

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

(1) 教育省の機構改革・人員削減

PNG 政府は 2001 年を目標とする中央省庁の公務員削減政策を進めており、これに伴い機構改革も実施している。管轄官庁である教育省は 1998 年度の 842 名から 712 名へ人員を削減し、合わせて機構改革を行なっている。

(2) CDD の機構改革・人員削減

教育省の人員削減に伴い、実施・運営機関の CDD も 1995 年から 1999 年初頭まで続いた 132 名体制から 99 名に削減し、人員削減に伴う機構改革も行った。1999 年 12 月にはさらに 5% の人員削減が予定されている。

今までラジオ・ビデオ教材制作を行ってきた CDD ラジオユニット、テレビユニットは、教材制作・調達部内の別々のユニットであったが、機構改革により、改編カリキュラムに合ったメディア教材の開発を目的として、1999 年 6 月にカリキュラム部のなかのメディア課として統合された。

(3) ラジオ・ビデオ教材制作体制

1999 年 6 月末、新組織のメディア課は、旧ラジオユニット長であった課長のもと、6 名のラジオ担当職員と 5 名のビデオ担当職員の定員枠で発足した。このうち、1999 年 8 月現在、ビデオ担当のカメラオペレーター 1 名と制作助手 1 名の計 2 名が欠員となっているが、1999 年度予算で採用枠が確保されており、1999 年末までに採用される予定である。

ラジオ担当職員は課長を除き、6 名の職員が確保されている。1998 年以前から在職しているラジオ担当職員は、日常業務として教育ニュースや教材を作成し、それぞれがプロデューサー、スクリプトライター等の複数業務を行なう能力を有しており、ラジオ制作 2 班体制(1 班 3 名)での教材制作は可能である。

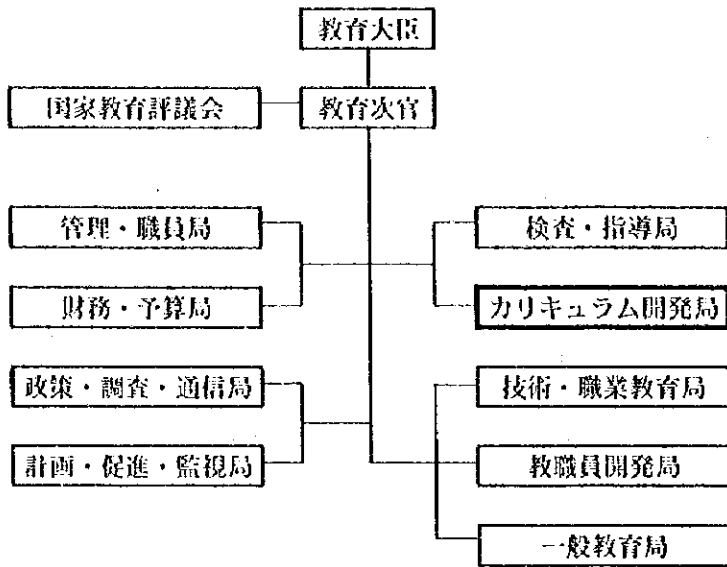


図 3-4 教育省組織図

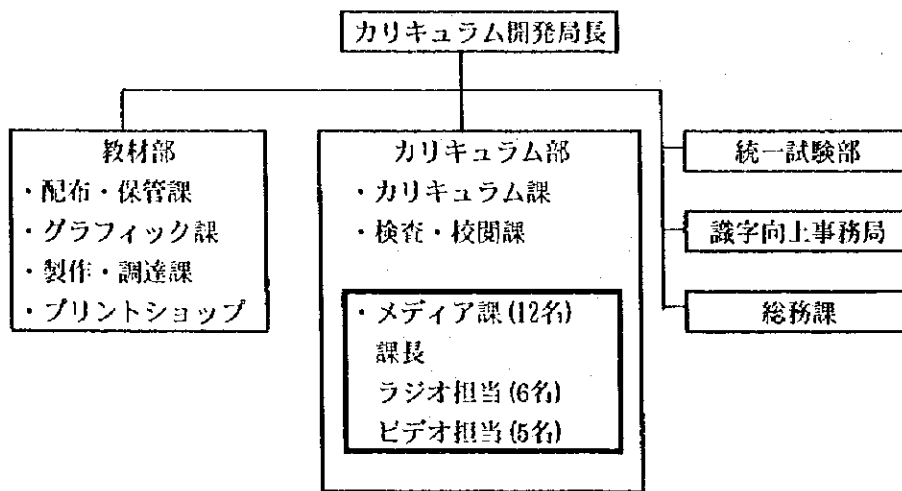


図 3-5 カリキュラム開発局 (CDD) 組織図

3-4-2 運営予算

(1) CDD の予算

教育省から CDD へ配分される予算の推移を以下に示す。CDD の経常予算は、政府の緊縮財政政策のため 1993 年以来減少傾向にあったが、1998 年および 1999 年には増えている。

表 3-11 CDD の予算

単位 千キナ

| | 1994 年 | 1995 年 | 1996 年 | 1997 年 | 1998 年 | 1999 年 |
|------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| 経常予算 | 4,189.2 | 2,485.8 | 2,687.0 | 2,526.2 | 3,060.0 | 3,018.6 |
| 開発予算 | 0 | 3,886.2 | 3,961.3 | 12,222.8 | 2,349.8 | 3,831.4 |
| 合計 | 4,189.2 | 6,372.0 | 6,648.3 | 21,749.0 | 5,409.8 | 6,850.0 |

1997 年度の開発予算の増加は、日本国政府による文化無償によるビデオ教材制作機材の供与時に、機材設置のための改修工事を行ったためである。

世界銀行による教育セクターへのプロジェクトローンの内、CDD に対する財政支援は以下のとおりであり、CDD の開発予算の一部としてカリキュラム改編、教材開発等に使われている。プロジェクトローンは、2001 年まで続く見込みである。

表 3-12 世界銀行ローン支出

単位 千キナ

| | 1995 年 | 1996 年 | 1997 年 | 1998 年 | 1999 年 |
|---------|---------|---------|----------|---------|--------|
| 世界銀行ローン | 3,037.9 | 3,005.7 | 10,607.4 | 2,518.2 | |

(2) メディア課の予算と歳出の推移

CDD の予算のうちメディア課(旧ラジオ・テレビユニット)の 1999 年度承認予算は 462,700 キナで、内訳は、ラジオユニットが 270,000 キナ、ビデオユニットが 192,700 キナである。1998 年より NBC からのラジオ教材放送が有料となり、1998 年度の NBC への放送料支払(250,000 キナ)は教育省より別予算で支出されたが、1999 年度は、ラジオユニットの経常予算 270,000 キナの内 210,000 キナが、NBC への放送料支払いに予定されている。残りの 60,000 キナがラジオユニットの活動予算であり、ロケ収録、番組制作、地方でのワークショップへの出張等に予定されている。

メディア課および CDD 各部・課の予算、歳出は次のとおりである。

表3-13 CDD各部の予算(経常予算)

単位 千キナ

| 部課名 | 1994年 | 1995年 | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| カリキュラム部 | 1,515.2 | 1,078.0 | 1,081.9 | 899.8 | 1,150.0 | 1,205.0 |
| 教材部 | 2,164.9 | 996.1 | 1,191.6 | 994.3 | 1,070.6 | 850.4 |
| メディア課 (旧ラジオ・テレビユニット) | 436.1 | 213.5 | 255.3 | 213.1 | 356.9 | 462.7 |
| 統一試験部 | | 40.0 | 191.0 | 292.5 | 640.1 | 769.7 |
| 総務課 | - | - | - | - | - | - |
| 識字向上事務局 | 509.1 | 371.7 | 222.5 | 339.6 | 220.0 | 193.5 |
| 計 | 4,189.2 | 2,485.8 | 2,687.0 | 2,526.2 | 3,080.7 | 3,018.6 |

注：教材部とは旧教材制作・調達部および教材保管・配布部の2部を指し、旧ラジオ・テレビユニットは旧教材制作・調達部に属していた。総務課は歳出毎に金銭を受領しており、特に予算組みは行わない。

表3-14 CDD各部の歳出

単位 千キナ

| 部課名 | 1994年 | 1995年 | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| カリキュラム部 | 1,378.9 | 732.3 | 1,002.3 | 864.2 | 990.3 | - |
| 教材部 | 1,997.6 | 995.3 | 1,019.0 | 895.8 | 974.4 | - |
| メディア課 (旧ラジオ・テレビユニット) | 428.1 | 213.3 | 218.4 | 192.0 | 211.8 | - |
| 統一試験部 | 30.0 | 30.0 | 167.0 | 295.5 | 974.7 | - |
| 総務課 | - | - | - | - | - | - |
| 識字向上事務局 | 509.1 | 371.7 | 222.5 | 339.6 | 220.0 | - |
| 計 | 3,915.6 | 2,129.3 | 2,410.8 | 2,395.1 | 2,675.2 | - |

(3) 教材制作費

1) ラジオ教材制作費

ラジオ教材制作費は総制作費と運営費の2つに分類される。

- ・総制作費：出演費、脚本原稿料、交通費、テープ代等
- ・運営費：人件費、事務費、電気代等(NBCへの放送委託料も含む)

表3-15 1998年制作実績

| 制作番組名 | 本数(本) | 制作費用 | | 備考 |
|---------------|-------|---------|------|-------|
| | | 総制作費(千) | 運営費 | |
| 地域生活(G-4) | 10 | 90 | 電気代等 | |
| 今日の出来事(G-5,6) | 35 | 7,875 | 電気代等 | 世銀ローン |
| 英語(E-1) | 24 | 90 | 電気代等 | |
| 教育ニュース(教員) | 36 | 90 | 電気代等 | |
| 計 | 105 | 8,145 | | |

注：総制作費の「90千」は、出演者は教育省職員、脚本作成はカリキュラム研究員とメディア課職員のため支払いが発生せず、未使用ディスク、テープ代のみを指す。

現在進められているカリキュラム改編に適合したラジオ教材の更新および新規制作には、世界銀行ローンが配分されている。1998年制作された教材の一部には、世界銀行ローンより総制作費が配分され、1999年制作予定のほとんどが、世界銀行ローンの配分を申請しており、既に一部が承認されている。

1999年の制作予定は258本であるが、実際には160本程度が制作可能と予測され、制作費の総額は19,690キナ(約980,000円)程度となる見込みである。

表3-16 1999年制作予定

| 制作予定番組 | | 制作費用 | | 備考 | 制作予測 | | 制作費用(キナ) |
|---------------|-----|----------|------|---------|------|-----|----------|
| 番組名 | 本数 | 総制作費(キナ) | 運営費 | | 可否 | 本数 | |
| 伝統芸能(G-5) | 37 | 14,440 | 電気代等 | 世銀ローン申請 | 不可 | 0 | 0 |
| 英語(E-1) | 24 | 8,000 | 電気代等 | 世銀ローン | 可 | 24 | 8,000 |
| 地域生活(G-4) | 29 | 4,000 | 電気代等 | 世銀ローン | 半分可 | 15 | 2,000 |
| 今日の出来事(G-5,6) | 36 | 8,100 | 電気代等 | 世銀ローン | 可 | 36 | 8,100 |
| IL/カンリ-教員への英語 | 45 | 1,500 | 電気代等 | 世銀ローン | 可 | 45 | 1,500 |
| 英語(G-3) | 47 | 1,500 | 電気代等 | 世銀ローン | 不可 | 0 | 0 |
| 教育ニュース(教員) | 40 | 90 | 電気代等 | | 可 | 40 | 90 |
| 計 | 258 | 37,630 | | | | 166 | 19,690 |

メディア課ラジオユニットの1999年活動予算60,000キナは、年間制作費用予測の19,690キナより多く、世界銀行ローンが適用されない場合にも、制作費用の確保は可能と判断される。

表3-17 2001年以降の年間制作予測

| 制作予定番組 | | 制作費用 | |
|---------------|-----|----------|------|
| 番組名 | 本数 | 総制作費(キナ) | 運営費 |
| 英語(E-1) | 24 | 8,000 | 電気代等 |
| 今日の出来事(G-5,6) | 36 | 8,100 | 電気代等 |
| 教育ニュース(教員) | 40 | 90 | 電気代等 |
| 英語 | 100 | 3,300 | 電気代等 |
| 地域生活 | 29 | 4,000 | 電気代等 |
| 理科 | 50 | 10,800 | 電気代等 |
| 計 | 279 | 34,290 | |

施設・機材が整備されれば2001年以降には、1年間に制作2班編成で280本程度の制作が可能であり、制作費用は年間約34,300キナ(約1,720,000円)と試算される。2000年よりAusAIDが、改編カリキュラムに合った教材開発を援助する予定であり、この中でラジオ教材制作費への支援も行われる可能性がある。しかし、制作費支援が行われない場合でも、1999年と同程度の60,000キナ(NBCへの支払額を除く)が経常予算として確保されれば、十分に制作費は確保できる。

(4) 光熱費

メディア課の電気・水道・電話代は、1996年度まではラジオ・ビデオユニットが所属した教材部の予算から支出されていたが、1997年度よりCDD全体の予算から支出されている。

表3-18 CDDの光熱費の予算・支出

単位 千キナ

| 部署名 | | 1994年 | 1995年 | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 |
|-------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 教材部 | 予算 | 135.4 | 45.0 | 100.5 | 111.1 | . | . |
| | 支出 | 128.8 | 45.0 | 100.5 | 111.1 | . | . |
| 教材部 | 予算 | 15.5 | 79.1 | 65.0 | 2.0 | . | . |
| | 支出 | 13.7 | 79.1 | 64.7 | . | . | . |
| CDD全体 | 予算 | 150.9 | 124.1 | 165.5 | 113.1 | 152.0 | 163.9 |
| | 支出 | 142.5 | 124.1 | 165.2 | 111.0 | 85.2 | . |

また、統一試験ユニット棟完成後、維持管理費として予算(1998年15,000キナ、1999年18,000キナ)が付いており、CDD局長より、本計画施設も同様に扱われ予算が確保できるとの説明を受けている。

(5) トラストアカウント

CDD各部課には自己収益を管理するトラストアアカウントがあり、メディア課も教材テープの販売等の収益を、トラストアアカウントに入れ管理している。トラストアアカウントは修理費や消耗品代など、緊急性を要する支出に利用されている。また、本計画施設完成後も、引続き収益が期待できる。

表3-19 トラストアカウント収入・支出

単位 千キナ

| 行/課 | 1995年 | | | | 1996年 | | | 1997年 | | |
|----------|-------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| | 繰越 | 支出 | 収入 | 残高 | 支出 | 収入 | 残高 | 支出 | 収入 | 残高 |
| 旧ラジオユニット | 20.2 | 11.2 | 1.8 | 10.8 | 2.9 | 1.5 | 9.4 | 5.6 | 2.8 | 6.6 |
| 旧テレビユニット | 5.1 | 4.5 | 6.2 | 6.8 | 5.2 | 3.0 | 4.6 | 6.8 | 9.9 | 7.7 |
| CDD全体 | 37.1 | 17.4 | 24.8 | 44.5 | 41.9 | 57.3 | 59.9 | 198.9 | 344.0 | 205.0 |

| 行/課 | 1998年 | | | 1999年 | | |
|----------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | 支出 | 収入 | 残高 | 支出 | 収入 | 残高 |
| 旧ラジオユニット | 17.6 | 12.5 | 1.5 | 6.7 | 7.1 | 1.9 |
| 旧テレビユニット | 15.0 | 32.0 | 24.7 | 2.8 | 0.3 | 22.1 |
| CDD全体 | 437.9 | 274.0 | 48.5 | 81.9 | 161.0 | 127.6 |

注：1997年度、1998年度は世銀ローンによる教科書作成予算が入っているため増えている。

1999年度は、7月末迄の収支である。

3-4-3 要員・技術レベル

(1) メディア課の職員

1) ラジオ担当職員

ラジオ担当職員は、課長を除きプロデューサー、スクリプトライター、テクニシヤンの計6名で構成されている。

1997年までに採用された3名は海外での技術研修経験をもち、それぞれがプロデューサー、スクリプトライター等複数の役割を果たしながら、教育ニュース、地域社会、英語番組を制作しており、機材操作にも習熟している。また、教材制作時にはNBCの技術支援を受けているが、これはCDDのラジオ教材制作部門がNBCのラジオ教材制作部門を引継ぎ設立されたことと、職員の中にNBC出身者が多いことによる。

制作された教材や制作現場から見ると、限られた予算の中で放送に耐えうる教材を制作できる技術水準はあるが、新しい教材制作や国際的な教育番組の動向を知る機会が限られているため、制作の手法は保守的であると判断される。

今後予定される教育ニュースや地域社会、伝統芸能等のPNG文化や社会を題材にした教材の更新、新規制作には、支障のない技術水準と判断されるが、教育効果の高い教材を制作するためには、他国からの新しい制作手法の紹介等が必要と思われる。

表3-20 ラジオ担当職員の経歴

| 名前 | 職位 | 採用年 | 所掌業務 | 研修歴 |
|----------------|---------------|-------|---------------------|--------------------|
| Paul Mungul | 課長 | 1986年 | ラジオネット運営、脚本、プロデューサー | 研修番組制作技術7月1ヶ月研修 |
| Sumeo Kakarere | シニアラジオプロデューサー | 1989年 | 脚本、プロデューサー | 番組制作技術ニューズランド2ヶ月研修 |
| Silvia Iramu | スクリプトライター | 1997年 | 脚本、プロデューサー | AusAID 脚本、番組制作技術研修 |
| Jones Metusela | スクリプトライター | 1999年 | ホーダー、プロデューサー | |
| Hatsie Mirou | スクリプトライター | 1999年 | 脚本、プロデューサー | |
| Patric Ori | ラジオテクニシヤン | 1994年 | ホーダー、プロデューサー | 番組制作技術ニューズランド2ヶ月研修 |
| Kurange Wekum | ラジオテクニシヤン | 1999年 | ホーダー | |

小学校高学年の英語教材は、カリキュラム課のカリキュラム研究員とラジオ担当職員が中心となり脚本を作成することとなるが、PNG国の英語教育はオーストラリアの語学教育をベースとしており、より効果的な教材を作成するためには、AusAIDからの脚本作成面での支援が必要である。AusAIDによる技術アドバイザーやスクリプトライターの派遣が実施された場合には、制作技術や脚本作成等が支援され、より効果的な教材が制作されることとなる。

2) ビデオ担当職員

1999年8月現在、ビデオ担当職員は、プロデューサー、テクニシャン、編集者の計3名である。定員は5名であるがカメラオペレーターと制作助手が欠員であり、1999年末迄に採用される予定である。

ビデオ教材の制作は1989年に始まり、1994年には中等学校向け番組 KISIM SAVE(知識を得る)シリーズ理科-Iの9番組、1995年には理科-IIの10番組、1996年には社会科学-Iの12番組、1997年以降は、KISIM SAVE シリーズ理科-IIIの10番組、カリキュラム改編によるエレメンタリー・スクール教員指導番組を含む5番組を制作した。

KISIM SAVE シリーズは理科を英国ヨークシャーテレビの「Scientific Eye」、社会科学は英国のTVE(Television Trust for the Environment)の番組をベースとし、PNG国内向けに編集した教材であり、ビデオ担当職員が録画した素材を基に制作した教材ではない。

3名の職員は、日本を含む海外での技術研修経験があり、KISIM SAVE シリーズを制作するには、支障のない技術水準と判断される。

また、エレメンタリー・スクール教員指導番組や現在制作を始めている KISIM SAVE シリーズの農業教材と家庭科教材では、PNG国内でロケ撮影した素材を教材に組込む方法を始めている。

表 3-21 ビデオ担当職員の経歴

| 名前 | 職位 | 採用年 | 所掌業務 | 研修歴 |
|-----------------|------------|-------|-----------------------|---|
| Marlon Kuelinad | シニアプロデューサー | 1985年 | 脚本、プロデューサー | JICA 視聴覚教育(3ヶ月：沖縄)、テレビ制作技術(3ヶ月：ニュージーランド) |
| Gomara Tarube | シテクニシャン | 1996年 | オペレーター、機材メンテナンス | 国費留学生(日本電子工学院)、JICA テレビ金沢10ヶ月研修 |
| Glen Benny | 編集者 | 1986年 | カメラオペレーター、編集、機材メンテナンス | テレビ制作技術(6ヶ月：ニュージーランド)、JICA 視聴覚教育(1999年8月より) |
| 1999年採用予定 | カメラオペレーター | 定員 | | |
| 1999年採用予定 | 制作助手 | 定員 | | |

ビデオ制作機材は、1997年日本国政府による文化無償で供与されたオンライン編集機材・野外ロケ用機材と、同じく1986年に供与されたオフライン編集機材が主として使用されており、ビデオ担当職員はこれらの機材の操作に習熟している。

(2) 維持管理体制

1) 施設の維持管理

施設の維持管理は、CDD 施設全体を一括して総務課が行っており、維持管理予算は CDD の全体予算に組み込まれ、総務課の経理部門が担当している。

CDD には、専従の施設メンテナンス要員はいない。施設のメンテナンスは、特定のメンテナンス業者との契約はなく、各部署からの要請に対しその都度、必要に応じて総務課よりメンテナンス会社に依頼している。また、統一試験ユニット棟の空調機器のメンテナンスは、現地代理店に委託している。そのため、本計画施設も同じ方法が予定されている。

主なメンテナンス実績は、空調設備、トイレの給排水の修繕、電球の取り替え、間仕切り壁の変更、ドア等建具の補修、ペンキの塗り替えなどとなっている。

施設のメンテナンス予算・支出および実績は次のとおり。

表 3-22 施設メンテナンス予算・支出

単位 千キナ

| | 1994年 | 1995年 | 1996年 | 1997年 | 1998年 | 1999年 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 予算 | 90.2 | 120.1 | 104.0 | 178.5 | 49.5 | 49.5 |
| 支出 | 50.1 | 80.5 | 51.7 | 178.2 | 49.0 | — |

表 3-23 主な施設メンテナンス実績

| | メンテナンス項目 | メンテナンス会社 |
|-------|--|--|
| 1994年 | 建具(Material Office)補修 トイレ給排水配管修理 空調機作動調整、修理 | Narray Contractor Gulatou Contractor Daikin |
| 1995年 | 空調機作動調整、修理 電気スイッチ類取替え修理 建具(Graphic Section)補修 | Department of Works Department of Works Narray Contractor |
| 1996年 | 空調機作動調整、修理 電気電源回路修理 建具(Literacy Section)補修 | Department of Works Department of Works Narray Contractor |
| 1997年 | 空調機作動調整、修理 給排水配管修理 電気スイッチ類取替え修理 建具(Graphic Section)補修 | Luvekwau Electric Luvekwau Electric Luvekwau Electric Narray Contractor |
| 1998年 | 空調機作動調整、修理 電気(Print Shop)配線修理 建具(WC)補修 | Luvekwau Electric Luvekwau Electric Narray Contractor |

2) 機材の維持管理

ラジオ教材制作機材のメンテナンスは、1996年にメンテナンス契約を結び、NBCに委託された。これはNBCのみが、ラジオ放送関連機材の政府指定メンテナンス機関とされていたためである。そのため、メディア課ラジオ担当部門には、キャリブレーション等の点検を行う計測機器類も少ない。

本計画によりデジタル機材の導入を計画しているが、デジタル機材の性能を保つためには、キャリブレーション等の定期点検が非常に重要である。

現在のラジオメンテナンス担当職員はラジオテクニシャン1名(表3-20参照)であるが、ビデオ担当シニアテクニシャンが支援している。

メンテナンス担当者は、既存デジタル機材のメンテナンス経験はあるが、メンテナンスをNBCへ委託していたため、当分の間メンテナンス担当者だけで全てのメンテナンスを行うことは無理であり、引続きデジタル機材メンテナンス経験のあるNBC技術部の支援を受ける。

現地代理店の能力ではデジタル機材の修理を行うことは難しく、日本やオーストラリアにあるメーカーに連絡し、部品や基板を取り寄せ、修理することが多くなると予測される。そのため、メンテナンス担当者は現地代理店と共同し、故障個所の発見に努める必要があり、機材引渡し時に、機材調達会社に主要機材の故障が起こりやすい個所をリストアップさせる等の準備が必要である。

ビデオ制作機材のメンテナンスは、外部委託でなくシニアテクニシャンが中心となり、メディア課で行っている。修理についても、メーカーより部品を調達し、メディア課で修理しており、今後もメディア課で行う予定である。

第4章 事業計画

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

本計画は日本国政府の閣議決定を経て、PNG政府との交換公文(E/N)が締結された後、日本国政府の無償資金協力の枠組みに従って実施される。その後、PNG政府と日本法人コンサルタント会社が契約を締結し、施設・機材の実施設計作業に入る。詳細設計図面および入札図書の完成後に、入札によって決定した日本法人建設施工会社と機材調達会社により、建設工事および機材の調達・据付が行われることになる。なお、コンサルタント会社、建設施工会社、機材調達会社との各契約は、日本国政府により認証された後に有効となる。

両国政府の関係機関による管轄のもと、事業実施主体、コンサルタント会社、建設施工会社、機材調達会社による施工監理体制が組まれる。

(1) 事業実施主体

本計画実施にあたってのPNG国管轄官庁は教育省であるが、大蔵計画省あるいは在日本PNG大使がPNG国側の契約調印者となると予想される。また、教育省CDDは事業実施の窓口として、計画実施中の全般的な業務調整を担当する。本計画の建設予定地は首都ポートモレスビー(National Capitol District)に位置することから、CDDは基本設計図面にて計画審査(Physical Planning)、PNG国登録構造技士等の署名した詳細設計図面にて建築許可(Building Permit)を首都建築局(Building Authority)に申請し、許可を取得する必要がある。

本計画施設の実施に関しては、実施設計段階から諸施設の完成・引渡しまで、PNG国側の実務調整にあたる計画実施委員会(Steering Committee)の設立が望まれる。その構成は、教育省、CDD、および大蔵計画省国家計画局、JICAパプア・ニューギニア事務所などが含まれることが望ましい。

(2) コンサルタント会社

上記交換公文が締結された後、PNG政府は日本法人コンサルタント会社と本計画の実施設計にかかるコンサルタント契約を結び、日本国政府による契約の認証を受ける。実施設計を円滑に進めるためには、交換公文締結後すみやかにコンサルタント契約を行うことが重要である。コンサルタント会社は契約認証後、CDDと協議の上、本基本設計調査報告書に基づき詳細設計図面および入札図書を作成し、PNG政府の承認を得る。

入札・施工段階でコンサルタント会社は、この詳細設計図面および入札図書に基づき入札業務及び施工監理業務を実施する。機材工事についても同様に、機材入札業務から据付・試運転・引渡しに至る監理業務をおこなう。

(3) 建設施工会社

一定資格のある日本の建設施工会社から、公開入札によって決定される。コンサルタント会社の作成した詳細設計図面および入札図書に従い、契約期限内に計画施設の建設を完了させ、PNG国側へ引渡しする。建設範囲は、建築、空調・換気、給排水・衛生、電気、外構からなり、契約建設施工会社がPNG国および日本の下請け業者、技術者、労務者を指揮して施工する。

(4) 機材調達会社

一定資格のある日本の商社から、公開入札によって決定される。コンサルタント会社が準備し、計画実施主体が承認した仕様に合致した計画機材の調達・据付を、契約期限内に実施する。据付段階においては、各種機材の専門技術者を派遣し、同時にPNG国側への取扱い説明もおこなう。

4-1-2 施工上の留意事項

(1) 建設事情

PNG国ポートモレスビー地域での建設事情は、概ね以下の通りである。

- ・ポートモレスビー周辺には、オーストラリア系の主たる大手現地建設会社が集まっている。大型工事の多くは、オーストラリア系の現地建設業者が施工しており、熟練職人の多くはオーストラリア系の建設業者に属している。現地建設業者は特に業種毎に専門分化はしておらず、住宅程度の工事を行っている工務店程度の業者が多く、総合建設業者は少なく受注規模も小さい。
- ・大工、左官工、鉄筋工、仕上工の作業効率を平均すると、日本職人の2.5～3倍の労力が必要となる。
- ・近年、建設工事の増加により建設資材および労賃の値上がりが著しく、コンクリートや鉄筋の基幹建材は、過去1年間では10～15%の値上がりを示している。また、最近の現地通貨キナの交換レート切り下げにより、資材によっては50～75%値上がりしているものもある。
- ・1999年7月1日より10%の付加価値税が導入された。導入による資機材の値上がりが予想されている。

(2) 建設工事上の留意点

- ・ポートモレスビー地域では12～4月が雨期であるが、雨期、乾期の雨量の差は比較的少なく、時期による土工事、基礎工事のリスクは少ない。
- ・ポートモレスビーの電力は水力発電であり、近年水不足による停電が多く、建設現場には工事用の発電機が必要である。
- ・本計画施設は2階建の補強コンクリートブロック造で、現地では一般的工法であるが、品質、工程は建設労働者の技量に左右されることが多いため、品質管理・工程管理に十分注意する必要がある。
- ・ポートモレスビー地域の川砂の採取場所が海岸に近いので、塩分や、泥の混入が多く、コンクリートは十分な品質管理が必要となる。
- ・本計画施設はCDD既存施設のある敷地内での建設工事であり、工事中の振動・騒音・埃への防護策や既存施設利用の職員・外来者等への安全対策が、仮設計画の上で必要となる。
- ・設備機器の据付や試運転では、本施設の維持管理スタッフに対する取扱い説明や定期点検及び部品交換の方法など、十分な指導を行う必要がある。

(3) 施工会社監督技師

設計図書に合致した施設を工期内に完成させるため、日本法人建設施工会社は現地施工会社との共同作業を円滑に運営し、適切な技術指導と工程管理を遂行する能力が要求される。さらに、本計画施設の性格を理解した上で、より品質の高い施設を実現するには、現地事情に通じた施工監督技師の常駐が望ましい。

本計画施設の内容と規模から、必要とされる常駐監督技術者の種別と人数は、次の通りである。

・施設工事

| | | |
|-------------|------|-------------------|
| 所長 | : 1名 | 管理全般 |
| 建築担当 | : 1名 | 建築指導、工程管理、施工図作成指導 |
| 設備・電気担当(短期) | : 1名 | 機器の据付・試運転、技術指導 |
| 事務担当 | : 1名 | 事務・労務管理、輸入手続き |

・機材工事

機材の据付、試運転、員数検査、取扱い説明・技術指導を担当する。

引渡し時に、主要機材の故障が発生しやすい個所をリストアップし、CDDへ提出する。

4-1-3 施工区分

本計画では、両国政府の負担区分を、概ね下記の通りとするのが妥当である。

<日本国政府負担工事>

(1) 施設

- ・ラジオ教材制作諸室 : オーディオスタジオ、コントロール・ルーム等
- ・ビデオ教材制作諸室 : オンライン編集室、オフライン編集室等
- ・共用諸室 : メンテナンス室、教材試聴室、事務室等
- ・その他諸室 : 発電機室、機械室、トイレ等

(2) 機材(システム)

オーディオスタジオ(コントロール・ルームを含む)、ポスト・プロダクション、デューブリケーション、ダビングシステム、野外録音、メンテナンス機材等

<パプア・ニューギニア国政府負担工事>

- (1) 建設予定地内樹木の伐採、コンテナの移動
- (2) 電気・水道などの接続工事
- (3) 一般事務家具および什器備品の調達
- (4) 施設・機材の維持管理に必要となる消耗品・交換部品などの手当
- (5) 既存ラジオ・ビデオ教材制作機材の移設
- (6) その他、日本側工事に含まれない付帯工事など

4-1-4 施工監理計画

日本国政府の無償資金協力の方針に基づき、コンサルタント会社は基本設計の主旨を踏まえ、プロジェクトチームを編成し、実施設計から工事監理・引渡しへと、一貫しかつ円滑な業務実施を図る。施工監理の段階で、コンサルタント会社は工事現場に、適切な技術を備えた常駐監理者を派遣する。コンサルタント会社は施工会社へ適切な助言と指導を行い、建設工事の順調な進捗に努める。また、工事進捗に合わせて必要時期に、各設計担当者を短期間現場に派遣し、検査や施工指導を行う。

(1) 監理計画の主要方針

両国関係機関、担当者との綿密な連絡・報告を行い、遅滞なく建設工程に基づく施設の完成を目指す。

- ・設計図書に合致した施設建設のため、施工関係者に対して迅速かつ適切な指導・助言を行う。
- ・可能な限り現地資材による現地工法の採用を優先させる。
- ・設備機器・機材については、操作、保守に関する指導を充分に行う。
- ・施設引渡し後の保守管理に対して適切な助言と指導を行い、円滑な運営をうながす。

(2) 工事監理業務内容

・工事契約業務に関する協力

工事施工者の選定、契約方式の決定、契約書案の作成、内訳明細書概要の内容確認、工事契約の立会い等を行う。

・施工図等の確認および検査

工事施工者から提出される施工図、見本材料、設備材料等の内容を確認し、必要に応じ検査を実施する。

・工事の指導

工程計画、工事概要書などを検討し、工事施工者への指導、施主への報告等を行う。

・支払い承認手続きの協力

工事中および工事完了後に支払われる工事費に関し、請求書内容と工事進捗状況を検討し、支払い手続きへの協力をを行う。

・検査立会い

工事期間中は必要に応じて各工事毎の品質及び、出来映え等进行检查し、工事施工者を指導する。工事完了後は契約条件の遂行を確認し、契約内容にある目的物の引渡しに立会い、施主の承認を得た上で、コンサルタント業務を完了する。なお、工事進捗

状況、支払い手続き、完成引渡しに関する必要諸事項等を、日本国政府関係者に報告する。

以上を勘案した施工監理体制と関連機構図を次に示す。

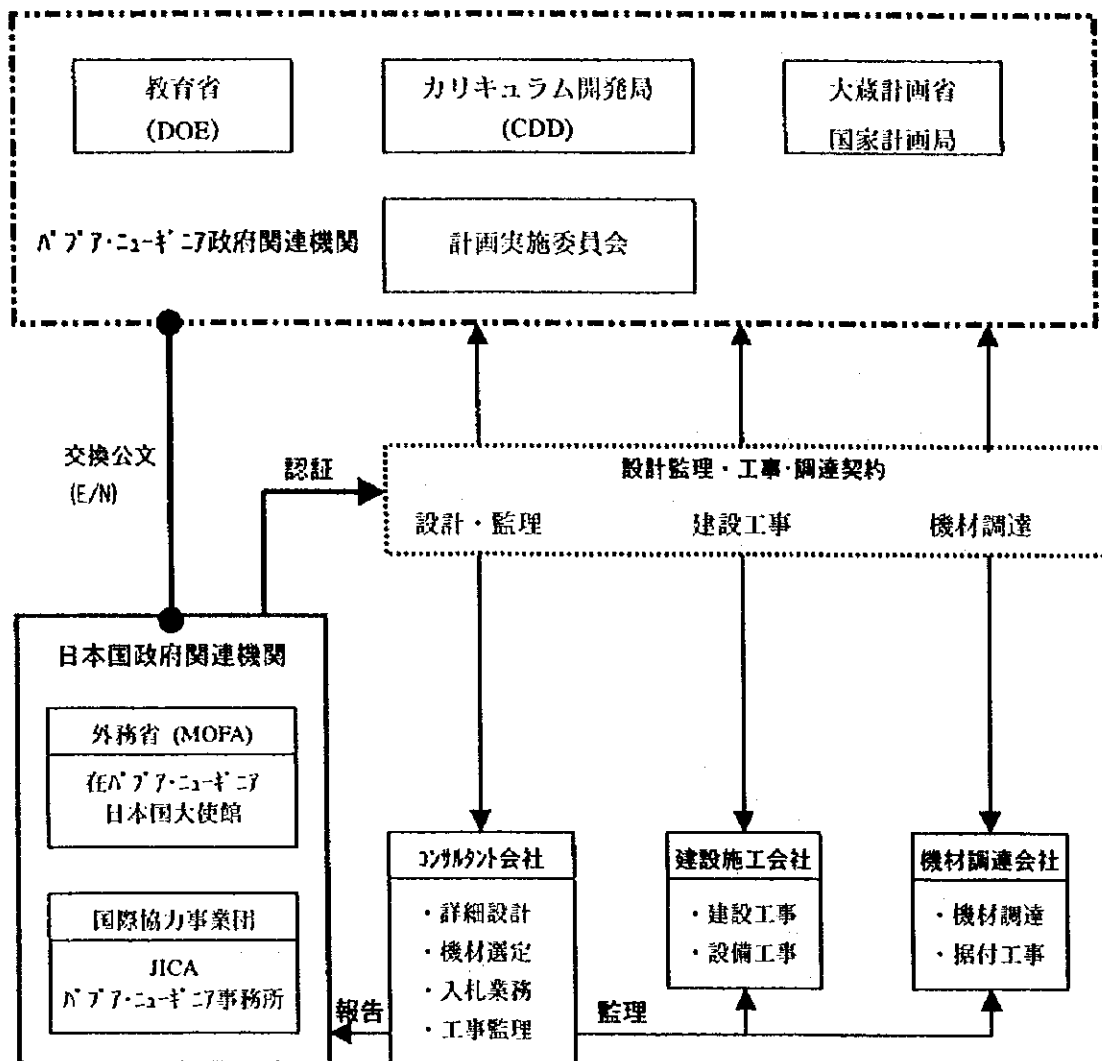


図 4-1 施工監理体制

4-1-5 資機材調達計画

本施設建設に使用される建設資機材の調達に当っては、特に下記の項目に留意する。

(1) 調達方針

主要建設資材は現地調達が可能であり、供給能力や品質を十分に検討のうえ、適切な調達を行う。日本からの調達品は必要最小限に留め、現地調達が困難な特殊な資機材や、価格・性能・供給面において現地調達に無理があるものに限定する。

(2) 日本調達

現地調達が困難な資機材は、日本からの調達を検討する。特に設備・電気機器などの特注品がある場合は、発注→設計承認→製作→出荷まで日数が掛かるため、工事進捗に合わせた発注が必要となる。

(3) 現地調達

オーストラリア、ニュージーランドからの輸入資機材は恒常的に市場に出回っており、自由に入手できるものであるため、現地製品と見なす。これらの資機材は品質の良いものが多い。調達コストが高い資機材もあるが、施設完成後の維持管理の点で有利であるため、積極的な活用を考慮する。

(4) コスト比較

現地調達と日本調達を比較し、大幅に日本調達が安い場合に日本調達を採用する。日本調達の場合、梱包、輸送、保険費用および免税措置を検討の上、調達コストとする。

(5) 調達計画

以上を踏まえ、本計画の諸施設に使用する資機材の調達を下記の通り計画する。

1) 建築躯体工事

躯体工事用の砂・砂利、セメント、鉄筋、鉄骨、コンクリート・ブロックなどの主要資材は、輸入品を含めて現地調達が可能である。ただし、鉄筋やセメントなどは現地市場での入手が困難な時期もあり、かつ高価なため、留意を要する。

2) 建築内外装工事

内外装資材の木材、アルミ製建具、タイル、金属製屋根材、塗装、ガラス等のほとんどが、輸入品を含めて現地市場で調達可能である。

3) 空調衛生工事

空調機器、ファン類、各種器具類、衛生陶器類は、現地市場に質の良い輸入品が多く出回っており、機器の維持管理を重視して現地調達を原則とする。

4) 電気工事

照明器具のランプ、変電トランス、電線、ケーブル、PVC管等は、輸入品が現地市場に出回っており、維持管理を重視して現地調達を原則とする。また、分電盤、端子盤、制御盤等の注文生産品は、第三国調達を含めコスト検討の上、決定する。

5) 機材工事

本施設に導入する諸機材は、現地調達が困難な機材が多く、日本もしくはオーストラリアからの調達を検討する。

6) 輸送計画

日本からの資機材の輸送については海上輸送を原則とし、ポートモレスビー港を利用する。横浜からポートモレスビーへの海上輸送の所要日数は、通常2週間程度である。ポートモレスビー港での通関手続きは3～7日間、通関後、サイトまでの陸上輸送に約1日を要する。輸入資機材の迅速な通関を図るため、工事施工業者および機材調達業者は、工事着工時に輸入品リストを教育省に提出する。さらに船積後、通関手続きに必要な船荷書類を整え教育省に提出し、教育省および大蔵計画省国家計画局が通関手続きを行う。

日本国内での工場出荷から船積みまでを10日間掛かるとすれば、工場出荷から海上輸送を経て工事現場に到着するまで、最低1ヶ月を見込む必要がある。

上記の調達方針に従い、現地調査を検討した結果を次表4-1に示した。

表4-1 主要資機材の品質調査と調達計画

(1) 施設建設工事

1) 建築工事

| 工事種別 | 材料 | 調達国 | | | 備考 |
|----------|-------------|-----|----|-----|--|
| | | 現地 | 日本 | 第3国 | |
| コンクリート工事 | ポルトランドセメント | ○ | | | 日本からの輸入が価格的に有利。 型枠用ベニヤは現地調達可能。 |
| | 細骨材(砂) | ○ | | | |
| | 粗骨材(砂利・碎石) | ○ | | | |
| | 鉄筋 | | ○ | | |
| | 型枠 | ○ | | | |
| 鉄骨工事 | 型钢 | ○ | | | 製作・加工に時間がかかる。 同上。 |
| | 鋼板 | ○ | | | |
| 組積工事 | コンクリートブロック | ○ | | | 190mm×190mm×390mmが一般的である。 |
| 防水工事 | アスファルト防水 | ○ | | | 輸入品が現地市場で入手可能。 同上。 |
| | シーリング材 | ○ | | | |
| タイル工事 | 磁器質タイル | ○ | | | 輸入品が現地市場で入手可能 同上 |
| | 石器質タイル | ○ | | | |
| 木工事 | 木材 | ○ | | | 輸入仕上げ用ベニア材は現地調達可能。 現地製ベニヤ材は質が劣る。 |
| | 合板(ベニア板) | ○ | | | |
| 屋根工事 | ガル鉄板 | ○ | | | 一般的に利用されている。 耐候性に優れている。 |
| | 特殊金属板 | ○ | | | |
| 金属工事 | 軽量鉄骨下地 | ○ | | | 工場があるが納期が不安定である。 輸入品が現地市場で入手可能。 |
| | アミルボード | ○ | | | |
| 金属製建具工事 | アルミ製窓枠 | ○ | | | 輸入品が現地市場で入手可能。 現地で普及している。 |
| | アルミ製ジョイント | ○ | | | |
| | スチール製扉 | ○ | | | |
| 木製建具工事 | 扉パネル | ○ | | | 現地製が一般的に使用されている。 同上 |
| | 木製建具枠 | ○ | | | |
| 建具金物 | ドア・ハンドル、ロック | ○ | | | 輸入品が現地市場で入手可能。 同上 |
| | ドア・コーザー | ○ | | | |
| ガラス工事 | 普通板ガラス | ○ | | | 現地製が一般的に使用されている。 同上 |
| | 熱線吸収ガラス | ○ | | | |
| 塗装工事 | 内部用ペイント | ○ | | | 輸入品が現地市場で入手可能。 同上 |
| | 外部用ペイント | ○ | | | |
| 内装工事 | 岩綿吸音板 | ○ | | | 現地製が一般的に使用されている。 現地調達品は品質が若干劣る。 発泡スチロール板を現地調達。 |
| | セメントボード | ○ | | | |
| | フォームポリスチレン | ○ | | | |
| 家具工事 | 厨房シンク | ○ | | | 現地製品が普及している。 同上 |
| | 椅子・テーブル(木製) | ○ | | | |
| | スチール家具 | ○ | | | |
| 外構工事 | 舗装材 | ○ | | | 現地製で対応可能。 |

2) 機械設備工事

| 工事種別 | 材 料 | 調達国 | | | 備 考 |
|--------|------------|-----|----|-----|--------------------------------------|
| | | 現地 | 日本 | 第3国 | |
| 空調設備工事 | セパレート型空調機 | ○ | | | 日系企業代理店もある。 輸入品が現地市場で入手可能。 同 上 |
| | 換気扇 | ○ | | | |
| | 保温材 | ○ | | | |
| 衛生設備・他 | ポンプ類 | ○ | | | 輸入品が現地市場で入手可能。 同 上 同 上 同 上 |
| | 衛生陶器 | ○ | | | |
| | 配管材 (PVC) | ○ | | | |
| | 配管材 (スチール) | ○ | | | |

3) 電気設備工事

| 工事種別 | 材 料 | 調達国 | | | 備 考 |
|---------|----------|-----|----|-----|---------------------------------|
| | | 現地 | 日本 | 第3国 | |
| 照明・電気設備 | 照明器具 | ○ | | | 輸入品が現地市場で入手可能。 同 上 同 上 |
| | 盤類 | ○ | | | |
| | 電線・ケーブル類 | ○ | | | |
| 通信設備・他 | 電話器 | ○ | | | 数量と種類による。 現地代理店によるメンテナンスを重視。 |
| | 火災報知設備 | ○ | | | |

(2) 機材工事

| 機材名 | 調達国 | | | 備 考 |
|-------------------|-----|----|-----|---------------------------|
| | 現地 | 日本 | 第3国 | |
| ミキシングコンソール | | ○ | | 現地調達ができない。全ての機材を 輸入する。 |
| DATデッキ | | ○ | | |
| MDレコーダー | | ○ | | |
| CDプレーヤー | | ○ | | |
| オーディオプロセッサ | | ○ | | |
| グラフィックイコライザ | | ○ | | |
| マルチトラック(8ch)DAT | | ○ | | |
| 各種マイクロフォン | | ○ | | |
| 電子ピアノ(シンセサイザー) | | ○ | | |
| オーディオカセットデュプリケーター | | ○ | | |
| オーディオカセットプリンター | | ○ | | |
| カセットデッキプレーヤー | | ○ | | |
| 6mm録音再生機 | | ○ | | |
| ポータブルDATデッキ | | ○ | | |
| ポータブルMDレコーダー | | ○ | | |
| オシロスコープ | | ○ | | |
| オーディオアナライザ | | ○ | | |
| 周波数カウンター | | ○ | | |
| システムラック・ラック | | ○ | | |

4-1-6 実施工程

本計画が日本国政府の無償資金協力によって実施される場合、以下の実施工程となる。まず、① 両国間交換公文(E/N)が締結され、② 日本国政府により日本法人コンサルタント会社の推薦が行われ、③ PNG政府と推薦を受けたコンサルタント会社との間で設計監理契約が締結、④ 実施設計図書の作成、入札業務、工事契約の3段階を経て、⑤ 建設工事に至る。PNG政府のE/N締結後の所管官庁は、教育省である。

(1) 実施設計業務

基本設計をもとに詳細設計図面と入札図書を作成する。その内容は、詳細設計図面、仕様書、計算書、予算書、入札要項などで構成される。コンサルタント会社は実施設計の初期、最終の各段階にPNG政府側の関係機関と綿密な打ち合わせを行い、最終成果品を提出し、その承認を得て実施設計業務が完了する。

(2) 入札・施工段階

入札は施設建設工事と機材工事に分け行う。施設建設工事は実施設計完了後、日本において入札への参加資格審査(P/Q)を公示により行う。審査結果に基づき、実施機関である教育省が入札参加を希望する施工会社を招聘し、関係者立ち会いの下に入札を行う。

最低価格を提示した入札者が、その入札内容が適正であると判断された場合、落札者となり教育省と工事契約を結ぶ。

(3) 施設建設工事・機材工事

工事契約書に署名後、日本国政府の認証を得て、施設建設工事施工業者は建設工事に着手する。本計画で予定する施設規模と、現地建設労務事情から判断し、施設建設工事及び機材工事(調達・据付)を含め約10ヶ月と判断される。これには、順調な資機材の調達と、PNG国側関係機関の迅速な諸手続きや審査、円滑なPNG国側負担工事の実施が前提となる。

事業実施工程表は、図 4-2 のとおりである。

| | 1(ヶ月) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|---------|---|------|--------|---------|----|
| 実施設計 | (現地調査) | | | | | | | | | | |
| | | (国内作業) | | (現地確認) | (入札業務) | | | | | (計5ヶ月) | |
| 施工・調達 | (工事準備) | | | | | | | (設備) | 内装工事 | | |
| | | (基礎工事) | | | | | | | | | |
| | | | (躯体工事) | | | | | | (外装工事) | | |
| | | | | | | | | | | (外構工事) | |
| | | | | | | (製造・調達) | | | | | |
| | | | | (機材調達) | | | | | | | |
| | | | | | | | | (輸送) | | | |
| | (計 10ヶ月) | | | | | | | | | (給付・調整) | |

図 4-2 事業実施工程表

4-1-7 相手国側負担事項

本計画を日本国政府の無償資金協力により実施する上で、PNG政府が負担すべき項目は下記の通りである。

- (1) 建設予定地内の樹木の伐採、コンテナの移動
- (2) 仮設建物・資材倉庫の用地の提供(CDD敷地内)
- (3) 電気・水道などの接続工事
- (4) 一般事務家具および什器備品の調達
- (5) 施設・機材の維持管理に必要となる消耗品・交換部品などの手当
- (6) 銀行取極めの手続き、および手数料の支払い
- (7) 建築確認申請の手続き、および諸手数料の支払い
- (8) 無償資金協力範囲で調達される輸入資機材の免税・通関手続き
- (9) 本計画に携わる日本法人および日本人に対し、PNG国内で課せられる関税、国内税その他の税制課徴金の免除
- (10) 前項の日本人に対し、本計画の業務遂行のためPNG国への入国および滞在に必要な便宜供与
- (11) 無償資金協力で建設された施設と調達機材の適正・効果的な活用と維持管理
- (12) 既存機材の円滑な移転、および必要経費の負担
- (13) 無償資金協力に含まれず、本計画の遂行に必要となるその他全ての費用負担

PNG国側負担事項にかかる費用は、次項の概算事業費を参照のこと。

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本国政府の無償資金協力により実施する場合、必要となる事業費総額は、約4.34億円【日本国側負担分 4.32億円、PNG国側負担分 2百万円】となり、先に述べた日本国とPNG国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば、次のとおりと見積られる。

(1) 日本国側負担経費

| 事業費区分 | 合計 |
|------------|--------|
| (1) 建設費 | 2.60億円 |
| ア. 直接工事費 | |
| イ. 現場経費 | |
| ウ. 共通仮設費等 | |
| (2) 機材費 | 0.99億円 |
| (3) 設計・監理費 | 0.73億円 |
| 合計 | 4.32億円 |

(2) PNG国負担経費

| | | |
|------------------|------------|----------|
| 1) 水道接続工事 | 17,000キナ | (約85万円) |
| 2) 電力接続工事 | 200キナ | (約1万円) |
| 3) 樹木の伐採費 | 1,000キナ | (約5万円) |
| 4) 銀行取決め手数料 | 8,660キナ | (約43万円) |
| 5) 建築確認申請料 | 2,000キナ | (約10万円) |
| 6) カーテン等備品の調達 | 6,000キナ | (約30万円) |
| 7) 机・椅子等事務室備品の調達 | 既存のものを活用する | |
| 8) 既存機材の移設 | メディア課職員が行う | |
| 合計 | 34,860キナ | (約174万円) |

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 平成11年(1999年)8月
- 2) 為替レート 1USドル= 119円
- 3) 施工期間 単年度1期による工事とし、これに要する詳細設計、工事の期間は事業実施工程に示したとおり。
- 4) その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

4-2-2 維持管理計画

(1) 施設の維持管理計画

1) 建物

建物の維持管理においては、①日常の清掃の実施、②摩耗・破損・老朽化に対する修繕、③安全性と防犯を目的とする警備、この3点が中心となる。

日常の清掃の励行は、施設利用者の態度に好影響を与え、施設・機器の取扱いも丁寧になる。さらに、ラジオ・ビデオ教材制作機材の性能を維持するためにも重要である。また、破損・故障の早期発見と初期修繕につながり、設備機器及びラジオ・ビデオ教材制作機材の寿命を延ばすことにもなる。

修繕については、構造体を守る内外装仕上材の補修・改修が主体となる。さらに、活動内容の変更や職員増加等による改装・改築の必要性は、日本の実例から10年単位で発生すると予想される。建物の寿命を左右する定期点検と補修についての細目は、施工業者より施設引渡し時に「メンテナンス・マニュアル」として提出され、点検方法や定期的な清掃方法の説明が行われる。その概要は下記の通りである。

表 4-2 建物定期点検の概要

| | 各部の点検内容 | 点検回数 |
|------|---|---|
| (外部) | <ul style="list-style-type: none"> ・外壁の補修・塗り替え ・屋根葺材の点検、補修・塗装 ・樋・ドレイン廻りの定期的清掃 ・外部建具廻りのシール点検・補修 ・外部木製建具の塗装 ・側溝・マンホール等の定期的点検と清掃 | <ul style="list-style-type: none"> 1回/5年 点検1回/年、その他1回/5年 1回/月 1回/年 1回/5年 1回/年 |
| (内部) | <ul style="list-style-type: none"> ・内装の変更 ・間仕切り壁の補修・塗り替え ・天井材の貼り替え ・建具の締まり具合調整・建具金物の取替え | <ul style="list-style-type: none"> 随時 随時 随時 1回/年、その他随時 |

警備については、施設利用者の出入り口でのチェックが重要となる。

2) 建築設備

建築設備については、故障の修理や部品交換などの補修に至るまえに、日常の「予防的メンテナンス」が重要である。設備機器の寿命は、運転時間の長さに加えて、正常操作と日常的な点検・給油・調整・清掃・補修などにより、確実に伸びるものである。これらの日常点検により故障や事故の発生を未然に予防し、また事故の拡大を防ぐことが出来

る。

定期点検ではメンテナンス・マニュアルに従って、消耗部品の交換やフィルターの洗浄等を行う。

本計画では、複雑なシステムの設備機器は含まれないが、専従の維持管理要員の雇用または外部の業者と契約を結び定期点検を委託する等、維持管理体制作りが肝要である。

運転・管理マニュアルは引渡し時に提出されるが、主要機器の一般的な耐用年数については下記の通りである。

表 4-3 設備機器の耐用年数

| | 設備機器の種別 | 耐用年数 |
|---------|---|---|
| (電気関係) | <ul style="list-style-type: none"> ・発電機 ・配電盤 ・蛍光灯 ・白熱灯 | 15年～20年 20年～30年 5,000時間～10,000時間 1,000時間～1,500時間 |
| (給排水設備) | <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ類、配管・バルブ類 ・タンク類 ・衛生陶器 ・浸透槽 | 10年～15年 15年～20年 20年 10年～20年 |
| (空調設備) | <ul style="list-style-type: none"> ・配管類 ・送風機 ・空調機 | 10年～15年 10年～15年 10年 |

(2) 機材の維持管理計画

機材の維持管理は、本計画施設の活動を効率的に行ううえで重要である。ポートモレスビーは高温・多湿であり、ラジオ教材制作機材の維持管理について条件が悪い。

一般的に機材の維持管理には、取扱い者レベルでの日常点検と、年1～2回の定期点検、および専門技術者による故障カ所の検出・修理がある。本計画機材には、修理に専門知識の必要なオーディオ機器が多く含まれており、定期点検や修理はラジオ担当職員、NBC技術部、現地代理店との連携で行い、ラジオ担当職員の専門知識を向上させる等の方策が必要と思われる。

次表 4.4 は、各種機材に必要な維持管理の概要を示す。

表 4-4 ラジオ教材制作機材の点検概要

| | 内部定期点検 | 外部委託定期点検 |
|-------------------------|--------------|-------------|
| スタジオ機器類 | 12回/年程度 | 1件/年 |
| ポストプロダクション、デュプリケーション機器類 | 12回/年程度点検、修理 | 1件/年 |
| 野外録音機器類 | 12回/年程度 | 1件/年 |
| その他の機器類 | 毎日点検 | 民生機の補修 1回/年 |

(3) 維持管理費試算

本計画施設が稼働を開始した後の、年間の施設運転経費および維持管理費を以下の通り試算した。

計画施設・機材の運転経費として、① 電力料金、② 水道料金、③ 下水道料金、④ ディーゼル料金、及び施設・設備・機材維持管理費として① 施設維持費、② 設備機器維持費、③ 機材維持費に分け試算を行った。(表 4-5 参照)

電力使用料金は、計画設備の数量と使用時間に基づき、表4-6の設定により算出を行った。

表4-5 運転維持管理費試算

| | 年間合計(キナ) |
|------------------|----------|
| 1) 施設・機材運転経費 | 26,728 |
| ① 電力料金 | 19,240 |
| ② 水道料金 | 2,340 |
| ③ 下水道料金 | 468 |
| ④ ディーゼル料金 | 4,680 |
| 2) 施設・設備・機材維持管理費 | 9,700 |
| ① 施設維持費 | 1,700 |
| ② 設備機器維持費 | 2,000 |
| ③ 機材維持費 | 6,000 |
| 合計 | 36,428 |

表4-6 電力使用料金の算出

| | 電力負荷容量 (kVA) | 電力量 (Kwh/year) |
|--------|-----------------|-------------------|
| 照明 | 10.4 | 13,286 |
| コンセント | 6.1 | 1,575 |
| 空調 | 40.5 | 61,334 |
| 教材制作機材 | 10.8 | 19,983 |
| 小計 | 165.0 | 96,178 |

1) 施設・機材運転経費

各部屋の1日の使用時間を最大7.5時間とし、週2回、半日程度の停電が予想されることから商用電力による電力供給は4日/週と想定し年間208日とする。自家発による電力供給を1日/週とする。

① 電力料金

電力負荷容量×各部屋毎の需要率×各部屋毎の年間使用時間＝年間使用電力量

$$96,200\text{kw/年} \times 0.2\text{円/kw} \quad 19,240\text{キナ/年}$$

② 水道料金

$$300 \text{ リットル /人日} \times 15 \text{ 人} \times 260 \text{ 日/年} = 1,170,000 \text{ リットル/年} \rightarrow 1,170 \text{ m}^3$$

$$1,170 \text{ m}^3 / \text{年} \times 2.0 \text{ 円/m}^3 \quad 2,340 \text{ キナ/年}$$

③ 下水道料金

前記水道使用水量に準じる。1,170 m³

$$1,170 \text{ m}^3 / \text{年} \times 0.4 \text{ 円/m}^3 \quad 468 \text{ キナ/年}$$

④ デイゼル料金

$$20 \text{ リットル/時間} \times 390 \text{ 時間/年} = 7,800 \text{ リットル/年}$$

$$7,800 \text{ リットル/年} \times 0.6 \text{ 円/リットル} \quad 4,680 \text{ キナ/年}$$

運転経費として、電力料金、水道料金、下水道料金、発電機の稼働費が必要であり、年間約 27,000 キナと試算される。

2) 施設・設備・機材維持管理費

前述の維持管理計画に基づき、長期的に必要と推測される経費を年平均で算出し、年間約 9,700 キナと試算される。試算が年平均であるため、維持管理費は施設利用が始まる 2001 年から発生する。算出根拠は、以下のとおりである。

① 施設維持管理費

建物修繕費は経年により大きく変化するが、大規模修繕等の必要が生じない期間は概ね竣工後30年間であり、この間の修繕内容は前出表4-2の各部の点検内容に基づき行うことになる。過去の同規模類似施設の実例より年平均修繕費は直接工事費の約0.07%であり、平米あたりで概算すると約2.0キナ/m²となる。

$$850\text{m}^2 \times 2\text{キナ} \quad 1,700\text{キナ/年}$$

② 設備機器維持費

設備補修費は竣工後5年間程度では少ないが、それ以降は部品交換や経年劣化による機器交換が必要となる。設備機器の一般的な耐用年数は前出表4-3の通りであるが、10年スパンでみた年平均補修費を、設備工事費の0.2%程度と推定する。

$$1,000,000\text{キナ} \times 0.002 \quad 2,000\text{キナ/年}$$

③ 機材の維持管理費

・機材維持費

保守点検・修理費は利用頻度により変化するが、スタジオ編集機材の場合の過去の類似案件の実績により機材総額の0.2%程度と推定する。

$$2,000,000\text{キナ} \times 0.002 \quad 4,000\text{キナ/年}$$

・消耗品類

利用頻度により大きく変化するが、過去の類似案件の実績により機材総額の0.1%程度と推定する。

2,000,000キナ × 0.001

2,000キナ/年

以上より、年間維持費は約36,500キナ(約180万円)と試算される。これは1999年のメディア課経常予算の7.9%に相当する。

1998年度より稼働している統一試験ユニット棟の延床面積は約500㎡で、本計画施設の延床面積はその2倍弱であり、試算の維持費は妥当と思われる。

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性に係わる検証及び裨益効果

5-1-1 妥当性の検証

(1) ラジオ教材の必要性

1966年以來、ラジオ教材はPNG国初等教育の学習教材の一部となっており、同国の地理的条件もあり、初等教育の有効な手段となっている。特に、小学校低学年では言語(英語)教育の中で必修とされて使われている。また、1993年の教育省評価局によるラジオ教材の利用状況調査によれば、97.2%の小学校が一台以上のラジオを所有しており、約80%の小学校でラジオ教材が授業に利用されているという結果を得ている。

しかしながら、ラジオ教材のほとんどが1970年代に制作され現在の同国の実情に合っておらず、教育現場での活用に支障を与えており、ラジオ教材の更新が課題となっている。

同国の社会・経済開発に必要とする人材育成を達成するために、「国家教育計画」に従い、全国民に9年間の基礎教育の提供を目指す教育改革が現在進められているが、この中でラジオ教材も更新される計画である。ラジオ教材を改編カリキュラムと同国の実情に合った内容に更新および新規制作するために、ラジオ教材の制作を支援する施設・機材を整備する本計画を実施することの妥当性は高いと判断される。

(2) 運営体制

CDDのラジオ・ビデオ教材制作部門は、1999年3月に教育省カリキュラム開発局カリキュラム部傘下のメディア課として統合された。メディア課のラジオ教材制作担当職員は課長を含め7名であり、改編カリキュラムに従い、予定されるラジオ教材更新を実施する上で必要な教材制作2班体制を組織する職員数は、最低限確保されている。ラジオ担当職員の技術は、毎年制作する教材や地域社会、伝統芸能等のPNG文化や社会を題材にした教材の制作には支障がないレベルである。

また、教材制作にはカリキュラム研究員、編集員、グラフィック課等のCDD他セクションの職員が制作を支援するシステムができており、制作面での支援体制も確立されている。従って、本計画を実施する上で運営体制に問題はないと判断される。

(3) 財政面

ラジオ教材の更新および新規制作は、カリキュラム改編の中で行われる予定である。改編カリキュラムに合ったラジオ教材の制作には、カリキュラム改編を援助している世界銀行ローンと2000年より始まるAusAIDのCRIPより、教材の開発費・制作費が援助される可能性がある。また、年間の教材制作費は約34,300キナと予測され、ドナーよりの教材制作費への援助がなくても、メディア課の経常予算の中から支出可能な金額である。

本計画施設では、施設維持費に最も大きなウエートを占める空調運転費を軽減するため、各教材制作室毎に空調機を設置し、各教材制作室使用時のみ空調機を運転するようにした結果、施設完成後に必要となる維持管理費は年間約 36,500 キナであり、CDD 施設全体の光熱費 180,000 キナの 20%程度である。また、1998 年に完成した CDD 統一試験ユニット棟は、1998 年には 15,000 キナ、1999 年には 18,000 キナの維持管理費が別途確保されており、本計画施設も統一試験ユニット棟と同様、維持管理費の予算確保は可能であると CDD 局長より回答を得た。

さらに、メディア課は自己収益を独自のトラストアカウトで管理しており、同アカウトは上記維持管理費、緊急の機材修繕費、消耗品購入費等に引き当て可能である。

(4) 維持管理体制

今まで NBC とメンテナンス契約を結びメンテナンスを委託してきたため、ラジオ教材制作機材のメンテナンス要員は 1 名であるが、メディア課として統合されたため、ビデオ担当テクニシヤンの支援が可能となった。また、機材整備後も、メディア課職員のみでメンテナンスが可能となるまでの間は、デジタル機材のメンテナンスを行える NBC 技術部が支援を約束しており、機材の維持管理については問題がないと思われる。

CDD には専従の施設メンテナンス要員はおらず、今後も故障の際には外部の民間業者に修理を委託することとなる。計画施設は、現地入手可能な空調・電気設備機器を採用する計画であり、外部民間業者によるメンテナンスは可能である。ただし、オーディオスタジオの空調機は機械室で起動・停止操作をする必要があり、施設引渡し時に起動・停止操作方法とフィルターの洗浄等の簡単なメンテナンスを指導する必要がある。

5-1-2 実施による効果

(1) 実施効果

本計画の実施により、次のような直接効果と間接効果が期待される。

1) 直接効果

① 制作面

- ・制作 2 班体制によるラジオ教材制作が可能となり、1 年間で旧番組の更新 180 本程度と毎年制作が必要な番組 100 本の計 280 本程度のラジオ番組制作が可能となる。これにより、6 年間で現番組の 1,089 本の更新が可能となる。
- ・改編カリキュラムと PNG 国の実情に合ったラジオ教材の制作が可能となる。
- ・ビデオ教材制作が継続できる。

② 教育面

ラジオ教材

- ・全国約 2,910 校の小学校生徒と教員を含む教育関係者が、カリキュラムに合ったラジオ教材を使用することができ、均質な教材が提供され、標準的な教育が行える。
- ・教育ニュースにより、全国の教員を含む教育関係者に適切な教育情報を提供できる。

ビデオ教材

- ・教員訓練用の教材を提供できる。
- ・中等学校に学習教材を提供できる。

2) 間接効果

- ・PNG 国の実情に合い理解しやすいラジオ教材で学習することにより、学習意欲が維持され、教育改革の目標である就学率・進学率の増加、留年率・中退者の減少に繋がる。
 - －就学率の増加
 - －進学率の増加(初等教育卒業生 50%の中等教育進学)
 - －留年率の減少
- エレメンタリースクールでの地域言語学習を経たうえで小学校にて英語ラジオ教材を使うため、学習内容の理解が深まり、留年が減る。
- ・進学率の増加と中退者の減少により、PNG 国が目指す国民の一般教養が向上され、同国の持続的・社会的・経済開発に必要な人材育成に繋がる。

(2) 裨益人口

本計画に実施により裨益する全国の小学校生徒と教員数は、1996 年の教育統計によると次のとおりとなる。

表 5-1 小学校 (Primary School)

| 年齢 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 合計 |
|-------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|---------|
| 学年 | G-3 | G-4 | G-5 | G-6 | G-7 | G-8 | |
| 学齢人口 | 191,150 | 119,205 | 88,517 | 110,839 | 90,136 | 94,158 | 694,005 |
| 就学生徒数 | 89,580 | 80,074 | 67,574 | 60,631 | 36,808 | 27,984 | 362,651 |
| 教員数 | 2,572 | 2,515 | 2,290 | 2,209 | 603 | 341 | 10,530 |

出典 : School Age Population Statistics 1997, Education Statistics PNG 1996

注 1 : G-7 及び G-8 の就学生徒数は、新学制の小学校、旧学制の州立高等学校(PHS)、通信教育学校(CODE)、職業訓練センター等に所属する生徒の合計数

間接的な裨益人口は小学校生徒適齢人口 694,005 人を始め、最終的には同国の持続的
社会経済開発に寄与するとして、全国民を含めることも可能である。

ビデオ教材により裨益する全国の中等学校生徒は、次のとおりとなる。

表 5-2 中等学校 (Secondary School)

| 年齢 | 15 | 16 | 17 | 18 | 合計 |
|-------|--------|---------|--------|---------|---------|
| 学年 | G-9 | G-10 | G-11 | G-12 | |
| 学齢人口 | 98,552 | 104,730 | 82,864 | 106,944 | 393,090 |
| 就学生徒数 | 20,374 | 17,343 | 3,480 | 3,088 | 44,258 |

出典 : School Age Population Statistics 1997, Education Statistics PNG 1996

注 1 : G-9 及び G-10 の就学生徒数は、旧学制の州高等学校(PHS)、通信教育学校
(CODE)、職業訓練センター等に所属する生徒の合計数。G-11 及び G-12 の就
学生徒数は、旧学制の州立高等学校(PHS)と国立高等学校(NHS)、教員養成学
校等に所属する生徒の合計数。

中等学校以上の教育機関の教員数 : 4,155 名

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

(1) AusAID の協力

カリキュラム改編は、前述のとおり世界銀行ローンおよび UNFPA の援助として進められてきた。今後、初等教育の教材開発と中等教育のカリキュラム開発を行なう目的で、AusAID は 2000 年の初めより 5 年間、CRIP プロジェクトを行う予定である。AusAID はメディア教材制作に関し、マンパワーと制作面での協力を PNG 政府より要請されてきた経緯もあり、下記の理由により、ラジオ教材制作に関する協力を CRIP のスキームの中で実施しようと検討している。

- ・ラジオ教材更新への協力は、カリキュラム改編を進める CDD 内部の協力が確実に得られる CRIP を通じて行うことがベストである。
- ・CRIP の中で実施すれば、カリキュラム改編の進捗状況に合わせたラジオ教材の更新および新規制作が可能である。

AusAID で検討されているラジオ教材制作に関する協力内容は、次のとおりである。

- ・学習用教材開発の中でラジオ教材開発を行う。
- ・スクリプトライティングの能力改善のため短期専門家を派遣する。
- ・運営管理面でのアドバイザーを派遣する。

また、プロジェクト実施の中でラジオ教材制作費が支援される可能性も検討される予定である。

(2) JICA の技術協力

メディア課のラジオ教材更新および新規制作を支援するために、AusAID と協議のうえ、下記の分野での技術協力実施が望まれる。

1) 専門家派遣

- ・運営管理面でのアドバイザー

今後予定されるラジオ教材制作量および内容は、これまでのメディア課の制作実績を大きく上回るものであり、目的達成のためには中・長期制作計画の立案、実施管理等の運営管理が重要となり、運営管理面での協力により、効率的な制作体制が早期に確立されることが望ましい。AusAID は運営管理面での専門家の派遣を未だ決定しておらず、AusAID と協議し、派遣の検討が望まれる。

2) 研修員受入れ

- ・デジタル機材操作研修
- ・維持管理研修

維持管理にかかる研修員受け入れが行えれば望ましい。

5-3 課題と提言

本計画により、前述のように多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く PNG 国民の BHN 向上に寄与するものであり、本計画が実施されることの意義は大きいと判断される。さらに、本計画の運営・管理についても、PNG 側の体制は人員・資金とも必要最低限は確保され、問題ないと考えられる。しかし、以下の点が改善・整備されれば、本計画はより円滑かつ効果的に実施されるであろう。

(1) 放送受信エリアの拡大、受信機の整備

ラジオ教材は NBC のカライ(Karai Service)というチャンネルで全国放送されている。放送は中波と短波により NBC 本局および全国の 6 地方局より放送されており、理論上は PNG 全土に電波が届くこととなっているが、同国の地理的条件および NBC の放送能力不足等により、実際には受信できないエリアがある。受信できないエリア、または受信しにくいエリアの小学校のために、メディア課はラジオ教材をカセットテープにコピーして配布している。

PNG 全土の学校で放送を受信できることが、ラジオ教材を使い同質の教育機会を全国に広げることとなるが、地理的条件を考えると受信エリアの拡大には、投資資金面から限度があると考えられる。また、ラジオ受信機等の整備費用が、十分に確保されていない学校も多いと見られている。

そのため、教育省は放送受信エリアの拡大を NBC へ要請するとともに、ラジオ受信機等の購入およびメンテナンス資金が確保できない学校へ補助金等を配布する等、全土の学校の放送受信拡大に努力する必要がある。

(2) NBC 放送料の負担、コピーの配布

1998 年度放送分より NBC に放送料を支払い、1999 年度支払予定額は同年メディア課予算の 45% を占めており、今後教材制作を進める上で、この放送料支払は大きな制約となり兼ねない。NBC は PNG の他公的機関と同様、リストラ化、民営化への移行が始まっており、今後放送料が無料となることはないと考えられる。また、NBC の放送料が高くなった場合の選択肢として民間放送局(NAU FM/YUMI FM 等)からの放送があるが、いずれにしろ放送料を支払うことであり、放送料が高騰した場合には、放送出来なくなることとも考えられる。そのため、教育省が NBC と交渉し、今後の安定的な放送を担保することが必要である。

また、ラジオ教材放送時間に合わせ授業を進めるという現在の方法について、教育現場より、ラジオ教材を各学校独自の時間割に合わせ自由に使えるようにしたいとの要望が多い。前述の放送受信エリア拡大に掛かるコスト、NBC 放送料の負担、上記の教育現場からの要望を考えた場合、全国一斉のラジオ放送より各学校が独自の時間割に合わせてカセットテープを使うことのほうが、同国の実情に合っているとも考えられる。そのため、PNG 政府の財政状況と教育の効果を比較のうえ、いずれの方法が同国に適しているかを検討していく方法がある。

(3) 教員への普及指導

ラジオ教材は授業での使われかたにより、その効果に差が出る。ラジオ教材の内容を良く理解し放送を含む授業の進め方を事前に準備している教員と、ラジオ放送とその前後の授業を切離している教員がいる。ラジオ教材の使用については、生徒の関心を高めて教育効果を上げるために、教員用使用説明書等を調査し授業の準備をしたうえで、使用するように考えられているが、これらの準備が徹底されていない結果と思われる。

現在メディア課職員が教員養成学校を中心にワークショップを開き、活用方法の普及活動を行っているが、ラジオ機材の維持管理が中心である。また、その他の教員養成・訓練機関でもラジオ機材の取り扱い等は教えられているが、ラジオ教材の授業での活用方法が教えられておらず、現職教員および就職前の教員にラジオ教材の有効的な活用方法を教育する場が必要である。特に現職教員の再訓練を行う教員訓練大学と教員養成学校での活用方法の教育が有効と考えられる。

(4) モニタリング及び評価・フィードバックシステムの確立

1993年に教育省評価局により唯一ラジオ教材の使用状況調査が行われ、その結果、ラジオ教材の必要性は認められたが、教材が古く実情に合っていないため使用しにくいとの意見が多く、教材更新への要望が強かった。今後、ラジオ教材は改編カリキュラムに合った内容に更新されていくこととなるが、更新された教材の教育現場での活用状況をモニタリング・評価することにより、初めて教材の活用度、有効性、妥当性等を確認することが可能となる。そのため、CDDが中心となり全国での活用状況を定期的にモニタリング・評価するシステムと、その結果を次のラジオ教材制作に生かすフィードバックシステムの確立が望まれる。

(5) ラジオ教材制作関連部門の連携

1999年3月、CCD内のラジオ・ビデオ教材制作部門が、メディア課として統合されるとともに、グラフィック課を除くラジオ教材制作関連部署のカリキュラム課、検査・校閲課、メディア課がカリキュラム部にまとめられた。そのため、改編カリキュラムに合った教材の制作は進めやすく、かつCDD内部の連携が取りやすくなった。しかし、組織が整っても、今まで教材制作面においてCDD内部の連携が悪かったこともあり、グラフィック課を含むラジオ教材制作部門の連携が計れるよう、CDD内部で努力する必要がある。

資料編

1. 調査団の構成
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. ミニッツ
5. 当該国の社会・経済事情
6. その他のデータ
7. 現場状況写真
8. 参考資料リスト

1. 調査団の構成

1-1 基本設計調査 (1999年4月10日～5月9日)

(1) 総括

塚原 大貳 国際協力事業団 無償資金協力業務部 業務第一課長

(2) 技術参与

内海 成治 大阪大学人間科学部教授

(3) 業務主任 / 建築計画

安松 茂 (株) 久米設計

(4) 教育計画

丹羽 甫 (株) NHK アイテック

(5) 施設・設備計画

土屋 弘之 (株) 久米設計

(6) 機材計画

佐藤 毅 (株) NHK アイテック

(7) 調達計画 / 積算

松原 忠 (株) 久米設計

1-2 基本設計概要説明 (1999年7月24日～8月5日)

(1) 総括

小林 正博 国際協力事業団 パプア・ニューギニア事務所長

(2) 業務主任 / 建築計画

安松 茂 (株) 久米設計

(3) 施設・設備計画

土屋 弘之 (株) 久米設計

(4) 機材計画

佐藤 毅 (株) NIK アイテック

2. 調査日程

2-1 基本設計調査団日程 (1999年4月10日～5月9日:30日間)

| 日順 | 月日(曜) | 調査内容 |
|----|--------------|---|
| 1 | 4月10日 (土) | 20:15 東京発(JL-767 便) 官団員(塚原団長、内海技術参与)、コンサルタント団員(安松業務主任、丹羽教育 計画、土屋施設・設備計画、佐藤機材計画) |
| 2 | 4月11日 (日) | 4:30 ケアーズ着 12:00 ケアーズ発 13:25 ポートモレスビー着 15:00 ホテル着、団内会議/日程打合せ |
| 3 | 4月12日 (月) | 8:30 日本大使館表敬/打合せ 10:00 JICA PNG 事務所表敬/打合せ 14:30 NPO 表敬/打合せ 15:30 教育省表敬/打合せ 16:30 団内会議 |
| 4 | 4月13日 (火) | 9:00 CDD 協議(Inception Report 説明他、施設視察) 17:00 団内会議 |
| 5 | 4月14日 (水) | 8:00 CDD 協議(組織、人員、活動他) 10:00 AusAID 協議(本プロジェクトへの協力内容他) 11:00 CDD 協議(組織、人員、活動他) 17:00 団内会議 |
| 6 | 4月15日 (木) | 8:30 Wardstrip Primary School にてラジオ教育番組利用状況視察 9:30 CDD 協議(活動他) 10:00 教育省協議 11:30 CDD 協議(要請内容他) 15:00 CDD にてミニッツ協議 |
| 7 | 4月16日 (金) | 9:30 ONP にてミニッツ署名 10:30 JICA 報告 11:30 ゲレフ高校視察 13:30 日本大使館報告 14:30 CDD にて質疑事項協議 16:30 団内会議 |
| 8 | 4月17日 (土) | 10:00 市内視察、PNG 大学視察 14:00 資料整理 |
| 9 | 4月18日 (日) | 9:00 団内会議、資料整理 15:30 官団員(塚原団長、内海技術参与)ポ-トモレスビー-発(QF-096) |
| 10 | 4月19日 (月) | 8:30 松原調達・積算計画ポ-トモレスビー-着 9:00 団内会議 10:30 自然条件調査(地質調査)再委託先打ち合わせ 13:30 CDD にて質疑事項協議、既存施設・機材調査 15:30 自然条件調査(地質調査)再委託先契約 17:00 資料整理 |
| 11 | 4月20日 (火) | 8:30 Pacific View Production Video Co.視察 9:30 NAU/YUMI FM Private Radio Broadcast Station 視察 11:00 EMTV 視察 13:30 UNESCO 協議、既存施設・機材調査 15:00 世銀協議 |

| 日順 | 月日(曜) | 調査内容-1(背景調査) | 調査内容-2(技術調査) |
|----|--------------|--|--|
| 12 | 4月21日 (水) | 10:30CDDにてCODEと協議 | 9:00NBC ラジオスタジオ視察 |
| | | 14:00CDDにて質疑事項協議 | 13:00自然条件調査(地質調査)SMEC (再委託先)現場にて打合せ ラジオユニット現有機材調査 |
| 13 | 4月22日 (木) | 10:00JICA PNG Officeにて資料整理 | 9:00Department of Worksにて施設 計画関連法規打合せ NBCにて受信エリア及び機器 調査 |
| | | 15:00JICA PNG Officeにて中間説明 | 14:00NationalStatistic Officeにて資 料収集 |
| 14 | 4月23日 (金) | 9:00 CDDにて質疑事項協議 Curriculum Unit 活動調査 | 9:00CDD 既存施設インフラ及び現有 機材調査 |
| | | 13:00CDD 各ユニット活動調査 | 13:00CDD 既存施設及び現有機材調査 |
| 15 | 4月24日 (土) | 9:30 団内会議 | ← |
| | | 10:00 資料収集 | ← |
| | | 14:00資料解析 | ← |
| 16 | 4月25日 (日) | 9:30 市内視察 | ← |
| | | 14:00地方調査票作成 | 14:00資料解析 |
| 17 | 4月26日 (月) | 9:30 CDDにて地方調査票協議、 教材制作実績調査 | 9:30Department of Worksにて施設 関連計画打合せ 機材計画コンセプト案策定 |
| | | 13:30 Curriculum Unit 活動調査 | 13:30 敷地及びインフラ調査 |
| 18 | 4月27日 (火) | 8:00 Lae, Gorokaにて教材活用状況 調査 | 9:00 資材単価調査 |
| | | 13:00 Lae, Gorokaにて教材活用状況 調査 | 13:00 資材単価調査 |
| 19 | 4月28日 (水) | 9:00 In-Service College 調査 | 9:00 施設、機材コンセプト案策定 施工体制調査 |
| | | 10:30 CDD 協議(質疑事項回答受領) | |
| | | 13:30 CDD 協議(質疑事項回答受領) | 14:30水道局(EDA-RANU)調査 15:30電力公社(ELECOM)調査 |
| 20 | 4月29日 (木) | 8:30 ONP 協議 | 9:00 Department Worksにて建築規 制調査 |
| | | 13:30 CDD 協議(各ユニット活動調査) | 13:30 電話局(TELIKOM)調査 16:30 NCD Town Planning Office 打 合せ |
| 21 | 4月30日 (金) | 8:30 JICA PNG Officeにて中間説明 | 8:30 施設、機材コンセプト案作成 |
| | | 11:00 MOE 協議 | |
| | | 13:30 CDDにて施設コンセプト案説 明、協議 | ← |
| 22 | 5月1日 (土) | 9:00 資料収集、解析、整理 | ← |
| | | 14:00 団内会議 | ← |
| 23 | 5月2日 (日) | 9:00 資料解析、まとめ | 9:00 施設、機材計画案作成 |
| | | 9:30 丹羽教育計画本「トリス」-発 (QF-384) | |
| | | 14:00 資料解析、まとめ | 14:00 施設、機材計画案作成 |

| 日順 | 月日(曜) | 調査内容-1(背景調査) | 調査内容-2(技術調査) |
|----|-------------|---|---|
| 24 | 5月3日 (月) | 8:30 CDD 補足調査 9:30 教育省補足調査 10:30 NPOにて資料収集 | 9:00 建設市場調査 11:00 統計局にて資料収集 |
| | | 13:30 ゲレフ高校視察 15:00 CDD 協議 | ← ← |
| 25 | 5月4日 (火) | 9:00 Bank of PNGにて資料収集 10:00 DOWにて資料収集 | 9:00 建設市場、建材調査 11:00 地質調査業者(SMEC)打合せ |
| | | 13:00 CDD 補足調査 15:00 NPOにて資料収集 | ← 15:00 積算調査資料回収 |
| 26 | 5月5日 (水) | 9:00 CDD 打合せ 調査レポート作成 | 9:00 施設補足調査 機材メンテナンス調査 |
| | | 13:00 教育省補足調査 14:00 CDD 打合せ | 13:00 施設、機材計画案まとめ |
| 27 | 5月6日 (木) | 9:00 JICA 報告 | ← |
| | | 13:00 CDD 補足協議 | ← |
| 28 | 5月7日 (金) | 9:00 JICA、日本大使館報告 9:30 土屋施設・設備計画、松原調達・ 積算計画書「トリス」-発(QF-384) | ← |
| | | 13:00 CDD 補足協議 | ← |
| 29 | 5月8日 (土) | 9:00 補足資料収集 | ← |
| | | 14:00 資料まとめ | ← |
| 30 | 5月9日 (日) | 9:30 安松業務主任、佐藤機材計画書「トリス」-発(QF-384) | |

2-2 基本設計概要説明調査団日程 (1999年7月24日～8月5日)

| 日順 | 月日(曜) | 調査内容 |
|----|--------------|--|
| 1 | 7月24日 (土) | 20:15 東京発(JL767便) コソカソ団員(安松業務主任、佐藤機材計画) |
| 2 | 7月25日 (日) | 04:30 好次 着 |
| | | 13:10 好次 発 |
| | | 14:40 ボートエクスプレス 着 |
| | | 15:30 ホテル着、団内会議/日程打合せ |
| 3 | 7月26日 (月) | 09:00 日本国大使館表敬/協議 |
| | | 10:00 JICA PNG事務所打合せ |
| | | 13:30 CDD好次課日程打合せ |
| | | 15:30 JICA PNG事務所打合せ |
| 4 | 7月27日 (火) | 13:30 教育省表敬 |
| | | 14:00 好次課、施設内容説明・協議 |
| | | 15:30 National Planning Office表敬/協議 |
| 5 | 7月28日 (水) | 09:00 好次課、施設内容説明・協議 |
| | | 11:00 CDD基本設計概要書説明・協議 |
| | | 14:00 好次課、機材内容説明・協議 |
| | | 15:20 土屋団員ボートエクスプレス 到着 |
| 6 | 7月29日 (木) | 09:00 好次課、機材内容説明・協議 建設予定地内樹木位置の確認 |
| | | 10:00 電力会社(ELCOM)引込み位置、方法確認 |
| | | 11:00 メディア課長に補足調査 |
| | | 13:30 メディア課長に補足調査 |
| | | 15:00 NBCメンテナンス担当部署補足調査 |
| | | 16:00 JICA PNG事務所打合せ |
| 7 | 7月30日 (金) | 08:30 ミニッツ案協議 |
| | | 09:00 CDD,メディア課協議・補足調査 |
| | | 15:00 AusAID協議 |
| 8 | 7月31日 (土) | 資料整理 |
| 9 | 8月1日 (日) | 資料整理 |
| 10 | 8月2日 (月) | 09:00 CDD,メディア課協議・補足調査 |
| | | 10:00 水道局(EDA-RANU)引込み位置等確認 |
| | | 11:00 カリキュラム課長に補足調査 |
| | | 14:00 ローカルコンサル(ETS)協議 |
| | | 16:00 JICA PNG事務所打合せ |
| 11 | 8月3日 (火) | 10:00 NPOにてミニッツ修正案説明 |
| | | 11:00 CDD,メディア課協議・補足調査 |
| | | 14:00 CDD ASIにミニッツ修正案説明、補足協議 |
| | | 16:00 JICA PNG事務所報告、打合せ |
| 12 | 8月4日 (水) | 11:00 NPOにてミニッツ署名 |
| | | 14:30 日本大使館へ報告 |
| | | 18:25 ボートエクスプレス 発 (PX098便) |
| | | 19:55 好次 着 |
| 13 | 8月5日 (木) | 12:45 好次 発(JL768便) 19:00 東京着 |

3. 相手国関係者リスト

<PNG 国側関連機関>

1. 大蔵計画省国家計画局(Office of National Planning, Department of Treasure and Planning)

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| Mr. Joe Demas | Acting Director |
| Mr. Karl Sopol | Acting Assistant Secretary |
| Mr. John Kol | Programme Officer, Japan Desk |
| Ms. Yasap Popoitani | Senior Planner |
| 大野 政義 | JICA 専門家 |

2. 教育省(Department of Education)

| | |
|------------------|--|
| Mr. Peter Baki | Secretary |
| Mr. L. Taita | Deputy Secretary |
| Mr. W. Penias | Deputy Secretary, Professional |
| Mr. A. Hanasby | First Assistant Secretary |
| Mr. Don Archibal | Education Reform |
| Mr. Joe D. Lagha | Senior Project Programmer, Project Implementation Unit |

3. カリキュラム開発局(Curriculum Development Division)

| | |
|----------------------|---|
| Mr. Godfrey Yerua | Assistant Secretary |
| Mr. Madako Suari | Superintendent, Curriculum Unit |
| Mr. Julius Natera | Superintendent, Materials Unit |
| Mr. Peter Bridger | Superintendent, Measurement Service Unit |
| Mr. H. T. Nauna | Superintendent, Operations |
| Mr. William Mollomd | Project Coordinator, Population |
| Mr. Cain Ketoma | Manager, NIAS |
| Mr. Paul Mungul | Director, Media Section |
| Mr. Mark W. Sisson | TV/Radio Advisor, Media Section |
| Mr. Gomara Tarube | Media Section |
| Mr. Sumco Kakarere | Media Section |
| Mr. Marlon Kuelinad | Media Section |
| Mrs. Bernadette Aihi | Assistant Superintendent, Curriculum Unit |
| Mrs. Ruth Ray | Editor, Literacy and Awareness Unit |
| Mr. Jamas Jacob | Assessment Officer MSU |
| 伊藤 明德 | JOCV シニア隊員 |

4. ワードストリップ小学校(Wardstrip Demonstration Primary School)

| | |
|------------|------------------|
| Mr. Bossin | Deputy Principal |
|------------|------------------|

5. 通信教育学校 (College of Distance Education)
 Mr. Dikana Principal
6. 教員訓練大学(PNG Education Institute)
 Mr. Fred Bago Deputy Principal, Academic
 Mr. Kumi Kispé Programme Coordinator, Vocational Education
 Ms. Denia Reyes Coordinator, Certificate Elementary Trainer Training
7. オーストラリア国際開発庁 PNG 事務所(AusAID PNG Office)
 Mr. Mark Paul Councillor
 Ms. Heather Dornoch Second Secretary
8. 世界銀行プロジェクト事務所(World Bank Education Development Project Office)
 Mr. Neil Murray Project Coordinator
9. 地質調査会社(SMEC PNG Ltd.)
 Mr. Robert Goldsmith Resident Director
 Mr. Joe Vracar Senior Geotechnical Engineer
10. 国営ラジオ放送局 (National Broadcast Corporation)
 Mr. Issac Marinjemb Engineering Controller
 Mr. Joseph Ealedona News Editor
 Mr. John Honavi Senior Programmer
 Mr. Joe Wafewa Head, Technical Service
 Mr. Daniel Tambari Supervisor, Maintenance
11. 民間 FM 放送局(NAU/YUMI FM)
 Mr. Peter John Aitsi General Manager
12. 民間テレビ局(EMTV)
 Mr. Steve Moorhouse Chief Executive
13. 民間テレビ制作会社(Pacific View Production)
 Mr. Andrew Johnston Managing Director
14. ポートモレスビー消防署(Fire Service, Port Moresby)
 Mr. Lua Roa Superintendent, Hazard Safety
 Mr. Alexman Kiwa Technical Officer, Hazard Safety

15. 運輸・建設省(Department Transport & Works)

| | |
|------------------|---|
| Mr. Duncan Stemp | Senior Architect, Architectural & Building Branch |
| Mr. Gabe Konio | First Assistant Director, Design & Major Project Division |

16. 水道局(EDA RANU)

| | |
|------------------|-------------------|
| Mr. Camilo Ekari | Planning Engineer |
|------------------|-------------------|

17. 電話会社(TELIKOM)

| | |
|----------------------|--|
| Mr. Joseph Ivarature | Executive Manager, Billing & Revenue Dept. |
| Mr. Ron Anderson | Supervisor, External Plant Design Section |

18. 電力局(ELCOM)

| | |
|------------------|-------------------|
| Mr. Isikel Tovia | Planning Engineer |
|------------------|-------------------|

<日本側関連機関>

1. 在 PNG 日本国大使館

| | |
|-------|--------|
| 田中 辰夫 | 特命全権大使 |
| 嶋崎 秀樹 | 公使 |
| 松尾 孝人 | 一等書記官 |
| 枝川 充志 | 二等書記官 |

2. 在 PNG JICA 事務所

| | |
|-------|----|
| 小林 正博 | 所長 |
| 岩上 憲三 | 所員 |
| 神内 圭 | 所員 |

4. ミニッツ

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT FOR
DEVELOPMENT OF THE FACILITIES FOR SCHOOL RADIO PROGRAMME
IN
PAPUA NEW GUINEA

Based on the results of the Preparatory Study, the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Development of the Facilities for School Radio Programme (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent a Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team") to Papua New Guinea headed by Mr. Daini TSUKAHARA, Director of First Project Management Division, Grant Aid Project Management Dept, JICA, and is scheduled to stay in the country from 11 April to 9 May, 1999.

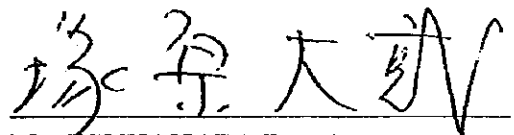
The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of Papua New Guinea (hereinafter referred to as "GPNG") and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and a field survey, both parties have confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Port Moresby, 16 April, 1999



Mr. Peter M Baki
Secretary
Department of Education



Mr. TSUKAHARA Daini
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)



Mr. Joe Demas
Acting Director
Office of National Planning
Department of Treasury and Planning

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the education in Papua New Guinea through strengthening the capacity for the production of School Radio Programmes for Basic Education.

2. Project Site

The Project site is located in the Department of Education, Curriculum Development Division, Wardstrip, Port Moresby as shown in ANNEX 1, regardless of future temporary moving plan and relocation of CDD.

3. Responsible and Executing Agencies

- (1) The Department of Education (hereinafter referred to as "DOE") is the responsible agency of the Project.
- (2) Curriculum Development Division (hereinafter referred to as "CDD"), DOE is the executing body of the Project.

The organization chart of both agencies are shown in ANNEX2.

4. Items requested by GPNG

After discussions with the Team, following items are requested by GPNG. The final components of the Project will be decided by the Japanese side at its discretion.

- (1) Procurement of the equipment necessary for the production of school radio programme.
- (2) Construction of the physical facilities necessary for the production of school radio programme and television programme.

The items of equipment and facilities are shown in ANNEX 3.

5. Japan's Grant Aid System

- (1) GPNG has understood the system of the Japan's grant aid explained by the Team; the main feature is described in ANNEX 4.
- (2) GPNG will take necessary measures, described in ANNEX 5. for the smooth implementation of the Project, on condition that Japan's grant aid is extended to the Project.

41

2

12

6. Coordination with Other Donors

GPNG should be responsible for the coordination with other donors related with CDD for the smooth implementation of the Project in a timely manner.

7. Technical Cooperation

GPNG and the team have recognized the needs of further technical cooperation by JICA to assist the activities of the production of School Radio Programme.

8. Schedule of the Study

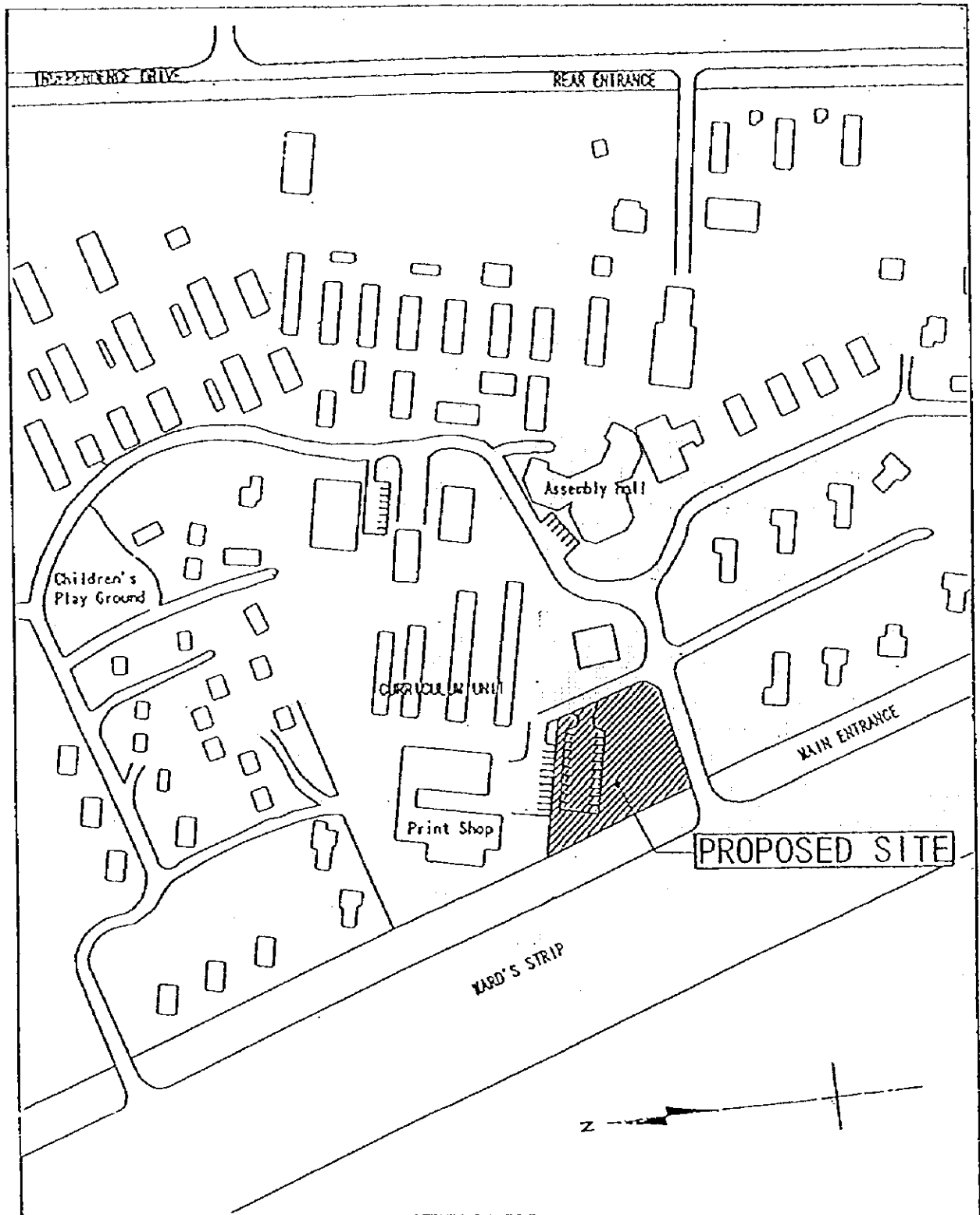
- (1) The consultants will proceed with further studies in Papua New Guinea until 9 May 1999.
- (2) JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain its contents around July, 1999.
- (3) In case that the contents of the report is accepted in principle by GPNG , JICA will complete the final report and send it to GPNG by the end of October.

9. Other relevant items

- (1) GPNG side assured the team that the Department remains committed to the use of School Radio Programme as an integral part of the Basic Education curriculum regardless of the current education and curriculum reform.
- (2) The team requested GPNG side to inform the team of the moving plan and relocation plan of CDD as soon as possible.
- (3) The team explained to the GPNG side about the difficulties to include the construction of physical facilities of TV Unit into the Japanese Grant Aid at this stage.

49

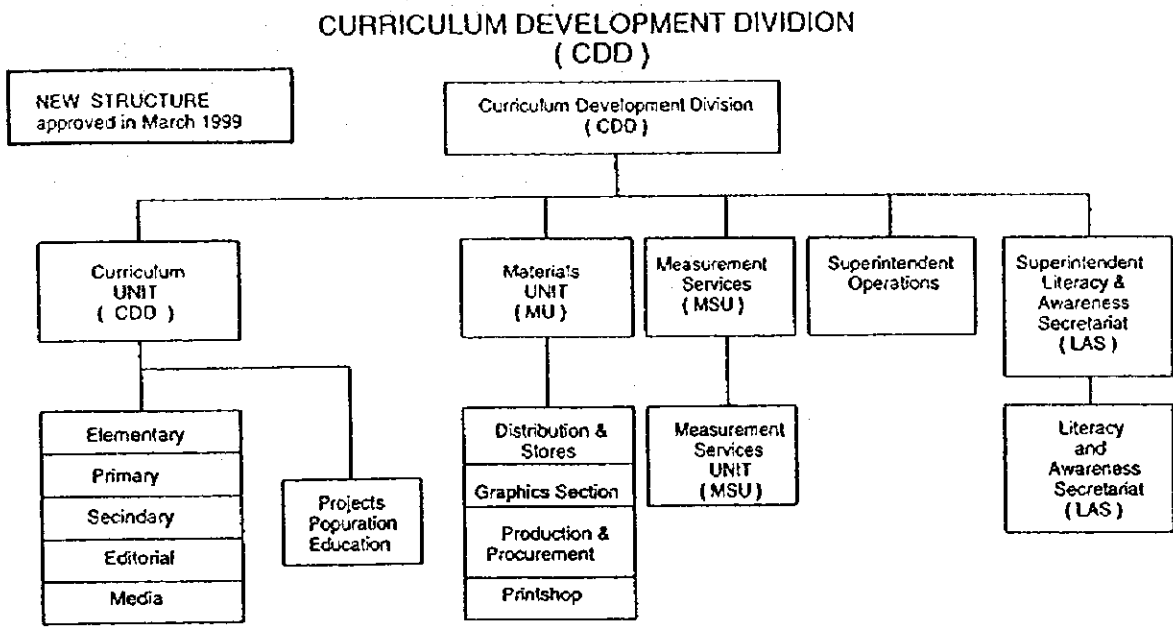
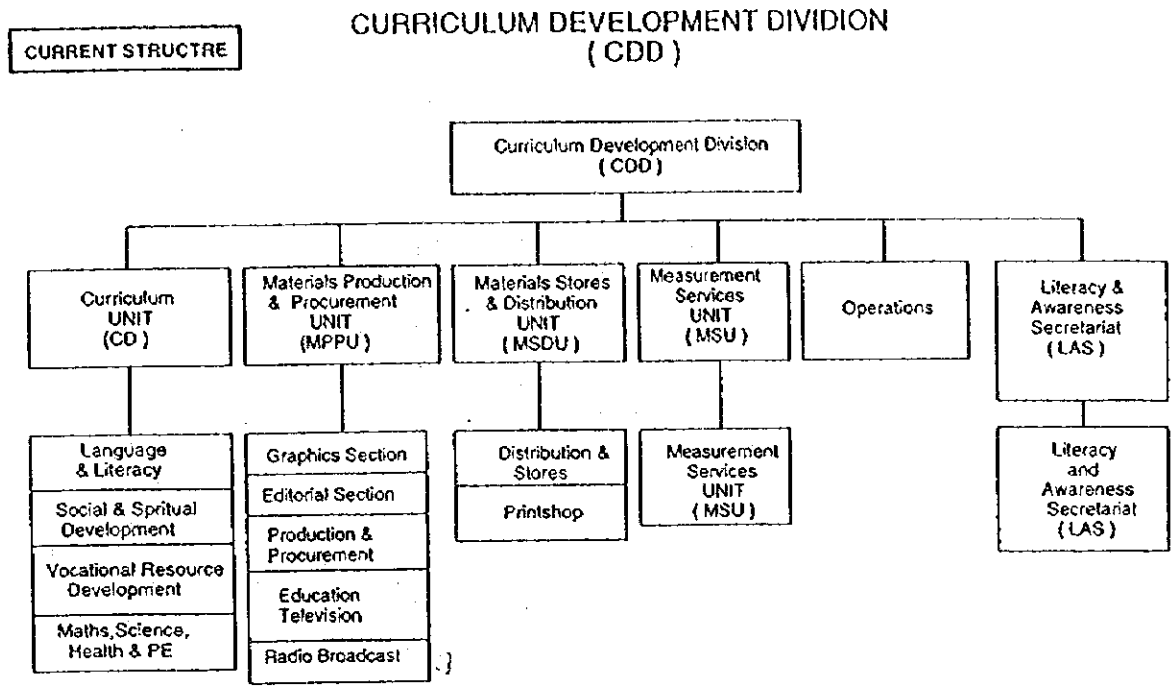
ANNEX 1 : PROJECT SITE



40

8 W

ANNEX 2 : ORGANIZATION CHART OF RESPONSIBLE AND EXECUTING AGENCIES



(40)

Handwritten marks and initials at the bottom right of the page.

Approved in March, 1999

FUNCTIONAL & ORGANISATIONAL STRUCTURE

MINISTER

SECRETARY
EX. 6

CHAIRMAN
Teaching Services Commission
EX. 4

National Education Board

Director
Library & Archives
Gr 16

Deputy Secretary
Policy & Administration
Gr 18

First Assistant Secretary
Finance & Administration
Gr 17

Assistant Secretary
General Administration
& Personnel
Gr 16

Superintendent
Administration & Personnel
Gr 14

Contract Administration
Budget

Manager
Electronic Data
Processing
Gr 14

Payroll Computer
Accounts Computer
Officer in charge
Organisation &
Methods
Gr 13

Organisation & Methods
Manpower Coordination

Personnel Officer
Gr 13

Personnel
Industrial Relations
Staff & Salaries
Recruitment &
Selections
Payroll
Logistics
Gr 12

General Services
KBO Services
Supply
Central Registry

First Assistant Secretary
Policy, Planning, Research &
Communication
Gr 17

Assistant Secretary
Policy, Research &
Communication
Gr 16

Principal Legal
Advisor
Legal
Gr 15

Legal Officer
Policy

Director
Research &
Evaluation
Gr 14

Research
Evaluation

Director
Media &
Communication
Gr 14

Communication
Public Relations
Director
Overseas
Organisations
Gr 14

Coordinator
UNESCO Comm.
APEC & Other
Organisations
Co-Ordinary
Education
Science
Culture/Comm.
Operations
Gr 14

Budget Preparation
General Operations
Ministerial
Services
Executive Services

First Assistant Secretary
Education Standards
Gr 17

Assistant Secretary
Inspections &
Guidance
Gr 16

Superintendent
Inspections
Secondary Education
Gr 14

Secondary Inspectors
Superintendent
Inspections
Basic Education
Gr 14

Primary Inspectors
Elementary Inspectors

Superintendent
Guidance &
Counselling
Gr 14

Guidance Officers
Superintendent
Operations
Gr 14

Budget Preparation for
KBO & CDD
Senior Professionals
Assistants
Professional
Assistants

First Assistant Secretary
Curriculum
Development
Gr 17

Assistant Secretary
Curriculum
Development
Gr 16

Superintendent
Measurement
Services Unit
Gr 14

Principal
Examinations Officer
Principal
Assessment Officer
Executive Officers
Examinations

Superintendent
Curriculum Unit
Gr 14

Principal Curriculum
Officers
Principal Editor
Curriculum Officers
Senior Curriculum
Officers
Literacy Awareness
Secretarial
Television & Radio
Section
Population Education

Superintendent
Materials
Gr 14

Production & Production
Pintshop & Stores

First Assistant Secretary
Human Resources Development
Gr 17

Assistant Secretary
Technical/Vocational
Education
Gr 16

Superintendent
Curriculum
Technical
Gr 14

Curriculum Officers
Technical/Voc.
Superintendent
Technical
Vocational
Inspections
Gr 14

Technical Inspectors
Vocational Centre
Inspectors

Superintendent
Vocational
Education
Coordination
Scholarships
Gr 14

Project Manager
Sr Project
Assistant
SPA

Superintendent
Support Services
Gr 14

Support Services to
Management

First Assistant Secretary
Teacher Education &
Staff Development
Gr 17

Assistant Secretary
Teacher Education &
Staff Development
Gr 16

Superintendent
Staff Develop.
Unit
Gr 14

Principal, Staff
Development
Staff Development
Officers
Administrative
Planning Officer
Coordinator
Inspector Training
Career Path
Planning Officer
Course Liaison

Superintendent
Teacher
Development
Gr 14

Teachers' Colleges
Director - PNGE

Superintendent
Curriculum &
Inspections
Gr 14

Inspectors
Coord. Cur. & Lang
POO - PO/SMIE
POO - Mat/5d.

Coordinator
Special
Education
Gr 14

Inspector
SCO - CDSE

Assistant Secretary
General Education
Services
Gr 16

Superintendent
School
Administration
Gr 14

Primary
Elementary

Superintendent
School, Education
Gr 14

Provincial High
Schools
Secondary Schools
Scholarship
Permitted Schools

Superintendent
Open Learning
Gr 14

College of Distance
Education

ANNEX 3 : ITEMS REQUESTED BY GPNG

- (1) Equipment for production of School Radio Programme
 - (a) Audio Studio Equipment
 - (b) Post Production Equipment
 - (c) Duplication Equipment
 - (d) Dubbing Equipment
 - (e) Field Recording Equipment
 - (f) Maintenance Equipment
 - (g) Sound Effect Equipment

- (2) Facilities for production of School Radio Programme
 - (a) Audio Studio
 - (b) Post Production Room
 - (c) Duplication Room
 - (d) Dubbing Room
 - (e) Library
 - (f) Maintenance Room
 - (g) Office
 - (h) Meeting Room

- (3) Following items have not been discussed with the team, but requested by GPNG side.
 - (a) Room for the existing TV equipment
 - (b) TV Studio

(4)

ANNEX 4 : JAPAN'S GRANT AID SCHEME

1. Grant Aid Procedure

- 1) Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

Application (Request made by a recipient country)

Study (Basic Design Study conducted by JICA)

Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)

Determination of (The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

- 2) Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA to conduct a study on the request. If necessary, JICA send a Preparatory Study Team to the recipient country to confirm the contents of the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using Japanese consulting firms.

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Programme, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

- 1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project"), is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows:

- a) confirmation of the background, objectives and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation;
- b) evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the

40

20

- Grant Aid Scheme from the technical, social and economic points of view;
- c) confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project;
 - d) preparation of a basic design of the Project; and
 - e) estimation of costs of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even through they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For the smooth implementation of the Study, JICA uses a consulting firm selected through its own procedure (competitive proposal). The selected firm participates the Study and prepares a report based upon the terms of reference set by JICA.

At the beginning of implementation after the Exchange of Notes, for the services of the Detailed Design and Construction Supervision of the Project, JICA recommends the same consulting firm which participated in the Study to the recipient country, in order to maintain the technical consistency between the Basic Design and Detailed Design as well as to avoid any undue delay caused by the selection of a new consulting firm.

3. Japan's Grant Aid Scheme

1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

2) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

3) "The period of the Grant" means the one fiscal year which the Cabinet approves the

project for. Within the fiscal year, all procedure such as exchanging of the Notes, concluding contracts with consulting firms and contractors and final payment to them must be completed.

However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

- 4) Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

- 5) Necessity of "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability of Japanese taxpayers.

- 6) Undertakings required to the Government of the recipient country

- a) to secure a lot of land necessary for the construction of the Project and to clear the site;
- b) to provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities outside the site; c) to ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the recipient country and internal transportation therein of the products purchased under the Grant Aid;
- c) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts;
- d) to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts such as facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work;
- e) to ensure that the facilities constructed and products purchased under the Grant Aid be maintained and used properly and effectively for the Project; and
- f) to bear all the expenses, other than those covered by the Grant Aid, necessary for the Project.

40

PK

7) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign the necessary staff for operation and maintenance of them as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

8) "Re-export"

The products purchased under the Grant Aid shall not be re-exported from the recipient country.

9) Banking Arrangement (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the verified contracts.
- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of recipient country or its designated authority.

40

x

PK

ANNEX 5 : NECESSARY MAJOR UNDERTAKINGS BY GPNG

Following necessary measures should be taken by Papua New Guinea side on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project:

1. Following items should be secured for the Project site for construction.
 - a) To prepare the land for the Project and secure the rights to build a building.
 - b) To secure reasonably leveled site for the Project prior to the project implementation.
 - c) To provide proper access road to the project site. d) To undertake incidental outdoor works, such as landscaping, fencing, exterior lighting, and other incidental facilities in and around the Project site, if necessary;
 - d) To provide facilities for distribution of electricity, water supply, telephone trunk line and drainage and other incidental facilities outside the site;
2. To ensure prompt unloading and customs clearance of the products purchased under the Japan's Grant Aid at ports of disembarkation in Papua New Guinea;
3. To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and fiscal levies which may be imposed in Papua New Guinea with respect to the supply of the products and services under the verified contracts;
4. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into Papua New Guinea and stay therein for the performance of their work;
5. To bear commissions, namely advising commissions of an Authorization to Pay (A/P) and payment commissions, to the Japanese bank for the banking services based upon the Banking Arrangement (B/A);
6. To provide necessary permissions, licenses, and other authorization for implementing the Project, if necessary;
7. To ensure that the facilities constructed and equipment purchased under the Japan's Grant Aid be maintained and used properly and effectively for the Project with adequate budget allocation.
8. To bear all the expenses, other than those covered by the Japan's Grant Aid, necessary for the Project; and
9. To secure sufficient number of radio production staff to form 2 programme production teams.

④

20

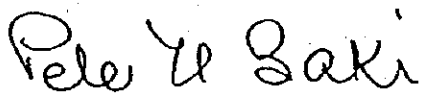
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT FOR
DEVELOPMENT OF THE FACILITIES FOR SCHOOL RADIO
PROGRAMME
IN
PAPUA NEW GUINEA
(Explanation on Draft Report)

In April 1999, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched Basic Design Study Team on the Project for Development of the Facilities for School Radio Programme (hereinafter referred to as "the Project") to Papua New Guinea, and through discussion, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared a draft report of the study.

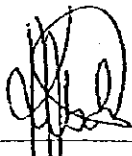
In order to explain and consult the officials concerned of the Government of Papua New Guinea (hereinafter referred to as "GPNG") on the components of the draft report, JICA sent to Papua New Guinea the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Masahiro KOBAYASHI, Resident Representative, JICA Papua New Guinea Office from 25 July to 4 August, 1999.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

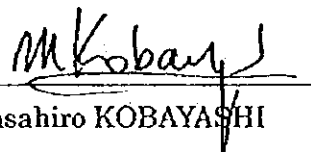
Port Moresby, 4 August, 1999



Mr. Peter M Baki
Secretary
Department of Education



Mr. Joe Demas
Acting Director
Office of National Planning
Department of Treasury and Planning



Mr. Masahiro KOBAYASHI
Leader
Draft Report Explanation Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)

ATTACHMENT

1. Components of the Project

GPNG agreed and accepted in principle the contents of the draft report explained by the Team.

2. Japan's Grant Aid Programme

GPNG understands the system and characteristics of Japan's Grant Aid Programme and the necessary measures to be taken by GPNG as explained by the Team and described in Annex-4 and Annex-5 of the Minutes of Discussions signed by both parties on 16 April, 1999.

3. Further Schedule of the Study

JICA will complete the final report of the Study in accordance with the confirmed item and send it to GPNG by the end of October, 1999.

4. Technical Cooperation

GPNG and the study team have recognized the needs of further technical cooperation by JICA to assist the activities of Media Section, Curriculum Development Division (hereinafter referred to as "CDD"). GPNG will make a request for technical expert (or training) necessary for Media Section, CDD.

5. Other relevant items

GPNG requested the team to change the Project name to "the Project for Development of the Facilities for Education Media Programmes".