

インドネシア国  
マルチメディア訓練センター訓練機材整備計画  
基本設計調査報告書

平成 14 年 3 月

国 際 協 力 事 業 団  
八千代エンジニアリング株式会社

## 序 文

日本国政府は、インドネシア国政府の要請に基づき、同国のマルチメディア訓練センター訓練機材計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成13年11月4日より12月3日まで基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、インドネシア国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施しました。帰国後の国内作業の後、平成14年2月19日より2月28日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成14年3月

国際協力事業団  
総裁 川上隆朗

## 伝 達 状

今般、インドネシア国におけるマルチメディア訓練センター訓練機材整備計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

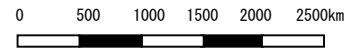
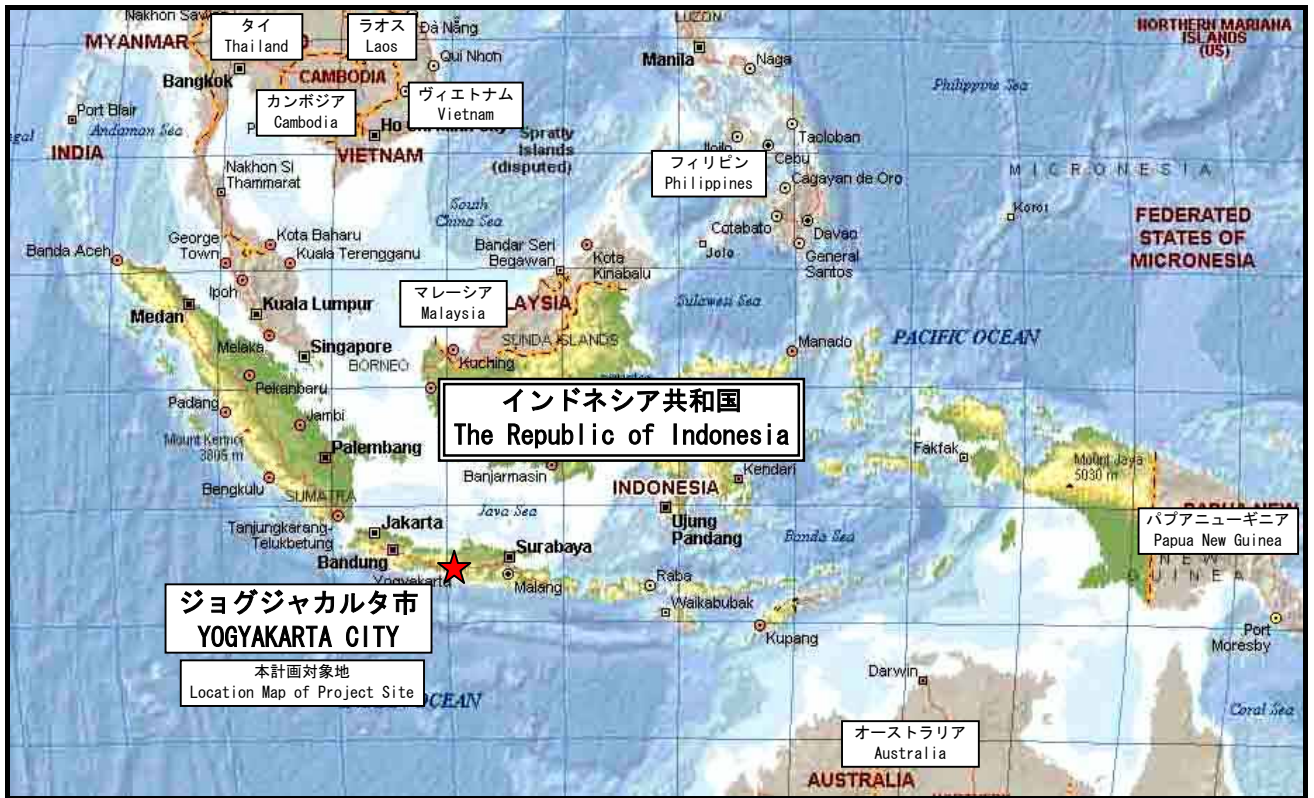
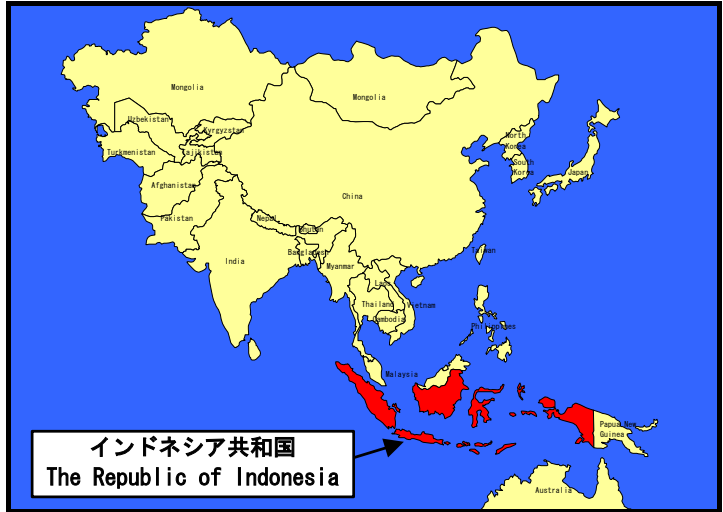
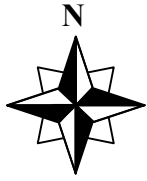
本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成13年11月より平成14年3月までの5ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、インドネシア国の現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

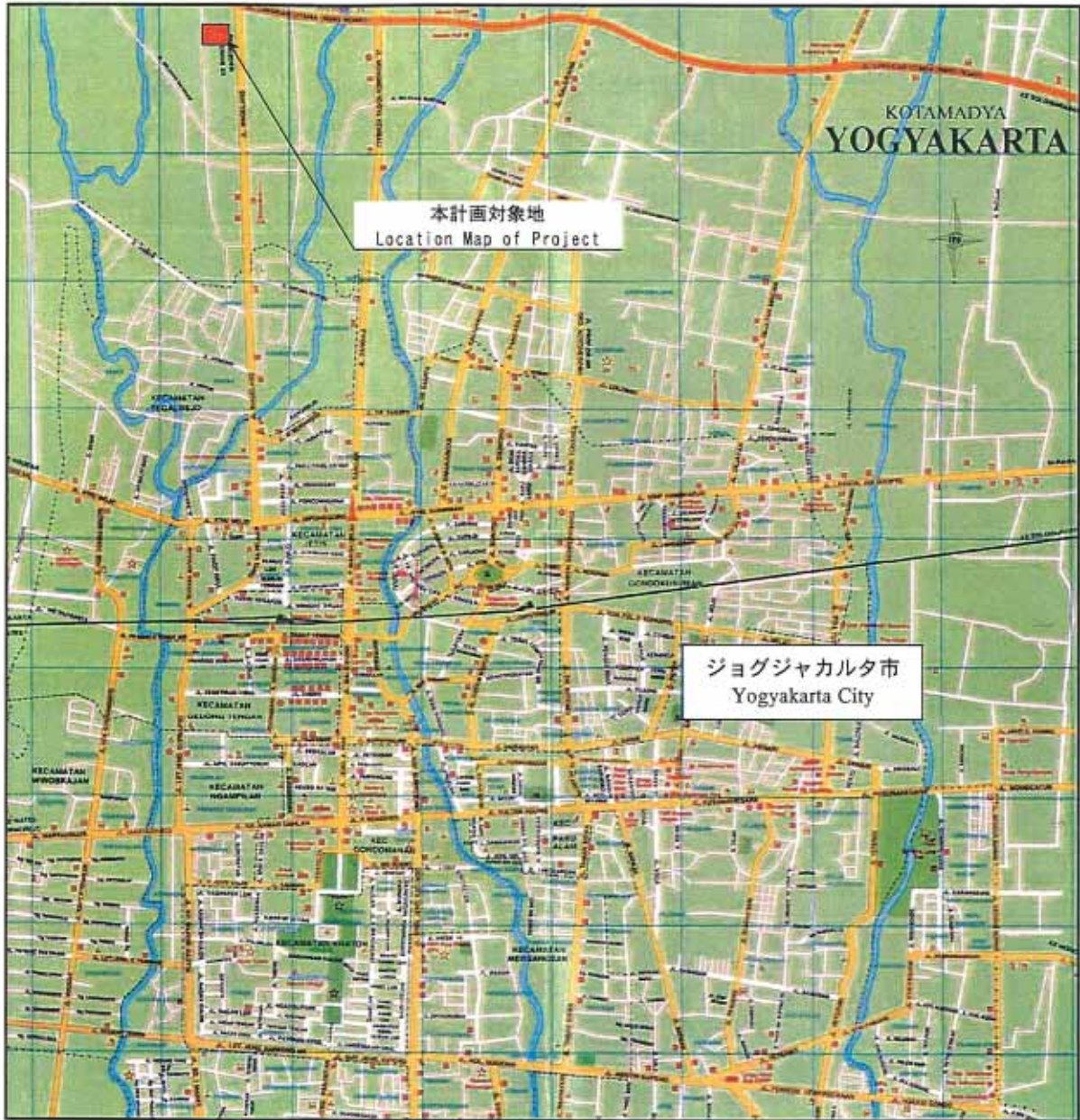
平成14年3月

八千代エンジニアリング株式会社  
インドネシア国マルチメディア訓練センター  
訓練機材整備計画基本設計調査団

業 務 主 任 上 田 正 明



インドネシア共和国位置図  
THE REPUBLIC OF INDONESIA



0 500 1000 1500 2000m

本計画対象地位置図  
Location Map of Project Site



## マルチメディア訓練センター(MMTC)



MMTC 正門

ジョグジャカルタ中心部より、少々離れている。敷地内は閑静で、研修センターとして快適な環境にある。



MMTC 正面

奥にオーディトリウムがあり、正面には駐車スペースが設けられている。左手が事務棟、その奥がスタジオ関連の施設となっている。



MMTC 正面玄関

正面玄関を入ると、玄関ホールがあり、左手に講義棟、右手にスタジオがある。



テレビ主調整室

主調整装置は、TVコンティニューイティスタジオの副調整装置に同居する配置となっている。この左方向にTV関連の機器ラックが立ち並んでいる。



テレビ制作スタジオ副調整室

老朽化はしているが、各機器の管理は行き届いており、有効に活用されていることがうかがえる。コンソールは、左からオーディオ、ビデオ、照明と並び、少人数制で研修が行われている。



テレビ制作スタジオ

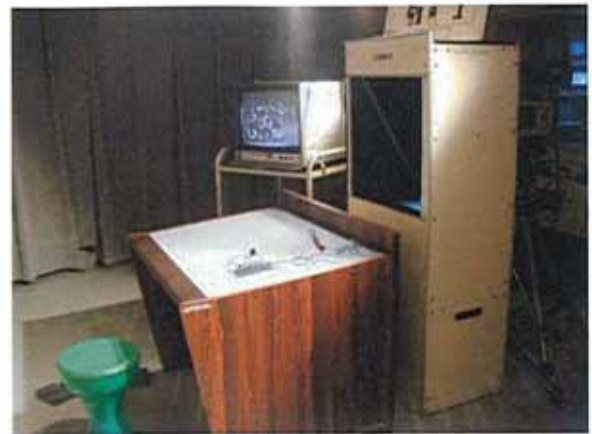
カメラ 3 台による番組制作の研修が行われる。照明設備は、今後の使用にも十分耐えられる。今回の調査期間中に第 3 国研修の終了式が、このスタジオで行われた。





**テレビ コンティニューティスタジオ副調整室**

カメラが1台であること以外、基本的に制作スタジオの装置と変わらない。老朽化が進んでいる。音声はモノラルである。



**テレビ コンティニューティスタジオ**

ニューススタジオであるため、プロンプター(原稿表示装置)が設置されている。カメラを始め、老朽化が進んでいる



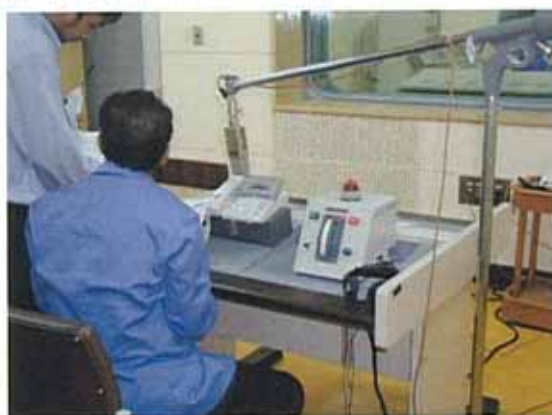
**ラジオ制作スタジオ副調整室**

オープンリールテープレコーダー(リールに巻いたテープを使用するテープレコーダー)が多用され、編集は鉄を使い、手作業で行われている。



**ラジオ制作スタジオ**

音楽の公開番組の収録のセッティングがされている。かなり広く20人以上のスタジオ見学者を収容できる。



**ラジオ コンティニューティスタジオ**

ラジオ中継車とスタジオの2元放送ができるようになっており、電話中継も可能である。ニューススタジオとしては広く、3~4人の討論会もできるスペースがある。



**コンティニューティスタジオ副調整室**

主調整室と同居する形となっているが、主調整室は、機器の不足により、機能していない。ここでもオープンリールテープレコーダーが使われている。



編集室-1

1:1 の編集装置が多く、ビデオ再生装置 2 台と録画装置 1 台から構成される AB ロール編集装置は数が少ない。特殊効果装置、文字発生器も無く、カット編集のみである。



編集室-2

アナログの 1/2 インチテープを使用した AB ロール編集装置。VTR の可動部分等一部に交換部品の入手が難しいため、動作不良が見られる。



テレビ中継車

2 台の内の 1 台。搭載されている機材の大半は使用できない。研修時はスタジオの機器を持ち込んでいる。残りの 1 台は、稼働していない。



テレビ中継車

車両後部。7kVA の発電機が搭載されている。



# 図 表 目 録

## 第 1 章

- 図 1-1-1 MMTC ディプロマの位置付け
- 表 1-1-1 民放テレビ放送局リスト
- 表 1-1-2 年間事業実施計画（2001 年）
- 表 1-1-3 年間別プログラム開設実績
- 表 1-1-4 レギュラープログラムと研修内容
- 表 1-1-5 レギュラープログラム研修者数の累計実績（設立から 2000 年まで）
- 表 1-1-6 過去 10 年間の研修者の所属先
- 表 1-1-7 一般公開コースの研修内容
- 表 1-1-8 2001 年度一般公開コースの生徒の内訳
- 表 1-1-9 一般公開コースの研修者数の見込み
- 表 1-1-10 MMTC の短期コース研修者数（2001 年）
- 表 1-1-11 2001 年度短期コース開催プログラム
- 表 1-1-12 コース別講義・実習時間の比率
- 表 1-1-13 実習スケジュール
- 表 1-1-14 ディプロマ別週間・年間実習日数
- 表 1-1-15 MMTC のコース別研修者数と実習時間数
- 表 1-1-16 各実習における使用機材設備
- 表 1-1-17 ラジオ・テレビ中継車の利用状況
- 表 1-2-1 要請機材一覧
- 表 1-2-2 年度別・形態別資金協力実績
- 表 1-2-3 年度別・形態別技術協力実績

## 第 2 章

- 図 2-1-1 LIN の行政組織
- 図 2-1-2 MMTC の組織図
- 図 2-1-3 MMTC の保守費の資金源別推移と予測
- 図 2-2-1 MMTC の位置図
- 表 2-1-1 LIN の予算
- 表 2-1-2 MMTC の開発・運営予算の推移
- 表 2-1-3 MMTC の運営費（DIK）の推移と 2002 年の予測
- 表 2-1-4 MMTC の運営予算の推移と保守費の占める比率
- 表 2-1-5 MMTC の保守費の推移と予測

表 2-1-6	MMTC の教官・指導員数 (2001 年 10 月現在)
表 2-1-7	職員の海外研修実績
表 2-1-8	建築物の種類と延べ床面積
表 2-1-9	スタジオ棟内の施設概要
表 2-1-10	既存機材の個別評価の結果
表 2-2-1	MMTC の給水設備
表 2-2-2	2000 年のジョグジャカルタの気象状況

### 第 3 章

図 3-2-1	事業実施関係図
図 3-2-2	バス車種別設定
図 3-2-3	路線網図
図 3-2-4	事業実施関係図
図 3-2-5	本件の事業実施工程表
図 3-4-1	維持管理の基本的な考え方
表 3-2-1	本プロジェクト対象施設
表 3-2-2	既存機材の設置時期と本プロジェクトの対象機材
表 3-2-3	MMTC の研修プログラムにおける使用機材
表 3-2-4	機材の使用目的とシステム構築の考え方
表 3-2-5	機材リスト
表 3-2-6	機材の設置場所
表 3-2-7	日本側と「イ」国側の施工区分
表 3-4-1	機材保守計画
表 3-4-2	機材点検項目および必要機器
表 3-4-3	交換部品と消耗品リスト
表 3-5-1	MMTC 運営費と保守費の推定

## 略 語 集

A E S / E B U	Audio Engineering Society/ European Broadcast Union (ヨーロッパ放送連盟)
A I B D	Asia-Pacific Institute for Broadcasting Development (アジア太平洋放送開発機構)
C D	Compact Disk (コンパクトディスク)
C C D	Charge-coupled Devices (チャージカップルドデバイス)
D A T	Digital Audio Tape (デジタルオーディオテープ)
D A W	Digital Audio Work Station (デジタル音声編集装置)
E / N	Exchange of Notes (交換公文)
G D P	Gross Domestic Product (国内総生産)
I E C	International Electrotechnical Commission (国際電気標準会議)
I T U	International Telecommunication Union (国際電気通信連合)
I S O	International Organization for Standards (国際標準化機構)
J C S	Japanese Electrical Wire and Cable Maker's Association Standards (日本電線工業会規格)
J E A C	Japan Electric Association Code (電気技術規程)
J E C	Japanese Electrotechnical Committee (日本電気規格調査会)
J E M	Standards of Japan Electrical Manufacturer's Association (日本電機工業会)
J I C A	Japan International Cooperation Agency (国際協力事業団)
J I S	Japanese Industrial Standards (日本工業規格)
L I N	National Office of Information, Republic of Indonesia (国家情報委員会)
M M T C	Multi Media Training Center (マルチメディア訓練センター)
O & M	Operation and Maintenance (運転・維持管理)
O J T	On the Job Training (実習教育)
R R I	Radio Republik Indonesia (インドネシア・ラジオ公社)
R T C	Radio Training Center (ラジオ訓練センター)
T V R I	Televisi Republik Indonesia (インドネシア・テレビ公社)
T V T C	Television Training Center (テレビ訓練センター)



# 要 約

## 要 約

インドネシア国（以下「イ」国）は、人口約 2 億人、15,000 あまりの島々からなる島嶼国である。民族数約 300、使用言語数約 250 を数える多様な社会的、文化的背景を持つ国家である。

「イ」国政府は、多民族、多文化社会である「イ」国の社会・経済的発展において最も重要なことは、国民間の円滑な意志疎通を図り、民族間の社会的・文化的背景・独自性を尊重しつつ民族融和を促進し、もって国民の団結を維持することとしている。

民族融和・団結の維持を図るうえで「情報の共有」は重要な要素であり、一度に多量の情報を発信できるテレビやラジオ等のマスメディアは必要不可欠である。特に広大な国土に多数の国民が分散して住んでいる「イ」国においては有効である。

多様な国民を一つにまとめ、民主的な社会経済システムの構築を目指す「イ」国政府は、かかる認識に基づき、マスメディアの健全な発展を国家的な目標の一つとしている。国家開発計画（PROPENAS 2000-2004）において、情報・通信メディアの環境整備にかかる指針をまとめ、報道の自由の確保、報道倫理の確立、情報の機会均等などに必要な政策を積極的に推進している。

こうした政策の影響を受け、「イ」国のマスメディアは大きく変わりつつある。従来は公共放送機関であるインドネシア・テレビ公社（TVRI）やインドネシア・ラジオ公社（RRI）が「イ」国マスメディアの主流であった。現在では、規制緩和の流れを受けて民間放送局が多数開局し、マスメディア業界全体が活性化している。TVRI や RRI が政府からの独自性、効率的な経営を志向して公社化する一方、民間放送局も大都市を中心にネットワークを構築しつつある。

更に国民のマスメディアに求める役割も変化し、日進月歩で進化する技術・ノウハウを駆使し、広く国民に受け入れられる番組を制作することに加え、日々変化する世界の様々な情報を、早く正確に国民に伝えることも求められている。

「イ」国のマスメディア全体が大きく変わりつつある中、メディアの理論や複雑な放送設備・機材の取扱いに精通した、高い専門性を有する人材を育成することは必要不可欠である。放送機関の現場では、OJT 中心の人材育成システムが主流であり、理論から実践まで幅広く習得できる環境とは言い難い。放送分野全般の基礎理論から応用技術までを習得できる研修機関は、「イ」国内でもマルチメディア訓練センター（Multi Media Training Center: MMTC）のみである。

MMTC は、「イ」国の放送業務に従事する人材、なかでも TVRI や RRI 職員の知識・技能の向上を目的として、1985 年に我が国無償資金協力により建設された。放送分野の研修における中核的役割を担い、これまでに 2,700 名以上が各種研修コースを終了している。最近では、民間放送局関係者向けコースや高校卒業者向けの一般コースを開設し、放送業界全体のニーズを取り入れながら業務内容の見直しも行っている。

しかしながら、MMTC が現在研修に使用している放送機材の中には、耐用年数の大幅な超過、スペアパーツの不足等の理由により、機材本来の性能を維持できていないものが多く、なかでも 1985 年の我が国無償資金協力によって調達された機材は、供用開始後 15 年以上を経て老朽化が著しく、機材本来の性能の回復は困難であるとの指摘もなされた。放送訓練機材の性能低下は、研修業務にも大きな影響を及ぼしており、「高度な放送知識を有する人材の育成」という MMTC の目標達成の大きな支障となっている。更に、「イ」国放送業界において、放送機材のデジタル化が急速に進んでいる現在、MMTC のアナログ式機材の技術的後進性は否めない。

次代の「イ」国のマスメディアを担う人材を育成するうえで、唯一の総合研修機関である MMTC の研修機能を回復することは重要である。しかしながら、現有のアナログ機材のみで目的を達成することは不可能であるとの認識に基づき、「イ」国政府は、研修機材の更新に必要な無償資金協力を我が国に要請した。

「イ」国からの要請を受け、日本国政府は基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は、平成 13 年 11 月 4 日から 12 月 3 日まで基本設計調査団を現地に派遣した。調査団は、現地にて「イ」国政府・MMTC 関係者と要請内容について協議し、プロジェクトサイトの現地調査、関連資料収集等を行った。

調査団は、要請内容を踏まえつつ、MMTC の機材運用・維持管理能力、最適機材配置計画等の様々な観点から、最適な機材内容、規模・数量を検討し、基本設計案を作成した。これを基に同事業団は、平成 14 年 2 月 19 日から 28 日まで基本設計概要説明調査団を「イ」国に派遣し、基本設計案の説明および協議を行った。最終的に提案された基本設計の概要は以下のとおり（各一式）。

- テレビ主調整室用機材
- テレビ撮影用スタジオ用機材
- テレビコンティニューイティスタジオ用機材
- ビデオ編集室用機材



- テレビ中継車用機材
- ラジオ送出室用機材
- ラジオコンティニューイティスタジオ用機材
- ラジオスタジオ1用機材
- 保守室用機材
- 研修室用機材
- 各種据え付け工事

なお、本プロジェクトの工期は約 15 ヶ月、概算事業費は約 5.91 億円（日本側負担 5.91 億円、「イ」側 59 万円）と見込まれる。

本プロジェクト実施により、旧式で老朽化していた MMTC のアナログ機材が、先進のデジタル機材に更新され、MMTC の研修内容が大幅に改善される。その結果、デジタル機材の理論および取扱いに精通した人材が多数育成され、ひいては「イ」国放送業界全体のレベルが向上する。また、本プロジェクトは、国民に「情報を正確・公平に伝達する」という「イ」国国家計画に資するプロジェクトでもある。

維持管理においても、MMTC は過去に調達したアナログ機材の運用・維持管理を丁寧に実施していることが確認されており技術的問題はない。また、維持管理予算についても確保される見込みである。

プロジェクト効果、先方の組織能力等を総合的に検討した結果、本プロジェクトを我が国無償資金協力にて実施する意義は高い。

序 文	
伝達状	
位置図／写真	
図表リスト／略語集	
要 約	

—基本設計調査報告書目次—

第1章 プロジェクトの背景	1-1
1-1 当該セクターの現状と課題	1-1
1-1-1 現状と課題	1-1
(1) TVRI の現状と課題	1-2
(2) テレビ訓練センター (TVTC)	1-2
(3) RRI の現状と課題	1-3
(4) ラジオ訓練センター (RTC)	1-4
(5) 民放テレビ局の現状と課題	1-5
(6) MMTC の現状と課題	1-7
1-1-2 開発計画	1-21
(1) 2000－2004 年国家開発計画 (PROPENAS)	1-21
(2) 情報通信とマスメディア	1-21
(3) 国家財政	1-22
1-1-3 社会経済状況	1-22
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	1-23
1-2-1 要請の概要	1-23
1-2-2 我が国の援助動向	1-23
1-3 他ドナーの援助動向	1-24
第2章 現地調査結果	2-1
2-1 プロジェクトの実施体制	2-1
2-1-1 組織・人員	2-1
(1) LIN の役割と位置付け	2-1
(2) 実施機関組織図、人員配置	2-2
2-1-2 財政・予算	2-3
(1) LIN の予算	2-3
(2) MMTC の予算	2-4

(3) MMTC の保守費の予測 .....	2-6
2-1-3 技術水準 .....	2-7
(1) 運営・維持管理体制、方法 .....	2-7
(2) 人員計画、技術レベル .....	2-7
(3) 海外研修 .....	2-8
2-1-4 既存の施設・機材 .....	2-8
(1) 既存の施設の現状 .....	2-8
(2) 既存の機材の現状 .....	2-10
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況 .....	2-15
2-2-1 関連インフラ整備状況 .....	2-15
(1) 電力事情 .....	2-15
(2) 道路整備状況 .....	2-15
(3) 給水事情 .....	2-15
2-2-2 自然条件 .....	2-16
(1) 計画地の位置 .....	2-16
(2) 気象条件 .....	2-17
第3章 プロジェクトの内容 .....	3-1
3-1 プロジェクトの概要 .....	3-1
3-1-1 上位目標とプロジェクトの目標 .....	3-1
3-1-2 プロジェクトの概要 .....	3-2
3-2 協力対象事業の基本方針 .....	3-2
3-2-1 設計方針 .....	3-2
(1) 基本方針 .....	3-2
(2) 自然条件に対する方針 .....	3-3
(3) 社会経済条件に対する方針 .....	3-3
(4) 調達事情に対する方針 .....	3-4
(5) 現地業者の活用に係る方針 .....	3-4
(6) 実施機関の運営・維持管理能力に対する対応方針 .....	3-4
(7) 施設・機材のグレードの設定に係る方針 .....	3-5
(8) 調達方法、工期に係る方針 .....	3-6
3-2-2 基本計画（機材計画） .....	3-6
(1) 全体計画 .....	3-6
(2) 機材計画 .....	3-10
(3) 機材配備計画 .....	3-19
3-2-3 基本設計図 .....	3-23



3-2-4	調達計画	3-67
(1)	調達方針	3-67
(2)	調達上の留意事項	3-68
(3)	調達・据付区分	3-68
(4)	調達監理計画	3-68
(5)	品質管理計画	3-70
(6)	資機材等調達計画	3-71
(7)	実施工程	3-71
3-3	相手国分担事業の概要	3-71
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	3-72
(1)	運営維持管理体制	3-72
(2)	予備品購入計画	3-73
3-5	プロジェクトの概算事業費	3-74
3-5-1	協力対象事業の概算事業費	3-74
(1)	日本国側負担経費	3-74
(2)	「イ」国負担事項	3-74
(3)	積算条件	3-74
3-5-2	運営・維持管理費	3-74
(1)	シナリオ設定条件	3-75
(2)	保守費の推定結果	3-76
第4章	プロジェクトの妥当性の検証	4-1
4-1	プロジェクトの効果	4-1
4-1-1	直接効果	4-2
4-1-2	間接効果	4-2
4-2	課題・提言	4-2
(1)	既存機材の撤去	4-2
(2)	教員の能力改善	4-2
(3)	教材の改善	4-3
4-3	プロジェクトの妥当性	4-3
(1)	国家開発計画推進に必要な人材育成	4-3
(2)	マスメディアとしての有効性	4-3
(3)	デジタル機材に精通した人材の育成	4-3
(4)	維持管理能力	4-4
(5)	プロジェクトの収益性	4-4
(6)	環境への配慮	4-4

4-4 結論 .....	4-4
--------------	-----

添付資料

- 1 調査団員・氏名
- 2 調査日程
- 3 関係者（面談者）リスト
- 4 当該国の社会経済状況（国別基本情報抜粋）
- 5 討議議事録（M/D）
- 6 事業事前評価表
- 7 収集資料リスト