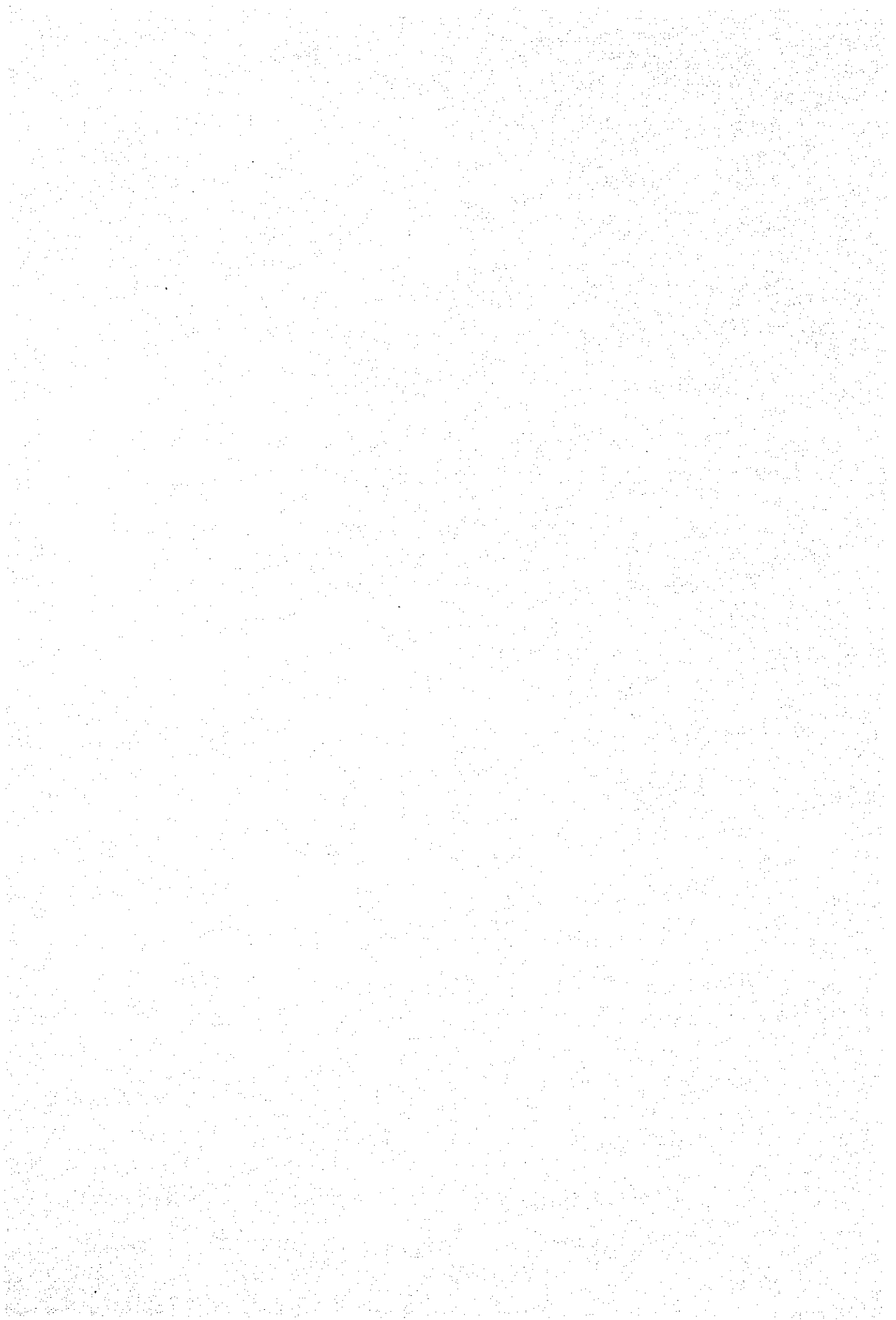


10-10-10

Y



タイ王国

教育公共放送局チャンネル11設立計画

基本設計調査報告書

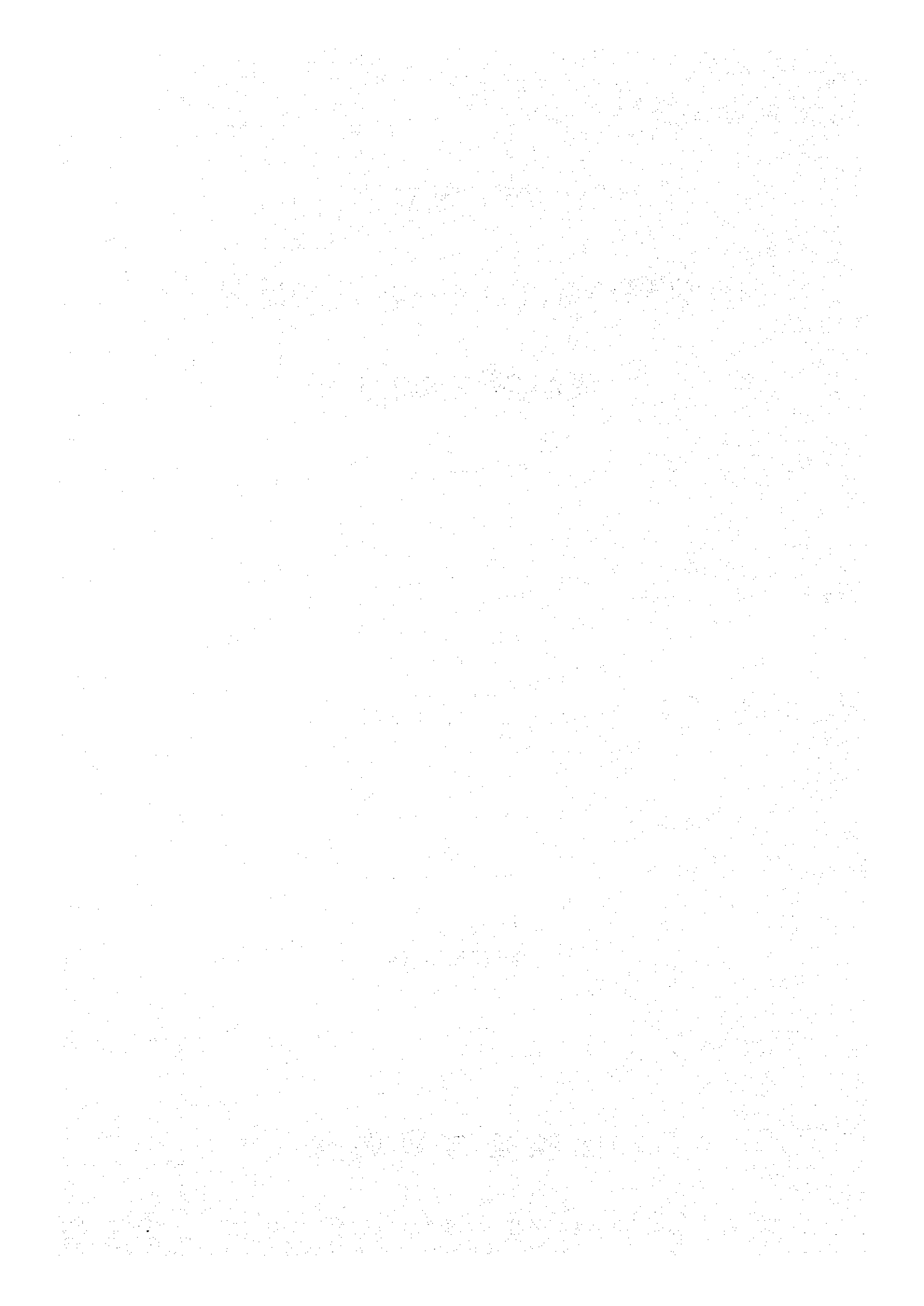
JICA LIBRARY



1030896[3]

昭和61年12月

国際協力事業団



序 文

日本国政府は、タイ王国政府の要請に基づき、同国の教育公共放送局チャンネル11設立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した。

当事業団は、昭和61年7月22日より8月9日まで、郵政省放送行政局 技術課課長 補佐安成知文氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は、タイ国政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクト・サイト調査及び資料収集等を実施し、帰国後の国内作業、ドラフト・ファイナル・レポートの現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、タイ国の教育、公共事業の向上に成果をもたらし、ひいては両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

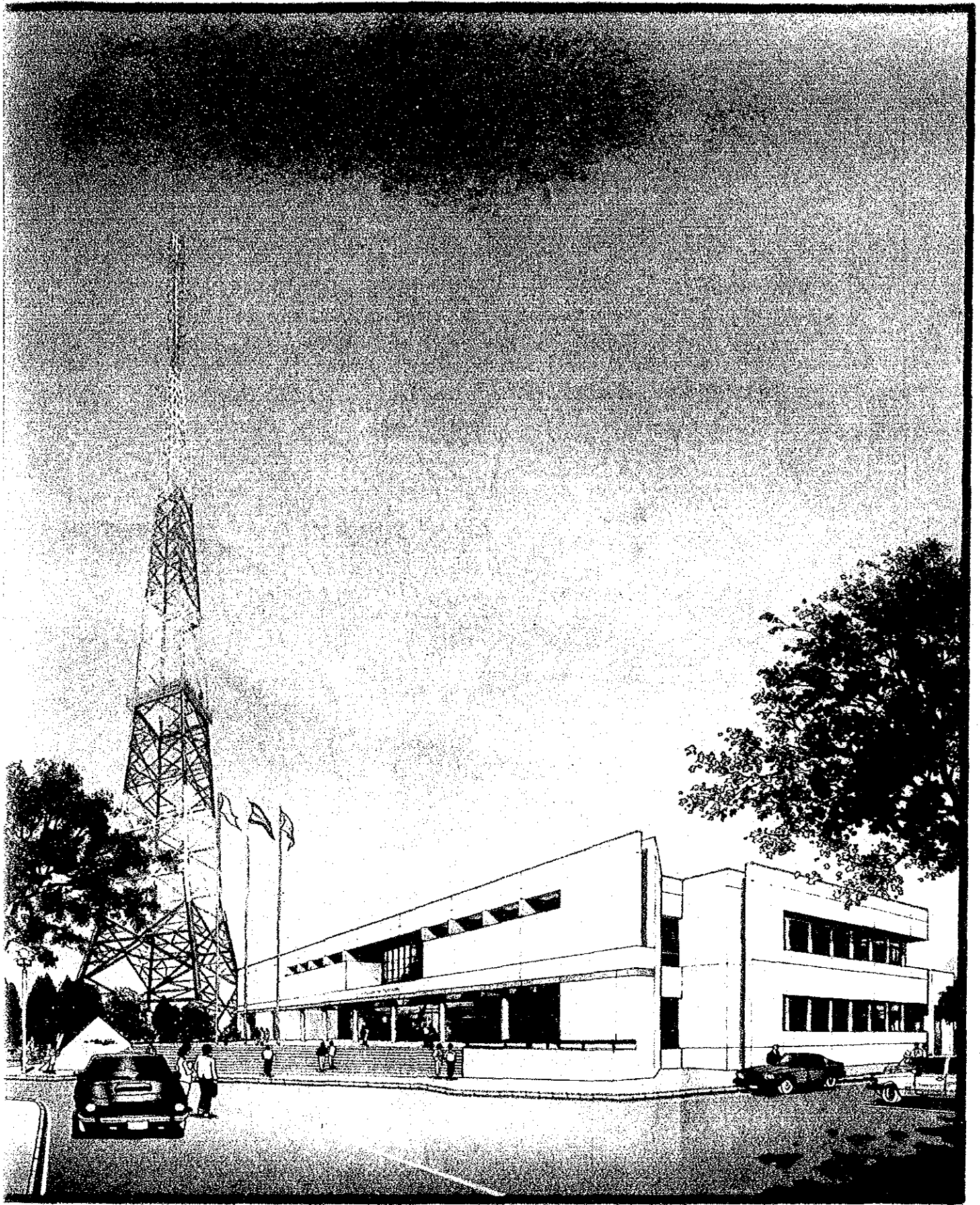
終わりに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係者各位に対し、心より感謝の意を表するものである。

昭和61年12月

国際協力事業団
総裁 有田圭輔

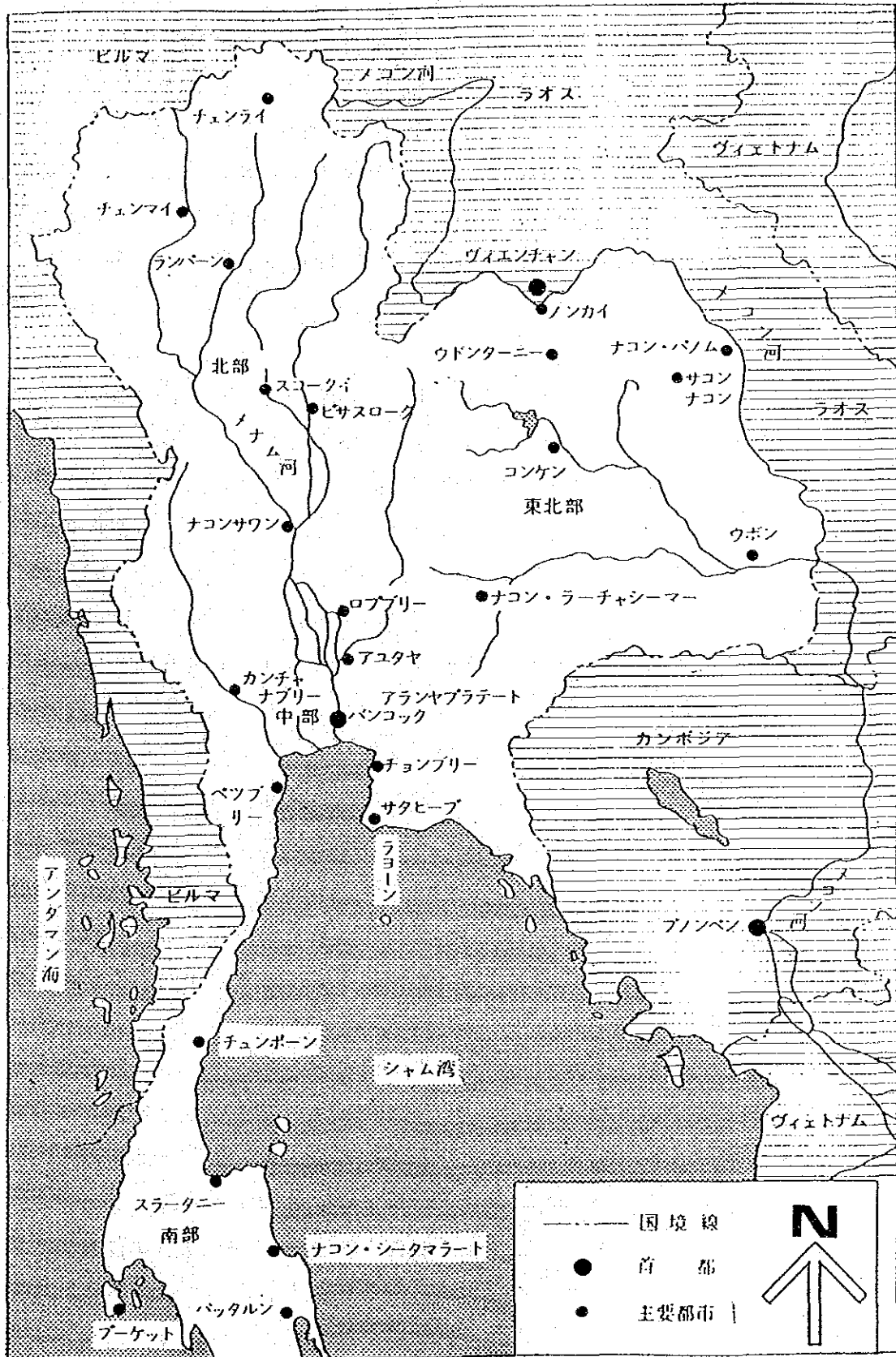
國際協力事業団

登録 年月日	87.4.06	122
登録No.	16114	79
		GRS



教育公共放送局チャンネル11

タイ全図



要約

タイ王国におけるテレビ放送の歴史は、1955年の「タイ・テレビ会社」による放送開始にさかのぼる。その後、タイのテレビ放送の活動は、タイ・マスコミ機構(CH-9)、バンコックエンターテイメント社(CH-3)、陸軍テレビ局(CH-5)、バンコック・ラジオ・テレビ会社(CH-7)、タイ国営テレビの5つの事業体にひきつがれたが、このうちタイ国営テレビに関しては、タイ国政府は総理府広報局(Public Relations-Department: PRD)をその事業実施機関として定め、国営テレビ放送の拡充に努めた。また、全国ネットワーク化を具体化するためにタイ国政府は「全国テレビジョン放送網建設計画」にかかるその調査を日本国政府に要請し、日本国政府は1966年に調査を実施した経緯がある。

同計画の中で位置付けられたタイ国営テレビの主な役割の一つは、テレビ放送を地方に普及させるということであった。これはタイ国政府の努力によってある程度の達成がなされ、現在は4つの地方基幹局、9つの地方放送局、約30の中継放送局が整備され、実際に活動を行っており、地方へのテレビ放送の普及に成果をあげている。しかし一方、バンコック首都圏にキーステーションを未だに持たないため、全国ネットワーク化が果たせず、自局番組の制作はおろか、管轄地方局からの番組さえ放送できず、前述された「全国テレビジョン放送網建設計画」推進の大きな障害となっている。

また、他にもスコタイタマチラート放送大学を始めとする各教育番組制作機関に対して、公共放送の立場から放送時間を提供することができないといった問題も生じている。これ等の教育番組制作機関は、現在のところコマーシャルベースにより運営されている他の放送局の放送時間を借用して、必要な番組を放送しているが、コマーシャルベースの放送時間帯に教育放送時間帯を組み込ませることは、その放送借用料の面で大きな負担がかかり、現在では放送時間帯の確保が非常に困難となっている。

このような現状の中でタイ国政府は、1985年の閣議において教育公共放送を主体とした国営テレビ放送のキーステーション設立を決定し、とりあえず実用化試験局を作りチャンネル11の電波を流すことによってチャンネル権を確保した上で、キーステーションとしてのCH-11局建設に対して、日本国政府に無償資金協力の要請を越した。

これを受けて、日本国政府は国際協力事業団を通して1986年3月31日より4月11日まで事前調査団を派遣、本計画の必要性和計画の内容を確認し、引き続き1986年7月22日より8月9日まで基本設計調査団を派遣した。

基本設計調査においては、要請内容の確認と無償資金協力実施にかかる妥当性及び必要と

される協力の範囲を検討するとともに、建設予定地の踏査、関連インフラストラクチャーの整備状況等が調査された。

本計画の目的と内容は以下の通りである。

- 目的：(1) バンコック首都圏における教育公共放送の送信体制の確立
(2) 国営テレビ放送局の全国ネットワーク化に不可欠なキーステーションの設立
(3) 教育・公共放送番組の自主制作体制の確立
(4) 外国との番組交換の推進

本計画の実施機関は総理府広報局（PRD）である。PRDは国営テレビの上位機関として4つの地方基幹局、9つの地方放送局、約30の中継放送局、CH-11実用化試験局を運営しており、将来のタイ国営テレビのキーステーションとなるべき本計画のCH-11局もPRDが統括することになる。

建設予定地は現在のCH-11実用化試験局より北へ約80m奥まって位置し、面積は約17,900㎡である。

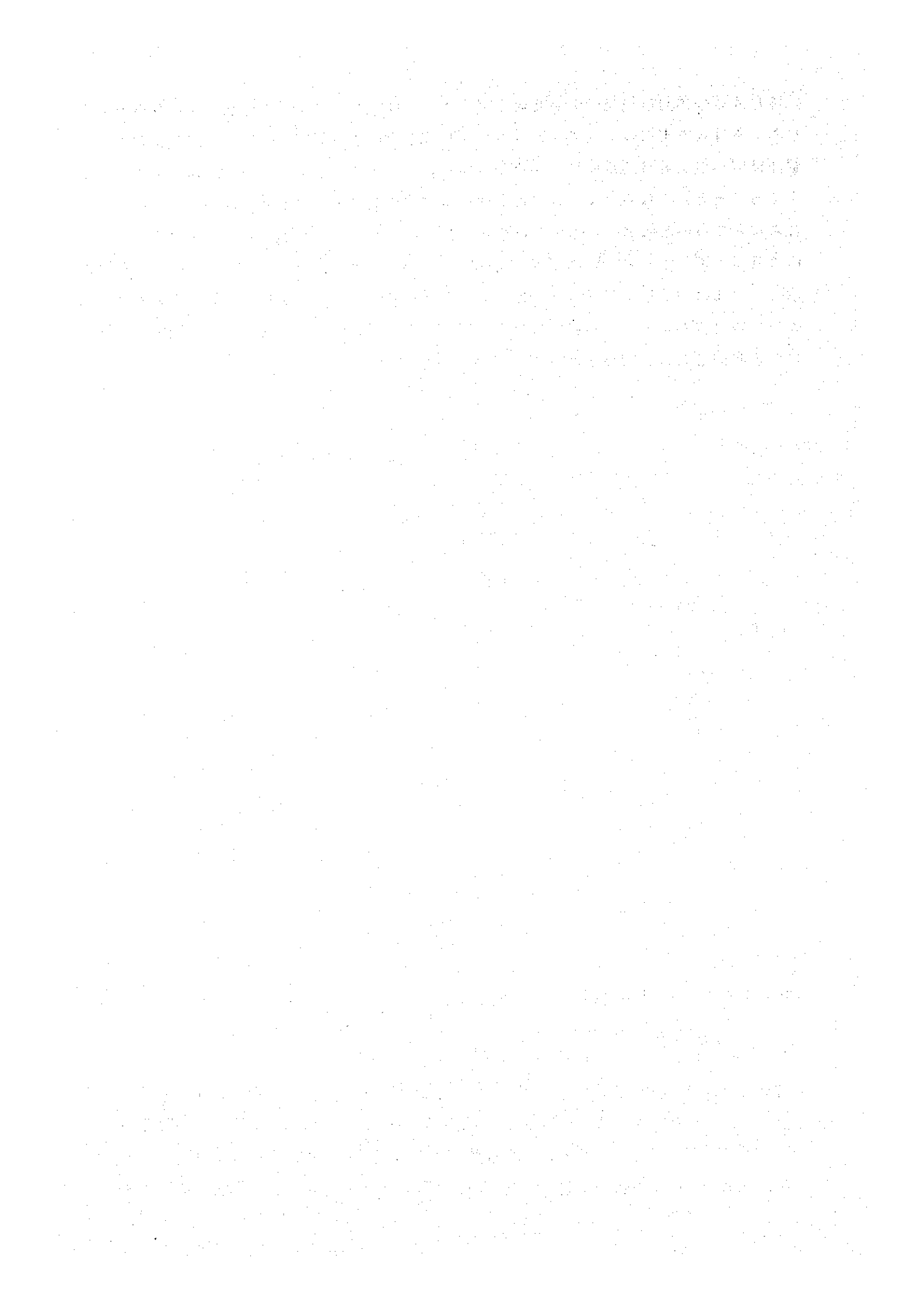
施設・設備概要は以下の通りである。

- (1) 放送局舎：
地上2階建、面積2,797㎡
- (2) 送信設備：
鉄塔高さ180m、出力20Kw
- (3) 番組伝送設備：
全国ネットワークを持つタイ電話公社とのマイクロリンク設備
- (4) 番組制作送出設備：
ニューススタジオ，主調整設備，記録再生設備，編集設備，ダビングスタジオ，プロダクションスタジオ，OBVan (Outside Broadcasting Van)

本計画に必要な事業費を積算すると総額約20.64億円（日本側負担分約20.61億円、タイ側負担分約0.03億円）と見込まれる。実施スケジュールは、詳細設計から入札までの期間が4ヶ月、建設期間は約12ヶ月が必要と考えられる。

本計画は、教育・公共放送体制の確立を目指すタイ国政府の政策に沿って進められ、タ

イ国営放送の体制は民間のテレビ放送事業者と異なった目的・経営体制・放送番組内容となる。本計画の実施によってタイ国営テレビ放送網は全国ネットワーク化及び各教育番組制作機関への放送時間帯の提供が可能となり、教育・公共放送分野の活動は飛躍的に向上するものと考えられる。また、タイ国政府は文化無償による番組供与及び技術協力として日本からの専門家派遣、日本での研修員の受入れも要請しており、特に技術協力においてはこれに応えることができれば本計画遂行に必要な専門分野の人材を育成することができ、本計画全体の機能をより効果的に運用することができる。以上から、本計画を日本国政府の無償資金協力によって実施する意義は高く、その援助効果は、日・タイ両国の友好関係にも貢献するものと期待される。



序文
完成予想図
地図
要約

目 次

第1章 緒論	3
第2章 計画の背景	7
2-1 タイ王国の概要	7
2-2 タイ王国の放送事情	8
2-3 タイ国営テレビの現状	13
2-4 要請の経緯と内容	19
2-5 教育・公共放送の現状と問題点	22
第3章 計画の内容	29
3-1 目的	29
3-2 要請内容の検討	30
3-3 計画概要	40
3-3-1 実施機関・運営体制	40
3-3-2 基本計画	42
3-3-3 計画地位置・状況	43
3-3-4 施設・機材概要	48
3-3-5 基本設計図	53
3-4 技術協力	55
第4章 基本設計	59
4-1 設計方針	59
4-2 設計条件の検討	61
4-3 基本計画	63
4-3-1 規模設定	63
4-3-2 敷地・配置計画	74
4-3-3 建築計画	77
(A) 平面計画	77
(B) 断面計画	79

(C)	構造計画	80
(D)	設備計画	82
(E)	建築資材計画	86
4-3-4	放送設備計画	91
4-3-5	基本設計画	99
4-4	施工計画	126
4-4-1	設計事情及び施工方針	126
4-4-2	工事区分	128
4-4-3	施工監理計画	129
4-4-4	資機材調達計画	130
4-5	実施スケジュール	131
4-6	維持管理計画	132
4-7	概算事業費	137
第5章	事業評価	140
第6章	結論と提言	146
資料編	1. 協議議事録（基本設計調査時）	150
	2. 協議議事録（ドラフトレポート説明時）	159
	3. 調査団の構成	163
3-1	基本設計調査時	163
3-2	ドラフトレポート説明時	164
4. 調査日程		165
4-1	基本設計調査時	165
4-2	ドラフトレポート説明時	167
5. 面談者リスト		168
6. ボーリングデータ		170
7. 一般事情		181

第 1 章 緒 論

第 1 章 緒 論

タイ国政府は1966年に策定された「全国テレビジョン放送網計画」を基にして、地方におけるテレビ放送普及に努力を重ねてきた。この結果現在ではタイ国営テレビ放送は4つの地方基幹局、9つの地方放送局、30の中継放送局を持つに至っており、これらの放送局によって、情報・娯楽の面で都市部と著しい格差のあった地方の生活圏にテレビメディアによるサービスを提供することができ、大きな成果をあげてきた。

しかし一方、タイ国政府が、「全国テレビジョン放送網計画」の主旨に沿って地方のテレビ放送普及を優先した結果、現在では、バンコック首都圏のテレビ放送が、民放その他4つのテレビ放送事業体にゆだねられる状況となっている。このため、上記放送網計画当時にはなかったスコタイタマチラート放送大学(Sukhothai Thammathirat Open University:STOU)やラムカムヘン大学(Ramkhamhaen University:RU)等のテレビ・ラジオ放送を媒体とした教育システムが普及するにつれて、教育放送を流すための全国ネットワーク体制の確立が必要となり、その意味でバンコック首都圏にキーステーションとしての国営放送局の設立がせまられている。

このような状況に鑑み、タイ国政府は1985年の閣議決定において、教育公共放送を主体とした国営テレビ放送のキーステーション設立を決定し、それをうけて、国営放送の実施機関である総理府広報局(Public Relations Department:PRD)は、本来地方局に配備すべき送信機を転用してバンコック市内の既設建物に仮設し、その屋上に臨時のアンテナ用鉄塔を建設して、1985年秋よりチャンネル11を使用してテレビ放送を開始した。こうしてテレビチャンネル権を確保した上で、タイ国政府はキーステーションとしてのCH-11局の設立について日本国政府に対して無償資金協力を要請してきたものである。

タイ国政府による要請内容はCH-11実用化試験局北側の敷地約17,900㎡に下記の目的をもった教育公共放送局を建設することであった。

- 1) バンコック首都圏における教育公共放送の送信体制の確立
- 2) 国営テレビ放送局の全国ネットワーク化に不可欠なキーステーションの設立
- 3) 教育公共放送番組の自主制作体制の確立
- 4) 外国との番組交換の推進

これをうけて日本国政府は国際協力事業団を通じて1986年3月31日より4月11日まで事前調査団を現地に派遣し、現状を調査するとともに要請の背景、内容を確認した。

この事前調査の報告を基に日本国政府は同事業団を通じて同年7月22日より8月9日まで基本設計調査団を派遣し、計画の実施に向けて、タイ国側との要請内容の細目にわたっての協議、テレビ放送の現状調査、CH-11 1 1 実用化試験局の実態調査、建設予定地のインフラ調査等を重ねると共に関連情報・統計データ等の資料収集を行なった。

これ等の調査内容は以下の通りである。

- (1) CH-11 1 1 実用化試験局の運営体制・施設内容
- (2) 現行の番組内容及び将来の番組計画
- (3) 国営地方テレビ局(コンケン, スラタニ, プケット)の運営体制・施設内容
- (4) 計画予定地周辺の都市整備状況及び敷地の地盤状況
- (5) 関連施設の調査
- (6) 各教育放送制作機関の調査

基本設計調査団は以上の事項を確認しながらタイ国側と協議を重ね、本計画の目的、内容に関して、1986年7月31日協議議事録を署名交換した。

本報告書は、これらの経緯を踏まえ、教育公共放送局チャンネル11 1 1 設立計画について基本設計調査結果をとりまとめたものである。

第2章 計画の背景

第 2 章 計画の背景

2-1 タイ王国の概要

タイ王国はインドシナ半島の中心部を占め、北緯 5 度から 21 度にわたって位置している。面積は 51 万 4,000 ㎏、日本の 1.4 倍の国土に約 5,000 万の人々が生活している。気候、風土に恵まれ、「東洋の米びつ」と呼ばれている。

地勢は一般に北部、中部、東北部、南部の 4 地域に区分される。北部はチャオプライヤー川上流のつくる山間盆地地帯で、古くから集約的農業を行っており、中部は、チャオプライヤー川中・下流の大沖積平野で、水田と運河の広がる穀倉地帯である。また、東北部は典型的な台地地形で、地味が乏しい地域であり、南部はマレーシア半島に属する地域で、タイ湾側にはヤシの茂る遠浅の美しい海岸線が続いている。

気候は、北東季節風の吹く乾季、続いて酷暑期、南西季節風の吹く雨季へと変化する。

タイ族は、1 世紀頃より中国大陸南部から移動し、主に中部タイに定住したといわれている。その後、13 世紀半ばタイ族の一部が強大な勢力を誇っていたクメール帝国を打ち破り、スコタイを都とする王朝を樹立した。ここに現在のタイ王国の基礎が確立され、以来、アユタヤ王朝を経て、1782 年現チャックリ王朝が創設され、バンコクに遷都した。

タイは ASEAN の有力な一員で、近隣諸国との地域協力を積極的に進め、同時に日本、アメリカをはじめとする西側諸国との友好関係の緊密化に努めている。他方、隣接するカンボジア、ラオスなどの社会主義国に対しても良好な関係維持に努めている。

労働人口の約 80% が農業従事者ということが示すように、タイ国にとって農業は最重要産業であり、その主要産物は、米、ゴム、砂糖、メイズなどである。ほかに錫、マンガ、ホタル石などの工業生産物の産出も多い。水産業、製造業も発展してきているが、タイ経済は、天候などの自然条件、世界の農産物市場価格の動向、景気の変動等に左右されやすい体質を持っている。

タイ国民の 95% は信仰心の厚い仏教徒であり、男子は一生に一度必ず仏門に入るなど、仏教は人々の日常生活に深く浸透し、経済、社会、文化の全般にわたって大きな影響力を持っている。同様にタイ王室も尊敬と崇拜の対象として国民生活の中に溶けこんでおり、国民の精神的一体感を醸成するうえで重要な役割りを果たしている。

日本国とタイ国の関係は昔から深く、アユタヤ時代には山田長政をはじめとして、御朱印船でタイに渡った日本人は3,000人もいたといわれる。両国は、1887年に修交宣言がなされて以来、一貫して緊密な関係を保持してきたが、戦後も、日本はタイに各種の資金援助、技術協力をを行い、タイの経済・社会開発に積極的に協力している。ちなみに、タイに対する日本からの投資総額は同国に対する海外総投資額の約1/3に達しており、また、貿易相手国としても輸出、輸入共に日本は上位を占めている。

2-2 タイ王国の放送事情

タイ王国におけるテレビ放送は、1954年1月のタイテレビ会社の設立、および1955年6月同社による放送開始に始まる。

その後タイ国政府は、1965年5月の閣議において、「今後数年の間にテレビジョン標準方式を従来のNTSC方式からPAL方式に切り換えて、PAL方式による全国テレビ放送網を建設する。」ことを決定した。この決定に基づいて、タイ国政府は「全国テレビジョン放送網建設計画」を策定するため、その調査を日本国政府に要請し、日本国政府は1966年度に調査団を派遣し、同要請に応えた。以後タイ国ではこの建設計画を基本に、テレビ放送網の整備拡充が実施され現在に至っている。

ラジオ本放送の開始は比較的早く、1931年に始まり、その後1938年に海外放送をスタートさせている。

タイの総理府広報局(Public Relations Department: PRD)は同国の放送事業を含む、マスメディア、公共情報、通信部門を管轄しているが、放送事業における実際の運営面では民間企業が大きな役割りを果たしている。コマーシャル放送はほとんどのテレビ放送局が実施しており、現在受信料制度はない。

(1) テレビ

首都バンコックでは従来からコマーシャルベースにより4系統のテレビ放送が実施されていたが、1985年1月のCH-11局設立に関する閣議決定に基づきタイ国営テレビが仮設設備を設置し、チャンネル11を使ってテレビ放送を開始したので、現在5系統が視聴可能となっている。このCH-11局の送信設備は全くの仮設であり、従ってそのサービスエリアも極めて限定されたものであるが、他の既設4局のサービスエリアはバンコックを中心として半径80~125kmのエリアをカバーしている。

しかし、これ等5系統のチャンネルの内、ローカルネットワークを所有しているのは1~2系統しかなく、地方における視聴可能なCH数はバンコックより少ない。

各系統共テレビ方式はB (625/50)PAL-COLOUR (注)方式を採用しており、使用言語はタイ語が主になっている。

注)日本はこの方式とは異なるM (525/60)NTSC-COLOUR方式を採用している。

現在バンコックで本格的にテレビ放送を実施している放送局の概要は下記のとおりである。

1) タイマスコミ機構 (Mass Communications Organization of Thailand)

CH-9を使ってバンコックおよびその周辺地域をカバーしていると同時に、タイ電々公社 (Telephone Organization of Thailand: TOT) のマイクロ網を使用して、タイ国営テレビの地方基幹局に1日1時間ニュース番組を提供している。

同機構は現在全国テレビネットワークの建設計画をもっており、1986年度内に、タイ中央部に5つの中継局を完成させる予定である。

スコタイタマチラート放送大学 (Sukhothai Thammathirat Open University: S T O U) の教育番組は現在このCH-9で1日1時間30分放送されている。

放送時間 月曜～金曜 (16:00～18:30 19:30～24:00)
土曜～日曜 (07:25～24:00)

テレビ放送設備の概略は下記の通りである。

a) 送信設備 (バンコック市中心より約20km北に位置している。)

- ・鉄塔の高さ: 250m (支線式)
- ・アンテナ: 4ダイポール、6段
- ・送信機出力: 20kW (10kW×2)
- ・サービスエリア: 半径95km

b) 制作、送出設備

- ・スタジオ: 4室 (768㎡=1室、260㎡=1室、120㎡=1室、96㎡=1室)
- ・VTR設備: VTR=1インチ8台、Umatic 3/4インチ 20数台
- ・テレシネ設備: 2式
- ・OB Van=2台 (他に簡易型のもの2台)
- ・STL: 2式 (送信所およびTOT向け) STL: Studio to Transmitter Link.

敷地内の自立式鉄塔 (+ 8.0 m) にアンテナを取り付け送信している。

2) バンコック・エンターテインメント社 (Bangkok Entertainment Co., Ltd.)

タイマスコミ機構が使用権を所有している CH-3 を同機構より借用して、バンコックおよびその周辺をカバーしている。

放送時間 月曜～金曜 (16:00～18:30 19:30～24:00)
土曜～日曜 (08:00～18:30 19:30～24:00)

CH-3 の放送設備

a) 送信設備

- ・アンテナの高さ : 210 m (CH-9 の鉄塔を使用)
- ・アンテナ : 2 ダイポール 6 段
- ・送信機出力 : 50 kW (2.5 kW × 2)
- ・サービスエリア : 半径 12.5 km

b) 制作、送出設備

- ・スタジオ : 4 室 (600 m² = 1 室、400 m² = 2 室、150 m² = 1 室)
他に市内に 3 室あり
- ・VTR 設備 : VTR = 1 インチ 8 台、2 インチ 2 台、
Umatic 3/4 インチ 20 台
- ・テレシネ設備 : 4 式

設備規模的に見ると、日本国内においても相当大きな局に相当する。NHK 大阪放送局に匹敵するものである。

3) 陸軍テレビ局 (Army Television)

政府から支給される国庫交付金と広告放送収入の 2 つの財源により、陸軍の通信局が CH-5 を使用して運営している。

首都バンコックの親局 (キーステーション) を中心に、地方に 5 つの中継放送局を持っている。中継放送局への番組伝送は、インドネシアのパラパ衛星を利用して実施している。現在、文部省がこの CH-5 を利用して、週 2 回、計 1 時間 25 分の成人教育番組を放送している。

放送時間 月曜～金曜 (16:00～24:00 18:30～19:30 休止)
土曜～日曜 (08:00～24:00 18:30～19:30 休止)

4) バンコック・ラジオ・テレビ会社 (Bangkok Broadcasting & TV Co., Ltd.)

陸軍が使用権を所有しているCH-7を借用して、バンコック地域をカバーしているとともに、16の地方中継放送局も運営しており、これ等中継局に対する番組伝送はインドネシアのパラバ衛星を経由して実施している。

バンコック親局は

スタジオ : 4室

TV方式変換装置 : 1式

衛星中継車 : 1式

等をもっており、タイで一番大きな商業テレビ事業会社である。

また、ラムカムヘン大学が当CH-7を利用して週3回、計3時間の教育番組を放送している。

現在全国放送網拡充計画を策定し、その実現に向けて、努力中である。

放送時間 月曜～金曜 (16:00～24:00)

土曜～日曜 (08:00～24:00)

(2) ラジオ

全国に約240のラジオ放送局があり、そのうちの約70局がバンコックを中心とする首都圏に集中している。タイ国営放送のラジオタイランドのほかに、陸・海・空軍、警察、政府機関、大学の運営するラジオ局があり、それぞれの系列局をもっている。

ラジオタイランドは総理府広報局(PRD)が国庫交付金により直接運営しており、バンコックのキー局のほかに多数の地方局を設置して、全国放送を実施している。

ラジオタイランドのバンコック中央局は現在、20近いラジオスタジオ、中波送信所、FM送信所等を所有し、このバンコック中央局をキーステーションとして、下記に示すように70以上の局を運営している。

1) ラジオ第1ネットワーク(ゼネラルサービス) 全国に43局

2) ラジオ第2ネットワーク(教育放送) 全国に12局

(世銀の融資で完成し、主にSTOUが使用している。)

3) 特別放送局 3局 (1局はタマサート大学が使用している。)

4) FM放送局 全国12局以上

(音楽等を中心とした番組のほか、ラジオ第1ネットワークの番組をそのまま放送している局もある。)

5) 国際放送5局

周辺諸国をはじめ北アメリカ、ヨーロッパ、中近東などを対象に毎日12時間20分の放送をしている。使用言語は英語、フランス語、ラオス語、中国語、ベトナム語、カンボジア語、マレー語、タイ語、日本語の9言語である。

2-3 タイ国営テレビの現状

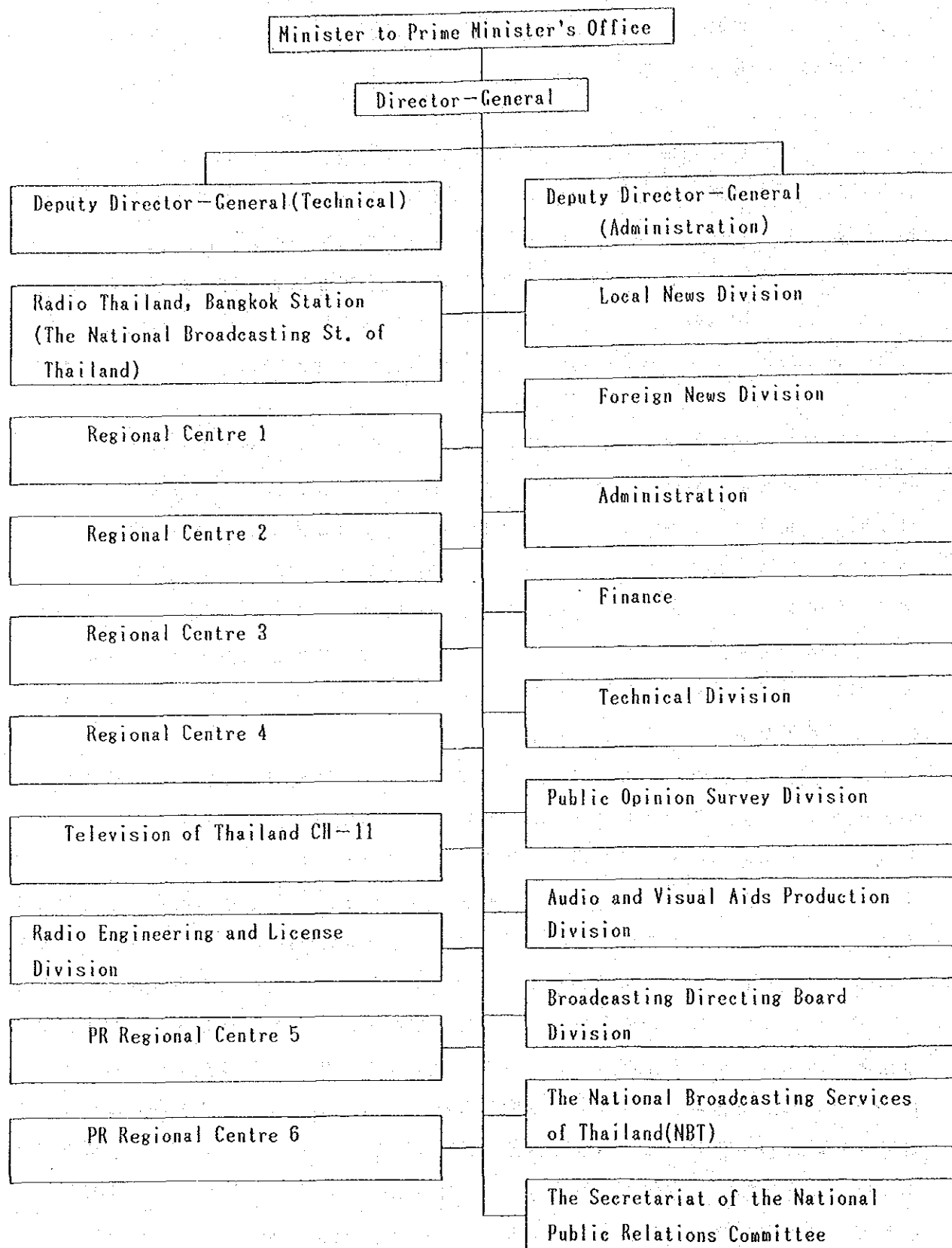
タイ国営テレビは4つの地方基幹局と、本計画でキーステーションとしてその設立が予定されているCH-11局より構成され、それぞれPRDの下部組織として表-1のように位置づけされている。

タイ国営テレビは元来、テレビ放送を地方に普及させることを目的として、4つの地方基幹局、9つの地方放送局および約30の中継放送局など地方局のみを運営してきたため、首都バンコックには本格的キーステーションを持っていない。この結果、バンコック首都圏へのサービス及び全国ネットワークの構成もできない状態にあり、自局制作番組をバンコック全域のみならずバンコックから管轄地方放送局を通して全国に放送することも、またバンコックの視聴者に地方局制作の番組を提供することも不可能である。

タイ国営テレビは本来、ニュース番組を制作し、全国に放送する責務を負っているが、現状では設備的に不可能なので、CH-9局（タイムスコミ機構）が制作したものを1日1回1時間（20:00～21:00）、TOTのマイクロ回線を使ってタイ国営テレビの各地方基幹局に送り、放送している。このような状況では、国家の広報を担当するタイ国営テレビとして、その役割り、機能を充分果たし得ない。従って、バンコックに国営のテレビ放送局を建設し、独自のニュース、報道、広報、教養番組等を制作し放送すること、および同局を中心とした全国テレビジョンネットワークを確立することは、PRDにとって最重要課題のひとつとなっている。

また、STOUにとっても、バンコックにカリキュラム編成上必要としている放送時間を提供できる公共教育テレビ放送局がないため、コマーシャルベースで運営されている既設テレビ局のエアタイムを買って放送を行っている。しかしその使用料金が高く、又TV局側も収益に結びつきにくい教育教養番組の放送に対しては消極的である等の理由により、本来必要としているエアタイムの確保は非常に困難になっている。このため一日数時間のテレビ放送を必要としているにもかかわらず、現在1時間30分しか放送できずにいる。STOU側からも、PRDに対して本来必要としている放送時間を確保するため、バンコックにタイ国営テレビのキー局となるCH-11局を設立することについて強い要望が出され、PRDも基本的にこれを了解している。STOU以外に教育教養番組の放送を希望している公的機関、例えば、教育省（CET）、ラムカムヘン大学、農業協力省等も基本的にはSTOUと同様な立場にあり、CH-11の設立とそれに基づくタイ国営テレビの全国テレビネットワークの確立を強く希望している。

表1 P R D の組織図



(1) CH-11 実用化試験局の概要

PRDは以上のような状勢に鑑み、本プロジェクトサイトに隣接する既設建物に仮設の送信設備（送信機出力：10kW、タワーの高さ：約50m）、ニューススタジオおよびVTR設備を設置して、1985年秋、チャンネル11を使って放送を開始し現在に至っている。現在の放送番組表は表-2の通りである。

CH-11 実用化試験局の現状を述べると、

1) 放送時間：16:30～21:00（4時間30分）

2) 番組内容（表-2）

a) CH-11 実用化試験局制作番組：ニュース（1日45分）

b) 政府機関提供番組：教育省、保健省、農業協力省等からの教育教養番組

c) 公的教育機関提供番組：STOU、ラムカムヘン大学等からの教育教養番組

d) 外国機関提供番組：各国大使館、広報機関等からの教育教養番組

e) その他

3) スタッフ：65名（内技術関係者約20名）

4) 設備

a) 建物：既設の管理事務棟を仮使用（本プロジェクトサイトに隣接）

b) ニューススタジオ（ローカルアッセンブリー）

・スタジオフロアー：約30㎡（通常の事務室を改造して使用している。）

・副調整室：通常の事務室を改造して使用している。

・カメラ：2台（性能は民生用機器より少し良い程度。放送用としては極めて不十分）

・VTR：Umatic 3/4 インチ 2台（副調整室内に設置）

このニューススタジオは、本格的CH-11局が建設された後はスタッフ（番組制作、技術）の訓練用として使用する予定。

c) 送信設備（送信機は地方局使用予定のものを仮設）

送信機出力：10kW（アメリカRCA製）

鉄塔：地上高25m、（前記既設ビルの屋上に設置、ローカルアッセンブリー）

アンテナ：3段4面、Hパネル

表 - 2 CH - 11 実用化試験局の放送番組表

1. Present Situation of Educational and Public TV Broadcasting Channel 11

1.1 Airtime of CH-11 at Present (4hours 30minutes).

16.30-17.00	Departments of Forestry, Ministry of Agriculture, Ministry of Health, RU.
17:00-18:00	Ministry of Education
18:00-18:30	Cartoon
18:30-18:35 (Wednesday only)	Agriculture Programme
18:35-19:00	STOU
19:00-19:30	Features-other government agencies
19:30-20:00	Features/exchange programmes
20:00-20:45	News
20:45-21:00	Features-National Identity Board/other-government agencies Foreign agencies

以上の送信設備性能から判断すると、障害物がなければ半径20km程度はカバーできるが、アンテナ高が極端に低く、市街地には高層ビルが林立しているで、それ等の場所では例えば送信所より近距離でも、適当な受信場所、アンテナの向きを選択しないと受信は困難と推定される。

5) 運営費

a) スタッフの給料：国家公務員なので政府支出

b) 運営費：1985年、秋から実験放送を開始しているが、会計年度的に一年経過していないので不明（送信機用電力代、ニュース番組制作費が大部分を占めていると推定される。）

これ等の設備は全くの臨時的なものであり、また、そのサービスエリアも既設民放局の10%に満たない。

(2) 国営地方ラジオ、テレビ局の概要

タイ国営放送の地方組織（ラジオ、テレビを一括管理）は、国の行政区域に応じて大きく4つに分かれており、それぞれの中心地に、その担当地域の放送局を統括管理する4つの地方基幹局（Regional Centre 1～Regional Centre 4）が設置されている。同基幹局は、基本的にその担当地域内で独自の番組編成をして放送する権限をもっている。

ラジオの場合、TOTの中継回線でラジオタイランドのバンコック中央局と結ばれており、バンコック中央局の番組を柱にローカルニュースやローカル番組、また地域によっては少数民族向けの特別番組などを放送している。

テレビはそれぞれ地方基幹局が、それぞれの地域の親局として、独自の番組制作・編成を行っている。番組内容は、バンコックCH-9から送られてくる毎日1時間のニュース、1.5時間のSTOUの教育番組、30分のローカルニュースなどの定時番組を中心に、映画、ドラマ、ローカル番組、公的機関の広報番組等となっている。放送時間はテレビは月～金で16:00～24:00、土、日で9:00前後から24:00までとなっている。地方放送局もかつては独自の番組編成を実施していたが、ネットワークの整備拡充が行われるに従って、それぞれの属する基幹局の系列に参入し、現在は各基幹局の番組編成の枠内で、定時あるいは随時ローカルニュース、ローカル番組を放送している。

ランバン市にあるランバン基幹局をみると、同局は1960年に開局され、放送設備としては、300 mlと200 mlのTVスタジオ2つを持ち、5年前にカラー放送を開始した。スタジオカメラとしてはJVC製の比較的新しいものを2台もっており、VTRはS

ONY製が2台、その他のスタジオ関連機器は新旧混在している。

ランパン局の送信機（出力2kW）は、5年前のカラー化の時に更新されており、ランパンの下位局にあたるチェンマイの中継放送機（5kW）は、5年前商業局の旧設備を購入したものを使用している。

- ・要員は約90名（内技術者50名）
- ・運用費は年間400～600万バーツ、放送設備のメンテナンス費用はPRDが負担している。

今回の調査では、コンケン、スラタニの各基幹局、及び準基幹局のプケットを調査したが、プケットを除くと何れの局も設備的にはランパン局とほぼ同様の規模を持っており、

- ・スタジオ：2～3室（ニュース、広報、ドラマ等を制作・放送）
- ・VTR：Umatic=インチカセット（一部民生用機器も使用）
- ・送信機：5～10kW
- ・番組受信：TOT端局からマイクロ回線で受信等となっている。

設備は新旧混在しているが、古いものが多く、そのほとんどは寿命の限界にきている。しかし、保守整備は行き届いており、本来の性能は保持していると思われる。

PRDの組織としての位置づけからみると、CH-11局、及び現在運用中のバンコックラジオ放送局は、各地方基幹局と同位にある。なお、地方基幹局はラジオ、テレビを一括して管理・運営しているが、首都バンコックではラジオ、テレビ両放送局は各々独立した別の部局に分かれている。

2-4 要請の経緯と内容

(I) 要請の背景

今回、要請してきた背景には次のような事情があるものと考えられる。

PRDは1966年に作成された「タイ国テレビジョン放送網建設計画調査報告書」を基本に

- (a) 地方基幹局の建設
- (b) 地方基幹局周辺の中継放送局の建設
- (c) 既設NTSC方式局のPAL方式への移行整備

を段階的に実施してきた結果、現在国内の主要地区に4つの地方基幹局を設置し、各々に付属する地方放送局、中継送信所を建設して、不十分ながらローカルネットワークを運営している。この長期計画の中で今後の残された課題は、

- (d) CH-11局の建設
- (e) 未サービス地域へのネットワークの整備拡充
- (f) 既設老朽設備の更新

である。

この内、f)既設老朽設備の更新はタイ国政府自身の予算で、徐々にではあるが、毎年2～3局ずつ実施されている。またこれに合わせて、同更新設備の送信機の増力、アンテナ系の改善等の性能向上も実施してサービスエリアの拡大をはかっているため、結果的には、e)未サービス地域へのネットワークの整備拡充にも貢献している。従って現在、d)CH-11局の建設が最大の課題として残されている。

CH-11局は、国営テレビ放送局全国ネットワークのキーステーションとして位置づけられており、1966年当時からすでに建設用地も確保されているが、その建設については、国家財政上の問題により現在まで実現していない。

このように、国家の広報を担当するPRDが最重要地域である首都バンコックに本格的な放送局設備をもっていないため、同地域においては国家の広報・周知番組、ニュース、報道番組等の制作・放送ができず、また、全国テレビネットワークが組めないため中央政府の重要政策の周知等を含めた情報をただちに地方に伝達する事が難しくなっている等の問題が発生している。

(2) 要請の経緯

タイ王国における公共情報、マスメディア、通信は総理府広報局（PRD）の管轄下にある。同広報局は従来から地方にテレビを普及させる目的で、地方局を建設し運営してきたが、国家の広報を担当する同組織は、首都バンコックに本格的放送局を持たないため、ニュース、政府広報、教育教養番組等を首都バンコックのみならず地方へも放送できない、といった課題をかかえており、これを解決する必要にせまられている。このような状況を受けて、タイ国政府は首都バンコックに教育公共放送専用局として国営のテレビ局を設立することを計画し、1985年1月に閣議においてCH-11局設立に係る決定を行った。その後PRDは本来地方局に配備すべき送信機を転用して通常の既設ビルに仮設し、その屋上に臨時のアンテナ用鉄塔を建設して1985年秋よりチャンネル11を使用してバンコックでテレビ放送を開始した。しかし、これら諸設備は全く臨時的に仮設したものであり、又サービスエリアも極めて限定されており、各方面から本格的なテレビ放送局を整備する必要性が強く求められている。

(3) 要請の内容

タイ国政府は、バンコックにおいてニュース、広報番組、教育教養番組の放送サービスを行い、合わせてこれ等の番組を全国に放送するために必要な教育・公共テレビ放送網を確立するため、その中核となるべきCH-11局の設立を計画し、下記の放送設備の整備について、日本国政府に対して無償資金協力の要請を行った。

1) 送信設備

現在STOUがバンコック地区で教育番組を放送しているCH-9局のサービスエリアとほぼ同等のエリアを確保できる、送信設備およびアンテナタワー

2) 番組伝送設備

ニュース番組などCH-11局で制作した番組を、PRDの全国地方放送局へ伝送するために必要な、CH-11局とTOT端局との間のマイクロリンク

3) ニューススタジオ

国営放送局としてのニュース番組の制作、送出に充分対応できるニューススタジオ設備

4) マスターコントロールルーム

CH-11局の中核となる送出切替装置、同期信号発生装置等を備えた中央制御室

5) プロダクションスタジオ

6) 多様化する教育、教養番組の制作ニーズに対応できる、中型番組制作スタジオ
ダビングスタジオ

諸外国機関が提供する異方式テレビ番組のPAL方式への方式変換、及び外国語を

7) タイ語に変換する音声ダビングを実施する設備とスタジオ

記録再生設備

8) 自局制作番組の収録、再生送出および関連機関提供番組の再生送出を行うための
設備編集設備

9) 番組素材用ビデオテープの編集を行う設備

O B V a n (局外番組制作車)

国家的イベントの生放送、ニュースの取材等スタジオ外で番組を制作するための
設備を搭載した車輛

10) 上記放送設備の運用、保守のための電源設備および測定器

11) 上記設備およびそれに付帯する諸施設を収容する局舎

2-5 教育放送の現状と問題点

(1) タイ王国の教育制度の概要

タイ王国の初等・中等教育制度は過去幾多の変遷を経て、1978年以降6-3-3制となっている。現在、義務教育である初等教育6年間のあと、下級中等教育3年間（11～14才）、上級中等教育3年間（15～17才）を終了した者に、大学入学の受験資格が与えられる。

一般の試験入学制大学は、1981年以降、同時に共通一次入学試験を行い、合格者はその成績に応じて希望大学の希望学部を選択することができ、面接試験を受けて、それに合格すれば入学を許可される制度になっている。

1977年以降、すべての国立大学、私立大学は大学庁（The Office of University Affairs）の管轄のもとにおかれている。

(2) タイ王国における高等教育の沿革

タイ王国における高等教育は、最初王家、名門の子弟を対象として約100年前に始められた。一方、一般国民を対象とした近代的高等教育は、1917年に「チュラロンコン大学」が開設されたときに始まる。

その後1933年に制定された無試験入学制（Open Admission）大学設立法に基づいて、「タマサート大学」が開設され、大学進学の間戸が一般国民に大きくひらかれた。しかしながら、その後このタマサート大学は入学学生数の異常な増加に対応した教育施設の拡張が困難となり、1952年ついに無試験入学制を停止し、試験入学制大学に移行し、現在に至っている。

又、1971年に無試験入学制大学として誕生した「ラムカムヘン大学」は一般国民の要望に応じて年々多数の学生を入学させた。その結果、1977年度には遂に在籍学生数が117,500名に達し、教育施設の建設が財政的、時間的に追従できなくなり、かつての「タマサート大学」の場合と同様、遂に試験入学制に転換せざるをえなくなった。

過去2回に亘って高等教育を一般国民、特に勤労者層に開放しようとした試みは、通学学習を建前としたため学校の教育施設不足という事態に直面して、遂に無試験入学制を継続することが不可能となった。タイ国政府はこの過去の苦い経験に鑑み、この欠陥を克服できる新しいシステムを開発し、その結果1978年に「スコタイタマチラート大学法」を制定し、これに基づいて「スコタイタマチラート放送大学」を1980年に開校させた。

同大学の学習方法は一般大学と異なり、自宅学習を原則としており、学位取得に要する年限は、最短 4年、最長12年としている。

年 2 学期制をとり毎年 7 月と 1 月に、それぞれ第 1 学期、第 2 学期が始まる。各学期の学習期間（学期末試験を除く）は 15 週間で、15 ユニットのテキストで構成されている。学習プログラムはテキストの他に 15 ユニットのワーク・ブック、1 本の自習用カセットテープ、15 回のラジオ放送（1 回 20 分）と 5 回のテレビ放送（1 回 30 分）によって構成されている。そして各学期毎に 1 ～ 3 の学習コースを習得し、1 学年（2 学期）に 2 ～ 6 ブロックの学習コースが消化できることになっている。

これ等ラジオ・テレビ放送番組は放送大学にとって重要な役割りを負っているが、その制作は、日本の無償資金協力によって、1984 年建設された教育放送番組制作センター（Educational Broadcasting Programme Production Centre）で実施されており、STOU の最重要セクションのひとつとなっている。

(3) 教育放送の現状と問題点

テレビ、ラジオの放送番組を聴視して学習し、正規の単位を取得して卒業資格が与えられるシステムを採用している大学は、スコタイタマチラット放送大学（STOU）、ラムカムヘン大学（RU）等がある。

この内 STOU は設立の主旨に述べられているように、全必要単位をこの方法で取得し、その内容に応じた資格が得られるようになっている。RU はバンコック市内にキャンパスを持っており、通常の教室における授業とミックスした方法を採用している。

この他、テレビ放送を通して独自の教育教養番組を放送したい希望を持っている公的機関は、タマサート大学、カセテート大学、ウドン大学、教育省、農業協力省等がある。放送システムは、放送番組の制作、放送を受け持つ送り手（放送局）側とこれを聴視する受け手（一般聴視者）側から構成されている。これ等の各構成要素（制作、放送、受信）が充分機能して、始めて放送としての力を充分発揮出来ることになる。従って、放送（テレビ、ラジオ）を聴視して学習することを主要手段としている STOU、RU を始め他の公共教育機関にとって、上記構成要素の一部分でも充分機能しないと、放送番組が有効に利用できないことになり、業務遂行上大きな障害となる。

これら、各構成要素について検討した結果は次の通りである。

イ) 番組制作

テレビ教育番組の主要制作機関は、STOU、RU、CET（教育省教育技術セ

ンター)であるがその制作設備をみると

- a) S T O U (スタジオ: 3室、V T R、テレシネ等の関連設備も充分)
- b) R U (スタジオ: 2室、V T R等の関連設備も一揃いある)
- c) C E T (スタジオ: 1室、V T R、テレシネ、V T R編集装置等の番組制作設備一揃い)

等であり、現在各機関の番組制作要請に応じて実施しており、今後も含めて充分対応できると判断する。

制作スタッフの能力についても現在まで番組制作を実施してきており、充分証明されている。

タマサート大学、カセテート大学、農業協力省等の諸機関もその設備、番組制作能力は、S T O U、R U等と比較して小さいが、各機関の要請に応じて番組制作を実施している。

これ等の結果を総合的にみると、全体として教育教養番組の制作能力は充分あると判断できる。

ロ) 受け手

放送番組の受け手である受信者の状況をみると、タイ全土のテレビセット数は350万台をこえている(1983年: 330万台)ものと推定され、バンコック首都圏においても100万台(1983年: 97万台)を突破している。これ等の普及率からみても、教育放送番組の受信体制は充分整備されている。

ハ) 放送

現在バンコックには本格的な放送設備を所有しているテレビ放送局が4局あり、他にC H - 1 1が極めて限定された範囲ではあるが実用化試験局として放送している。しかし、この既設4局は基本的にコマーシャルベースで運営されており、その財政基盤はコマーシャル料に依存している。従って経営方針として、必然的にコマーシャル料の多く取れる娯楽番組の放送に力点がおかれており、地味でコマーシャル料がとれず、しかも安い放送料で放送せざるをえない教育・教養番組の放送には極めて消極的になる。又、S T O U等放送料を払う側からみると、放送料が高すぎるといふ問題があり、結果的に放送時間の減少という結果を招いている。例えばS T O Uの場合、カリキュラムからみると、バンコック地区では1日5時間の放送時

間を必要としているにもかかわらず、現在CH-9局で1日1時間30分しか放送出来ず、EBPCが、努力して番組を制作しても放送するチャンスが限定され、それぞれ本来の目的遂行に大きな支障をきたしている。

これ等イ)、ロ)、ハ)の各項目について検討した結果から判断するとタイ国教育教養放送の問題点は送り手側(放送局)にあると結論できる。

本計画によりチャンネル局が建設され、外部教育機関に十分な放送時間の提供が可能になると、この問題は解決され、同時にタイ国における教育の発展・向上に大きく寄与することが期待される。

第3章 計画の内容

第 3 章 計画の内容

3-1 目的

総理府広報局の下部組織であるタイ国営テレビは、首都バンコックに本格的放送局を所有してないので、ニュース、政府広報、教育教養等の番組を首都バンコックで制作、放送ができないとともに、それ等の番組を地方局に伝送し、全国放送することも不可能な状況にある。

これは本来国営テレビとして課せられている“国家の広報、教育教養番組を全国に放送する”という責務を遂行出来ないことを示しており、STOUを始めとする各公的機関等からも政府に対してこれ等の問題を早急に解決するよう、強い要請がなされている。

本計画は、タイ国営テレビ局が直面しているこれ等の諸問題を解決するため、首都バンコックに教育公共放送局（CH-11局）を建設し、下記の目標を達成することを目的とする。

(1) TV教育教養番組の放送時間の拡大、拡充

STOU、RU、教育省等の公的教育機関に対して、その目的遂行上必要としているテレビ放送時間を提供する。

(2) 公的情報、広報関連番組の制作・放送の充実

公共放送局として、より客観的で、内容の充実した公的情報、広報関連番組の制作、送出、放送が円滑に実施出来るようにする。

(3) 全国国営テレビジョンネットワークの確立

CH-11にタイ国営テレビ放送網のキーステーションとしての機能を持たせ、全国同時放送ができるようにする。

3-2 要請内容の検討

(I) 要請内容の検討に当たっての前提

本要請内容の検討に当たっては、CH-11局の運営、管理上、その基本となる次の項目についての判断を前提として実施した。

1) CH-11局の放送予定表

放送予定表は、その放送局の目的、性格を端的に表わすものである。CH-11プロジェクト完成後実施される予定の放送番組表(仮)もすでに作成されている(表-3)。この予定表はCH-11局の上部機関であるPRDを始め、CH-11局のユーザーで教育教養番組の放送を予定している外部機関(STOU、ラムカムヘン大学、教育省等)も基本的に了解して作られたものである。

今後検討を重ねて更に煮詰める必要があると思われるが、教育・公共放送局として求められている任務を遂行するためには、この放送予定表は妥当なものと判断する。

2) 放送番組の制作、演出方法

放送設備の内容は、番組の制作、演出方法によって大きく左右される。従って設備内容を決定するには、どのような制作、演出方法で番組を制作するのかを知る必要がある。

CH-11実用化試験局は現在、本格的な番組制作を実施していないが、

- a) 現在、仮設設備で制作、放送しているニュース番組の制作、演出方法
- b) 既設4テレビ局の放送設備の内容、及びニュース、報道番組の制作、演出方法
- c) CH-11局番組制作担当者との制作、演出に関する討議

等を総合的に検討し、CH-11局が実施するであろう制作、演出方法は既設4局が採用しているものとはほぼ同様であると判断した。

3) PRDのCH-11テレビ局の管理運営能力

PRDは現在、CH-11実用化試験局に65名のスタッフを配置し、仮設設備を使用して毎日4時間30分(16:00~21:00)放送しており、本格的放送開始に向けて着々と体制の確立をはかっている。

この仮設設備によるCH-11実用化試験局の運営は、CH-11プロジェクト完成後の番組制作、放送に対して、極めて貴重な知識、経験をスタッフに与えることになる。

表-3 CH-11プロジェクト完成後の放送番組表(予定)

Proposed Programme Broadcasting Time Allocation of TV CH-11

Data Paper 2

Time	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN	Time	
5.25	Opening							5:25	
5:00-6:00	STOU	RU	STOU	RU	STOU	RU	STOU	5:30-6:00	
6:00-7:00	GOOD MORNING NEWS							6:00-7:00	
7:00-8:00	STOU	RU	STOU	RU	STOU	RU	STOU	7:00-8:00	
8:00-9:30						Religion Programme		8:00-9:00	
						Program from the Education Ministry		9:00-10:00	
9:30-10:00	Programme from the Education Ministry					RU		STOU	10:00-
10:30-11:30	Programme from the Education Ministry								12:30
11:30-12:30	STOU								
12:30-13:00	NEWS AT NOON							12:30-13:00	
						Sports		13:00-14:30	
						Documentary		14:30-16:00	
						RU		STOU	16:00-17:00
16:55	STATION OPENING							16:55	
17:00-18:00	Programme from the Education Ministry							17:00-18:00	
18:00-18:30	HEADLINE NEWS							18:00-18:30	
18:30-20:00	STOU	RU	STOU	RU	STOU	RU	STOU	18:30-20:00	
20:00-21:00	EVENING NEWS							20:00-21:00	
21:00-22:00	Travels/Documentary/Environment/Culture/Public Health/Education Ministry/Children/Official/PRD/PRD Regional Centres/Mahidol U./Thammasat U.								
22:00-23:00	STOU	RU	STOU	RU	STOU	RU	STOU	22:00-23:00	
23:00-23:30	LATE NEWS							23:00-23:30	
23:30-24:00	STOU	RU	STOU	RU	STOU	RU	STOU	23:30-24:00	
24:00	Closing							24:00	

加えてPRDは現在まで、多年にわたって多くの地方テレビ局の運営、管理を行ってきており、知識、経験の豊富なスタッフを保有している。CH-11局を本格的に運営、管理するためには、現在のスタッフ数を大幅に増員する必要があるが、予定では放送開始後3年で総数180名前後に増やすことになっている。この増員の中には、現在地方局に勤務している知識、経験の豊富な相当数のスタッフが含まれる予定である。

知識、経験の豊富なスタッフを擁して、テレビ放送を開始できることは極めて恵まれた環境にあり、加えて長年にわたる地方局運営経験の蓄積と相まって、プロジェクト完成後のPRDのCH-11局運営、管理能力は充分あるものと判断する。

4) 財政基盤

国営放送局としての位置付けから、スタッフの人件費は国家の予算で賄われる。広告放送は一切行わないので(1986年5月の閣議決定)、その収入源はSTOUを始めとする外部ユーザーが払う放送料(エアタイムチャージ)のみとなるが、PRDの試算によると、CH-11局の放送料は、現在STOUがCH-9局に払っている放送料の65%程度にしても充分バランスがとれることになっており、財政的な心配はない。

以上のCH-11局運営に関する4つの基本事項についての判断に基づいて、本計画に対する要請内容の検討を実施した。

(2) 要請内容の検討

タイ国政府から日本国政府に無償資金協力を要請してきた施設・放送設備内容は下記の通りである。

- 1) 送信設備
- 2) 番組伝送設備
- 3) ニューススタジオ
- 4) 主調整設備
- 5) 記録再生設備
- 6) 編集設備
- 7) ダビングスタジオ
- 8) プロダクションスタジオ
- 9) 局外番組制作車(OB-Van)
- 10) 測定器
- 11) 局舎

これ等の要請内容について検討した結果を次に述べる。

1) 送信設備

タイ国は、CH-11局のサービスエリアについて、CH-11局の主要ユーザーとなるSTOUが現在、教育番組をCH-9局から放送していることを理由に、CH-9局のサービスエリアと同等とすることを要望している。これについて検討した結果、下記の理由により、CH-9局とほぼ同等のサービスエリアを確保することが妥当と考えられる。

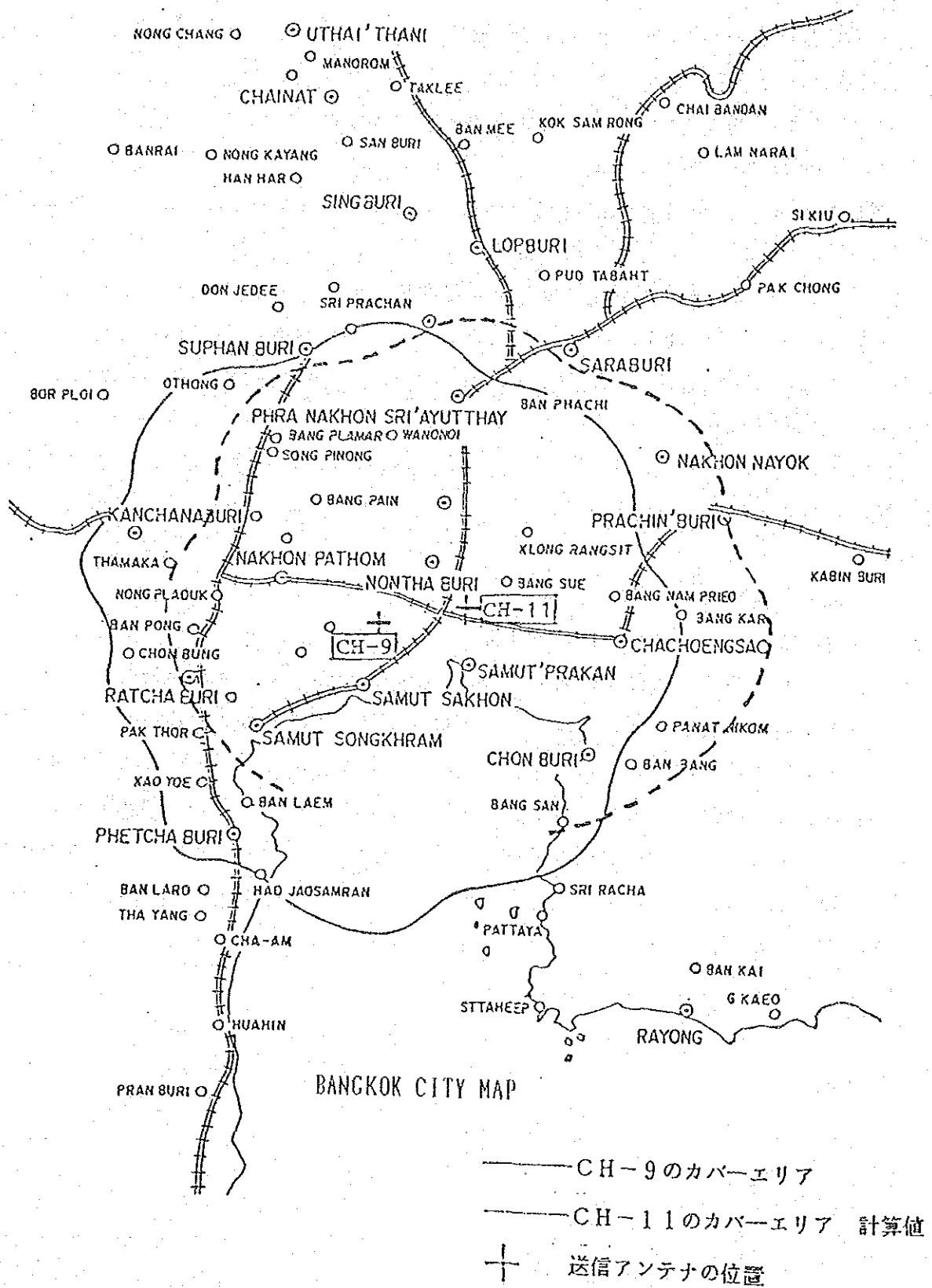
現在、CH-9局から放送されているSTOUの教育番組は、CH-11局のプロジェクト完成後、CH-11局から放送されることになる。従って、現在CH-9局を受信している受講者の受信メリットは是非確保する必要がある。

また、ニュース、政府広報などを放送する国営公共放送局としての性格上からも、バンコック首都圏（人口：550万人、TVセット数：100万台以上）をカバーし、かつ既設4局（CH-3、CH-5、CH-7、CH-9の各局）がカバーしているバンコックを中心とした、半径90km以内の周辺都市（人口：850万）をカバーすることが求められている。（図-1）

2) 番組伝送設備

現在CH-9局で制作されたニュース番組が、TOTの全国マイクロネットワークを通じてPRD地方基幹局に伝送され、そこから全国に放送されているが、CH-11局が完成すると、このニュース番組の制作送出担当はCH-9局からCH-11局に移行される。これに伴いCH-11局完成後は、ニュース番組のみでなく、報道、広報番組も、PRDの全国の地方放送局で放送されることが求められている。このためには、全国的規模のTOTマイクロ回線を利用して、これらの番組を全国の地方放送局へ伝送することが最も効率的であり、これを可能にするためには、CH-11局からバンコックのTOTマイクロ端局へ番組を伝送しなければならない。このため、マイクロリンクを設置する必要がある。

図-1 CH-11のカバーエリア 計算値



3) 番組制作送出設備

(a) ニューススタジオ

現在、放送されている全国ニュースはCH-9局が制作しているが、当プロジェクト完成後は、国営公共放送局としての立場からCH-11局が制作を担当し、バンコック地区のみならず全国に放送することになる。当プロジェクト完成後、1日5回それぞれ30分から1時間のニュース放送を予定しているが、これは開局当初として妥当な番組編成であると考えられる。これを実施するために、専用のニューススタジオを設置する必要がある。

このニューススタジオは前述のように、使用頻度が極めて高く、時間的な余裕がほとんどないので、このスタジオで他の番組を制作する事は事実上不可能である。

(b) 主調整設備

主調整設備（マスターコントロール）は番組送出切換装置、同期信号発生装置などテレビ放送局の心臓部となる部分であり、必要欠くべからざる設備である。

当プロジェクトで検討されている設備内容をみると、番組送出設備としてニューススタジオ、プロダクションスタジオ、複数のVTR（1インチVTR、3/4インチVTR等）、テレシネ装置、OB Van等があり、これら諸設備により作られる番組信号は、このマスターコントロールに送られ、番組編成表に従って順次切換えられて、その出力はそれぞれCH-11局の送信機、およびSTL（Studio to Transmitter Link. TOTの端局に番組を伝送するマイクロ装置）の入力に送られる。

CH-11局の放送番組は、このSTLによってTOTバンコック端局に送られ、そこからTOT全国マイクロネットワークにのせて、タイ国営テレビの各地方局に伝送し、全国放送される。

これら一連の作業は、マスターコントロールルームの番組送出切換装置により行われるものであり、当装置は放送設備的にその中心に位置している。また、これら諸設備、機器を統一的に動作させるためには、同一の基準信号（同期信号）で駆動する必要があり、これに対応できる同期信号発生器の設置が必要となる。

(c) 記録再生設備

CH-11局の自局制作番組の収録、再生送出およびSTOU、RU、CETなど外部関連機関（ユーザー）から、ビデオテープで提供される教育教養番組の再生送出に記録再生設備は欠くことのできない設備であり、これらの設備を設置することは必須条件である。

また、タイ国においては国家的イベントの記録等はフィルムで保管されており、その量は、時間換算で見るとPRD本部に30,000時間、4つの地方基幹局に合わせると15,000時間に相当する。これ等フィルムの保管場所はPRD本部、各地方基幹局、バンコク国立フィルム図書館等が主であるが、その他各政府機関も部分的に保有している。これらの記録フィルムはニュース、ドキュメンタリー番組等にインサート用素材として使用される。

フィルムの記録、再生方式は全世界共通で一方式しかなく、番組を提供する側も提供される側も、TV信号のようにその都度方式の相違を考慮するわずらわしさが無い。フィルム自身はいろいろ技術的な欠点を持っているので、放送局ではビデオテープによる録画、再生方式に徐々に移行しているが、非放送機関においては、その取扱いの簡易性から依然としてフィルムによる番組制作が主流を占めており、これら非放送機関からの番組提供はほとんどフィルムで行なわれる。

現在、CH-11実用化試験局で放送されている外国機関による提供番組は、今年4月の例をとってみると月間43本にのぼり、時間にして16時間弱となっているが、最新のデータ（今年の8月）によれば1日平均1.5時間、週10.5時間放送しており増加の傾向にある。番組の内容をみると、ドキュメンタリー系のものが7、8割を占めており、これらドキュメンタリー系の番組は通常フィルムで制作され、フィルムの形でCH-11局に提供される。

フィルムによる外国放送番組の提供は今後共続くものと考えられ、これに対応するためにもフィルム送像装置（テレシネ装置）が必要となる。

(d) 編集設備

放送番組の多様化は世界放送界の趨勢であり、一つの番組は幾つかの素材を集めて構成制作されることが多くなっている。このような素材をつないでスムーズ

で連続した番組を作るために、編集設備が必要となる。STOU、RUなどではこの方法による番組制作が主であり、CH-11局においても同様な方法による番組制作が主流になると思われる。

これ等の番組制作に対応するには、再生、収録VTR、編集機、モニター装置などから構成される編集装置が必要になるが、これを整備することにより、番組制作作業を円滑、かつ効率的に実施することが可能になる。

(e) ダビングスタジオ

海外制作番組を教育教養番組として放送することは、自国制作番組のみでは満たされない広い知識、見聞が容易に得られ、教育上、非常に効果の上るものである。

このためCH-11の実用化試験放送においても、今年4月中に43回（再放送含まず）計15時間53分（平均22分強）の海外制作番組が放送されている。

これらの番組を放送する場合、言語の相違がまず問題となる。通常外国向けの放送番組を制作する場合、各放送機関では、映像は国内用と同様のものを使用するが、音声はせりふを除いて効果音と音楽のみを収録し、別にせりふ、ナレーションなどを書いた英語台本を付属させている。（音声としては英語版が用意されているものもある。）受入れ国では、この英語で書かれているせりふ、ナレーションなどを、自国語に翻訳して音の入れ替えをしてから放送する。

海外制作番組放送上のもう一つの問題点として、テレビ標準方式の相違が上げられる。入手した番組が異方式の場合には、自国で採用している方式に変換しなければならない。現在CH-11実用化試験局では、これらの方式変換設備を持たないため、止むを得ず自国のTV標準方式であるPAL方式、英語版という、極めて限定された番組内容のテープのみを入手し、音声は番組の冒頭にタイ語によるアナウンスで梗概を入れ、番組自体は英語のまま放送している。

CH-11局は、海外から提供される放送番組を放送することに関しては、積極的に対応する計画を持っており、これは当プロジェクト完成後、実施が予定されている番組編成表（仮）にも組み込まれている。（土・日-14:30～16:00、月～日-21:00～22:00の時間帯で放送される番組群の1つとして位置づけられている。）

外国放送番組の具体的な入手方法として、日本、アセアン諸国、ヨーロッパ、アメ

リカその他の国や諸機関と番組交換を積極的に進める計画である。

このほか、現在実用化試験局で実施しているように、外国大使館、外国公的機関等からの番組提供についても積極的に働きかけ、質量共にその拡大向上を目指している。

しかし、当プロジェクト完成後において、T V方式の変換、音声の入れ替え等の技術的問題を解決する設備が設置されていないと、前記計画の達成は事実上不可能となり、また、利用できる海外放送番組も限定され、現在計画されている日本を始め世界各国との番組交換の範囲、数量、番組内容等も極めて限られたものとなり、将来における拡大も望めない。

また、言語の面から見ても、タイ国では原則として放送に使用される言語はタイ語と決められているにもかかわらず、国営の放送機関であるC H - 1 1局が外国語を放送するのはこれに反することになるだけでなく、一般視聴者にとっても不親切であり、不満足なものとなる。

これら諸問題を解決するために、ダビングスタジオおよびテレビ方式変換装置を設置することが必要となる。

(f) プロダクションスタジオ

番組編成計画によれば、毎週土曜日および日曜日に宗教、教養ドキュメンタリーなど合わせて数時間の放送が予定されている。これらの番組は公共性が強く、その制作にあたっては、客観的態度が要求されるものであり、C H - 1 1局のような公共放送局においてはじめて実施できるものである。

毎日午後9時から1時間の放送時間帯は、外部のユーザー及び、C H - 1 1局自身が使用することになっている。この内、C H - 1 1局からは自局制作の各種教育教養番組の放送が予定されており、これらの番組はS T O U、R U、C E Tなどの教育番組とは性格を異にし、その重要度は高い。これらの番組は、適切な演出手法により魅力ある内容のものとすることが大切である。テレビ番組は、娯楽番組に限らず、教育教養番組においても、視聴者の耳目を惹きつけるものでなければ、放送効果は上がらない。

魅力ある番組を制作するには、出演者が一方的に聴視者に話しかけるだけでなく、対談、座談会、音楽演奏、ドラマ等の演出方法を駆使して、変化に富んだ内容にしなければならない。

これを実現するには、番組制作者の演出意図を充分反映した番組制作が可能なプロダクションスタジオが必要となる。

(g) O B Van (Outside Broadcasting Van)

国家的大イベントの生放送、スポーツ放送あるいはニュース、伝統芸能の現地での取材などは、CH-11局にとって視聴者の要望に応えるために必要な番組素材である。これらは何れもスタジオ外における制作であり、これに対応できる局外制作設備を搭載したO B Vanを所有することは番組制作上、非常に効果的である。

4) 測定器

常に良質な放送を行なうためには、放送設備を良好な状態に維持することが肝要であり、このため日常、定期的な保守整備を実施する必要がある。設備の状態が満足できるものか否かは、測定器を使って機器の諸特性を測定して規格内にあるかどうかにより判断が下される。

放送設備の運用、保守のための測定器は必要不可欠のものである。

5) 電源設備

放送設備を運用するためには電源が必要である。今回の調査結果によればバンコクの電力事情は良好であり、停電も少なく（年に数回、1回の時間も数分程度）、また、電圧変動は±10%以内であることが確認された。

しかし、複雑で精巧な電子機器で構成されている放送設備にとって、±10%の電圧変動では大きすぎる。設備を安全、確実に運用するためには、より電圧変動の少ない安定した電力を供給しなければならない。このため、自動電圧調整器を設置する必要がある。また現在用いられている半導体を利用した照明調光装置は、操作が容易で電力の損失も少ない効率的な装置であるが、装置の性質上、パルス電圧が発生する。このパルス電圧が音声機器に混入するとノイズを発生する恐れがあるため、これを防止する対策として、調光電源に絶縁トランスを挿入しなければならない。

3-3 計画概要

3-3-1 実施機関・運営体制

(1) 実施機関

本計画の実施機関は総理府広報局（PRD）である。PRDはタイ国営テレビの上位機関として4つの地方基幹局、9つの地方放送局、約30の中継局、今年開設されたCH-11実用化試験局を運営しており、将来のタイ国営テレビのキーステーションとなるべき本計画のCH-11局もPRDが統括することになる。

(2) 運営体制

PRDは地方基幹局の運営を多年に亘って実施してきた経験がある。本計画のCH-11局に関してはSTOU、ラムカムヘン大学を始めとして各教育番組制作機関の参加を得て番組編成委員会を設置し、番組放送時間帯の編成を行なっている（本章3-1表-3）。これにより、CH-11局の公共放送局としての性格がより具体的になり、これを維持するための運営費、要員等の運営体制のあり方が明確になっている。

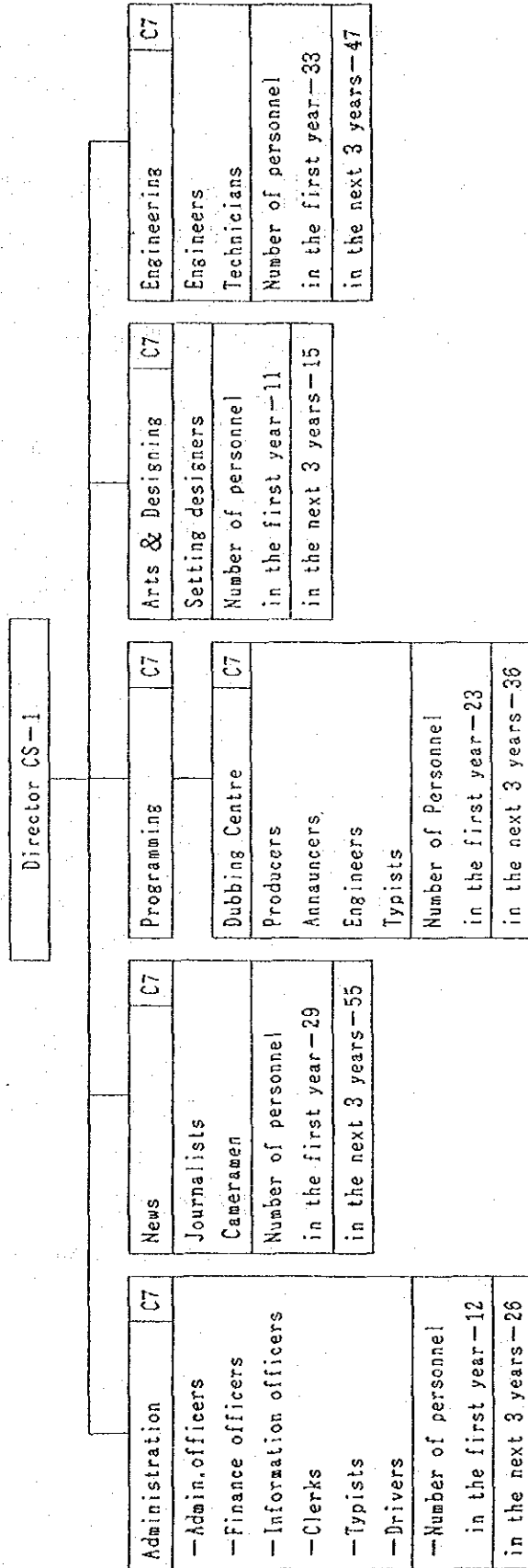
CH-11局は本章2-3中の表-1に示されるように、PRDの下部機関としてPRDから情報の提供、指導を受け、キーステーションとして全国ネットワークの中心となる予定である。

CH-11局の組織体制は表-4の通りである。

CH-11局は既にPRDより局長が派遣されたのを始めとして、すでに運営体制の組織化を始めており、本計画実施時までには体制を整えるべく努力が行なわれている。

表-4 CH-11局の組織体制

Television of Thailand(TVT) Channel 11
Organization Chart



3-3-2 基本計画

教育公共放送局CH-11の設立目的は次の通りである。

- (1) 公的教育機関が制作する教育番組に十分な放送時間を提供し教育の拡大、拡充をはかる。

STOU, RU, カセテート大学、教育省等教育教養番組を制作、放送している機関に適切な放送料で十分な放送時間を提供する。

- (2) ニュース、報道、広報等の放送番組を制作、放送し公共放送局としての責務を遂行する。

ニュース、報道、広報、教養等の番組は、内容の性格上公共放送機関が制作し、放送することが妥当であり、公共放送局として、CH-11局はその責務遂行を求められている。

- (3) タイ国営テレビ放送網の中心となるキーステーションとしての機能を与える。

タイ国営テレビの全国ネットワーク体制を確立するためには、CH-11局と各地方基幹局とを、TOTのマイクロ回線で接続する必要がある。現在、TOTのバンコック端局と各地方基幹局はTOTのマイクロで接続されているので、新たにCH-11局とTOTバンコック端局を結べばタイ国営テレビネットワークは完成することになる。

- (4) 海外番組交換を促進し、海外制作番組の放送拡充をはかる。

タイ国営テレビは海外番組交換には積極的で、現在のCH-11実用化試験局でもいろいろな海外制作番組を放送している。本計画完了後もその拡充を目指しており、具体的に番組編成表(仮)に表われている。

(1) 計画地位置

現在、CH-11 実用化試験局は、PRDの在る中央官庁街よりニューペチブリ通りを経て東へ約10kmの地点にあり、本計画の予定地はニューペチブリ通りに隣接した実用化試験局より北へ約80m 奥まって位置する。

又、ニューペチブリ通りより計画予定地へのアクセスは既存の実験局敷地と鉄道を横断することになる。既存の敷地の横断に関しては、実験局の敷地が計画予定地と同様にPRDの所有地であり問題はない。又、鉄道の横断には鉄道のレール面とアクセス道路の間に段差があり、アクセス道路のレベルが調整される必要があるが、PRDは本計画着工前にタイ国有鉄道との借地契約の延長を経てアクセス道路の整備を行なう予定となっている。

尚、計画予定地の面積は約17,900㎡である。

図-2 計画予定地

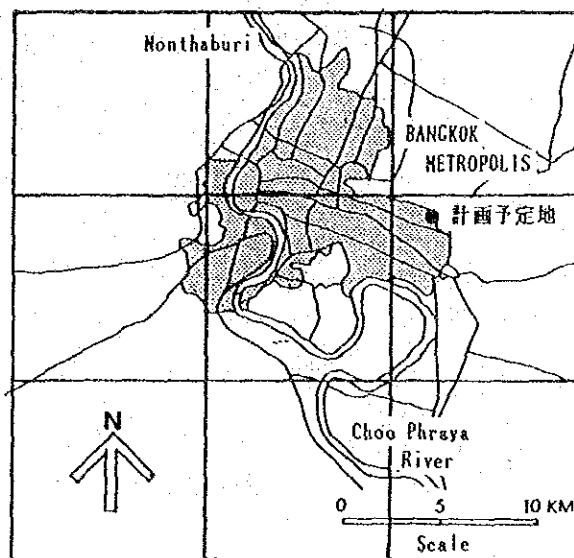
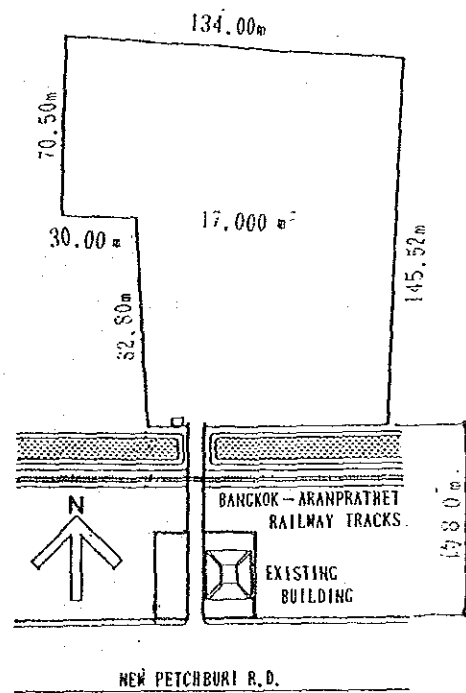


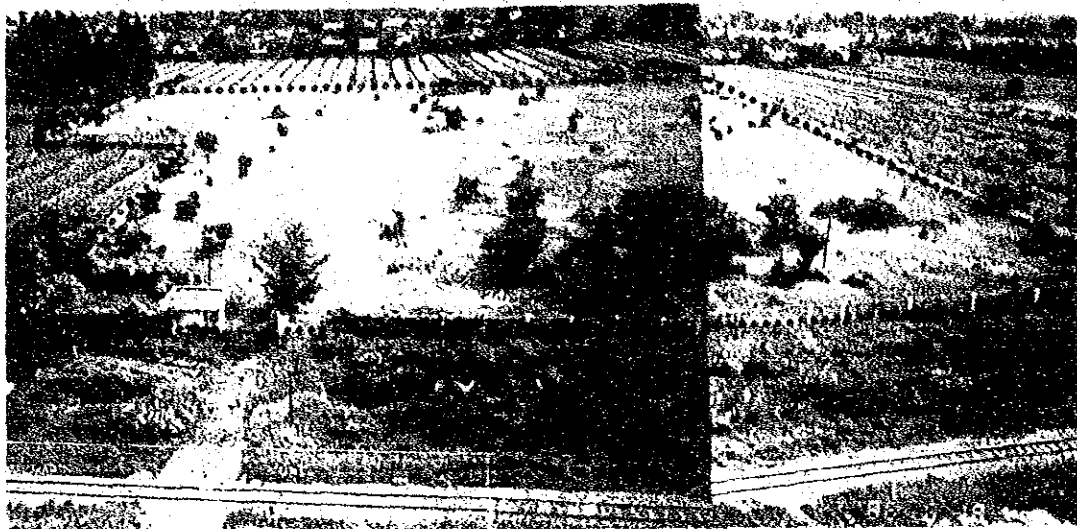
図-3 敷地へのアクセス



(2) 計画地状況

計画地は1968年よりPRD所有地となり、1977年にはPRDにより地盤改良が行なわれ現在に至っている。地盤面の高さは、PRD所有の既存建物の敷地と同レベルに保たれ、敷地境界はコンクリートブロック塀により明確に区切られている。計画地への給水・電気・通信等の引き込みのインフラ整備に関しては、無償資金協力の枠組みに沿ってPRD側が負担することが確認されており、敷地前面の鉄道と交差する踏み切り道路の整備についても、工事着工前にPRD側により実施されることとなっている。

写真-1 計画地



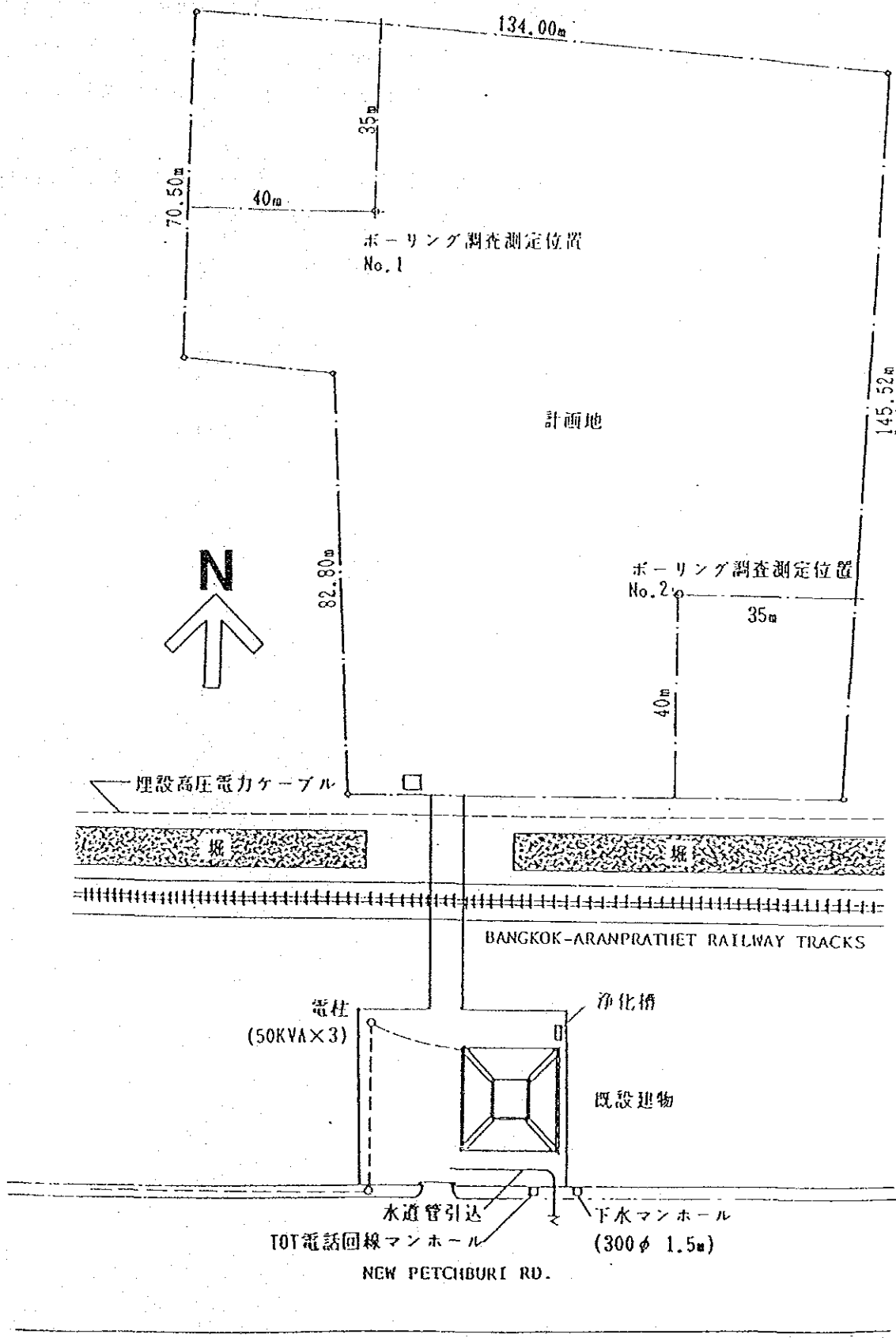
計画地周辺のインフラ状況は図-4の通りである。調査の結果、本計画に必要な設備インフラは概ね既設建物敷地内に確保されており、その内容は以下の通りである。

- 1) 電気: 既存建物敷地内の電柱に50KVAのトランスが3基取り付けられている。
- 2) 水道: 同敷地内にバンコック市水道本管よりの引き込みがある。
- 3) 下水: ニューベチプリ道路側に直径30cm、埋設深さ1.5mの下水管及びマンホールがある。
- 4) 電話: 同道路側にタイ電話公社(TOT)の電話回線及びマンホールがある。

従って、計画地への設備インフラの引込みは、上記インフラを延長することになる。一方、計画地内ではニューベチプリ通りまでの下水排水経路の距離が150m程度必要であり、排水管の勾配確保に工夫を要する。従って、敷地前面に在る水路(堀)の利用の可能性も積極的に検討される必要がある。又、工事において特に注意を要する点として、計画地前面に沿って高圧電線ケーブルが埋設されていることが上げられ、

着工前に、工事の際に危険がないような処置を施すなどの注意を要する。

図-4 計画地周辺のインフラ状況

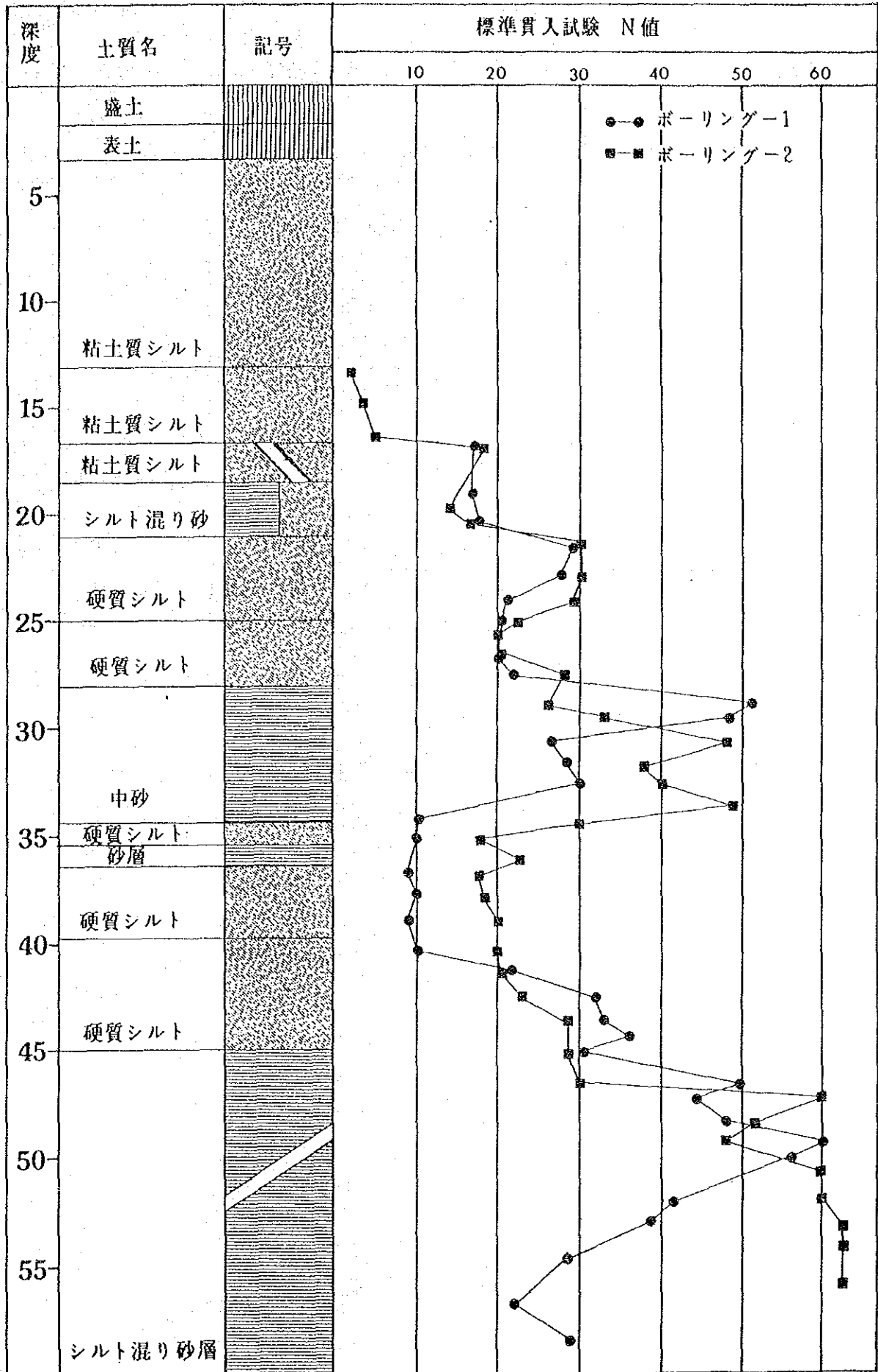


計画地の地盤に関しては、JIS規格に基づき敷地内2箇所でボーリングテストを実施し地質調査報告書が作成された。

今回の地質調査から、建設予定地の地盤状況は事前調査団により入手されたCH-9局敷地の地盤調査結果、及び、他のバンコック市内の参考地質調査結果等と概ね一致した内容であることが確認された。図-5に示すようにGL-28~35mにN値約25の砂層が、GL-45m以深にN値約50の砂層が一带に分布していると判断される。

従って、GL-28~35mの砂層を支持層として設定した構造計画で良いと判断される。基礎工法としては、上記地質調査結果より、現地にて多用されている現地製PC杭を用いた杭工法を採用するのが適当であると判断される。

図-5 計画地のボーリング調査結果



(2) 放送設備概要

本計画を達成するために必要な施設機材の概要を示す。

1) 送信設備

送信設備	a.	20kWテレビ送信装置	1式	
		20kWテレビ送信機(現用・予備)	2台	
	b.	送信空中線	1式	
	c.	乾燥空気充填装置	1式	
	d.	自立式鉄塔(高さ180m)	1式	

2) 番組伝送設備

番組伝送設備	a.	マイクロ波送受信装置	1対向	
	b.	パラボラ空中線	2面	

3) ニューススタジオ

ニューススタジオ	a.	カメラ	2台	
	b.	映像調整装置	1式	
	c.	音声調整装置	1式	
	d.	モニター装置	1式	
	e.	照明装置	1式	

4) 主調整設備

主調整設備	a.	同期信号発生装置	1式	
		同期信号発生器 (現用・予備)	2台	
	b.	主調切換装置	1式	
	c.	モニター装置	1式	
	d.	時計装置	1式	
	e.	室間連絡装置	1式	

5) 記録再生設備

記録再生設備	a.	収録、再生用VTR	1式	
		1インチCフォーマットVTR	3式	
		¾インチU-マチックVTR	4式	
	b.	テレシネ装置	1式	
c.	モニター装置	1式		

6) 編集設備

編集設備	a.	再生収録用¾インチU-マチックVTR	1式	
	b.	テープ編集機	1式	
	c.	モニター装置	1式	

7) ダビングスタジオ

ダビングスタジオ	a.	音声調整装置	1式	
	b.	再生収録用VTR	1式	
	c.	テレビ方式変換装置	1式	
	d.	モニター装置	1式	

8) プロダクションスタジオ

プロダクションスタジオ	a.	カメラ	3台	
	b.	映像調整装置	1式	
	c.	音声調整装置	1式	
	d.	モニター装置	1式	
	e.	照明装置	1式	

9) O B V a n (Outside Broadcasting Van)

O B V a n	a.	カメラ	2台	
	b.	映像調整装置	1式	
	c.	音声調整装置	1式	
	d.	モニター装置	1式	
	e.	同期信号発生装置	1式	
	f.	収録、再生用VTR	1式	
	g.	FPU装置	1対向	
	h.	無線連絡装置	1対向	
	i.	車輛(マイクロバス級)	1式	

10) 測定器

測定器	a.	送信用測定器 AMサイドバンドアナライザーなど	1式	
	b.	映像用測定器 TV試験信号発生器など	1式	
	c.	音声用測定器 音声特性測定器	1式	
	d.	照明用測定器 照度計など	1式	

3-3-5 管理計画・人員配置

(1) 管理体制

PRDは、現在CH-11実用化試験局運営のためにスタッフ65名を配置しており、員計画としては現在のスタッフを含め、本計画完成後3～4年後には達成するものとして人員の配置を以下のように設定している。

表-5 CH-11の人員配置

部 門	管理職	スタッフ	計
局長	1	—	1
副局長	1	—	1
管理部門	1	27	28
ニュース部門	1	55	56
プログラム部門	1	35	36
アート制作部門	1	14	15
技術部門	1	46	47
計	7	177	184

本計画のCH-11局はこの人員配置を基に所定のサービスエリアをカバーする送信設備によりニュース、広報、教育教養番組の制作・送出を行なう。

(2) 運営費計画

CH-11局は1986年5月6日の閣議決定により広告放送を一切行わないTV放送局として方向づけがなされた。従って、収入源としてはSTOUを始めとする教育番組ユーザーからの放送料が主なものとなる。

PRDが試算したCH-11局の運営費計画は以下の通りである。

収 入

本計画実施後の最初の2年間の収入目標として以下のように試算する。

番組放送料を15,400パーツ・hrとして1日10時間放送するとして、

1年間では $15,400 \times 10 \times 365 = 56,210,000$ (パーツ)となる。

支 出

上記放送料収入の25%を政府に返還	14,052,500
番組制作費	11,000,000
材料費	4,000,000
維持費	4,000,000
光熱費	10,000,000
施設・資材消耗費	6,000,000
諸経費(10%)	4,905,250
計	53,957,750

以上からCH-11局の年間収支は56,210,000バーツ(収入) > 53,957,750バーツ(支出)となることや、番組放送料も各ユーザーが民放局に支払ってきた22,000バーツ/hr～25,000バーツ/hrに比べ15,400バーツ/hrと低くユーザー確保の面でも支障がないことから、CH-11局の運営費計画は健全に行なわれるものと考えられる。

尚、放送料の収益の25%を政府に返還することに関しては、タイ国営放送体制独特のシステムであり、本計画のCH-11局においても他の地方基幹局同様、このシステムが採用されることになる。

この収益返還分は国営テレビ放送全体の人件費にあてがわれるものとPRDからの説明があった。

3-4 技術協力

タイ国政府は本計画を遂行するために日本政府の技術協力として、日本からの長期派遣専門家による訓練及び研修員の日本での訓練を要請した。日本政府としてこれに応えることは本計画遂行上必要な専門分野の人材育成の面で意義のあることと判定される。

要請された内容は以下の通りである。

(1) 日本国内での研修計画

a. テレビ一般技術者	4名	2ヶ月
b. テレビ現業技術者	4名	1ヶ月
c. テレビ測定・保守技術者	4名	1ヶ月
d. 番組制作技術者	6名	1ヶ月
e. 放送管理技術者	4名	1ヶ月
f. ニュース制作技術者	6名	3 / 4ヶ月
計	28名	

(2) 専門家派遣

番組制作設備	1名	1年間
番組制作	1名	1年間

第 4 章 基本設計

第 4 章 基本設計

4-1 設計方針

(1) 建築の設計方針

C H - 1 1 局は、教育放送のみならず国営放送局として災害などの非常時にも報道を通じて社会的責任を果たす機能を持たねばならない。又、テレビ放送分野は、現代の科学技術の進歩に最も影響を受けやすい分野であることから、将来求められるであろう機能的変化にも十分対応できるようなフレキシビリティのある建築計画とする必要がある。これ等の条件を踏まえ、建築計画は以下の項目に留意して進める。

1) 非常時に機能できる施設とする。

災害などの非常時に対して速報性、公報性を維持するため、放送設備機能を安全に保護できるような施設とする。

2) 将来の放送技術の技術革新にも対応できる施設とする。

- a. 放送技術の中で特に電子機器等の発達に対応できるよう、あらかじめ設備的な空間を考慮した設計とする。
- b. 床荷重の設定は機器の配置替えや増設に対しても対応できるものとする。
- c. 施設を維持管理しやすい内容とするため、複雑な設計は避ける。

3) 将来の施設拡充計画に対応しやすい施設とする。

将来、施設拡張の必要が生じた場合でも、本計画の施設の機能が損なわれることなくあらゆる増築の可能性に対して対応できるような配置・動線計画とする。

4) スタジオの遮音に対して十分な対策を施す。

構造、設備計画に於ける遮音対策に加え、スタジオの位置や十分な遮音性能を有するドアの設置、出入口まわりの工夫、検討を行なう。

5) バンコックの軟弱地盤及び地盤沈下に対する配慮をする。

- a. 現地調査にて実施されたボーリング調査結果から得られた地盤特性結果は、バンコック市内の他の調査結果から得られた他の地盤特性と類似していることから、現地で一般的に行なわれている杭工法を基にして、より効果的な基礎工法を検討する。
- b. 不同沈下の影響を回避するような構造計画とする。

- 6) タイの気候・風土を配慮した建築計画とする。
 - a. タイの熱帯性モンスーン気候の特徴である日射・高温多湿を十分考慮し、建物内の自然通風、庇などによる遮音・遮光等の工夫を図る。
 - b. 5月～11月の雨期のスコールによる多量の雨量にも十分対応しうる建物の防水計画を立てる。
 - c. 洪水・冠水に対して、建物の1階床レベルを地盤面より高く設定し、地下室は設けない計画とする。

(2) 放送設備の設計方針

放送設備の設計に当っては下記の事項を基本方針とする。

- 1) 計画の目的を最も合理的、効率的に達成できる設備となるように十分な配慮、検討を行ない、合わせて援助の範囲内で最大の成果が得られるようにする。
- 2) 設備の設計においては運用、保守、管理についての容易性と経済性とを十分考慮し、システムとして将来の拡充や新技術導入にも容易に対応できるよう配慮する。
又、放送設備を豪雨等による浸水からより安全に保護するため、これ等の設備は可能な限り2階に配置するよう考慮する。
- 3) 機器の仕様はCCIRの技術基準に合致したものとし、堅牢で、電氣的、機械的安定性を十分考慮して設計する。特に操作性、信頼性、経済性などを配慮する。また予備部品の供給を容易にし、保守、管理の効率化をはかるため、カメラ、VTR等可能な限り同種機器で統一を図り、同時に相互の互換性を高める。
- 4) 技術基準
 - a) 基準方式 C C I R B 方式
 - b) カラー方式 P A L 方式

注) C C I R : INTERNATIONAL RADIO CONSULTATIVE COMMITTEEの略

4-2 設計条件の検討

(I) 自然条件

1) 気 候

バンコックの気候は熱帯モンスーン気候に属し、その気象条件は表-5、表-6の通りである。

表-5 バンコックの年平均気温、年間雨量、年間平均湿度(1980年)

地名	気温(℃)			年間雨量 (ミリ)	年間平均湿度 (%)
	最高	最低	年平均		
バンコック	33.7	24.7	28.5	1,471	74.7

(統計局資料)

表-6 バンコックの月別平均気温(単位℃)

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
26.1	27.6	29.2	30.3	29.8	28.9	28.4	28.2	27.9	27.6	26.7	25.5

(統計局資料)

上表に示されるように、バンコックの気候は1年を通じて高温多湿であり、居住条件の良い施設とするための設計上の工夫が必要である。

従って、高温多湿の条件に対しては、居室、廊下などにはできる限り自然換気により通風ができるよう、開口面を常に2方向に設けられるような配置とする。多量の降雨に対しては屋上や庇の防水仕様を高めると共に屋根面の勾配を十分とり、雨水排水の工夫をする。敷地内においては、施設廻りの排水経路をできる限り単純化し、敷地外への排水がしやすいような外構排水の検討を行なう等の設計上の配慮が必要である。

季節は雨期(5月~11月)と乾期(12月~4月)に分けられる。雨期には、毎日1~2時間程度降るスコールに加えて、水路の埋め立て等の影響によりバンコック市内はしばしば大洪水となり、道路の冠水がおきる。

従って、1階の床レベルを地盤面より1~1.5m高く設定し、送信設備、電気設備、空調設備、放送番組送出設備等はできるだけ2階に配置するよう計画する必要がある。

2) 地盤沈下

バンコックにおいて地盤沈下が切実な問題となっている。もともと大沖積平野に

位置するバンコック首都圏の地盤は軟弱であるのに加えて、工業化に伴う地下水の大量汲み上げにより地盤沈下が激しい(年平均10~40mm沈下するとも伝えられている)。このため、構造設計は、柱のスパンをできる限り均一化し、荷重配分のバランスがとれたものとする。更に、建物廻りの犬走りやテラスはあらかじめ建物本体と構造的に縁をきり、地盤沈下に対してそれぞれ独立した対応ができるようにする必要がある。

3) 雨を伴う突風

バンコック市内においては雨期に時として雨まじりの突風があるため、風をはらませるような屋根の角度や庇の角度、大きな開口部を避けるような設計上の配慮が必要である。

(2) 敷地周辺の都市インフラ整備状況

1) 電 気

バンコック市内の電力は首都圏電力供給公社(Metropolitan Electric Authority: MEA)が供給している。

電圧は動力用380V、家庭用220V、ただし、電圧変動が多い。
周波数は50Hzである。

2) 電 話

電話回線は常に不足の状態、要求回線が必ずしも入手できるとは限らないので、少ない回線数で端末を多く確保できる設計とする。

3) 給 水

バンコック市内では殆どの地区で利用できる。

水源の水質そのものは良いが、排水管が不同沈下や腐食により切断・漏水し給水引き込み位置での水質は飲料水に適さない、便器の洗浄及び手洗いにのみ利用し、飲料水は市販の水とする。高架水槽は、必要な給水圧力を維持するために必要であるが、日射に対する断熱処理が施されたものを設計する。

4) 排 水

下水に関しては、バンコック市内では下水道が殆ど備えられているが、排水状態はあまり良くない。従って、排水計画はこのことに十分留意し、排水勾配、排水量に無理のない設計とする。

汚水排水は、本計画の中で浄化槽を設け対処する。