

1. 事業の概要と円借款による協力



サイト地図



メンテナンスセンター（左上）
スタジオテレビカメラ（TVRI）（右上）
コンピュータ室（メンテナンスセンター）（左下）
ラジオ放送送信設備（RRI）（右下）

1.1 背景

インドネシアのラジオ・テレビ放送は、情報省のラジオ・テレビ・フィルム総局が管轄しており、同省直営のインドネシア国营ラジオ放送局（Radio Republik Indonesia RRI）及びインドネシア国营テレビ放送局（Televisi Republik Indonesia TVRI）がインドネシア全土で放送を行っていた。

アプレイザル時、RRIの放送局は全国で49箇所あり、中波及び短波の併用で人口カバー率（全人口に占める受信可能人口）約68%¹を達成していた。一方のTVRIの全国放送施設は、放送局（番組制作局）10局、移動番組制作局7局、中継局244局があり、TVRIの電波は、人口カバー率で約68%、受像機数は1988年末で約580万台が登録されていた。

他方において、インドネシア国における放送設備の現状は、老朽施設と不適切な保守管理による機能劣化と番組制作機能の不足が認められ、このままの状態では機能が劣化が進み、やがては放送機材が使用不可能になる可能性もあった。このような状況を考慮して、第5次5ヵ年計画において、放送の本来の姿を取り戻すための機能回復を目的に、ラジオ・テレビ放送施設の改善計画が策定された。

1.2 目的

本事業は、放送事業の第5次5ヵ年計画における最優先事項である、既存放送施設のリハビリテーション、保守体制整備等を実現し、以ってラジオ・テレビ放送の質的向上及び放送施設の効率化、信頼性向上を図るもの。放送事業の第5次5ヵ年計画では、全インドネシア国民への「情報」、「教育」、「文化」の普及、全インドネシア国民への「国家理念」(National

¹ 短波と中波のみの数字であり、FMも含めると約80%の人口カバー率となる。

Ideals) の浸透、 国家開発計画への支援ならびに貢献、の 3 点が主目的とされていた。本事業もこれら目標の達成に貢献することを目的としていた。

1.3 事業範囲

本事業は、インドネシア国内のラジオ・テレビ放送設備を対象として、既存老朽設備のリハビリ・更新及び保守センターの建設を行うものである。内容は以下のとおりである。

- 1) 中波ラジオ放送送信設備
 - i. 更新 5カ所
 - ii. リハビリテーション 5カ所
- 2) ラジオ放送番組制作設備の更新 10カ所
- 3) テレビ放送番組制作設備の更新 3カ所
- 4) 保守センターの新設 3カ所

なお、円借款の対象は外貨分の全額および内貨分の一部であった。

1.4 借入人 / 実施機関

インドネシア共和国政府 / インドネシア情報省ラジオ・テレビ・フィルム総局
(Directorate General of Radio, Television, Film, Ministry of Information DGRTF)

1.5 借款契約概要

円借款承諾額 / 実行額	7,478 百万円 / 7,324 百万円
交換公文締結 / 借款契約調印	1990 年 12 月 / 1990 年 12 月
借款契約条件	金利 2.5%、返済 30 年 (うち据置 10 年)、 部分アンタイド
貸付完了	1996 年 12 月

2 . 評価結果

2.1 計画の妥当性

インドネシアの国家開発において、放送は最も重要かつ効果的な情報伝達手段のひとつとされており、次の 3 点を放送の主たる目的としている。

- 全インドネシア国民への「情報」、「教育」、「文化」の普及
- 全インドネシア国民への「国家理念」(National Ideals) の浸透
- 国家開発計画への支援と貢献

しかしながら、インドネシアにおける放送設備の現状は、施設の老朽化と不適切な保守管理による機能劣化、ならびに番組制作能力の低さが認められ、このままの状態では機能劣化が進みやがては機能停止の状態となる可能性もあった。このような状況に鑑み、放送の本来の姿を取り戻すための機能回復を第一とした本事業の計画は妥当なものであり、必要性も高かったといえる。

また、1994 年 4 月に策定された 25 カ年計画の「第 2 次インドネシア国家開発長期計画」では、全ての国民における社会的・経済的公平性の確保が重点事項として挙げられており、

国民意識の向上、国民の国家開発への参加等の観点から、放送メディアは重要な手段として位置付けられている。以上のことから、現時点においても本事業の目的は妥当であるといえる。

2.2 実施の効率性

2.2.1 事業範囲

中波ラジオ放送送信設備建設のための土地の取得ができず、Fak-Fak（地名）のラジオ局は事業範囲から外されたが、代わりに Serui ラジオ局に 5kW 中波送信機（MW Transmitter）を追加した。これは、アプレイザル当時 Serui ラジオ局には 600W 短波送信機（SW Transmitter）しかない上に、フェージング（位相調整）による電波障害の問題を抱えていたこと、イリアン・ジャヤ地域では FM 放送の受信が難しかったためである。この中波送信機の導入により、より広いイリアン・ジャヤ地域をカバーできるようになった。

また、1970 年に創設された Medan テレビ局では、アプレイザル当時白黒の設備によりテレビ番組を制作していたが、老朽化とスペアパーツが入手できなくなってきたことにより、カラーの番組制作設備を追加導入することになった。これら事業範囲の変更は、いずれも効果発現に悪影響を与えるものでなかった。

2.2.2 工期

前述した事業範囲の追加変更に伴う建設工事の遅れのほか、各メンテナンスセンター間のデータ交換のための電話回線の確保に時間がかかったため、建設工事完了は計画より約 1 年ほど遅延した。

2.2.3 事業費

総事業費は計画の 8,797 百万円に対し、実績は 8,281 百万円と予算内に収まった。また円借款分は、計画の 7,478 百万円に対し、実行額 7,324 百万円とほぼ同額であった。

2.3 効果（目的達成度）

2.3.1 ラジオ送信設備のリハビリ・更新

表 1（インドネシア国营ラジオ局（RRI）がカバーするインドネシアにおけるラジオ送信機総出力と送信機（送信局）数の推移）と表 2（RRI がカバーする受信者数と人口カバー率の推移）は、ラジオ放送の受信可能地域の拡大を示すものである。ラジオ送信機の出力および送信機（送信局）数は増加傾向にあり、ラジオ受信者数も増加していることが分かる。

本事業によるラジオ放送設備のリハビリは、設備能力の低下により減少しているラジオ放送受信可能地域を回復し、また、送信設備の更新は、現状の受信可能地域を拡大することになる。これにより放送の受益者数が増加することが本事業の効果として想定されていた。

表 1 と 2 が示すように、本事業の完成年である 1995 年から翌年の 1996 年にかけて、ラジオ送信機の総出力は増加しており、本事業によるラジオ送信機の出力の増強が、受信地域の拡大に貢献していると考えられる。さらに本事業は事業完了年以降の受信地域拡大の基礎となるものであった。

表 1：ラジオ送信機総出力と送信機（送信局）数の推移

		1993年	1994年	1995年 (完成年)	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
ラジオ送信機 総出力 (KW)	SW	2,235.5	1,808.7	1,808.4	4,058.4	3,896.4	3,946.4	4,695.9	4,667.8
	AM	1,212.0	1,219.3	1,237.3	1,238.3	1,240.3	1,256.8	1,260.3	1,455.4
	FM	71.4	78.6	79.8	81.8	125.0	354.6	515.1	509.9
送信機数 (送信局数) (Sets)	SW	135	126	126	135	131	132	134	133
	AM	114	129	141	143	144	151	154	168
	FM	150	159	170	172	207	325	390	242

Source: Directorate General of Radio-Television-Film, RRI

Note: SW:短波放送、AM:中波放送、FM:FM 放送

表 2：RRI がカバーする受信者（聴取者）数と人口カバー率の推移

	1993年	1994年	1995年 (完成年)	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年
受信者(聴取者) 数 (1,000人)	174,380	177,580	179,750	182,260	190,000	192,466	194,950	197,485
人口カバー率 (%)	92	92	92	93.47	93.49	93.50	94.17	96

Source: Directorate General of Radio-Television-Film, RRI

2.3.2 テレビ・ラジオ番組制作設備の更新

本事業は放送番組の質の向上も目的にしており、老朽化した既存の番組制作設備を更新することにより、間接的に放送番組の改善に寄与した。特に、白黒からカラーに番組制作設備を更新したことは、放送番組の質の向上に大いに貢献したものと評価される。

2.3.3 保守センターの新設

本事業にて整備された保守センターは、TVRI および RRI の放送設備・機器を効果的に維持管理することを目的として建設された。TVRI および RRI によれば、コンサルタントによるメンテナンス手法の指導、維持管理用機器・スペアパーツの供給により、放送機器の寿命が全般的に延びていることが確認されている。そのため、これらの保守センターはラジオ・テレビ放送施設の効率化を促進し、放送の質の向上に寄与しているといえる。

2.4 インパクト

2.4.1 上位目標へのインパクト

RRI および TVRI は、主としてニュース番組、広報番組、教育番組を放送していることから、本事業の上位目標である「情報、教育、文化の普及」、「国家理念の浸透」、「国家開発計画の支援」の達成に貢献したといえる。例として、RRI が放送した 2000 年の上記目標に関連するラジオ番組とその放送時間を表 3 に示した。

表 3：ラジオ番組と放送時間（2000 年）

「情報、教育、文化の普及」	「国家理念の浸透」	「国家開発計画の支援」
---------------	-----------	-------------

Education Radio Program	Indonesia Dynamic	Business Information
Science & Technology	Parliament Info	Business Portrait
Open University	Hallo Indonesia	
Encyclopedia	Talk Show	
Religious Education	Interactive Dialogue	
上記ラジオ番組の放送時間		
1,037 時間	423 時間	117 時間

Source: Program Planning RRI Jakarta

2.4.2 環境および住民へのインパクト

RRI によれば、本事業による直接的な自然環境や住民への負のインパクトは特段報告されていない。むしろ、番組を通じて経済・教育・環境などに間接的な正のインパクトを与えたと考えられる。

2.5 持続性・自立発展性

2.5.1 運営・維持管理体制

本事業の運営維持管理は、情報省ラジオ・テレビ・フィルム総局(Directorate General of Radio, Television and Film, Ministry of Information (RTF))下の RRI 及び TVRI によりなされていたが、1999 年の中央省庁の再編により情報省が廃止され、ラジオ・テレビ・フィルム総局(DGRTF)そのものも暫定的に通信省(Ministry of Communication)の管轄下に置かれることとなった。しかし、2000 年 7 月に大蔵省下にある国営公社総局(DGSSOC)が RRI と TVRI を直轄することになった。なお、現在 RRI と TVRI の公社化が検討されている。

しかしながら、同じく DGRTF の傘下にあった全国 3 カ所にある保守センターの位置付けは依然として不明確である。同センターの職員は RRI と TVRI からの派遣であり、今回視察したメダン保守センターでは、職員数が情報省解体前は 22 人であったのが現在では 6 人へ削減され、マカッサル保守センターでは 27 人から 8 人と削減されている。(ジャカルタ保守センターは 2000 年 8 月時点 24 人の職員がいる。)

保守センターの運営予算は直接国庫からではなく、TVRI を通して予算が配分されているが、これはセンターの維持管理費用であり、スペアパーツやメンテナンスにかかる費用には利用できないことになっている。現在、メダン保守センターでは、年間 30 百万ルピア、マカッサル保守センターでは、年間 20 百万ルピア の予算しか配分されていない。(ジャカルタ保守センターについては未確認。)この点、保守センターの運営・維持管理体制の継続には問題があり、各保守センターの管理責任の明確化ならびに RRI または TVRI への帰属に向けた取り組みが必要である。

2.5.2 維持管理に係る技術力

RRI は、ラジオ訓練センター(Radio Training Center: RTC)を、TVRI はテレビ訓練センター(Television Training Center: TVTC)を、そして両者でマルチメディアトレーニングセンター(Multimedia Training Center: MMTTC)を有しており、ラジオ・テレビ放送に従事する職員の教育・訓練を実施している。この点、各放送局における維持管理にかかる技術力には特段

問題はないと考えられる。しかしながら、放送設備の保守という点では、軽微な故障などには対応できるが、大きな問題・故障などになると対応する技術がない等、より高度な修理技術を持った職員の育成が望まれる。

2.5.3 調達機材の現況

本事業で調達された機材のうち、メダン、マナド、マカッサルの RRI と、TVRI、及びメダン、マカッサルの保守センターを視察した。これらの視察した中波ラジオ放送設備は概ね良好な状態であった。

テレビ番組制作設備に関しても、メンテナンスが行届き概ね良好な状態であった。一部スペアパーツについては、使用不可能な機材の正常な部品と交換し使用している機材もあった。不足しているスペアパーツには、インドネシア国内での入手が困難であり、メーカーに発注した場合、高額である上に入手に時間がかかることが問題となっている。また、予算請求額に対する予算承認額は毎年 30～70%となっており、メンテナンスにかかる予算が慢性的に不足していることも問題となっている。よって、これらスペアパーツの入手に関しては、十分な対応は困難と思われる。

保守センターの工具、測定機器も概ね良好な状態であった。しかし、同センターに保管されている放送設備・機器用スペアパーツは、前述したように予算の制約により不足している。また、3つの保守センターをネットワークで結び在庫確認を行うシステムは、電話料金にかかる費用が高く最小限必要な時にしか利用されていない。また、これらコンピュータのスペックも陳腐化しつつある。

このような状況下でも、スペアパーツの補充と供給およびエンジニアリングサービスの提供を行う保守センターの役割は大きく、早急に各保守センターの位置付けを明確にし、予算を確保することが期待される。

2.5.4 メンテナンス方法

放送設備のメンテナンスとしては、修理技術者、測定機器（Oscilloscope, Distortion Meter, Frequency Meter, Multimeter）、マニュアル類、修理作業室等が用意されている。機器については3ヵ月毎の物理的な清掃とチェックが行われ、調整は6ヵ月毎に行われており、現状のメンテナンス方法に問題はない。

2.5.5 財務状況

表4と5にTVRIの支出額と予算額の推移を示した（RRIについては未入手）。予算請求額に対する予算承認額の割合は毎年約40%と増えていないものの、安定した予算が確保されている。しかしながら、保守センター等メンテナンスにかかる費用を新たに捻出する余裕はなく、予算計画の強化が期待される。

表 4. TVRI 支出額の推移 (単位: 千ルピア)

年度	維持管理費	運営費	合計
1990	7,975,606	86,735,634	94,711,240
1991	7,410,215	88,345,064	95,755,279

1992	2,555,135	140,247,978	142,803,113
1993	10,548,411	151,753,119	162,301,530
1994	10,683,046	215,957,969	226,641,015
1995	25,804,560	219,544,141	245,348,701
1996	26,856,046	240,580,062	267,436,108
1997	23,782,678	237,968,244	261,750,922
1998	20,152,499	278,751,140	298,903,639
1999	31,415,114	245,795,196	277,210,310
2000	37,024,698	268,035,083	305,059,781

Source: TVRI

表 5. TVRI 予算額(単位: 千ルピア)

年度	維持管理費		運営費		合計	
	請求額	承認額	請求額	承認額	請求額	承認額
1990	11,963,409	5,981,705	130,103,451	52,041,380	142,066,860	58,023,085
1991	11,115,323	5,557,661	132,517,596	53,007,038	143,632,919	58,564,699
1992	3,832,703	1,916,351	210,371,967	84,148,787	214,204,670	86,065,138
1993	15,822,617	7,911,308	227,629,679	91,051,871	243,452,296	98,963,179
1994	16,024,569	8,012,285	323,936,954	129,574,781	339,961,523	137,587,066
1995	38,706,840	19,353,420	329,316,212	131,726,485	368,023,052	151,079,905
1996	40,284,069	20,142,035	360,870,093	144,348,037	401,154,162	164,490,072
1997	35,674,017	17,837,009	356,952,366	142,780,946	392,626,383	160,617,955
1998	30,228,749	15,114,374	418,126,710	167,250,684	448,355,459	182,365,058
1999	47,122,671	23,561,336	368,692,794	147,477,118	415,815,465	171,038,454
2000	55,537,047	27,768,524	402,052,625	160,821,050	457,589,672	188,589,574

Source: TVRI

主要計画 / 実績比較

項 目	計 画	実 績
事業範囲 1. 中波ラジオ放送送信設備 1)更新 - 老朽化した中波及び短波ラジオ放送送信設備から、10KW 中波ラジオ送信設備への更新 2)リハビリテーション - 既存中波ラジオ放送送信設備の機能回復 2. ラジオ番組制作設備更新 - 老朽化したラジオ番組制作設備の更新 3. テレビ番組制作設備更新 - 老朽化した白黒テレビ番組制作設備の更新・カラー化 4. 保守センターの新設 5. コンサルティング・サービス - 外国人専門家 - ローカル専門家	1. マナド 2. パル 3. ファクファク 4. テルナテ 5. ソロン 1. ジャカルタ 2. スマラン 3. スラバヤ 4. バンジャルマシン 5. ウジュンパンダン 1. ファクファク 2. テルナテ 3. ソロン 4. マノクワリ 5. ナビレ 6. ワメナ 7. スルイ 8. メラウケ 9. ビアク 10. ゴロンタオ 1. ウジュンパンダン 2. メナド 3. パレンバン 1. ジャカルタ 2. メダン 3. ウジュンパンダン 118M/M 129M/M	1. マナド 2. パル 3. テルナテ 4. ソロン (ファクファクは対象外) 1. ジャカルタ 2. スマラン 3. スラバヤ 4. バンジャルマシン 5. ウジュンパンダン 1. ファクファク 2. テルナテ 3. ソロン 4. マノクワリ 5. ナビレ 6. ワメナ 7. スルイ(送信機を追加) 8. メラウケ 9. ビアク 10. ゴロンタオ 1. ウジュンパンダン 2. メナド 3. パレンバン 4. メダン(スタジオ設備を追加) 1. ジャカルタ 2. メダン 3. ウジュンパンダン 118M/M 129M/M
工期 L/A コンサルタント選定 入札手続き 資機材契約 資機材製造・据付等 建設工事(センター、局舎) トレーニング	1990年9月 1990年7月～1991年6月 1991年7月～1992年3月 1992年9月 1992年1月～1993年2月 1992年1月～1993年2月 1993年6月～1994年3月	1990年12月 1991年11月～1995年12月 1992年7月～1992年9月 1993年1月 1993年1月～1995年8月 1993年9月～1994年3月 1993年6月～1993年7月
事業費 外貨 内貨 合計 うち円借款分 換算レート	6,499百万円 2,298百万円 8,797百万円 7,478百万円 1Rp. = 0.08円 (1990年3月)	7,137百万円 1,144百万円 8,281百万円 7,324百万円 1Rp. = 0.05円 (1993年3月)