

ジブチ共和国
通信文化省
ジブチ ラジオ・テレビ放送局 (RTD)

ジブチ共和国
ラジオ・テレビ放送局番組作成機材整備計画
基本設計調査報告書

平成 21 年 4 月
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先
八千代エンジニアリング株式会社

基盤
CR(1)
09-052

ジブチ共和国

通信文化省

ジブチ ラジオ・テレビ放送局 (RTD)

ジブチ共和国
ラジオ・テレビ放送局番組作成機材整備計画
基本設計調査報告書

平成 21 年 4 月
(2009 年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先
八千代エンジニアリング株式会社

序 文

日本国政府は、ジブチ共和国政府の要請に基づき、同国のラジオ・テレビ放送局番組作成機材整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成20年10月29日より11月22日まで基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ジブチ共和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21年2月に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21年4月

独立行政法人国際協力機構

理事 橋本 栄治

伝 達 状

今般、ジブチ共和国におけるラジオ・テレビ放送局番組作成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、貴機構との契約に基づき弊社が、平成20年10月より平成21年4月までの6.5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、ジブチ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21年4月

八千代エンジニアリング株式会社

ジブチ共和国

ラジオ・テレビ放送局番組作成機材整備計画
基本設計調査団

業務主任 田中 清房

要 約

要 約

① 国の概要

ジブチ共和国（以下「ジ」国と称す）はアフリカ大陸北部で紅海の入り口に当たるバブ・エル・マンデブ海峡南側に位置している。「ジ」国面積は、約 23,200 平方 km(四国の約 1.2 倍)で、北をエリトリア、西でエチオピア、南でソマリアに面しており、東はアデン湾に面している。「ジ」国は、東アフリカに続く大地溝帯を有し、国土の大部分は火山性の岩などからなる砂漠である。「ジ」国の気候は熱帯の半乾燥地に属しており、5月から9月の間の酷暑期は平均気温が30度から35度以上となり、10月から4月は25度から30度となる。年間降水量は平均で約150mmと少ない。「ジ」国の人口約83.3万人（「ジ」国政府、2007年）で、民族構成はアフール族とソマリア族に2つに大別される。地勢的条件や自然条件から、同国の産業は近隣諸国に対する港湾・鉄道サービス等の第3次産業が中心の構造となっており、首都であるジブチ市が経済活動の中心となっている。

② 要請プロジェクトの背景、経緯及び概要

「ジ」国の開発は、2004年に策定された貧困撲滅戦略文書（PRSP）を基本理念として国家開発計画が進められており、重要課題として貧困削減、識字率向上など教育及び保健衛生の啓蒙が求められている。「ジ」国政府は産業振興を促進するため、ジブチ港の開発、エチオピアなどへの内陸道路の開発及び観光開発などにより経済の活性化を図っている。しかしながら、同国の歳入・歳出は、毎年大きな赤字となっていることから国民は疲弊しており、産業振興のための社会・人材開発として、経営、職業訓練及び雇用開発が必要とされており、教育、保健への啓蒙普及が必要とされている。

一方、「ジ」国では新聞、雑誌等の活字媒体、インターネットなどの電子媒体の普及率が低い中、ラジオはもとより、TV受像機は約8万台普及し、視聴可能な人口は約80%（「ジ」国政府試算）となっていることから、ラジオとテレビが国民への情報伝達、啓蒙に果たす役割は極めて大きい。「ジ」国の放送セクターは、フランス植民地時代の1954年にラジオ放送から始まった。その後、1967年に同ラジオ局舎を利用し、テレビ放送を開始した後、1977年ジブチラジオ・テレビ放送局（Radiodiffusion Télévision de Djibouti、以下RTDと称す）が設立された。RTDは1980年代後半、テレビ放送ネットワーク建設のために地方都市に送信所及び衛星放送施設を建設し、全国放送可能な「ジ」国唯一の公共放送として、国の社会、文化及び経済の発展のための活動を行い、1991年（平成3年）には我が国の無償資金協力によって番組制作棟の建物を含むスタジオ機材の整備を行った。その後、順調に維持管理が行われ、現在では国民教育省や保健省から啓蒙番組の制作依頼を受け、各省との協力の下で番組制作を行っている。しかしながら、既設局舎に据え付けられたアナログ方式による機材は生産終了となり、交換部品の入手困難や劣化が深刻化してきたことから、RTDは日常の維持管理に努めつつも、使用不能な機材が年々増加している。このように、既存機材の不具合や故障が番組制作に支障を来すばかりでなく、放送停止に繋がる恐れがあるため、機材の更新が急務となっている。一方、「ジ」国では、厳しい財政状況から自助努力による機材の更新は困難な状況にあることから、番組制作スタジオ、主調整室等の機材整備に関する無償資金協力が要請された。

③ 調査結果の概要とプロジェクトの内容

我が国は基本設計調査の実施を決定し、JICAは基本設計調査団を2008年10月29日から同年11月22日

まで「ジ」国に派遣し、要請内容の確認、サイト調査等を実施した。また帰国後、現地調査資料及び国内解析にもとづき、プロジェクトの必要性及び妥当性について検討し、基本設計概要書を取りまとめた。さらに2009年2月に「ジ」国側へ対し基本設計概要書の説明を行い、これに基づき本基本設計調査報告書が作成された。

調査の結果、本無償資金協力プロジェクトの上位目標は、「貧困撲滅対策プログラムの優先セクターに関する番組が全国に放送されることにより、社会経済発展に寄与する」であり、そのためプロジェクトの目標は、前回無償資金協力(1991年)によって整備された機材を更新し、テレビ放送を安定して継続することとした。同時に、本無償資金協力プロジェクトの実施により、テレビ番組制作システムがこれまでのアナログからデジタル方式に移行され、「ジ」国民に対し、ニュース、娯楽番組の他、教育、保健衛生、啓蒙普及などの番組を品質の高い鮮明な映像で配信することが可能となる。調査団は、RTDとの協議を通じ、以下の目標達成のため、主調整室システム、スタジオシステム、編集システム、取材用機材等の更新を計画したい意向であることを確認した。

- i. 老朽化した放送機材を更新し、公共放送として豊かで変化に富む情報を国民に継続して提供できるようにする
- ii. テレビ番組制作システムをこれまでのアナログからデジタルに移行し、効率化を図る

RTDとの協議を通じ、上記目的を達成するために必要な機材を検討した結果、主調整室システムの更新及びニュース・番組制作機材の整備に高い優先度があることを確認した。本基本設計調査団が帰国後、現地調査及び「ジ」国側との協議結果をもとに取りまとめた基本設計の概要は次表のとおりである。

基本設計計画の概要

項目	数量
1. 番組制作スタジオシステム	1式
2. ニューススタジオシステム	1式
3. 主調整室システム	1式
4. 方式変換システム	1式
5. 取材用ニュース制作機材 (ENG)	5式
6. ENG用ポータブル照明セット	2組
7. ENG用ワイヤレスマイクロホン	2組
8. ノンリニア編集システム	4式
9. ノンリニア編集システム用アナウンスブース用機器	2式
10. 1:1編集システム	3式
11. 保守用道具	1式
12. 消耗品	1式

本プロジェクトでは、テレビ放送の継続に必要な番組制作機材の更新に際し、現在のRTDの実施体制で啓蒙普及番組を効率よく制作することが可能となるよう、システム構成及びレイアウト等に係る検討を進めた。その結果、主調整室システムを中心とする映像信号と音声信号をこれまでのアナログからデジタルに変更することにより、番組制作に係る編集作業が容易となり、信号の劣化や品質を下げることなく長期保存することが可能となる。また、既存スタジオのスペースを可能な限り有効に活用するため、主調整室とニュースス

タジオ副調整室を一体化し、また「ジ」国の多言語放送に対応するための吹替え用ブースを設置することを計画した。さらに、今後の運営維持管理について RTD と協議を行い、要員・研修計画及び財務計画について提案を行った。

④ プロジェクトの工期及び概算事業費

本プロジェクトの責任機関は通信文化省であり、実施機関は RTD である。また、本計画を日本国政府による無償資金協力で実施する場合、総概算事業費は約 9.36 億円（日本側負担経費：約 9.26 億円、「ジ」国側負担経費：約 10.10 百万円）と見積られる。「ジ」国側負担事業の主なものは、機材据付場所の確保等であり、本プロジェクトの工期は実施設計及び据付工事を含めて、19.5 ヶ月程度である。

⑤ プロジェクトの妥当性の検証

1991 年に我が国の無償資金協力により整備された機材は、その後、ビデオテープレコーダー（VTR）など故障した一部の機材を自助努力により更新するなど、現在まで順調に維持管理を行い、ジブチ全国に放送を配信してきた。しかしながら、既存のアナログ方式のテレビ放送機材により収録されたビデオテープは、長期間の保存で品質が劣化し、これらの既存機材は製造後 20 年を経過し、生産終了により交換部品が入手困難となっている。このため RTD がテレビ放送を継続するためには、現在主流となっているデジタル方式の機材への一括更新が必要であるが、現在の RTD ではこのようなデジタルシステムへの移行のための設備更新費用及び技術の確保が困難である。上記のような経緯を踏まえ、「ジ」国では、公共放送を維持するため RTD のテレビ放送に係る全体システムを緊急に更新すべき現況にあり、本計画実施の妥当性は極めて高いと言える。

本プロジェクトによって調達される番組制作スタジオ、ニューススタジオ、主調整システム、編集システム等により、テレビ放送の継続が可能になる。「ジ」国では 10 年あまり日本国製を中心に放送機材の運営・維持管理を行っていることから、据付時における OJT を確実に行うことで、新機材の運営・維持管理における技術的問題は発生しない。

本プロジェクトの実施により、以下の直接効果が期待できる。

(1) 直接効果

- 1) 機材が更新されることによりテレビ放送の継続が可能となる
- 2) 機材のデジタル化により、コンピュータを利用した番組編集作業など番組制作の効率向上が可能となり、啓蒙普及番組等の本数が増加する。
- 3) DVD などが利用可能となり、記録映像保管の安定化及び省スペース化が実現する

(2) 間接効果

番組制作の質・量が向上し、視聴者参加番組など、公共放送局として多様なテレビ番組内容を国民に提供が可能となる。また、災害や地方のニュースなどが迅速に伝わり、国民生活向上に裨益する。

本プロジェクトは上記のように多大な効果が期待されることから、日本国の無償資金協力を実施することは妥当であると判断される。また同時に、「ジ」国国家計画の推進、延いては情報格差の緩和という国民の生活環境の向上に資するものであることから、我が国無償資金協力を実施することは妥当である。さらに、本

プロジェクトの運用維持管理についても、「ジ」国側は人員・資金共に確保される見込みであり、本プロジェクトの実施にあたり特段の問題は認められない。

なお、本計画の効果が円滑に発現・持続するために「ジ」国側が実施すべき課題は、以下のとおりである。

- 1) 新規調達機材納入前に、既存機材の転用及び据付工事期間中の仮設放送局の設置等が完了すること。
- 2) RTD 職員への研修の強化等により、運用維持管理体制を継続すること。
- 3) デジタル化された放送機材の操作や修理等の運用維持管理技術が、RTD 職員に移転されること。

目 次

序文

伝達状

要約

目次

位置図／写真

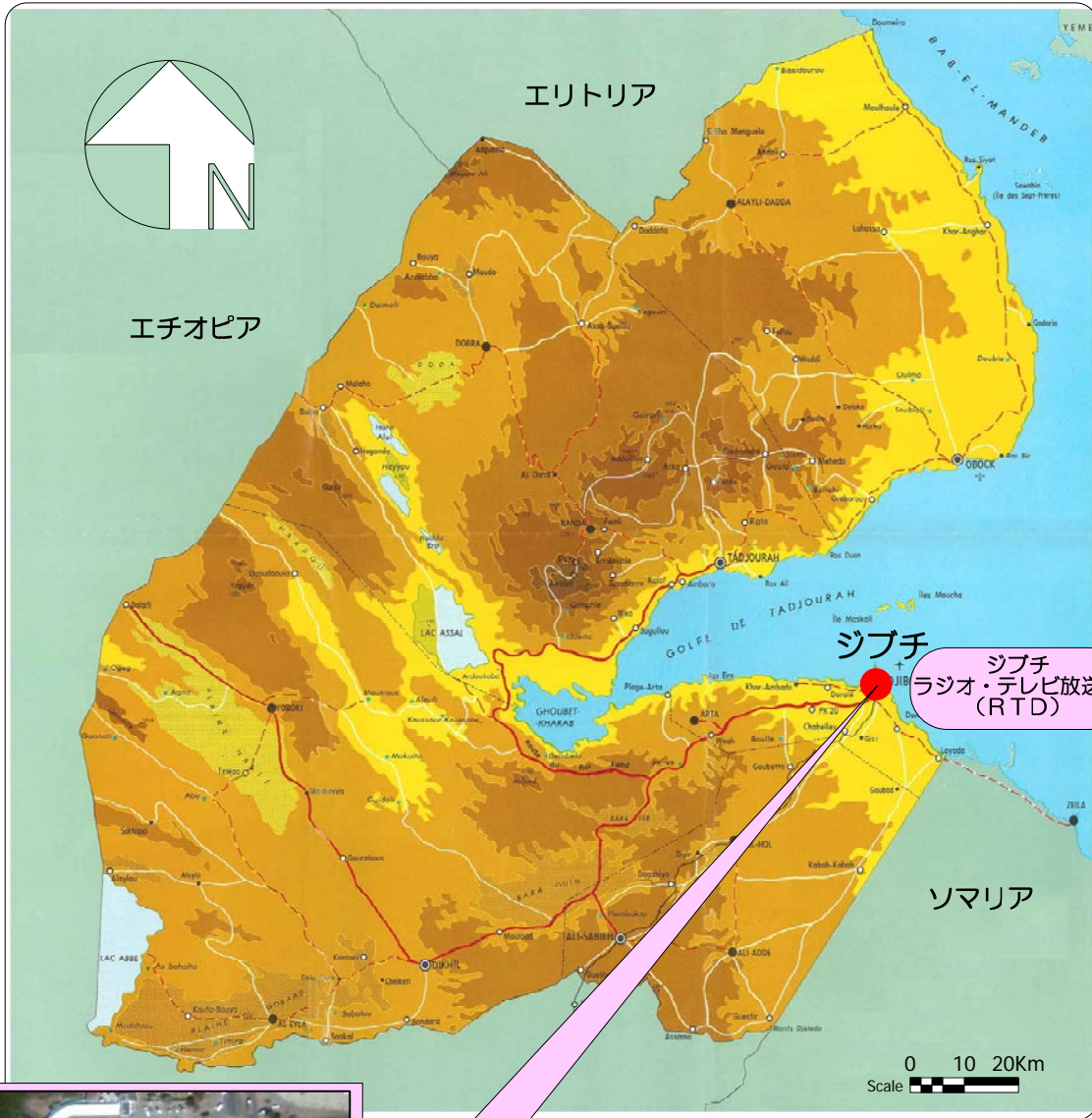
図表リスト／略語集

第 1 章 プロジェクトの背景・経緯	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
1-1-2 開発計画	1-1
1-1-3 社会経済状況	1-2
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	1-4
1-3 我が国の援助動向	1-5
1-4 他ドナーの援助動向	1-6
第 2 章 プロジェクトの取り巻く状況	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
2-1-2 財政・予算	2-1
2-1-3 技術水準	2-5
2-1-4 既存の施設・機材	2-7
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況	2-11
2-2-1 関連インフラの整備状況	2-11
2-2-2 自然条件	2-11
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
3-2 協力対象事業の基本設計	3-2
3-2-1 設計方針	3-2
3-2-2 基本設計図	3-8
3-2-3 施工計画／調達方針	3-38
3-2-3-1 施工方針／調達方針	3-38
3-2-3-2 施工上／調達上の留意事項	3-38
3-2-3-3 施工区分／調達・据付区分	3-39
3-2-3-4 施工監理計画／調達監理計画	3-39

3-2-3-5	品質管理計画	3-41
3-2-3-6	資機材等調達計画	3-41
3-2-3-7	初期操作指導・運用指導等計画	3-42
3-2-3-8	実施工程	3-43
3-3	プロジェクトの運用維持管理計画	3-43
3-4	プロジェクトの概算事業費	3-45
3-4-1	協力対象事業の概算事業費	3-45
3-4-1-1	日本国側負担経費 概算総事業費 約 926 百万円	3-45
3-4-1-2	「ジ」国負担経費 16.83 百万ジブチフラン (約 10.10 百万円)	3-45
3-4-1-3	積算条件	3-45
3-4-2	運用維持管理費	3-46
3-4-2-1	運用維持管理費の推定	3-46
3-4-2-2	財務分析	3-49
3-5	協力対象事業実施に当たっての留意事項	3-51
3-5-1	免税措置について	3-51
3-5-2	予備品購入計画	3-51
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
4-2	課題・提言	4-1
4-3	プロジェクトの妥当性	4-2
4-4	結 論	4-3

添付資料

- 1 調査団員・氏名
- 2 調査日程
- 3 関係者（面会者）リスト
- 4 討議議事録（M/D）
- 5 事業事前計画表（基本設計時）
- 6 放送時間拡大に係る要員計画
- 7 フィールドレポート
- 8 収集資料リスト



本計画の対象テレビ棟

既設事務所棟

本計画の対象地

計画地位置図

ジブチ国 ラジオ・テレビ放送局(RTD)



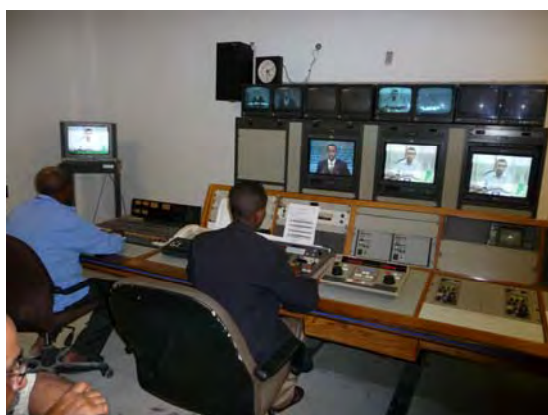
RTD テレビ棟(前回協力 1991 年完成)

RTD は、1954 年にラジオ局として設立され、現在のテレビ局舎は1991年に我が国の無償資金協力により建設された。RTD は「ジ」国唯一の公共放送で、公用語のアラブ語、フランス語のほか、現地語による放送も行っている。



主調整室

RTD の番組送出を行う主調整室は、我が国の無償資金協力により整備された当時のものである。現在ではこれら機材の予備品は製造されておらず、故障の修理が困難となっていることから、放送停止を招く恐れがある。



ニューススタジオ副調整室

RTD の放送システムはアナログで構成されている。我が国を始め先進国の放送局では、既にデジタル方式の機材に更新されており、アナログ機材は生産中止となっている。



使用不能な機材

アナログ機材の生産中止に伴い、修理部品の入手が困難なことから、故障時には同類機材を分解した部品で修理を進めているが、修理が不完全なまま放置され、使用不能な機材が増加している。



啓蒙番組

RTD は、「ジ」国放送に係る法律に基づき、国民の啓蒙普及に係る放送を行っている。保健省、教育省などは、啓蒙普及のツールとしてテレビ放送を重要な位置づけとしているため、RTD に番組制作を依頼している。



地方送信所

人口の集中するジブチ市内へは、RTD 敷地内より700W の出力でテレビ放送を実施している。一方、RTD は地方5箇所送信所から全国放送を実施している。このため、RTD によれば、全国民の80%がテレビ視聴可能な状況である。

図表リスト

第1章

表 1-2-1	要請内容	1-5
表 1-4-1	他ドナーの支援一覧	1-6

第2章

図 2-1-1	RTD 組織図	2-1
図 2-1-2	RTD ネットワーク図	2-10
表 2-1-1	国家予算内訳 (2008 年)	2-2
表 2-1-2	省庁別予算内訳 (2008 年)	2-2
表 2-1-3	RTD 財務状況	2-3
表 2-1-4	貸借対照表	2-4
表 2-1-5	RTD の主な既存施設	2-8

第3章

図 3-2-1	本計画概要図	3-5
図 3-2-2	RTD 局舎内の電圧測定結果	3-6
図 3-2-3	RTD 局舎内の温湿度測定結果	3-7
図 3-2-4	事業実施関係図	3-41
図 3-2-5	事業実施工程表	3-43
表 3-1-1	協力の内容	3-1
表 3-2-1	機材のグループ分け及び工期	3-4
表 3-2-2	機材構成	3-8
表 3-2-3	負担事項区分	3-39
表 3-2-4	資機材調達先一覧	3-42
表 3-3-1	機材点検項目および必要機器	3-43
表 3-3-2	交換部品	3-44
表 3-3-3	消耗品	3-44
表 3-4-1	本プロジェクト実施による維持管理費の増分	3-46
表 3-4-2	財務計画(推計)	3-48
表 3-4-3	機材の維持管理費	3-49
表 3-4-4	収支バランス	3-49
表 3-4-5	主要な財務データ	3-50
表 3-4-6	貸借対照表 (推計)	3-50

略語集

ASBU	Arab States Broadcasting Union (アラブ放送連合)
AVR	Automatic Voltage Regulator (自動電圧調整器)
CFI	Canal France International (フランス国際放送)
DJF/FDJ	Djiboutian Franc (ジブチフラン)
EDD	Electricite de Djibouti (ジブチ電力公社)
ENG	Electric News Gathering (カメラ・VTR 一体型機材によるニュース取材方法)
E/N	Exchange of Notes (交換公文)
FM	Frequency Modulation (周波数変調)
GDP	Gross Domestic Product (国内総生産)
GNI	Gross National Income (国民総所得)
GSM	Global System for Mobile Communications (第二世代携帯電話の方式)
G/A	Grant Agreement (無償資金協力合意書)
M/D	Minutes of Discussion (討議議事録)
OJT	On the Job Training (実地訓練)
ONED	Office National des Eaux de Djibouti (国営水道会社)
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper (貧困撲滅戦略文書)
RTD	Radiodiffusion Télévision de Djibouti (ジブチ ラジオ・テレビ放送局)
SECAM	Séquential couleur à mémoire (順次式カラーメモリによるアナログカラーテレビジョン放送方式)
STID	Société des Télécommunications Internationales de Djibouti (ジブチテレコム)
UHF	Ultra High Frequency (極超短波帯周波数)
UNDP	United Nations Development Programme (国連開発計画)
UPS	Uninterrupted Power Supply (無停電電源装置)
VHF	Very High Frequency (超短波帯周波数)
VTR	Video Tape Recorder (ビデオテープレコーダー)
WHO	World Health Organization (世界保健機関)

第 1 章 プロジェクトの背景・経緯

第 1 章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

ジブチ共和国（以下「ジ」国と称す）はアフリカ大陸北部で紅海の入りにあたるバブ・エル・マンデブ海峡南側に位置している。地勢的条件や自然条件から、同国の産業は近隣諸国に対する港湾・鉄道サービス等の第 3 次産業が中心の構造となっており、首都であるジブチ市が経済活動の中心となっている。本計画の対象となるジブチラジオ・テレビ放送局（Radiodiffusion Télévision de Djibouti、以下 RTD と称す）局舎は、ジブチ市中央の官庁街に位置しており、近くには大統領府や外務省など重要施設もある。「ジ」国では、独立前の 1954 年にフランスの支援でラジオ放送が、また、1967 年にはテレビ放送が開始された。1977 年に独立を果たした後、同局舎は 1991 年に我が国の無償資金協力により建設されたもので、その後現在まで適切に維持管理が行われている。その後、1999 年に新しい体系の独立した公共放送事業体として今日の RTD が発足した。現在、「ジ」国では新聞、雑誌等の活字媒体、インターネットなどの電子媒体の普及率が低い中、ラジオはもとより、人口約 83.3 万人（「ジ」国政府、2007 年）の同国で TV 受像機は約 8 万台普及し、視聴可能な人口は約 80 %（「ジ」国政府試算）となっていることからラジオとテレビが国民への情報伝達、啓蒙に果たす役割は極めて大きい。RTD は全国放送が可能な送信施設と衛星放送施設により、全国放送可能な「ジ」国の唯一の公共放送として、国の社会・文化及び経済の発展のために活動を行っている。

RTD は、放送事業体として国家によって運営されており、貧困撲滅のための自国における教育・保健に係る啓蒙普及番組の整備が求められている。放送サービスの内容も国家の活動方針に沿ったものである。このため、多くの教育、保健衛生啓蒙番組が毎日放送されている。しかしながら、既存局舎に据付けられている老朽化した機材は、製造から 20 年近く経過しているため、生産終了から予備品の入手が困難であり、使用不可能な機材が年々増加している。このように、既存機材の不具合や故障が番組制作に支障を来たすばかりでなく、放送停止に繋がる恐れがあるため、緊急の課題として機材の更新が必要となっている。また、「ジ」国内では RTD の他には海外の放送チャンネルを受信し、再放送を行っている民間資本のテレビ放送局が存在するものの、番組制作は行っていないことから、RTD は国内唯一のテレビ放送局として、全国民に視聴が可能であり、教育、保健衛生などの番組を放送している。さらに、RTD では、放送時間を開始当初の 1 日 5 時間から現在の 8 時間に拡大し、今後も番組放送時間拡大に意欲的であるが、放送局体制は予算が限られており、番組時間の拡大は、予算人員的に困難な状況である。このため RTD は短時間番組である啓蒙普及番組を専門に制作する部門を立ち上げるなど番組制作にも独自のアイデアを取り入れ、短い時間枠で効果的な啓蒙が可能な番組制作に力を入れている。

1-1-2 開発計画

(1) 国家開発計画の中でのテレビ放送の役割

「ジ」国の開発は、2004 年に策定された PRSP を基本理念として国家開発計画が進められており、重要課題として貧困削減、識字率向上など教育及び保健衛生の啓蒙が求められている。また、Millennium Development Goals を受けて、2015 年までの「ジ」国としての開発目標が策定された。「ジ」国政府は産業振興を促進するため、ジブチ港の開発、エチオピアなどへの内陸道路の開発、工業団地の誘致及

び観光開発を進めているほか、マイクロクレジットによる中小企業振興により経済の活性化を図っている。しかしながら、同国の歳入・歳出は、毎年約20～50億円の赤字(IMF Djibouti Central Government Fiscal Operations, 2003-2007)であり、このような厳しい財政状況から国民は疲弊しており、産業振興のための社会・人材開発として、経営、職業訓練及び雇用開発が必要とされており、教育、保健への啓蒙普及が必要とされている。

RTDとしては、「ジ」国の法律(LOI No42/AN/99/4L Portant creation dun etablissement public denomme Radio Television de Djibouti 「ジブチ・ラジオテレビ放送局公共施設設立にかかわる関係法」)により国民に啓蒙するための放送が義務付けられている。同法律第3項によれば、『RTDは適切な国家造り政策により、国の社会・文化および経済の現状を反映させる義務がある』とされている。このため、RTDは、国民教育省や保健省から啓蒙番組の制作依頼を受け、各省との協力の下で番組制作を行っている。

(2) RTD 開発計画

RTDは、国から多額の政府補助を交付されている、言わば、国家によって直接運営されている国営放送局である。また、RTDの活動は、RTD代表者、市長及び政府の関連機関の代表者等で構成されている「管理委員会」によって監督されている。RTDは、1999年に国営放送局として新体系の下に活動を開始して以降、衛星放送サービスやインターネットを活用したニュース番組の配信など過去10年間の公共放送としてそのサービスの多様化を図ってきた。将来の計画については、毎年の事業計画は立案しているが、今のところ具体的な中・長期的な計画は策定されていない状況である。RTDの監督官庁は、通信文化省(Ministere de la Communication, de la Culture Charge des Postes et des Telecommunications)である。RTDは、毎年の事業計画及び決算報告書を監督官庁である通信文化省を通じて政府に提出しなければならない。2008年における事業計画によれば、熟練した人材が定年退職することから、補填が必要としており、このために新人の雇用や国内研修計画が盛り込まれている。

一方、RTDは、「ジ」国法律で制定された内容に基づいて、国民の保健衛生・教育などの啓蒙普及に寄与する番組づくりを推進している。このため、RTD組織内にProduction Interneと称する啓蒙普及番組専用制作部門を立ち上げて、国民教育省、保健省をはじめ依頼者との打合せから、制作を行う部門が対応している。同部門の職員数は12名であるが、海外で研修を受けた職員が、ノンリニア編集機により番組制作を行っている。番組の内容は、保健省、女性地位向上省、社会保健省、行政事務局、国民教育省、財務省(税務署)及び農業省からの依頼により90秒程度の「お知らせ」から、1時間程度のドキュメンタリーまで制作を行い放送している。

1-1-3 社会経済状況

(1) 社会状況

1) 民族構成・言語及び宗教

「ジ」国の民族構成はアファール族とソマリア族に2つに大別される。そのほか、アラブ人、インド人及びヨーロッパからの移住者が少数である。南部及び西部を中心とした砂漠地帯の住民の多くは遊牧生活を送っていた。しかしながら、現在では国民の約70%がジブチ市と近郊に居住している。

そのため「ジ」国は、地方分権と共に、地方の社会的・経済的發展を推進する計画である。「ジ」国の主要言語は、仏語、アラブ語、アファール語、ソマリア語の4つである。公用語は仏語とアラブ語であり、日常言語では、アファール語、ソマリア語が使用されている。行政機関で最も多く使用されている言語は仏語となっている。住民の内、98%はイスラム教を信仰している。このため、金曜日が休日である。また、日中は気温が高いことから、勤務時間は基本的には8時から13時であり、午後は休暇となる事務所が多く日中の勤務時間は限られている。

2) 教育と放送

教育分野において、同国の教育制度は初等教育5年、中等教育4年の9年生（無料義務教育）であるが、過去の内戦に加え、財政難と人口増加に伴う教育施設の絶対的不足が障害となり、2001年における初等教育就学率は約52%にとどまっていた。その後、我が国を始め海外の援助などにより「ジ」国は教育施設の整備と平行して、子供を持つ両親に対して、子供を就学させるため啓蒙を行い、2008年では約72%まで改善を収めた。「ジ」国では2015年には就学率100%を目標とし、啓蒙普及に際して国民教育省では職員を戸別訪問させるほか、ラジオ・テレビを戦略的に活用し、就学促進のための啓蒙普及番組を制作して放送を行った。現在放送している教育放送については、ラジオ放送は学校教育の場で活用されているが、テレビ放送については、現在のところ卒業資格などに結びつくフォーマルな学校教育放送サービスは行っていない。現在、国民教育省よりRTDに依頼されるテレビ番組は、番組間の短時間のスポット放送が多く、告知及び啓蒙普及に係るものである。RTDは、我が国が援助した科学技術や算数などの要素を含んだ子供向けの教育番組などを放送しており、放送時間は週に約1時間である。国民教育省（Mr. Mahdi Mohamoud Isse：監査官）は今後の行動計画として、①子供を学校に通わせる（特に女子及びハンディキャップのある子供）、②就学にかかわる両親への啓蒙普及、③特に地方部に重点を置いた全国民への教育の普及、を重点項目として掲げている。このための教員の不足については、教員養成校を我が国に要請しているほか、エチオピアやソマリア国境など治安上の理由から教員の派遣が困難な地域や遊牧民の教育施設に向けて、DVDメディアの無料配布やラジオ放送の利用を計画している。教育省はこのような計画の実施あたり、教育番組専門機関（CRIPEN）を設け、主にラジオ放送による全国民への教育・啓蒙を行っている。このような計画においては、既に国民教育省とRTDの間で番組制作に関する協議が進められており、国際機関及び各国ドナーが支援する教育啓蒙普及番組推進プログラムと有機的に実施することが計画されている。

3) 医療と放送

WHOの2005年の統計調査によれば、「ジ」国では新生児の三種混合ワクチンの接種は70%以上となっているが、BCG等の予防接種については約50%にとどまっている。一方、10,000人あたりの医師の数が約1.8人、歯科医師の人数は約0.7人となっており、地方部における医療へのアクセスは困難である。このため、乳児死亡率は1,000人当たり102人（WHO 2002）となっており、高い数値となっている。このため、「ジ」国の平均寿命は53歳（Human Development Index 2005：UNDP）となっている。このような状況を解決するため、保健省はラジオやテレビによる啓蒙普及により、可能な限り伝染病低減を主眼とした戦略を進めている。RTDは、このような背景から保健省の委託を受け、特にマラリア、結核、エイズ予防のための、栄養の摂取、手洗いの励行など、保健衛生にかかわる知識についてテーマを掲げ、啓蒙番組を制作している。このような保健省の啓蒙普及促進プログラ

ムは、教育分野同様、国際機関との連携により進められている。

(2) 経済状況

「ジ」国は、森林面積の国土に占める割合がわずか0.3%（2000年FAO）で、厳しい自然環境のため国土の大部分が不毛で、農業が未発達の上、地下資源にも恵まれていない。このため、経済は、国内総生産（GDP：Gross Domestic Product）の70%以上を占めるサービス部門が産業の中心であり、エチオピア向け輸出品の鉄道輸送・中継貿易・ジブチ港における港湾サービスやフランス軍及び米軍駐留による経済的利益や外国援助による収入に依存している。なお、ジブチ中央銀行によれば、国内総生産（GDP）に占めるセクター別内訳は、第一次作業が3.6%、第二次産業が16.8%、第三次産業は79.6%（2006年度）である。世銀のデータによれば、「ジ」国の国民総所得（GNI：Gross National Income）は、2006年度で8億5,660万米ドルであり、同年の総人口が819,000人と見積もられていることから、一人当たりの所得は\$1,060と推計される。この値は、世界209カ国・地域中152位である。経済成長率に関するIMFのデータ（IMF scenario over twenty years, from 2007 to 2027）によれば、2001年から2005年が年平均3%、2006年が4.8%、2007年が5.3%と推計されている。また、2008年度の成長率は5.7%と予測されている。中長期の予測では、2010年までは6~7%、2030年までは3.5%~5%で推移するものと見られている。1996年以来、世界銀行、国際通貨基金（IMF：International Monetary Fund）等の支援の下、「ジ」国は構造調整政策に取り組んでおり、2003年からは、貧困削減ファシリティを実施するなどマクロ経済安定化に向けた努力を行っている。また、財政赤字の削減、公務員数の削減、公営企業の民営化促進等を引き続き行っている。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

(1) プロジェクトの必要性

1991年に我が国の無償資金協力により建設されたRTD局舎は、現在まで躯体上の問題は生じておらず、テレビ番組制作に使用するビデオテープレコーダー（VTR）など故障した一部の機材を自助努力により更新するなど、適切に維持管理を行い、ジブチ全国に放送を配信してきた。しかしながら、アナログ方式の機材は製造後20年を経過し、生産終了により交換部品が入手困難となっており、RTDは日常の維持管理に努めつつも、使用不可能な機材が年々増加している。このため、既存機材の不具合や故障が番組制作に支障を来すばかりでなく、放送停止に繋がる恐れがあるため、機材更新が急務となっている。

このように、現在でもアナログ機材を使用しているジブチ放送局（RTD）は、放送産業の技術的進展から大きく立遅れた結果、部分的な機材更新では既に対応が困難となり、放送局システムをアナログからデジタルへ切り替えるには、番組を収録するスタジオから、番組保管、送信所へ番組を送り出す主調整室に至る、放送局全体のシステム移行が必要な状況となっている。しかしながら、デジタルシステム移行に係る計画立案に際しては、最新のデジタル放送機材に関する知識、将来動向に係る技術情報、及び故障時の対応など信頼性に係る検討などを行い、さらに運営体制などに見合ったシステムを検討する必要がある。また、事業実施に際しては、切り替え時の放送中断を最小限の期間とするなどの配慮が施工計画に必要である。RTDは、我が国が過去に実施した案件や研修員受け入れ等を通じ、テレビ放送に係る技術は有しているが、本計画のようなテレビ放送全体に係る機材更新計画を立案するには、予算、要員及びデジタル技術の不足により困難である。また、資金的にも維持管理にか

かわる小規模の機材更新は可能であるが、テレビ放送局システム一括の移行にかかわる規模の大きい予算計上は困難である。

上記のような経緯を踏まえ、「ジ」国では、公共放送を維持するため RTD のテレビ放送に係る全体システムを緊急に更新すべき現況にあり、本計画実施の妥当性は極めて高いと言える。

(2) 要請の概要

要請内容に基づき、調査団は要請内容の妥当性について確認した。要請内容については、番組編成、維持管理状況、RTD 組織人員などから妥当なものとして判断された。要請時点から時間を経過していることから、相手国と協議を行い、現在の RTD の維持管理に必要な追加機材や不要機材を増減させた結果を M/D に記載した。

表 1-2-1 要請内容

項目	
1.	番組制作スタジオ用機材（照明機材含む）
2.	ニューススタジオ用機材
3.	マスターコントロールルーム（主調整室）機材
4.	フォーマット交換システム
5.	ニュース取材システム
6.	ビデオ ノンリニア編集システム
7.	1:1編集システム
8.	電源バックアップ（AVR及びUPS）
9.	保守用道具

1-3 我が国の援助動向

放送セクターにおける我が国の援助実績は以下のとおりである。

(1) 無償資金協力・技術協力

実施年度	案件名	援助形態	援助額 (億円)	概要
1991年	テレビ番組制作施設整備計画	一般プロジェクト無償	8億円	番組制作センター棟、番組制作スタジオ、ニューススタジオ及び必要な機材
1994年	—	無償文化資金援助	—	教育番組450本
1994年	—	短期専門家派遣	—	ビデオカメラ維持技術：1ヶ月 番組制作：1ヶ月 視聴覚機器の維持：1ヶ月
1995年	—	長期専門家派遣	—	TV番組制作：24ヶ月
1996年	—	集団研修	—	テレビジョン番組制作：2名 x 71日
1997年	—	集団研修	—	テレビジョン番組制作技術：1名 x 53日 テレビジョン社会教育番組：1名 x 53日
1998年	—	集団研修	—	テレビジョン番組制作技術：1名 x 54日
2004年	—	集団研修	—	テレビジョン番組制作の基礎：1名 x 75日

(2) 有償資金協力

放送セクターにおける我が国の有償資金協力の実績はない。

1-4 他ドナーの援助動向

下表 1-4-1 に各国またはドナー機関による支援状況を示す。

表 1-4-1 他ドナーの支援一覧

(単位：千 US ドル)

実施年度	機関名	案件名	金額	援助形態	概要
1993 年	イタリア政府	—	不明	無償	OB Van 供与
2002 年	イタリア政府	スタジオのデジタル化と番組制作のための簡易便宜供与	2,210	無償	デジタルスタジオ 4 箇所へのラジオ放送機材納入・据付
2004 年	米国政府	ドラレ放送センター改修計画	不明	無償	- ドラレ放送センター改修工事 - 中波送信機 2x50kW - 短波送信機 1x50kW

出所：RTD

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

第 2 章 プロジェクトの取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

「ジ」国の放送行政は通信文化省が司っており、同省の管轄の下、RTD はラジオとテレビの放送サービス全般を実施している。RTD の組織図を図 2-1-1 に示す。RTD の職員数は 209 名であり、このうち技術職がほぼ半数を占め、ニュース報道と番組制作に係る職員が 3 割程度、残りが営業及び管理部門という体制である。また、RTD 組織上位には、外部有識者及び RTD 組合員などで構成されている経営委員会が存在し、経営、財務計画及び放送内容などに係る最高意志決定機関となっている。

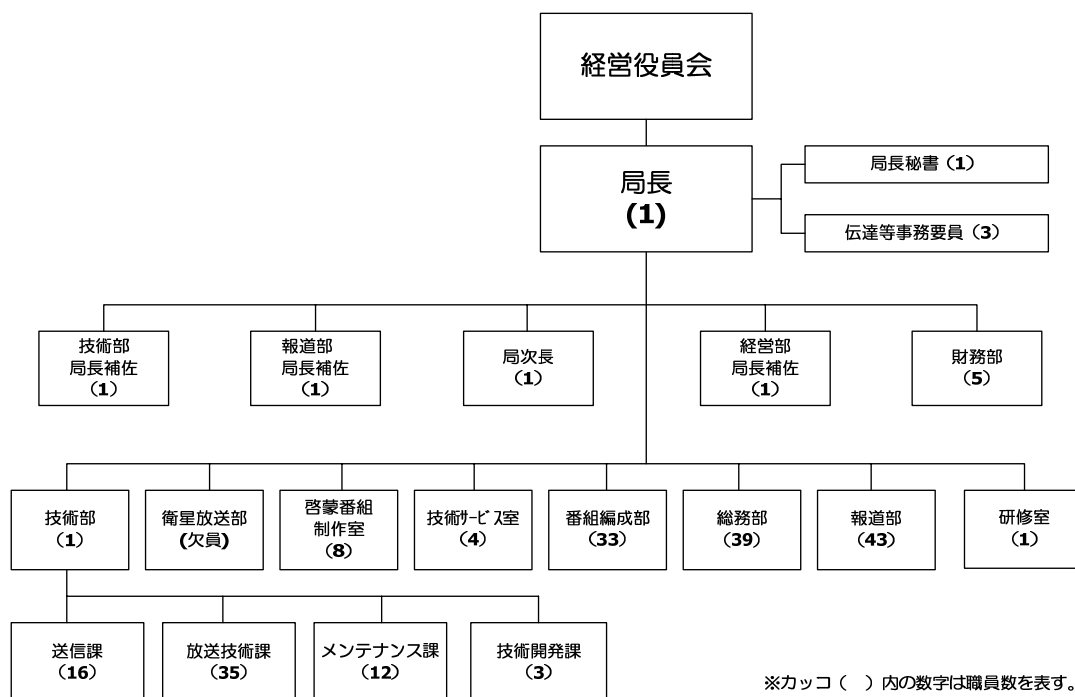


図 2-1-1 RTD 組織図

2-1-2 財政・予算

(1) 国家予算

「ジ」国の歳入は、ジブチ港における港湾サービスによる収入とエチオピア向け輸出入品に対するジブチ鉄道を中心とする運輸サービスが主なものである。その他の収入は、従来から駐留する仏軍に加え、米軍基地あるいは独、西軍の駐留による経済的利益である。「ジ」国財務省によれば、2008 年度の中央政府の一般歳入は、税収・税外収入など国内のリソースを財源とする歳入 458 億ジブチフラン、海外からの援助等を財源とする収入 152 億ジブチフランの合計 610 億ジブチフランとなっている。これに対して、歳出は一般経費が 410 億ジブチフラン、投資経費が 200 億ジブチフランである（表 2-1-1 参照）。海外からの援助収入を除いた場合、中央政府の経常収支は赤字となる。2008 年度における省庁別予算を表 2-1-2 に示すとおり、教育省予算のシェアが 23.8%とトップとなっている。

表 2-1-1 国家予算内訳 (2008 年)

(単位:百万ジブチフラン)

項目	2007 年	2008 年	増減 (%)
内部資金	43,394.4	45,767.1	5.47
財政収入	35,274.3	37,469.7	6.22
直接税	18,679.0	20,299.5	8.68
間接税/関税	14,045.3	14,590.4	3.88
登録税	1,458.0	1,637.7	12.33
その他の税収	107.6	107.6	0
その他の収入	984.4	834.4	-15.24
非財政収入	8,120.1	8,297.4	2.18
外部資金	15,804.5	15,240.4	-3.57
プロジェクト贈与	7,694.0	7,392.4	-3.92
プログラム贈与	1,201.0	1,201.0	0
ローン	6,909.5	6,647.0	-3.80
経常収入	59,198.9	61,007.5	3.06
経常経費	59,198.9	61,007.5	3.06
経常経費	39,392.1	41,045.0	4.2
公債	5,281.4	5,132.0	-2.83
人件費	18,255.8	19,851.5	8.74
物件費	9,566.5	9,080.9	-5.08
移転支出	6,288.3	6,980.5	11.01
投資支出	19,806.8	19,962.6	0.79

出所:「ジ」国財務省

表 2-1-2 省庁別予算内訳 (2008 年)

(単位:百万ジブチフラン)

省庁名	人件費	物件費	計	割合 (%)
大統領府	309.7	1,020.0	1,329.7	4.5%
国会	403.3	134.0	537.2	1.8%
首相府	80.7	360.5	441.3	1.5%
法務	433.2	84.9	518.2	1.8%
内務	2,474.6	795.4	3,270.0	11.1%
国防	5,036.8	1,410.1	6,447.0	21.9%
外務	839.7	1,147.0	1,986.8	6.7%
経済・財務	987.7	1,300.3	2,288.0	7.8%
貿易・産業	86.7	39.0	125.7	0.4%
運輸	195.5	137.0	332.5	1.1%
教育	5,546.5	1,454.6	7,001.2	23.8%
労働	745.0	59.3	804.3	2.7%
保健	2,224.9	695.5	2,920.4	9.9%
住宅・都市	161.3	78.8	240.1	0.8%
農林	331.1	162.8	493.9	1.7%
エネルギー・天然資源	27.8	36.2	64.0	0.2%
青年スポーツ	157.4	67.4	224.8	0.8%
通信・文化	154.6	47.4	202.0	0.7%
ジェンダー	26.8	47.7	74.5	0.3%
宗教	19.8	116.9	136.7	0.5%
共同組合	11.6	19.9	31.4	0.1%
合計	20,254.8	9,214.9	29,469.7	100%

出所:「ジ」国財務省

(2) RTD の財務状況

1) 損益計算書 (2005 年～2007 年)

RTD の 2005 年から 2007 年までの財務状況を表 2-1-3 に示す。2007 年度の損益計算書上の収支のうち、最終損失は前年度の約 2.4 倍になっている。原因としては、収入 (約 620 百万ジブチフラン) がほぼ前年度並みであるのに対し、支出 (2005 年の約 630 百万ジブチフランから 2007 年の約 760 百万ジブチフランへ) が 1.2 倍に増加していることによる。増加した支出額の主な費目は、電気代、機材費、国内番組購入費、電話代その他、広告収入等に対する新たな税金であり、以上の増加分だけで全増加額の 80% 以上となる。しかしながら、当初予算に対して、このような損失については、毎年国庫より補填されている。

表 2-1-3 RTD 財務状況

(単位：ジブチフラン)

	2005年	%	2006年	%	2007年	%
販売収入	261,579,386	46.2%	322,624,644	50.3%	331,655,769	50.5%
広告収入	32,693,968	5.8%	58,381,214	9.1%	70,592,451	10.7%
番組制作評価額	124,214,250	22.0%	141,618,000	22.1%	156,292,000	23.8%
海外ラジオ放送手数料	78,838,884	13.9%	76,158,449	11.9%	81,285,589	12.4%
ラジオ周波数管理費	23,000,000	4.1%	46,000,000	7.2%	23,000,000	3.5%
その他の収入	2,832,284	0.5%	466,981	0.1%	485,729	0.1%
政府補助金	304,206,390	53.8%	318,984,839	49.7%	325,400,655	49.5%
収入計	565,785,776	100.0%	641,609,483	100.0%	657,056,424	100.0%
購買	171,767,162	27.2%	195,277,271	28.4%	235,553,843	30.7%
電気代	120,052,272	19.0%	135,814,766	19.7%	160,949,903	21.0%
水道代	1,411,716	0.2%	1,717,715	0.2%	1,541,306	0.2%
ガソリン代	9,154,985	1.5%	11,060,760	1.6%	10,395,670	1.4%
その他燃料費	3,007,253	0.5%	3,003,309	0.4%	2,410,615	0.3%
機材費	13,301,017	2.1%	17,185,191	2.5%	29,180,675	3.8%
メンテナンス部品	385,526	0.1%	321,060	0.0%	138,350	0.0%
一般家具調度品	2,257,568	0.4%	2,759,030	0.4%	2,749,149	0.4%
国内番組購入費	21,418,730	3.4%	22,494,483	3.3%	28,188,175	3.7%
海外番組購入費	778,095	0.1%	920,957	0.1%	0	0.0%
サービス外部支払い	27,368,454	4.3%	23,041,324	3.3%	25,077,465	3.3%
その他のサービス外部支払い	78,197,376	12.4%	68,182,615	9.9%	73,507,891	9.6%
税金	126,500	0.0%	54,000	0.0%	19,297,846	2.5%
人件費	208,448,639	33.0%	236,120,399	34.3%	233,240,316	30.4%
管理費	2,056,015	0.3%	2,281,420	0.3%	5,123,370	0.7%
財務的費用	1,910,814	0.3%	2,100,476	0.3%	6,983,457	0.9%
減価償却費	136,795,300	21.7%	153,372,787	22.3%	159,952,680	20.8%
損失準備金	0	0.0%	242,592	0.0%	2,115,941	0.3%
特別番組負担金	4,506,904	0.7%	7,471,523	1.1%	6,337,090	0.8%
支出計	631,177,164	100.0%	688,144,407	100.0%	767,189,899	100.0%
収支差	-65,391,388		-46,534,924		-110,133,475	

出所：RTD

2005 年～2007 年度の 3 年間の RTD の収入は政府補助金が 57%、広告収入が 14%、合計で前記総収入の 71% に達しているが、政府補助金が大きな割合を占めており安定的な運営にとって不可欠な財源となっている。

政府補助金は、1999 年に RTD が新しい体系の公共事業体へ移行した際に、政府の予算から

助成金の名目でRTDに交付することによって、RTDの運営費を支えることが決定された。RTDの安定的な運営にとって不可欠の財源である。RTDでは、政府からの交付金の増額を要求した結果、2008年度になって、ようやくそれまで3年間据え置かれていた補助金の増額が認められた¹。その他の国家補助金とは、定期的な補助金ではなく、例えば選挙など特別なイベントがあったときに交付されるものである。しかしながら、RTDでは、広告収入を自助努力による収入増加の柱として認識しており、広告料収入の増加を図っている。2007年度の広告収入は、前年度比21%増、2005年の約2倍であった。これは、RTD内部に設けた啓蒙番組制作室及び技術サービス室を中心とした努力の結果であり、総収入に占める広告料収入の比率は、2005年度では9.9%であったが、2006年度には15%、2007年度には18.1%まで増加した。さらに2007年度の広告収入の約76%はテレビ広告放送によるものである。一方、支出の内、最も大きい割合を占めている項目は、人件費の33%であるが、続いて電気等の光熱費が約30%であり大きな割合を占めている。このため、光熱費の内、電気・水道及び電話代については、経済・財務・計画省が直接国営電気会社等に支払うことで、負担の軽減を図っている。

2) 貸借対照表 (2005年～2007年)

2005年、2006年及び2007年度の貸借対照表を表2-1-4に示す。純資産比率（自己資本比率）²を見ると、各年度とも80%を超過しており、目下のところ財政基盤に不安はないが、毎年続いている損益計算上の赤字幅が増加し続けると、純資産比率の低下が逃れず、徐々に財政基盤の弱体化が懸念される。

表 2-1-4 貸借対照表

(DJF)

科目	2005	2006	2007
固定資産	2,672,891,605	2,757,213,200	2,783,822,145
減価償却費累計額	-540,226,336	-693,600,123	-853,552,804
固定資産計	2,132,665,269	2,063,613,077	1,930,269,341
流動資産	140,698,558	265,557,513	209,642,276
流動資産計	140,698,558	265,557,513	209,642,276
資産合計	2,273,363,827	2,329,170,590	2,139,911,617
資本金	1,672,278,268	1,672,278,268	1,672,278,268
政府補助金	919,313,810	997,008,125	997,008,125
政府補助金取崩額	-229,242,209	-336,928,113	-445,066,515
政府補助金残高	690,071,601	660,080,012	551,941,610
損失準備金	2,210,096	2,452,688	4,568,629
公債	0	0	33,914,638
繰越損失	-297,784,913	-363,176,301	-409,711,225
当期損益	-65,391,388	-46,534,924	-110,133,475
純資産計	2,001,383,664	1,925,099,743	1,742,858,445
流動負債	271,979,163	404,070,847	397,053,172
純資産・負債計	2,273,362,827	2,329,170,590	2,139,911,617

出所: Comptes Financiers pour L'Exercice 2005, 2006 & 2007

¹ 200,000,000DJF から 250,000,000DJF に引き上げられた。

² 純資産比率（自己資本比率）＝自己資本÷総資本×100
2005年度（88.04）、2006年度（82.65）、2007年度（81.45）

3) 2008 年度予算

2008 年の予算は前年度比 30%増である。この増加は、政府補助金が 50,000,000Df 増となっていることに加え、経済・財務・計画省が負担している電気代、水道代及び電話代が予算に計上されたことによる。2008 年度では、文化、政治・経済、保健・教育をテーマとした番組内容の向上を課題としている。このことは、政府が目指している貧困削減対策をはじめとする国家の社会経済の発展に対して、国営チャンネルとして、幅広い種類の番組を通じて、貢献することを意味している。RTD は、2008 年度予算書のなかで、国家と国民の社会的、文化的、経済的発展に寄与するという公共放送サービスを持続的に行うために、経営管理及び財務の面から、自立した公共施設へ移行することを明確にしている。

2-1-3 技術水準

(1) テレビ放送内容

2008 年 11 月現在の RTD の放送時間は、午後 15 時から 23 時の放送となっている。1 日の放送は 15 時のコーランから始まる。コーランの後に「ジ」国の民俗音楽放送の後、「ジ」国の風景、ドラマやアニメーションが行われる。音楽番組や風景番組は再放送が多く、画質も劣化している。その後、18 時よりニュース番組が行われている。ニュース番組は公用語であるアラブ語及びフランス語のほか、現地語であるソマリア語及びアフアール語により、各言語のキャスターが同じ原稿を読み上げ、同じニューストピックの映像が放映される。ニューストピックは 5 本程度である。これらニュースの内訳は、RTD が「ジ」国各地で収録した国内ニュースが 3 本で、海外のニュースが 2 本程度であり、地方祭事や行事が多い。20 時 30 分前後のニュース番組後のいわゆるプライムタイムでは、広報番組として保健、国民教育省等からの委託を受けた啓蒙普及番組が放送されており、併せて「ジ」国内外の大手食品など公告放送も行われる。啓蒙普及番組は RTD 内部で制作された番組のほか、海外で制作された保健番組に、「吹替え」編集を行った番組もある。その後は、RTD 制作の対談番組、海外より入手した映画などが番組終了まで流される。番組終了は、およそ 23 時くらいであるが、番組編成に応じて延長及び短縮される場合もある。金曜日は「ジ」国の休日である。身近な娯楽の少ない中、RTD は国民に団欒の場を提供している。このため、金曜日の番組は他の曜日と比較して、娯楽を扱ったものが多い。他の平日と同様に 15 時より一日の放送はスタートする。17 時より RTD 作成の家族ドラマが始まる。その後、フランス語によるアニメーション、「ジ」国民俗音楽による音楽番組が放送される。その後は、RTD 制作の対談番組、映画などが番組終了まで流される。番組と番組の間には短時間の啓蒙普及番組が放送されている。

(2) 運営・維持管理体制、方法

RTD では設備の運営・維持管理について、管理部門ごとに日常の維持管理記録を残している。記録化することにより、情報は技術部内で共有されており、毎日のシフト勤務により技術者が変わった場合でも、常に状況を把握し運営に支障の無いようにしている。職員の離職率は低く入局 20 年以上のベテランも多い。また、機材が故障前に予防保全のために交換する予備品についても定期的に購入しており、適切な在庫が管理されている。このような予備品は、使用に

応じて発注されており、維持管理に問題は無い。

(3) 技術レベル

1) 技術レベルの概観

RTD の組織・人員体制は図 2-1-1 に示したとおりであるが、RTD では、経験 20 年以上のベテラン職員が約 2 割を占め、これらの職員が中心となって RTD を運営している。同職員はこれまでの規定で定年退職となる 55 歳に既に達している。退職者の補充のため、RTD ではここ 3~4 年で新規職員を採用しているほか、技術者の中途採用を行っている。しかしながら、ベテラン職員は、過去に主に海外で放送に関わる研修を受けており、現在でも RTD の主力となっていることから、今後退職者の増加に伴う、社内スキル維持が重要な課題である。このため、RTD はこれらのベテラン職員から中堅若手職員へ技術移転を行うことを目的として 5 年間の定年延長を実施しており、集中的に社内研修を実施すべく計画を立案し、一部実施している。一方、海外における放送技術に関わる技術移転は、我が国のほか、フランス国 (Institute National de l'audiovisuel) とドイツ国 (Deutsche Welle) により 1980 年代から 1990 年代まで行われた。フランス国による研修は、1 から 2 年に亘る長期の内容であり、ドイツ国の研修は専門家派遣による技術移転であった。最近ではドイツ国が 2005 年に 2 週間ほど専門家を派遣しラジオにかかわる研修を行っている。また、テレビに関してはシリア国のダマスカスで行われているアラブ放送連盟の研修に毎年参加している。

2) 技術レベルの分析

昨今の RTD の急激な人員増の状況の中、RTD の人員の技術レベルを極力客観的に分析するために、各技術要件に基づき、番組制作及び運営・運行に関わる職員をランク別に分類した。その結果、経験 20 年以上で、各職場で番組制作全体の立案が可能であり、職員の指導が可能なレベルのベテラン職員、番組制作に係る作業が可能なレベルの人材、指導を受けながら番組制作を行うことが可能なレベルの職員について、それぞれ 10%、30%、60%となっており、前述のとおり社内研修等によりスキルアップを図っている。

(4) 要員計画

RTD は、将来的には現在 15 時より 23 時に実施している放送時間を、午前中にも拡大し、一日 16 時間の放送を行いたいとしているが、計画は現在存在せず、局内の番組制作局長を中心に現在作成中である。実現した場合、現在の放送時間は倍となるが、延長した時間に応じた新番組制作費用など、予算計上などが必要である。番組拡大のための課題を取り纏めると、以下のとおりである。

- 1) 財源確保のための視聴料徴収制度の確立
- 2) 地方電化の促進
- 3) 放送拡大等に伴う職員の確保と研修の実施
- 4) 放送拡大に係る「ジ」国政府の承認

このため、本計画の財務計画には放送時間の拡大を反映することは、仮定の要素が多い。本計画では、放送時間拡大に必要な要員計画に係る検討を行い、同内容を提言に反映することに

留めた。

放送時間拡大の検討に際しては、それに見合った番組コンテンツの制作が必要であり、番組時間を毎日 8 時間拡大すると想定した場合、およそ週に 20 本の新番組（ドラマ、トーク、ドキュメンタリー、バラエティー、舞踊及び音楽など）を制作する必要がある。このため、新番組制作に必要な要員を算出する。次に、要員を確保するための現在の RTD 体制を基本に採用計画、研修計画と予算について検討を進める。なお、要員の確保のため、研修が必要であるが、必要な研修を実施するには、他の職員が残業するなどの対応が必要である。このため、2010 年の 5 年後に現在の 1 日 8 時間放送時間から、朝 2 時間拡大し 10 時間とすることを中間目標とし、さらに研修を行い段階的に放送時間を拡大し、2020 年に 1 日 16 時間放送とするのが、現実的であると設定した。（詳細は添付資料 6. 参照）

(5) 技術移転の必要性

1) OJT 及びカウンターパート研修

先に述べたように、RTD 職員の設備・機材の維持管理能力は一定の水準に達しており、本計画において調達される機材の維持・運営管理を行える技術力を備えている。現行のアナログ方式から安定かつ効率的に運用できるデジタル方式にすべて入れ替わるため、当該方式による基本的な知識が必要である。このため、本計画の機材調達技術者により、故障発見のための測定器操作方法、品質管理及び修理部品交換など、運営維持管理にかかわる OJT 研修による技術移転が必要である。

2) その他

現在、RTD は自助努力により職員の研修計画を立案し、一部実現している。（2009 年 1 月より 3 年間）同研修内容は、技術部門、番組製作部門、報道部門まで広く計画されており、同研修により、啓蒙普及番組制作や放送時間拡大などが可能であるが、研修成果をより早く達成させるため、番組制作に係る短期専門家及びデジタル技術に係るカウンターパート研修等が必要と思われる。

2-1-4 既存の施設・機材

(1) 既設局舎の状況

RTD 放送局の局舎は 1991 年に我が国の無償資金協力によって建設されたものである。

局舎は十分な耐久性を考慮して設計されており、経年による建物の劣化も少なく良好な状態である。本計画でのスタジオ機材、編集機材の設置には支障はないが、ニューススタジオ、主調整室については、新しいデジタル放送機材の運用性を考慮し、配置方法を一部見直す必要があり RTD と協議を行った。RTD 放送局舎の主な施設は表 2-1-5 のとおりである。

表 2-1-5 RTD の主な既存施設

	名称	数量
1	主調整室	1 室
2	番組制作スタジオ	1 室
3	ニューススタジオ	1 室
4	ノンリニア編集機材	2 式
5	1:1 編集機材	4 式
6	ENG 機材	6 式
7	テレビ中継車	1 台
8	衛星通信装置/パラボラアンテナ	1 台
9	テレビ送信機/送信アンテナ	1 式

(2) 各システムの現状

1) 主調整室

番組の送出および監視を行う調整室で、各スタジオから送られてくる番組や海外からの中継番組をスケジュールに従って選択し、送出・監視の業務を行う。主要機器である映像スイッチャー、音声スイッチャーは 1991 年に供与されたものであるが、部品の供給期限が過ぎており、部品の供給が出来ず故障したままの状態となっている。このため、応急手段としてジャックによる迂回パッチング処理によって放送信号を接続しており、本来の番組切替業務に支障を生じている。また、同様に供与された同期信号発生器、文字発生器等の機材についても耐用年数を経過しており、現在のまま更新されない状況が続くことにより運用停止となる可能性が懸念されている。

2) 番組制作スタジオ

対談番組、宗教番組、音楽番組等の事前収録を中心に番組制作をするスタジオである。1991 年に供与された機材のうち、テレビカメラ、VTR 等の主要機材は、製造中止の製品も多く、部品も購入できないため修理不能となり、一部は RTD で代替機を購入している。スタジオ照明装置は予備電球が欧州から購入することが可能で、運用出来る状態に維持されている。しかしながら、各照明の光量をそれぞれ調整する 24 個のディマー装置のうち 3 個程度が故障状態にあるが、既に製造終了により交換部品が購入できない状態であり、番組制作に最低限必要な照明の数は有している。また、白熱ランプ式の照明のため、照明の消費電力、空調の消費電力に対する料金負担となっている。

3) ニューススタジオ

ニュース番組制作を中心に番組制作をするスタジオである。1991 年に供与された機材のうち、スタジオカメラ、ビデオスイッチャー、VTR 等の主要機材は、同様に修理不能となり、代替機を購入している。スタジオ照明装置は、照明を調整するディマー装置が故障し、スペア部品が購入出来ないため、RTD で代替システムを購入し据付けている。新しい照明機材は

蛍光灯を使用した省電力のクールランプ方式になっている。

4) ノンリニア編集システム

1991年の前回協力には無かった技術で、コンピュータを利用した編集設備である。これらの機材はRTDの自助努力で購入したものである。この設備はパソコンを利用した簡易なシステムであるが番組編集のほか、コマーシャルの制作編集に使われている。

5) 1:1編集システム

1991年に供与された機材は製造中止の製品も多く、交換部品の購入が困難となったことから使用不能となっている。

6) ENG機材

1991年に供与された機材の内、取材用カメラは使用不能となり、RTDが代替機（業務用レベル：5台）を購入している。また、ENG機材の内、音声収録機材（携帯型ミキサー、ガンマイク等）が無く、音声の収録に支障を生じているほか、カメラに取り付ける照明用のカムライト装置が無く、ポータブル照明装置なども不十分で撮影環境の明るさに対応出来ない状態である。

7) テレビ中継車

1993年にイタリアから供与されたもので、スポーツ中継、イベントの中継に使われている。RTDは、市内の主要箇所に番組伝送用光回線を有しているが、使用頻度は少ない。テレビ中継車内の設備は、カメラ用コントロールユニット、モニター及びオーディオミキサーとなっている。中継車用のカメラ（3台）は、番組制作スタジオのカメラを兼用しており、中継車を使用する際に番組制作スタジオからカメラを移動している。本計画実施後、既設カメラは研修用に使用される他、テレビ中継車用として継続して使用される予定である。なお、収録したVTRテープは、本計画で調達予定の方式変換システムで再生が可能である。

8) 衛星通信装置/パラボラアンテナ

1994年にフランスから供与されたもので、RTD敷地内に設置されている。通信衛星ARABSATを介して国内へのRTD番組の放送、CFI（フランス国際放送）、ASBU（アラブ放送連合）からの番組受信を行っている。

9) テレビ送信機/送信アンテナ

地上波テレビ放送の設備で、RTD局舎と同じ敷地内に設置されている。周波数はVHF:7ch、出力700W、TV方式はSECAMで放送している。アンテナタワーの高さは約40mである。

10) 電源設備

RTDへの商用電源は、ジブチ電力公社（EDD）の400/230V低圧配電線により供給されている。RTDの近隣には大統領官邸、外務省等があることから、RTDを含むこれら重要施設に対しては、電力供給上優先度の高い配電システムが割り当てられている。RTD局舎1階の電気室に受

電盤があり、局舎内の各部屋に配線されている。RTD 敷地内に非常用発電機 (37kVA) があり、商用電源の停電時には 10~20 秒程度で自動的に起動するシステムとなっているが、同発電機が供給できる範囲は、主調整室、ニューススタジオ及び一部照明に限られている。

11) 空調設備

RTD 局舎では、セントラル式とセパレート式 (ルームエアコン) の 2 種類の空調が使用されている。セントラル式空調は、我が国の前回協力時に整備されたが、老朽化のため既に圧縮機 (コンプレッサー) や冷凍機 (チラー) などが新しい製品に大部分が更新され、現在までのところ必要最低限の空調能力は有している。また、事務室や編集室等にセパレート式空調は、汎用品であり、一般にセントラル式空調よりも耐用年数が短いことから、セパレート式空調は、故障している箇所が目立っている。

(3) RTD カバレッジの状況

RTD は、首都ジブチを含む全国に 5 箇所の送信所 (ジブチ、アルタ、アリ・サビエ、ディクヒル、ダイ) と 1 箇所の中継局 (ディクヒル) を有している。図 2-1-2 に RTD の全国ネットワークを示す。同ネットワークにより、RTD のテレビ放送網は全国の 80% をカバーしている。

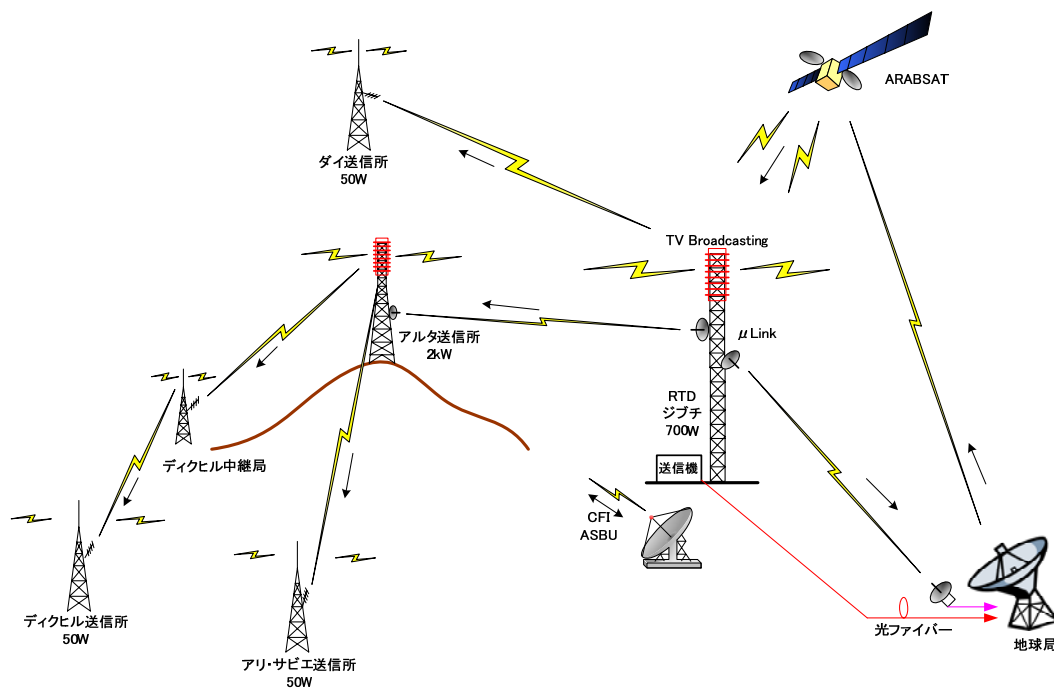


図 2-1-2 RTD ネットワーク図

但し、RTD は「ジ」国の衛星放送にも配信しており、このため RTD の放送は受信機を有していれば、全国で受信が可能である。

2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

(1) 市内電源

「ジ」国の電力インフラは、ジブチ電力公社 (Electricite de Djibouti、以下 EDD と称す) により運営・管理されている。一般家庭向けの低圧配電電圧は 400/230 V、周波数は 50 Hz である。また、EDD 担当者によれば、現在「ジ」国の電力事情としては、最近の経済成長等から、電力不足が深刻化しているとのことである。このため、EDD は隣国エチオピアとの国際連系送電線の建設を計画中である。RTD 局舎への配電系統に関しては、RTD 担当者の話によると、年間で最も暑い時期 (6 月～9 月) には最長 2 時間程度の停電が稀に発生するとのことであるが、日常は数秒～数分程度の短時間停電が時々起こる程度とのことである。

(2) 通信

「ジ」国の通信インフラ (固定網および GSM 携帯電話網) は、ジブチ電話局 (Société des Télécommunications Internationales de Djibouti) により運営・管理されている。また、国内のインターネットサービスプロバイダも数社あり、市街地での上記各回線の通信状況は概ね良好である。RTD の地方送信所がある地方部においても、携帯電話での通話は可能であるが、これら地方都市部を結ぶ間の幹線道路沿い等では、通話圏外となることが多い。

2-2-2 自然条件

(1) 地勢

「ジ」国の国土は、北側はムサ・アリ火山を含む高地を有している。国土の大部分は火山性の岩などからなる砂漠である。東アフリカに続く大地溝帯を有し、3 つのプレートが重なり合うタジュラ湾内を震源とする地震が多く観測されている。「ジ」国で発生した地震は、1972 年及び 1992 年に観測されたマグニチュード 5.5 レベルが最大である。

(2) 気象条件

ジブチ市の気候は熱帯の半乾燥地に属しており、既設は概ね酷暑期と涼期に分けられる。5 月から 9 月の間の酷暑期は平均気温が 30 度から 35 度以上となり、10 月から 4 月は 25 度から 30 度となる。年間降雨量は平均で約 150mm と少ない。雨は 3 月、10 月及び 11 月に集中する。年間を通じて日降雨量が 10mm を超える日数は数日である。このため常時地表水の存在する河川や淡水湖は存在しない。

第 3 章 プロジェクトの内容

第 3 章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

(1) 上位目標とプロジェクトの目標

「ジ」国では、「国家開発行動計画」（2001 年～2010 年）を立案し、経済の発展を貧困の削減を目標としている。また、「ジ」国の国家開発計画である PRSP には、国の優先課題として下記の項目が掲げられている。

- a. 政治の安定と平和の強化
- b. マクロ経済の枠組みと構造的改革
- c. インフラ整備（教育、給水、住宅、就労、環境、コミュニケーション）
- d. 国民収入増加、マイクロクレジットなど開発、弱者保護
- e. ガバナンス
- f. ジェンダー

現在、新聞や雑誌が十分普及していない「ジ」国では、テレビ放送は、教育、健康・保健の促進及び農業・産業に係る貴重なコミュニケーションツールとして利用されている。RTD は法律により国民に啓蒙するための放送が義務付けられている。同法律第 3 項によれば、『RTD は適切な国家造り政策により、国の社会・文化及び経済の現状を反映させる義務がある』とされており、RTD は、国民教育省や保健省より委託された啓蒙番組を制作、放送している。このように、「ジ」国唯一無二の国営放送局であり RTD の役割と存在は極めて公共性が高く、RTD から発信される情報は、国民にとって非常に重要なものであり、また重要な情報の発信が求められている。

これらの状況において本無償資金協力プロジェクトの上位目標は、「貧困撲滅対策プログラムの優先セクターに関する番組が全国に放送されることにより、社会経済発展に寄与する」であり、そのためプロジェクトの目標は、「前回無償資金協力（1991 年）によって整備された機材を更新し、テレビ放送を安定して継続する」こととする。

(2) プロジェクトの概要

表 3-1-1 協力の内容

項目	数量
1. 番組制作スタジオシステム	1式
2. ニューススタジオシステム	1式
3. 主調整室システム	1式
4. 方式変換システム	1式
5. 取材用ニュース制作機材（ENG）	5式
6. ENG用ポータブル照明セット	2組
7. ENG用ワイヤレスマイクロホン	2組
8. ノンリニア編集システム	4式
9. ノンリニア編集システム用アナウンスブース用機器	2式
10. 1:1編集システム	3式
11. 保守用道具	1式
12. 消耗品	1式

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

(1) 基本方針

本計画の基本方針は、前回無償資金協力（1991年）によって整備された機材を更新することである。これにより、i) 老朽化した放送機材が更新され、公共放送として豊かで変化に富む情報を国民に継続して提供できるようになり、ii) テレビ放送システムがこれまでのアナログからデジタルに移行され、番組制作の効率化が可能となる。

(2) 既存システムの更新によるテレビ放送の継続

前回協力により調達された機材は、RTDにより長年順調に維持管理が成されてきたが、その多くは既に生産終了したアナログ方式の機材であり、修理部品の調達が困難となっている。したがって、RTDのテレビ放送局を構成している放送システムのうち、一部でも故障した場合、今後、放送停止に追い込まれる危険性を持っている。このような状況から、RTDの放送機材を現在流通しているデジタル方式の機材に更新することで、品質の良い映像を継続して配信することができるほか、不具合や故障時に修理部品を購入し、或いはメーカーの保守サービスが容易となる。このため、本計画ではRTDの適切な維持管理の下、テレビ放送の継続が可能となる必要最低限の機材規模を計画する。

(3) 多言語化が効率的に可能なシステム構成

「ジ」国では公用語としてフランス語とアラブ語が使われているが、現地語として、アファール語やソマリ語も使用されていることから、RTDは、4つの言語で放送を行っている。このように多言語で放送する場合には、番組制作において音声の「吹替え」を行う必要があるため、収録方法をアナログからデジタルに変更し、編集室のシステム構成、文字発生器の配置及びアナウンスブース等の設計を工夫し、多言語化に最適なシステム構成とする。

(4) 将来性のある記録メディアへの対応

従来、テレビ放送に用いられる映像・音声はビデオテープにアナログ信号として記録されていたが、昨今では映像・音声信号をデジタルデータ化した新しいデジタル記録メディアへ移行している。これにより、編集作業等での信号の劣化が無く、品質を下げることなく長期保存することが可能である。本計画では、RTDの技術力及び運営・維持管理能力を踏まえ、将来的に利用可能な記録メディアを採用し、かつ将来のデジタル放送への移行を考慮した拡張性のあるシステム構成に重点を置いた方針とする。

(5) デジタル放送移行への配慮

我が国や海外のテレビ放送がアナログからデジタル方式へ移行する際には、画面縦横寸法比率が、4:3から16:9へ変更される。RTDにおいては、送信機のデジタル化や受像機の問題があり、デジタル方式によるテレビ放送を実現するまでには時間を要することが想定される。本計画では、このようなテレビ放送方式の世界的趨勢を踏まえ、デジタル放送に対応するための条件整備は必要であり、テレビカメラ等の主要機材は、スイッチ等でデジタル放送規格に切替可能な仕様とする。

(6) レイアウトの変更

既設のニューススタジオ用副調整室は、簡易パーティションで部屋を2つに分け、スタジオフロアに近い部分をニューススタジオ用副調整室、もう一方を主調整室として使用している。そのため、ニューススタジオ用副調整室としては極めて狭く、機材ラック背面も保守に必要なスペースが確保されていないため、保守がしにくいなどの問題がある。また新規の設備では、今までの制御コンソールには無かった、文字発生器制御部、プロンプターの制御部などの制御スペースが新たに必要となるため、現状の部屋のスペースでは機材のレイアウトが困難である。このため、ニューススタジオ用副調整室と主調整室間のパーティションを撤去し、双方の部屋にあったシステムを一体化することにより、限られたスペースを有効活用する。

(7) その他機材に関わる方針

1) 取材用ニュース制作機材 (ENG)、ENG 用ポータブル照明セット及び ENG 用ワイヤレスマイクロホン

取材用ニュース制作機材 (ENG) を 5 式計画する。また、夜間の取材、密集地や移動しながらの撮影などケーブル長さによる行動制限が撮影に支障を来す条件下での取材に対応するため、ENG 機材の付属品としてポータブル照明セット及び ENG 用ワイヤレスマイクロホンを整備する。但し、同付属品の数量は、必要最小限の 2 式とする。

2) ノンリニア編集システム用アナウンスブース用機器

番組編集の過程において、収録した素材にナレーションを付加することが主な目的である。「ジ」国では 4 言語による放送を行っているため、ニュースの「吹き替え」編集等においては必要不可欠な機能である。数量については、RTD の通常の編集作業時間等を考慮し、2 式とする。

3) 保守用道工具

本計画により整備する機材の効果を継続的に発現させるためには、最低限の保守用道工具を整備する必要がある。デジタル化されたシステムの品質を最低限確保するための機材として、デジタルオシロスコープ、マルチフォーマットデジタル波形モニター、映像試験信号発生器を主として整備する。

4) 消耗品

本計画実施による RTD の放送システムのデジタル化により、番組制作及び番組編集において新しいデジタルメディアが使用される。このため、本計画の据付工事期間における動作確認試験及び OJT をはじめ、運用開始後 1 年分のデジタルメディアを調達する。

(8) 第三国を含む調達事情に対する方針

本計画にて調達・据え付けられる放送機材は、「ジ」国では製造されていない。これらの機材は、日本及び第三国から調達することが可能だが、事故・修理などの対応や予備品調達などの必要なアフターサービス体制を整えている欧米諸国メーカーは少ない。しかしながら、無償資金協力のスキームから低価格化や競争性確保が必要であり、欧米諸国を調達先に加えることを検討する。なお、社会的責任のある国営放送局として信頼性の高いシステムが要求されるため、日本国内の同一メーカーで第

三国製品も含めて一括して組みあげ、システムの整合検査を実施し、システム全体の性能保証体制を確立する。

(9) 機材のグレード設定に係わる方針

放送機材は大別して「民生用」、「業務用」、「放送局用」がある。「放送局用」は連続運転や故障の発生を低減させ、機材の回路の高い信頼性や冗長性を考慮して設計されているため、民生用や業務用に比較し高価となっている。本計画では、放送局運用上の基幹部分となるスタジオシステム、主調整室システム、編集システム等については「放送局用」の機材から選定する。

(10) 調達方法、工期に係わる方針

日本または第三国から「ジ」国までの調達機材の輸送は、海上輸送が主となる。ジブチ港から本計画対象地である RTD までは車で 5 分程度であり、内陸輸送上の特段の問題は無い。日本から本計画対象地までの所要輸送期間は、45 日程度である。

本計画の実施による効果の発現を可能な限り早期に実現させること、並びに RTD が本計画で整備される機材を可能な限り早期に取り扱うことができ、新システムへの移行を円滑に行うことを目的とし、日本側調達機材を表 3-2-1 に示すような 2 つのグループに分類し、製造から現地据付、調整、試験及び技術指導 (OJT) までの期間が短いグループの順に部分引渡しとする計画とする。ただし、「ジ」国では 6 月から 9 月までの間は酷暑期であり、RTD 職員の長期休暇、独立記念式典、さらに 2010 年では同期間にラマダンも重なることから、当該機関での現地工事や OJT の作業能率は著しく低下することが想定される。このため、グループ 1 の機材引渡し後、約 4 ヶ月の一時中断期間を設定し、グループ 2 の機材の船積み及び現地工事開始時期を調整するよう計画する。

表 3-2-1 機材のグループ分け及び工期

グループ	機材内容	製造期間 (検査含む)	現地据付工事 開始時期 (想定)	RTD への 引渡し時期 (想定)
1	<ul style="list-style-type: none"> - 方式変換システム - 取材用ニュース制作機材 (ENG) - ENG 用ポータブル照明セット - ENG 用ワイヤレスマイクホン - ノリニア編集システム - ノリニア編集システム用アウンスプース用機器 - 1:1 編集システム - 消耗品 	約 6 ヶ月	2010 年 4 月	2010 年 5 月
2	<ul style="list-style-type: none"> - 番組制作スタジオシステム - ニューススタジオシステム - 主調整室システム - 保守用道具 	約 11.5 ヶ月	2010 年 10 月	2010 年 12 月

※上記機材には、電源バックアップ用機材 (UPS または AVR) を含む。

(11) 対象プロジェクトの概要 (案)

本計画の概要図を図 3-2-1 に示す。

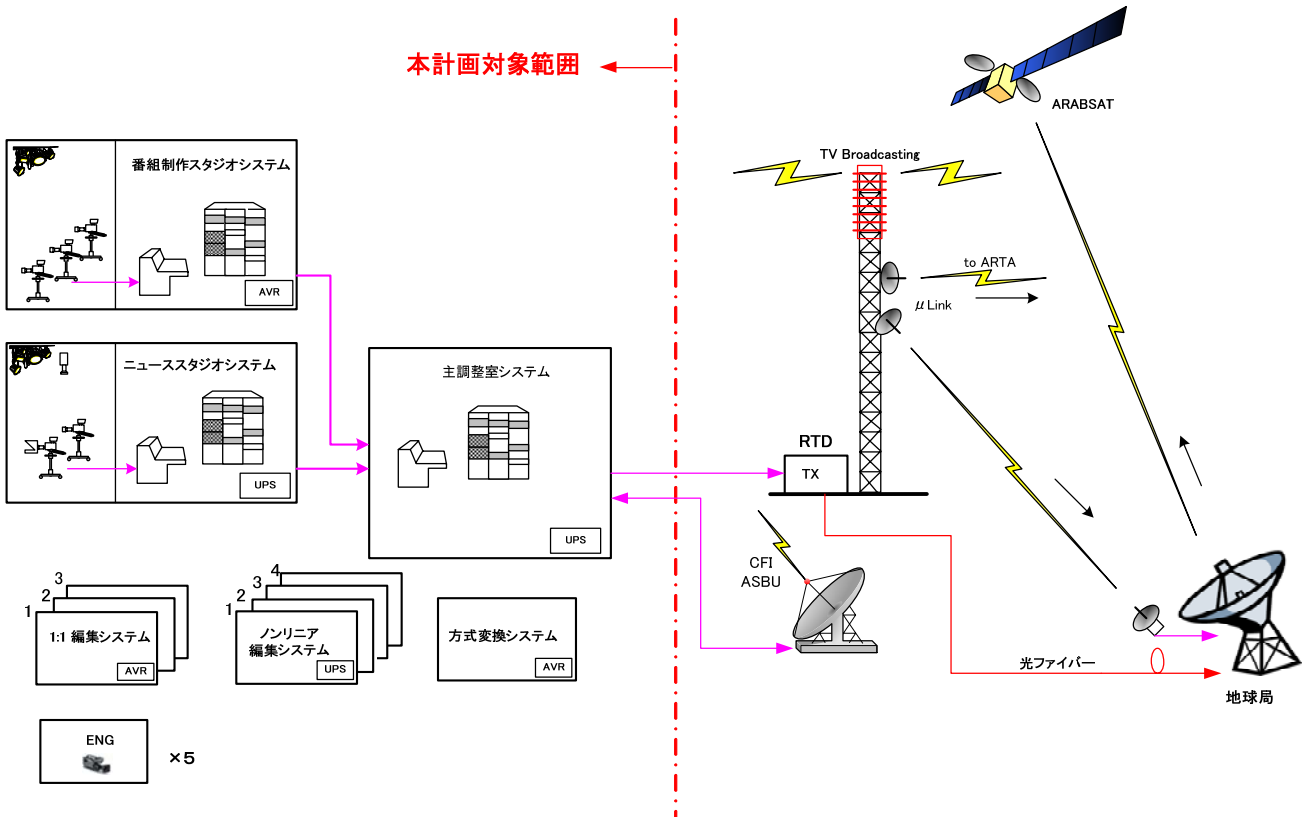


図 3-2-1 本計画概要図

(12) 電源、空調設備

1) 電源設備

RTD には 2 系統の電力供給が成されており、1 つは重要公共施設用として優先度の高い商用電源系統であり、一方は RTD 敷地内に設置された非常用発電機 (37kVA) からの非常用系統である。後者の非常用系統は、商用電源の停電時に自動的に起動し、放送継続上最優先となる主調整室及びニューススタジオに配電される。調査団は、このうち、通常使用されている前者の商用電源系統の電圧を測定した。

測定場所： 主調整室

測定期間： 2008 年 11 月 1 日 (16:54) ～3 日 (16:09)

結果： 図 3-2-2 参照

考察： 測定された電圧値は、207.3V から 188.0V の間を頻繁に変動しながら推移しており、停電は見られなかったものの、「ジ」国の定格配電電圧 220V (単相) に対し、10% 以上低い電圧を示していることがうかがわれる。このような低い電圧は、放送機器の電子回路に悪影響を及ぼし、動作不具合や故障を招く恐れがある。このため、上

記のような停電時の優先度を考慮し、主調整室システム及びニューススタジオシステムには、調達する機材の消費電力に見合った容量のUPS（自動電圧調整機能付き）を採用し、その他の番組制作スタジオシステム、編集システム等には自動電圧調整器を採用することを計画する。

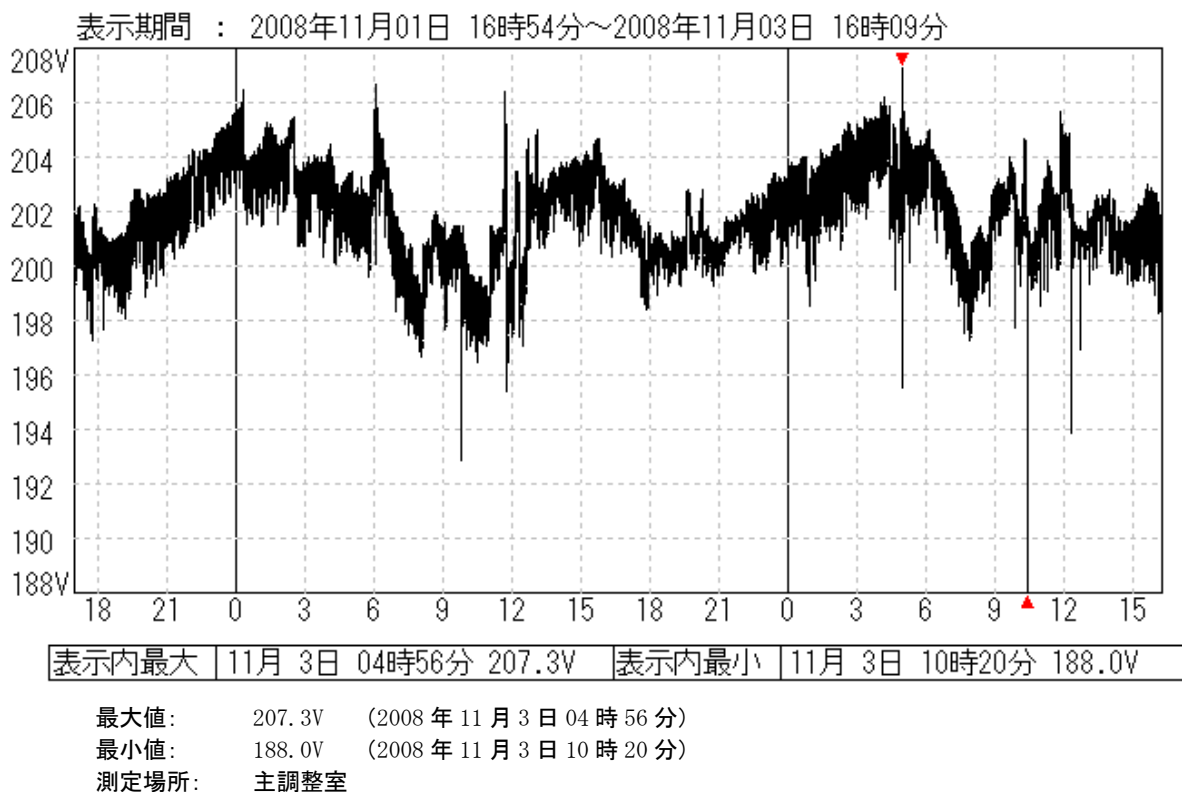


図 3-2-2 RTD 局舎内の電圧測定結果

2) 空調設備

放送機材は精密機器であり、室内の温度・湿度の急激な変化による結露の発生を防ぐために、適切な空調管理が必要である。調査団は、既設の空調設備の運転能力・効果を確認するため、室内の温度、湿度の変化を長時間記録可能なデジタル式測定器を用い、以下の条件下で測定した。

測定期間： 2008年11月1日(16:43)～2日(16:43)

測定場所： ①主調整室
 ②ニューススタジオ副調整室
 ③番組制作スタジオ副調整室
 ④1:1 編集室
 ⑤ノンリニア編集室
 ⑥屋外

結果： 図 3-2-3 参照

考察： 測定の結果、各測定場所での温度は、概ね 20℃ から 26℃ の範囲で推移しており、放送機材の発熱等による突発的な温度上昇並びに長時間にわたる高温状態は見られない。また、各測定場所での湿度は概ね 72% 以下であり、外気の温度または湿

度が上昇した際は既設の空調設備が適切に機能している様子が見え、結露が発生する恐れはない。ただし、1:1 編集室（グラフ中の黄色い線）については、現在設置されているルームエアコンが故障し、不安定な環境にあるため、高温や結露の恐れがあり、放送機材の使用は適当ではない。

以上から、調査団は、RTD へ対し現在正常に機能している空調機の適切な維持管理の継続を助言しつつ、1:1 編集室のルームエアコンについては、日本側調達機材の現地到着までに「ジ」国側の負担によりルームエアコンを更新する必要があることを説明した。

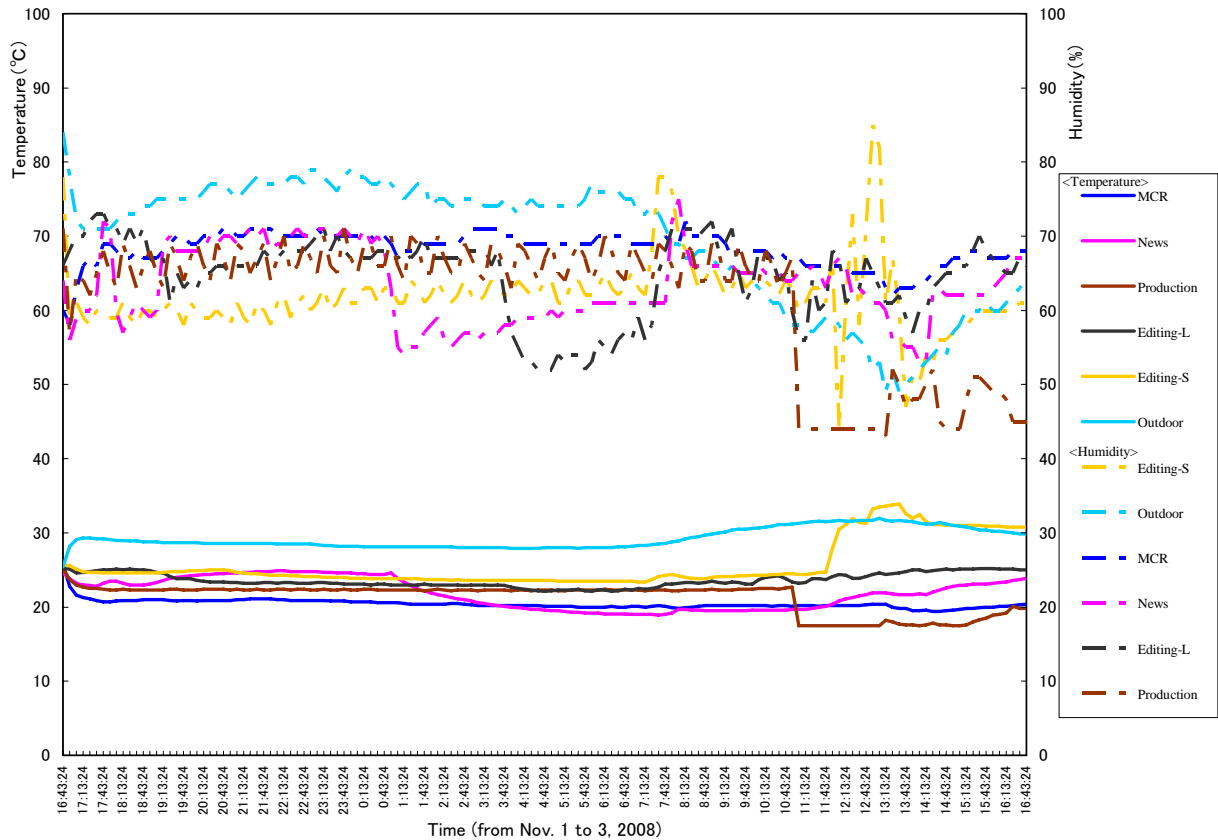


図 3-2-3 RTD 局舎内の温湿度測定結果