

全世界

全世界
2016 年度一般文化無償資金協力
機材計画調査
調査結果概要

1. アルメニア
2. ウズベキスタン
3. パキスタン
4. マラウイ
5. レバノン

平成 29 年 3 月
(2017 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

一般財団法人 日本国際協力システム

人間
JR
17-018

アルメニア共和国

**アルメニア公共テレビ局
映像資料デジタル化機材整備計画**

調査結果概要

目 次

	頁
プロジェクト位置図	
写真	
第1章 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1 プロジェクトの背景と要請の経緯.....	1
1-2 無償資金協力の要請内容.....	1
1-3 我が国の関連分野への協力.....	1
1-4 他ドナーの援助動向.....	2
第2章 プロジェクトを取り巻く状況.....	3
2-1 プロジェクトの実施体制.....	3
2-1-1 組織・人員.....	3
2-1-2 財政・予算.....	6
2-1-3 技術水準.....	7
2-1-4 既存施設・機材.....	8
(1) 既存施設.....	8
(2) 既存機材.....	9
2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連.....	12
2-2-1 環境社会配慮.....	12
2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）.....	12
第3章 プロジェクトの内容.....	13
3-1 プロジェクトの概要.....	13
3-1-1 上位計画.....	13
3-1-2 当該セクターの現状.....	13
3-1-3 プロジェクトの目的.....	14
3-2 無償資金協力による計画.....	14
3-2-1 設計方針.....	14
3-2-2 基本計画（機材計画）.....	14
3-2-3 調達計画.....	17
(1) 資機材等調達先.....	17
(2) 輸送計画.....	17
(3) E/N、G/A.....	17
(4) B/A、A/P.....	17
(5) 免税・通関手続き.....	18
(6) 機材据付及び操作指導.....	18
(7) 事業実施工程表.....	18
3-3 相手国側負担事業の概要.....	20
3-4 プロジェクトの運営維持管理計画.....	20
第4章 プロジェクトの評価.....	21
4-1 事業実施のための前提条件.....	21

4-2 機材納入のために必要となる工事等	21
4-3 プロジェクトの評価	21
4-3-1 妥当性	21
4-3-2 有効性	22
(1) 定量的効果	22
(2) 定性的効果	22
4-4 その他（広報、人材交流等）	22
4-4-1 相手国側による広報計画	22
4-4-2 その他	22
【資料】	23
1. 調査団員・氏名	23
2. 調査行程	23
3. 関係者（面会者）リスト	23
4. 討議議事録及び当初要請からの変更点	24
5. 参考資料	25
6. その他の資料・情報	25

プロジェクト位置図



(出典 : University of Texas Libraries)



(出典 : University of Texas Libraries)



(出典 : Google マップ)

写 真



写真-1：アルメニア公共テレビ局（PTV）正面玄関



写真-2：まだ修復・洗浄がされる前の 35mm フィルムが保管されているアーカイブ室



写真-3：洗浄が済みすぐ読み取れる状態にある 35mm フィルム



写真-4：BETACAM、DVCam、SVHS、VHS、UMATIC 等が保管されているアーカイブ室



写真-5：映像を見ながらフィルム内容を確認し、修復が必要な箇所を確認



写真-6：1979 年製の 35mm フィルムスキャナーの映像をビデオカメラ経由で撮影



写真-7：画角・色彩調整を行う PC。処理能力が遅く微妙な調整ができない



写真-8：古いアルメニア映画を放送画面。アナログ放送ではあるが修復・画質調整の不足は顕著



写真-9：フィルムスキャナー、PCなどを設置するアーカイブ事務室。インフラは整備済み



写真-10：改修工事中の化学ラボ及びアーカイブ室となる場所。2016年内に工事完了予定



写真-11：内部を改装し新規サーバー室となる地下1階の2インチテープアーカイブ室

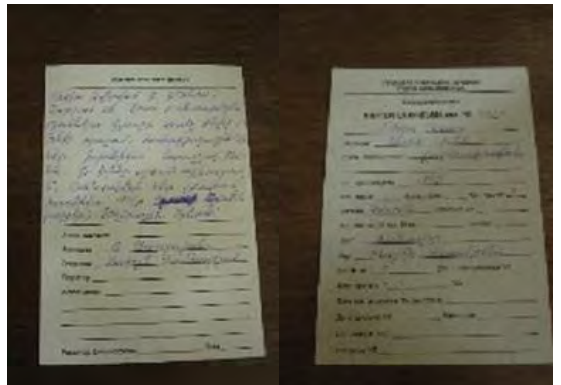


写真-12：取込映像のメタデータを記録したカード(通称パスポート)



写真-13：電気店で販売されているデジタルチューナー



写真-14：PTVの隣に建つ311mの電波塔(通称エレバンテレビ塔)



写真-15：国内のデジタル放送及び衛星放送を監視するテレビ・ラジオ放送ネットワークのマスターコントロールルーム



写真-16：2015年から使用されている中国支援のデジタル撮影機材搭載の中継車

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 プロジェクトの背景と要請の経緯

アルメニア共和国（以下「ア」国という。）唯一の公営テレビ局であるアルメニア公共テレビ局（以下「PTV」という。）は、1956年に首都エレバン市で設立され、同国憲法及び2001年に制定された「テレビ・ラジオ放送に関する法律」に基づき、国民が幅広く適正かつ自由に情報を享受できるように、政治、経済から娯楽に至る多様な番組を24時間無料で提供している。また、同国の方針に沿い、2016年9月に地上アナログテレビ放送（以下「アナログ放送」という。）を終了し、地上デジタルテレビ放送（以下「デジタル放送」という。）へ完全に移行している。

PTVを含む公営のメディア5機関を管轄する全国テレビ・ラジオ協議会（以下「NCTR」という。）は、放送分野における戦略的目標のひとつに「文化遺産、歴史、アルメニア言語、文学及び国家のアイデンティティの保全を目的としたパブリックイニシアチブの促進」を掲げており、そのために「国際基準に確実に準拠するために、デジタル技術へ移行し、制作と放送の技術品質を向上させること」、「過去50年以上前に制作された文化的、歴史的な番組や映画などを含むアルメニア公共テレビ局のアーカイブを、デジタル化して保管し、国民がインターネットを通じてそれらを視聴できるようにすること」をアクションプランで規定している。

同局が保有する映像アーカイブは50,000本以上に上るが、そのうち最も古く劣化が激しい35mmアナログフィルム27,500本は早急にデジタル化して保存する必要がある。しかし既存の古い機材では、デジタル化処理能力に限界があるのに加えて修復・画質の調整精度が低いため、全てのアナログフィルムをデジタル化するまでに50年以上を要する見込みであり、デジタル化後の画質も低い。また同局には、デジタル化した映像資料をアーカイブとして長期的に保存できる環境が整っていない。

このような背景から、PTVが保有する1950年代からの歴史的・文化的に貴重なアナログフィルムの復元・修復及び高画質でのデジタル化を図り、さらにそれら映像資料を新たにデジタルアーカイブシステムとして構築することで、国民によるインターネットを通じた映像への自由なアクセスを実現し、かつデジタル放送にも対応することを目的として、「ア」国政府は映像資料デジタル化機材の整備に必要な資金協力を我が国に要請した。

1-2 無償資金協力の要請内容

- (1) 要請年月 2016年2月
- (2) 要請金額 記載なし
- (3) 要請内容 映像資料デジタル化機材

1-3 我が国の関連分野への協力

過去の我が国による放送分野に関連した援助実績は表-1のとおりである。

表-1 我が国の援助実績

協力内容	実施年度	案件名	事業費 (百万円)	概要
国際交流基金	2015	コンテンツ紹介事業	-	日本のドキュメンタリー番組提供

(出典：外務省)

1-4 他ドナーの援助動向

2014年には欧州放送連合¹（European Broadcasting Union、以下「EBU」という。）がデジタル化移行及びファイル転送システムに関する機材及びソフトコンポーネントを供与している。また、2015～2016年に中国政府が技術協力協定に基づき、PTVのメインコントロールルーム及びハイデフィニション中継車（機材及びソフトコンポーネント）を供与した。

¹ 放送文化の発展に寄与する目的で、1950年に設立した欧州、北アフリカ及び中東諸国の放送局から成る組織で、ジュネーブに本部を構える。2016年8月現在85局がメンバーであり、PTVは2005年に加盟している。

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本計画の実施機関は PTV である。「ア」国唯一の公営放送局である PTV は、1956 年に首都エレバン市で設立された。当初は国内 1 チャンネルで週 4 日、2 時間／日の放送であったが、1973 年にカラー放送を開始し、1978 年に PTV 隣接地に同国で一番高い 311m の電波塔（以下「エレバンテレビ塔」という。）が建てられるのと併せて、旧ソビエト連邦（以下「旧ソ連」という。）の宇宙通信局“Orbita-2”を介して旧ソ連の放送を受信できるようになり、国内 1 チャンネルに旧ソ連 1 チャンネルが加わった。それにより放送時間は大幅に増え平均 12 時間／日となり、放送エリアもエレバン市のみから南部シユニク地方のカパン・カジャラン・シシアン、北西部シラク地方のアシュタラク・アマシアへと拡大されていった。

その後 1980 年以降に発生したアルメニア大地震²、ナゴルノ・カラバフ戦争³、旧ソ連の解体、それに伴う同国政府の体制転換などの影響を受け、PTV の体制も変わり活動内容も大きく制限されることとなる。1991 年の「ア」国独立後も、経済危機の影響で一日 2～3 時間しか電気を使用できず、一時期は放送時間も 3 分の 1 から 2 分の 1 にまで減少し、1993 年の統計では視聴率は 27.4%まで下がった。しかし 1990 年にテレビ検閲が廃止されてから、少しずつ PTV の活動制限も緩和され、娯楽を中心とした番組で視聴者を取り戻し、1999 年には衛星放送を、2000 年には 24 時間放送を開始するに至った。2000 年に制定された「テレビ・ラジオ放送に関する法律」に基づき、PTV は国営から公営となり、活動範囲も広がって商業広告からの収入が増え、自主制作番組を含む番組コンテンツの拡充が図られてきた。PTV の地上波チャンネルは現在ひとつであるが、2015 年から PTV のウェブサイト上でライブ番組及び一部の番組アーカイブをオンラインで無料配信している。

PTV の上位機関である NCTR は、1957 年に設立された政府直轄の機関である。PTV のほかアルメニア国営ラジオ局、アルメニア国営テレビ・ラジオ局⁴、国営宗教文化テレビ局、国営世論調査センター⁵の 5 つの公営株式会社を管轄している。NCTR は、これら 5 機関の予算から活動内容に至る全体を管理・監督している。また予算の取りまとめ機関であり、年数回は内部監査を実施する。NCTR 傘下の機関が、法律で規定された業務以外を行う場合や新しく大規模な取引を開始する場合は、NCTR の承認を得なければならない。なお、民間の放送会社は NCTR の管轄外である。

PTV の組織図は図-1 のとおりで、職員数は 449 名（2016 年 8 月時点）である。本計画対象機材の主な使用者は、アーカイブ管理部の職員、新規雇用者及び計画実施時に他部署から兼務配置される職員計 23 名である。維持管理は、IT セキュリティ局と計画実施時に配置される職員 3 名が行う。

² 1988 年 12 月 7 日に「ア」国北部のロリ地方スピタクを震源に発生したマグニチュード 6.8 及び 7.2 の地震。1988 年アルメニア地震、スピタク地震などとも呼ばれる。

³ 「ア」国とアゼルバイジャンのナゴルノ・カラバフ自治州を巡る争いで、ナゴルノ・カラバフ紛争とも呼ばれる。1998 年から 1994 年まで続き、現在同地は国際的にはアゼルバイジャン領であるが、「ア」国軍の占領下にある。

⁴ 地方のテレビ・ラジオ局を取りまとめる機関。

⁵ 世論調査の結果に基づき、NCTR 傘下の放送機関における放送の優先度や内容を設定する機関。



図-1 PTV 組織図

(出典：PTV 資料)

前述どおり、PTV の活動は「ア」国憲法及び「テレビ・ラジオ放送に関する法律」に基づいている。自由、政治、経済、教育、文化、子供、ティーンエイジャー、科学、アルメニア言語、歴史、スポーツ、エンターテインメントなど幅広い番組を提供しており、2015年9月から2016年6月まで番組制作比率は、一日あたり平均、自主制作番組が14時間(約58%)、他社制作番組が10時間(約42%)である。2016年8月8日～13日の一週間における番組編成を表-2に示す。

表-2 PTV 番組表(8月8日～13日)

放送時間	8月8日(月)	8月9日(火)	8月9日(水)	8月10日(木)	8月10日(金)	8月11日(土)	8月11日(日)
08:00	Ratatouille (アニメ映画)	Mother's Club (母親向け教育)	Mother's Club (母親向け教育)	Mulberry Tree (アルメニア映画)	Mother's Club (母親向け教育)	Mother's Club (母親向け教育)	Cat in the hat (アニメ映画)
		Little Amadeus (アニメ)	Little Amadeus (アニメ)	Mother's Club (母親向け教育)	Planet of Whys (子供向けアニメ)	Little Amadeus (アニメ)	
09:00	Planet of Whys (子供向けアニメ)	Planet of Whys (子供向けアニメ)	Planet of Whys (子供向けアニメ)	Little Amadeus (アニメ)	Liza Minelli the changing face (ドキュメンタリー映画)	Queen Victoria's letters (ドキュメンタリー映画)	Mulan (アニメ映画)
		Armenia Award 2012 (式典)	Cars 2 (アニメ映画)	Duck stories (アニメ映画)	Little Amadeus (アニメ)	Caos (アルメニア映画)	
10:00	Armenia Award 2012 (式典)	Our Lot (ジャーナリズム)	Sayat Nova (芸術文化)	Sayat Nova (芸術文化)	Who is smiling the life (映画)	Travelling in Armenia (ドキュメンタリー)	Traveling Overseas (ドキュメンタリー)
11:00				Our Village (ドラマ)			
12:00	Our Village (ドラマ)	Our Village (ドラマ)	Our Village (ドラマ)	Our Village (ドラマ)	Who is smiling the life (映画)	Warrior (ドキュメンタリー)	Armed Forces (軍事)
13:00	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	Mulan 2 (アニメ映画)
	Rodensian and princess tooth (アニメ映画)	Cars 2 (アニメ映画)	Duck stories (アニメ映画)	Liza Minelli the changing face (ドキュメンタリー映画)	Princess Margaret (ドキュメンタリー映画)	Mulan (アニメ映画)	The Inexplicable (社会)
14:00	Traveling Overseas (ドキュメンタリー)		Travelling in Armenia (ドキュメンタリー映画)	Song of Songs (音楽)	Queen Victoria's letters (ドキュメンタリー映画)		
15:00	Brazil. From Belo Horizon to Aparasida (ドキュメンタリー映画)	Queen Victoria's letters (ドキュメンタリー映画)	Queen Victoria's letters (ドキュメンタリー映画)	Queen Victoria's letters (ドキュメンタリー映画)	Planet of Whys (子供向けアニメ)	Cat in the hat (アニメ映画)	Transformer 1 (アクション映画)
	Olympic Diary (スポーツ)	Little Amadeus (アニメ)	Little Amadeus (アニメ)	Queen Victoria's letters (ドキュメンタリー映画)	Planet of Whys (子供向けアニメ)		
16:00	Olympic Diary (スポーツ)	Mother's Club (母親向け教育)	Mother's Club (母親向け教育)	Little Amadeus (アニメ)	Mother's Club (母親向け教育)	Olympic Diary (スポーツ)	Olympic Diary (スポーツ)
		Olympic Diary (スポーツ)	Olympic Diary (スポーツ)	Olympic Diary (スポーツ)	Olympic Diary (スポーツ)		
17:00	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	The First Informational (ニュース)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)
18:00			Between you and me (エンターテイメント)				
19:00	Art Studio (芸術文化)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)
20:00	The Quality of Taste (料理)						
21:00	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	The First Informational (ニュース)	Song of Songs (音楽)
	Standpoint (ジャーナリズム)	Standpoint (ジャーナリズム)	Standpoint (ジャーナリズム)	Standpoint (ジャーナリズム)	Standpoint (ジャーナリズム)	Public Agenda (討論)	
22:00	Olympic Games (スポーツ)	Elizabeth Taylor's diversity (ドキュメンタリー映画)	Queen Elizabeth's route (ドキュメンタリー映画)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)
23:00	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)
00:00	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)
01:00	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Between you and me (エンターテイメント)	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)
		Quotation Marks (ジャーナリズム)	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Spiritual Homeland (文化)	Warrior (ドキュメンタリー)	
02:00	Brazil. From Belo Horizon to Aparasida (ドキュメンタリー映画)	Mother's Club (母親向け教育)	Mother's Club (母親向け教育)	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Olympic Diary (スポーツ)	Art Studio (芸術文化)	Traveling Overseas (ドキュメンタリー)
03:00	Talkative Person (ドラマ)	Our Lot (ジャーナリズム)	Our Lot (ジャーナリズム)	Mother's Club (母親向け教育)	Olympic Games (スポーツ)	Agrotome (農業)	Olympic Games (スポーツ)
		Olympic Diary (スポーツ)	Olympic Diary (スポーツ)	Olympic Diary (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Travelling in Armenia (ドキュメンタリー)	
04:00	Olympic Games (スポーツ)	Olympic Games (スポーツ)	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Gossip girl 3 (海外ドラマ)	Who is smiling the life (映画)	Caos (アルメニア映画)	Musical Post (音楽)
05:00			Queen Victoria's letters (ドキュメンタリー映画)	Sayat Nova (芸術文化)			
06:00	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)	Anthem (国家)
07:00	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Quotation Marks (ジャーナリズム)	Transformer 1 (アクション映画)
	Between you and me (エンターテイメント)	Between you and me (エンターテイメント)	Between you and me (エンターテイメント)	Between you and me (エンターテイメント)	Between you and me (エンターテイメント)	Cat in the hat (アニメ映画)	

(出典:PTV資料)

2-1-2 財政・予算

PTVの収支状況を表-3に示す。PTVの予算は政府補助金と自己収入から成り、2012～2015年度過去4年間の実績及び2016年度の計画では、約80%が政府補助金で、残り約20%が自己収入である。

2005～2008年までPTVは主に商業広告から収入を得ていたが、2014年の法改正に伴い、公営放送における広告が制限されPTVの自己収入は激減している。同国政府としても、PTVには公営に値する品質の番組を制作・放送することを求めており、2014年の赤字を受けて2015年から補助金も増額されている。

表-3 PTV 収支状況

(単位:米ドル)

予算年度	2012 (実績)	2013 (実績)	2014 (実績)	2015 (実績)	2016 (計画)
収入					
政府補助金	2,447,480	2,624,266	2,885,284	5,326,783	5,197,139
自己収入	1,066,004	977,462	482,612	577,475	902,882
計	3,513,484	3,601,728	3,367,896	5,904,258	6,100,020
支出					
人件費	1,261,380	1,503,333	1,395,176	1,494,857	1,601,202
放送費	679,083	642,481	642,833	496,671	517,289
フィルム・TV番組制作費	165,882	237,508	571,404	1,004,500	1,423,032
減価償却費	1,088,687	733,954	983,906	1,495,105	1,552,856
不動産	23,629	26,803	40,199	169,881	147,796
機材・車両	211,585	263,083	337,155	441,505	543,051
フィルムライセンス	853,141	440,289	590,182	857,048	831,337
その他無形資産	332	3,779	16,370	26,671	30,672
財務費	10,547	66,333	324,676	175,469	175,476
移動費	49,282	44,627	62,228	60,403	56,218
郵便・通信費	34,148	28,321	26,967	30,631	32,559
警備費	20,305	24,487	34,731	9,123	25,898
出張費	49,199	44,220	55,869	68,690	53,575
ニュース速報取得費	44,297	52,163	47,350	28,720	33,305
公営料金	43,261	44,322	59,468	68,112	98,375
その他	93,405	166,772	129,529	45,416	246,295
計	3,539,476	3,588,521	4,334,137	4,977,697	5,816,081
収支バランス	-25,992	13,207	-966,241	926,561	283,939

(出典: PTV 資料)

自己収入は主に広告宣伝費及び放送権料である。2014年の法改正以降は、民間企業の広告の場合は社会や環境などに対するメッセージ性や透明性が高いものに限定されており、その他には海外のテレビ局へ提供する番組の商業広告、海外のテレビ局からの放送権料、または全国の有料チャンネルか

ら得られる放送権料などから得ている。

支出は、人件費、アンテナ・衛星使用料などの放送費、フィルム・テレビ番組制作費、減価償却費（減価償却対象である施設、機材、車両、数年に亘って何回も放送する番組放送権料、その他無形資産）などである。

維持管理費は表-3 の支出項目「その他」に含まれ、2013 年実績は 32,217 米ドル、2014 年 22,217 米ドル、2015 年 17,154 米ドルである。本計画が実施される場合、実施後 1 年目の維持管理費は少額だが、2 年目からはサーバーやソフトウェアのサポート費用を負担する必要があるため、ピークとなる 5 年目には年間約 3,200 万ドラム（約 6.7 万米ドル）を要する見込みである。この負担額は PTV の年間収入（2012 年度実績～2016 年度計画の平均）のわずか 1.6%程度であり、負担に問題はないと考える。

予算申請にあたっては、翌年度から 3 年度分の予算を「ア」国財務省へ提出することとなっている（翌年度分は詳細予算、続く 2～3 年度分は概要予算）。それにより、財務省は国家予算の中期計画を立てやすく、予算申請機関は継続的な活動をしやすい仕組みとなっている。

なお、同国の予算年度は 1～12 月である。

2-1-3 技術水準

本計画で整備される機材の責任者は、使用・運用についてはアーカイブ管理部長、維持管理については IT セキュリティ局長である。機材の主な使用者は表-4 のとおりで、アーカイブ管理部の職員 9 名、新規雇用者 10 名、並びに計画実施時に他部署から兼務配置される職員 4 名の計 23 名である。維持管理は、IT セキュリティ局の 2 名と計画実施時に配置される 1 名の計 3 名が行う。

技術レベルに関しては、PTV で初めて導入するカラーグレーディングシステムとビデオ編集システムの高性能ソフトウェアは、3 年以上の実務経験を有するデジタル素材編集エンジニアまたは上級ビデオ編集者など高度な専門性を備えた要員を新規に雇用する予定である。新規雇用にあたっては、インターネット上の複数の求人サイトを通して資格要件を満たす人材を募集する、同国に 20 チャンネル以上あるテレビ放送局で働くエンジニアを雇用する、エレバン国立大学の中にある国営メディアセンター⁶の卒業生を採用するなどが検討されていることから、前広かつ幅広い求人を行うことにより要員の確保は問題ないと思われる。その他の機材については、現在同等あるいは類似機材を使用していること、IT セキュリティ局やウェブ管理部から支援が受けられることから、使用・操作・維持管理については特段の問題はないものとする。

表-4 技術者リスト

氏名	職種、職位	学位・資格	経験年数	機材番号※
機材使用者				
Sergey Tonoyan (責任者)	アーカイブ管理部長	政治学士	1 年	全て
Anichka Hunanyan	技術者	化学工学士	33 年	6,8
Anahit Grigoryan	フィルム洗浄		9 年	6,8

⁶ エレバン国立大学と共同運営されている放送メディア関連の専門家育成を目的とする機関。

Nora Hunanyan	フィルムコーティング		39年	6,8
Armine Manukyan	メディア資産保存課長	言語学者、国語教師	34年	4,6,8
Ruben Ghazaryan	アーカイブ技術者	東洋文化歴史学士	39年	4,6,8
Marieta Melkumyan	アーカイブ担当	電気工学士	18年	4,6,8
Grigor Lazaryan	アーカイブ担当	土木技師	17年	4,6,8
Vardan Hakobyan	デジタル化エンジニア		39年	1
新規雇用	ビデオエンジニア	デジタル素材編集エンジニア相当	3年	2,8
新規雇用	ビデオエンジニア		以上	2,8
新規雇用	ビデオエンジニア	上級ビデオ編集者相当	3年	3,8
新規雇用	ビデオエンジニア		以上	3,8
新規雇用	編集技術者			7,8
新規雇用	編集技術者			7,8
新規雇用	編集技術者			7,8
新規雇用	メタデータ ⁷ 作成			6,8
新規雇用	メタデータ作成			6,8
新規雇用	メタデータ作成			6,9
計画実施時に兼務配置	ウェブ開発者			6
計画実施時に兼務配置	ウェブデザイナー			6
計画実施時に兼務配置	ゼネラルプロデューサー など、他部門から			6
計画実施時に兼務配置	プログラムディレクター など、他部門から			6
維持管理者				
Davit Dabaghyan (責任者)	ITセキュリティ局長		18年	全て
Gegham Harutyunyan	メカニックエンジニア	ロシア語教師、言語学士	32年	全て
計画実施時に兼務配置	ITセキュリティ局技術者			全て

※使用機材グループは表-8を参照。機材番号5は全員使用するため省略。(出典：PTV資料)

2-1-4 既存施設・機材

(1) 既存施設

PTVの施設は、エレバン市を見下ろす丘上に位置し、隣接地にはエレバンテレビ塔があり、1956年設立時のものである。半地下1階を含む5階建ての本館のほか、低層階の別館（化学ラボ棟、デジタル化作業室棟など）が複数ある。施設は60年を経て老朽化しているため、現在全館を通して本格的な改修工事が行われており、建物全体または一部を取り壊して内部が改装されている。なお、本改修工事に係る予算措置は完了している。

⁷ 監督名、出演者名、本編の時間、あらすじなどのタイトル情報及び画像データなど、映像のデータに関する情報を記載したデータのことを「データに関する上位（メタ）のデータ」を意味する。メタデータを利用することにより、コンテンツの管理や検索を効率的に行うことができる。

フィルム等の映像資料が設置されている場所、デジタル化作業を行っている場所は表-5のとおりである。35mm、16mmのフィルムはアーカイブ室1・2で保管されているが、ここ25年間はテープ保管設備に費やす予算がなく、保管場所の環境は良いとは言えない。エアコン・換気設備は備わっておらず、温度・湿度が一定ではないため、その影響や水漏れなどのためにフィルムにかびや傷が生じているものもある。フィルムが収納されている缶も機密性が高くないため、フィルムの劣化に繋がることから、アーカイブ2のフィルムは比較的環境の良いアーカイブ1へ順次移動させる方が望ましいと考える。

本計画対象機材の多くはアーカイブ事務室（縦9×横9×高9m）に設置される。同屋は電源やネットワーク配線などのインフラが既に整備されており、すぐに機材を据付できる状態にある。その他は、アーカイブ室4（縦3.7×横10×高2.8m）を新規サーバー室として改装整備するほか、現在改修工事中の地下1階から1階の2フロアにまたがるアーカイブ室及び化学ラボに設置される予定である。アーカイブ室及び化学ラボは2016年内に改修工事が完了する予定である。

表-5 施設状況

部屋	フロア	施設状況
アーカイブ室1	化学ラボ棟半地下	35mm、16mmフィルム保管場所。比較的湿度は低い温度は一定ではない。整然と保管されている。
アーカイブ室2	デジタル化作業室棟1階	35mm、16mmフィルム保管場所。換気設備がないため一部修復済みフィルムの薬品臭あり。外部ドアの開閉で埃が多い。
アーカイブ室3	本館3階	Uマチック ⁸ 、1インチテープ ⁹ 他の保管場所。内部は改装されて整理整頓されている。
アーカイブ室4	本館半地下	KADR ¹⁰ の管場所。本計画実施後、改修され新規のサーバー室として使用される予定。
フィルム組立室	デジタル化作業室棟1階	換気設備がないためフィルム修復用の薬品臭あり。専用テーブルを使って35mm、16mmフィルムの清掃・補修を行う場所。
化学ラボ	化学ラボ棟2階	清掃・補修済みフィルムを予備洗浄、保護コーティングする場所。また、化学処理した作業内容を記録するほか、紙でフィルムのメタデータを作成する場所。
デジタル化作業室	デジタル化作業室棟1階	倉庫と兼用で雑然としており埃が多い。フィルムプロジェクターとテレビカメラを接合し、フィルムのデジタル化を行う場所。
アーカイブ事務室	本館3階	現在は事務室として使用。インフラ整備済み。本計画実施後、主要機材が設置される予定。

(2) 既存機材

PTVの既存機材は表-6のとおりである。状態が“良好”となっている機材のほとんどが、老朽化または疲労劣化しているものの辛うじて使用できるといった状態であり、メンテナンスが受けられない1970～1980年代の古い機材は、交換部品も調達できないため、PTVの技術者らが壊れた機材のパーツを流用するなど修理に工夫してなお使用している。

⁸ 家庭用に初めてカセットにテープが収められたU規格ビデオテープレコーダで、ソニーの商標。テープ幅19mm(3/4インチ)のカセット・テープを使用。

⁹ 1980年代に普及したテープ幅1インチ(25.4mm)のオープンリール型ビデオテープに映像信号を記録するビデオテープレコーダの総称。

¹⁰ 旧ソ連製の2インチテープ(世界初の実用的なビデオテープレコーダの規格)。

表-6 既存機材リスト

機材番号	機材名	数量	設置年	メーカー	型式	使用目的	使用頻度	設置場所	状態
1	PC	1	2014	Custom		事務処理	毎日	アーカイブ事務室	良好
2	外付けハードディスク	2	2015	LaCie	Lacie 8BIG Rack	事務処理	毎日	アーカイブ事務室	良好
3	PC	1	2007	Custom		事務処理	毎日	アーカイブ事務室	良好
4	PC	1	2007	Custom		アーカイブデータ処理	毎日	アーカイブ事務室	良好
5	外付けハードディスク	1	2014	Seagate	goflex desk	アーカイブデータ処理	毎日	アーカイブ事務室	良好
6	ビデオカメラ	1	2001	Sony	DSR-250AP	フィルムスキャン用	未使用(予備)	デジタル化作業室	良好
7	ビデオカメラ	1	2006	Sony	HVR-Z7E	フィルムスキャン用	毎日	デジタル化作業室	良好
8	ビデオカメラ用電源	1	2001	Sony	IA-60 IDX	カメラ用バッテリー	未使用	デジタル化作業室	良好
9	PC	1	2001	Custom		化学処理作業実績記録	毎日	化学ラボ	良好
10	コンバーター	1	2009	Canopus	ADVC110	デジタル信号変換	未使用(予備)	デジタル化作業室	良好
11	フィルムプロジェクター	1	1990	LOMO	A-164A	16mmフィルムデータ取込	毎日	デジタル化作業室	良好
12	フィルムプロジェクター	1	1979	LOMO	KPK-23	35mmフィルムデータ取込	毎日	デジタル化作業室	良好
13	電動フィルム組立テーブル	1	1982	Steenbeck	CT-1601	16mmフィルム清掃・補修	毎日	フィルム組立室	良好
14	電動フィルム組立テーブル	1	1982	Steenbeck	CT-1600	35mmフィルム清掃・補修	毎日	フィルム組立室	良好
15	電動フィルム組立テーブル	1	1982	Steenbeck	CT-1401	16,35mmフィルム清掃・補修	毎日	フィルム組立室	良好
16	コーティング装置	2	1980	LOMO	45P-8	フィルム保護コーティング	毎日	化学ラボ	良好
17	フィルム組立テーブル	7	1975	LOMO	MC-66	フィルム補修	毎日	化学ラボ フィルム組立室 デジタル化作業室	良好
18	フィルム洗浄装置	1	1990	LOMO	43P-2	フィルムの予備洗浄	毎日	化学ラボ	良好
19	フィルム加湿棚	2				蒸気によるフィルムの加湿	毎日	化学ラボ	良好
20	PC	1	2001	Custom	Pentium-3-1000		未使用(予備)	デジタル化作業室	良好
21	ビデオモニター	1	2000	Sony	PVM-20L1 Y/C, PAL		未使用(予備)	デジタル化作業室	良好
22	PC	1	2011	Asus		映像データ取込	毎日	デジタル化作業室	良好
23	ハードディスク	1	2012	Verbatim		取込映像データ一時保管	毎日	デジタル化作業室	良好

(出典：PTV 資料)

上記の既存機材を使用し、アナログフィルムを読み取ってからデジタルデータとしてアーカイブされるまでの基本工程は以下のとおりである。既存機材による工程ごとの詳細作業を以下に述べる。

- ① 痛んだフィルムを修復し映写機やフィルムスキャナーで読み取りできるようにする。
- ② フィルムを装置で再生しデジタル化する。

- ③ 画角調整などの編集を行う。
- ④ 色あせた色彩を調整する。
- ⑤ アーカイブ装置に保存する。

①痛んだフィルムを修復し映写機やフィルムスキャナーで読み取りできるようにする（使用機材：機材番号9・13～19、担当：A～F）

- a 電動フィルム組立テーブルで、テープの破損を確認し、あれば接着剤にて修復し、アルコールで洗浄する（担当A（35mmフィルム担当）及びB（16mmフィルム担当））。
- b メタデータを専用紙（通称パスポート）にマニュアルで記入する（担当A及びB）。
- c フィルム洗浄装置でフィルムを前洗浄し乾燥させる。その後、映像内容を確認する（担当C）。
- d フィルム洗浄装置でテープに蒸留水・酢酸をつけて本格洗浄する（担当D）。
- e フィルム保湿棚でテープに蒸気をあてて水分を含ませる。その後、テープのひび・傷を確認する（担当E）。
- f コーティング装置で動画を見ながらテープに多層コーティングを施す（担当F）。
- g デジタル化する前にテープを最終確認する（担当E）。

②フィルムを装置で再生し、デジタル化する（使用機材：6～8・11・12、担当：G）。

デジタル化には、PTVの技術者がオリジナル製作した機材が使用されている。フィルムプロジェクターからの映像を対面するビデオカメラで撮影し、コンピューターに取り込んでいる。ビデオカメラが古いため、フルハイビジョン解像度で映像が取り込めないうえ、交換部品は販売終了となっているため、類似部品を代用している。よって、一部動作がスムーズではなく、安定性に欠けるといった問題を抱えている。

③画角調整などの編集を行う（使用機材：22・23、担当：H）。

④色あせた色彩を調整する（使用機材：22・23、担当：H）。

映像編集装置は所有しているものの、コンピューターが古いため、処理能力に欠け動作が非常に遅い。PTVとしては、旧来の画角4：3からデジタル放送で使用される16：9に変更する際に、最適な位置で映像を切り取る作業を行いたいとの希望はあるが、映像の単なる繋ぎ変えなど単純な編集作業に限定されている。また、同装置には色彩調整ソフトウェアが入っていないため、映像編集ソフトウェアを使って簡易的に調整作業を行うだけである。

⑤アーカイブ装置に保存する（使用機材：なし）。

専用のアーカイブ装置がないことから、既存のサーバーに一時的にファイルを保存することはできるものの、大容量の映像資料を永久的かつ最適な環境下で保存はできない。

PTVが保有するアーカイブは表-7のとおりである。本計画では、35mm、16mmのフィルムをデジタル化することを主目的とするが、古くて劣化が激しく数量も膨大な35mmフィルムは、最優先かつ喫緊にデジタル化を図りアーカイブとして保管する必要がある。35mmフィルム27,500本のうち4,910本は前述①のフィルム修復工程を終えており、デジタルスキャナーなど機材があればすぐにデジタル化して保存でき

る状況にある。

なお、35mm フィルムは 1950～2001 年頃に撮影されたもので、PTV が設立する前のものはエレバン市内にあった旧映画会社から提供されたもので、ほとんどが映画である。16mm フィルムは 1965～1995 年頃に撮影されたものである。

表-7 PTV アーカイブリスト

種類	数量 (本、個)	平均記録時 間 (分)	合計時間 (分)
BETAKAM -SP	5,879	60	352,740
DVCam	4,039	180	727,020
MDV	1,105	40	44,200
DVD	5,560	60	333,600
SVHS	310	180	55,800
VHS	230	180	41,400
KADR	5,100	60	306,000
1 インチテープ	720	60	43,200
U マチック	50	60	3,000
35mm フィルム	27,500	10	275,000
16mm フィルム	2,550	15	38,250
計	53,043		2,220,210

(出典：PTV資料)

2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連

2-2-1 環境社会配慮

特になし。

2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）

特になし。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位計画

PTV を管轄する NCTR は、放送分野における戦略的目標のひとつに「文化遺産、歴史、アルメニア言語、文学及び国家のアイデンティティの保全を目的としたパブリックイニシアチブの促進」を掲げ、そのためには「国際基準に確実に準拠するために、デジタル技術へ移行し、制作と放送の技術品質を向上させること」、「過去 50 年以上前に制作された文化的、歴史的な番組や映画などを含むアルメニア公共テレビ局のアーカイブを、デジタル化して保管し、国民がインターネットを通じてそれらを視聴できるようにすること」をアクションプランの中で規定している。

本計画は、映像資料デジタル化機材の整備を通じ、PTV が保有する 1950 年代からの歴史的・文化的に貴重なアナログフィルムの復元・修復及び高画質でのデジタル化を図るものである。さらに、映像をデジタルアーカイブシステムとして構築することで、国民によるインターネットを通じた映像への自由なアクセスを実現し、かつデジタル放送にも対応するものであり、上述の「ア」国政府の取り組みに合致する方針に基づくものである。

本計画を通じた支援により、デジタル化及びアーカイブ化される映像資料には「ア」国の文化、歴史、環境、教育、防災等多岐の分野にわたる貴重な映像が含まれ、特に、1988 年に発生し 2.5 万人が亡くなったアルメニア大地震に関する映像は、同国の防災啓発のために貴重な資料であり、今後防災分野の事業での活用が検討されている。したがって、我が国の対アルメニア共和国国別開発協力方針（2012 年 12 月）の重点分野である「経済発展のための制度・インフラの整備と地域開発」及び「防災対策の強化」の実現に間接的に寄与するものであり、本計画は我が国の方針に合致する。

3-1-2 当該セクターの現状

「ア」国の人口は約 302 万人（2015 年、世界銀行）で、テレビ普及率は 98%（2013 年、世界銀行）と極めて高く、約 296 万人がテレビを視聴していることになる。テレビ放送ネットワークは国内及び人口のほぼ 100% をカバーしており、毎日 24 時間、多様な番組が国民に無償で提供されている。首都エレバン市内には地上波 18 チャンネルがあり、「ア」国外においても衛星 9 チャンネルで同国の放送を視聴できる。

同国はデジタル放送の方式にヨーロッパ方式（地上波 DVB-T2、衛星 DVB-S2）を採用している。2015 年 6 月にデジタル放送を導入し、その後アナログ・デジタルの同時放送が行われた後、2016 年 9 月にはデジタル化へ完全に移行している。デジタル化にあたっては、複数のメーカーがデジタル化用チューナーを製造販売しており、電気店にて 12,000 ドラム（25 米ドル）程度で購入可能である。しかし、「ア」国は国内貧困線を下回る率が人口の約 30%（2014 年、世界銀行）、約 90 万人に及ぶことから、政府が社会的・経済的弱者を配慮して約 10.8 万個のデジタルチューナーを無償で配布し、デジタル放送に対応できる環境を整備してきた。デジタル化に向けたインフラ整備とデジタルチューナー配布の事業のために、これまで約 1,600 万米ドルが投入されている。

同国ではインターネットも普及している。国営唯一の通信ネットワーク会社であるテレビ・ラジオ放送ネットワークの分析では、インターネットはテレビの約 1.5 倍視聴されており、特に若い世代はインターネットを好む傾向にある。PTV は 2016 年から同局ウェブサイトで生番組及び一部の番組アーカイブをオンラインで無料配信しているが、テレビよりインターネットでの視聴者が上回っている。

一日当たりの視聴者数は、インターネットは地上波が約 6.5 万人、衛星が約 3.1 万人に対して、テレビは地上波が約 5.6 万人（衛星はデータなし）である。

PTV が保有する「ア」国にとって歴史的・文化的に貴重な映像資料は、そのほとんどが修復されないまま保管室に眠っている。それらを後世に残し次世代に伝えることはもちろん、国民が望んでいる良質な映像資料を容易に提供することは PTV の使命とされている。

3-1-3 プロジェクトの目的

本計画は、「ア」国で唯一の公営テレビ局である PTV に対し、映像資料デジタル化機材を整備することにより、同局が保有する膨大なアナログ映像を復元、修復及びデジタル化し、かつ国民がインターネットを通じてこれら映像にアクセスできる環境の整備を図り、もって同国における経済発展のための制度・インフラの整備と地域開発及び防災対策の強化に寄与することを目的とする。

3-2 無償資金協力による計画

3-2-1 設計方針

本無償資金協力は、「ア」国で唯一の公営テレビ局である PTV に対し、映像資料デジタル化機材を調達するため、同国政府の要請内容と現地調査及び協議の結果を踏まえて、以下の方針に基づき計画する。

- (1) PTV は、「ア」国内だけでなく海外にも配信する放送ネットワークを構築していることを考慮して、放送局で使用可能なレベルの機材を選定する。
- (2) PTV は、同国における貴重な映像資産を多数保有しているが、テレビ放送はハイビジョンへ移行したばかりで今後 4K、8K へと高品質化が図られる途上にある。よって、これら映像をアーカイブ資産として高品質かつ長期的に後世に残すために必要となる、動画用フィルムスキャンシステム、カラーグレーディングシステム、ビデオ編集システム、LTO アーカイブシステムを整備する。
- (3) PTV は、インターネット経由で番組を提供はしているが、現有する PTV のインターネットサーバーは小容量であるため、提供できる番組も限定的である。本格的に番組提供を行うために十分な性能のストレージ装置を選定する。
- (4) アーカイブ、インターネットでの番組提供を行う際に必要となるコンピューター端末、プリンター、傷を修復する光学ディスク研磨機を選定する。

3-2-2 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、各種機材の設置場所、PTV の要望等を勘案の上、以下の経緯及び理由により、計画対象機材の選定を行った。本計画の映像資料デジタル化機材の用途、設置・保管場所は表-8 のとおりである。

(1) 動画用フィルムスキャンシステム

将来のテレビ放送の高画質化を鑑み、最大 4K 解像度でスキャンできる機材を 1 式選定する。

(2) カラーグレーディングシステム

(3) ビデオ編集システム

現在 PTV が機材を所有しておらず、またビデオ編集システムは古くて処理能力に限界があるのに加え、修復・画質の調整精度が低いことから、要員計画の実現性も考慮したうえで、作業

時間の短縮のためそれぞれ2式を選定する。

(4) LTO アーカイブシステム

長期的な運用ができるように国際規格の LTO を選定する。その理由は、複数の企業が製品を製造していること、規格の開発に関する将来のロードマップが公開されていること、また日本の放送業界も本規格に基づいて映像アーカイブ化が進められていることである。今後も技術の進展を反映した機材が供給され続けると判断されることから、長期に亘る運用が期待できる。

(5) ストレージ装置

インターネットで提供される番組、利用頻度が高い番組アーカイブ及びデジタル化作業中の番組などが保管される。データを読み書きする頻度も高いと考えられ、高耐久タイプの機材を選定する。

(6) 作業用 PC

アーカイブの検索を容易にするメタデータを作成し、記録するためのコンピューターを3式、化学ラボでのフィルム作業記録等の用途に2式選定する。また、番組ディレクターやプロデューサーなどが、過去のアーカイブ番組を再放送したり番組の一部で利用したりするために、ライブラリー検索・閲覧専用のソフトウェアを搭載したコンピューターを5式選定する。さらに、インターネットでの番組公開に必要となるウェブ開発及び編集用に2式選定する。なお、現段階で番組編集室の場所は未確定だが、LTO アーカイブのデータを閲覧・検索する頻度が高い番組ディレクターやプロデューサーが所属する部局となることが想定される。

(7) データ取込用 PC

テープから番組を読み込んでアーカイブを作成するために、専用のビデオ入力ボードを搭載したコンピューターを3式選定する。

表-8 機材活用計画

機材番号	機材名	数量	用途	設置・保管場所	頻度
1	動画用フィルムスキャンシステム	1 式	35mm 及び 16mm フィルムのデジタルデータ読み取り	アーカイブ事務室	毎日
2	カラーグレーディングシステム	2 式	デジタル化した映像の色彩調整	アーカイブ事務室	毎日
3	ビデオ編集システム	2 式	デジタル化した映像の画角調整・編集	アーカイブ事務室	毎日
4	LTO アーカイブシステム	1 式	映像資料の長期的保存	サーバー室	毎日
5	ストレージ装置	1 式	映像資料の短期的保存（編集過程のデータの一時保管、視聴頻度の高い映像の保管）	サーバー室	毎日
6	作業用 PC	12 式	映像の保管・閲覧・公開のための作業（映像のメタデータ作成、LTO アーカイブシステム操作、ウェブ画面作成）	アーカイブ事務室 化学ラボ 番組編集室	毎日
7	データ取込用 PC	3 式	テープや DVD に記録されている番組の取込用	アーカイブ事務室	毎日
8	プリンター	2 台	報告書・申請書・記録の印刷	アーカイブ事務室 化学ラボ	100 回/月
9	光学ディスク研磨機	1 台	DVD 等の光学ディスクの傷修復	化学ラボ	100 枚/月

(出典：PTV 資料)

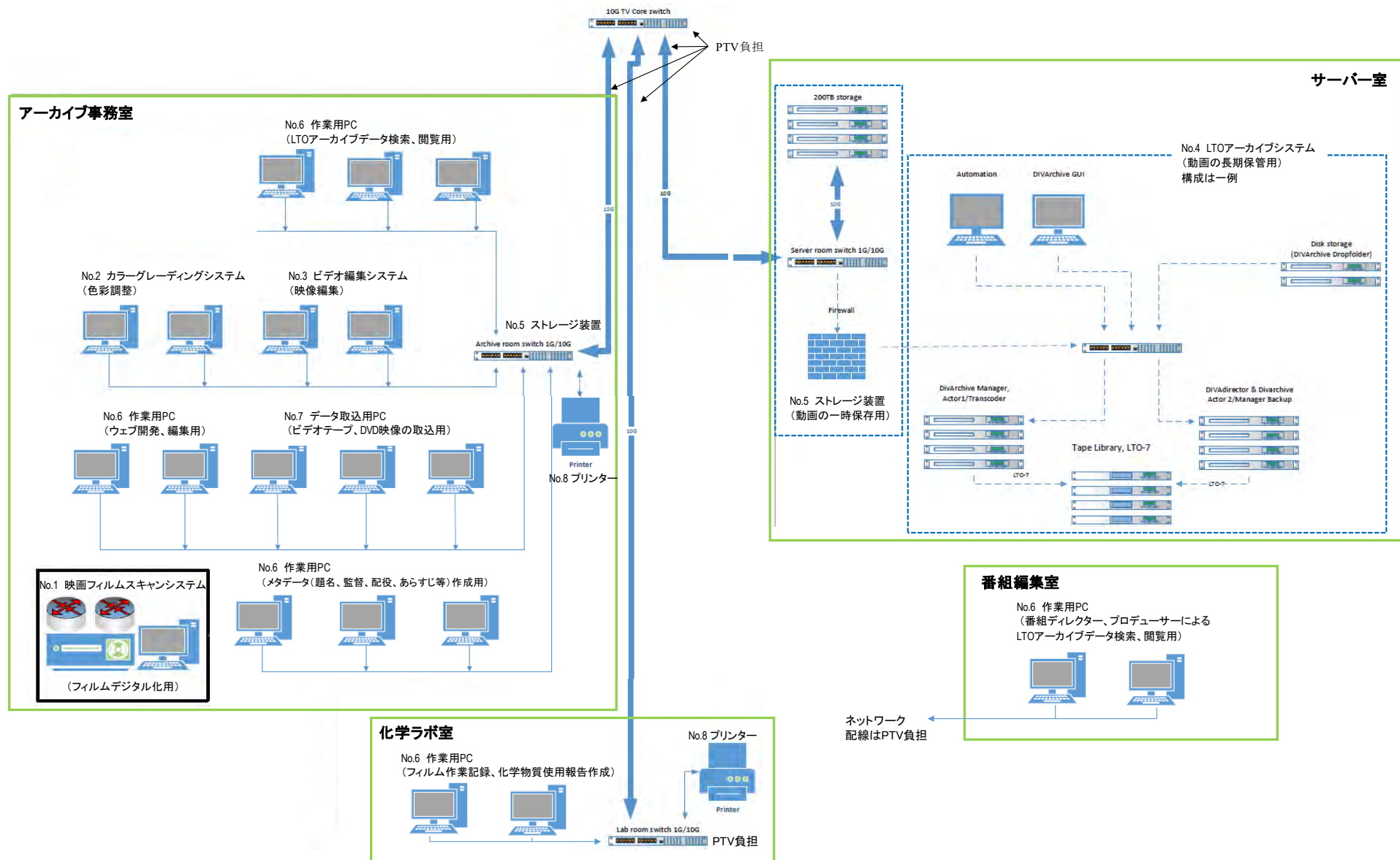


図-2 機材接続概念図

機材接続構成は前掲の図-2 のとおりである。

「ア」国の電圧は比較的安定しており、停電は多くとも月 1～2 回である。計画停電は行われておらず、工事などのため停電する場合は、テレビを通じて事前に国民へ通知されている。電圧は、単相 AC220V、周波数 50Hz、プラグは C タイプである。

3-2-3 調達計画

(1) 資機材等調達先

本計画における資機材等調達先は表-9 のとおりである。

表-9 資機材等調達先

機材名	数量	調達国			備考 (想定国・地域)
		現地	日本	第三国	
動画用フィルムスキャンシステム	1 式		○	○	DAC 諸国
カラーグレーディングシステム	2 式		○	○	DAC 諸国
ビデオ編集システム	2 式		○	○	DAC 諸国
LTO アーカイブシステム	1 式		○	○	DAC 諸国、中国
ストレージ装置	1 式		○	○	DAC 諸国、中国、台湾
作業用 PC	12 式		○	○	中国、台湾
データ取込用 PC	3 式		○	○	中国、台湾
プリンター	2 式		○	○	中国、台湾
光学ディスク研磨機	1 式		○		

(2) 輸送計画

本計画で調達される機材の輸送は、日本側の経費負担により、調達契約業者が行う。

日本で調達される機材はコンテナ詰めされた後、横浜あるいは東京など京浜地区の主要港から海上輸送され、ジョージアのポチ港で陸揚げされる。保税コンテナのまま「ア」国エレバン市内の税関までトラック輸送され、通関後、コンテナから積み荷を降ろして別のトラックに積み込み、エレバン市内のサイトである PTV まで陸上輸送される。海上輸送に約 1.5 ヶ月間、内陸輸送に約 1 週間を要するため、輸入通関や免税通関を含む全輸送には約 2.5 ヶ月を要する見込みである。

(3) E/N、G/A

交換公文（以下「E/N」という。）は「ア」国外務省アジア・太平洋・アフリカ局アドバイザーが、贈与契約（以下「G/A」という。）は PTV 代表が署名することを確認した。また E/N 及び G/A とともに、発効のために「ア」国内承認は必要ないことを確認した。

(4) B/A、A/P

銀行取極め（以下「B/A」という。）及び支払い授權書（以下「A/P」という。）とともに、アルメニ

ア中央銀行が締結先となることを確認した。また B/A 及び A/P 署名者は、コルレス銀行・財務部長であることを確認した。

(5) 免税・通関手続き

本計画で調達される機材は免税であり、PTV が免税手続きの責任機関となることを確認した。「ア」国財務省によると、本計画は人道または慈善の目的の枠組みに該当し、E/N 及び G/A 署名後、財務省が委員長を務める慈善プログラム調整委員会に免税を諮ることとなる。実施機関である PTV が同委員会へ免税を申請し、本議決が可決されると免税となり、可決後 1～2 日以内に税関当局へ本計画が免税である旨が正式に通知される。免除対象となる税金は、税関手数料 1%、通関費 10%、VAT20% である。

輸入通関手続きは、PTV が依頼する通関会社によって行われる。船積みごとにオリジナルの船積書類 (B/L、インボイス、パッキングリスト) が必要だが、円滑な手続きのために事前に写しを送付することが望ましい。所要日数は数日程度、通関・免税に要する費用は約 200,000 ドラム (約 420 米ドル) である。

(6) 機材据付及び操作指導

計画されている全ての機材について据付工事及び初期操作指導が必要で、日本側の経費負担により、調達契約会社が行う。据付工事は、PTV への機材搬入後、メーカー技術者の監督のもとに行う。近隣国のメーカー代理店には高い技術を有する技術者がいないため、メーカー技術者は日本から派遣される。据付工事時の作業員については PTV が負担することを確認した。また据付工事後、全ての機材についてメーカー技術者による初期操作指導を行う。据付工事は 2 名×9 日間、初期操作指導は 2 名×8 日間とする。

(7) 事業実施工程表

本計画の事業実施工程表は表-10 のとおりである。

表-10 事業実施工程表

項目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
契約	交換公文 (E/N) 締結			▼																			
	無償資金拠出協定 (G/A) 締結			▼																			
	コンサルタント契約				▼																		
実施設計	計画内容最終確認 (契約締結)				■																		
	機材仕様等のレビュー					■																	
	入札図書作成						■																
	入札図書承認							■															
	公示								▼														
	入札										▼												
	入札評価											■											
	業者契約												▼										
調達工程	機器製作図作成											□											
	機器製作												■										
	事前確認・打合せ (コンサル・先方機関)											□											
	出荷前検査																						□
	船積前機材照合検査																						□
	船積み																						□
	機器輸送																						■
	開梱・搬入・据付工事																						■
	初期操作指導																						■
	検収・引渡し (完了確認)																						■

3-3 相手国側負担事業の概要

本計画の実施にあたり、「ア」国側の負担事項は表-11 のとおりである。

表-11 相手国側負担事項

項目	概算金額	
	外貨額	円貨換算額
支払授權書（A/P）発行に係る手数料及び A/P に基づく送金手数料	-	120,000 円
アルメニア共和国免税手続き及び輸入通関手続き	200,000 ドラム	44,000 円
インフラ整備を含む施設の改修	27,300,000 ドラム	6,006,000 円
本計画の新規及び兼務人員の確保	34,000,000 ドラム	7,480,000 円
本計画実施後の年間維持管理	32,000,000 ドラム	7,040,000 円

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

本計画全体の窓口は PTV の番組局アーカイブ管理部で、機材の使用・運営管理はアーカイブ管理部長が、維持管理は IT セキュリティ局長が責任者となる。

本計画では 23 名が機材を使用するが、アーカイブ管理部長は元 IT プロジェクトマネージャーとして、携帯アプリケーション・ウェブサイトの開発からプロジェクト管理や中長期計画の策定まで、10 年以上に亘りプロジェクトを統括してきた長年の経験と実績を有する。よって、運営管理については特段問題ないものとする。

維持管理については、IT セキュリティ局長のもと、3 名体制で行われる。局長は IT 分野において約 30 年間の経歴を重ね、PTV においては職員 10 名を束ね局全体のネットワークを管理している。そのほか 2 名は、32 年間メカニックエンジニアとして経験を積んだ 1 名と、本計画実施時に配置される予定のシステムアドミニストレータの資格を有する 1 名である。3 名とも日常的に、システムの運用・管理・保守に関する作業を行いその機能を維持するとともに、機材の管理やトラブルへ対応していることから、維持管理についても問題なく行えるものとする。なお、技術局修理部やウェブ管理部など、状況によっては他部署からの支援も受けられる。

機材の維持管理費用は同局予算から支出される。実施後の維持管理費用は年間約 3,200 万ドラム（約 6.7 万ドル）が見込まれるが、年間収入のわずか 1.6% 程度であり、本計画実施にあたり NCTR 及び PTV は、2018 年度からの 3 年度予算計画に本予算も組み入れて財務省に申請・確保することを討議事録にて約束していることから、維持管理費の負担に問題はないと考えられる。

なお、コンピューターやサーバー関連の機材は、メーカーの正規代理店が「ア」国にあるため、国内での対応が可能である。それ以外の機材については、近隣国のドバイまたはヨーロッパの支店や代理店を通して行うこととなる。

第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

事業実施のための前提条件は特にない。ただし、PTV は本計画が初の日本支援となり、無償資金協力制度に不慣れであることから適時のフォローは必要である。また、最大で10名を新規雇用し、5名を他部署から兼務配置する計画であることから、素養・技術のある要員を確保することが本計画の効果達成を左右することにも繋がるため、幅広い求人戦略が求められる。

4-2 機材納入のために必要となる工事等

本計画実施後、据付開始前までに PTV 側が行う工事は施設の改修整備であり、電源やネットワークなどインフラもその際に整備されることとなっている。その他としては以下が挙げられるが、いずれも時間・費用を要するものではない。

- ① LTO アーカイブシステムを設置する新規のサーバー室床の水平度の確保
- ② サーバー室、化学ラボ、番組編集室に設置する PC 用の机・椅子の設置

4-3 プロジェクトの評価

4-3-1 妥当性

NCTR が戦略プランのひとつとして掲げる「文化遺産、歴史、アルメニア言語、文学及び国家のアイデンティティの保全を目的としたパブリックイニシアチブの促進」を達成するために、「国際基準の遵守を確保するために、デジタル技術への移行により、制作と放送の技術品質を向上させること」、「過去50年以上前に制作された文化的、歴史的な番組や映画などを含む PTV のアーカイブをデジタル化して保管し、国民がインターネットを通じてそれらを視聴できるようにすること」が PTV の課題とされている。同局が保有する膨大なアナログ映像資料のデジタル化に要する期間の大幅な短縮や、再生不可能であった映像資料の復元、修復及びデジタルアーカイブシステムでの保管を可能にする本計画は、同国のテレビ放送に係る課題・政策に合致する。

また、映像資料は文化、歴史、環境、教育、防災など多岐に亘ることから、我が国の対アルメニア共和国国別開発協力方針（2012年12月）の重点分野である「経済発展のための制度・インフラの整備と地域開発」及び「防災対策の強化」の実現に間接的に寄与することから、本計画は我が国方針とも合致する。

さらに本計画は、2015年の在アルメニア日本国大使館の開設で二国間関係強化の機運が高まる中での支援であり、PTV との関係強化は「ア」国における我が国の広報を通じた二国間関係の強化に寄与し、本計画においてデジタル化された映像資料には我が国支援のクレジットが入ることから、テレビ及びインターネットを通じて日本の支援を目にした同国内外の視聴者が、日本を再認識し、親日感情の向上や両国間関係強化に大きく貢献することから、支援の妥当性は高い。

4-3-2 有効性

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2016年実績値)	目標値(2021年) (事業完成3年後)
デジタル化されるアナログフィルム(16mm及び35mm)の本数(本/月)	15	80
PTVのウェブサイト(地上波・衛星)を通じたデジタルアーカイブの認知者数(名/日)	0	96,000

(2) 定性的効果

- ① アナログフィルムの映像資料がデジタル高画質で長期に保存できる。
- ② 経年劣化、磨耗、損傷などが原因で、オリジナルの状態では再生不可能であった映像記録が修復され、再生できる。
- ③ 当国の歴史的・文化的映像資料がデジタルアーカイブシステムとして初めて整備される。
- ④ アルメニア公共テレビ局のウェブサイトからインターネットを通じ、時間や場所を問わず、国内外のアルメニア国民が容易にデジタル化されたアーカイブを視聴できる。
- ⑤ デジタル化された映像資料に日本からの支援であることをクレジットで入れることにより、国民が日本を再認識し、親日感情の向上、両国間の関係強化、日本のプレゼンス強化に寄与する。

4-4 その他(広報、人材交流等)

4-4-1 相手国側による広報計画

本計画が実施された場合、PTVは地上波、衛星及びインターネットを活用し、日本からの支援を積極的に広報する計画である。具体的には以下のとおりである。

- ① 在アルメニア共和国日本大使を招聘し、引渡式を開催する。
- ② PTVのニュース、番組及びインターネットを通じ、日本からの支援をアピールする。
- ③ 計画機材へ日章旗マークを貼付し、日本からの支援をアピールする。
- ④ 実施段階から完了までの工程を撮影したドキュメンタリー番組を撮影し放送する。
- ⑤ 日本からの支援によりデジタル化された映像であることを周知するため、映像資料へクレジットを挿入する。
- ⑥ デジタル化された映像資料が収集されたことを、「ア」国文化省や教育科学省に通知し、資料の活用を促進する。

4-4-2 その他

特になし。

【資料】

1. 調査団員・氏名

鮎川 朋子	機材計画	(一財) 日本国際協力システム
横尾 秀利	機材調達・積算	(一財) 日本国際協力システム

2. 調査行程

No.	日付	旅程	活動内容	宿泊地
1	8月6日(土)	成田 12:00 (SU263)→16:10 モスクワ 22:35 (SU1866)→	移動	機内
2	8月7日(日)	→02:25 エレバン	移動 資料整理、市場調査	エレバン
3	8月8日(月)		PTVとの協議・調査 在アルメニア共和国日本国大使館表敬	エレバン
4	8月9日(火)		PTVとの協議・調査 税務委員会との打ち合わせ	エレバン
5	8月10日(水)		国立TV・ラジオ評議会との打ち合わせ PTVとの協議・調査	エレバン
6	8月11日(木)		PTVとの協議・調査	エレバン
7	8月12日(金)		PTVとの協議・調査	エレバン
8	8月13日(土)		資料整理、市場調査	エレバン
9	8月14日(日)		資料整理、市場調査	エレバン
10	8月15日(月)		PTVとの協議・調査	エレバン
11	8月16日(火)		PTVとの協議・調査	エレバン
12	8月17日(水)		PTVとの協議・調査	エレバン
13	8月18日(木)		現地サプライヤー、輸送会社訪問 PTVとの協議・調査	エレバン
14	8月19日(金)		在アルメニア共和国日本国大使館報告 PTVとの協議・調査	エレバン
15	8月20日(土)	エレバン 14:45(SU1861)→ 16:45 モスクワ 20:50 (SU1870)→	ミニッツ署名 移動	機内
16	8月21日(日)	→02:45 タシケント	移動 資料整理、市場調査	タシケント

3. 関係者（面会者）リスト

アルメニア公共テレビ局 (PTV)

Margarita Grigoryan 局長

Liana Haroyan 副局長
 Sergey Tonoyan アーカイブ管理部長
 Vardan Hakobyan アーカイブ管理部 デジタル化エンジニア
 Davit Dabaghyan IT セキュリティ部長
 Kazzine Kochozy 技術部 TV エンジニア
 Hayk Gyazaryan 法務部

全国テレビ・ラジオ評議会 (NCTR)

Karen Badalian 戦略的開発・経理アドバイザー

テレビ・ラジオ放送ネットワーク

Grigor Amalyan 社長
 Sahak Davtyan 副社長

税務委員会

Hrant Grigoryan 国際関連局長
 Origori Davtyan 税務調査官
 Lia Hakobyan 上級税関検査官

在アルメニア日本国大使館

田口 栄治 特命全権大使
 笹目 賢一郎 参事官
 前川 恵 二等書記官
 藤山 恵美子 二等書記官

JICA ウズベキスタン事務所

伏見 勝利 所長
 浅見 栄次 次長
 村井 博満 所員

4. 討議議事録及び当初要請からの変更点

(1) 要請内容

PTV と合意した討議議事録は別添のとおりである。当初要請内容から削除・変更した機材は表-12、追加した機材は表-13 のとおりである。

表-12 当初要請内容から削除・変更した機材

機材名	数量	理由
ビデオモニター	4 → 4	スペック過剰と判断し小型のものに変更
LTO レコーダー	1 → 0	LTO アーカイブの記録装置であり、LTO アーカイ

		ブシステム内に含める
アーカイブ管理ソフトウェア	1 → 1	LTO アーカイブの管理ソフトであり、LTO アーカイブシステム内に含める
PC	20 → 15	必要性が認められる数量へ変更
プリンター	6 → 2	必要性が認められる数量へ変更
スキャナー	4 → 0	調査開始時に要請機関から提出された最新機材リストでは削除されていたため

表-13 当初要請内容に追加した機材

機材名	数量	理由
ストレージ装置	0 → 1	作業工程上必要であるため
UPS	0 → 1	電力事情を考慮すると必要であるため
光学ディスク研磨装置	0 → 1	案件の目的から必要であるため

(2) その他

調査時の案件名称は「アルメニア国営テレビ局映像資料デジタル化計画」であったが、後に「アルメニア公共テレビ局映像資料デジタル化機材整備計画」に変更した。

5. 参考資料

特になし。

6. その他の資料・情報

特になし。

Minutes of Discussions
on the Preliminary Survey for the Project for
Restoring, Preserving and Digitizing Archival Records for Public Access of
Armenian Public Television

In response to the request from the Government of the Republic of Armenia (hereinafter referred to as “Armenia”), the Government of Japan decided to conduct a Preliminary Survey for the Project for Restoring, Preserving and Digitizing Archival Records of Armenian Public Television (hereinafter referred to as “the Project”), and entrusted the Preliminary Survey to Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”).

JICA sent the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) to Armenia from August 7 to 20, 2016.

The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of Armenia and conducted a field survey in the Project area. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Preliminary Survey Report.

It should be noted that the implementation of Preliminary Survey does not imply any decision or commitment by JICA to extend its grant for the Project at this Stage.

Yerevan, August 20, 2016

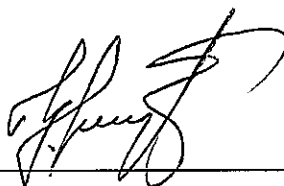
魚石川 月子

Tomoko Ayukawa
Leader
JICA Preliminary Survey Team
Japan



Margarita Grigoryan
CEO
Armenia Public Television
The Republic of Armenia

Witness:



Karen Badalyan
Strategic Development and Financial Advisor
Public TV and Radio of Council
The Republic of Armenia

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to restore, preserve and digitize the vast and diverse range of analog records that are stored in Armenian Public Television (hereinafter referred to as "PTV") and to establish the online environment for the public to access the records through the internet by improving the archive digitization related equipment, thereby contributing to the long-term preservation and efficient use of historical records in Armenia.

2. Title of the Preliminary Survey

Both sides confirmed the title of the Preliminary Survey as "the Preliminary Survey for the Project for Restoring, Preserving and Digitizing Archival Records for Public Access of Armenian Public Television".

3. Project Site

Both sides confirmed that the site of the Project is at PTV, Yerevan, Armenia.

4. Line Agency and Executing Agency

Both sides confirmed the line agency and executing agency as follows:

- 4-1. The line agency is National TV and Radio Council, which would be the agency to supervise the executing agency.
- 4-2. The executing agency is PTV. The executing agency shall coordinate with all the relevant agencies to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the Undertakings are taken by relevant agencies properly and on time.

5. Items requested by the Government of Armenia

5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the Government of Armenia are as follows:

- Procurement of Equipment (The details of the requested items are listed in Annex 1. PTV selected the requested items based on the initial Archive Operation Workflow of PTV)
- Consultant Services (Tender documentation, supporting works for tender in Japan, and supervision of the Project; the consultant would consider as much as possible so that the Project is undertaken in line with the Archive Operation Workflow of PTV)

5-2. JICA will assess the appropriateness of the above requested items through the survey and will report findings to the Government of Japan. The final components of the Project would be decided by the Government of Japan.

K. B.

at

M. B.

6. Japanese Grant Scheme

6-1. The Armenian side understands the Japanese Grant Scheme and its procedures as described in Annex 2, Annex 3 and Annex 4, and necessary measures to be taken by the Government of Armenia. A template of the Project Monitoring Report to be submitted by the executing agency is as attached in Annex 5.

6-2. The Armenian side understands to take the necessary measures, as described in Annex 6, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant to be implemented.

The contents of Annex 6 will be used to determine the following:

(1) The scope of the Project.

(2) The timing of the Project implementation.

(3) Timing and possibility of budget allocation.

Contents of Annex 6 will be updated as the Preliminary Survey progresses, and will finally be the Attachment to the Grant Agreement.

7. Schedule of the Survey

7-1. In order to obtain an approval from the cabinet of Japan, the Armenian side needs to confirm and agree to the list of equipment prepared through the analysis work in Japan and later presented by the JICA Uzbekistan office and/or the Embassy of Japan in Armenia.

7-2. JICA will prepare the Preliminary Survey Report in English and send it to Armenia around December 2016.

7-3. The above schedule is tentative and subject to change.

8. Other Relevant Issues

8-1. Responsibilities of Armenia

Both sides confirmed that the Armenian side shall promptly make preparations for the following in case that the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal.

(1) To appoint a representative of the Government of Armenia to witness the tender before its notification.

(2) To secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment procured under the Project effectively and properly.

(3) To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project, before their arrival.

8-2. Publicity on the Cultural Grant Aid

The following activities will be carried out in recognition of the valuable

K. B.

at

M. G.

contribution made by the people and government of Japan to the cultural development of Armenia.

- (1) To hold a handover ceremony
- (2) To conduct a public recognition through news and programs promotion of PTV in the country
- (3) To conduct a public recognition through the web site of PTV
- (4) To put the insignia of the national flag of Japan by sticker on the equipment procured under the Project
- (5) To produce and broadcast a documentary program on this Project at the implementation stage of the Project
- (6) To put the credits of Japanese cooperation at the end of digitized programs under the Project
- (7) To notify the digitization of educational and cultural programs to the Ministry of Culture and the Ministry of Education and Science.

- Annex 1 List of Requested Equipment
- Annex 2 Japanese Grant
- Annex 3 Flow Chart of Japanese Grant Procedures
- Annex 4 Financial Flow of Japanese Grant
- Annex 5 Project Monitoring Report (template)
- Annex 6 Major Undertakings to be taken by Each Government

K.B.

at

M. G

The List of Requested Equipment

The priorities "A and B" are given for each item of equipment and material as below.

Item No.	Name of the Item	Specifications	Q'ty	Priority
Group A: Archive Digitization Equipment				
1	Motion Picture Film Scanning System	Film Format: Super 35mm, 35, Super 16mm, 16mm Effective resolutions 3840 x 2880 (Super35mm) Function: scratch noise reduction	1	A
2	Workstation with Color grading software	Main memory: 32GB OS: Mac OS X or Windows10 64 bit CPU: 2.10GHz 8 core HDD: 512GB SSD and 24TB (external storage, 12TB RAID10) Graphic: 2 x AMD FirePro D700 with 6GB of GDDR5 discrete memory or equivalent Color grading Software: DaVinci Resolve (with panel kit) or equivalent Display: 4k 24" LCD and 2K 24"LCD Monitor : Studio quality 21" LCD Accessories: Mouse, Keyboard	2	A
3	Workstation with Video Editing Software	Main memory: 16GB OS: Mac OS X or Windows10 64 bit CPU: 2.10GHz 8 core HDD: 512GB SSD and 24TB (external storage, 12TB RAID10) Graphics: Dual AMD FirePro D300 GPUs with 2GB of GDDR5 VRAM or equivalent Video Editing Software: Adobe Premiere Pro CC or equivalent Display: 4k 24" LCD and 2K 24"LCD Accessories: Mouse, Keyboard	2	A
4	LTO Storage system	Composition: LTO Storage platform, archive management software and control system. Software: Digital archiving solution with digital asset storage, access, management and production workflow. Generating proxy files Proxy view and thumbnails Access control LTO: 7 or later Platform type: Robotic tape library platform Drive: 2 or more Tape slot: 200 Meta data language: Armenian, Russian and English Accessories: LTO tape x 40	1	A
5	Online Storage	Capacity: 192TB (logical capacity) RAID level: 5 HDD: SAS	1	A
6	Fiber and Ethernet Network Solutions	Composition: Sw.(24port RJ45 1Gbps, 4port SFP+(10Gbps) with modules) x2, Fire wall x1, Scope of network: To connect item 4 and 5	1	B
7	UPS	To back up No.4,5 and 6 item Backup time: 10 minutes	1	A
8	Operational PC	Main memory: 8GB OS: Windows10 Professional, 64bit or equivalent CPU: 3.2GHz 4 core HDD: 1TB Accessories: Super multi DVD RW, Mouse, Keyboard Display: 24"	12	A(4) B(8)
9	Ingesting PC	Main memory: 16GB OS: Windows10 Professional, 64bit or equivalent CPU: 2.4GHz 6 core HDD: 2TB Graphics: NVIDIA Quadro K620 2GB DL-DVI(I)+DP 1st No cables included Graphics - PCIe or equivalent Video capture: Capable of 3 SD/HD-SDI in Display: 24" Accessories: Mouse, Keyboard	3	A(1) B(2)
10	UPS for archive office	To back up No. 2,3, 8 and 9 item Backup time: 5 minutes	1	Depends on item 2,3,8 and 9
11	Printer	Type: Laser, Desktop, multi function Size: A4	2	A(1) B(1)
12	Optical Disc Repair System	Type: Automatic type	1	B+

K.B.

at

JK-G.

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant (hereinafter referred to as the “Grant”) is non-reimbursable fund provided to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant is not supplied through the donation of materials as such.

Based on a JICA law which was entered into effect on October 1, 2008 and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Japanese Grant for Projects for construction of facilities, purchase of equipment, etc.

1. Grant Procedures

The Grant is supplied through following procedures:

- Preliminary Survey
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
 - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preliminary Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the preliminary Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Scheme from a

K.B.

ats

SM-G

technical, financial, social and economic point of view.

- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

3. Japanese Grant Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

K. B.

at

ou. G

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

(3) Eligible source country

Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. The Grant may be used for the purchase of the products or services of a third country, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals", in principle.

(4) Necessity of "Verification"

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

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex. The Japanese Government requests the Government of the recipient country to exempt all customs duties, internal taxes and other fiscal levies such as VAT, commercial tax, income tax, corporate tax, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract, since the Grant fund comes from the Japanese taxpayers.

(6) "Proper Use"

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

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant should not be exported or re-exported from the recipient country.

(8) Banking Arrangements (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account under the

K.B.

at

M.G.

name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"), in principle. JICA will execute the Grant by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions paid to the Bank.

(10) Environmental and Social Considerations

The Government of the recipient country must carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA Guidelines for Environmental and Social Consideration (April, 2010).

(11) Monitoring

The Government of the recipient country must take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and must regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

(12) Safety Measures

The Government of the recipient country must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

K.B.

at

01-07-

FLOW CHART OF JAPANESE GRANT PROCEDURES

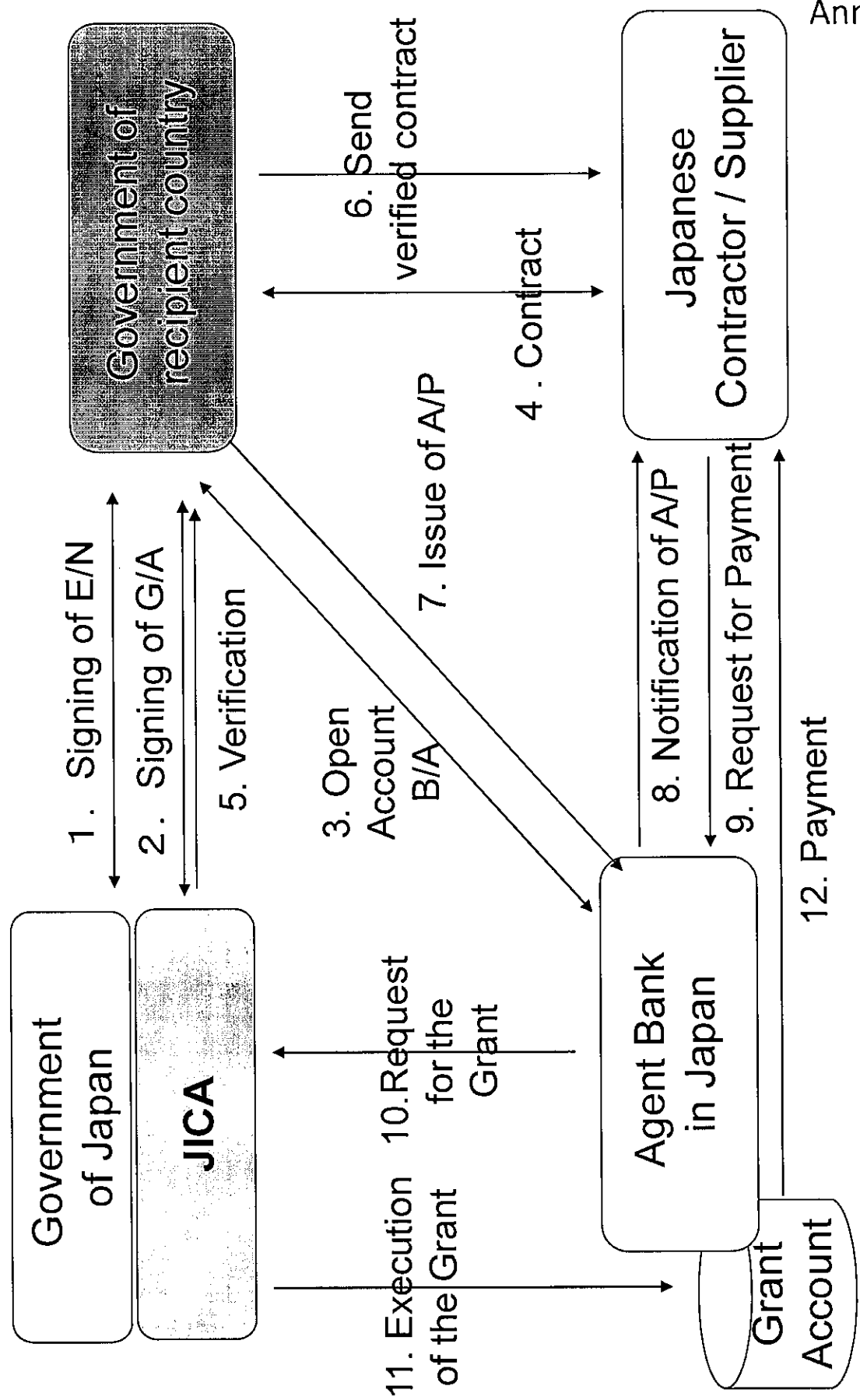
Stage	Flow & Works	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultant	Contractor	Others
Application	<p>(T/R : Terms of Reference)</p>						
Project Formulation & Preparation	<p>Preparatory Survey</p>						
Appraisal & Approval							
Implementation	<p>(E/N: Exchange of Notes) (G/A: Grant Agreement) (A/P: Authorization to Pay)</p>						
Evaluation & Follow up							

K.B.

at

U.B.

Financial Flow of Grant Aid (A/P Type)



K.B.

at

SH-B.

<p><u>Project Monitoring Report</u> on <u>The Project for Restoring, Preserving and Digitizing Archival</u> <u>Records of Armenian Public Television</u> Grant Agreement No. <u>XXXXXXX</u> 20XX, Month</p>

Organization Information

Authority (Signer of the G/A)	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Executing Agency	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Line Agency	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

Outline of Grant Agreement:

Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____
Project Title	
E/N	Signed date: Duration:
G/A	Signed date: Duration:

K.B.

1

dt

SU-B -

1: Project Description

1-1 Project Objective

--

1-2 Necessity and Priority of the Project

- Consistency with development policy, sector plan, national/regional development plans and demand of target group and the recipient country.

--

1-3 Effectiveness and the indicators

- Effectiveness by the project

Quantitative Effect (Operation and Effect indicators)		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative Effect		

2: Project Implementation

2-1 Project Scope

Table 2-1-1a: Comparison of Original and Actual Location

Location	Original: (M/D) Attachment(s):Map	Actual: (PMR) Attachment(s):Map

Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items (M/D)	Original (M/D)	Actual (PMR)
'Soft component' shall be included in 'Items'.		Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically. All change of design shall be recorded regardless of its degree.

K.B.

✍

M-B.

2-1-2 Reason(s) for the modification if there have been any.

(PMR)

2-2 Implementation Schedule

2-2-1 Implementation Schedule

Table 2-2-1: Comparison of Original and Actual Schedule

Items	Original		Actual
	DOD	G/A	
[M/D] 'Soft component' shall be stated in the column of 'Items': Project Completion Date*	(M/D)		(PMR) As of (Date of Revision) Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.

*Project Completion was defined as _____ at the time of G/A.

2-2-2 Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project.

2-3 Undertakings by each Government

2-3-1 Major Undertakings

See Attachment 2.

2-3-2 Activities

See Attachment 3.

2-3-3 Report on RD

See Attachment 4.

K.B.

at

VA-G

2-4 Project Cost
 2-4-1 Project Cost

Table 2-4-1a Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Japan
 (Confidential until the Tender)

	Items		Cost (Million Yen)	
	Original	Actual	Original	Actual
Construction Facilities (or Equipment)	'Soft component' shall be included in 'Items'.			Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Consulting Services	- Detailed design - Procurement Management - Construction Supervision			
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

Table 2-4-1b Comparison of Original and Actual Cost by the Government of XX

	Items		Cost (Million USD)	
	Original	Actual	Original	Actual
				Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = (local currency)

2-4-2 Reason(s) for the wide gap between the original and actual, if there have been any, the remedies you have taken, and their results.

(PMR)

2-5 Organizations for Implementation

2-5-1 Executing Agency:

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original: (M/D)

Actual, if changed: (PMR)

2-6 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- The results of social monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- Information on the disclosed results of environmental and social monitoring to local stakeholders, whenever applicable.

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 O&M and Management

- Organization chart of O&M
- Operational and maintenance system (structure and the number, qualification and skill of staff or other conditions necessary to maintain the outputs and benefits of the project soundly, such as manuals, facilities and equipment for maintenance, and spare part stocks etc)

Original: (M/D)

Actual: (PMR)

3-2 O&M Cost and Budget

- The actual annual O&M cost for the duration of the project up to today, as well as the annual O&M budget.

Original: (M/D)

4: Precautions (Risk Management)

- Risks and issues, if any, which may affect the project implementation, outcome, sustainability and planned countermeasures to be adapted are below.

Original Issues and Countermeasure(s): (M/D)	
Potential Project Risks	Assessment
1.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
2.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
3.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
Actual issues and Countermeasure(s)	
(PMR)	

5: Evaluation at Project Completion and Monitoring Plan

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

5-3 Monitoring Plan for the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

Attachment

1. Project Location Map
2. Undertakings to be taken by each Government
3. Monthly Report
4. Report on RD
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
(Final Report Only)

K. B.

8

at

U. G.

Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

Items of Specified Materials		Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment Price (Increased) E=C+D	Condition of payment Price (Decreased) F=C-D
1	Item 1	●●t	●	●	●	●	●
2	Item 2	●●t	●	●	●		
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

Items of Specified Materials		1st month, 2015	2nd month, 2015	3rd month, 2015	4th	5th	6th
1	Item 1	●	●	●			
2	Item 2						
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

K.B.

at

M. Li.

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

K.B.

at

M.G.

Major Undertakings to be taken by Recipient Government

1. Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To open Bank Account (Banking Arrangement (B/A))	within 1 month after G/A	Central Bank of Armenia	-	
2	To submit the result of DD	end of DD	PTV	-	

2. During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract	PTV	JPY20,000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	PTV	JPY100,000	
2	To ensure prompt unloading and customs clearance in recipient country				
	1) To undertake necessary procedures for tax exemption and customs clearance of the products	during the Project	PTV	AMD200,000	
	2) Internal transportation to the project site	during the Project	PTV	-	
3	To accord Japanese nationals and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work	during the Project	PTV	-	
4	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted. Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract	during the Project	PTV	-	
5	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the transportation, installation and set-up, and/or initial training of the equipment	during the Project	PTV	-	
6	To submit Project Monitoring Report	during the Project	PTV	-	
7	To refurbish the facilities with necessary infrastructure	during the Project	PTV	AMD27,300,000	
8	To secure the necessary and appropriate human resources for the equipment	during the Project	PTV	AMD34,000,000	

3. After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant Aid	After completion of the installation and set-up, and/or initial training	PTV	AMD32,000,000	
	1) Allocation of maintenance cost				
	2) Operation and maintenance structure				
	3) Routine check/Periodic inspection				
2	To ensure that the digitalized programs are effectively utilized for the public	After digitalization of the programs	PTV	-	

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

K.B.

at

M.G.

Major Undertakings to be Covered by the Japanese Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	Ref.
1	To provide equipment with installation and set-up, and/or initial training		To be calculated	
	1) To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country	during the Project		
	a) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	during the Project		
	b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	during the Project		
	2) Cost for installation and set-up of the equipment at the Site	during the Project		
	3) Cost for initial training at the Site	during the Project		
2	To implement detailed design, tender support and supervision (Consultant)	during the Project	To be calculated	
	Total		To be calculated	

*; The cost estimates are provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

K.B.

at

SU-G -

ウズベキスタン共和国

**タシケント情報技術大学
メディア訓練センター
機材整備計画**

調査結果概要

目 次

	頁
プロジェクト位置図	
写真	
第1章 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1 プロジェクトの背景と要請の経緯.....	1
1-2 無償資金協力の要請内容.....	2
1-3 我が国の関連分野への協力.....	2
1-4 他ドナーの援助動向.....	2
第2章 プロジェクトを取り巻く状況.....	3
2-1 プロジェクトの実施体制.....	3
2-1-1 組織・人員.....	3
2-1-2 財政・予算.....	7
2-1-3 技術水準.....	8
2-1-4 既存施設・機材.....	9
(1) 既存施設.....	9
(2) 既存機材.....	13
2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連.....	14
2-2-1 環境社会配慮.....	14
2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）.....	14
第3章 プロジェクトの内容.....	15
3-1 プロジェクトの概要.....	15
3-1-1 上位計画.....	15
3-1-2 当該セクターの現状.....	15
3-1-3 プロジェクトの目的.....	16
3-2 無償資金協力による計画.....	16
3-2-1 設計方針.....	16
3-2-2 基本計画（機材計画）.....	17
3-2-3 調達計画.....	18
(1) 資機材等調達先.....	18
(2) 輸送計画.....	19
(3) E/N、G/A.....	19
(4) B/A、A/P.....	19
(5) 免税・通関手続き.....	19
(6) 機材据付及び操作指導.....	19
(7) 事業実施工程表.....	20
3-3 相手国側負担事業の概要.....	22
3-4 プロジェクトの運営維持管理計画.....	22
第4章 プロジェクトの評価.....	23
4-1 事業実施のための前提条件.....	23

4-2 機材納入のために必要となる工事等	23
4-3 プロジェクトの評価	23
4-3-1 妥当性.....	23
4-3-2 有効性.....	24
(1) 定量的効果.....	24
(2) 定性的効果.....	24
4-4 その他（広報、人材交流等）	24
4-4-1 相手国側による広報計画.....	24
4-4-2 その他.....	24
【資料】	25
1. 調査団員・氏名.....	25
2. 調査行程	25
3. 関係者（面会者）リスト.....	26
4. 討議議事録及び当初要請からの変更点.....	26
5. 参考資料	30
6. その他の資料・情報.....	30

プロジェクト位置図



(出典 : University of Texas Libraries)



(出典 : University of Texas Libraries)



タシケント情報技術大学

(出典 : Google マップ)

写 真



写真-1：タシケント情報技術大学（TUIT）正面玄関



写真-2：数少ない既存のビデオカメラ、デジタルカメラ。授業で使用時に金庫から持ち出し



写真-3：ビデオカメラやデジタルカメラを保管している蝶番の付いた金庫



写真-4：写真ラボ室。教員の私物である照明機材2点は旧ソ連製で老朽化している



写真-5：総合ラボ室。2015年に入手した長さ9mの中国製の高所撮影用カメラクレーン



写真-6：録音編集室。隣室のマイクでナレーションや音楽を録音したものを編集する



写真-7：コンピューター室(2015年設置、12名用)。3Dデザイン、音声、画像編集ソフトあり



写真-8：ウズベキスタン国営放送局メディアセンター（MC、番組制作専門）の建物



写真-9：ホテルでウエディングを撮影している様子。デジカメはリモートフラッシュで撮影



写真-10：305 教室。写真ラボで使用されているが機材はほぼない



写真-11：300 教室にある手作りの照明学習用シミュレーション



写真-12：改修後はメインのテレビスタジオなどになる体育館



写真-13：改修後は調整室となる事務所棟 2 階。壁に窓をはめ込み階下のスタジオを望む



写真-14：2011 年に設置された MC の映像調整室。4 つのスタジオを切り替えて監視



写真-15：MC の音声調整室。本調整室は多くの日本製品が使用されている



写真-16：観客 300 名を収容できる広さ 1,000m² のバーチャルスタジオ。ほぼ毎日使用している

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 プロジェクトの背景と要請の経緯

ウズベキスタン共和国（以下「ウ」国という。）は、中央アジアに位置する旧ソビエト連邦の国のひとつで、北にカザフスタン共和国、南にトルクメニスタン共和国とアフガニスタン共和国、東にタジキスタン共和国及びキルギス共和国と国境を接し、国境を最低2回超えないと海に達することができない二重内陸国である。

タシケント情報技術大学（以下「TUIT」という。）は、「ウ」国で唯一テレビ技術を専門とする学部を有する理系公立大学である。TUITを管轄する情報通信技術開発省（以下「MITC」という。）は、基幹通信網の整備を始めとする情報通信技術（以下「ICT」という。）分野の開発を近年急速に進めている。2017年には地上波テレビ放送を完全にデジタルへ移行する計画としており、我が国国際協力銀行の融資も受けながら作業が進められている。

2013年に発令された大統領令 No.1942¹において、同国の産業・経済発展のために、国際的に通用する ICT 専門家を育成すべく、TUIT に対して組織編成を含めたトレーニングシステムの根本的な改善が求められている。また、MITC が 2016 年に打ち出したプロトコルでは、TUIT で能力の高い ICT 分野の専門家を育成することが規定されている。しかし、2017年に地上波テレビ放送がデジタル化されることに伴い、高画質に対応した番組コンテンツ作成のために即戦力となる技術力を備えた人材が求められているが、テレビ技術分野の人材育成を担う同大学のテレビ技術学部は授業に必要な機材が大幅に不足しており、実習やラボ、自習などの授業において実践的かつ技術的な学習ができない状況にある。これらの問題に対応するため、同大学は既存施設を大幅に改修してテレビ技術学部のためにメディア訓練センター（以下「MTC」という。）を設立し、一般的な放送システムを備えた教育環境を整備する計画である。

TUIT では 2016～2020 年のアクションプランを策定している。本プランは、大学関係者が日本、韓国、アメリカの大学を実際に訪問し研究した内容に基づいて作成されたもので、国際標準で通用する能力の高い ICT 専門家を育成するための課題、目標、実施プログラムなどが書かれている。2020年に65周年を迎える TUIT では、産業・教育・研究・協力・開発をキーワードに掲げ、MTCの創設を目標のひとつに挙げている。MTCはテレビ技術学部に付属するセンターに位置づけられ、学生が授業や自習で使用するほか、教員らが教育コンテンツ(教材)を制作するためにも利用される。理論を実践できる場として MTC が活用されることで、テレビ、ラジオなどのマスメディアで活躍できる映像、音声、照明、映画、オペレーターなどの専門家を育成し、人材や能力などソフト面での発展・向上に寄与することが期待されている。

このような背景から、「ウ」国政府は、TUIT のテレビ技術学部に新しく付属する MTC の設立に併せて、教育内容及び教育コンテンツの品質向上、テレビなどのマスメディア産業で即戦力となる専門家を育成することを目的として、メディア教育機材の整備に必要な無償資金協力を我が国に要請した。

¹ On measures for further improving the training system in the field of information and communication technologies; 情報通信技術分野における人材育成システムの更なる向上を目的とする措置

1-2 無償資金協力の要請内容

- (1) 要請年月 2016年6月
- (2) 要請金額 記載なし
- (3) 要請内容 メディア教育機材（TV番組撮影システム、TV照明機材、バーチャルスタジオシステム、ENG²撮影機材、ビデオ編集システム、写真撮影機材、録音システム、視聴覚機材）

1-3 我が国の関連分野への協力

過去の我が国による教育・放送分野に関連した援助実績は表-1のとおりである。

表-1 我が国の援助実績

協力内容	実施年度	案件名	事業費 (百万円)	概要
国際協力銀行による輸出金融	2014	対外経済活動銀行向け輸出バンクローン	4,463.0	ウズベキスタン国家情報通信技術委員会による地上デジタル放送網関連設備の購入に係る資金の融資

(出典：外務省)

1-4 他ドナーの援助動向

2015年には韓国の民間企業及び韓国国際協力団（以下「KOICA」という。）が TUIT 内に携帯端末ソフト開発専用ラボを、2007年には韓国情報社会振興院³がウズベク韓国情報アクセスセンターを設立し、以後毎年4回、KOICAが韓国の大学院生などを継続的に派遣し、同大学で ICT 分野の短期教育を実施している。また、2005年にはインドの高度計算開発センターがウズベクインド情報技術センターを設立し、2013年に機材を更新している。

² Electronic News Gathering の略。持ち運びのできるビデオカメラでニュースを取材し、ビデオテープに記録するシステムのこと。

³ 1987年の設立で、15ある中央政府機関のひとつ、行政安全部の下に配置されている。IT政策の企画・立案、サービス開発、インフラ技術の検証、事業のプロジェクト化及び推進、事業の評価の5つの役割を担う。

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本計画の実施機関は TUIT である。TUIT は「ウ」国の首都タシケントに位置する理系公立大学のひとつで、1955 年に設立されたタシケント電子技術研究所がその前身である。2002 年の大統領令 No.3080⁴により同研究所は大学に改編され、現在はテレビ技術学部、コンピューター工学部、ソフトウェア工学部、電気通信技術学部、ICT 経済経営学部、ICT 専門教育学部の 6 学部で構成されている。2005 年からヌクス、ウルゲンチ、サマルカンド、フェルガナ、カルシに 5 つの分校を有し、学部及び学科によっては修士・博士課程があるほか、大学の傘下には特別学部⁵、韓国やインドの支援を受けたソフトウェア・ハードウェアの開発を目的とする 4 つのセンター、2 つのリツエイ⁶がある。過去 50 年間で 30,000 名以上の ICT 分野の学士及び修士を保有する技師、150 名以上の博士を輩出している。2016 年 8 月現在、学生数は 10,147 名（本校 5,604 名、分校計 4,543 名）、教員数は 810 名（本校 439 名、分校計 371 名）である。学生・教員の内訳は表-2 のとおりである。

表-2 TUIT 学生・教員の内訳 (単位:名)

学部名 支部名	学士過程					修士課程			学生 合計	教員 合計
	1 年生	2 年生	3 年生	4 年生	計	1 年生	2 年生	計		
テレビ技術学部	140	144	143	127	554	0	0	0	554	70
電気通信技術学部	390	443	412	395	1,640	50	55	105	1,745	123
コンピューター工学部	430	406	464	430	1,730	47	67	114	1,844	107
ソフトウェア工学部	149	152	98	80	479	12	13	25	504	58
ICT 経済経営学部	125	131	127	131	514	10	8	18	532	46
ICT 専門教育学部	99	102	104	106	411	7	7	14	425	35
本部計	1,333	1,378	1,348	1,269	5,328	126	150	276	5,604	439
ヌクス支部	165	157	162	128	612	0	8	8	620	98
サマルカンド支部	317	316	305	257	1,195	0	10	10	1,205	106
フェルガナ支部	290	296	286	283	1,155	0	7	7	1,162	64
ウルゲンチ支部	185	187	179	150	701	0	4	4	705	56
カルシ支部	227	231	219	169	846	0	5	5	851	47
支部計	1,184	1,187	1,151	987	4,509	0	34	34	4,543	371
合計	2,517	2,565	2,499	2,256	9,837	126	184	310	10,147	810

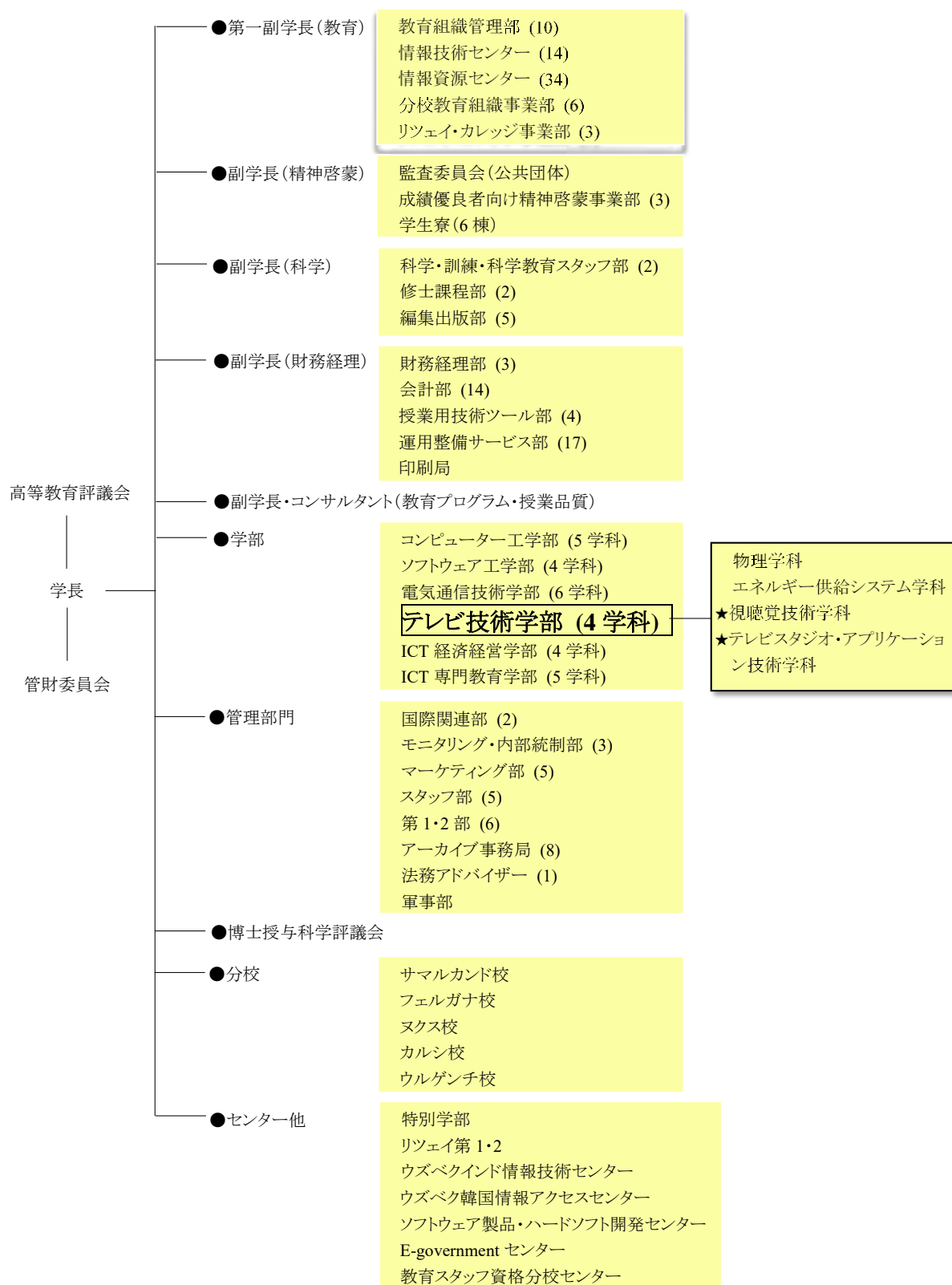
(出典:TUIT 資料)

⁴ On measures for further development and involvement of the information technologies; 情報技術の発展及び包含に係る措置

⁵ TUIT の傘下にあるが実質的に国防省が運営管理している。新規学生の選抜、予算措置、教授の配置も国防省が行っており、国防軍の高等教育機関にあたる位置付けと言え、校舎は TUIT 本校とは別である。学生数などは不明。

⁶ 後期中等教育（16～18 歳）は、大学などへの進学を目指す一般教養高等学校のリツエイ（lyceum）と、就職のための専門技術を身につける専門技術高等学校のカレッジ（college）に分かれる。

TUIT の組織図は図-1 のとおりである。



★要請機材を主に使用する学科

図-1 TUIT 組織図

(出典:TUIT 資料)

「ウ」国政府は、唯一の国営テレビ局であるウズベキスタン国営放送局(以下「NTRC」という。)からの要請を受けて、2009年に大統領令 No.1088⁷を発効し、カメラ、照明、ビデオ編集、コンピューターグラフィックス

⁷ On measures for further enhancing the efficiency of broadcasting high-tech equipment in the system of the National TV and

(以下「CG」という。)、音響などテレビ放送分野における専門家を TUIT で育成することを定め、その年に同国初で現在でも唯一となるテレビ技術学部が TUIT に創部された。1 年目の入学者は約 140 名であったが、そのうちの 50 名が実務経験者⁸であったことから、同国政府は同 2009 年に大統領令 No.1123⁹を発効し、専門的知識を既に有する社会人に関しては、3 年間の定時制で学士を修得できる社会人教育を実施することを決定した。したがって、同学部には全日制の 4 年生課程と、定時制の 3 年生課程がある。学部定員は例年 150 名である。

現在、テレビ技術学部には、視聴覚技術学科(以下「AVT」という。)、テレビスタジオ・アプリケーション技術学科(以下「ATT」という。)、物理学科、エネルギー供給システム学科の 4 学科がある。1 年生は基礎教育として 4 学科全てを学び、2 年生進級時に 2 つある専攻学科のうち AVT か ATT を選択する。2016 年 8 月時点のテレビ技術学部の学生・教員の内訳は表-3 のとおりである。

表-3 テレビ技術学部の学生・教員の内訳 (単位:名)

	学生					教員				
	1 年生	2 年生	3 年生	4 年生	計	教授	助教授	講師	アシスタント	計
物理学科	140				140	3	4	4	11	22
エネルギーシステム供給学科					144	1	2	6	4	13
AVT		97	101	82	183	1	7	3	9	20
ATT		47	42	45	87	0	2	7	6	15
計	140	144	143	127	554	5	15	20	30	70

(出典:TUIT資料)

TUIT の学年暦は、前期 9 月～2 月中旬、後期 2 月中旬～6 月の 2 学期制である。授業は月～土で、1 日 6 コマ、1 コマの授業時間は 80 分である。学生数は毎年増えており慢性的な教室不足にあるため、午前と午後を分け、各学部は 1 日 3～4 コマの授業を行っている。

専攻科目のうち AVT は、音声ビデオの編集、録音室の設計、コンピューターゲームのプログラミング、デジタルテレビなど、音響と映像の視聴覚に関する幅広い分野の技術を習得する学科である。ATT は、芸術史、ジャーナリズムの基礎、映像の特殊効果、映画・テレビの照明、デジタル映画の撮影・編集など、テレビ放送に関連する映像、照明、監督などの技術を習得する学科である。授業内容は、講義、実習、ラボ、自習の 4 つに分かれており、実習は講義で学んだ内容を機材で実践して学ぶ授業、ラボは機材の操作や機能を技術的に学ぶ授業、自習は機材を使用しながら課題や論文を作成するものである。テレビ技術学部は実習、ラボ、自習といった機材を利用して技術を身につける実践的教育に力を入れており、講座の半分以上の時間はこれらに充てられている。2016 年前期の同学部 3 年生のカリキュラムを表-4 に示す。網掛けのコマが機材を使用する実習またはラボで、1 週間で 70 コマ(約 93 時間)が割り当てられている。

Radio Company of Uzbekistan; 国営ウズベキスタン放送局の放送システムハイテク化による更なる効率向上を目的とする措置

⁸ カレッジなど後期中等学校を卒業し、専門分野で 3 年以上の実務経験を有するもの。そのほとんどは NTRC の職員である。民間テレビ局からも入学は可能であるが、必ず NTRC 局長の推薦を要する。

⁹ On quotas for admission to the Bachelor's degree courses; 学士過程への入学資格に係る措置

表-4 テレビ技術学部3年生のカリキュラム(2016年前期)

グループ	コマ	月曜日			火曜日			水曜日			木曜日			金曜日			土曜日		
		種類	講座	場所	種類	講座	場所	種類	講座	場所	種類	講座	場所	種類	講座	場所	種類	講座	場所
グループ1	1	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	304B	講義	3Dモデリング・デジタル動画	421B	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	417B	実習	情報セキュリティ	208D	実習/ラボ	OS・アプリケーション	412B/05B	実習	3Dモデリング・デジタル動画	307B
	2	講義	コンピューターネットワーク	302D	実習/ラボ	フィクション・動画情報技術	300B	講義	フィクション・動画情報技術	03B	講義	情報セキュリティ	212D	講義	外国語	-	ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	307B
	3	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	421B				実習/ラボ	コンピューターネットワーク	305D	講義	OS・アプリケーション	03B	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	421B	講義	外国語	-
	4							実習	構造的モデリング・基本設計	203D				講義	構造的モデリング・基本設計	409			
グループ2	1	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	307B	講義	3Dモデリング・デジタル動画	421B	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	417B				実習/ラボ	コンピューターネットワーク	303D	実習/ラボ	OS・アプリケーション	-
	2	講義	コンピューターネットワーク	302D	実習	情報セキュリティ	208D	講義	フィクション・動画情報技術	03B	講義	情報セキュリティ	212D	講義	外国語	-	実習/ラボ	フィクション・動画情報技術	300B
	3	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	421B	実習	映画・TVドラマ監督の基礎	302B	実習	構造的モデリング・基本設計	203D	講義	OS・アプリケーション	03B	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	421B	講義	外国語	-
	4							ラボ	3Dモデリング・デジタル動画	203D	実習	デジタル音声・ビデオ・TV技術	317B	講義	構造的モデリング・基本設計	409			
グループ3	1	講義	3Dモデリング・デジタル動画	518B	実習	情報セキュリティ	208D	実習/ラボ	情報セキュリティ	412B/05B	講義	コンピューターネットワーク	301D	講義	情報セキュリティ	212D	ラボ	コンピューターゲームプログラム	-
	2	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	03B	実習/ラボ	コンピューターネットワーク	303D	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	302D	講義	OS・アプリケーション	03B	講義	外国語	-	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	307D
	3				実習	コンピューターゲームプログラム	-	講義	構造的モデリング・基本設計	109				実習	3Dモデリング・デジタル動画	307A	講義	外国語	-
	4							ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	417B				セミナー	映画・TVドラマ監督の基礎	302B	ラボ	3Dモデリング・デジタル動画	-
グループ4	1	講義	3Dモデリング・デジタル動画	518B	実習	コンピューターゲームプログラム	319B	実習	構造的モデリング・基本設計	203D	講義	コンピューターネットワーク	301D	講義	情報セキュリティ	202D	実習	構造的モデリング・基本設計	203D
	2	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	03B	ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	300B	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	302D	講義	OS・アプリケーション	03B	講義	外国語	-	実習	デジタル音声・ビデオ・TV技術	307D
	3	ラボ	コンピューターゲームプログラム	-	実習	3Dモデリング・デジタル動画	307B	講義	構造的モデリング・基本設計	109	実習	映画・TVドラマ監督の基礎	302B	実習/ラボ	OS・アプリケーション	05B/413B	講義	外国語	-
	4										実習/ラボ	コンピューターネットワーク	-						
グループ5	1	講義	3Dモデリング・デジタル動画	518B	実習	コンピューターゲームプログラム	319B	実習	構造的モデリング・基本設計	203D	講義	コンピューターネットワーク	301D	講義	情報セキュリティ	202D	講義	情報セキュリティ	206D
	2	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	03B	ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	300B	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	302D	講義	OS・アプリケーション	03B	講義	外国語	-	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	307D
	3	実習	3Dモデリング・デジタル動画	307B	実習	3Dモデリング・デジタル動画	307B	講義	構造的モデリング・基本設計	109	ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	307B				講義	外国語	-
	4	セミナー	映画・TVドラマ監督の基礎	302B															
グループ6	1	講義	OS・アプリケーション	117	講義	コンピューターネットワーク	310D							講義	情報セキュリティ	202D	講義/実習	コンピューターゲームプログラム	115/302B
	2	実習/ラボ	OS・アプリケーション	05D	実習/ラボ	コンピューターネットワーク	304D	講義	構造的モデリング・基本設計	117				実習	外国語	-	講義	3Dモデリング・デジタル動画	320B
	3	セミナー	映画・TVドラマ監督の基礎	302B				実習	構造的モデリング・基本設計	203D	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	117A	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	309D	講義	外国語	418B
	4	講義	情報セキュリティ	202D				ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	307B				ラボ	コンピューターゲームプログラム	319B	ラボ	3Dモデリング・デジタル動画	418B
グループ7	1				ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	-	ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	419B	実習	情報セキュリティ	206D	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	518B	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	421B
	2	講義	情報セキュリティ	212D	講義	3Dモデリング・デジタル動画	421B	講義	3Dモデリング・デジタル動画	421B	ラボ	3Dモデリング・デジタル動画	05B/419B	講義	外国語	-	実習	3Dモデリング・デジタル動画	-
	3	講義	構造的モデリング・基本設計	420A	講義	コンピューターネットワーク	302D	講義	メディア技術	304B				実習	映画・TVドラマ監督の基礎	319B			
	4							講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	300B				実習/ラボ	メディア技術	302B			
グループ8	1	実習	構造的モデリング・基本設計	203D	ラボ	3Dモデリング・デジタル動画	305B	ラボ	3Dモデリング・デジタル動画	305B	ラボ	コンピューターゲームプログラム	-	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	518B	講義	映画・TVドラマ監督の基礎	421B
	2	講義	情報セキュリティ	212D	講義	3Dモデリング・デジタル動画	421B	講義	3Dモデリング・デジタル動画	421B	実習	情報セキュリティ	204D	講義	外国語	-	実習	映画・TVドラマ監督の基礎	252C
	3	講義	構造的モデリング・基本設計	420	講義	コンピューターネットワーク	302D	実習/ラボ	OS・アプリケーション	412B/05B	実習/ラボ	コンピューターネットワーク	-				講義	外国語	-
	4	ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	419B	ラボ	デジタル音声・ビデオ・TV技術	-	講義	デジタル音声・ビデオ・TV技術	300B	実習	3Dモデリング・デジタル動画	-						

講座(コマ)の定員は34名であるが、各教室が小さいため、実際は2つのグループに分けて17名単位で授業が行われている。また実習やラボは、17名でもひとり当たりの機材利用時間が少なく効果的な学習ができないため、さらに2つのグループに分けて8~9名の少人数で授業を行っているが、それでも学習時間・環境は十分と言えない。テレビ技術学部の既存機材は種類や数量が少なく、全講座に対応できる機材を保有していないため、学内だけで実習やラボ、自習を完結するのは極めて難しい。そのため現在は、2011年に設立されたNTRCの番組コンテンツの制作を専門とするメディアセンター(以下「MC」という。)の協力を仰ぎ、実習、ラボ、自習に必要な機材と場所を無償で提供してもらっている。MCには4つのバーチャルリアリティスタジオ(1,000m²×2、600m²×2)があるほか、AVTやATTで必要とされている最新のテレビ放送関連機材一式が備わっている。

2-1-2 財政・予算

TUITの収支状況を表-5に示す。2012~2015年度過去4年間の実績及び2016年度の計画では、収入は政府補助金と自己収入から成る。政府補助金は、インフレにより教員の給与水準が毎年見直されており、年20%前後増加しているものの、大学の活動費や運営費はほぼ横ばいである。自己収入は、学費及び前年度の繰越金から成り、2016年度の学費はひとり当たり年間平均7.2百万スム(約2,300米ドル)である。緊急予算が必要となった場合は、MITCから特別予算が手当てされることもあり、2015年度の実績では約5億スム(約16万米ドル)、政府補助金の5%程度であった。特別予算については、財務省に承認されている表-4の収支表には掲載されない。

表-5 TUIT 収支状況 (単位:千スム)

予算年度	2012 (実績)	2013 (実績)	2014 (実績)	2015 (実績)	2016 (計画)
収入					
政府補助金	6,799,260	7,920,370	9,898,620	11,760,500	13,760,908
自己収入	19,862,700	21,115,320	23,510,704	24,997,225	25,447,415
計	26,661,960	29,035,690	33,409,324	36,757,725	39,208,323
支出					
人件費	10,931,404	11,904,633	13,697,822	15,480,667	16,467,496
水道高熱代	549,981	566,646	596,054	639,200	702,000
通信代	7,080	7,420	8,145	8,200	9,500
資機材購入費	201,000	143,500	105,000	118,000	100,000
維持管理費	56,500	82,200	95,650	109,850	121,000
その他支出	14,765,815	16,118,603	18,498,625	19,991,376	21,198,960
計	26,511,780	28,823,002	33,001,296	36,347,293	38,598,956
収支バランス	150,180	212,688	408,028	410,432	609,367

(出典: TUIT 資料)

支出は人件費とその他支出がほとんどを占める。TUITを含む「ウ」国の大学は、入学試験の成績優秀者に対して奨学金として4年間の学費が免除されるが、それ以外の学費を支払った学生に対しても成績レベル

によって 50～80%が還付される制度となっている。その他支出は、奨学金、学費の還付金、建物の改修・修繕費である。資機材購入費はオフィス機材、各学部の機材、エアコンなど極めて最小限に留められている。維持管理費は、ハードウェアやソフトウェアのサポートサービスなど契約ベースのもので、突発的な支出は前年度繰越金から拠出されている。

「ウ」国の予算年度は1～12月である。予算申請にあたっては、11月に TUIT が MITC へ翌年度分を申請し、両方で協議した結果を予算申請書にまとめ、12月末までに同国財務省へ本申請する。翌年1月には承認があり、同月10日までに指定口座へ予算が振り込まれる。1月は予算年度が既に始まっていることとなるが、大学は毎年1月10日頃から授業が始まること、前年度繰越金があることから、年度初めを過ぎて予算が配賦されることに問題はない。なお、政府補助金及び自己収入のいずれも、予算年度初めに支出計画リストを同国財務省へ提出し承認を得るほか、四半期毎に支出状況を報告する必要がある。

2-1-3 技術水準

本計画対象機材の使用、運用及び維持管理の責任者は、TUIT のテレビ技術学部長である。授業前後の日常的なメンテナンスは各教員が担当する。主な使用者及び維持管理者は表-6である。これら教員による監督・監視の下、授業及び自習でテレビ技術学部の学生らが使用することとなる。

教員は、全員が学士、修士または博士を保有し、TUIT の卒業生が多く、いずれも専門分野における深い知識と長年の実技経験を有している。既存機材は種類や数量は少ないが、ビデオカメラなど既存機材の状態は良好であることから、適正に使用・整備されていると推測される。全教員の技術レベルが均一で高いとは言えないが、対象機材は教育用途でベーシックモデルが選定されていること、不定期に NTRC のトレーニングを受けていること、協力関係にある NTRC から技術的支援が受けられることから、各教員が蓄積してきた専門知識と経験知を活かしながら、機材の操作・維持管理は問題なく行えるものと思われる。

表-6 機材使用者、維持管理者リスト

氏名	年齢	経験年数	肩書き	学位・専門	専門	使用機材グループ※
Khusanov Sherzod Tirkashalievich	34	14	講師	2008年ウズベキスタン文化芸術大学卒 2011年ウズベキスタン文化芸術大学院卒	カメラ、芸術	A, C, F
Mamadaliyev Alisher Isaevich	52	37	講師	1973年レニングラード映画技術者大学卒	映画技術	A, C, E, F
Bazarbaev Batyr Joldasovich	61	43	講師	1987年全連邦映画大学卒	テレビ、映画カメラ、写真	A, C, E, F
Umarova Dildora Baxtiyarovna	34	11	アシスタント	2005年カマリディナ・ベクゾダ名称芸術大学卒	芸術批評、芸術史	C, D, F
Marizayeva Nazokat Muxammadovna	30	6	アシスタント	2007年ナマンガン技術教育大学卒 2009年ウズベキスタン大学院卒	ジャーナリズム	A, B, C, D, F
Abduraximov Asqar Dadaxanovich	65	45	講師	1973年レニングラード映画技術者大学卒	電気工学	A, B, C, D, E, F
Tukhtabayeva Regina Axmadzhanovna	37	14	講師	2000年ウズベキスタン文化芸術大学卒 2002年ウズベキスタン文化芸術大学院卒	芸術科学	C, D, F
Nuraliev Fakhriddin Murodillaevich	44	22	助教授 (学部長)	1994年タシケント大学卒	IT、数学	C, F

Narzulloyev Oybek Mirzaevich	27	4	助教授	2009年 TUIT 卒 2011年 TUIT 院卒	デジタルテレビ工学	A, B, C, E, F
Qurbonov Sultonboy Kazakbayevich	27	4	アシスタント	2012年 TUIT 卒 2014年 TUIT 院卒	CG 設計	C, F
Qayumova Gulshan Asrorovna	27	2	アシスタント	2005年ニザミ名称タシケント教育大学卒 2011年ブカラ大学院卒	数学、IT 演習	C, F
Muxamadiyev Abduvali Shukurovich	34	5	アシスタント	1986年タシケント大学卒	数学、力学	C, F
Rakhimov Shohruh Ikromjon O'g'li	55	30	助教授	2013年 TUIT 卒 2015年 TUIT 院卒	電気通信工学	A, F
Beknazarova Saida Safibullayevna	24	2	アシスタント	2007年ナマンガン技術教育大学卒 2009年ナマンガン技術教育大学院卒	金融	C, F
Nabiyev Ilhom Sharipovich	31	5	助教授	2006年 TUIT 卒 2009年 TUIT 院卒	コンピューターシステムネットワークプログラム	C, F
Nazirova Elmira Shodmonovna	34	7	アシスタント	2003年ウズベキスタン大学卒 2005年 TUIT 院卒	コンピューターシステムネットワークプログラム	E, F
Sayfiyev Eldor Erkinovich	34	10	助教授	2010年 TUIT 卒 2013年 TUIT 院卒	情報システム	C, F
Migranova Elvira Aslyamovna	28	4	アシスタント	2011年ウズベキスタン大学卒 2013年ウズベキスタン大学院卒	ジャーナリズム	B, F
Baymukhamedova Dilnoza Bakhtiyarovna	34	9	アシスタント	2004年タシケント芸術大学卒 2006年タシケント芸術大学院卒	テレビ映画監督	A, C, F

※使用機材グループは表-8を参照。

(出典：TUIT 資料)

2-1-4 既存施設・機材

(1) 既存施設

MTC が設置される予定の建物は 1960 年代に建築された当時のもので、現在は事務所及び体育館として使用されている。テレビスタジオなどの利用には適さないため、本計画が実施される場合には大規模な改修工事が行われる予定で、調達期間を含め最大 5 ヶ月で完工する見込みである。体育館を 5 つの部屋に分けるためには、パーティションではなく壁を作る必要があるほか、木製の床であるため、強度や雑音・振動を考慮し床も整備する必要がある。

本計画の対象機材の設置場所は表-10 で後述する。図-2 は体育館部分が改修された後、図-3 は体育館に隣接する事務棟部分が改修された後の平面図である。各部屋は下記利用が予定されている。

- 1 写真スタジオ： 写真撮影機材の保管及び撮影のスタジオ
- 2 視聴覚室： 学生が動画などを視聴するための教室で、プロジェクターなどを設置
- 3 バーチャルスタジオ： 実写映像と CGなどを組み合わせた映像（例えば天気予報で雨雲の動きを表す動画に気象予報士が天気の前想を図示する）の制作
- 4 ビデオ編集室： ノンリニア編集装置を設置して映像を編集
- 5 テレビスタジオ： テレビのスタジオ撮影を行うメインのスタジオ
- 6 録音スタジオ： 音声録音機材を設置し音声や楽器を録音・編集

- 10 ニュース室： ニュース撮影機材の保管及びニュース映像の撮影
- 11 機材保管室： モバイル撮影機材などの保管
- 15 調整室： 窓からは「5 テレビスタジオ」が見下ろす造りとなっており、スタジオ撮影映像の調整や編集を行い、テレビ番組を制作
- 16 自習用ビデオ編集室： ノンリニア編集装置を設置して学生の自習に使用

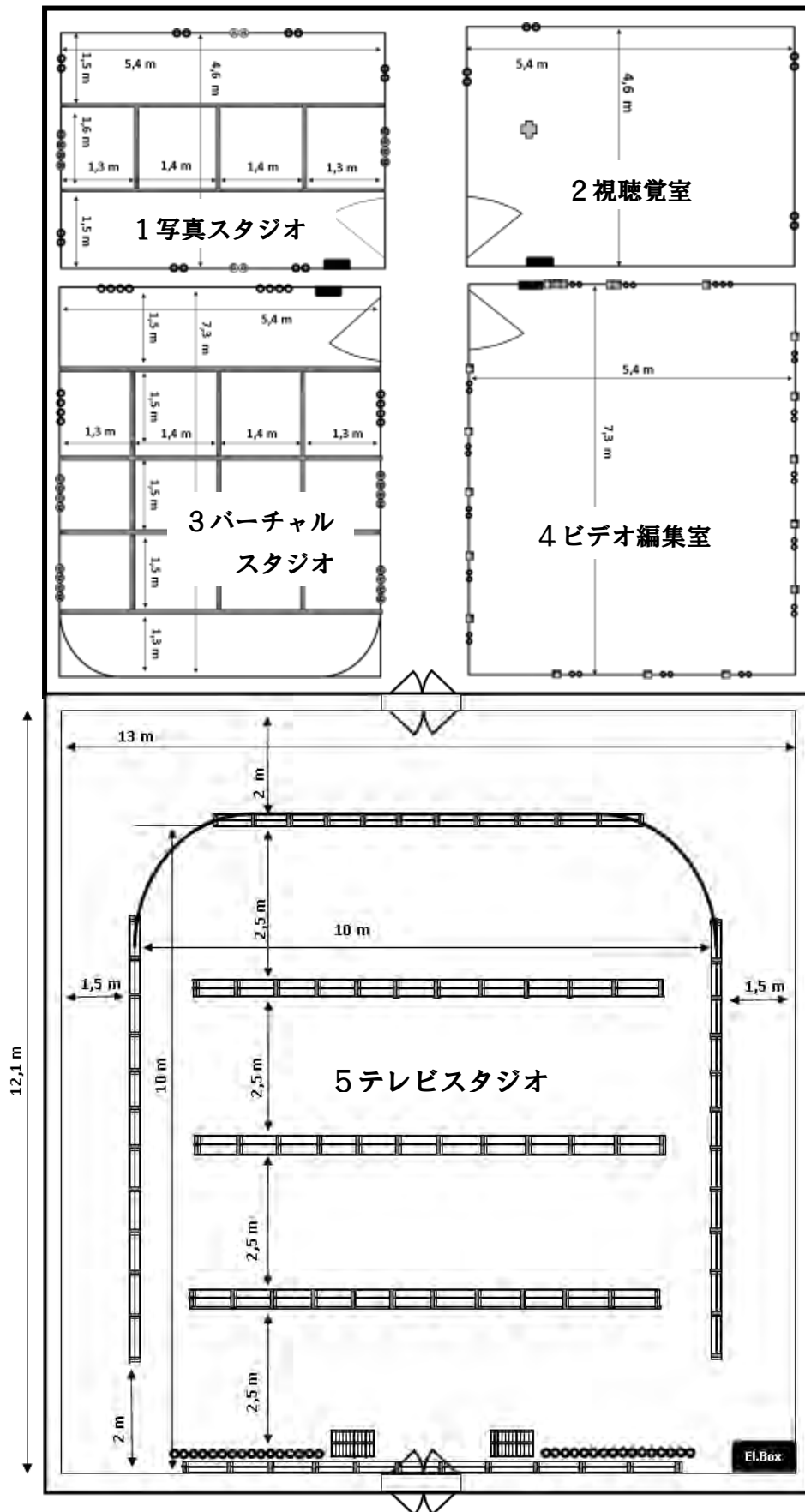


図-2 MTC 平面図(1階スタジオ他)

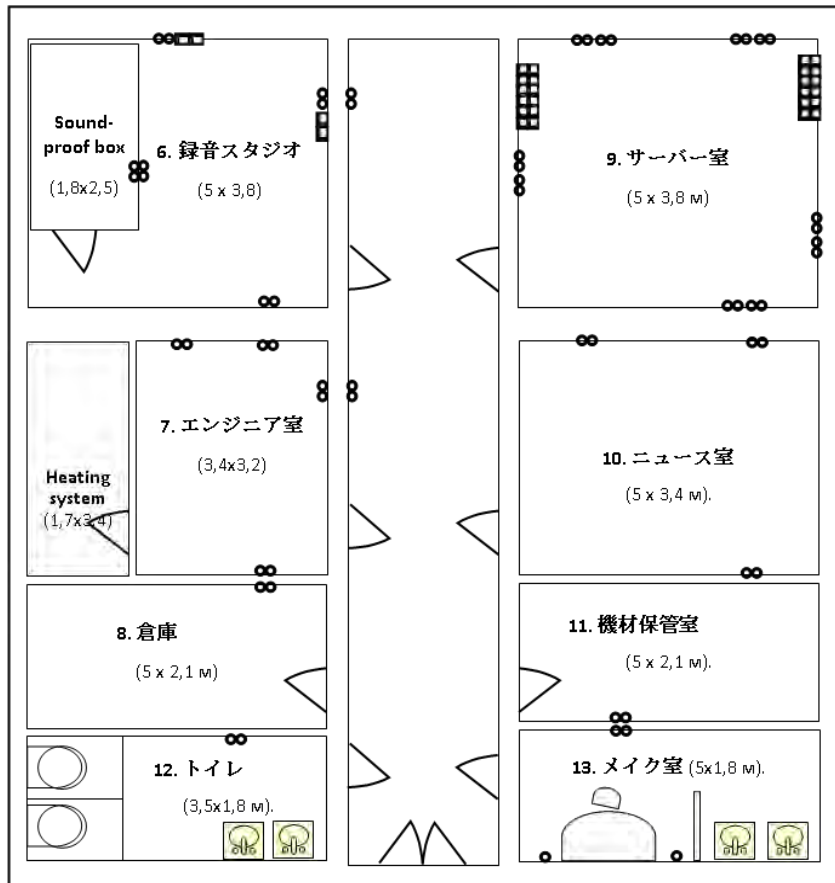


図-3-1 MTC平面図(1階事務棟)

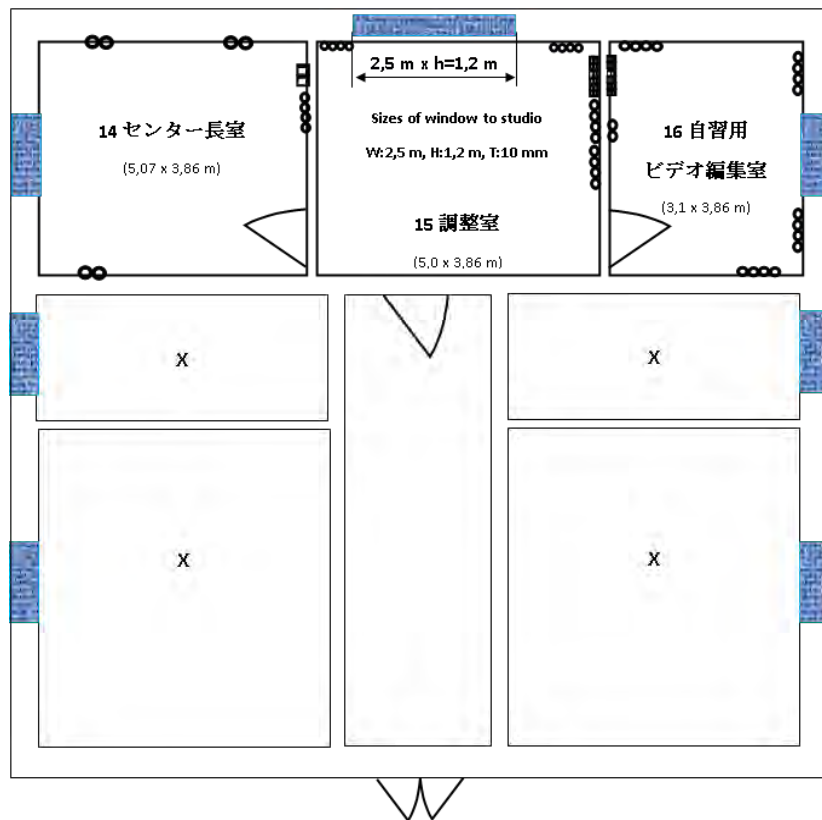


図-3-2 MTC平面図(2階事務棟)

(2) 既存機材

TUITの所有する機材は表-7のとおりである。デジタルカメラ、ビデオカメラ、ミキサー、映像編集装置は所有しているが、放送システムとして成り立つ機材は所有しておらず、機材単体での運用にとどまっている。そのため、テレビ局のように、撮影と同時にテロップなどを編集して生放送するシステムとしての運用は出来ていない。ビデオ編集機材は所有しているが、一般のコンピュータで編集用ワークステーションではないため、処理精度や処理能力に問題がある。照明機材は大学保有のものではなく、教員個人が提供しているものが2台あるだけで、手作りの照明学習用シミュレーションを用いて疑似で授業を行っている。したがって、実際スタジオで照明を当てて撮影を行ったり、撮影した映像から照明の効果を比較検討したりすることもできない状況である。

表-7 既存機材リスト

No.	機材名	数量	設置年	メーカー	型式	使用目的	使用頻度	設置場所	状態
1	デジタルカメラ	2	2014	Canon	EOS6D	写真撮影	週8時間	ATT	良好
2	デジタルカメラ用レンズ	1	2014	Samyang	14mm f/2.8 IF ED UMC Aspherical	動画撮影	週4時間	ATT	良好
3	デジタルカメラ用ズームレンズ	1	2014	Canon	EF 24-70 mm f/2.8L USM	動画撮影	週4時間	ATT	良好
4	写真撮影用フラッシュ	2	2015	Yongnuo	YN565EXII	写真撮影用アクセサリー	週8時間	ATT	良好
5	ビデオカメラ	1	2014	Sony	Sony NEX-VG30	動画撮影	週4時間	ATT	良好
6	ビデオカメラ	1	2013	Sony	Sony HXR-MC2000E	動画撮影	週2時間	ATT	良好
7	ビデオカメラ	1	2005	Sony	Sony DCR-VX2100E	動画撮影	月2時間	ATT	良好
8	ビデオカメラ	1	2015	GoPRO	GoPRO IV HERO Black edition	動画撮影	月2時間	ATT	良好
9	ビデオカメラ用スタビライザー	1	2014	HPUSN	HPUSN stabilizer Z7	ビデオカメラ使用時のぶれ低減	週2時間	ATT	良好
10	メモリースティック	3	2015	Transcend	9173BA	撮影映像記録用	週8時間	ATT	良好
11	カメラクレーン	1	2015	-	-	高所からの撮影用	週2時間	ATT	良好
12	ヘッドフォン	2	2014	Microlab Electronics	K310	音声確認	週8時間	ATT	良好
13	三脚	3	2015	Weifeng	WF-717	デジタルカメラ、ビデオカメラ固定	週8時間	ATT	良好
14	三脚	1	2012	Manfrotto	501HDV	デジタルカメラ、ビデオカメラ固定	週8時間	ATT	良好
15	マイク	1	2012	Sony	UTX-B2	ビデオカメラ撮影時のぶれ低減	週2時間	ATT	良好
16	ラバリエマイク	2	2015	Boya audio equipment	BY-LM20	ピンマイク、被撮影者が襟につけて使用	週2時間	ATT	良好
17	ミキサーコンソール	1	2013	Yamaha	MG-166CX	収録音声の調整用	週20時間	AVT	良好
18	マイク	1	2013	Behringer	B1	音声収録用	週20時間	AVT	良好
19	オーディオモニター	1			Alesis M1 ACTIVEMKIIM	スピーカー	週20時間	AVT	良好
20	マイクスタンド	2	2011	Behringer	K&M 25400.300.55	マイク固定用	週20時間	AVT	良好

21	ダイナミックマイク	2	2011	Shure	ShureBeta 58A	主に会話収録用	週20時間	AVT	良好
22	マイク	1	2012	Behringer	C1	音声収録用	週20時間	AVT	良好
23	マイク付きステレオヘッドフォン	5	2012		Defender Orpheus HN-898	会話用	週20時間	AVT	良好
24	編集用コンピューター	1	2013			映像、音声編集作業用	週20時間	AVT	良好
25	シンセサイザー	1	2012	Korg	PA600	楽器	週10時間	AVT	良好
26	ラベルマイク	1	2012			No.16ラバリエマイクに同じ	週20時間	AVT	良好
27	サウンドカード	1	2013		M Audio	音声信号をコンピューターに取込む	週20時間	AVT	良好
28	サブウーファースピーカー	1	2013			スピーカー	週20時間	AVT	良好
29	ラップトップコンピューター	1	2012	Toshiba	Satellite S55-B5268 15.6	コンピューター	週20時間	AVT	良好
30	ステレオレシーバー	1	2012	Yamaha	R-S300	ステレオ再生装置	週5時間	AVT	良好
31	ワークステーション	12	2013	Samsung		映像・音声編集作業用（授業用）	週36時間	AVT	良好
32	テレビ	1	2013	Artel	726/32	映像確認用	週36時間	AVT	良好
33	サウンドカード	1	2013	Computer Hardware Electronics	Asus Honar	音声信号をコンピューターに取込む	週20時間	AVT	良好
34	ワークステーション	11	2011	Samsung		映像・音声編集作業用（授業用）	週36時間	AVT	良好

(出典：TUIT 資料)

2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連

2-2-1 環境社会配慮

特になし。

2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）

特になし。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位計画

2013年の大統領令 No.1942 では、「ウ」国の産業・経済発展のために、国際的に通用する ICT 専門家を育成すべく、TUIT に対して組織編成を含むトレーニングシステムの根本的な改善が求められている。また、MITC が 2016 年に策定したプロトコルでは、同大学のカリキュラムやラボなどを科学に基づいた論理的・客観的・実証的なものに改善し、能力の高い ICT 分野の専門家を育成することが規定されている。TUIT は、テレビ技術学部の学生らが理論を実践する場所として新しく MTC を設立するが、MTC が設立された場合、学生らは効果的で現実的な実習や自習が継続して可能となり、卒業後に即戦力で社会に貢献できる人材を育成できる。それに加え、教員や NTRC 職員など ICT 分野の技術者が再教育や能力向上を行える場所としても活用する可能性もあり、教員がより質の高い授業コンテンツ（教材）を MTC で制作できることは、学生らに対する教育レベルの向上にも繋がる。これは大統領令 No.1942 規定された ICT 分野におけるトレーニングシステムの向上に沿うものである。

また、同じ 2013 年に発令された大統領令 No.1989¹⁰に基づき MITC が策定した「2013～2020 年国家情報通信開発総合計画」では、地上波テレビ放送のデジタル化の実施が挙げられている。これに対し、我が国国際協力銀行は輸出バンクローンによる支援を決定し、現在同国各地で設備の整備作業を進めており、2017 年内にヨーロッパ方式のデジタル放送に移行される予定である。地上波テレビ放送のデジタル化に伴い、高画質に対応した番組コンテンツを作成する技術力を備えた人材が求められるなか、テレビ技術学部の教育環境の改善は、「ウ」国のテレビ放送技術の向上及び同分野の人材育成に貢献することで、MITC の上記計画の実施を促進するものとして位置づけられる。

我が国の「ウ」国 JICA 国別分析ペーパー（2014 年 11 月）では「民間セクターの発展に資する制度構築・人材育成対支援」が重点分野とされており、対「ウ」国国別開発協力方針（2012 年 4 月）の重点分野としても「市場経済化の促進と経済・産業振興のための人材育成・制度構築支援」が定められている。本計画はこれらの方針に合致する。

3-1-2 当該セクターの現状

「ウ」国のマスメディア産業は、テレビ局だけでなくラジオ局や新聞社、雑誌社、番組制作会社、印刷会社、ウェブメディアなどを含めると 1,461 社あると報告（2016 年、MITC 及び報道情報局）されている。その内訳は表-8 のとおりで、このことから、同国マスメディア産業においては技術系人材の需要は潜在的にあることが推測される。

デジタル放送への移行に向けて発展しているテレビ放送分野においても、卒業後に即戦力となる人材が求められている。実際のところ、NTRC の放送番組の 70%程度は自主制作で、13 チャンネル分の番組コンテンツを制作するために MC は人材と能力を最大限活用しているが、チャンネルを兼務する技術者もおり人材不足は否めない。NTRC は、デジタル化により高画質に対応した番組コンテンツ作成のため、更なる品質の向上を図ることが期待されており、優れた技量を備えた人材の育成・確保は必ずであることから、理論教育だけではなく実践やトレーニングを通じた技術の向上が求められている。

¹⁰ On measures for further development of National information and communication system of the Republic of Uzbekistan; 国家情報通信システムの更なる開発に係る措置

表-8 マスメディア産業の組織数 (単位:社)

	テレビ局	ラジオ局	新聞	雑誌	その他
国営	1		686	300	388
民間	21	12			
ケーブル	52	-			
計	74	13	686	300	388

(出典: MITC、報道情報局)

一方、2013～2015年過去3年間におけるテレビ技術学部の就職状況は表-9のとおりで、卒業生391名のうち就職した者304名中46名(約15%)はNTRCに、その他は民間テレビ放送局、ケーブルテレビ放送局、あるいは番組制作会社に就職するなど、マスメディア関係機関への就職率が極めて高い。

このように、同国ひいては中央アジアで唯一テレビ技術を学べる高等教育機関である TUIT は、テレビ局にある一般的な放送システムを備え、理論教育と実践・トレーニングの融合を可能とする MTC を早期に設立することを期待されている。なお現在、テレビ技術学部は学士課程のみだが、2017年9月からCG、音響、写真、照明の4科目で修士過程を設置することについて MITC の承認を得ている。

表-9 卒業生の就職状況 (単位:名)

年	学科	卒業生数	就職先				就職者数
			NTRC	高校教師	小中教師	その他	
2015	AVT	91	1 (2%)	11 (26%)	3 (7%)	28 (65%)	43
	ATT	52	11 (21%)	0 (0%)	0 (0%)	41 (79%)	52
2014	AVT	85	9 (14%)	17 (27%)	6 (9%)	32 (50%)	64
	ATT	40	7 (18%)	0 (0%)	0 (0%)	33 (83%)	40
2013	AVT	75	6 (11%)	16 (28%)	7 (12%)	28 (49%)	57
	ATT	48	12 (25%)	0 (0%)	0 (0%)	36 (75%)	48
計		391	46 (15%)	44 (14%)	16 (5%)	198 (65%)	304

※ TUIT が全学生の進路を把握してはいないため、卒業生と就職者の人数に差異がある。

(出典: TUIT 資料)

3-1-3 プロジェクトの目的

本計画は、「ウ」国で唯一テレビ技術を専門とする学部を有する TUIT に設立される MTC に対し、テレビスタジオなどで使用されるメディア教育機材を整備することにより、テレビ技術学部の学生らがテレビ・音声放送の教育・実習を行うための環境の整備を図り、もって当国におけるテレビ放送技術の向上及び同分野の人材育成に寄与することを目的とする。

3-2 無償資金協力による計画

3-2-1 設計方針

本無償資金協力は、TUIT テレビ技術学部の学生らがテレビ・音声放送の教育・実習を行うために設立される MTC の環境整備を図るため、「ウ」国政府の要請内容と現地調査及び協議の結果を踏まえて、以下の方針に基づき計画する。

- (1) TUIT テレビ技術学部の卒業生はマスメディア関係機関への就職率が極めて高いことから、将来テレビ放送局などのマスメディア産業で業務を行うための基礎訓練が行える機材を選定し、機材は放送などの業務に耐えうるグレードで基本的機能を有する機材とする。
- (2) システム構成及び数量は、教育目的であることから基本的かつ最低限必要なレベルとし、学生の理解を促進するために映像や音声データを定量的に測定する機材や校正する機材（日常的にカメラを校正するためのテストチャート等）を選定する。
- (3) TUIT の既存機材との接続は計画されていないため考慮しない。

3-2-2 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、各種機材の設置場所、TUIT の要望等を勘案の上、以下の経緯及び理由により、計画対象機材の選定を行った。本計画における機材の用途、設置・保管場所は表-10 のとおりである。

- (1) テレビ番組撮影スタジオに装備されている基本的かつ必須の機材を一通り整備する。具体的には映像撮影システム（3台のテレビカメラ、映像切り替え用スイッチャー、映像録画／再生装置等）、音声収録システム（マイクロフォン、音声ミキサー等）、撮影スタッフに指示を伝達するためのインターカムシステム、スタジオ照明機材から成る。また、映像音声を定量的に測定、校正するための波形モニター、テストチャート、ラウドネスメーターも選定する。
- (2) 実映像とコンピューターグラフィックス（CG）映像の組み合わせができるバーチャルスタジオシステムは、ニュース番組の天気予報などで既に広く活用されており、今後も活用が進むと思われるので1式を整備する。システムには自走式のカメラを用いた高額なシステムも存在するが、本案件は教育目的であることから、基礎が学べる簡易な基本的システムとする。カメラは三脚に固定しカメラの上下左右の向きや画像の拡大縮小の情報を得てCGにリアルタイムで反映させるシステムとする。
- (3) テレビスタジオ以外での撮影実習用に軽量なポータブル型カメラを選定する。内容は屋外での取材用カメラを3式、映画撮影用カメラおよびレンズセットを1式、ニュース撮影用カメラを2式、及びそれらカメラと併用される照明機材1式である。
- (4) 撮影映像を編集、加工して番組制作授業のためのビデオ編集システムを選定する。教師用として1式、学生用に10式を選定する。教師用システムには学生に見本映像を見せるための大型のディスプレイも1台選定する。さらに、自習用ビデオ編集システム4式も整備する。
- (5) 写真撮影実習用としてデジタルスチルカメラを6式選定する。交換レンズ、フラッシュライティングシステムおよびスタジオ撮影時の背景の布も合わせて選定し、屋内外での実習に対応する。
- (6) マイク3本（人の声1本、楽器2本）で収録する小規模録音スタジオ機材も選定する。マイク以外には音声ミキサー1台、音声編集用ワークステーション1式等から成る。
- (7) プロジェクターおよびスピーカーで構成される簡単な視聴覚機材も選定する。授業で映像作品の視聴やパワーポイント資料の投影に使用する。
- (8) 整備機材にはワークステーションも含まれており停電により故障する可能性がある。「ウ」国の電圧は多少の変動はあるものの比較的安定している。停電はほとんどなく、計画停電も行われていないが、UPSをつけて機材の保護を図ることとする。

表-10 機材活用計画

機材番号	機材名	用途	設置・保管場所 (番号は図 2、3 参照)	頻度 (1 コマ=80 分)
1	TV 番組撮影システム	スタジオ撮影用	5 テレビスタジオ 15 調整室	387 コマ/年
2	TV 照明機材	スタジオ照明用	5 テレビスタジオ	387 コマ/年
3	バーチャルスタジオシステム	実写映像と CG の合成撮影用	3 バーチャルスタジオ	196 コマ/年
4	ENG 撮影機材	屋内外でのニュース映像撮影用	10 ニュース室	289 コマ/年
5	ビデオ編集システム	撮影映像の編集及び加工用	4 ビデオ編集室 16 自習用ビデオ編集室	845 コマ/年(授業用) 1,300 時間/年(自習用)
6	写真撮影機材	写真撮影用	1 写真スタジオ	148 コマ/年
7	録音システム	音声録音用	6 録音スタジオ	280 コマ/年
8	視聴覚機材		2 視聴覚室	104 コマ/年

(出典：TUIT 資料)

電圧は、単相 AC220V、周波数 50Hz、プラグは C タイプである。

3-2-3 調達計画

(1) 資機材等調達先

本計画における資機材等調達先は表-11 のとおりである。

表-11 資機材等調達先

機材番号	機材名	数量	調達国			備考 (想定国・地域)
			現地	日本	第三国	
1	TV 番組撮影システム	1 式		○	○	DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国、台湾
2	TV 照明機材	1 式		○	○	DAC 諸国、中国
3	バーチャルスタジオシステム	1 式		○	○	DAC 諸国、中国、台湾
4	ENG 撮影機材	1 式		○	○	DAC 諸国、中国
5	ビデオ編集システム	1 式		○	○	DAC 諸国、中国
6	写真撮影機材	1 式		○	○	ASEAN 諸国、中国、台湾
7	録音システム	1 式		○	○	DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国
8	視聴覚機材	1 式		○	○	DAC 諸国、中国、台湾

(2) 輸送計画

本計画で調達される機材の輸送は、日本側の経費負担により、調達契約会社が行う。

日本で調達される機材はコンテナ詰めされた後、横浜あるいは東京など京浜地区の主要港から海上輸送され、中国青島港で陸揚げされた後、保税コンテナのまま「ウ」国タシケント駅まで鉄道輸送され、通関後、コンテナから積み荷を降ろして別のトラックに積み込み、タシケント市内のサイトである TUIT まで陸上輸送される。なお、主要な陸揚げ港としては、青島港以外に中国の連雲港、ロシアのウラジオストック港が利用される。海上輸送に約 1 週間、鉄道輸送に約 1 ヶ月、トラック輸送に約 1 日を要するため、鉄道輸送中のトランジット通関や輸入・免税手続きを含む全輸送に、約 2 ヶ月を要する見込みである。

(3) E/N、G/A

交換公文（以下「E/N」という。）及び贈与契約（以下「G/A」という。）は対外経済関係投資貿易大臣が署名することを確認した。また、署名した E/N 及び G/A は、発効のため同国閣僚会議に諮る必要があるため、手続きに時間が要することを確認した。

(4) B/A、A/P

銀行取極め（以下「B/A」という。）及び支払い授權書（以下「A/P」という。）ともに、ウズベキスタン対外経済活動銀行が締結先となることを確認した。

(5) 免税・通関手続き

本計画で調達される機材は免税であり、MITC 教育局長及び TUIT 財務経理課が免税手続きの責任者となることを確認した。

本計画では、本計画を免税とすることが規定された内閣府の特別令が発効されることにより、免税が決まる。手続きは、E/N 及び G/A に署名後、MITC が財務省、税関委員会、税務委員会、対外経済関係投資貿易省ら関連諸機関とともに特別令案を作成し、その内容について関連諸機関の代表者から署名を得る。その後、法務省の承認を得て、内閣府に特別令の申請を行う。署名をした関係諸機関は、本特別令の通達を受けることで本計画が免税対象であることを認識するため、TUIT からは免税申請書類を提出する必要はない。本手続には約 1 ヶ月を要する見込みである。免税対象は、関税 20～30% 程度（原産国や機材内容による）、通関手数料 0.2%、VAT20%である。なお、同国向け 2014 年度の国際協力銀行による輸出金融では、大統領府の特別令 No.2147 に基づき免税されており、手続きに問題はなかったことを機材調達会社に確認している。

通関は国家税関委員会が責任官庁で、免税と同じく MITC 教育局長及び TUIT 財務経理課が担当することを確認した。手続きは、TUIT が MITC へ申請し、MITC が定期雇用している通関会社により行われる。必要書類はインボイス、パッキングリスト、B/L 等の輸送書類、原産地証明書、輸出許可書で、申請から承認までの所要日数は 2～3 日程度、通関会社への手数料は申請 1 件あたり 200 米ドルである。

(6) 機材据付及び操作指導

写真撮影機材を除く全ての計画対象機材について据付工事及び初期操作指導が必要で、日本側の経費負担により、調達契約会社が行う。据付工事は、TUIT への機材搬入後、メーカー技術者監督の下

に行う。近隣国のメーカー代理店には高い技術を有する技術者がいないため、メーカー技術者は日本から派遣される。据付工事時の作業員についてはTUITが負担することを確認した。また据付工事後、全ての機材についてメーカー技術者による初期操作指導を行う。なお、本計画はアイテム数が多く複数の異なる機材カテゴリがあることから、据付工事は2名×22日間、初期操作指導は2名×10日間とする。

(7) 事業実施工程表

本計画の事業実施工程表は表-12のとおりである。

表-12 事業実施工程表

項目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
契約	交換公文 (E/N) 締結			▼																			
	無償資金拠出協定 (GA) 締結			▼																			
	コンサルタント契約				▼																		
実 施 設 計	計画内容最終確認 (契約締結)				■	■																	
	機材仕様等のレビュー					□	□																
	入札図書作成						□	□															
	入札図書承認							■	■														
	公示									▼													
	入札										▼												
	入札評価										□	□											
調 達 工 程	業者契約										▼												
	機器製作図作成										□												
	機器製作											□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
	事前確認・打合せ (コンサル・先方機関)											□											
	出荷前検査																		□				
	船積前機材照合検査																		□				
	船積み																		□				
	機器輸送																			■	■	■	■
	開梱・搬入・据付工事																					■	■
	初期操作指導																						■
検収・引渡し (完了確認)																						■	

3-3 相手国側負担事業の概要

本計画の実施にあたり、「ウ」国側の負担事項は表-13 のとおりである。

表-13 相手国側負担事項

項目	概算金額	
	外貨額	円貨換算額
支払授權書（A/P）発行に係る手数料 及び A/P に基づく送金手数料	-	162,000 円
ウズベキスタン共和国免税手続き 及び輸入通関手続き	200 ドル	20,934 円
メディア訓練センター改修	1,400,000,000 スム	47,600,000 円
本計画実施後の年間維持管理	127,941,176 スム	4,350,000 円

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

本計画全体の機材の使用、運用及び維持管理に関しては、TUIT のテレビ技術学部長が責任者である。授業前後の日常的なメンテナンスは各教員が担当する。教員の維持管理に係る技術レベルについては、現在使用している機材は限定されているものの、彼らの多くは TUIT の卒業生で、いずれも学士或いは博士を有しているほか、不定期に MC におけるトレーニングを受けており、本計画対象機材の操作・維持管理については特段問題なく行えるものとする。

TUIT がテレビ技術学部を設立するきっかけを創った NTRC は、ニュース、スポーツ、文化、子供向けなどテーマ毎にチャンネルを設けており、現在テレビはアナログ 12 チャンネル、デジタル 1 チャンネル、衛星 1 チャンネルを、ラジオは 4 チャンネルを放送している。職員約 5,000 名のうち、制作、編集、視聴覚、音響、照明、メンテナンスなどを担当する技術者は約 600 名いる。2013～2015 年過去 3 年間におけるテレビ技術学部の就職者 304 名中 46 名（約 15%）が NTRC に就職している。テレビ技術学部が設立された背景からわかるように、同学部は将来の NTRC 技術者を育成する役割も担っており、TUIT と NTRC は強い協力・支援関係にある。したがって、維持管理について問題があった場合は、最新かつ多様な機材を保有し、豊富な技術者を抱える NTRC から全面支援が受けられる環境にある。

機材の維持管理費用は TUIT 予算から支出される。実施後の維持管理費用は年間約 1.3 億スム（約 4.2 万米ドル）と見込まれるが、年間収入のわずか 0.3%程度であり、負担に問題はないと考えられる。

なお、ビデオカメラ、コンピューターなど多くの機材は、メーカーの正規代理店または販売店が「ウ」国にあり、国内で対応が可能である。実際に NTRC も同様に対応していることを確認した。それ以外の機材は、ドバイまたはヨーロッパの支店、代理店を通して行うことが可能である。

第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

事業実施のための前提条件は特にない。しかし、過去の同国類似案件では、本計画と同様に設置場所を同国側負担で改修したうえで機材を更新する計画であったが、政府内の予算措置が遅れたために機材の使用開始が大幅に遅れた。本計画では計画通りに機材の納入が行われるように、MTCの改修費については、本計画が我が国政府により承認され次第、予算申請手続きを開始し、機材到着までに改修工事を完了させることをMITCに確認済みであるが、予算措置及び改修工事の進捗は適時フォローする必要がある。

4-2 機材納入のために必要となる工事等

本計画実施後、据付開始前までに「ウ」国側が行う主要工事は施設の改修である。電源やネットワークの敷設、ケーブル設置のための壁の穴あけなどインフラ整備、既存機材の撤去などは同時に行われる予定である。それ以外には以下事項が挙げられるが、いずれも時間・費用を要するものではない。

- ① テレビスタジオの照明取り付け用バトンの設置
- ② テレビスタジオの映像スイッチャー、音声ミキサー用の椅子の設置
- ③ バーチャルスタジオ、ビデオ編集室、テレビスタジオ、録音スタジオ、調整室、自習用ビデオ編集室のキャラクター作成装置、音声ミキサー、ワークステーション用の机・椅子の設置

4-3 プロジェクトの評価

4-3-1 妥当性

TUITに設立されるMTCの機材整備を通じ、同大学テレビ技術学部の教育環境の改善を図る本計画は、大統領令No.1942を始めとする同国のICT分野における専門家育成の方針、また同国経済・産業振興のための人材育成を重点分野として支援する我が国の方針に合致するものである。また、本計画は同国の高等教育支援であることから、SDGsゴール4（教育）に貢献する。

我が国総理の中央アジア訪問時（2015年）に署名された日・ウズベキスタン共同声明において、「双方は、専門性の高い人材の育成を始めとする高等教育の分野における事業の実施を今後も全面的に支援していく準備がある」としており、本計画は共同声明のフォローアップという点で二国間関係の強化に寄与することから、無償資金協力により本事業の実施を支援する必要性は高い。

また「ウ」国JICA国別分析ペーパー（2014年11月）において、「民間セクターの発展に資する制度構築・人材育成対支援」が重点分野とされており、さらには対「ウ」国国別開発協力方針（2012年4月）における重点分野としても「市場経済化の促進と経済・産業振興のための人材育成・制度構築支援」が定められていることから、本計画はこれらの方針に合致する。

4-3-2 有効性

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2016年実績値)	目標値(2021年) (事業完成3年後)
整備機材を新たに使用する学生数(人/年)	0	140
大学保有機材を使用した実習・ラボ・自習の計画時間数(時間/年)	0	2,860 [*]

^{*}2,860時間=2,145コマ×80分/コマ

(2) 定性的効果

- ① 中央アジア初の学生を主対象としたMTCが設立され、「ウ」国の放送教育が発展し、放送技術水準が向上する。
- ② テレビ局と同じような環境で理論に基づいた実習及びラボが可能となり、テレビ技術学部生の放送技能の向上に貢献する。
- ③ MTCで日本の支援を目にし、親日感情や両国間の友好関係が醸成される。
- ④ MTCに機材が整備され、教員による柔軟な教育コンテンツの制作が可能となることで、学生へ提供される教育の多様性及び質の向上に貢献する。

4-4 その他(広報、人材交流等)

4-4-1 相手国側による広報計画

本計画が実施された場合、TUITは以下のとおり、日本からの支援を積極的に広報する計画である。

- ① 在ウズベキスタン共和国日本大使を招聘し、引渡式を開催する。
- ② NTRCのテレビ、ラジオ並びにウェブサイトを通じ、E/N署名式や引渡式などの様子を放送・掲載し、日本からの支援をアピールする。
- ③ TUITのウェブサイト新しく追加されるMTCのページ、またはパンフレットを通じ、日本からの支援をアピールする。
- ④ 計画機材へ日章旗マークを貼付し、日本からの支援をアピールする。
- ⑤ MTCの入口に、日本からの支援に係る記念プレートを設置する。

4-4-2 その他

特になし。

【資料】

1. 調査団員・氏名

鮎川 朋子	機材計画	(一財) 日本国際協力システム
横尾 秀利	機材調達・積算	(一財) 日本国際協力システム

2. 調査行程

No.	日程	旅程	内容	宿泊地
1	8月20日(土)	エレバン 14:45(SU1861)→16:45 モスクワ 20:50(SU1870)→	移動	機内
2	8月21日(日)	→02:45 タシケント	移動、市場調査、書類整理	タシケント
3	8月22日(月)		JICA ウズベキスタン事務所表敬・協議 在ウズベキスタン日本国大使館表敬・協議 TUIT 表敬・協議	タシケント
4	8月23日(火)		TUIT との協議	タシケント
5	8月24日(水)		MITC 表敬・協議 TUIT との協議 MC 視察	タシケント
6	8月25日(木)		TUIT との協議	タシケント
7	8月26日(金)		TUIT との協議	タシケント
8	8月27日(土)		市場調査、書類整理	タシケント
9	8月28日(日)		市場調査、書類整理	タシケント
10	8月29日(月)		TUIT との協議 輸出金融案件サプライヤーとの面談	タシケント
11	8月30日(火)		TUIT との協議	タシケント
12	8月31日(水)		TUIT、NTRC との協議	タシケント
13	9月1日(木)		TUIT との協議	タシケント
14	9月2日(金)		市場調査、書類整理	タシケント
15	9月3日(土)		市場調査、書類整理	タシケント
16	9月4日(日)		TUIT との協議	タシケント
17	9月5日(月)		TUIT との協議	タシケント
18	9月6日(火)		TUIT との協議	タシケント
19	9月7日(水)		TUIT、NTRC との協議	タシケント
21	9月8日(木)		TUIT との協議	タシケント
21	9月9日(金)		JICA ウズベキスタン事務所報告 在ウズベキスタン日本国大使館報告	タシケント
22	9月10日(土)	タシケント 04:45(SU1871)→07:05 モスクワ 19:00(SU260)→	移動	機内
23	9月11日(日)	→10:35 成田	移動	

3. 関係者（面会者）リスト

タシュケント情報技術大学（TUIT）

Utkir Khamdamov	学長
Khurshid Bobomurodov	第一副学長（教育）
Sherzod Sindarov	副学長（財務経理）
Fakhziddin Nuraliev	テレビ技術学部長
Radjiyev Ayubkhon	国際関連部長（8月まで）
Javlonbek Abdujalilov	国際関連部長（9月から）
Bazarbaev Joldasovich	テレビスタジオ・アプリケーション技術学科長
Khusanov Tirkashalievich	テレビスタジオ・アプリケーション技術学科講師
Nularliev Murodillaevich	視聴覚技術学科長
Narzulloev Mirzaevich	視聴覚技術学科助教授
Shukhrat Makhmudov	ウズベクインド IT 副センター長

情報通信技術開発省（MITC）

Khurshid M. Mirzakhidov	大臣
Karimjon Mullaboev	教育局長
Usmanov Sirojiddin	ラジオ・テレビ通信放送局長
Ilmida Musayeva	国際開発専門官

ウズベキスタン国営放送局（NTRC）

Baxtiyor Salixov	メディアセンター長
Iskandar Salikhov	技術部長
Snavkat Alihanov	技術専門官
Zafar Normatov	国際関連専門家

在ウズベキスタン日本国大使館

市川 真之	三等書記官
-------	-------

JICA ウズベキスタン事務所

伏見 勝利	所長
浅見 栄次	次長
杉浦 伸郎	企画調査員

4. 討議議事録及び当初要請からの変更点

(1) 要請内容

TUIT と合意した討議議事録は別添のとおりである。当初要請内容から削除・変更した機材は表-14、追加した機材は表-15 のとおりである。

表-14 当初要請内容から削除・変更した機材

機材名	数量	理由
Group B: Audio equipment		
本グループ機材はTV撮影スタジオでの音声収録に使用されるが下記にリストアップした機材は機能上やや過剰と考えられるため削除した。		
AES / EBU Digital Audio Router Series (110Ω)	1 → 0	必要性に乏しいため削除
Remote Control Panel	1 → 0	同上
8-channel analog input card	2 → 0	同上
2-channel broadcast delay	1 → 0	同上
Discrete omnidirectional lapel electret condenser microphone	6 → 0	同上
Group C: Studio wall box		
TVスタジオ内でマイクケーブルの中継に用いる機材であるが、使用方法に照らして不必要と考えられる機材を削除した。		
Server enclosure TS-IT with vented door at the front and rear (without sides)	2 → 0	必要性に乏しいため削除
Control desk	1 → 0	一般の家具であり実施機関で調達可能なため削除
Tripod for loudspeaker	2 → 0	必要性に乏しいため削除
Group E: Outdoor video equipment 1		
屋外での取材撮影に用いられる機材であるが、無くとも目的を達成でき必要性に乏しい機材を削除した。		
Stereo professional headphones	3 → 0	必要性に乏しいため削除
Multi-interface shoe adapter for cable-free connection	3 → 0	同上
Integrated digital wireless bodypack lavalier microphone system	3 → 0	同上
UWP soft case for URX-P2 UWP series portable receiver (black)	3 → 0	同上
Camcorder shoulder support	3 → 0	同上
Cardioid handheld dynamic ENG microphone	3 → 0	同上
Group F: Outdoor Video Equipment 2 (グループEに同じ)		
LED camera light	1 → 0	必要性に乏しいため削除
Stereo professional headphones	1 → 0	同上
Multi-interface shoe adapter for cable-free connection	1 → 0	同上
Integrated digital wireless bodypack lavalier microphone system	1 → 0	同上
UWP soft case for URX-P2 UWP series portable receiver (black)	1 → 0	同上
Camcorder Shoulder Support	1 → 0	同上
Cardioid handheld dynamic ENG microphone	1 → 0	同上
Group H: Others		
本来はグループE,F用の照明機材であるべきだが誤記によりビデオ編集装置が要請されている。他グループで要請されており重複のため削除した。		
Non-linear workstation	14 → 0	要請が重複のため削除
Group I: Equipment for training photo studio		
写真撮影用のスタジオ機材が要請されているが、重複した要請、または他機材でその役割を果たせることから削除した。		
Super wide angle EF 14mm f/2.8L II USM autofocus lens	2 → 0	重複のため削除
Umbrella 45"	4 → 0	同上
3x sectional umbrella stand with air cushion	4 → 0	同上
Lightweight metal clip holder for umbrella	4 → 0	同上
Photo background sided, muslin, 10x12" (3x3.7m), dark gray/light gray	4 → 0	同上

Photo background sided, muslin, 10x12" (3x3.7m), aqua night/blue meadow	4 → 0	同上
3-gang aluminium tripod	4 → 0	同上
Softbox for lighting	4 → 0	同上
Softbox for lighting	4 → 0	同上
Felloni 2x2 Bi-Color 4-Light Basic Kit (Mains Operation)	1 → 0	同上
Felloni 2x2 Daylight 4-Light Basic Kit (Mains Operation)	1 → 0	同上
Group J: Equipment for training virtual studio		
このグループの機材は CG 映像と組み合わせた映像を作成するバーチャルスタジオ機材である。当初要請ではカメラを自由に移動し撮影できる大規模なシステムであったが、カメラを通常の三脚に取り付けた状態での動きに限定した基本的な機能を実現可能なシステムとし、余剰機材を削除した。		
All-in-one camera platform and sliding plate	4 → 0	機能過剰であることから削除
Tripod with pan and tilt fluid head and mid-level spreader	8 → 1	1 台で基本機能実現可能と判断し数量削減
Digital juice slyder dolly portable linear tracking system (64")	1 → 0	機能過剰であることから削除
Photo-movie tripod head with Q5 QR plate	4 → 0	同上
Single bar Jib Arm Tri-HD prompter people heavy duty tripod	2 → 0	同上
Handheld camera stabilizer	2 → 0	必要性に乏しいため削除
Desktop computer	2 → 1	1 台で基本機能実現可能と判断し数量削減
Bi-color LED 4-light basic kit (main operation)	1 → 2	他機材と統合・集約
Group K: Equipment for training editing studio		
ビデオ編集装置と共に、テーブル、椅子が要請されていたが実施機関で用意可能であるため削除した。		
Table	15 → 0	一般の家具であり実施機関で調達可能なため削除
Chair	30 → 0	同上
Group L: Equipment for big TV training studio		
このグループとは別に TV スタジオ機材の要請があるが 2 つのスタジオを運用しなければならないカリキュラムではなかったため、1 つのスタジオに集約し、重複分を削除した。照明機材は TV スタジオ機材では要請されていなかったため残すこととした。		
Digital triax broadcast camera	3 → 0	重複のため削除
Compact camera control unit	3 → 0	同上
Tripod adaptor	3 → 0	同上
Colour LCD viewfinder (5 inch) for HD camera	3 → 0	同上
Remote control panel	3 → 0	同上
Connection cable for CNU/CCU/RCP/MSU-700 Series	3 → 0	同上
Headset (two sides) including cable for camera	3 → 0	同上
Pedestal system for studio broadcasting	3 → 0	同上
HD zoom lens	2 → 0	同上
HD standard lens	1 → 0	同上
55" 1920 x 1080 monitor w/HDMI, DVI inputs	1 → 0	同上
Master reference and test signal generator	1 → 0	同上
Analogue DA	2 → 0	同上
Triax cable with connectors	3 → 0	同上
Teleprompter dual monitor teleprompter system (kit)	1 → 0	同上
Driver-amplifier DMX	15 → 1	数量一式に整理
Compact fluorescent lamps	600 → 0	必要性に乏しく削除

Furniture accessories kit	1 → 0	一般家具であり実施機関で調達可能なため削除
Group M: Equipment for training recording studio		
録音スタジオ用機材として使用されないワイヤレスマイクは削除し、普通の有線マイクを追加（増量）した。スピーカーは数量過剰により、家具類は実施機関側で用意可能であるため削除した。		
Wireless microphone system	2 → 0	必要性に乏しいため削除
Omnidirectional dynamic microphone	2 → 3	1→2 種類として増量
Microphone stand	2 → 3	上記機材に合わせて増量
Omnidirectional lavalier condenser microphone	2 → 0	必要性に乏しいため削除
Clip lavalier microphone	2 → 0	同上
Active studio monitor	4 → 0	重複のため削除
Tripod speaker	4 → 2	数量過剰なため削減
Intercom speaker	1 → 0	必要性に乏しいため削除
Studio speaker (active 12")	4 → 0	同上
Furniture accessories kit	1 → 0	一般家具であり実施機関で調達可能なため削除
Group N: Equipment for training announcer's studio		
グループ E,F と同様に屋外撮影に用いられる機材。無くとも目的を達成でき必要性に乏しい機材を削除した。		
All-in-one camera platform and sliding plate	2 → 0	必要性に乏しいため削除
Photo-movie tripod head with Q5 QR plate	2 → 0	同上
Bi-color LED 4-light basic kit (main operation)	1 → 0	同上
Bi-color LED 4-light basic kit (main operation)	1 → 0	同上
Wireless microphone system	2 → 0	同上
Omnidirectional dynamic microphone	2 → 0	同上
Windshield	2 → 0	同上
Microphone stand	2 → 0	同上
Omnidirectional lavalier condenser microphone	2 → 0	同上
Clip lavalier microphone	2 → 0	同上
Furniture accessories kit	1 → 0	同上
Group O: Equipment for control room of the training TV studio		
誤記によりグループが重複しているため一括で削除した。		
AES / EBU Digital Audio Router Series (110Ω)	1 → 0	重複のため削除
Remote Control Panel	1 → 0	同上
Digital mixer	1 → 0	同上
AES/EBU I/O Card	1 → 0	同上
8-channel analog input card	2 → 0	同上
Studio monitor	2 → 0	同上
2-channel broadcast delay	1 → 0	同上
Camera - intercom control unit for 5 cameras	1 → 0	同上
Dynamic microphone with table stand and wind screen	6 → 0	同上
Discrete omnidirectional lapel electret condenser microphone	6 → 0	同上
Mainframe for max 8 modules	1 → 0	同上
Power supply	1 → 0	同上
UHF True diversity receiver module	4 → 0	同上
HF-input module	1 → 0	同上
Antenna splitter	1 → 0	同上
Antenna booster	1 → 0	同上
NF-output modul	1 → 0	同上
Transformer balanced output	1 → 0	同上

Blank panel 12TE	1 → 0	同上
Bodypack transmitter	4 → 0	同上
Accu pack for SK50	8 → 0	同上
Stick on microphone, including accessories	4 → 0	同上
Connecting cable set	1 → 0	同上
ON AIR Lamps for studio entrance, production control	3 → 0	同上
Control monitor	2 → 0	同上
Studio wall box for 6 microphones	1 → 0	同上
Server enclosure TS-IT , 42U 1200 mm depth, with vented door at the front and rear (without sides)	2 → 0	同上
Control desk	1 → 0	同上
Tripod for Loudspeaker	2 → 0	同上
Furniture accessories kit	1 → 0	同上
Group P: Equipment for professional training editing studio 自習用ビデオ編集装置と共に、机および椅子が要請されていたが実施機関で用意可能であるため削除した。		
Furniture accessories kit	1 → 0	一般家具であり実施機関で調達可能なため削除

表-15 当初要請内容に追加した機材

機材名	数量	理由
テストチャート	0 → 1	日常のカメラ校正に必要なため
波形モニター	0 → 1	色彩を正しく調整するため
ストレージ	0 → 1	映像保存機能がなく必要なため
ラウドネスメーター	0 → 1	音量を正しく把握するため
映像録画/再生機	0 → 1	システム構成上必要なため
ズームレンズ 2	0 → 2	望遠撮影を行うため
パワースピーカー	0 → 2	プロジェクターと共に使用するため

(2) その他

調査時の案件名称は「タシケント情報技術大学メディアトレーニングセンター設立事業計画」であったが、後に「タシケント情報技術大学メディア訓練センター機材整備計画」に変更した。

5. 参考資料

特になし。

6. その他の資料・情報

特になし。

Minutes of Discussions
on the Preliminary Survey for the Establishment of Media Training Center
at Tashkent University of Information Technologies

In response to the request from the Government of the Republic of Uzbekistan (hereinafter referred to as “Uzbekistan”), the Government of Japan decided to conduct a Preliminary Survey for the Establishment of Media Training Center at Tashkent University of Information Technologies (hereinafter referred to as “the Project”), and entrusted the Preliminary Survey to Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”).

JICA sent the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) to Uzbekistan from August 21 to September 10, 2016.

The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of Uzbekistan and conducted a field survey in the Project area. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Preliminary Survey Report.

It should be noted that the implementation of Preliminary Survey does not imply any decision or commitment by JICA to extend its grant for the Project at this Stage.

Tashkent, September 9, 2016

魚古川 明子

Tomoko Ayukawa
Leader
JICA Preliminary Survey Team
Japan



Utkir Khamdamov
Rector
Tashkent University of Information
Technologies
The Republic of Uzbekistan



Khurshid Mirzakhidov
Minister for Development of Information
Technologies and Communications of the
Republic of Uzbekistan
(For Supervising Executing Agency)

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the educational environment for students in the faculty of television technologies to study and practice TV and audio broadcasting technology by providing the equipment for TV studio etc. in the media training center which is newly installed in Tashkent University of Information Technologies (hereinafter referred to as "TUIT"), thereby contributing to improvement of TV broadcasting technology in the country and development of human resources in broadcasting area.

2. Title of the Preliminary Survey

Both sides confirmed the title of the Preliminary Survey as "the Preliminary Survey for the Establishment of Media Training Center at Tashkent University of Information Technologies."

3. Project Site

Both sides confirmed that the site of the Project is at the faculty of television technologies of TUIT, Tashkent, Uzbekistan.

4. Line Agency and Executing Agency

Both sides confirmed the line agency and executing agency as follows:

- 4-1. The line agency is Ministry for Development of Information Technologies and Communications, which would be the agency to supervise the executing agency.
- 4-2. The executing agency is TUIT. The executing agency shall coordinate with all the relevant agencies to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the Undertakings are taken by relevant agencies properly and on time.


5. Items requested by the Government of Uzbekistan

5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the Government of Uzbekistan are as follows:

- Procurement of Equipment (The details of the requested items are listed in Annex 1.)
- Consultant Services (Tender documentation, supporting works for tender in Japan, and supervision of the Project)

5-2. JICA will assess the appropriateness of the above requested items through the survey and will report findings to the Government of Japan. The final components of the Project would be decided by the Government of Japan.

at


/Mulla-baev K. / /Mulla-baev U. / /Bekorbaev B. / /Nuraliev F. /

6. Cultural Grant Assistance undertaken by JICA

6-1. The Uzbekistan side understands the Cultural Grant Assistance undertaken by JICA and its procedures as described in Annex 2, Annex 3 and Annex 4, and necessary measures to be taken by the Government of Uzbekistan. A template of the Project Monitoring Report to be submitted by the executing agency is as attached in Annex 5.

6-2. The Uzbekistan side understands to take the necessary measures, as described in Annex 6, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Cultural Grant Assistance to be implemented by JICA.

The contents of Annex 6 will be used to determine the following:

- (1) The scope of the Project.
- (2) The timing of the Project implementation.
- (3) Timing and possibility of budget allocation.

Contents of Annex 6 will be updated as the Preliminary Survey progresses, and will finally be the Attachment to the Grant Agreement.

7. Schedule of the Survey

7-1. In order to obtain an approval from the cabinet of Japan, the Uzbekistan side needs to confirm and agree to the list of equipment prepared through the analysis work in Japan and later presented by the JICA Uzbekistan office and/or the Embassy of Japan in Uzbekistan.

7-2. JICA will prepare the Preliminary Survey Report in English and send it to Uzbekistan around December 2016.

7-3. The above schedule is tentative and subject to change.

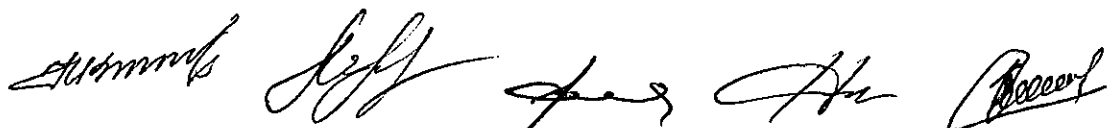
8. Other Relevant Issues

8-1. Responsibilities of Uzbekistan

Both sides confirmed that the Uzbekistan side shall promptly make preparations for the following in case that the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal.

- (1) To appoint a representative of the Government of Uzbekistan to witness the tender before its notification.
- (2) To secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment procured under the Project effectively and properly.
- (3) To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project, before their arrival.

at



8-2. Publicity on the Cultural Grant Assistance

The following activities will be carried out in recognition of the valuable contribution made by the people and government of Japan to the cultural development of Uzbekistan.

- (1) To hold a handover ceremony
- (2) To conduct a public recognition through the mass media in the country
- (3) To conduct a public recognition through the web site of TUIT and/or booklet of the media training center
- (4) To put the insignia of the national flag of Japan by sticker on the equipment procured under the Project
- (5) To place a memorial plate of Japanese cooperation at the entrance of the media training center.

Annex 1 List of Requested Equipment

Annex 2 Japanese Grant

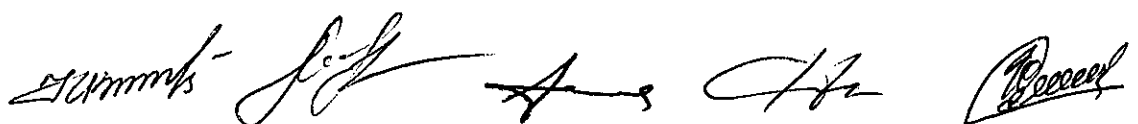
Annex 3 Flow Chart of Japanese Grant Procedures (for Cultural Grant Assistance)

Annex 4 Financial Flow of Japanese Grant

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

Annex 6 Major Undertakings to be taken by Each Government

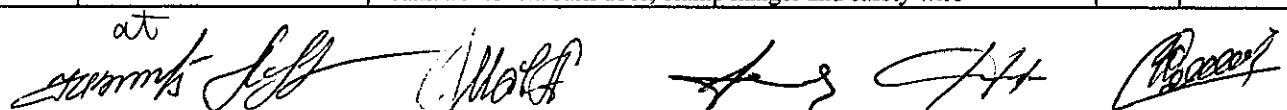
at

The image shows four handwritten signatures in black ink, arranged horizontally. The signatures are stylized and appear to be official signatures of representatives from the Uzbekistan and Japanese governments, as indicated by the text above. The first signature is the most prominent and appears to be a name in Cyrillic script. The other three signatures are more fluid and less legible.

List of Requested Equipment

The priorities "A, B, C" are given for each item of equipment as below.

Item No.	Name of the Item	Specifications	Q'ty	Priority
Group A: EQUIPMENT FOR TELEVISION STUDIO				
Video Equipment				
A- 1	Broadcast Camera	Sensor size: 2/3" ENG Cameras, w/tripod adaptor, headset and view finder(5")	3	A
A- 2	Camera Control Unit	Compact camera control unit, w/remote control panel	3	A
A- 3	Pedestal	Pedestal system for broadcast camera	3	A
A- 4	Zoom Lens 1	Type: wide angle, Format: 2/3", f: 4.5, zoom ratio: 10, w/2x extender	1	A
A- 5	Zoom Lens 2	Format: 2/3", Zoom ratio:17, f: 7.7, w/2x extender	2	A
A- 6	Floor Monitor Display	50", 1920x1080, w/floor stand with casters	1	A
A- 7	Teleprompter	Teleprompter and monitor w/low stand	1	A
A- 8	Test Chart	Color and gray chart, w/stand	1	A
A- 9	Video Switcher	HD/SD- SDI input: 8 Monitor: 2x40 inch multi-view Available video format: 1080/50i, PAL Signal processing: 4:2:2 (10bit) Control panel: M/E; 2 AES audio embedder: Equipped	1	A
A- 10	Multi Format Signal Generator	Output signal: PAL black burst, HDTV tri-level sync signal, AES word clock	1	A
A- 11	Matrix Switcher	Frame size: 16x16, Signal type: HD/SD-SDI	1	A
A- 12	Video Recorder/Player	Storage capacity: 192GB or more Video out: HD/SD-SDI Audio out: AES-EBU Remarks: simultaneous recording and play back function	1	A
A- 13	Character Generator	Composition: main unit, software, display, keyboard and mouse Language: English Function: transition effect, scheduler	1	A
A- 14	Wave Form Monitor	Monitoring functions: video waveform, vector, audio level and picture	1	B
A- 15	NAS	HDD capacity: 20TB, RAID5	1	A
A- 16	On-air Lamp		3	A
A- 17	Installation Materials	To provide all cables, connectors, installation materials and tools required to integrate all the system (Group A-E).	1	A
Audio Equipment				
A- 18	Digital Audio Mixer	Analogue Mic input (monaural): 16 (balanced) or more Analogue input (stereo): 2 stereo channels or more AES input: 2 (2 stereo channels) or more AES output: 2 (2 stereo channels) or more	1	A
A- 19	Loudness Meter		1	A
A- 20	Monitor Speaker	10W, w/table stand	2	A
A- 21	Wireless Microphone System	Composition: 1 receiver (4 channel), 4 lavalier type microphone and transmitter, Accessories: connecting cable from lavalier mic to cable junction box	1	A
A- 22	Dynamic Microphone	w/table stand and floor stand	6	3(A) 3(B)
A- 23	Cable Junction Box	(XLR 3pin female) x8, (XLR 3pin male) x8, (Connectors for camera) x3, (Connectors for floor monitor) x2	1	A
A- 24	Intercom System	Type: digital wireless intercom system Composition: 1 main station, 4 wireless intercom, 1 battery charger	1	A
A- 25	Operation Desk	Purpose: to fix video switchers control panel, audio mixer and CCU remote control unit.	1	A
Studio Lighting Equipment				
A- 26	DMX Controller	60 channels	1	A
A- 27	Flood Light	Type: flood light, 50W, Lamp: fluorescent or LED, Color temperature: approx.3200K, w/clamp hanger and safety wire	30	A
A- 28	Spot Light	Type: spot light, 120W, Lamp: LED, Color temperature: selectable, Beam: 20-45°.w/barn door, clamp hanger and safety wire	30	A

at


Item No.	Name of the Item	Specifications	Q'ty	Priority
A- 29	Profile light	Type: profile light, 120W, Lamp: LED, Color temperature: selectable, Beam: 20-45°, w/gobo holder, clamp hanger and safety wire	2	A
Equipment for Digital Virtual Studio				
A- 30	Camcorder	1/3" sensor, w/tripod adaptor	1	A
A- 31	Tripod	w/pan, tilt and zoom encoder	1	A
A- 32	Virtual Studio Turnkey System	incl. work station, CG software, control software, delay	1	A
A- 33	LCD Display	40", w/stand with caster	1	A
A- 34	Wireless Microphone System	Composition: 1 receiver, 1 lavalier type microphone and transmitter	1	A
A- 35	Lighting Kit	4x40W LED, 2 tungsten filter, 2 soft boxes, Power supply: mains, 4 stands	2	A
Group B: NEWS GATHERING EQUIPMENT				
Outdoor Shooting Equipment				
B- 1	Camcorder	1/3" sensor, w/camera light, 64GB memory card, memory card reader, 2 batteries, battery charger, condenser microphone and carrying case	3	2(A) 1(B)
B- 2	Tripod	w/mid-level spreader	3	A
Cinema Camera Set				
B- 3	Camera	35mm sensor, w/64GB memory card, memory card reader, 2 batteries, battery charger, condenser microphone and carrying case	1	A
B- 4	Lens 1	approx. 28-135mm	1	A
B- 5	Lens 2	approx. 16-35mm	1	A
B- 6	Lens 3	35mm, f1.4	1	A
B- 7	Tripod	w/mid-level spreader	1	A
B- 8	Field display	Display size: 7"	1	A
Equipment for News Studio				
B- 9	Camcorder	1/3" sensor, w/camera light, 64GB memory card, memory card reader, 2 batteries, battery charger, condenser microphone and carrying case	2	A
B- 10	Tripod	w/mid-level spreader	2	A
B- 11	Bi-Color LED 4-Light Basic Kit	4x40W LED, 2 tungsten filter, 2 soft boxes, Power supply: mains, 4 stands	1	A
B- 12	Daylight LED 4-Light Basic Kit	4x40W LED, Day light, 2 soft boxes, Power supply: mains, 4 stands	1	A
Lighting Kit for ENG				
B- 13	LED Lighting Kit 1	4x40W LED, 2 tungsten filter, 2 soft boxes, Power supply: mains, 4 stands	1	A
B- 14	LED Lighting Kit 2	4x40W LED, Day light, 2 soft boxes, Power supply: mains, 4 stands	1	A
B- 15	LED Lighting Kit 3	2x40W LED, 2 tungsten filter, 2 soft boxes, Power supply: mains	1	A
B- 16	LED Lighting Kit 4	2x40W LED, Day light, 2 soft boxes, Power supply: mains	1	A
Group C: NON-LINER EDITING SYSTEM				
Equipment for Lab Studio				
C- 1	Workstation	Processor: 2.4GHz 6core, RAM: 32GB, Video card, System SSD 250GB, 2x HDD 4TB, Monitor: 24"(10pcs) and 30"(1pc), Video editing software, Keyboard, Mouse and Headphone	11	A
C- 2	LCD Display	Size: 50 inch, w/stand with casters	1	A
Equipment for Professional Editing				
C- 3	Workstation	Processor: 3GHz 4core, RAM: 32GB, Video card, System SSD 250GB, HDD 2TB, Monitor: 27", Video editing software, Keyboard, Mouse and Headphone	4	2(A) 2(B)
Group D: EQUIPMENT FOR DIGITAL PHOTO STUDIO				
D- 1	Digital Camera	Sensor: 35mm, Effective pixels:30M, w/memory card, memory card reader, batteries, battery charger and camera bag	6	5(A) 1(B)
D- 2	Zoom Lens 1	approx.24-70mm f/2.8	6	A
D- 3	Zoom Lens 2	approx.. 100-300mm	2	A
D- 4	Wide-Angle Autofocus Lens	35mm f/1.4	2	A

at
at
at
at
at
at

Item No.	Name of the Item	Specifications	Q'ty	Priority
D- 5	Fisheye USM Ultra-wide Zoom Lens	Approx.8-15mm f/4	4	A
D- 6	Tripod		6	5(A) 1(B)
D- 7	Flash Light Kit	Composition: 2x flash light, umbrella, 2x light stand, sync cord, carrying case, batteries, battery charger or engine generator	4	A
D- 8	Alley Background Studio Stand	Muslin size: 3x3m Stand: 2 pcs	4	A
D- 9	Reflector	Dia. 30 inch	10	7(A) 3(B)
Group E: EQUIPMENT FOR AUDIO RECORDING STUDIO				
E- 1	Audio Mixer	Mic in: 8, Stereo in: 2	1	A
E- 2	Microphone 1	Purpose: to pickup voice, Type: condenser side address, Polar pattern: cardioid or mono polar, w/pop filter	1	A
E- 3	Microphone 2	Purpose: to pickup piano, acoustic guitar etc., Type: condenser	2	A
E- 4	Microphone Stand	Type: floor stand	3	A
E- 5	Powered Speaker	10W, w/table stand	2	
E- 6	Workstation	Processor: 2.4GHz 4core, RAM: 16GB, System SSD 250GB, HDD 4TB, Monitor: 24", Editing software, Keyboard, Mouse and Audio interface	1	A
E- 7	Monitor Headphone	Type: closed type	4	A
E- 8	Audio Distribution Amplifier	No. of channel: 4, Volume control nob for each channel	1	A
E- 9	Cable Junction Box	(XLR 3pin female) x4, (XLR 3pin male) x4, Blank panel (approx.100cm2)	1	A
Group F: EQUIPMENT FOR VIEWING ROOM				
F- 1	Digital Projector	3000lm, w/screen, ceiling bracket	1	A
F- 2	Powered Speaker	30W	2	A

Note: The equipment shall be new and unused products.

at

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant (hereinafter referred to as the “Grant”) is non-reimbursable fund provided to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant is not supplied through the donation of materials as such.

Based on a JICA law which was entered into effect on October 1, 2008 and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Japanese Grant for Projects for construction of facilities, purchase of equipment, etc.

1. Grant Procedures

The Grant is supplied through following procedures:

- Preliminary Survey
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
 - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preliminary Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the preliminary Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Scheme from a

at

technical, financial, social and economic point of view.

- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

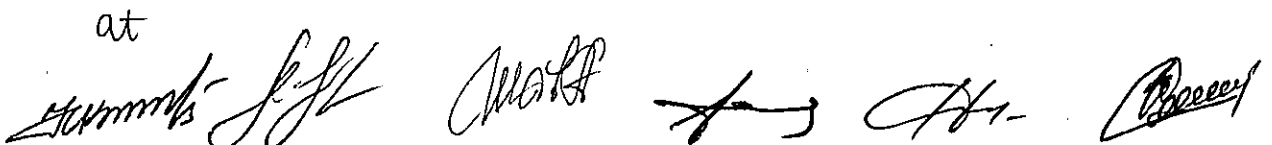
3. Japanese Grant Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be

at


recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

(3) Eligible source country

Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. The Grant may be used for the purchase of the products or services of a third country, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals", in principle.

(4) Necessity of "Verification"

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

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex. The Japanese Government requests the Government of the recipient country to exempt all customs duties, internal taxes and other fiscal levies such as VAT, commercial tax, income tax, corporate tax, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract, since the Grant fund comes from the Japanese taxpayers.

(6) "Proper Use"


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

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant should not be exported or re-exported from the recipient country.

(8) Banking Arrangements (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account under the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the

at


Bank"), in principle. JICA will execute the Grant by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions paid to the Bank.

(10) Environmental and Social Considerations

The Government of the recipient country must carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA Guidelines for Environmental and Social Consideration (April, 2010).

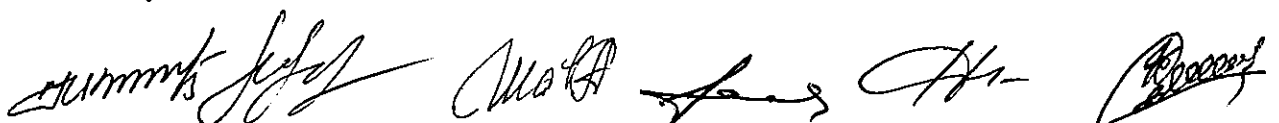
(11) Monitoring

The Government of the recipient country must take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and must regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

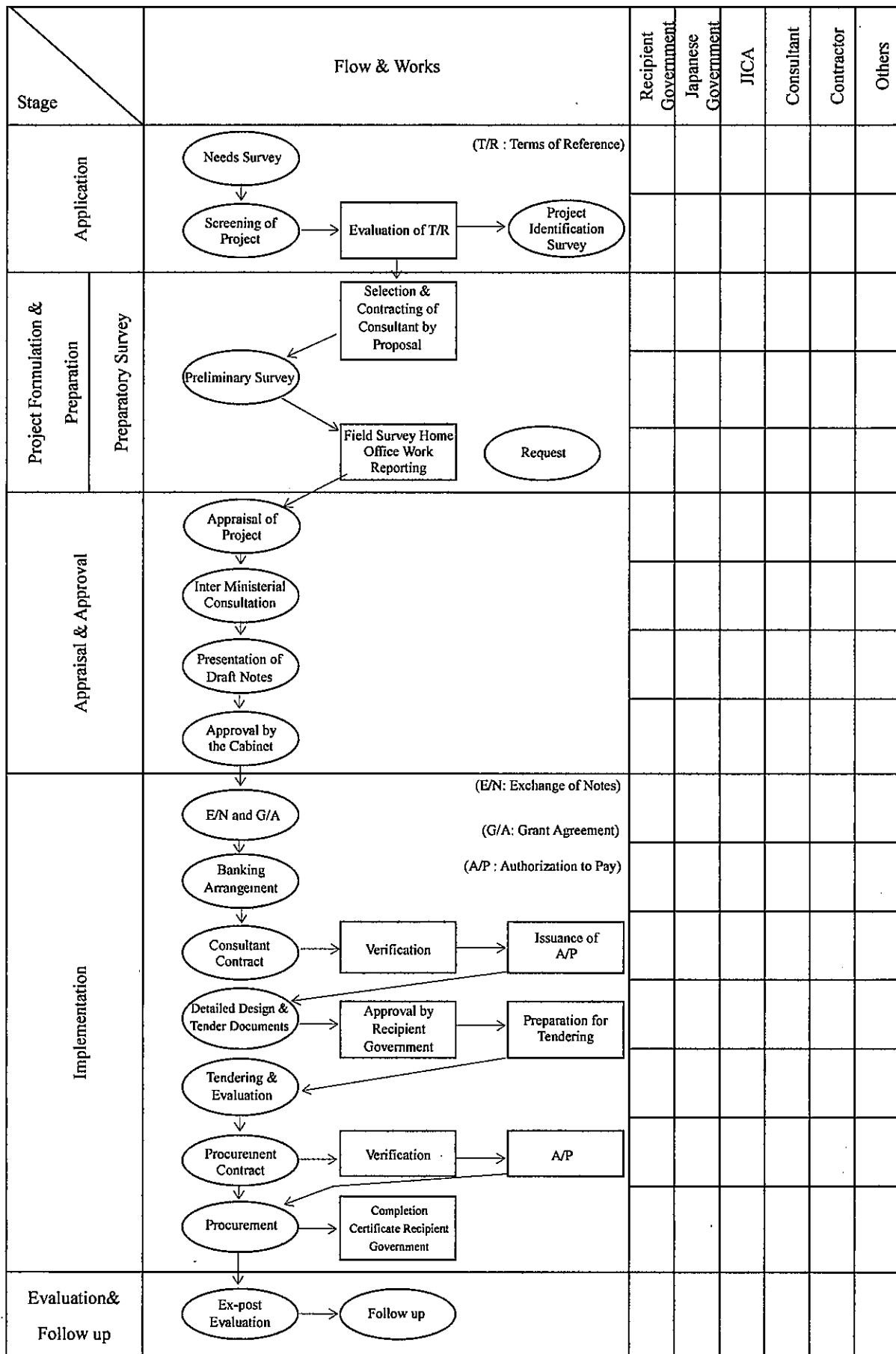
(12) Safety Measures

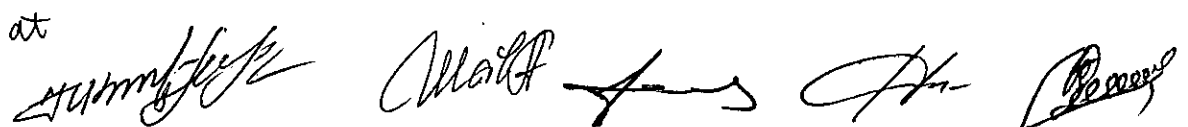
The Government of the recipient country must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

at

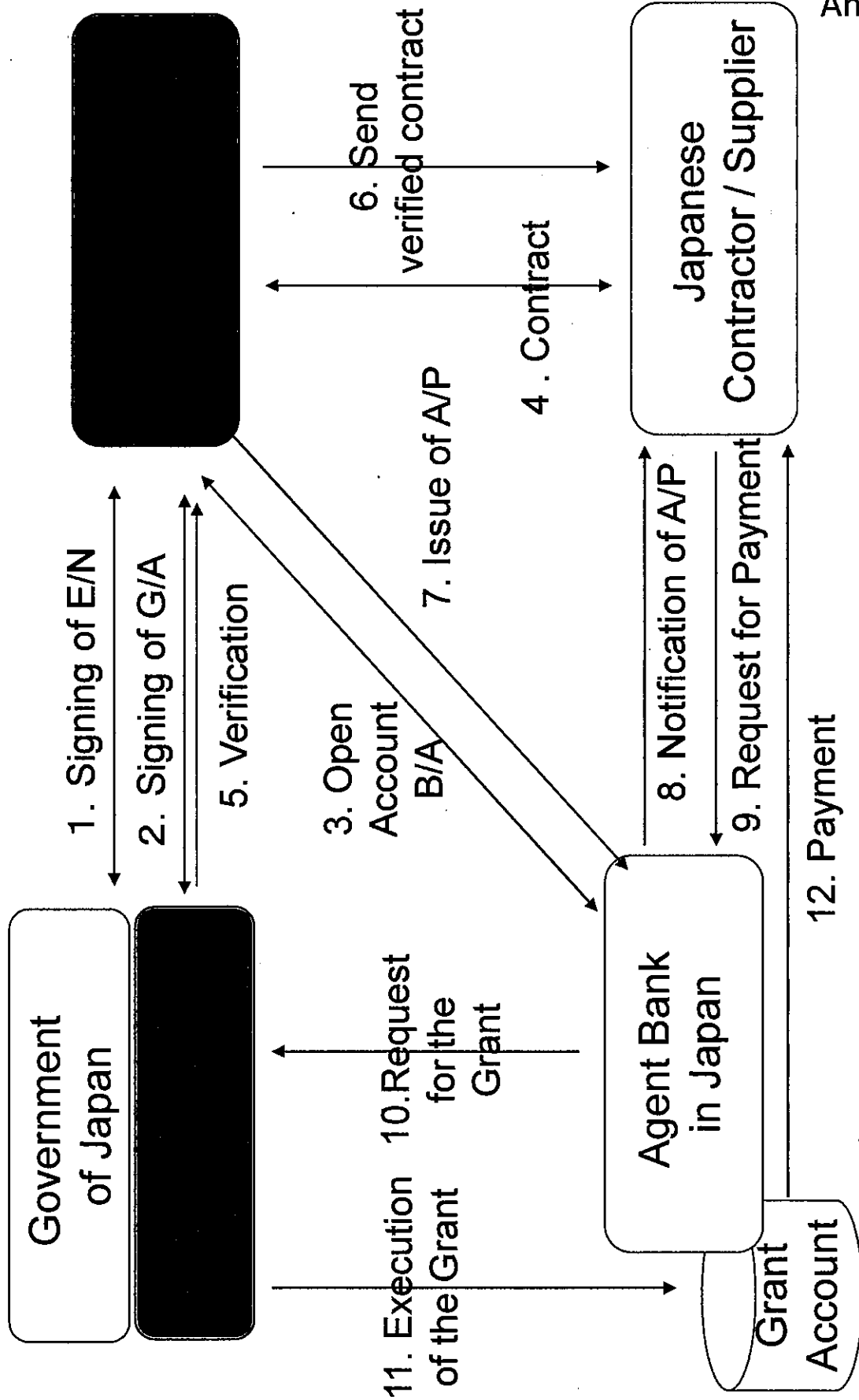


FLOW CHART OF JAPANESE GRANT PROCEDURES
(FOR CULTURAL GRANT ASSISTANCE)



at


Financial Flow of Grant Aid (A/P Type)



at

[Handwritten signatures]

<p><u>Project Monitoring Report</u> on <u>The Establishment of Media Training Center at Tashkent University</u> <u>of Information Technologies</u> Grant Agreement No. <u>XXXXXXX</u> 20XX, Month</p>

Organization Information

Authority (Signer of the G/A)	Person in Charge _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Executing Agency	Person in Charge _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Line Agency	Person in Charge _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

Outline of Grant Agreement:

Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____
Project Title	
E/N	Signed date: Duration:
G/A	Signed date: Duration:

at

1: Project Description

1-1 Project Objective

1-2 Necessity and Priority of the Project

- Consistency with development policy, sector plan, national/regional development plans and demand of target group and the recipient country.

1-3 Effectiveness and the indicators

- Effectiveness by the project

Quantitative Effect (Operation and Effect indicators)		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative Effect		

2: Project Implementation

2-1 Project Scope

Table 2-1-1a: Comparison of Original and Actual Location

Location	Original: (M/D) Attachment(s):Map	Actual: (PMR) Attachment(s):Map

Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items (M/D)	Original (M/D)	Actual (PMR)
'Soft component' shall be included in 'Items'.		Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically. All change of design shall be recorded regardless of its degree.

at 2

2-1-2 Reason(s) for the modification if there have been any.

(PMR)

2-2 Implementation Schedule

2-2-1 Implementation Schedule

Table 2-2-1: Comparison of Original and Actual Schedule

Items	Original		Actual
	DOD	G/A	
[M/D] 'Soft component' shall be stated in the column of 'Items'. Project Completion Date*	(M/D)		(PMR) As of (Date of Revision) Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.

*Project Completion was defined as _____ at the time of G/A.

2-2-2 Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project.

2-3 Undertakings by each Government

2-3-1 Major Undertakings

See Attachment 2.

2-3-2 Activities

See Attachment 3.

2-3-3 Report on RD

See Attachment 4.

at

[Handwritten signatures] 3

2-4 Project Cost
 2-4-1 Project Cost

Table 2-4-1a Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Japan
 (Confidential until the Tender)

Items			Cost (Million Yen)	
	Original	Actual	Original	Actual
Construction Facilities (or Equipment)	'Soft component' shall be included in 'Items'.			Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Consulting Services	- Detailed design - Procurement Management - Construction Supervision			
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

Table 2-4-1b Comparison of Original and Actual Cost by the Government of XX

Items			Cost (Million USD)	
	Original	Actual	Original	Actual
				Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Total				

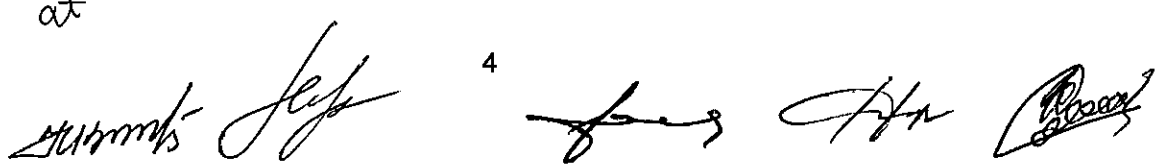
Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = (local currency)

2-4-2 Reason(s) for the wide gap between the original and actual, if there have been any, the remedies you have taken, and their results.

(PMR)

at

4



2-5 Organizations for Implementation

2-5-1 Executing Agency:

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original: (M/D)
Actual, if changed: (PMR)

2-6 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- The results of social monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- Information on the disclosed results of environmental and social monitoring to local stakeholders, whenever applicable.

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 O&M and Management

- Organization chart of O&M
- Operational and maintenance system (structure and the number, qualification and skill of staff or other conditions necessary to maintain the outputs and benefits of the project soundly, such as manuals, facilities and equipment for maintenance, and spare part stocks etc)

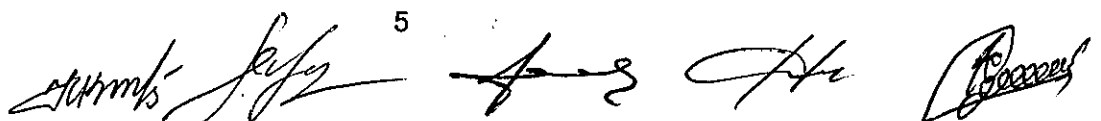
Original: (M/D)
Actual: (PMR)

3-2 O&M Cost and Budget

- The actual annual O&M cost for the duration of the project up to today, as well as the annual O&M budget.

Original: (M/D)

at

 5

4: Precautions (Risk Management)

- Risks and issues, if any, which may affect the project implementation, outcome, sustainability and planned countermeasures to be adapted are below.

Original Issues and Countermeasure(s): (M/D)	
Potential Project Risks	Assessment
1.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
2.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
3.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
Actual issues and Countermeasure(s)	
(PMR)	

at

6

5: Evaluation at Project Completion and Monitoring Plan

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

5-3 Monitoring Plan for the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

at

[Handwritten signatures and text]

Attachment

1. Project Location Map
2. Undertakings to be taken by each Government
3. Monthly Report
4. Report on RD
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
(Final Report Only)

at

8
[Handwritten signature]

1. Initial Conditions (Confirmed)

Items of Specified Materials	Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
Item 1						
Item 2	●● ●●	●	●		●	●
Item 3						
Item 4						
Item 5						

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

Items of Specified Materials	1st month, 2015	2nd month, 2015	3rd month, 2015	4th	5th	6th
Item 1						
Item 2						
Item 3						
Item 4						
Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

or

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

[Handwritten signatures and text]

at

Major Undertakings to be taken by Recipient Government

1. Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To open Bank Account (Banking Arrangement (B/A))	within 1 month after G/A	National Bank	-	
2	To submit the result of Detailed Design (DD)	end of DD	TUIT	-	

2. During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the Consultant Agreement and the Contract with the supplier	National Bank	JPY12,000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	National Bank	JPY150,000	
2	To ensure prompt unloading and customs clearance in recipient country				
	1) Tax exemption and customs clearance of the products	during the Project	TUIT	USD200	
	2) Internal transportation to the project site	during the Project	TUIT	***	
3	To accord Japanese nationals and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work	during the Project	TUIT	-	
4	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted. Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract	during the Project	TUIT	-	
5	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment	during the Project	TUIT	-	
6	To submit Project Monitoring Report	during the Project	TUIT	-	
7	To refurbish the facilities with necessary infrastructure	during the Project	TUIT	UZS1400,000,000	

3. After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid	After completion of the construction	TUIT	JPY4,350,000	
	1) Allocation of maintenance cost				
	2) Operation and maintenance structure				
	3) Routine check/Periodic inspection				

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

at

Major Undertakings to be Covered by the Japanese Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	Ref.
1	To provide equipment with installation and initial training		To be calculated	
	1) To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country	during the Project		
	a) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	during the Project		
	b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	during the Project		
	2) Cost for installation of the equipment at the Site	during the Project		
	3) Cost for initial training at the Site	during the Project		
2	To implement detailed design, tender support and construction supervision (Consultant)	during the Project	To be calculated	
	Total		To be calculated	

*: The cost estimates are provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

パキスタン・イスラム共和国

国立現代語大学日本語学科整備計画

調査結果概要

目 次

	頁
プロジェクトの位置図	
写真	
第1章 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1 プロジェクトの背景.....	1
1-2 我が国の関連分野への協力.....	2
1-3 他ドナーの援助動向.....	2
第2章 プロジェクトを取り巻く状況.....	3
2-1 プロジェクトの実施体制.....	3
2-1-1 組織・人員.....	3
2-1-2 財政・予算.....	7
2-1-3 技術水準.....	8
2-1-4 既存施設・機材.....	11
2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連.....	13
2-2-1 環境社会配慮.....	13
2-2-2 その他（グローバルイシューとの関連）.....	13
第3章 プロジェクトの内容.....	14
3-1 プロジェクトの概要.....	14
(1) 上位計画.....	14
(2) 当該セクターの現状.....	14
(3) プロジェクトの目的.....	14
3-2 無償資金協力による計画.....	15
3-2-1 設計方針.....	15
3-2-3 調達計画.....	16
3-3 相手国側負担事業の概要.....	17
3-4 プロジェクトの運営維持管理計画.....	17
第4章 プロジェクトの評価.....	17
4-1 事業実施のための前提条件.....	17
4-2 機材納入のために必要となる工事等.....	17
4-3 プロジェクトの評価.....	17
4-3-1 妥当性.....	17
4-3-2 有効性.....	18
4-4 その他（広報、人材交流等）.....	18

4-4-1 相手国側による広報計画.....	18
4-4-2 その他	18
【資料】	19
1. 調査団員・氏名	19
2. 調査行程	19
3. 関係者（面会者）リスト.....	20
4. 討議議事録および当初ニーズからの変更点.....	20
(1) ニーズ内容	20
(2) その他	21
(3) 参考資料	21
(4) その他の資料・情報.....	21

プロジェクト位置図



写 真



写真-1: 日本語学科 Certificate コース用教室
(1982 年度に 42 名分 LL 機材が供与されたが、
現在は通常の教室として使用されている。)



写真-2: 1982 年度に文化無償で供与されたア
ナログカセットテープ式 LL 機材(現在は全て使
用できない)



写真-3: 日本語学科 Diploma コース用教室(定
員 8-10 名程度の狭い教室)



写真-4: 既存の視聴覚教材の多くはテープ・
VHS などアナログ式である。



写真-5: 教員準備室にある使用可能な PC とプリ
ンター(他にも PC・プリンターはあるが、使用は
できない。)



写真-6: 日本語学科が移設予定の建築中の建
物(写真上部が教室移転予定の 1 階、地階には
図書館が移設予定。)



写真-7: 別棟の図書館には日本語書籍コーナ
ーがあり、およそ 2 千冊の日本書が保管されて
いるが、いずれも古い資料である。

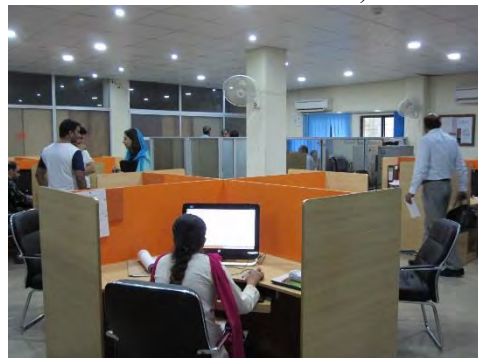


写真-8: 図書館の中にある情報収集用 PC ルー
ム(米国ノーステキサス大学の支援によるもの)。



写真-9:図書館にある会議室では、本校と地方キャンパス間でのテレビ会議が可能である。



写真-10:大学のITネットワークシステムとサーバー。計18名のITスタッフにより一括管理されている。



写真-11:維持管理室にて日常メンテナンスや修理が行われる。



写真-12:トルコの援助によるトルコ語学科向けLL機材。



写真-13:中国孔子学院の建物入り口。1階が全て中国政府の支援による孔子学院施設である。

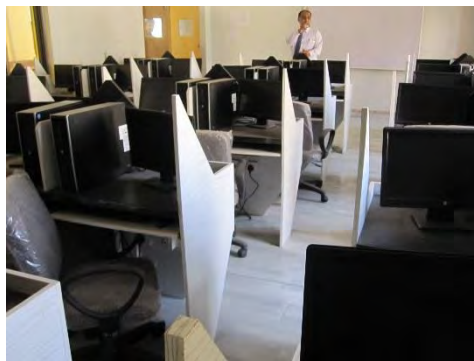


写真-14:中国孔子学院に新設されたLL機材(2教室で学生計60人分)。

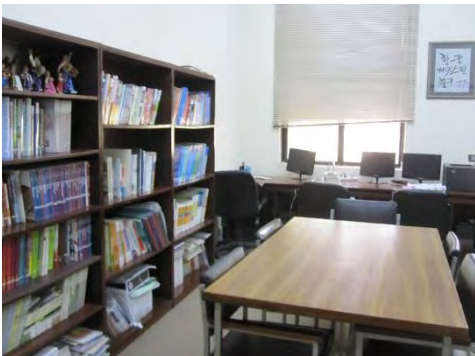


写真-15:韓国キム・セジョン学堂の教員室。PCと書籍が整っている。



写真-16:韓国キム・セジョン学堂の学生自習室。学生が3台のPCと書籍を閲覧できる。

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 プロジェクトの背景

パキスタン・イスラム共和国（以下「パ」国という。）は、南西アジアに位置し、西にイラン、北西にアフガニスタン、北西に中国、東にインドと国境を接し、南部はインド洋に面している。「パ」国の2014年の実質GDPは約2,469億米ドル、一人あたりGNIは1,398米ドルであり、低所得国に分類されている（世界銀行）。人口は約1億8,802万人であり（2013/2014年度パキスタン経済白書）、パンジャブ人、シンド人、パシュトゥーン人、バローチ人などの民族から構成され、話されている言語も多岐にわたっているが、公用語は英語である。主要産業は農業と繊維産業である。人口最大の都市はインド洋に面する商業都市カラチであるが、首都は内陸のイスラマバードである。本計画の対象機関である国立現代語大学は首都イスラマバードに位置する。

国立現代語大学（National University of Modern Languages、以下「NUML」という。）は「パ」国で唯一の外国語教育を専門とする高等教育機関であり、25の外国語学科を有する。イスラマバードのメインキャンパスの他にカラチやラホールを含む8箇所にサテライトキャンパスを持つ。

NUMLの日本語学科は1981年に開設され、2006年までは国際交流基金やJICAから日本語教師が派遣されていたが、現在はパキスタン人の教員5名（非常勤1名を含む）でコースを運営している。1982年度に我が国文化無償により42名分のカセットテープ方式LL教室用機材が供与された（据付・使用開始は1984年）。徐々に老朽化が進み2005年頃までは部分的に使用されていたが、現在使用できる機材はない。現在はLL教室を通常の教室として使用しているが、ブース式の机は通常の授業には使い勝手が悪い。教室には、NUMLが購入した映像モニターとVHS/DVDプレーヤー、ラジカセが置かれている。国際交流基金やJICAの支援による書籍・辞書・教材・視聴覚機材は数多くあり、そのうちいくつかは使用されている。視聴覚教材の多くは古いカセットテープやVHSテープであり、未だに使用し続けているため、画像・音声教材の再生品質が非常に悪い。

NUMLの学生数は増加を続けており、現在敷地内に新学舎を建設中である。新学舎が完成すれば全ての外国語学科を移転する計画であり、日本語学科もその中に含まれる。NUMLの新学舎への日本語学科の移転の際に機材を最新にし、ネイティブの日本語教員がいない中で日本語教育の質を向上させたいというニーズを受け、一般文化無償資金協力案件としてプロジェクトを実施する場合に必要な情報を収集することを目的として本調査を実施した。

1-2 我が国の関連分野への協力

過去の我が国の NUML に対する援助実績は表-1 の通りである。

表-1 我が国の援助実績

スキーム・案件名	備考
1982 年度文化無償資金協力「国立語学研修所に対する日本語 LL 機材供与」	供与限度額：0.30 億円
JICA シニア海外ボランティアの派遣	2002 年～2006 年
国際交流基金による日本語教材寄贈	2007 年、2009 年
国際交流基金日本語専門家の派遣	～2001 年
国際交流基金短期日本語教育研修生の受入	3 回

1-3 他ドナーの援助動向

NUML の外国語学科には、各言語の母国政府機関等からの支援による施設・教材等が数多く置かれている。

最大の支援者は中国である。2005 年から NUML 敷地内に孔子学院¹を開設しており、昨年には自身の費用負担で 5 階建の建物の一階部分を建設し占有している。2 つの LL 教室、小講堂、文化コーナー、厨房を備え、教員も全て本国から派遣されている。独自の奨学金留学制度（年間 100 名）などを実施しており、NUML の中国語学科の多くの学生は同時に孔子学院にも登録している。パキスタンと中国との間には、経済回廊計画があり、多数の中国企業がパキスタンに進出している。卒業後在パキスタン中国企業で職が得られることも学生にとっての魅力であると考えられる。

韓国語学科の開設は 2006 年と比較的新しく、当初は韓国の国際協力機関である韓国国際協力団（以下「KOICA」という。）からボランティア教師の派遣が行われていたが、2013 年以降中断している。しかしながら韓国語学科は、パキスタン在住の教員資格を持つ韓国人を教員に迎え、ネイティブ教師を確保している。2012 年にはキム・セジョン学堂²が NUML 学内に開設された。NUML におけるキム・セジョン学堂の活動は、韓国企業と NUML 学生との就職斡旋に特化されている。NUML の韓国語学科学生の約 30%がキム・セジョン学堂の斡旋により韓国で就業している。韓国語学科の中には、KOICA 支援による教員室（PC、図書が整備）、韓国外務省支援による学生自習室（教材、視聴覚教材、PC を含む）が置かれており、専任管理人を置いて適正に管理されている。教材の贈与にも毎年 KOICA から予算が割り当てられており、その中で NUML 側が教材を選択している。

トルコ、イランもトルコ語学科、ペルシャ語学科それぞれに LL 教室や図書室などを設置している。

¹ 中国の海外における中国語教育機関。ドイツのゲーテ・インスティテュート、フランスのアリオン・フランセーズ、スペインのセルバンテス文化センターを模したものとされる。

² 中国の孔子学院と同様の、韓国の海外における韓国語教育機関。

その他に規模や内容の違いはあるが、米国、英国、フランス、イタリア、韓国、トルコ、アゼルバイジャン、カザフスタン、タジキスタン、ロシア、ルーマニア、中国、ベラルーシ、キルギス、ブラジル等世界各国の 45 の大学と連携協定を結んでおり、さらに NUML ではポルトガル語学科の新設も検討されている。

図書館の一角には、米国の大学との連携によって整備された PC ルームがあり、博士号をめざす学生のために 12 台の PC を使用しインターネットアクセスが可能となっている。また、TV 会議システムが整備されており、NUML の地方サテライトキャンパスとの遠隔会議が可能となっている。

第 2 章 プロジェクトを取り巻く状況

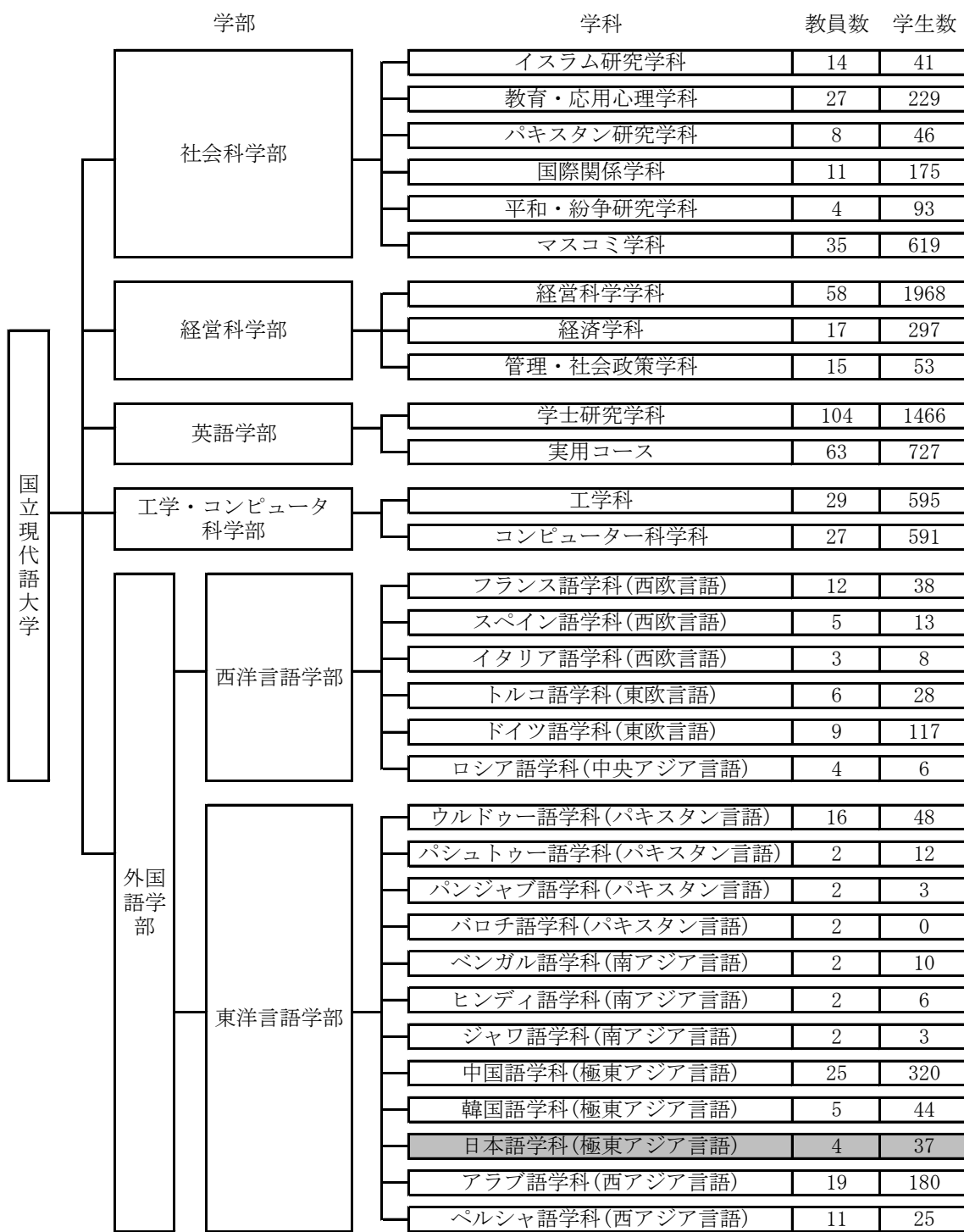
2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

NUML は 1969 年に前身となる国立現代語研究所(National Institute of Modern Languages)としてイスラマバード郊外のラワルピンディに設立された。1972 年に現在のイスラマバード H-9 地区に移転、2000 年に大学に格上げとなった。外国語教育を専門とする高等教育機関であるが、外国語に加えて専攻科目を選択することを学生に奨励しており、外国語学科の他に社会科学や経営学、コンピューター工学など 10 の専攻学科を置いている。英語学科は学生数が多く外国語学部から独立した専門学部となっている。2015-16 年時で教員は約 900 名、職員は約 650 名で、登録学生数は約 7,000 名にのぼる。外国語学科のうち、最大は中国語学科で、2015-16 年度で教員 25 名、登録学生数 320 名にのぼった。対して日本語学科は教員 4 名、登録学生数 37 名である。

NUML の組織図は次ページ図-1 の通りである。

学位コースは表-2 の通り、学科によって当該言語を初めて学ぶ学生対象の Certificate コースから、博士号取得コースまでが開設されている。日本語学科にはこのうち、初級の Certificate コースと Diploma コースのみが開設されている。入学試験は課しておらず、Certificate コースには高等学校相当修了資格を持つ者であれば誰でも入学申し込みができる。日本語学習経験があるなど、学力によっては、Diploma コースへの途中編入も可能である。



(名)
*学生数は在籍者数。複数学科に在籍している学生がいるため、合計数は実数とは一致しない。

図 - 1 NUML組織図

表-2 NUML の学位コース

学位コース	取得所要期間	備考
PhD (博士)	約 5 年	最低年数は定められていない
MPhil/MS	2 年	
Master (修士)	2 年	
Bachelor (学士)	4 年	
Adv. Diploma	6 箇月	
Interpreter ship (通訳士)	1 年 6 箇月	
Diploma	6 箇月～1 年	日本語、中国語、ロシア語は 1 年
Certificate	6 箇月	

日本語学科は1981年に開設され、2001年までは国際交流基金からの日本語教育専門家が派遣されていた。その後2006年まではJICAシニアボランティアの日本語教師が派遣されていたが、現在はパキスタン人の教員5名（非常勤1名を含む）でコースを運営している。コースはCertificate（6箇月）とDiploma（1年）コースのみである。Diplomaコースは前期と後期に分かれる。入学学生数は開設当初から10～15名程度で推移していた模様であるが、近年漸増傾向にあるとのことである。近年の学生数は図-2および表-3の通りである。各コースの定員は特に定められていない。

2010年～2011年にかけて通訳士コースが一時的に開設されたが、当時の学生の強い希望によるものであったということであり、その後は開設されていない。

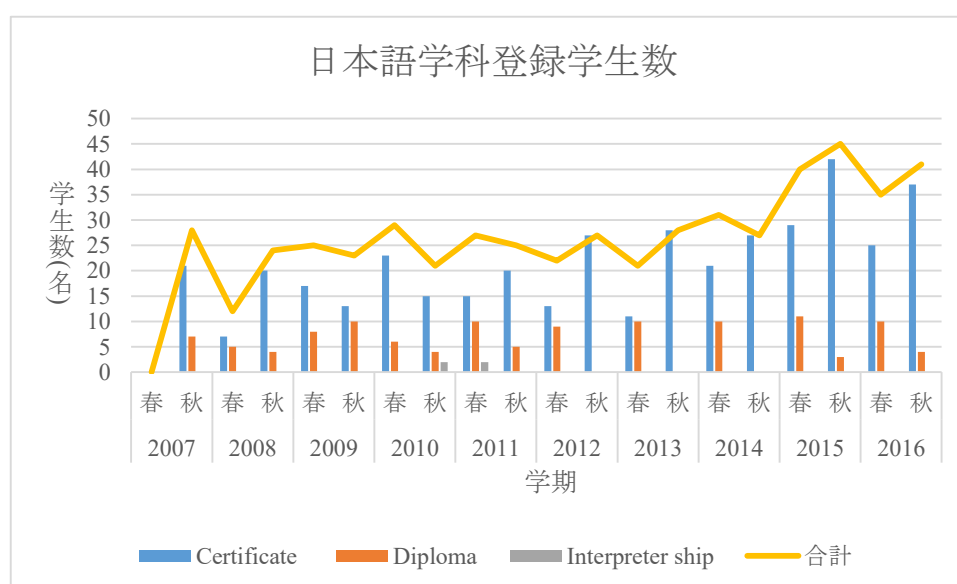


図-2 日本語学科学生数の変遷

表-3 日本語学科学生数

年		Certificate	Diploma	Interpreter ship	合計	年合計
2007	春	0	0	0	0	28
	秋	21	7	0	28	
2008	春	7	5	0	12	36
	秋	20	4	0	24	
2009	春	17	8	0	25	48
	秋	13	10	0	23	
2010	春	23	6	0	29	50
	秋	15	4	2	21	
2011	春	15	10	2	27	52
	秋	20	5	0	25	
2012	春	13	9	0	22	49
	秋	27	0	0	27	
2013	春	11	10	0	21	49
	秋	28	0	0	28	
2014	春	21	10	0	31	58
	秋	27	0	0	27	
2015	春	29	11	0	40	85
	秋	42	3	0	45	
2016	春	25	10	0	35	76
	秋	37	4	0	41	
合計		411	116	4	531	

※学生数は学期ごとの登録者数。コースによって在籍期間が異なるため、合計数は在籍実数とは一致しない

日本語学科のカリキュラムは表-4の通りである。授業はどのコースも月～金曜日の8時から13時20分まで（金曜日は12時まで）の約5時間/日であり、Certificateコース、Diploma前期、Diploma後期それぞれの総履修時間は260時間である。夕方コース（15時30分～19時）もあり、同じ教員が授業を行っている。

その他に公開授業として2週間程度の夏期講座を開設しており、2016年の日本語夏期講座には15名が参加した。

表-4 日本語学科カリキュラム (午前コース)

時間 コース		Certificateコース (初級)	Diplomaコース(初中級)				
校 時	月曜日 - 木曜日	金曜日	LL教室	No.18教室		No.02教室	
				月曜日 - 水曜日	木曜日 - 金曜日	月曜日 - 水曜日	木曜日 - 金曜日
1	8:00am- 9:00am	8:00am- 8:50am	漢字 (Syed Majid Ali先生)	漢字 (Sharif Ahmad先生)		文法 (Shaheena Ahmad先生)	
2	9:05am- 10:00am	8:55am- 9:45am	文法 (Shaheena Ahmad先生)	会話 (Rafia Fatima先生)		漢字 (Sharif Ahmad先生)	
3	10:05am- 11:00am	10:05am- 10:50am	ビデオ・リスニング (Sharif Ahmad先生)	文法 (Shaheena Ahmad先生)		会話 (Rafia Fatima先生)	
4	11:25am- 12:20pm	10:55am- 11:40am	会話 (Rafia Fatima先生)	翻訳 (Syed Majid Ali先生)	文法 (Shaheena Ahmad先生)	ビデオ・リスニング (Sharif Ahmad先生)	文法 (Shaheena Ahmad先生)
5	12:25pm- 13:20pm	11:45am- 12:20pm	文法 (Shaheena Ahmad先生)	ビデオ・リスニング (Sharif Ahmad先生)		翻訳 (Syed Majid Ali先生)	

2-1-2 財政・予算

NUMLの予算は通常予算 (Recurring Budget) と特別予算 (Development Budget) に分かれる。通常予算は職員の給与、光熱費等の通常運営に係る予算である。新規の施設建設・整備、新規機材購入などは特別予算を申請し、毎年政府に承認される必要がある。

通常予算収入には政府からの割当予算と、学生からの授業料等の自己収入があり、その割合は半々となっている。2016-2017年通常予算は約14億5千万ルピーである。

この他に外国のドナーからの援助があるが、援助資金は確約されたものではなくまた使途が限定されるため、予算には計上されていない。

通常支出の50~60%は人件費で、残りが光熱費や消耗品代などに充てられている。

表-5 NUML 収支状況

	2014-15実績	2015-16実績	2016-17見込
収入			
通常予算			
政府からの割当予算	620.954	689.259	723.722
補正予算	27.812	52.763	-
その他	-	2.000	-
小計	648.766	744.022	723.722
大学の収入(授業料など)	549.999	644.646	683.000
その他収入	101.791	46.209	41.000
小計	651.790	690.855	724.000
収入合計	1300.556	1434.877	1447.722
支出			
給与・手当	691.816	786.955	900.116
その他	608.740	647.920	638.550
支出合計	1300.556	1434.875	1538.666
収支差	0.000	0.002	-90.944

(単位:100万ルピー)

*会計年度は7月-6月

2-1-3 技術水準

(1) 教育水準

日本語学科の教員は、表-6 の通りである。NUML または前身の NIML の卒業生が多く、うち4名は日本で就業、生活経験があるが、正規に日本語教育法を学んだ教員はいない。1名のみが複数回にわたり国際交流基金の短期日本語教育研修を受講している。日本語学科長は、かつては JICA シニアボランティアの日本人教員が務めていたが、その任期終了後は不在となっておりロシア語学科の学科長が兼任している。

授業は過去に JICA や国際交流基金から助成された教材を使用しているが、教員自身で教材を開発した経験はなく、日本語レベル、PC スキルも決して高いとは言えない。

LL 用ソフトウェアや遠隔教育システムなどの新しいプログラムを現在の教員が自身で開発し使いこなすことは困難と予想される。

表-6 日本語学科教員リスト

氏名	肩書	経験	バックグラウンド
Asma Naveed (Ms.)	日本語 学科長	—	ロシア語学科長。2014年より日本語学科長を兼任。スペイン語学科長も兼ねる。
Shaheena Ahmad (Ms.)	日本語 学科教員	17年	1997年NIMLのDiplomaコース修了後、教員として採用。国際交流基金短期日本語教育研修を3回受講。日本語能力試験 ³ N4。
Syed Majid Ali (Mr.)	日本語 学科教員	15年	1989年～1996年溶接工として日本に滞在。帰国後NIMLのDiplomaコースに入学し、1997年修了。2001年よりNUMLに採用。日本語能力試験N4。
Sharif Ahmad (Mr.)	日本語 学科教員 (契約)	12年	1993年NIMLのDiplomaコース修了。1993年～2000年日本で就労。帰国後の2006年よりNUML勤務。日本語能力試験N3。
Rafia Fatima (Ms.)	日本語 学科教員 (契約)	12年	1970年代にNIMLを修了。1979年～1996年配偶者に伴い日本に滞在。帰国後2004年よりNUML勤務。日本語能力試験N3。
Zafar Mehmood (Mr.)	日本語 学科 非常勤 講師 (契約)	6 箇月	1976年国費留学生として来日。大阪外国語大学留学生別科で6箇月の日本語研修を受けた後名古屋大学大学院で電気工学を専攻。1979年～1999年日本で日本電気株式会社 (NEC) に勤務。Rafia Fatima (Ms.)の配偶者。2016年より週一～二回NUMLにて日本語会話を担当。日本語能力試験N1。

³ 日本語を「読む」「聞く」能力を全5レベルで測定する。N5及びN4は教室内、N2及びN1は現実生活での日本語理解の程度とされている。

N1：幅広い場面で使われる日本語を理解することができる。

N2：日常的な場面で使われる日本語に加え、より幅広い範囲で使われる日本語をある程度理解することができる。

N3：日常的な場面で使われる日本語をある程度理解することができる。

N4：基本的な日本語を理解することができる。

N5：基本的な日本語をある程度理解することができる。

Diploma コースを終えた学生の日本語レベルは、日本語能力検定試験の N5～N4 程度である。近年の日本語能力試験結果は表-7 の通りである。

表-7 日本語能力試験合格者数

	受験者数		合格者数		合格率	
	「パ」国全体	NUML学生	「パ」国全体	NUML学生	「パ」国全体	NUML学生
2014年						
N1	4	0	1	0	25.0%	
N2	4	1	0	0	0.0%	0.0%
N3	0	0	0	0		
N4	6	1	2	0	33.3%	0.0%
N5	22	16	8	5	36.4%	31.3%
計	36	18	11	5	30.6%	27.8%
2015年**						
N4	6	4	*	2	*	50.0%
N5	32	19	*	6	*	31.6%
*NUML学生以外の合否は不明						
**N1-N3のデータ無し						

日本語学科教員へのインタビューによると、日本語学科に入学する学生の志望動機は、日本の漫画やアニメーションをきっかけに日本への興味を持ったというものが多い。学生の多くは日本への留学を希望しており、自分で留学先を見つけて途中退学していく者も多い。日本の大学では150時間程度の日本語学習時間で留学資格を認めているところも多く、Certificate コースの履修時間260時間を満たさなくとも留学が可能になる。2015年では、Certificate コースに入学した26名のうち、10名は途中退学して日本を含む外国に留学した。残る16名のうち、10名がCertificate試験に合格し、内4名がDiplomaコースに進学した。NUMLは留学・就職の斡旋はしていないため、学生の留学先や就職先などの進路を把握していない。

日本語学科のCertificate コースの学生の中には、日本の自衛隊での訓練のために入学している4～5名のパキスタン軍人が毎年含まれている。

(2) 技術水準

NUMLの中にはITサービスセクションが置かれており、学内のIT機器、データセンターはここに所属する計18名のITエンジニアが管理している。孔子学院のLL機材や入館者管理システム、図書館の自習用PCやTV会議システム等のIT機器のサーバーも全て学内のデータセンターに置かれて管理されている。各学科では、学科長、事務職員等を含む3名に大学のPCとIDが配布されており、有線LANおよびアクセス制限付無線LANでネットワークがつながっている。その他の教員や学生は、自身のPCや携帯電話を学内の無線LANに接続して使

用することができる。

ITサービスでは、インターネット接続に際しての危険サイトへのアクセスブロック、ウイルス対策ソフトの毎日の更新、アクセスログの管理を行っており、日本語学科に新規にPCを導入した場合においても同様の措置が取られることを確認した。

学内のPCにはマルチ言語対応ソフトウェアがインストールされており、日本語サイトの閲覧、日本語入力も可能である。

ITサービスは、IT機器の修理や消耗品の購入、機材の更新なども行っており、学内でのIT機器トラブルにはオンコールベースで対処にあたっている。

2-1-4 既存施設・機材

(1) 既存施設

1982年度に我が国文化無償により42名分のカセットテープ方式LL教室用機材が供与され、Jinnahブロックと呼ばれる2階建て学舎の1階の教室に1984年に設置された。それ以来日本語学科は当該教室を使用してきたが、機材のみでなく施設の老朽化も激しく、一部の床がめくれたり壁がはがれたりしている。

現在NUMLは敷地内に新学舎を建設中である。NUMLへの入学希望者数は増加しており、これに応えるための特別予算が認可された。全5階建ての計画だが2016-2017年度予算では地階(Lower ground floor)と1階(Ground floor)のみの予算が承認されている。全学舎分の予算は現在申請中である。

NUMLは新学舎が完成した際には外国語学科を全て同学舎に移転する計画であり、日本語学科もその中に含まれる。地階は外国語学科共有の図書館として整備する予定であり、1階以上に各外国語学科の教室を割り当てる。現地調査時の2016年8月現在、新学舎の基礎工事は終了しており、地階の床と柱、1階の約半分の床と柱までは工事が終わっている状態であった。NUMLによると、今年度予算の執行は2017年6月までであり、遅くともそれまでには1階部分の工事を完成させるとしている。移転後、2階以上の工事が始まったとしても、既完成部分の使用には問題ないとの見解である。「パ」国では係る工事方法は通常であり、実際に孔子学院が入る別の新設学舎でも、上階がまだ工事中であるにも関わらず下階では授業が行われていた。

新学舎における教室の各学科への割り当ては流動的であるが、我が国政府から日本語学科教室整備への資金援助が受けられる場合、優先的に1階部分の教室を割り当てるとしている。ただし、日本語学科の移転そのものは援助の有無に関わらず決定している。現在日本語学科を含む他の外国語学科の教室が置かれている学舎は将来的には管理棟とされる予定である。

(2) 既存機材

1982年度に我が国文化無償により供与された機材、国際交流基金やJICAによって支援された機材が中心であるが、いずれも耐用年数を過ぎ、現在も使用できるものはわずかである。既存機材と既存教材状況は表-8および9の通りである。

表-8 既存機材リスト

	機材名	数量	メーカー	モデル	使用可否
1	カラービデオモニター	1	パナソニック	CT2000(1982年製)	不可
2	ブースレコーダー	44	ナショナル	we-6470T	不可
3	マスターコントロールコンソール	1	ナショナル	we-5100T	不可
4	テープレコーダー	1	ナショナル	we-5550T	不可
5	ブースレコーダー	1	ナショナル	we-5565T	不可
6	ビデオカセットレコーダー	1	ソニー	SLV.ED.88	不可
7	オーディオミキサー	1	RAMSA	WR.8312	不可
8	CD/DVD プレーヤー	1	ソニー	DVD-N SSOP	不可
9	ビデオモニター	1	ナショナル	WV-5350/c	不可
10	テレビ	1	東芝	Ps.w43N	不可
11	テープレコーダー	1	シャープ	515	不可
12	ワープロ	1	カシオ	Darwin	不可
13	VCDMP3	1	Philips	AZ5130	不可
14	CD-R/RW play back VCD	1	パナソニック	RX-E S27	不可
15	パソコン	1	サムソン	不明	不可
16	ラジカセ	1	パナソニック	RX-CS45	可
17	DVD/CD/VHS プレーヤー	1	サムソン	不明	可
18	TV モニター	3	Ecostar	不明	可
19	コピー機	1	パナソニック	不明	可
20	パソコン	1	Viewsonic	不明	可
21	プリンター	1	HP	LaserJet 1200	可

表-9 既存教材リスト

書籍		DVD 教材	
1	みんなの日本語 1 (初級で読める)	1	エリンが挑戦日本語できます。Vol 1
2	みんなの日本語初級 1 (標準問題集)	2	ひらがな入門
3	みんなの日本語初級 1 (文型練習帳)	3	カタカナ入門
4	みんなの日本語初級 1 (漢字練習帳)	4	漢字入門
5	みんなの日本語初級 1 (聴解タスク 25)		
6	みんなの日本語初級 2	CD 教材	
7	みんなの日本語初級 2 (やさしい作文)	1	楽しい日本語 1 絵カード
8	みんなの日本語初級 2 (標準問題集)	2	みんなの日本語初級 1 ことば・文法・例文・練習 C・会話
9	みんなの日本語初級 2 (文型練習帳)	3	みんなの日本語初級 1 聴解
10	みんなの日本語初級 2 (漢字練習帳)	4	みんなの日本語初級 1 聴解タスク 25
11	みんなの日本語初級 2 (漢字英語版)	5	みんなの日本語初級 2 ことば・文法・例文・練習 C・会話
12	みんなの日本語初級 2 (初級読めるトピック 25)	6	みんなの日本語初級 2 聴解
13	みんなの日本語初級 2 (練習 C.会話イラストシート)	7	挨拶
14	エリンが挑戦日本語できます。Vol 1,2,3	8	日本語能力試験 1
15	初級日本語会話	9	日本語能力試験 2
16	日本語能力試験 3,4,5	10	日本語能力試験 3
17	わくわく文法リスニング 99	11	日本語能力試験 4
18	楽しく聞こう Vol. 1,2	12	日本語能力試験 5
19	ヤンさんと日本の人々	13	日本語能力試験試験問題と正解
20	毎日の聞き取り 50	14	新日本語能力試験完全攻略ガイド N1-N4 各レベル
21	ひらがな入門	ビデオ教材	
22	カタカナ入門	1	一歩日本語 1
23	漢字入門	2	一歩日本語 さんぽ 2
24	日本語集中トレーニング	3	おたすけタスク
25	会話に挑戦 9 日本語ロールプレイ	4	会話に挑戦 日本語ロールプレイ
26	ペアで覚えるいろいろな言葉	5	新試験対応 合格できる N4.N5
27	日本語活動集 (わいわい)	6	新試験対応 合格できる N3
28	日本語スピーチ	7	新試験対応 合格できる N1
29	Basic Kanji Book Vel.1,2	8	日本語総まとめ N1 文法・語彙・読解
30	Modern Japanese (The Japan Times, Ltd)	9	パターン別徹底 N3 文字・聴解・文法・読解
31	Japanese for busy people1,2,3 (video)	10	パターン別徹底 N1 文字・聴解・文法・読解
32	Nippon; The Land and Its People Vol 1,2,3,4,5	11	日本語能力試験 N3 聴解スピードマスター
33	Crash Course Japanese For Buisiness	12	Japanese for busy people1,2,3 (video)
34	Japanese for Every one		

2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連

2-2-1 環境社会配慮

特になし。

2-2-2 その他 (グローバルイシューとの関連)

特になし。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

(1) 上位計画

我が国の対「パ」国国別援助方針では、重点分野のひとつに「人間の安全保障の確保と社会基盤の改善」を掲げており、基礎教育分野への支援のみならず、雇用機会の創出につながる技術教育分野への支援を行うことにより、経済成長の中核を担う中間所得層を育成することを目標としている。日本語教育の充実は、その一環と位置づけられる。

「パ」国政府の開発政策である「VISION 2025」では、7つの柱の第1柱である「人的資本と社会資本の開発」に該当する。

(2) 当該セクターの現状

「パ」国における外国語教育としては、公用語である英語が最も重要な位置を占める。「パ」国において社会的に高い地位を得るためには英語力が必須であることから、NUMLにおいても英語学科は特別な地位にあり学生数も多い。他の外国語に関しては、経済・政治・外交関係にその重要性が左右され、当該外国語の母国政府の外交政策に拠るところも大きく、日本語も例外ではない。

現在「パ」国国内で日本語教育を行っている高等教育機関は NUML のみである。その他に、カラチにてパキスタン・日本文化協会が、ラホールにて AOTS&ABK ラホール地域センターが日本語教育を行っている。日本語能力試験は毎年1回、イスラマバードとカラチで実施されており、受験者数は全5レベルで述べ80名程度である。人口規模が同程度のバングラデシュでの同試験の受験者数が500名程度、人口規模が「パ」国の2割以下であるスリランカ、ネパールにおいてそれぞれ1,700名程度、45名程度であることに鑑みると、「パ」国において日本語教育は低調であると言わざるを得ない。

日本語弁論大会は毎年イスラマバードとカラチで実施されており、イスラマバードでは NUML が会場となっている。

日本語教師養成機関は「パ」国内には存在しない。日本語教師を務めているのは、日本に滞在経験のあるパキスタン人、在留邦人のボランティアが中心である。

(3) プロジェクトの目的

本計画は、NUML の教室用機材等を最新のものに更新することにより、日本語教育環境の質と効率の向上および学習提供機会の増加を図り、もって「パ」国において産官学で活躍しうる日本語人材の育成と対日理解の促進に寄与することを目的とする。

3-2 無償資金協力による計画

3-2-1 設計方針

NUML 日本語学科は、劣悪な学習環境と教員の質の低さという二つの大きな問題を抱えている。本プロジェクトは前者の問題を解決し、またそれにより後者の負のインパクトを軽減することを基本方針とする。

新学舎への日本語学科の移転の際に、日本語学科専用見込みとされる 30 名程度の教室 1 室 (Certificate コース用)、15 名程度の教室 2 室 (Diploma コース用) の計 3 室、及びミニライブラリー室 1 室、教員室 1 室に対し、授業用機材、学生の自習用機材、教員の教材作成用機材およびその周辺機材を整備することとする。

3-2-2 基本計画

上記設計方針に基づき、以下の経緯および理由により、計画対象機材の選定を行った。

(1) 教室用視聴覚機材

新学舎には、日本語学科用に 30 名程度収容の大教室 1 室 (Certificate コース用)、15 名程度収容の小教室 2 室 (Diploma コース用)、自習用ミニライブラリー 1 室、教員室 1 室が確保されることになっている。このうち、教室 3 室とミニライブラリーには、視聴覚教材の再生用として、映像モニター、DVD プレーヤー、スピーカー、ホワイトボードのセットを整備することとする。また学生・教師用の机・椅子も更新することとする。

(2) ミニライブラリー用視聴覚機材および教材

日本語のネイティブ教師がいない中、学生が視聴覚教材によって日本語を自習したり、また日本語教育に係るウェブサイトにて生の日本語や日本の映像を視聴したりできるよう、10 名分の PC、ヘッドセット (予備を含む)、机、椅子、日本語教材、教材用棚を整備することとする。PC は教室からの持ち出しができないようデスクトップタイプとする。

(3) 教材作成機材

日本語学科の教員には大学側から PC の貸与がなく、個人の PC を使用している状況のため、教材作成用として共用 PC 2 台、プリンター、スキャナー、PC 用机と椅子を整備することとする。PC はミニライブラリーと同様デスクトップタイプとする。また教師用机・椅子も更新することとする。

(4) 日本語学科用データサーバー

ミニライブラリーおよび教材作成用 PC 用として、IT サービスが管理するデータセンターに設置するデータサーバーを増設することとする。

全ての IT 機器は NUML の IT システムに接続され、NUML の IT サービスにより維持管理される。また、PC の使用は日本語学科の教員と学生に制限され、その他の機材の使用も日本語学科の教員と学生に限る。毎日計画停電が行われているため、全ての電気機材には UPS (無停電電源装置) を付属する。

機材リストは表-10 の通りである。

表-10 日本語教育機材リスト及び用途

資機材名	数量	用途	設置・保管場所	使用頻度
1. 教室用機材				
(1) 映像モニター	4 台	授業での映像教材視聴用	日本語学科教室3室+ミニライブラリー	毎日
(2) DVDプレーヤー	4 台	同上	同上	毎日
(3) スピーカー	8 台	同上 (2台/教室)	同上	毎日
(4) ホワイトボード	4 枚	授業用	同上	毎日
(5) 教卓	4 個	教員用	同上	毎日
(6) 教卓用椅子	4 脚	同上	同上	毎日
(7) 一体型机・椅子	62 セット	学生用 (15+15+32)	日本語学科教室3室	毎日
(8) 棚	3 台	教材保管用	同上	毎日
2. ミニライブラリー用機材				
(1) デスクトップ型PC	10 台	学生の自習用	ミニライブラリー	毎日
(2) ヘッドセット	12 個	同上 (予備2個を含む)	同上	毎日
(3) PC用机	10 個	同上	同上	毎日
(4) PC用椅子	10 脚	同上	同上	毎日
(5) 日本語教材	1 式	視聴覚教材、教科書等	同上	毎日
(6) 棚	1 台	教材保管用	同上	毎日
(7) プリンター	1 台	学生の自習用	同上	毎日
3. 教員室用機材				
(1) デスクトップ型PC	2 台	教材作成用	教員室	毎日
(2) PC用机	2 個	同上	同上	毎日
(3) PC用椅子	2 脚	同上	同上	毎日
(3) スキャナー機能付コピー機	1 台	同上	同上	毎日
4. IT室用機材				
(1) ファイルサーバー	1 台	日本語学科PC専用	IT室	毎日

3-2-3 調達計画

(1) 資機材等調達先

本計画における資機材等の調達先は表-11 の通りである。

表-11 資機材等調達先

機材名	数量	調達国			備考 (想定国・地域)
		現地	日本	第三国	
視聴覚機材・PC・備品等	一式	○	○	○	全世界
日本語教材	一式		○		日本

(2) 輸送計画

視聴覚機材やPC等はパキスタンの現地代理店より調達し、直接 NUML に納入される。

日本語教材は日本の専門代理店に発注し、空送にて NUML に納入される。

(3) 税金

現地調達に係る VAT 等の国内税は、NUML が負担する。日本語教材の輸入に係る関税等も NUML 負担となる。

(4) 機材据付および操作指導

視聴覚機材や PC 等は、現地代理店が据付、セットアップ、操作指導を行うことになり、機材費にその費用が含まれる。

(5) 事業実施工程

発注後、1 箇月以内に納入・据付が完了する見込みである。ただし発注時の代理店の在庫状況次第では、1 箇月以上かかる可能性がある。

3-3 相手国側負担事業の概要

本計画の実施にあたり、「パ」国側の負担事項は下記の通りである。

- (1) 新学舎の建設および内装、インフラ工事
- (2) 購入資機材に係る税金の支払い
- (3) 既存 LL 教室の撤去
- (4) 本計画実施後の維持管理

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

日本語学科の視聴覚機材や PC は全て NUML の IT サービス部門によって維持管理される。ミニライブラリーには、専任の管理責任者を常時配置し、機材や教材の管理を行うことになる。PC や視聴覚機材、教材の使用は日本語学科の教員、学生に限定され、また学外への持ち出しは禁止される。

第 4 章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

日本語学科が移転予定の新学舎の建築や内装工事が完了することが条件となる。

4-2 機材納入のために必要となる工事等

同上である。

4-3 プロジェクトの評価

4-3-1 妥当性

NUML 日本語学科は、「パ」国における唯一の日本語専門教育を行っている高等教育機関

であり、「パ」国における日本文化に関する情報発信や親日感情の醸成の中心となっている。しかしながら前述したとおり、教師の質の低さ、施設の老朽化という問題を抱え、学生にとって魅力的な学科とはなっていない。新学舎への移転を機に、学習機材を更新し、また教員の質の低さをカバーする自習環境を整備することで、さらなる親日派の増加につなげることができ、我が国の開発協力重点方針に一致し、妥当性は高い。但し、表-10 の機材内容の場合、日本語教材以外は現地調達が可能かつ優位と思われること、日本語教材は日本の専門業者からの直接購入が可能であること等から、一般文化無償資金協力案件として実施する是非は慎重に検討する必要がある。

4-3-2 有効性

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2016年実績値)	目標値(2019年) 【事業完成後2年】
日本語新規学習者数	約 25 名/学期 (半年)	約 33 名/学期 (半年)
日本語能力試験 N4、N5 合格率	約 30%	約 50%

(2) 定性的効果

- ① 日本語学習者の学習レベルが向上する。
- ② 対日理解・親日感情が深まる。

4-4 その他(広報、人材交流等)

4-4-1 相手国側による広報計画

本計画が実施された場合、NUML は引渡し式を実施すると共に、NUML のホームページ上にて広報を行う予定である。

4-4-2 その他

特になし。

【資料】

1. 調査団員・氏名

東根作 貴美代 機材計画 (一財) 日本国際協力システム
 八尾 友樹 機材調達・積算 (一財) 日本国際協力システム

2. 調査行程

	日付	工程	活動	滞在
1	8/21 日	12:00 成田 (TG643) →16:30 バンコク 19:00 バンコク (TG349) →22:10 イスラマバード		イスラマバード
2	8/22 月		10:00 JICA表敬訪問・方針会議 11:45 日本大使館表敬訪問・方針会議 14:00 NUML訪問 - 学長表敬訪問・事務局長との協議 - 施設見学 - スケジュール確認	イスラマバード
3	8/23 火		09:00 NUMLによるプレゼン 09:30 日本語学科教員との協議 13:00 日本語学科長との協議 - 情報収集	イスラマバード
4	8/24 水		09:00 NUML経理部長・技術部長との協議 11:00 事務局長・日本語学科長との協議 - 情報収集	イスラマバード
5	8/25 木		09:00 NUML事務局長との協議 - ミニッツ内容の確認 11:00 IT技術者との協議 - 施設見学 15:00 日本大使館およびJICAへ中間報告	イスラマバード
6	8/26 金		09:00 事務局長・日本語学科長との協議 - スキームと要請機材の確認	イスラマバード
7	8/27 土		書類作成	イスラマバード
8	8/28 日		書類作成	イスラマバード
9	8/29 月		09:00 事務局長・日本語学科長との協議 - 要請機材とミニッツ内容の確認	イスラマバード
10	8/30 火		09:00 IT技術者との協議 - 要請機材・仕様の確認 11:00 事務局長・日本語学科長との協議	イスラマバード
11	8/31 水		09:00 日本語学科長および日本語学科教員との協議 - 要請機材と教材の確認 - 施設見学	イスラマバード
12	9/1 木		10:00 事務局長・日本語学科長との協議 - ミニッツ署名 16:00 日本大使館およびJICAへ報告	イスラマバード
13	9/2 金	23:20 イスラマバード (TG350) →	書類作成および市場調査	
14	9/3 土	→06:25 バンコク 07:35 バンコク (TG676) →15:45 成田		

3. 関係者（面会者）リスト

国立現代語大学（NUML）

Zia Ud Din Najam (Mr.)	Rector	学長
Riaz Ahmed Gondal (Mr.)	Director General	副学長
Amin Ullah Khan (Mr.)	Registrar	事務局長
Asma Naveed (Ms.)	Head of Department	日本語学科長
Shaheena Ahmad (Ms.)	Instructor	日本語学科教員
Syed Majid Ali (Mr.)	Instructor	日本語学科教員
Sharif Ahmad (Mr.)	Instructor	日本語学科教員
Rafia Fatima (Ms.)	Instructor	日本語学科教員

在パキスタン日本国大使館

芦田 克則	一等書記官
土川 大城	二等書記官

JICA パキスタン事務所

東城 康裕	所長
Yamaguchi Michino	次長
奥村 憲	所員
Mayo Nakamura	所員
Nazia Seher	所員

4. 討議議事録および当初ニーズからの変更点

(1) ニーズ内容

NUML と合意した討議議事録は別添の通りである。

ニーズ内容については、2016 年 1 月に NUML から高等教育委員会(Higher Education Commission)に提出された文書、調査団滞在中に質問状への回答の形で示された資料中の内容など複数バージョンがあったが、双方に含まれる全てを当初ニーズと見做し、協議の中で背景を確認し、プロジェクトの方向性や内容を見直したところ、当初ニーズ内容から削除・変更及び追加した機材は表-12 のとおりである。

表-12 当初ニーズ内容から変更した機材

ニーズ内容		変更内容
LL 機材一式	55 人用または 40 人用、ソフトウェア、ヘッドセット、教師用コンソール等	削除
LL 教室用視聴覚機材一式	映像モニター、DVD/CD プレーヤー、書画カメラ、スピーカー等	削除
遠隔教育システム一式	メディアサーバー、ファイヤーウォール、ネットワーク設備等	削除
教室改修工事一式	壁、天井、床工事、電気・ガス配線、ドア、キッチンシンク等	削除
ソーラー発電システム一式	ソーラーパネル等	削除
ビジター監視システム	監視カメラ、サーバー、モニター等	削除
教室用視聴覚機材	映像モニター、DVD/CD プレーヤー、スピーカー x 4 室分、ホワイトボード	追加
ミニライブラリー機材	PC、ヘッドセット、机、椅子 x 10 人分、教材用キャビネット	数量変更 (減量)
教員用 PC	PCx2、プリンター、スキャナー	追加
教室用家具	学生及び教員用机・椅子等	追加
視聴覚教材	日本語視聴覚教材	数量変更

(2) その他

特になし。

(3) 参考資料

特になし。

(4) その他の資料・情報

特になし。

**Minutes of Discussions
on the Preliminary Survey for
the Project for the Improvement of Learning Environment of Japanese
Department of National University of Modern Languages (NUML)**

Based on the several preliminary discussions between the Government of the Islamic Republic of Pakistan (hereinafter referred to as “Pakistan”) and Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), the Government of Japan decided to conduct a Preliminary Survey for the Project for the Improvement of Learning Environment of Japanese Department of National University of Modern Languages (NUML) (hereinafter referred to as “the Project”), and entrusted the Preliminary Survey to JICA.

JICA sent the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) to Pakistan from August 21 to September 1, 2016.

The Team held a series of discussions with the officials concerned of the NUML and conducted a field survey in the Project area. The results of the discussions are summarized in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Preliminary Survey Report.

It should be noted that the implementation of Preliminary Survey does not imply any decision or commitment by JICA to extend its grant for the Project at this stage.

It should also be noted that the content of this Minutes will apply only if the Project is decided to be implemented as Cultural Grant Assistance, which is a Japanese Grant Scheme undertaken by JICA. In case the Pakistan side decides to request to the Government of Japan a Japanese Grant Scheme that will not be implemented by JICA, such as the Grant Assistance for Cultural Grassroots Project, the Pakistan side will follow the necessary procedures for such grant.

Islamabad, September 1st, 2016

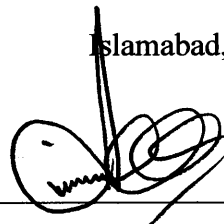
東根作 貴美代

Kimiyo Tonesaku

Leader

JICA Preliminary Survey Team

Japan



Amin Ullah Khan

Registrar

National University of Modern Languages (NUML)

The Islamic Republic of Pakistan

ATTACHEMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the Japanese leaning environment of National University of Modern Languages (NUML) by improving the Japanese teaching material and related equipment, thereby contributing to the increase of capable Japanese-speaking personnel and promoting better understanding of Japan.

2. Title of the Preliminary Survey

Both sides confirmed the title of the Preliminary Survey as “the Preliminary Survey for the Project for the Improvement of Learning Environment of Japanese Department of NUML”.

3. Project Site

Both sides confirmed that the site of the Project is in the NUML, Islamabad, the Islamic Republic of Pakistan (hereinafter referred to as “Pakistan”).

4. Executing Agency

Both sides confirmed that the executing agency is the NUML. The executing agency shall coordinate with all the relevant agencies to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the Undertakings are taken by relevant agencies properly and on time.

5. Items requested by the Government of Pakistan

5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the Government of Pakistan are as follows:

- Procurement of Japanese teaching material and related equipment (The details of the requested items are listed in Annex 1.)
- Consultant Services (Tender documentation, supporting works for tender in Japan, and supervision of the Project)

5-2. JICA will assess the appropriateness of the above requested items through the survey and will report findings to the Government of Japan. The final components of the Project would be decided by the Government of Japan.

6. Cultural Grant Assistance undertaken by JICA

6-1. The Pakistan side understands the Cultural Grant Assistance undertaken by JICA and its procedures as described in Annex 2, Annex 3 and Annex 4, and necessary measures to be taken by the Government of Pakistan. A template of the Project

Monitoring Report to be submitted by the executing agency is as attached in Annex 5.

- 6-2. The Pakistan side understands to take the necessary measures, as described in Annex 6, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Cultural Grant Assistance to be implemented by JICA.

The contents of Annex 6 will be used to determine the following:

- (1) The scope of the Project.
- (2) The timing of the Project implementation.
- (3) Timing and possibility of budget allocation.

Contents of Annex 6 will be updated as the Preliminary Survey progresses, and will finally be the Attachment to the Grant Agreement.

7. Schedule of the Survey

- 7-1. In order to obtain an approval from the cabinet of Japan, the Pakistan side needs to confirm and agree to the list of Japanese teaching material and related equipment prepared through the analysis work in Japan and later presented by the JICA Pakistan office and/or the Embassy of Japan.
- 7-2. JICA will prepare the Preliminary Survey Report in English and send it to Pakistan around December 2016.
- 7-3. The above schedule is tentative and subject to change.

8. Other Relevant Issues

8-1. Responsibilities of Pakistan

Both sides confirmed that the Pakistan side shall promptly make preparations for the following in case that the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal.

- (1) To appoint a representative of NUML to witness the tender before its notification.
- (2) To secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of Japanese teaching material and related equipment effectively and properly.
- (3) To refurbish the Japanese language class room before the equipment arrives.

8-2. Publicity on the Cultural Grant Assistance

In recognition of the valuable contribution made by the people and the Government of Japan to the cultural development of Pakistan, NUML will conduct the following activities;

- (1) To hold a handover ceremony; and

(2) To conduct a public recognition through the web site of NUML.

Annex 1 List of Requested Teaching Material and Equipment

Annex 2 Japanese Grant (for schemes undertaken by JICA, including Cultural Grant Assistance)

Annex 3 Flow Chart of Japanese Grant Procedures (for Cultural Grant Assistance)

Annex 4 Financial Flow of Japanese Grant (for schemes undertaken by JICA, including Cultural Grant Assistance)

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

Annex 6 Major Undertakings to be taken by Each Government

List of the Requested Teaching Material and Equipment

	Item	Description	Quantity	Priority	
1	Teaching Material	Text Books	1 set	A	
		DVD/CD	1 set	A	
2	Audio Visual Equipment for 4 class rooms	Visual monitor	LED, 60 inch	4 units	A
		DVD/CD Player	For playing the CD/DVD region free	4 units	A
		Speaker	Wall mount	8 units	A
		White board		4 units	A
3	Equipment for Mini Library	Desktop PC	Desktop Computer Ci7 with keyboard and mouse complete (All in One)	10 units	B
		Head set	Head Phones for listening the lessons through Computer	12 units	B
		Printer	Laser Jet Network Printer for Students (Central)	1 unit	A
		Desk for PC	Furniture for students containing Computer Desks (for 2 students/desk) and Chair	5 units	B
		Chair		10 units	B
		Shelf	Shelf with glass window to maintain Teaching material (Books, DVD/CD)	1 unit	C
4	Furniture for class room	Desk and chair for students	Furniture for students (desk and chair integrate type)	62 units	C
		Desk for teachers	Office Desk for 1 unit per class room	4 units	C
		Chair for teachers	Office Chair for 1 unit per class room	4 units	C
		Shelf	Shelf with glass window to maintain Teaching material (Books, DVD/CD)	3 units	C
5	Equipment for teachers' room	Desktop PC	Desktop Computer Ci7 with keyboard and mouse complete (All in One)	2 units	B
		Printer	Laser Jet Network Printer	1 unit	A
		Photocopy machine with Scanner function		1 unit	A
6	File server in IT room	for Japanese Department IT	1 unit	A	

A: not adjustable

B: quantity is adjustable but not deletable

C: deletable up to the budget

NOTES:

-All IT equipment shall be connected to the IT system of NUML and maintained by NUML IT service.

-Access to PCs shall be limited to the Japanese Department teachers and students.

-Use of equipment shall be strictly limited for Japanese teaching or learning purpose.

-UPS shall be equipped with all electrical equipment.

JAPANESE GRANT

(for schemes undertaken by JICA, including Cultural Grant Assistance)

The Japanese Grant (hereinafter referred to as the "Grant") is non-reimbursable fund provided to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant is not supplied through the donation of materials as such.

Based on a JICA law which was entered into effect on October 1, 2008 and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Japanese Grant for Projects for construction of facilities, purchase of equipment, etc.

1. Grant Procedures

The Grant is supplied through following procedures :

- Preliminary Survey
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as "the G/A")
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
 - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preliminary Survey**(1) Contents of the Survey**

The aim of the preliminary Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Scheme from a

technical, financial, social and economic point of view.

- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

3. Japanese Grant Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be



recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

(3) Eligible source country

Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. The Grant may be used for the purchase of the products or services of a third country, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals", in principle.

(4) Necessity of "Verification"

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

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex. The Japanese Government requests the Government of the recipient country to exempt all customs duties, internal taxes and other fiscal levies such as VAT, commercial tax, income tax, corporate tax, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract, since the Grant fund comes from the Japanese taxpayers.

(6) "Proper Use"

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

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant should not be exported or re-exported from the recipient country.

(8) Banking Arrangements (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account under the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the



Bank"), in principle. JICA will execute the Grant by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions paid to the Bank.

(10) Environmental and Social Considerations

The Government of the recipient country must carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA Guidelines for Environmental and Social Consideration (April, 2010) .

(11) Monitoring

The Government of the recipient country must take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and must regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

(12) Safety Measures

The Government of the recipient country must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.



FLOW CHART OF JAPANESE GRANT PROCEDURES
(Cultural Grant Assistance which is undertaken by JICA)

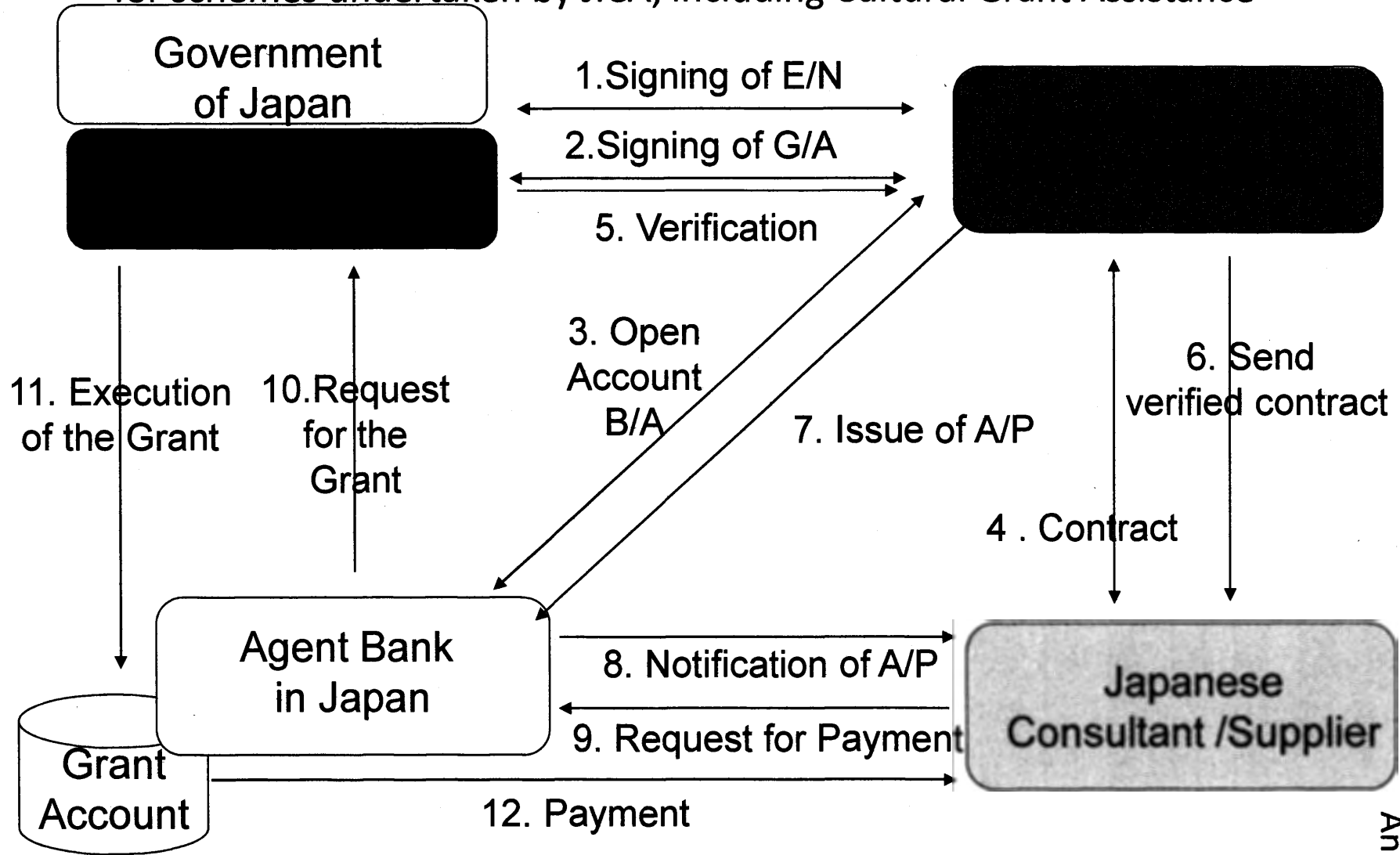
Stage	Flow & Works	Recipient Government	Japanese Government	NUML	JICA	Consultant	Supplier	Others
Application	<p>(T/R : Terms of Reference)</p>							
Project Formulation & Preparation	Preparatory Survey							
Appraisal & Approval								
Implementation	<p>(E/N: Exchange of Notes) (G/A: Grant Agreement) (A/P: Authorization to Pay)</p>							
Evaluation & Follow up								

uh

Q

Financial Flow of Grant Aid (A/P Type)

for schemes undertaken by JICA, including Cultural Grant Assistance



<p><u>Project Monitoring Report</u></p> <p>on</p> <p><u>The Project for the Improvement of Learning Environment of Japanese Department of National University of Modern Languages (NUML)</u></p> <p>Grant Agreement No. <u>XXXXXXX</u></p> <p>20XX, Month</p>

Organization Information

Authority (Signer of the G/A)	_____ Person in Charge _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Executing Agency	_____ Person in Charge _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Line Agency	_____ Person in Charge _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

Outline of Grant Agreement:

Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____
Project Title	
E/N	Signed date: Duration:
G/A	Signed date: Duration:




1: Project Description

1-1 Project Objective

--

1-2 Necessity and Priority of the Project

- Consistency with development policy, sector plan, national/regional development plans and demand of target group and the recipient country.

--

1-3 Effectiveness and the indicators

- Effectiveness by the project

Quantitative Effect (Operation and Effect indicators)		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative Effect		

2: Project Implementation

2-1 Project Scope

Table 2-1-1a: Comparison of Original and Actual Location

Location	Original: (M/D) Attachment(s):Map	Actual: (PMR) Attachment(s):Map

Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items (M/D)	Original (M/D)	Actual (PMR)
		Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically. All change of design shall be recorded regardless of its degree.

Ch

Al

2-1-2 Reason(s) for the modification if there have been any.

(PMR)

2-2 Implementation Schedule

2-2-1 Implementation Schedule

Table 2-2-1: Comparison of Original and Actual Schedule

Items	Original		Actual
	DOD	G/A	
[M/D]	(M/D)		(PMR) As of (Date of Revision)
Project Completion Date*			Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.

*Project Completion was defined as _____ at the time of G/A.

2-2-2 Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project.

2-3 Undertakings by each Government

2-3-1 Major Undertakings

See Attachment 2.

2-3-2 Activities

See Attachment 3.

2-3-3 Report on RD

See Attachment 4.

2-4 Project Cost

2-4-1 Project Cost

**Table 2-4-1a Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Japan
 (Confidential until the Tender)**

Items			Cost (Million Yen)	
	Original	Actual	Original	Actual
Construction Facilities (or Equipment)				Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Consulting Services	- Detailed design - Procurement Management - Construction Supervision			
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

Table 2-4-1b Comparison of Original and Actual Cost by the Government of XX

Items			Cost (Million USD)	
	Original	Actual	Original	Actual
				Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = (local currency)

2-4-2 Reason(s) for the wide gap between the original and actual, if there have been any, the remedies you have taken, and their results.

(PMR)

2-5 Organizations for Implementation

2-5-1 Executing Agency:

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original: (M/D)

Actual, if changed: (PMR)

2-6 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- The results of social monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- Information on the disclosed results of environmental and social monitoring to local stakeholders, whenever applicable.

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 O&M and Management

- Organization chart of O&M
- Operational and maintenance system (structure and the number ,qualification and skill of staff or other conditions necessary to maintain the outputs and benefits of the project soundly, such as manuals, facilities and equipment for maintenance, and spare part stocks etc)

Original: (M/D)

Actual: (PMR)

3-2 O&M Cost and Budget

- The actual annual O&M cost for the duration of the project up to today, as well as the annual O&M budget.

Original: (M/D)

4: Precautions (Risk Management)

- Risks and issues, if any, which may affect the project implementation, outcome, sustainability and planned countermeasures to be adapted are below.

Original Issues and Countermeasure(s): (M/D)	
Potential Project Risks	Assessment
1.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
2.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
3.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
Actual issues and Countermeasure(s)	
(PMR)	

uh

Oh

5: Evaluation at Project Completion and Monitoring Plan

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

5-3 Monitoring Plan for the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

eh

Q

Attachment

1. Project Location Map
2. Undertakings to be taken by each Government
3. Monthly Report
4. Report on RD
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
(Final Report Only)

eh

OK

Monitoring sheet on price of specified materials

Handwritten mark resembling 'sh'.

1. Initial Conditions (Confirmed)

	Items of Specified Materials	Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment	
						Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
1	Item 1	●●t	●	●	●	●	●
2	Item 2	●●t	●	●	●		
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

	Items of Specified Materials	1st ● month, 2015	2nd ● month, 2015	3rd ● month, 2015	4th	5th	6th
1	Item 1						
2	Item 2						
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

·
·
·

Handwritten mark resembling 'D'.

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

Major Undertakings to be taken by Recipient

1. Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To open Bank Account (Banking Arrangement (B/A))	within 1 month after G/A	*	-	
2	To submit the result of DD	end of DD	NUML	-	

2. During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract	NUML	To be noticed in JPY	
	2) Payment commission for A/P	every payment	NUML	To be noticed in JPY	
2	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country				
	1) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation	during the Project	NUML	-	
	2) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	during the Project	NUML	-	
3	To accord Japanese nationals and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work	during the Project	NUML	-	
4	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted. Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract	during the Project	NUML	-	
5	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment	during the Project	NUML	-	
6	To submit Project Monitoring Report	during the Project	NUML	-	
7	To refurbish the Japanese language class room with necessary infrastructure	during the Project	NUML	***	

3. After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid	After completion of the construction	NUML	***	
	1) Allocation of maintenance cost				
	2) Operation and maintenance structure				
	3) Routine check/Periodic inspection				

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

Major Undertakings to be Covered by the Japanese Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	Ref.
1	To provide equipment with installation and initial training		To be calculated	
	1) To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country	during the Project		
	a) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	during the Project		
	b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	during the Project		
	2) Cost for installation of the equipment at the Site	during the Project		
	3) Cost for initial training at the Site	during the Project		
2	To implement detailed design, tender support and procurement supervision (Consultant)	during the Project	To be calculated	
	Total		To be calculated	

*: The cost estimates are provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

マラウイ共和国

**マラウイ放送協会テレビ放送機材及び
番組ソフト整備計画**

調査結果概要

目 次

	頁
プロジェクト位置図	
写真	
第1章 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1 プロジェクトの背景と要請の経緯.....	1
1-2 無償資金協力の要請内容.....	1
1-3 我が国の関連分野への協力.....	1
1-4 他ドナーの援助動向.....	2
第2章 プロジェクトを取り巻く状況.....	1
2-1 プロジェクトの実施体制.....	1
2-1-1 組織・人員.....	1
2-1-2 財政・予算.....	1
2-1-3 技術水準.....	3
2-1-4 既存施設・機材.....	5
(1) 既存施設.....	5
(2) 既存機材.....	5
(3) 既存番組ソフト及び放送計画.....	6
2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連.....	10
2-2-1 環境社会配慮.....	10
2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）.....	10
第3章 プロジェクトの内容.....	11
3-1 プロジェクトの概要.....	11
3-1-1 上位計画.....	11
3-1-2 当該セクターの現状.....	11
3-1-3 プロジェクトの目的.....	12
3-2 無償資金協力による計画.....	12
3-2-1 設計方針.....	12
3-2-2 基本計画（機材計画）.....	13
(1) 番組制作機材.....	13
(2) 番組ソフト.....	15
3-2-3 調達計画.....	16
(1) 資機材等調達先.....	16
(2) 輸送計画.....	17
(3) 機材据付及び操作指導.....	18
(4) 事業実施工程表.....	18
3-3 相手国側負担事業の概要.....	20
3-4 プロジェクトの運営維持管理計画.....	20

第4章 プロジェクトの評価.....	21
4-1 事業実施のための前提条件.....	21
4-2 プロジェクト全体計画達成のために必要な相手方投入（負担）事項.....	21
4-3 プロジェクトの評価.....	21
4-3-1 妥当性.....	21
4-3-2 有効性.....	21
(1) 定量的効果.....	21
(2) 定性的効果.....	22
4-4 その他（広報、人材交流等）.....	22
4-4-1 相手国側による広報計画.....	22
4-4-2 その他.....	22
【資料】.....	23
1. 調査団員・氏名.....	23
2. 調査行程.....	23
3. 関係者（面会者）リスト.....	23
4. 討議議事録及び当初要請からの変更点.....	24
5. 参考資料.....	26
6. その他の資料・情報.....	26

プロジェクト位置図



(出典 : Google Map、UNITED NATIONS)

写 真



写真-1: マラウイ放送協会(テレビ放送局)正面



写真-2: 本計画対象機材が設置される予定のメインスタジオ(舞台上)(トーク番組等)



写真-3: 本計画対象機材が設置される予定のメインスタジオ(舞台上)(ニュース番組等)



写真-4: 本計画対象機材が設置される予定のメインスタジオ(舞台上)(スポーツ番組等)



写真-5: 本計画対象機材が設置される予定のメインスタジオ(舞台下)(娯楽番組等)



写真-6: 本計画対象機材が設置される予定のメインスタジオ(舞台下)(ニュース番組等)



写真-7: メインスタジオのテレビカメラ。老朽化が進んでおり修理をしながら使用されている。



写真-8: メインスタジオ用サブコントロールルーム。メインスタジオで行われている撮影を調整する。



写真-9: 仮設ファイナルコントロールセンター。放送する番組を制御している。



写真-10: 維持管理室。日常メンテナンス等はここで行われる。

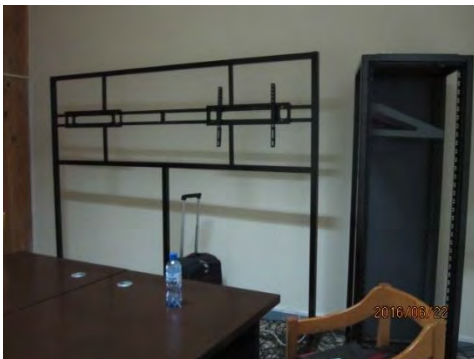


写真-11: 新設ファイナルコントロールルーム。ラック等は用意されており、本計画実施の際には既存機材が移設される。



写真-12: 新設ニューススタジオ。スタジオセットはあるものの機材が整備されていない。



写真-13: テープ保管室。DV CAMテープ約2000本を保管している。

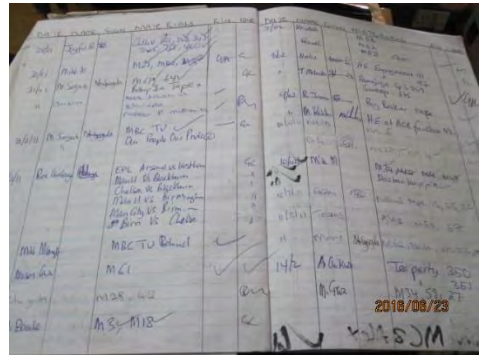


写真-14: テープ貸出を管理している台帳。

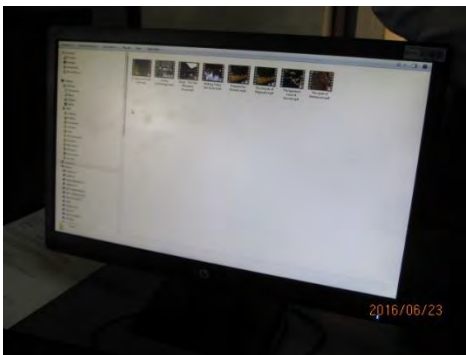


写真-15: 番組がデータで提供されているものについてはサーバーで保管、管理されている。



写真-16: 外部持ち出し機材。スタジオ等にて使用している機材を毎回取り外して持つため老化が激しい。

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 プロジェクトの背景と要請の経緯

マラウイ共和国（以下「マ」国という。）は、アフリカ大陸南東部に位置し、北・北東をタンザニアと、東・南・南西をモザンビークと、西をザンビアと国境を接する内陸国である。「マ」国の2015年のGNIは5,962百万米ドル、一人あたりGNIは350米ドルであり、低所得国に分類されている（世界銀行）。人口は約1,722万人であり（2015年、世界銀行）、バンツー系のチェワ族、トゥンブーカ族、ンゴニ族、ヤオ族等のそれぞれの言語を有する部族から構成される。労働人口の約80%が農業及び農業関連事業に従事している伝統的な農業国である。首都リロングウェは11.8万平方キロメートルの南北に長い国土の中心に位置し、本計画の要請機関であるマラウイ放送協会は南部の商業都市ブランタイヤに位置する。

「マ」国政府は上位開発計画である「マラウイ成長開発戦略 II」において放送サービスのデジタル化を謳い、その具体的方策を示した「マラウイデジタル放送政策（2013～2018年）」にのっとり、2013年より欧州方式（DVB-T2）による地上デジタル放送を開始した。現状ではデジタル放送とアナログ放送を並行して行いつつ、順次、デジタル放送への完全移行を進める計画である。同政策の推進にあたり、情報・通信技術・市民教育省が政策を、マラウイ通信規制局（Malawi Communications Regulatory Authority、以下MACRAという。）が規制関連を、国営放送局であるマラウイ放送協会が番組制作を担当している。地上デジタル放送送信はマラウイデジタル放送ネットワーク（Malawi Digital Broadcasting Network、以下MDBNという。）が担当し、無料の地上デジタル放送を行っている。マラウイ放送局は同政策の中で、良質な番組を国民に提供する役割を担うが、保有する番組制作機材の老朽化、数量の不足や機材ごとの仕様の相違等により、同放送局は良質な番組を必要数制作することができず、国営放送局として期待されている役割を果たすことが困難となっている。

こうした背景から、放送コンテンツの充実を自社制作能力強化及び既存番組の調達を双方を通じて実現し、国営テレビ放送の質を向上し、以って「マ」国国民の基礎的社会サービスへのアクセス及び質の改善を図る目的で、「マ」国政府は我が国に対し、番組制作機材整備及び番組ソフト整備に必要な資金協力を要請した。

1-2 無償資金協力の要請内容

- (1) 要請年月 2016年6月
- (2) 要請金額 記載なし
- (3) 要請内容
 - ① 番組制作機材
 - ② 番組ソフト

1-3 我が国の関連分野への協力

過去に我が国による放送分野に関連した有償資金協力の援助実績はない。無償資金協力及び技術協力の実績は表-1のとおりである。

表-1 我が国の援助実績

協力内容	実施年度	案件名	事業費 (百万円)	概要
一般文化無償 資金協力	2002	テレビ・マラウイに対する テレビ番組ソフト	29.3	テレビ・マラウイ(現マラウイ 放送協会)への番組ソフト の整備
技術協力	-	青年海外協力隊及びシ ニア海外ボランティア派 遣	-	マラウイ放送協会及びテレ ビ・マラウイへ累計5名派遣 (放送設備・機材3名、映像 1名、AV機器1名)
技術協力	2010	課題別研修	-	「デジタルTV放送技術と機 器保守管理」にテレビ・マラ ウイから2名受入
技術協力	2011	課題別研修	-	「デジタルTV放送技術と機 器保守管理」にマラウイ放 送協会から1名受入

(出展：外務省及び JICA)

1-4 他ドナーの援助動向

マラウイ放送協会に対する支援として、2015年には米国援助庁 (USAID) の SSD-I プロジェクトの支援による開発番組制作課に対するデジタルビデオカメラ供与、2016年には中国によるメインスタジオ補修及び照明供与が行われた。また、インド等による機材維持管理に関連する研修が行われている。

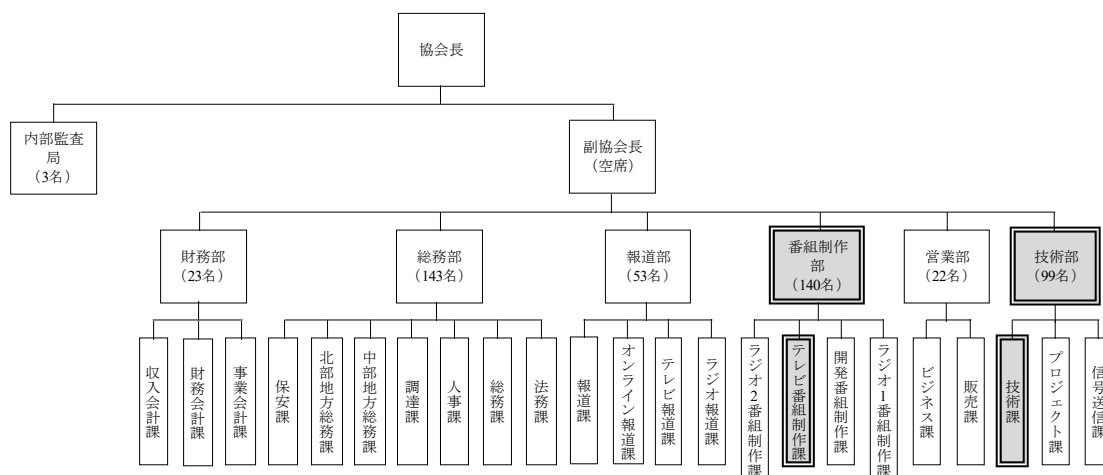
第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本計画の実施機関はマラウイ放送協会である。同協会は、「マ」国の国営放送局であり、1964年に設立され、ラジオ放送を開始した。また、テレビマラウイ（Television Malawi、以下 TVM という。）は、1999年に公式に設立され、テレビ放送を開始した。2011年にマラウイ放送協会と TVM が合併し、現在のマラウイ放送協会となった。現在、ラジオ放送局2局とテレビ放送局を有する。同協会本部は「マ」国南部の都市ブランタイヤのチチリに位置し、本部機能とともにラジオ放送局2局、インターネット配信部署が業務を行っている。テレビ放送局は本部から2キロ程離れたクワチャに位置する。同協会は、情報省の下部組織であり、放送政策は情報省が決定し、放送関連の規制は MACRA が管理し、同協会がコンテンツの作成、地上デジタル放送については MDBN が送信を行っている。なお、地上アナログ放送はマラウイ放送局が行っており、衛星を通じてマラウイ国内の送信所に番組を配信し、各送信所より各家庭にアナログ放送を行っている。

マラウイ放送同協会の組織図は図-1のとおりである。職員数は484名（2016年6月末時点）である。本計画対象機材のうち番組制作機材の使用者及び維持管理担当者は技術部技術課に配属されている人員のうちテレビ関連機材を扱う36名である。番組ソフトは番組制作部テレビ番組制作課が運用・保管・管理を行う。



* 2016年6月末現在

* 二重枠で囲まれた部署は本計画で機材または番組ソフトを使用する主な部署

図-1 マラウイ放送協会組織図

(出典：マラウイ放送協会資料)

2-1-2 財政・予算

マラウイ放送協会の予算は、表-2に示す。同協会の予算は、国庫からの通常予算、独自収入及びその他収入に分けられる。直近4年間では、約50%が国庫からの通常予算であり、残りが独自収入及びその他収入である。

国庫からの通常予算は、主に職員への給料支払い、衛星使用料、大統領関連イベントの

取材費（職員の旅費、機材運搬費等）に充てられている。

独自収入は主に広告（コマーシャル）料であり、その他収入は同協会が管理しているアンテナを他機関が使用する際の使用料収入及び国庫からの開発予算である。国庫からの開発予算は、機材購入費・修理費・スペアパーツ購入費に充てられている。2016年／2017年度予算の開発予算に対し、5億クワチャ（約71万米ドル）を申請したが、承認されたのは2億クワチャ（約28万米ドル）のみであったとのことであり、機材購入費等の予算が限られた状況にある。なお、開発予算は国庫の状況により配分されるものであり、承認額が決まっても実際の受取額は少なくなる場合がほとんどである。独自収入及びアンテナ使用料収入は、事業費（水、電気、ガソリン、機材及び車両のメンテナンス費、監査費、法務費、警備保安費、物品購入費（DVD、テープ等）、旅費等）に充てられている。本計画で発生する費用は独自収入及び国庫からの開発予算以外のその他収入から充てられる予定である。なお、近年の収支は赤字となっているが、超過額は税金等の政府に納付すべき費目の合計額に相当し、これらの支払いを繰り延べ、資金的に余裕が生じた際に繰り延べ額の精算を行っている。同協会は公的機関であるため、このような措置を行うことが可能となっている。

施設・機材維持管理費については、2015年／2016年度には、92,752千クワチャ（約13万米ドル）が支出されている。2016年／2017年度予算においては、353,302千クワチャ（約50万米ドル）が割り当てられている。

表-2 マラウイ放送協会予算

(単位：1000 マラウイクワチャ)

会計年度 (7月1日～6月30日)	2013/2014 (実績)	2014/2015 (実績)	2015/2016 (実績)	2016/2017 (計画)
収入				
独自予算	1,049,336	1,132,488	1,039,256	1,231,000
国庫からの通常予算	1,571,689	1,568,079	1,550,000	1,550,000
その他収入 (アンテナ使用料、国庫からの開発予算)	114,972	200,495	373,304	486,825
収入合計	2,735,997	2,901,062	2,962,560	3,267,825
支出				
給料	989,636	1,242,090	1,507,221	1,520,116
管理職手当	23,755	32,429	47,805	30,000
その他職員関連費用	218,810	161,878	158,345	91,000
旅費	59,301	77,990	62,513	42,197
施設賃料	13,380	13,221	13,501	22,348
施設・機材維持管理費	370,306	137,293	92,752	353,302
衛星・通信網リース費	113,030	154,903	249,936	196,992
記録媒体購入費	18,824	5,997	10,232	4,495
番組購入費	106,800	66,939	95,858	98,584
登録料	4,807	5,544	2,070	22,092
営業・広告費	24,621	52,755	61,967	5,496
監査費	5,080	6,000	10,250	5,000
公式行事費	171,423	118,353	99,777	63,000
その他費用	323,807	471,935	623,656	292,463
ライセンス・ロイヤリティ費	56,169	41,845	84,570	45,840
公共料金等	147,815	137,400	157,104	127,890
付加給付税	4,737	26,240	30,780	6,000
年金・福利厚生費・医療費	202,779	299,827	332,430	342,500
支出合計	2,855,080	3,052,639	3,640,767	3,269,315
収支合計	-119,084	-151,577	-678,207	-1,490

(出典：マラウイ放送協会資料)

2-1-3 技術水準

本計画供与対象機材のうち番組制作機材の使用・維持管理に関する責任者は、技術部長である。主な使用者・維持管理者は、表-3のとおり、技術部に所属する36名である。既存機材を適切に運用していることから、本計画対象機材の使用において特段の問題はないものと考えられる。

本計画対象機材のうち番組ソフトについては、番組制作部長が運用、保管及び管理におい

て責任者となる。テープ媒体の番組ソフトは貸出簿にて適切に貸し出し管理がなされていることから、番組ソフトの運用・保管・管理に問題はないと考えられる。

表-3 技術者リスト

	職種・職位	学位・資格	マラウイ放送協会経年数
1	技術部長	電気工学士	7年
2	技術課長	経営学士、送電・通信資格	17年
3	主任エンジニア	経営学士、送電・通信資格	16年
4	エンジニア	電気工学資格	12年
5	エンジニア	理工学修士	11年
6	編集者	電気工学資格、コンピュータープログラミング資格	9年
7	カメラマン	電気工学士、放送通信学士	7年
8	編集者	電子・電気工学資格	7年
9	カメラマン	ビデオ制作資格	7年
10	カメラマン	テレビ番組制作資格	7年
11	カメラマン	理工学修士、コンピューター資格	1年未満
12	カメラマン	理工学修士	1年未満
13	エンジニア	電気工学資格	1年未満
14	エンジニア	電気資格	16年
15	主任エンジニア(プロジェクト課)	電子・電気工学資格	7年
16	エンジニア	電気工学資格	7年
17	エンジニア	通信資格	7年
18	エンジニア	理工学修士	8年
19	エンジニア	MPU工学資格	32年
20	エンジニア	電気工学資格、情報処理資格、理工学修士	12年
21	エンジニア	情報システム資格、理工学修士	13年
22	カメラマン	理工学修士	17年
23	編集者	ジャーナリズム資格	3年
24	編集者	人事マネジメント資格	17年
25	FCCエンジニア	理工学修士	6年
26	編集者	ジャーナリズム資格	4年
27	エンジニア	ジャーナリズム資格、理工学修士	4年
28	編集者	グラフィックデザイン資格	4年
29	編集者	コンピューター資格	1年未満
30	カメラマン	理工学修士	1年未満
31	FCCエンジニア	理工学修士	8年
32	FCCエンジニア	通信・電気工学資格、理工学修士	1年未満
33	FCCエンジニア	理工学修士	1年未満
34	FCCエンジニア	理工学修士	1年未満
35	FCCエンジニア	通信・電気工学資格	1年未満
36	FCCエンジニア	理工学修士	1年未満

(出典：マラウイ放送協会資料)

2-1-4 既存施設・機材

(1) 既存施設

マライ放送協会テレビ放送局が使用している建物は、以前国際会議場であった建物である。テレビ放送局用に一部改修されているものの、各事務所やスタジオの配置等は通常のテレビ放送局の配置とは異なる。

メインスタジオは元会議場に設置されているため、朝の報道番組等で主に使用されるセット（ニュース番組用セット、トーク番組用セット、スポーツ番組用セット）は元会議場舞台上に設置され、その他娯楽番組用セット及びニュース番組用セットは元会議場舞台下に設置されている。

メインスタジオ用のサブコントロールルームは、メインスタジオ外に隣接して設置されており、放送信号を制御するファイナルコントロールセンターはメインスタジオ外、サブコントロールルーム脇に設置されている。なお、同ファイナルコントロールセンターは仮設であり、本計画が実施された際には2階に新設されたファイナルコントロールセンターに移設される予定である。

ニューススタジオ、ニューススタジオ用サブコントロールルーム及びファイナルコントロールセンターがテレビ放送局内2階（建物が斜面に建てられているため2階であるが、2階部分には下の階が存在しない）に新設され、スタジオセットや照明が設置されている。しかしながら、テレビカメラ等の機材購入費が不足しているため、機材が購入できず、稼働していない状況である。

なお、番組ソフトは1階のテープ保管室にて保管されている。

(2) 既存機材

前述のとおり、TVMは1999年に設立したが、2001年火事にてスタジオが焼失し、テレビ機材の多くも失った。現在使用可能なビデオカメラが7台あるものの、マライ放送協会のメインスタジオにて使用されると同時に屋外での大統領関連イベントの撮影等にも使用されており、稼働率が高く、老朽化が激しい。また、その他機材も屋外への持ち出し機会が多く、消耗が激しくなっている。番組制作機材と屋外持ち出し用機材は分けるのが通常であるが、数量が不足しているため両方に対応している状況であり、機材の老朽化が進んでいる。

これら既存機材は、必要性、緊急性の高い機材から都度個別に調達したものであり、システムとして購入したものではない。そのため本来必要とされる機能が一部実現されていない等運用に支障を来している。例えばハイビジョン画質（以下HDという。）機材は一部所有しているものの標準画質機材も同時に使用しており制作番組は標準画質に留まっている。また、撮影カメラの色を調整する装置が整備されておらず複数カメラで同一人物を撮影する場合、カメラ毎に色合いが異なってしまう。時計は通常の時計が購入されているので時刻が正確でなく、部屋毎の表示時刻もばらついている。さらに機材を整頓してラックに収納していないため個々の機材やそれらの配線ケーブルが雑然としており、故障を誘発する原因となっている。現在使用されている既存機材は表-4のとおりである。

表-4 既存機材リスト

No.	機材名	数量	設置年	メーカー	モデル番号	使用目的	使用頻度	設置場所	状態
1	Sony Bravia (Plasma) TV	1	2015	Sony		スイッチャー用モニター	毎日	FCC	良好
2	Samsung (Plasma) TV	1	2014	Samsung		スイッチャー用モニター	毎日	FCC	良好
3	Vision Mixer	2	2009	Data-Video	SE -900	音声ミキサー	毎日	FCC, Sub	良好
4	Editing Control Unit	2		Sony	PVE-500	映像編集	毎日	FCC, 編集室	良好
5	Desktop Computer	2	2011	Dell	Optilex 1920	映像編集	毎日	FCC, 編集室	良好
6	Computer Monitor	2		HP	LA220x	映像エフェクト作成用	毎日	FCC	良好
7	Intercom	1		PL Pro	ms440	連絡用	毎日	FCC	良好
8	Audio Mixer	2		Beringer	x2442	音声ミキサー	毎日	FCC, Sub	良好
9	Recorder /Player	2	2009	Sony	DSR-1500AP	録画	毎日	編集室	良好1, 不動作1
10	Recorder/Player	2	2011	Sony	HVR M-15AE	録画	毎日	FCC, Sub	良好
11	Recorder /Player	4	2011	Sony	HVR 1500	録画	毎日	FCC	良好
12	Monitor Trinitron	2	1999	Sony	PVM- 14L2	映像確認	毎日	FCC	良好
13	NEC Computer Monitor	1	2005	NEC			毎日	FCC	良好
14	LG Computer Monitor	1	2012	LG			毎日	FCC	良好
15	CPU	2	2012	HP Compaq		キャラクター作成、映像取得	毎日	FCC	良好
16	Vistek Video Monitor	2	2005	Vistek	GM 7251	映像確認	毎日	Sub、スタジオ	良好
17	JVC Video Monitor	10	2005	JVC	TM-A14PN	映像確認	毎日	FCC 2台, 編集室3台	良好
18	Camera	1		Sony	DSR 390	テープ式カメラ	毎日	スタジオ	良好
19	Camera	1	2009	Sony	DXC -455p	テープ式カメラ	毎日	スタジオ	良好
20	Camera	2	2007	Sony	DSR 400	テープ式カメラ	週2	Sub	良好
21	Camera	3	2009	Sony	DSR-D50	テープ式カメラ	週2	Sub	良好
22	Camera Control Unit	3	2009	Sony	CCU-D50	カメラ映像調整	毎日	FCC	良好
23	Camera Control Unit	1	2009	Sony	CA TX7P	カメラ映像調整	毎日	Sub	良好
24	Professional Receiver	2	2014	Harmonic	Pro View 2900	衛星放送受信機	毎日	送出制御室	良好
25	Encoder	2	2014	Harmonic	Ellipse 300	送出信号変換	毎日	送出制御室	良好
26	Uplink Power Control Unit	1	2005	Miteq Inc		電源盤	毎日	送出制御室	良好
27	Analog A/V Monitor Panel	1	2005		VAMP-1	信号確認	毎日	送出制御室	良好
28	Synch Generator	1	2005		Indigo 1	同期信号発生	毎日	送出制御室	良好
29	Universal Switching System - Extension Unit	1	2005	Azimuth System		信号切替	毎日	送出制御室	良好
30	Microwave Tx	1	1999	Electonika		マイクロ波用増幅器	毎日	送出制御室	良好
31	Video Distribution Amplifier	5	1999	Grass Valley	8900 series	映像転送用アンプ	毎日	送出制御室	良好
32	Video/Audio Router	1	2005	Leitch	PANACEA Lite 12x1		毎日	送出制御室	良好
33	Apple Mac Computers	2	2004	iMac		映像編集	毎日	編集室	良好
34	Color Monitor	1	2000	Panasonic	BTM1420PY	映像編集	毎日	編集室	良好
35	DELL Optiplex 1920	3	2013	Dell		映像編集	毎日	編集室	良好
36	UPS 650	2	2010	APC		停電対策用UPS	毎日	編集室	良好
37	8 Channel Audio Mixer	1	2000	Sony	MXP-290	音声ミキサー	毎日	編集室	良好
38	Computer	1	2013	Lenovo	Edge Think Centre		毎日	編集室	良好
39	Server	1			Playbox	ブレイアウトサーバー	毎日	送出制御室	良好

*設置場所略語 FCC: ファイナルコントロールセンター, Sub: サブコントロールルーム

(出典：マライ放送協会資料)

(3) 既存番組ソフト及び放送計画

番組ソフトについては、現在 DV CAM 撮影済みテープ 2173 本が番組制作部の番組保管庫にて保管されており、貸出表にて管理されている。また、DV CAM テープに撮影された番組はコンピューターにコピーされ、コンピューターにて編集されている。編集された番組は、サーバーにて保存されており、DVD 及び HDD にてバックアップがとられている。

マラウイ放送協会の放送内容は、ニュース番組から娯楽番組まで多岐に亘る。24 時間放送を実施しており、番組表は表-5 のとおりである。また、同協会は、地上アナログ放送とともに地上デジタル放送も行っており、国の地上デジタル放送送信機関である MDBN の他にマラウイ国内では有料の衛星テレビ放送（DSTV、Zuku、StarSat）及び地上デジタル放送（GoTV）に無料で放映権を与え、放送している。また、国外のマラウイ人向けに Astra 4A 衛星にて同協会番組を放送しており、中部アフリカから南部アフリカにて視聴可能である。なお、同協会のホームページにてオンラインでも放送している。

特に今回多く要請のあった教育関連番組については、保有している既存番組が少なく何回も繰り返し放送されている。なお、幼児向け教育番組は現在保有していない。

同協会は、週 310 分相当の NHK World の番組枠を契約し、その一部であるニュース番組を平日 11:00～11:30 に放送している。また、JICA マラウイ事務所が制作したビデオ番組や我が国外務省が制作したビデオ番組、さらに国際交流基金が供与したドラマも放送された実績がある。日本のテレビ番組は視聴者からの人気が高く、特に「マ」国の開発に資すると考えられる農業、教育番組、また同協会が保有していない幼児向け教育番組に対する需要が高い。

表-5 マラウイ放送協会番組表

放送時間	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	
05:57~06:00	National Anthem (国歌)	National Anthem (国歌)	National Anthem (国歌)	National Anthem (国歌)	National Anthem (国歌)	National Anthem (国歌)	National Anthem (国歌)	
06:00~06:05	News in Brief (ニュース番組)	News in Brief (ニュース番組)	News in Brief (ニュース番組)	News in Brief (ニュース番組)	News in Brief (ニュース番組)	Good Morning Malawi Mzuzu (ニュース+その他)	Melody Hour (宗教音楽番組)	
06:05~07:00	Good Morning Malawi Blantyre (ニュース+その他)	Good Morning Malawi Lilongwe (ニュース+その他)	Good Morning Malawi Blantyre (ニュース+その他)	Good Morning Malawi Lilongwe (ニュース+その他)	Good Morning Malawi Blantyre (ニュース+その他)			
07:00~07:05	Nkhani in brief (チェワ語ニュース番組)	Nkhani in brief (チェワ語ニュース番組)	Nkhani in brief (チェワ語ニュース番組)	Nkhani in brief (チェワ語ニュース番組)	Nkhani in brief (チェワ語ニュース番組)	Manna (宗教番組)	Mapemphero (宗教番組)	
07:05~07:30	Child protection (ドキュメンタリー) ★外部制作	Redeemed Church (宗教番組) ★外部制作、枠販売	Child protection (ドキュメンタリー) ★外部制作	Best of Friends (インタビュー番組)	Zam'mipingo (宗教番組)			
07:30~08:00	Your Manifesto (政府番組)	Inspiring models (インタビュー番組)	Government Ministries (政府番組)	Sports Insight (スポーツ番組)	Chindunji (トーク番組)			
08:00~08:30	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	
08:30~09:00	People and Places (ドキュメンタリー)	MBC Documentaries (ドキュメンタリー)	Kamba anga mwala (ドキュメンタリー&娯楽)		Top Brass (トーク番組)	MBC Documentaries (ドキュメンタリー)	Cross Rhythms (宗教音楽番組)	
09:00~09:30	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	
09:30~10:00	My Story (Rpt) (ドキュメンタリー) (再)	MBC Documentaries (ドキュメンタリー)	Traffic watch (交通情報)	Inspiring models (インタビュー番組)	Islamic hour (宗教番組)	Mbiri (歴史番組)	The Vibe (音楽番組)	
10:00~10:30	Reach Out & Touch (rpt) (ドキュメンタリー) (再)	Business Digest (rpt) (インタビュー番組) (再)	Chilengedwe (天然資源番組)	Reach Out & Touch (ドキュメンタリー)		Inspiring models (インタビュー番組)	Malawian Movie (映画)	(MBCまたはマラウイ映画制作会社制作)
10:30~11:00	Umoyo (保健衛生・健康番組)	CFI/VOA ★外部制作	Science View-NHK ★外部制作	Chinese Programme ★外部制作	Kids Day Out (アニメ、子供向け番組)			
11:00~11:30	Newline NHK ★外部制作	Newline NHK ★外部制作	Newline NHK ★外部制作	Newline NHK ★外部制作	Newline NHK ★外部制作	Umoyo (保健衛生・健康番組)	Melody Hour (宗教音楽番組)	
11:30~12:00	CFI / VOA ★外部制作	CFI / VOA ★外部制作	Nkhani zobisika (ニュース、娯楽番組)	Patsogolo ndi ulimi (農業番組)	Chilengedwe (Rpt) (天然資源番組) (再)	MBC Sports (Rpt) (スポーツ番組) (再)		
12:00~12:30	News Outlook (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	News Outlook (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	News Outlook (ニュース番組)	M waswera (娯楽番組)	KICC (宗教番組) ★外部制作、枠販売	
12:30~13:00	Lunch Hour Music (音楽番組)	Lunch Hour Music (音楽番組)	Lunch Hour Music (音楽番組)	Lunch Hour Music (音楽番組)	Lunch Hour Music (音楽番組)		My Story (ドキュメンタリー)	
13:00~13:30	Exclusive Interview (インタビュー番組)	M waswera (娯楽番組)	Trending Life Style (娯楽番組)	Mai wa Leo (女性の権利、開発番組)	Umoyo (保健衛生・健康番組)		Makwelelo (音楽番組)	
13:30~14:00	Special Event/Doc (特別イベント/ドキュメンタリー)		CFI/VOA ★外部制作	Mathematics (教育番組) ★外部制作	Lilongwe Cross Over (Lilongwe局が流したい番組)	Islamic Songs (宗教音楽番組)	Kamba anga mwala (ドキュメンタリー&娯楽)	Turning Point (宗教番組) ★外部制作
14:00~14:30	Mathematics (教育番組) ★外部制作					Physical science (教育番組) ★外部制作	African Stars (音楽番組)	
14:30~14:45	CFI Doc ★外部制作	Kamba anga mwala (ドキュメンタリー&娯楽)	Phwete (娯楽番組)	Physical Science (教育番組) ★外部制作	Mbiri (歴史番組)	A day in the life of..... (トーク番組)		
14:45~15:00			Patsogolo ndi Ulimi (農業番組)					
15:00~15:30	Speak Out (Rpt) (視聴者参加型娯楽番組) (再)	Kids Day Out Rpt (アニメ、子供向け番組) (再)	Touching Base (娯楽番組)	The Vibe (音楽番組)	Weekend Jams (音楽番組)	Touching Base (娯楽番組)	A day in the life of...rpt (トーク番組)	
15:30~16:00		Health Talk (健康番組)		Health Talk (健康番組)				Clean Mic (娯楽番組)

放送時間	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
16:00~16:05	Nkhani in Brief (チェワ語ニュース番組)	Nkhani in Brief (チェワ語ニュース番組)	Nkhani in Brief (チェワ語ニュース番組)	Nkhani in Brief (チェワ語ニュース番組)	Nkhani in Brief (チェワ語ニュース番組)	Memory Lane (音楽番組)	Kuunika (宗教番組)
16:05~16:30	Tikhale Tcheru Rpt (警備保安番組) (再)	Urban Lounge Rpt (音楽番組) (再)	People and Places (ドキュメンタリー)	Zakwathu (文化関連ドキュメンタリー)	VOA ★外部制作		
16:30~17:00	News Outlook Rpt (ニュース番組) (再)	CFI/VOA ★外部制作	News Outlook Rpt (ニュース番組) (再)	Nkhani za Mpingo (宗教番組)	Commercial (コマーシャル)	Week end Jams (Rpt) (音楽番組) (再)	Cross rhythms (音楽番組)
17:00~17:05	News Briefs (ニュース番組)	News Briefs (ニュース番組)	News Briefs (ニュース番組)	News Briefs (ニュース番組)	News Briefs (ニュース番組)		Ching'aning'ani (音楽番組) ★外部制作
17:05~17:30	KICC (宗教番組) ★外部制作、枠販売	KICC (宗教番組) ★外部制作、枠販売	KICC (宗教番組) ★外部制作、枠販売	KICC (宗教番組) ★外部制作、枠販売	News Outlook Rpt (ニュース番組) (再)		
17:30~18:00	Mwatandala/Sunset Malawi (ニュース+その他)	Mwatandala/Sunset Malawi (ニュース+その他)	Mwatandala/Sunset Malawi (ニュース+その他)	Mwatandala/Sunset Malawi (ニュース+その他)	Mwatandala/Sunset Malawi (ニュース+その他)	Teras (コマーシャル、枠販売)	Reggne Sunset (音楽番組)
18:00~18:15	Umoyo / DBU (保健衛生・健康番組 / 開発番組制作課制作番組)	Nkhani zobisika/ LDF (ニュース&娯楽)	Sports Insight (スポーツ番組)	Mai wa lero (女性の権利、開発番組)	Islamic Guide (宗教番組)	Choices (ドラマ) ★外部制作	Traffic Watch (交通情報)
18:15~18:30							Phwete (娯楽番組)
18:30~19:00	FOV (宗教番組) ★外部制作	Story workshop, mulimi (娯楽番組) ★外部制作	Music Splash (音楽番組)	Mwachande (娯楽番組) ★外部制作	MBC Sports (スポーツ番組)	Music Splash (音楽番組)	Health Talk (健康番組)
19:00~19:30	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)	Nkhani (チェワ語ニュース番組)
19:30~20:00	BBC Focus on Africa ★外部制作	BBC Focus on Africa ★外部制作	BBC Focus on Africa ★外部制作	BBC Focus on Africa ★外部制作	BBC Focus on Africa ★外部制作	Mwachande (娯楽番組) ★外部制作	Exclusive Interview (インタビュー番組)
20:00~20:30	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)	MBC News (ニュース番組)
20:30~21:00	MBC Presidential Diary (政府番組)	MBC Presidential Diary (政府番組)		Chindunji (トーク番組)	Reach Out & Touch (ドキュメンタリー)	MBC Presidential Diary (政府番組)	Your Manifesto (政府番組)
21:00~21:05	Nkhani mwa Chidule (チェワ語ニュース番組)	Nkhani mwa Chidule (チェワ語ニュース番組)	Nkhani mwa Chidule (チェワ語ニュース番組)	Nkhani mwa Chidule (チェワ語ニュース番組)	Nkhani mwa Chidule (チェワ語ニュース番組)	Week in Review (ニュース番組)	Mapemphero (宗教番組)
21:05~21:30	Business Digest (インタビュー番組)	Zakwathu (文化ドキュメンタリー)	Ching'aning'ani (娯楽番組) ★外部制作	Top Brass (トーク番組)	XXXXX		
21:30~22:00	Makhwero (音楽番組)	Choices (ドラマ) ★外部制作	Best of Friends (インタビュー番組)	African Stars (音楽番組)	Memory Lane (音楽番組)	The Vibe (音楽番組)	Ankhoswe (Rpt) (音楽番組)
22:00~22:05	News Briefs (ニュース番組)	News Briefs (ニュース番組)	News Briefs (ニュース番組)	News Briefs (ニュース番組)	News Briefs (ニュース番組)	Urban Lounge (音楽番組)	MBC Movies (映画) ★外部制作
22:05~22:30	Evolution of... (現在制作中の番組)	Trending Life style showbiz (娯楽番組)	MBC Movies (映画) ★外部制作	Evolution of... (現在制作中の番組)	Ankhoswe (娯楽番組)	MBC Movies (映画) ★外部制作	MBC Movies (映画) ★外部制作
22:30~00:00		MBC Movies (映画) ★外部制作			Nansanganya (様々な番組を交えた番組)		
00:00~05:57	Feed- Aljazeera ★外部制作	Feed- CCTV ★外部制作	Feed- Aljazeera ★外部制作	Feed- CCTV ★外部制作	Feed- Aljazeera ★外部制作	Feed- CCTV ★外部制作	Feed- Aljazeera ★外部制作

(2016年6月末時点、出典：マラウイ放送協会資料)

2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連

2-2-1 環境社会配慮

特になし。

2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）

特になし。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位計画

「マ」国政府は、2010年に地上デジタル放送方式として欧州方式（DVB-T2）採用を決定した。

「マ」国政府は、放送サービスのデジタル化を戦略のひとつと掲げる上位開発計画「マラウイ成長開発戦略II」に基づき、具体的方策を示すため「マラウイデジタル放送政策（2013～2018年）」を策定した。同政策において、情報・通信技術・市民教育省は政策を、MACRAは規制関連を、マラウイ放送協会が番組制作を担当することとなっている。また、地上デジタル放送の送信機関として、MDBNが設立され、2013年から地上デジタル放送が開始された。本計画は番組制作を担当するマラウイ放送協会に対し放送コンテンツの充実を自社制作能力強化及び既存番組の調達の双方を通じて実現し、国営テレビ放送の質を向上し、もって「マ」国国民への基礎的サービス及び質の改善に寄与することで、「マ」国政府の取り組みと「マラウイデジタル放送政策（2013～2018年）」の実施を促進するものとして位置づけられる。

我が国の対マラウイ共和国別援助方針（2012年4月）において、基本方針として「深刻な貧困からの脱却のための支援」を行うとし、重点分野として「基礎的サービスの向上」が定められており、本計画はこの方針に合致する。

3-1-2 当該セクターの現状

「マ」国人口約1,670万人（2014年、世界銀行）のうちテレビの世帯普及率は10.9%（うち都市部46.3%、農村部6.2%）である。また、有料の衛星放送または地上デジタル放送の世帯敷設率は2.9%（うち都市部17.8%、農村部0.9%）である。個人の情報通信技術へのアクセスについては、ラジオが96.0%、携帯電話が34.0%、テレビが17.7%である。また、テレビ視聴者のうちマラウイ放送協会テレビ番組の視聴可能者は86.9%（うち都市部96.0%、農村部77.7%）であり、84.1%（うち都市部84.5%、農村部83.8%）が同協会の放送するテレビ番組を好んで視聴している。なお、テレビの視聴時間は都市部では19:00～21:00が一番高いものの（34%）、農村部では14:00～17:00が一番高く（27%）になっている。（2014年、MACRA及び国家統計局、12,000世帯対象、Kish法¹）

「マ」国では、現在地上デジタル放送と地上アナログ放送が送信されている。地上デジタルテレビ送信アンテナは、ムズズ、リロングウェ、ディランデ（ブランタイヤ）、ピングウェ（ブランタイヤ）及びゾンバに設置されており、地上デジタル放送が実施されている。地上アナログ放送アンテナは、上記地上デジタルテレビ放送アンテナの他にンサンジェ及びドーワに設置されており、今後デジタルアンテナも設置される予定となっている。マラウイ国内の現在の放送カバー地域は、アナログ波が45%、デジタル波が55%である（民間地上デジタル放送及び衛星放送除く）。

地上デジタル放送移行計画において、ムズズ及びゾンバ地域はパイロット地域に指定されており、2016年7月1日から地上デジタル放送へ完全移行するためアナログ放送時間を徐々に減少させ、2016年7月10日にはアナログ放送が中止される。同地域において2016年8月から3ヶ月間、地上デジタル放送移行に係るモニタリング・評価調査が行われ、同調査の結果を踏まえ、その他地域

¹ 個別訪問でのインタビュー調査の際、同一世帯の中で複数の候補者から聞き取り対象者を無作為に抽出する方法。

の地上デジタル放送移行計画が策定される予定である。

MDBN の地上デジタル放送は無料であるが、視聴するためにはセットトップボックスを購入する必要がある。同セットトップボックスは郵便局が MK13,500 (約 19 米ドル) にて販売を行っている。MDBN が送信する無料地上デジタル放送では、同協会の他に民間放送局も地上デジタル放送を行っている。なお、MDBN の他に有料地上デジタル放送を GoTV が提供しており、受信するためには受信料と GoTV 専用のセットトップボックスが必要となる。

同協会が放送しているテレビ番組は、同協会が制作した番組、外部の番組制作会社が制作した番組、NHK、BBC 等の海外のテレビ番組に大きく分けられる。同協会では、ニュース番組、音楽番組、ドキュメンタリー、娯楽番組等を制作しており、編集はパソコンにてノンリニア編集が行われているが、機材が圧倒的に不足しているため、現状では外部からの番組調達に大きく依存して状況である。しかし、現在 MACRA では放送番組に係る規則を制定中であり、テレビ番組については当面 20%以上、将来的には 60%以上をマラウイ国内産とすることが義務化される予定である²。そのため、新規機材を導入し、自社による番組制作能力の向上を図ることが喫緊の課題となっている。

3-1-3 プロジェクトの目的

本計画は、「マ」国の国営放送であるマラウイ放送協会に対し、テレビ番組制作機材及び教育番組やドキュメンタリー番組を中心とする我が国の良質なテレビ番組ソフトを整備することによって、同協会の番組制作能力の向上及び放送番組の高品質化を図り、もって当国国民の基礎的社会サービスへのアクセス及び質の改善、並びに我が国に対する理解促進に寄与することを目的とする。

3-2 無償資金協力による計画

3-2-1 設計方針

本無償資金協力は、自社制作番組の制作能力向上及び質の高い既存番組ソフトの調達の両面からマラウイ放送協会の放送コンテンツ充実を図るため、「マ」国政府の要請内容と現地調査及び協議の結果を踏まえて、以下の方針に基づき計画した。

<番組制作機材>

- ① マラウイ放送協会が質の高い番組を制作するために必要となる十分な機能、性能を持ったデジタル・ハイビジョン番組制作機材を整備する。
- ② マラウイ放送協会は、24 時間放送を実施している全国ネットの放送局であり、既存のデジタル放送用番組制作機材も保有していることから、既存機材の接続も考慮の上、耐久性及び汎用性の高い放送局レベルの機材を選定する。
- ③ 本計画にて使用される要請機材は、生放送でも使用されるため、不測の事態により放送が中断することのないよう、一部機材を二重化する。

<番組ソフト>

- ① 「マ」国でニーズの高い教育番組の中でも、特に不足している幼児教育及び理数科教育に関する教育番組を選定する。さらに、「マ」国内で関心の高い保健・医療、農業及び日本の社会

² ラジオ番組については 60%以上をマラウイ国内産とすることが義務化される予定。番組制作にかかわるキャスト・スタッフの 50%以上が「マ」国国民の場合に、マラウイ国内産と分類される。

に関するドキュメンタリー番組も含める。

- ② テレビ番組ソフトのフォーマットは、マライ放送協会の既存放送機材で放映できる DVD 方式とし、言語は公用語である英語とする。
- ③ 教育番組については児童・生徒の下校後の時間帯、ドキュメンタリー番組は対象分野の関係者の生活に合わせた時間帯等、番組ごとに想定される視聴者層の生活時間帯を意識した放送予定が組まれる予定である。

3-2-2 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、各種機材の設置場所、同放送局の要望等を勘案の上、以下の経緯及び理由により、計画対象機材の選定を行った。

(1) 番組制作機材

本計画供与対象の番組制作機材はメインスタジオ及びメインスタジオ用サブコントロールルームに設置され、毎日使用される予定である。現在メインスタジオに設置されている既存機材は、屋外での撮影に使用される予定である。また、メインスタジオ用サブコントロールルームに設置されている既存機材は、新設された2階のニューススタジオ用サブコントロールルームに設置される予定である。本計画実施後の既存機材及び計画対象機材（要請機材）それぞれの設置計画は図-2のとおりである。

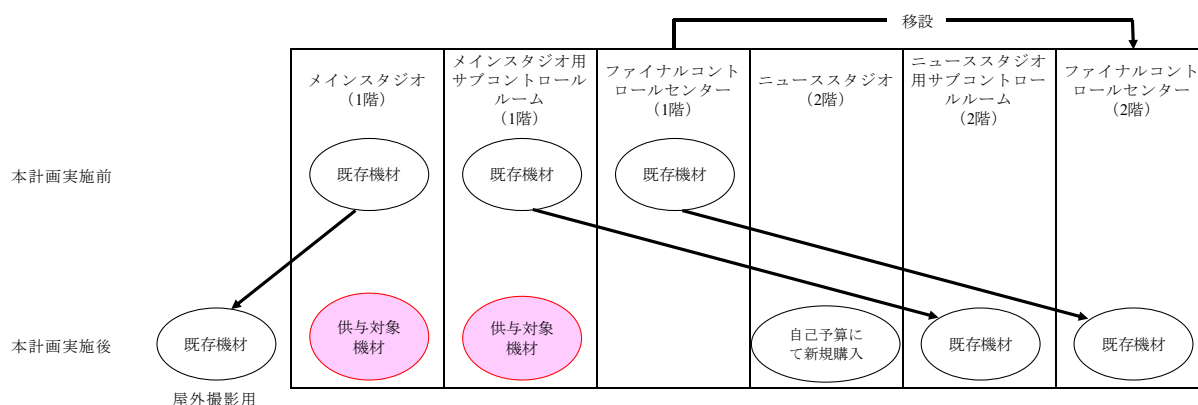


図-2 既存機材及び計画対象機材使用予定場所

現在、HDに対応したスタジオカメラがないため、撮影の際に一般的に必要とされるHDスタジオカメラ3台を整備する。これらカメラについては、主にメインスタジオで使用される。また、大統領関連イベント時における撮影にも使用されることが想定されるため、屋外にでも使用できる構成とする。複数のスタジオカメラ同士の色調を調整するカメラコントロールユニットも用意する。設置場所はメインスタジオに隣接するサブコントロールルームである。

制作する番組によっては、既存の2台のカメラも使用し合計5台で撮影することも計画されているため、スタジオカメラからの映像や資料映像の切り替え及び合成を行うビデオスイッチャーは、整備する3台のスタジオカメラのHD映像のほか、既存カメラの標準画質映像もHD映像に差し込んで利用可能な機能を持たせる。それらの映像を映すモニターは、多くの映像を一括して表示でき

るよう大型モニター2台によるマルチビューワー³構成とする。スイッチャー操作卓と大型モニター2台は、サブコントロールルームに設置される。なお、既存カメラの整合性には問題ないことを確認した。

生放送ではない番組の場合、番組撮影後、編集作業を行う必要がある。2階にある既存編集室における編集作業は、屋外や他の支局で撮影された素材の編集を行っているが1日19時間3交替で稼働させており処理能力が足りていない。メインスタジオにて撮影された映像の編集と編集後の放送予定番組を保管できるようノンリニア映像編集機及びファイルサーバーを整備する。

その他番組制作に必要となるプロンプター（アナウンサーの原稿をカメラレンズ部に投影する装置）、キャラクター作成装置（字幕、タイトルロゴの作成、表示）、フロア映像モニター（スタジオクルーが撮影状況を確認）、インターカムシステム（ディレクターがクルーに指示を出す）等も一般的な放送システムにおいては配備される機材であることからそれぞれ一式を整備し、メインスタジオまたはサブコントロールルームに設置することとする。

サブコントロールルームで制作した番組はファイナルコントロールセンターまで信号伝送されるが、距離がおおむね100mを超えるため光ファイバー伝送による方式とする。

システムの耐障害性については、万が一ある機材が故障した場合に全く映像が映らないという事態は避けるシステムを構築する。光ファイバー伝送装置は故障時に映像が全く送れなくなるので2式を整備する。スイッチャーは1台であるが多くの入力端子、出力端子を有しており一度に全ての端子に障害が出ることは考えにくい。ただし電源ユニットが故障した場合はスイッチャーの全機能が停止し、映像供給がストップすることになるので電源を二重化することとする。カメラは複数整備することにより最低限の映像は送ることができることから特別な障害対策は不要とする。

マラウイ放送協会は、非常用電源装置として、ディーゼル発電機（200KVA）を保有している。停電時、同発電機の稼働開始には約3分かかるため、その間は番組制作機材専用のUPS（10KVA）にて電力を供給している。停電は時期によっては多く発生するため、停電が起こるたびにディーゼル発電機の燃料残量等を確認し、電力不足が起こらないよう管理している。また、3ヶ月ごとにオイル及びフィルターの定期メンテナンスを行っている。既に停電対策がとられているため、本計画ではUPSは追加しない。

本計画の番組制作機材の用途、設置場所は表-6のとおりである。なお、「マ」国の電圧は、単相AC230V、周波数は50Hz、ビデオ方式はPAL方式、プラグはBFタイプである。

³大型のモニターに複数の映像を一括表示する方式。従来は例えば8つの映像入力があれば8台のモニターを用意したが高価で設置スペースも必要とすることから、最近はマルチビューワー方式が一般的となっている。

表-6 番組制作機材リスト及び用途

資機材名	数量	用途	設置・保管場所	使用頻度
1. 撮影用機材				
(1) HDスタジオカメラ	3 式	撮影用	メインスタジオ及びサブコントロールルーム	毎日
(2) ペDESTAL	3 式	カメラ固定用	メインスタジオ	毎日
(3) プロンプター	1 台	アナウンサー台本表示	メインスタジオ	毎日
(4) ヘッドセット	3 台	ディレクター及びカメラマンへの指示伝達	メインスタジオ	毎日
(5) テストチャート	1 台	カメラの設定調整用	メインスタジオ	毎日
(6) スイッチャー	1 式	複数のカメラで撮影している映像のうちの1つを選択する	サブコントロールルーム	毎日
(7) ビデオ録画/再生機	1 式	撮影映像録画及びビデオ再生	サブコントロールルーム	毎日
(8) ビデオ基準信号発生器	1 台	各機材に基準となる信号を供給し機器同士の同期を取る	サブコントロールルーム	毎日
(9) キャラクター作成装置	1 台	放送映像に入れるロゴ、タイトル等作成する	サブコントロールルーム	毎日
(10) 波形モニター	1 台	映像情報表示用	サブコントロールルーム	毎日
(11) 音声ミキサー	1 式	音声、資料映像の音量を調整する。	サブコントロールルーム	毎日
(12) 中継ボックス	1 台	映像、音声信号中継を行う	メインスタジオ	毎日
(13) インターカムシステム	1 式	撮影スタッフへの指示伝達を行う	サブコントロールルーム	毎日
(14) 光ファイバー伝送装置	2 式	サブコントロールルームで作成した映像をファイナルコントロールセンターへ伝送する	サブコントロールルーム及びファイナルコントロールセンター	毎日
(15) 操作卓	1 台	スイッチャー操作盤及び音声ミキサーを設置	サブコントロールルーム	毎日
2. スタジオ用機材				
(1) ワイヤレスマイク	1 式	出演者音声収録する	メインスタジオ及びサブコントロールルーム	毎日
(2) フロア映像モニター	1 台	フロアディレクターの映像チェック用	メインスタジオ	毎日
(3) スピーカー付フロア映像モニター	1 式	フロアディレクターの映像・音声チェック用	メインスタジオ	毎日
3. 編集用機材				
(1) ノンリニア映像編集機	1 式	収録番組の加工及び編集	サブコントロールルーム	毎日
(2) ファイルサーバー	1 台	作成番組の一時保管	サブコントロールルーム	毎日
4. 据付資機材				
(1) 据付資機材	1 式	機器配線、固定用資機材一式	メインスタジオ及びサブコントロールルーム	毎日

(2) 番組ソフト

「マ」国では農業従事者の比率が高いことから日本の農業、米を紹介する番組を選定する。また、「マ」国は良質な教育番組、幼児教育番組が不足していることから0歳から12歳を対象とした算数、科学教育番組等も選定する。その他保健番組等「マ」国で必要とされている情報を提供できる番組を含める。

計画対象番組ソフトは、主に教育番組、農業関連番組、ドキュメンタリー番組、幼児向け教育番組及び保健関連番組に分けられる。教育番組については、生徒が帰宅する時間である平日14:00～16:00に、農業関連番組については、農民が帰宅する時間である平日10:00～11:00に、ドキュメンタリー番組については、昼食時間である平日12:30～14:00に、幼児向け番組については、週末9:30

～11:00 に放送される予定である。また、保健関連番組については、現在保健関連番組が放送されている時間が充てられる予定である。なお、曜日は、月・水・金・週末に各番組のいずれかが放送される予定である。

マラウイ放送協会が放送する番組は、基本的に英語またはチェワ語である。計画対象番組ソフトは英語であるため、特に翻訳・吹き替えの必要はない。しかし、農業番組については、視聴者が地方の農民であるため、チェワ語への翻訳・吹き替えを行うことが好ましいとの意見が出された。現在翻訳・吹き替えが必要な際には、同協会が行っているため、計画対象番組ソフトについても翻訳・吹き替えを行う際には、同協会が行うことを確認した。

なお、計画対象番組ソフトを放送する場合には、第三者による当該番組の再利用を防止するため、放送映像に同放送局のロゴを挿入する等対策を講じることを確認した。また、計画対象番組についてはインターネット配信を行わないことを確認した。案件が実施される場合には、番組ソフト提供者と同協会の間で本計画対象番組ソフト放送時にはインターネット配信の中断に必要な措置を講じること及び実際に中断を確認することを条件とする合意がなされる予定である。なお、マラウイ放送協会は、設定した時間帯の配信を中断するためのソフトウェアの開発を予定している。

本計画の対象番組ソフトの内容は表-7 のとおりである。

表-7 番組ソフトリスト

資機材名	分野	数量
1. ドキュメンタリー番組		
(1) 日本の農業	農業	4 番組
(2) 東京の歩き方	ドキュメンタリー	5 番組
(3) 笑顔のために～世界に届け保健医療	保健医療	5 番組
2. 教育番組		
(1) ふしぎがいっぱい パート2	教育	13 番組
(2) ふしぎがいっぱい パート3	教育	13 番組
(3) ふしぎがいっぱい パート4	教育	13 番組
(4) ふしぎワールド	教育	20 番組
(5) マテマティカ	教育	13 番組
(6) マテマティカ2	教育	20 番組
(7) 10ミニッツボックス～エコロジー	教育・環境	10 番組
(8) おこめ	教育・農業	16 番組
(9) 人形劇	幼児教育	20 番組
(10) つくってあそぼ	幼児教育	10 番組

3-2-3 調達計画

(1) 資機材等調達先

本計画における資機材等の調達先は表-8 及び表-9 のとおりである。

表-8 資機材等調達先（番組制作機材）

資機材名	数量	調達国			備考
		現地	日本	第三国	
撮影用機材	1式		○	○	DAC諸国、台湾、中国、ASEAN諸国
スタジオ用機材	1式		○	○	ASEAN諸国、台湾、中国
編集用機材	1式		○	○	中国、台湾
据付資機材	1式		○	○	全世界

表-9 資機材等調達先（番組ソフト）

資機材名	数量	調達国			備考
		現地	日本	第三国	
ドキュメンタリー番組	1式		○		
教育番組	1式		○		

(2) 輸送計画

本計画で調達される機材の輸送は、日本側の経費負担により、調達契約業者が行う。

番組制作機材については、日本で調達される機材はコンテナ詰めされた後、海上輸送され、アフリカの主要港で陸揚げされ、コンテナのまま「マ」国のブランタイヤ市内のサイトであるマラウイ放送協会テレビ放送局まで輸送される。海上輸送には約 50 日間、陸上げ後、内陸輸送には約 3 日間（モザンビークのベイラ港を使用する場合）から約 15 日間（タンザニアのダルエスサラム港の場合）を要する。

番組ソフトについては、日本から航空便にてブランタイヤのチレカ国際空港まで輸送される予定である。航空輸送には約 2 日間を要する。

(3) 免税手続

本計画で調達される機材及び番組ソフトは、免税であり、同協会が免税手続の責任機関となることを確認した。「マ」国財務・経済計画開発省は交換公文（E/N）及び贈与契約（G/A）署名後、関連資料をマラウイ税務局に提出する。同協会は、船積みごとに船積書類（インボイス、B/L、パッキングリスト及びその他関連書類）のオリジナルまたは写しを受領後、マラウイ税務局に対して申請書とともにこれら書類を提出し、免税許可を申請する。約 7 日間にてマラウイ税務局より免税許可証が発行される。至急（空送等）の場合には、インボイスにて手続きを行うことも可能である。通関手続きは、同協会が依頼した通関業者によってなされる。通関業者は、免税許可証、インボイス及び B/L をマラウイ税関に提出する。陸送の場合は約 3 日、空送の場合は約 1 日で手続きが完了する。通関手続きには、通関業者への手数料のほかに、マラウイ税務局に対して 10,000 クワチャ（約 14 米ドル）を支払う必要がある。

(4) 機材据付及び操作指導

計画の番組制作機材の全てについて据付が必要となり、これらは日本側が負担する。機材の据付は、マラウイ放送協会テレビ放送局への機材搬入後、機材メーカーまたは代理店の技術者の監理のもとに行うこととし、機材据付に係る費用は機材調達業者が負担する。実際に作業を行う作業員については、同協会が負担することを確認した。また、機材据付後、全ての機材について、機材調達業者による初期操作指導が必要であり、これに係る費用も機材調達業者が負担する。

(5) 事業実施工程表

本計画の事業実施工程表は表-10 のとおりである。

表-10 事業実施工程表

(番組制作機材)

項目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
契約	交換公文 (E/N) 締結	▼																									
	無償資金拠出協定(G/A)締結	▼																									
	コンサルタント契約		▼																								
実 施 設 計	計画内容最終確認		■																								
	機材仕様等のレビュー			□																							
	入札図書作成				□																						
	入札図書承認					■																					
	公示						▼																				
	入札								▼																		
	入札評価									□																	
	業者契約										▼																
調 達 工 程	機器製作図作成									□																	
	機器製作										□																
	事前確認・打合せ(コンサル・先方機関)																										
	出荷前検査																										
	船積前機材照合検査																										
	船積み																										
	機器輸送																										
	開梱・搬入・据付工事																										
	初期操作指導																										
	検収・引渡し																										

(番組ソフト)

項目		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
交換公文 (E/N) 締結		▼																								
無償資金協力協定(G/A)締結		▼																								
調 達 工 程	業者契約		□																							
	番組ソフト製作				□																					
	番組ソフト輸送																									
	開梱・納入																									
	検収・受領確認																									

3-3 相手国側負担事業の概要

本計画の実施にあたり、「マ」国側の負担事項は表-11 のとおりである。

表-11 相手国側負担事項

項 目	概算金額	
	外貨額	円貨換算額
支払授權書（A/P）発行に係る手数料	-	90,000 円
「マ」国内免税手続き、輸入通関手続き、番組ソフトに係る国内輸送費	50,000 クワチャ	7,321 円
メインスタジオ及びメインスタジオ用サブコントロールルーム改修	4,000,000 クワチャ	585,674 円
ソフトウェア開発（インターネット放送制御用）	500 米ドル	51,765 円
本計画実施後の維持管理	11,000 米ドル/年	1,138,830 円/年

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

番組制作機材については、維持管理責任者である技術部長のもと、専門技術を習得した維持管理専門スタッフ6名が機材の維持管理を行う計画である。本計画で整備される機材は、維持管理にあたり一定の技術力を要するものであるが、既存機材を適切に維持管理していることから、新規機材の整備後も特に問題ないと考えられる。マラウイ放送協会では、2016年/2017年度の維持管理予算として承認されている353,302千クワチャウの内、の機材分として、39,000千クワチャ（約5.5万米ドル）の支出が計画されており、うち60%がテレビ関連機材に対する維持管理費である。本計画の番組制作機材に必要な維持管理費は年間11,000米ドル程度（計画対象番組制作機材価格の約3%と設定）と見込まれ、同金額は同協会年間支出計画額の0.2%、維持管理予算の20%程度であり、追加となる維持管理費の確保は約束されていることから計画対象番組制作機材の維持管理について特段の問題はないものと判断する。

なお、「マ」国には計画対象番組制作機材メーカーの正規代理店がないため、メーカーはドバイまたは南アフリカから対応を行う。

番組ソフトは、運用保管管理責任者である番組制作部長のもと、番組ソフト管理者1名が運用・保管・管理を行う計画である。現在、テープ媒体は貸出簿にて管理を行っている。また、放送記録については、毎日の放送記録を残しているため、放送記録を提出することは容易であることを確認した。番組ソフトの運用・保管・管理については特に費用は生じない。

第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

事業実施のための前提条件は特になし。「マ」国は現在地上デジタル放送へ移行中であり、パイロット地域では2016年7月10日に完全移行が行われ、その他の地域についても今後移行計画が策定される予定である。「マ」国政府策定の「マラウイデジタル放送政策（2013～2018年）」では、マラウイ放送協会は番組制作に注力することとなっており、「マ」国全土での地上デジタル放送完全移行前に同協会が質の高い番組を提供することが急務となっている。そのために、本計画実施にあたっては、同協会に可能な限り早い段階で計画機材及び番組ソフトが整備されるよう各手続を迅速に進める必要がある。

4-2 機材納入のために必要となる工事等

本計画実施後、据付開始前までにマラウイ放送協会は次の工事等を行う必要がある。これら事項は多くの時間や高額な費用を要するものではない。

- ① 標準時計用GPS設置のための天井の穴あけ
- ② ケーブル設置のための壁の穴あけ
- ③ ファイナルコントロールセンター移設
- ④ メインスタジオ用サブコントロールルームからファイナルコントロールセンターへのLANケーブル敷設
- ⑤ メインスタジオ用サブコントロールルームのノンリニア映像編集機用の机・椅子設置

4-3 プロジェクトの評価

4-3-1 妥当性

「マラウイデジタル放送政策（2013-2018年）」の推進に当たり、国営放送局であるマラウイ放送協会は良質な番組を国民に提供する役割を担うが、保有する番組の制作機材の老朽化、数量の不足や機材ごとの仕様の相違等により良質な番組を必要数制作することができずにいる。

本計画は放送コンテンツの充実を自社制作能力及び既存番組の調達の双方を通じて実現し、もって「マ」国国民への基礎的社会サービス及び質の改善に寄与し、「マ」国政府の取り組みと「マラウイ」デジタル放送政策（2013-2018年）」の実施を促進するものである。

また、我が国の対マラウイ共和国国別援助方針（2012年4月）において、基本方針として「深刻な貧困からの脱却のための支援」を行うとし、重点分野として「基礎的社会サービスの向上」が定められており、本事業はこの方針に合致する。

さらに、マラウイ放送協会の技術者は既存機材の使用・維持管理共に問題なく実施しており、供与する撮影機材の使用計画や番組ソフトの放映計画も十分に検討されていることから、支援の妥当性は高い。

4-3-2 有効性

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2016年実績値)	目標値(2023年) 【事業完成後5年後】
自社番組制作数(番組/月)	50	60
日本のドキュメンタリー番組本数※(本)	0	14
日本の教育番組本数※(本)	0	148

※ マラウイ放送協会が週に計310分の枠を契約しているNHK Worldにて放送される番組を除く

(2) 定性的効果

- ① 「マ」国国民が質の高い放送コンテンツを視聴できる。
- ② 「マ」国国民の対日理解促進及び親日感情醸成が図られる。

4-4 その他(広報、人材交流等)

4-4-1 相手国側による広報計画

本計画が実施された場合、マラウイ放送協会は日本からの支援を積極的に広報する計画である。交換公文(E/N)署名式、引渡式等をテレビ、ラジオ、公式ウェブサイトにて日本による協力の報道することを計画している。また、番組ソフトについては、事前に番組宣伝を行うことを計画している。

4-4-2 その他

特になし

【資料】

1. 調査団員・氏名

中村 陽子 機材計画 (一財) 日本国際協力システム
 横尾 秀利 機材調達・積算 (一財) 日本国際協力システム

2. 調査行程

No.	日付	旅程	活動内容	宿泊地
1	6月18日 土	18:30 成田 (SA7139) → 22:15 香港 23:55 香港 (SA287) →		
2	6月19日 日	→ 07:05 ヨハネスブルグ 10:00 ヨハネスブルグ (SA170) → 12:20 リロ ングウェ		リロングウェ
3	6月20日 月		09:00 JICAマラウイ事務所挨拶・打ち合わせ 11:00 在マラウイ日本国大使館挨拶・打ち合わせ 13:00 情報・通信技術・市民教育省挨拶・打ち合わせ	リロングウェ
4	6月21日 火	午前: リロングウェ → ブランタイヤ (車移 動)	14:00 マラウイ放送協会挨拶・協議	ブランタイヤ
5	6月22日 水		マラウイ放送協会との協議・調査	ブランタイヤ
6	6月23日 木		マラウイ放送協会との協議・調査	ブランタイヤ
7	6月24日 金		マラウイ放送協会との協議・調査	ブランタイヤ
8	6月25日 土		資料整理・市場調査	ブランタイヤ
9	6月26日 日		資料整理・市場調査	ブランタイヤ
10	6月27日 月		マラウイ放送協会との協議・調査	ブランタイヤ
11	6月28日 火		マラウイ放送協会との協議・調査	ブランタイヤ
12	6月29日 水		マラウイ放送協会との協議・ミニッツ署名	ブランタイヤ
13	6月30日 木	午後: ブランタイヤ → リロングウェ (車移 動)	午前: マラウイ放送協会との協議	リロングウェ
14	7月1日 金		09:00 JICAマラウイ事務所報告 11:00 在マラウイ日本国大使館報告 14:00 情報・通信技術・市民教育省報告	リロングウェ
15	7月2日 土		資料整理・市場調査	リロングウェ
16	7月3日 日	13:05 リロングウェ (SA171) → 15:35 ヨハネ スブルグ 17:20 ヨハネスブルグ (SA286) →		
17	7月4日 月	→ 12:25 香港 14:30 香港 (SA7134) → 19:40 羽田		

3. 関係者 (面会者) リスト

マラウイ放送協会

Aubrey Sumbuleta

Aidan Gumeni

Alberto Mungoma

協会長

技術部長

番組制作部長

Geoffrey Kazembe	報道部長
Andrew Kamwala	財務部長
Levie Nkunika	営業部長
Patrick Simango	総務部長 (Acting)
Harry Chuma	技術課長
Steven Maseya	番組制作課長
Thokozani Kamasa	プロジェクト主任 (本計画担当)
坂田 純一	シニアボランティア (放送技術・設備)

情報・通信技術・市民教育省

Justin Adack K. Saidi	次官
-----------------------	----

マラウイ通信規制局 (MACRA)

Kelton Masangano	放送副局長
Matilda Yuma	放送マネージャー
Zaziko Mankambo	デジタル放送マネージャー

マラウイ税務局

Innocent Bamusi	税関部署 マネージャー
Fred Mpeusa	税関部署

在マラウイ日本国大使館

西岡 周一郎	大使
武藤 聡博	一等書記官／経済・開発協力班長
坂口 陽子	経済・経済協力班 専門調査員
箕浦 春菜	政務・広報文化班 三等書記官

JICA マラウイ事務所

徳橋 和彦	所長
和田 泰一	次長
赤塚 慎平	所員
久保 優	所員
川本 晃子	ボランティア調整員

4. 討議議事録及び当初要請からの変更点

(1) 要請内容

マラウイ放送協会と合意した討議議事録は別添のとおりである。当初要請内容から削除・変更した機材及び番組ソフトは、表-12のとおりである。

表-12 当初要請内容から削除・変更した機材及び番組ソフト

機材名	数量	理由
番組制作機材		
CCU TO CAMERA CABLE	1 → 3	数量はカメラ3台分の意味として記載変更。
FLOOR MONITOR DISPLAY	2 → 2	画面サイズ変更 (48, 21インチから40インチ2台)
VIDEO SWITCHER	1 → 1	入力数4→8に変更
ON AIR TALLY SYSTEM	1 → 0	スイッチャー、カメラ等に具備されている機能で実現できるためリストの記載からはずした。
OPERATION DESK	1 → 1	VIDEO PROCESSING SYSTEMからOPERATION DESKを独立項目として設定。他機材は信号変換用の補助機材であり記載省略。
CD PLAYER	1 → 0	不要であることが判明したので削除。
WIRELESS MICROPHONE SET	4 → 1	必要性を調査し手持ち2本、ピンマイク3個に整理
INTERCOM SYSTEM	1 → 1	必要性を調査しワイヤレス3とした。有線はHEAD SETとして別項目で定義済み
INSTALLATION MATERIAL	1 → 1	要請のSYSTEM_RACKに配線材等含めることとし名称変更。UPSは既存機材を流用するので削除。
番組ソフト		
SUPER CAMERAS	5 → 0	必要性が乏しいことが判り削除。

また、当初要請内容から追加した機材及び番組ソフトは、表-13 のとおりである。

表-13 当初要請内容に追加した機材及び番組ソフト

機材名	数量	理由
番組制作機材		
TELEPROMPTER	0 → 1	番組制作に必要となるため追加。
CHARACTER GENERATOR	0 → 1	同上
FLOOR MONITOR SPEAKER	0 → 1	同上
NON-LINEAR EDITING SYSTEM	0 → 1	同上
FILE SERVER	0 → 1	同上
番組ソフト		
HEALTH CARE: A KEY TO HAPPINESS	0 → 5	「マ」国で必要となる番組であるため追加
WONDERFUL SCIENCE PART2	0 → 13	同上
WONDERFUL SCIENCE PART3	0 → 13	同上
WONDERFUL SCIENCE PART4	0 → 13	同上
MATHEMATICA	0 → 13	同上
10 MINUTES OF ECOLOGY: NO. 3,4	0 → 10	同上
ALL ABOUT RICE	0 → 16	同上
PUPPET THEATER: NO.1-20	0 → 20	同上
MAKE AND PLAY: NO.1-10	0 → 10	同上

(2) その他

調査時の案件名称は「テレビ放送機材改良及び日本のテレビコンテンツ導入計画」であったが、後に「マラウイ放送協会テレビ放送機材及び番組ソフト整備計画」に変更した。

5. 参考資料

特になし。

6. その他の資料・情報

特になし。

**Minutes of Discussions
on the Preliminary Survey for the Project for
The Improvement of TV Broadcast Equipment and TV Programs of
Malawi Broadcasting Corporation**

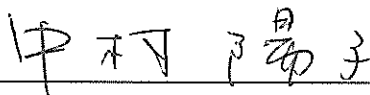
Based on the several preliminary discussions between the Government of the Republic of Malawi (hereinafter referred to as “Malawi”) and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), the Government of Japan decided to conduct a Preliminary Survey for the Project for the Improvement of TV Broadcast Equipment and TV Programs of Malawi Broadcasting Corporation (hereinafter referred to as “the Project”), and entrusted the Preliminary Survey to JICA.

JICA sent the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) to Malawi from June 19 to July 3, 2016.

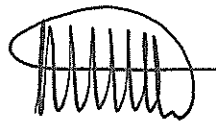
The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of Malawi and conducted a field survey in the Project area. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Preliminary Survey Report.

It should be noted that the implementation of Preliminary Survey does not imply any decision or commitment by JICA to extend its grant for the Project at this Stage.

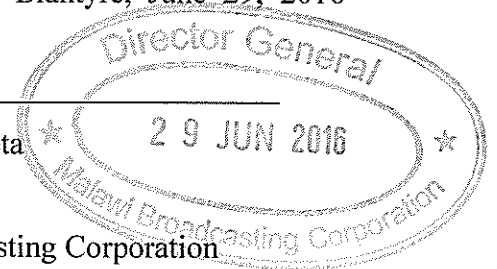
Blantyre, June 29, 2016



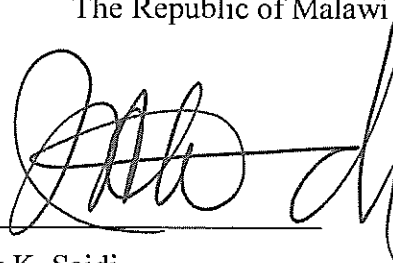
Yoko Nakamura
Leader
JICA Preliminary Survey Team



Aubrey Sumbuleta
Director General
Malawi Broadcasting Corporation
The Republic of Malawi



Witness



Justin Adack K. Saidi
Secretary for Information, Communications Technology
and Civic Education
Ministry of Information, Communications Technology
and Civic Education
The Republic of Malawi



ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the quality of programs by refurbishing TV broadcast equipment and to share Japanese experiences by introducing Japanese TV programs to Malawi Broadcasting Corporation, thereby contributing to the improvement of quality of and access to basic social services.

2. Title of the Preliminary Survey

Both sides confirmed the title of the Preliminary Survey as “the Preliminary Survey for the Project for the Improvement of TV Broadcast Equipment and TV Programs of Malawi Broadcasting Corporation”.

3. Project Site

Both sides confirmed that the site of the Project is at Malawi Broadcasting Corporation - Kwacha, Blantyre, The Republic of Malawi.

4. Line Agency and Executing Agency

Both sides confirmed the line agency and executing agency as follows:

- 4-1. The line agency is Ministry of Information, Communications Technology and Civic Education, which would be the agency to supervise the executing agency.
- 4-2. The executing agency is Malawi Broadcasting Corporation. The executing agency shall coordinate with all the relevant agencies to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the Undertakings are taken by relevant agencies properly and on time.

5. Items requested by the Government of Malawi

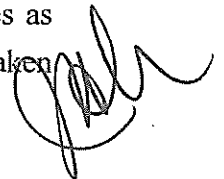
5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the Government of Malawi are as follows:

- Procurement of Equipment and TV Programs (The details of the requested items are listed in Annex 1.)
- Consultant Services (Tender documentation, supporting works for tender in Japan, and supervision of the Project)

5-2. JICA will assess the appropriateness of the above requested items through the survey and will report findings to the Government of Japan. The final components of the Project would be decided by the Government of Japan.

6. Japanese Grant Scheme

6-1. The Malawi side understands the Japanese Grant Scheme and its procedures as described in Annex 2, Annex 3 and Annex 4, and necessary measures to be taken



A.S. n

by the Government of Malawi. A template of the Project Monitoring Report to be submitted by the executing agency is as attached in Annex 5.

- 6-2. The Malawi side understands to take the necessary measures, as described in Annex 6, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant to be implemented.

The contents of Annex 6 will be used to determine the following:

- (1) The scope of the Project.
- (2) The timing of the Project implementation.
- (3) Timing and possibility of budget allocation.

Contents of Annex 6 will be updated as the Preliminary Survey progresses, and will finally be the Attachment to the Grant Agreement.

7. Schedule of the Survey

- 7-1. In order to obtain an approval from the cabinet of Japan, the Malawi side needs to confirm and agree to the list of equipment and TV program prepared through the analysis work in Japan and later presented by the JICA Malawi office and/or the Embassy of Japan.
- 7-2. JICA will prepare the Preliminary Survey Report in English and send it to Malawi around December 2016.
- 7-3. The above schedule is tentative and subject to change.

8. Other Relevant Issues

8-1. Responsibilities of Malawi

Both sides confirmed that the Malawian side shall promptly make preparations for the following in case that the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal.

- (1) To appoint a representative of the Government of Malawi to witness the tender before its notification.
- (2) To secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment and TV programs procured under the Project effectively and properly.
- (3) To refurbish the studio and sub-control room for the equipment and to secure appropriate storage space for the TV programs procured under the Project, before their arrival.
- (4) To secure the equipment needed to broadcast the TV programs procured under the Project, which will be in DVD.
- (5) To assign appropriate broadcast slots to all the TV programs procured under the Project, to broadcast all of these programs at least one (1) time and to make efforts to broadcast as many as possible within the right to be entitled.
- (6) To submit annual broadcast record of all programs procured under the Project.

A.S. M



for five (5) years.

8-2. Contract regarding the procurement of TV programs

- (1) Malawi side understands that the requested TV programs shall be procured through a specific entity which solely holds broadcasting rights of the programs, and Malawi Broadcasting Corporation shall make a direct contract with the entity, in case the Project will be implemented.
- (2) Malawi side has no objection to contract directly with the specific entity and have confirmed that the above case is not contrary to the laws and regulations of Malawi.

8-3. Right to broadcast of Japanese TV programs

- (1) Malawi side also understands that the TV programs procured under the Project shall be used solely for TV broadcast in Malawi and that Malawi Broadcasting Corporation shall be entitled to the right to broadcast these programs a maximum of five (5) times within five (5) years.
- (2) Both sides confirmed that Malawi Broadcasting Corporation broadcasts its programs through Astra 4A satellite and streaming services on-line, and does not have a means to limit the broadcasting zone within the territory of Malawi.
- (3) Malawi Broadcasting Corporation understands that if the copyright owner does not authorize the broadcasting of programs to outside of Malawi, these programs shall not be procured under the Project.
- (4) Malawi Broadcasting Corporation understands that if the copyright owner authorizes the broadcasting of programs to outside of Malawi, Malawi Broadcasting Corporation should take necessary measures to prevent reuse of these programs by an unauthorized third party, such as putting Malawi Broadcasting Corporation's logo on the broadcasted image of the programs.
- (5) Malawi Broadcasting Corporation understood that if the copyright owner authorizes the broadcasting of programs to outside of Malawi with the additional cost, the financial support by Japanese Grant Aid for the procurement of these programs will depend on the decision of the Government of Japan.

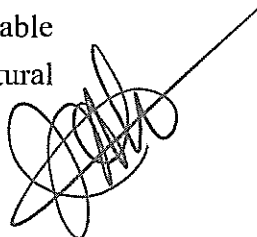
8-4. Necessity of Subtitle/Translation

Both sides confirmed that the TV programs procured under the Project will be broadcasted in English and further translation or subtitle edition in other language is not necessary, but can be done at Malawi Broadcasting Corporation's cost.

8-5. Publicity on the Cultural Grant Aid

The following activities will be carried out in recognition of the valuable contribution made by the people and government of Japan to the cultural development of Malawi.

A.S.M



- (1) To hold a handover ceremony
- (2) To conduct a public recognition through news and programs promotion of Malawi Broadcasting Corporation in the country
- (3) To conduct a public recognition through the web site of Malawi Broadcasting Corporation.

Annex 1 List of Requested Equipment and TV Programs

Annex 2 Japanese Grant

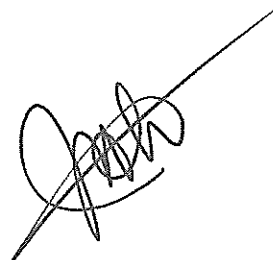
Annex 3 Flow Chart of Japanese Grant Procedures

Annex 4 Financial Flow of Japanese Grant

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

Annex 6 Major Undertakings to be taken by Each Government

A.S. n

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

List of Requested Equipment and TV Programs

1. Equipment List

The priorities "A, B, C" are given for each item of equipment as below.

	Item	Specification	Qty.	Priority
A-1	SHOULDER CAMERA	Imaging device: 1/2" x 3, 1080/50i, w/camera adapter (if necessary), w/view finder (eyepiece type for outdoor shooting and 5 inch for studio shooting), w/tripod attachment, w/2 or more memory devices total 192GB, w/memory device reader for non-linear editing system, w/ x16 lens (zoom: servo/manual, focus: auto/manual), w/ 3 batteries, w/battery charger.	3 sets	A
A-2	PEDESTAL	w/ Head, 2 pan bars and dolly.	3 pcs	A
A-3	TELEPROMPTER	Screen size: 15 inches	1 pc	A
A-4	HEAD SET	For intercom system, single ear type	3 pcs	A
A-5	CAMERA CONTROL UNIT	w/ remote control panel, remote cable and remote control panel rack mount kit.	3 sets	A
A-6	CCU TO CAMERA CABLE	Composition: set of 3x20m and CCU to junction cable and cable joint.	3 sets	A
A-7	TEST CHART SET	Gray scale chart, 16:9, w/ chart stand.	1 set	A
A-8	VIDEO SWITCHER	w/control panel, Video in: 8 HD-SDI, Video out: 2 HD-SDI, Monitor display out:1, Function: Multi viewer.	1 pc	A
A-9	VIDEO RECORDER	192 GB, Simultaneously recording & playback	1 pc	A
A-10	MULTI FORMAT VIDEO GENERATOR	Function: HDTV Tri-level sync and AES word clock, w/GPS antenna	1 pc	A
A-11	CHARACTER GENERATOR		1 pc	A
A-12	MULTI FORMAT MONITOR	40 inch.	1 pcs	A
A-13	WAVE FORM MONITOR	Monitoring functions: Video waveform, vector, audio level and picture.	1 pc	A
A-14	DIGITAL AUDIO MIXER	Mic in:3, Line (mono) in: 3, digital out:1	1 pc	A
A-15	MONITOR SPEAKER	20W, w/table stand	2 pcs	B
A-16	WIRELESS MICROPHONE SET	2 Hand held type w/ Microphone floor stand and microphone cable, 3 Lavalier type, receiver and antenna.	1 set	A
A-17	SIGNAL CONNECTING BOX	Consist of 12ch (XLR-3 female) audio terminals, 3 camera interfaces and 2 HD-SDI terminals.	1 pc	A
A-18	FLOOR MONITOR DISPLAY	w/display stand, 40 inch.	1 set	A
A-19	FLOOR MONITOR SPEAKER	50W, w/floor stand	1 set	B
A-20	FLOOR MONITOR DISPLAY	Built in stereo speakers, w/display stand, 40 inch.	1 set	A
A-21	INTERCOM SYSTEM	1 main unit, 3 wireless belt pack	1 set	A
A-22	OPTICAL FIBER TRANSMISSION SYSTEM	TX, RX, 100m cable	2 sets	A
A-23	OPERATION DESK	To set switcher surface and audio mixer	1 pc	B
A-24	NON-LINEAR EDITING SYSTEM	Workstation, LCD display, software,	1 set	A
A-25	FILE SERVER	8GB RAM, 20TB Storage	1 set	B
A-26	INSTALLATION MATERIAL	Consist of 300m coaxial cable and 100 BNC connectors (for HD-SDI), other Connecting cables and installation materials.	1 set	A

A.S. m

List of Requested Equipment and TV Programs

2. Program List

The priorities "A, B, C" are given for each item of equipment as below.

(DVD, H264, 720/50i, English version)

Genre	No.	Program name	Minutes	Qty.	Total Minutes	Priority
Documentary	B-1	The New Technology of Japanese Agriculture	15	4	60	A
	B-2	Tokyo Know-how	15	5	75	B
	B-3	Healthcare: A Key to Happiness	15	5	75	A
Educational	B-4	Wonderful Science Part 2	10	13	130	A
	B-5	Wonderful Science Part 3	10	13	130	A
	B-6	Wonderful Science Part 4	10	13	130	A
	B-7	Quiz Me! Science!	15	20	300	B
	B-8	Mathematica	15	13	195	A
	B-9	Mathematica II	15	20	300	A
	B-10	10 Minutes of Ecology: No. 3, 4	10	10	100	A
	B-11	All about Rice	15	16	240	A
	B-12	Puppet Theater: No. 1 - 20	15	20	300	B
	B-13	Make and Play: No. 1 - 10	15	10	150	A

Total 175 pcs 2,185 min.

A.S. m

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant (hereinafter referred to as the “Grant”) is non-reimbursable fund provided to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant is not supplied through the donation of materials as such.

Based on a JICA law which was entered into effect on October 1, 2008 and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Japanese Grant for Projects for construction of facilities, purchase of equipment, etc.

1. Grant Procedures

The Grant is supplied through following procedures :

- Preliminary Survey
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
 - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preliminary Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the preliminary Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Scheme from a technical, financial, social and economic point of view.

A.S.M



- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

3. Japanese Grant Scheme

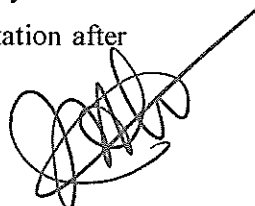
(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project's implementation after

A.S. M



the E/N and G/A.

(3) Eligible source country

Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. The Grant may be used for the purchase of the products or services of a third country, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals", in principle.

(4) Necessity of "Verification"

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

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex. The Japanese Government requests the Government of the recipient country to exempt all customs duties, internal taxes and other fiscal levies such as VAT, commercial tax, income tax, corporate tax, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract, since the Grant fund comes from the Japanese taxpayers.

(6) "Proper Use"

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

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant should not be exported or re-exported from the recipient country.

(8) Banking Arrangements (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account under the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"), in principle. JICA will execute the Grant by making payments in Japanese yen to cover the

A.S. m



obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions paid to the Bank.

(10) Environmental and Social Considerations

The Government of the recipient country must carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA Guidelines for Environmental and Social Consideration (April, 2010) .

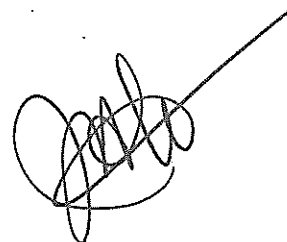
(11) Monitoring

The Government of the recipient country must take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and must regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

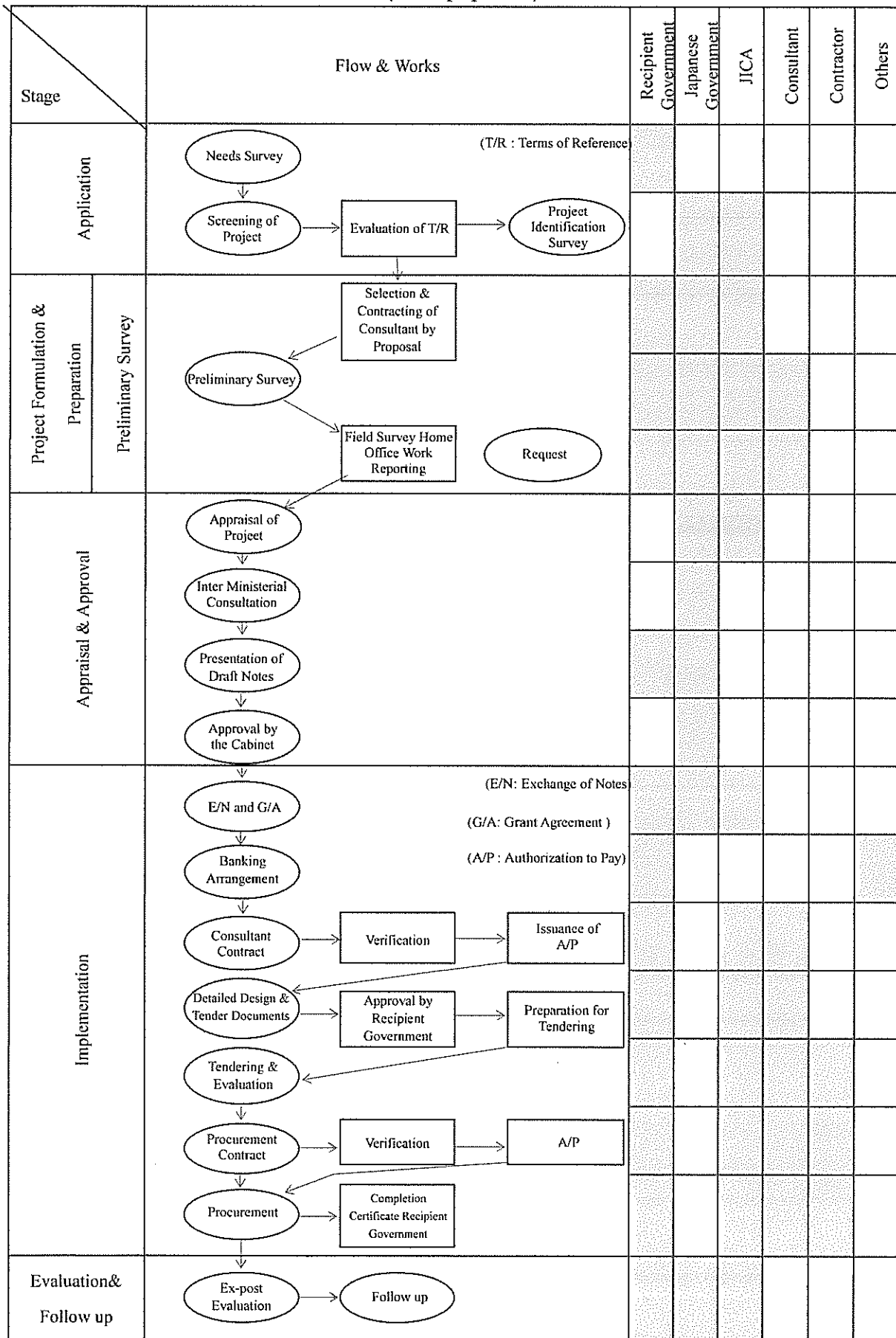
(12) Safety Measures

The Government of the recipient country must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

A.S. m

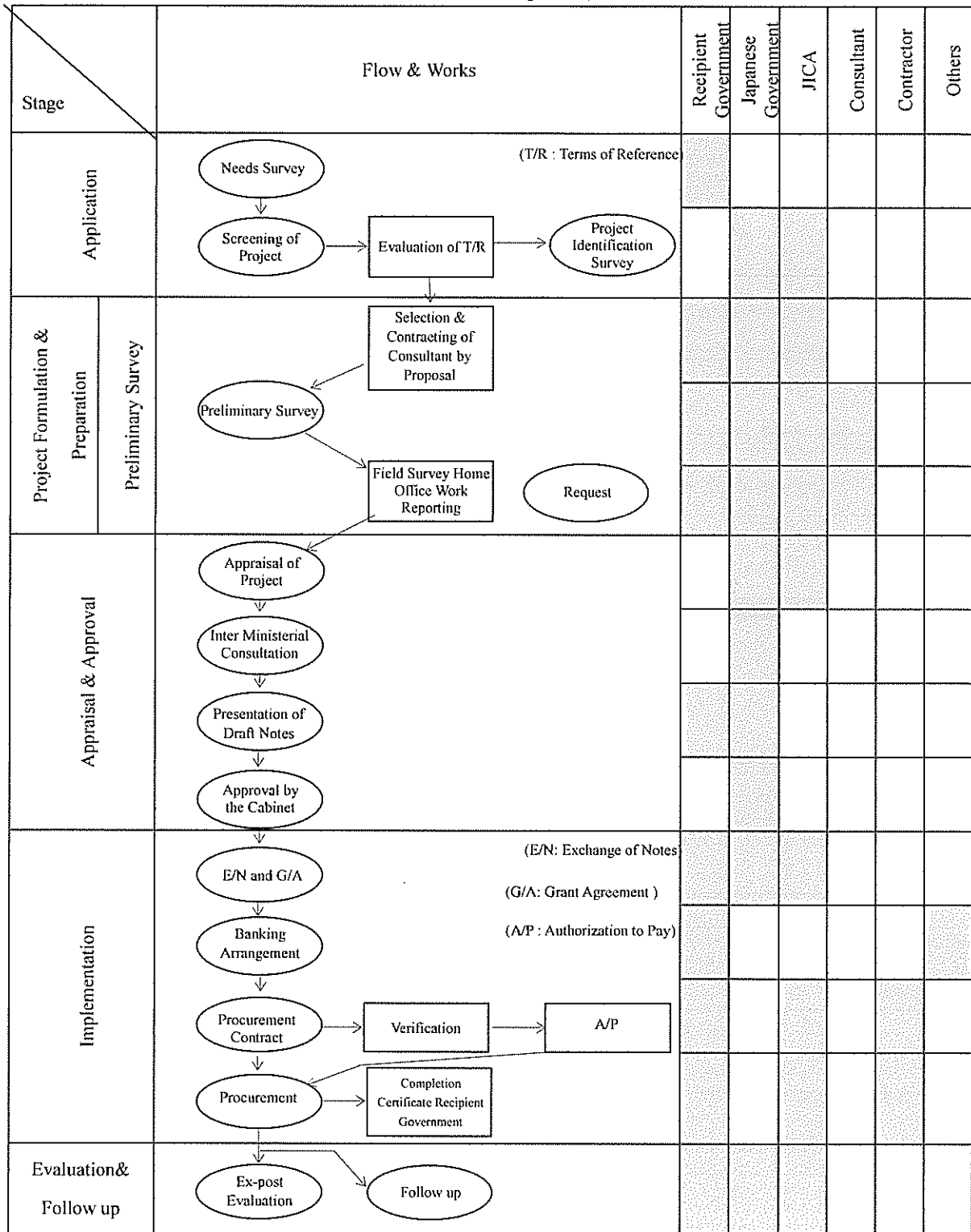
A handwritten signature in black ink, consisting of a circular loop followed by several vertical strokes and a long diagonal line extending upwards and to the right.

FLOW CHART OF JAPANESE GRANT PROCEDURES
(for Equipment)

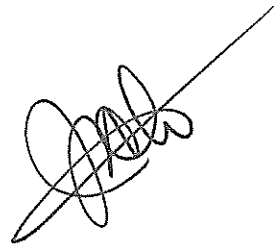


A.S. m

FLOW CHART OF JAPANESE GRANT PROCEDURES (for TV Programs)

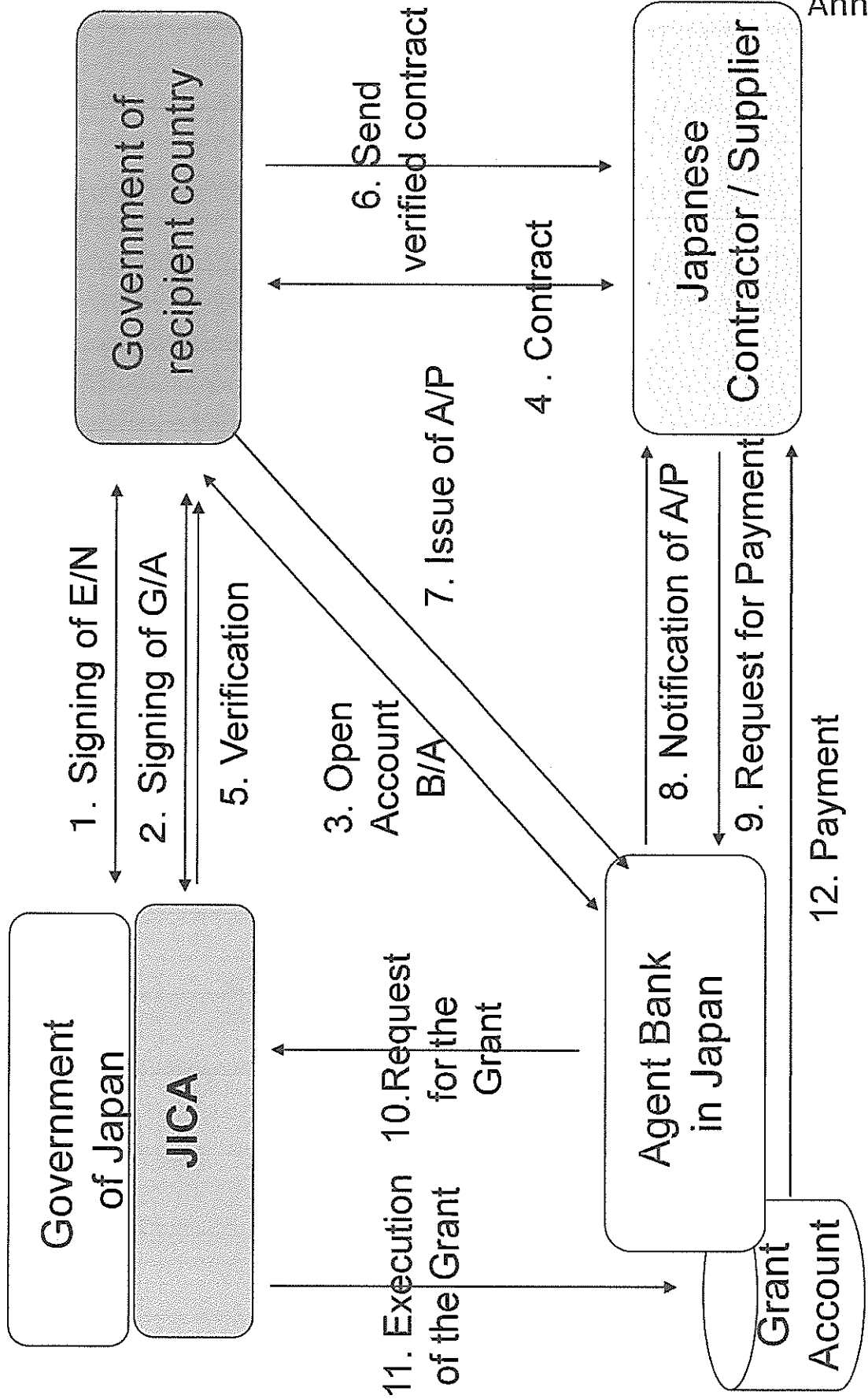


A.S. M



A.S. M

Financial Flow of Grant Aid (A/P Type)



Project Monitoring Report
on
The Project for the Improvement of TV Broadcasting Equipment and
TV Programs of Malawi Broadcasting Corporation
Grant Agreement No. XXXXXXXX
 20XX, Month

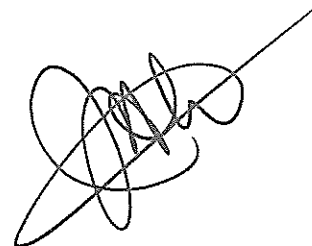
Organization Information

Authority (Signer of the G/A)	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Executing Agency	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Line Agency	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

Outline of Grant Agreement:

Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____
Project Title	
E/N	Signed date: Duration:
G/A	Signed date: Duration:

A.S. M



1: Project Description

1-1 Project Objective

--

1-2 Necessity and Priority of the Project

- Consistency with development policy, sector plan, national/regional development plans and demand of target group and the recipient country.

--

1-3 Effectiveness and the indicators

- Effectiveness by the project

Quantitative Effect (Operation and Effect indicators)		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative Effect		

2: Project Implementation

2-1 Project Scope

Table 2-1-1a: Comparison of Original and Actual Location

Location	Original: (M/D) Attachment(s):Map	Actual: (PMR) Attachment(s):Map

Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items (M/D)	Original (M/D)	Actual (PMR)
'Soft component' shall be included in 'Items'.		Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically. All change of design shall be recorded regardless of its degree.

A.S. M

2-1-2 Reason(s) for the modification if there have been any.

(PMR)

2-2 Implementation Schedule

2-2-1 Implementation Schedule

Table 2-2-1: Comparison of Original and Actual Schedule

Items	Original		Actual
	DOD	G/A	
[M/D] 'Soft component' shall be stated in the column of 'Items'. Project Completion Date*	(M/D)		(PMR) As of (Date of Revision) Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.

*Project Completion was defined as _____ at the time of G/A.

2-2-2 Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project.

2-3 Undertakings by each Government

2-3-1 Major Undertakings

See Attachment 2.

2-3-2 Activities

See Attachment 3.

2-3-3 Report on RD

See Attachment 4.

A.S. M

2-4 Project Cost
 2-4-1 Project Cost

Table 2-4-1a Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Japan
 (Confidential until the Tender)

Items			Cost (Million Yen)	
	Original	Actual	Original	Actual
Construction Facilities (or Equipment)	'Soft component' shall be included in 'Items'.			Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Consulting Services	- Detailed design - Procurement Management - Construction Supervision			
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

Table 2-4-1b Comparison of Original and Actual Cost by the Government of XX

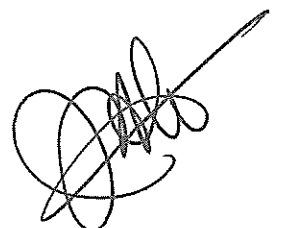
Items			Cost (Million USD)	
	Original	Actual	Original	Actual
				Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = (local currency)

2-4-2 Reason(s) for the wide gap between the original and actual, if there have been any, the remedies you have taken, and their results.

(PMR)

A.S. M



2-5 Organizations for Implementation

2-5-1 Executing Agency:

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original: (M/D)
Actual, if changed: (PMR)

2-6 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- The results of social monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- Information on the disclosed results of environmental and social monitoring to local stakeholders, whenever applicable.

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 O&M and Management

- Organization chart of O&M
- Operational and maintenance system (structure and the number, qualification and skill of staff or other conditions necessary to maintain the outputs and benefits of the project soundly, such as manuals, facilities and equipment for maintenance, and spare part stocks etc)

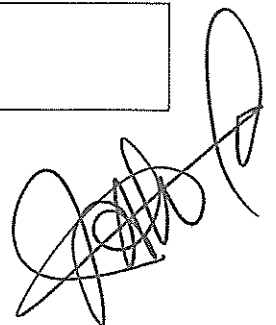
Original: (M/D)
Actual: (PMR)

3-2 O&M Cost and Budget

- The actual annual O&M cost for the duration of the project up to today, as well as the annual O&M budget.

Original: (M/D)

A.S. m



4: Precautions (Risk Management)

- Risks and issues, if any, which may affect the project implementation, outcome, sustainability and planned countermeasures to be adapted are below.

Original Issues and Countermeasure(s): (M/D)	
Potential Project Risks	Assessment
1.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
2.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
3.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
Actual issues and Countermeasure(s)	
(PMR)	

A.S. M

5: Evaluation at Project Completion and Monitoring Plan

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

5-3 Monitoring Plan for the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

A.S. M



Attachment

1. Project Location Map
2. Undertakings to be taken by each Government
3. Monthly Report
4. Report on RD
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
(Final Report Only)

A.S. m

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'M' followed by a checkmark-like flourish.

Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

Items of Specified Materials	Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment	
					Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
Item 1	●●t	●	●	●	●	●
Item 2	●●t	●	●	●		
Item 3						
Item 4						
Item 5						

A.S.M

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

Items of Specified Materials	1st month, 2015	2nd month, 2015	3rd month, 2015	4th	5th	6th
Item 1	●	●	●			
Item 2						
Item 3						
Item 4						
Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

.
. .

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

A.S. M

Major Undertakings to be taken by Recipient Government

1. Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To open Bank Account (Banking Arrangement (B/A))	within 1 month after G/A	MoFEPD	-	
2	To submit the result of DD	end of DD	MBC	-	

2. During the Project Implementation

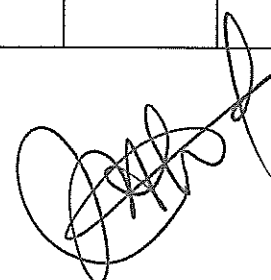
NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract	MBC	JPY30,000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	MBC	JPY60,000	
2	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country				
	1) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation	during the Project	MBC	MK50,000	
	2) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	during the Project			
3	To accord Japanese nationals and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work	during the Project	MBC	-	
4	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted. Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract	during the Project	MBC	-	
5	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for as well as for the transportation and installation of the equipment	during the Project	MBC	-	
6	To submit Project Monitoring Report	during the Project	MBC	-	
7	To refurbish the studio and sub-control room with necessary infrastructure	during the Project	MBC	MK14,000,000	

3. After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant Aid	After completion of the installation	MBC	USD11,000	
	1) Allocation of maintenance cost				
	2) Operation and maintenance structure				
	3) Routine check/Periodic inspection				

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

A.S. M



Major Undertakings to be Covered by the Japanese Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	Ref.
1	To provide equipment with installation and initial training		To be calculated	
	1) To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country	during the Project		
	a) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	during the Project		
	b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	during the Project		
	2) Cost for installation of the equipment at the Site	during the Project		
	3) Cost for initial training at the Site	during the Project		
2	To provide television programs		To be calculated	
	1) To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country	during the Project		
	a) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the port of the recipient country	during the Project		
3	To implement detailed design, tender support and supervision (Consultant)	during the Project	To be calculated	
	Total		To be calculated	

*; The cost estimates are provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

A.S. M

レバノン共和国

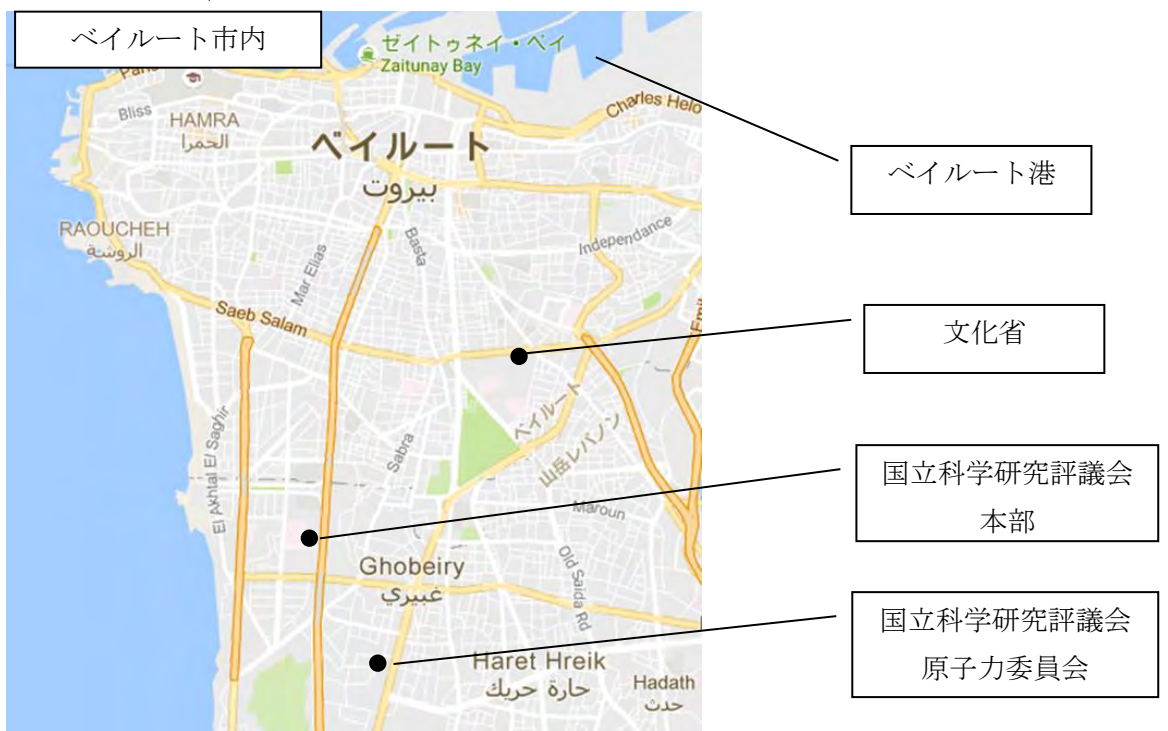
**国立科学研究評議会考古学研究機材
整備計画
調査結果概要**

目 次

	頁
プロジェクト位置図	
写真	
第1章 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1 プロジェクトの背景と要請の経緯.....	1
1-2 無償資金協力の要請内容.....	2
1-3 我が国の関連分野への協力.....	2
1-4 他ドナーの援助動向.....	3
第2章 プロジェクトを取り巻く状況.....	4
2-1 プロジェクトの実施体制.....	4
2-1-1 組織・人員	4
2-1-2 財政・予算	6
2-1-3 技術水準	8
2-1-4 既存施設・機材	8
2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連.....	11
2-2-1 環境社会配慮	11
2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）	11
第3章 プロジェクトの内容.....	12
3-1 プロジェクトの概要.....	12
3-1-1 上位計画	12
3-1-2 当該セクターの現状.....	12
3-1-3 プロジェクトの目的.....	12
3-2 無償資金協力による計画.....	13
3-2-1 設計方針	13
3-2-2 基本計画（機材計画）	13
3-2-3 調達計画	14
(1)資機材等調達先.....	14
(2)輸送計画	14
(3)免税手続.....	15
(4)機材据付及び操作指導	15
(5)事業実施工程表	15
3-3 相手国側負担事業の概要.....	17
3-4 プロジェクトの運営維持管理計画.....	17
第4章 プロジェクトの評価.....	18
4-1 事業実施のための前提条件.....	18
4-2 機材納入のために必要となる工事等.....	18
4-3 プロジェクトの評価.....	18
4-3-1 妥当性	18

4-3-2 有効性	18
(1)定量的効果.....	18
(2)定性的効果.....	18
4-4 その他（広報、人材交流等）	19
4-4-1 相手国側による広報計画.....	19
4-4-2 その他	19
【資料】	20
1. 調査団員・氏名.....	20
2. 調査行程	20
3. 関係者（面会者）リスト.....	21
4. 討議議事録及び当初要請からの変更点.....	21
5. 参考資料	22
6. その他の資料・情報.....	22

プロジェクト位置図



(出典 : Google Map、UNITED NATIONS)

写 真



写真-1:国立科学研究評議会ビル外観



写真-2:国立科学研究評議会ビル入口ロビー



写真-3:国立科学研究評議会ステータス



写真-4:要請機材設置予定部屋前通路(地下4階)



写真-5:要請機材設置予定部屋内部入口方向(現在空き部屋)



写真-6:要請機材設置予定部屋内部左側方向(現在空き部屋)



写真-7:要請機材設置予定部屋内部右側方向(現在空き部屋)



写真-8:EUより供与の既存機材(左:試料研磨機、右:光学顕微鏡)

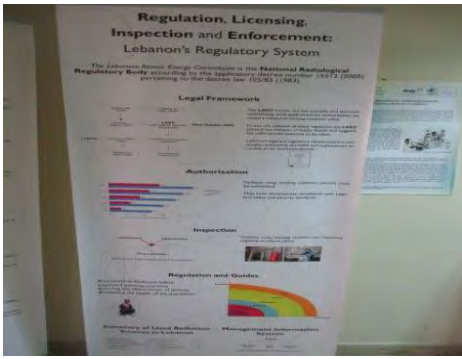


写真-9: 国立科学研究評議会の放射線監督機関としての紹介

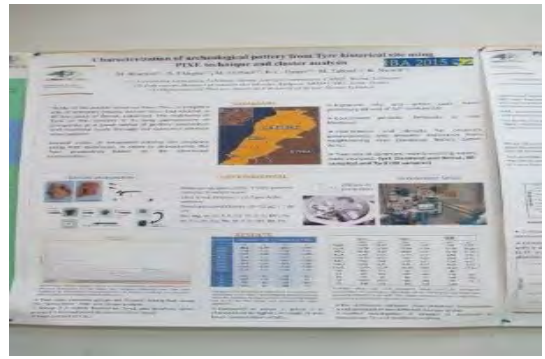


写真-10: 国立科学研究評議会のイオンビーム加速器による考古資料特性評価報告一例



写真-11: 文化省考古総局.



写真-12: 文化省に隣接する国立博物館



写真-13: 分析を待つ発掘物の収蔵棚



写真-14: 分析を待つビブロス遺跡の発掘物

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 プロジェクトの背景と要請の経緯

レバノン共和国（以下「レ」国という。）には、十万年以上前から人類が住んでいた形跡が残っており、人類が継続して居住してきた世界最古の土地のひとつと言われている。ビブロス、ティルス、パールベック等のユネスコ世界遺産5件のほか、ベイルート市内や国内各地には歴史上きわめて貴重な遺跡が多数存在する。例えば、首都ベイルートの北に位置するビブロス遺跡は、約7000年にわたり人類が生活を営んできた形跡のある世界最古の都市のひとつであり、アルファベットのもとになったフェニキア文字発祥の地でもあり、考古学研究では世界的に高い価値が認められている遺跡である。

このため「レ」国では、先進諸国が競って遺跡調査・研究を行ってきており、フランスなどは約100年前から調査研究活動を行っている。

しかし近年では、1975年～1990年の内戦とその後の政治的な混乱や財政難が続いたため、同国の考古学遺跡の発掘調査・分析は進んでいない。また内戦による被害や、風化のため修復が必要な遺跡、遺構、発掘物も多い。これらの遺跡遺構並びに発掘品の分析・解析は、「レ」国には適切な機材がないため、外国の調査隊が発掘したものは、そのまま本国に持ち帰り研究施設で詳細な分析・解析を行っているのが現状である。「レ」国の調査隊が発掘したのも、必要に応じてフランスやイタリア等の考古学研究で関係のある国々の研究施設に有償で分析・解析を依頼せざるを得ず、財政負担の問題もあり、発掘品の分析・解析研究は遅々として進んでいない。

このような状況に加え、「レ」国側からの要請もあり、日本の考古学調査・研究および保存修復の技術移転のために、日本の研究チームによる調査も実施されてきており、奈良大学をはじめ、日本西アジア考古学会に属する研究者から構成される研究チームが「レ」国にて遺跡の発掘調査活動を行っている。日本の研究チームが発掘した考古学的資料も「レ」国には適切な分析・解析装置がないため、「レ」国文化省考古総局の許可を得て日本に持ち帰り、日本の大学の研究施設などで詳細な成分分析を行っている。

「レ」国における考古学の発展には、レバノン国内で発掘物を分析し、データを集積し、年代測定などの科学的分析を行う機材等を整備し、考古学研修の振興を図るとともに、その成果を世界に発信し認められることが重要である。

考古学は、遺跡や発掘物といった考古学的資料について成分分析などの自然科学的な分析を行い、基礎データを集積し比較検討することで、年代や産地の特定を行い人類の歴史と文化を解明するものであり、考古学的知識を有する考古学者だけでなく、さまざまな自然科学者との連携が重要である。「レ」国の場合、考古学調査・研究を統括するのは文化省考古総局（以下「考古総局」という。）であるが、発掘物や遺跡の年代を特定するための炭素量測定や、遺跡から発掘された骨、陶器、ガラスや金属などの成分分析といった自然科学的分析は、文化省と国立科学研究評議会（以下「評議会」という。）との連携により国立科学研究評議会原子力委員会（以下「原子力委員会」という。）がその役割を担っている。2015年10月には、文化省と評議会の間で、成分分析による考古物の年代測定の強化とレバノンの考古学と遺跡保護の更なる発展を目的に相互協力の協定が締結されている。

この協定には、2015年4月に在「レ」国イタリア大使館を介してEUから供与された機材を原子力委員会に設置すること、「考古物年代測定ラボラトリー」（以下「考古物ラボラトリー」という。）を開設すること、原子力委員会が専任の研究者を配置し文化省の依頼による発掘物の成分分析を行うことなどが規定されている。

協定に従い原子力委員会には考古物ラボラトリーが開設され、2016年2月に考古物の成分分析の博士研究員が、それまで活動拠点としていたフランスから呼び戻されてリーダーとして配属され、上述のEUからの贈与機材を活用して成分分析を行っている。しかし、これらの機材は学校教育等における使用を想定した簡易な仕様のもので、レベルのものであり、依然として詳細な成分分析は外国のラボラトリーへ依頼して行っている状況に変わりはない。

このような現状を踏まえ、考古学年代測定ラボラトリーに高度な学術研究用機材を整備し、「レ」国内で発掘された考古資料の自国内における詳細な成分分析や年代測定を行い、「レ」国の考古学を発展させるために、「レ」国政府は我が国に対し、本計画への支援を要請した。

1-2 無償資金協力の要請内容

- (1) 要請年月 2016年6月
- (2) 要請金額 記載なし
- (3) 要請内容 考古学研究機材

1-3 我が国の関連分野への協力

無償資金協力の実績は表-1のとおりである。

表-1 我が国の援助実績

協力内容	実施年度	案件名	事業費 (百万円)	概要
一般文化無償資金協力	2002	レバノン国立高等音楽院に対する文化無償協力	49.9	国立高等音楽院に対する楽器の供与
一般文化無償資金協力	2002	レバノン文化省考古総局に対する文化無償協力	50.0	文化省考古総局に対する遺跡発掘機材の供与
一般文化無償資金協力	2003	レバノン文化省ユネスコ会館に対する文化無償協力	45.6	レバノン文化省ユネスコ会館に対する視聴覚機材の供与
一般文化無償資金協力	2005	レバノン国営テレビ局に対する文化無償協力	45.2	レバノン国営テレビ局に対する番組ソフト・放送機材の供与

(出典：外務省)

1-4 他ドナーの援助動向

文化省に対する支援として、在「レ」国イタリア大使館の仲介によりEUから7万ユーロ

相当の試料切断機及び光学顕微鏡等が供与されている。これらの機材は原子力委員会考古物年代測定ラボラトリーに設置されているが、簡易な仕様のもので、学術的な照査分析はできない。また、世銀、フランス、イタリアが共同で、国内の主要遺跡の修復及び文化遺産管理にかかる行政能力強化支援を行った。

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本プロジェクトの責任機関は文化省である。同省は、レバノン共和国の遺跡発掘や保護を所掌している。以下4つの部門があり200名を超える職員が所属し、「レ」国の文化事業・活動を担っている。

- ア 考古総局（62名）
- イ 文化総局（10名）
- ウ 博物館総局（調査時点では正式に発足していなかった。）
- エ コンセルバトワール（国立交響楽団とオリエンタル交響楽団の団員を含む約150名）

4つの部門のうちの一つである考古総局は、考古学や地質等の調査・研究・保護を実行・管理・指導する行政機関である。主な活動は、考古学発掘調査団を組織し実施すること、歴史的な価値ある発掘物（石碑、壁画、壺、装飾品等）の調査・研究・維持管理、新たな発掘サイトを発見すること、国内外の調査隊に対する発掘許可の発行、科学的な考古学調査の実施及び管理、発掘物や骨董品の商取引と輸出の管理などである。

以下4つの部門があり、調査時点で考古総局長1名を含む62名が勤務しているほか、約150名のスタッフが発掘サイトや博物館の運営管理に携わっている。

- ア 管理部門（22名）
- イ 考古学サイトと遺跡建造物総局（5名）
- ウ 考古学発掘総局（27名）
- エ 発掘品総局（発掘物の保管及び管理の責任機関）（8名）

なお、「レ」国の場合、考古学調査・研究は上述の文化省考古総局が中心となって行っているが、発掘物や遺跡の年代を特定するための炭素量などの自然科学的分析は、X線など放射線を活用した分析機材を所有している、「レ」国首相府直轄である科学研究評議会の原子力委員会が担当している。評議会は、「レ」国の発展を支える科学政策を策定し、「レ」国政府に提言を行っており、原子力委員会を含む傘下の4つの研究センターは「レ」国の科学政策に則り研究を行っている組織であり、本プロジェクトの実施機関も評議会となる。

2015年10月には文化省と評議会の間で、成分分析による考古物の年代測定の強化とレバノンの考古学と遺跡保護の更なる発展を目的に相互協力の協定が締結されている。

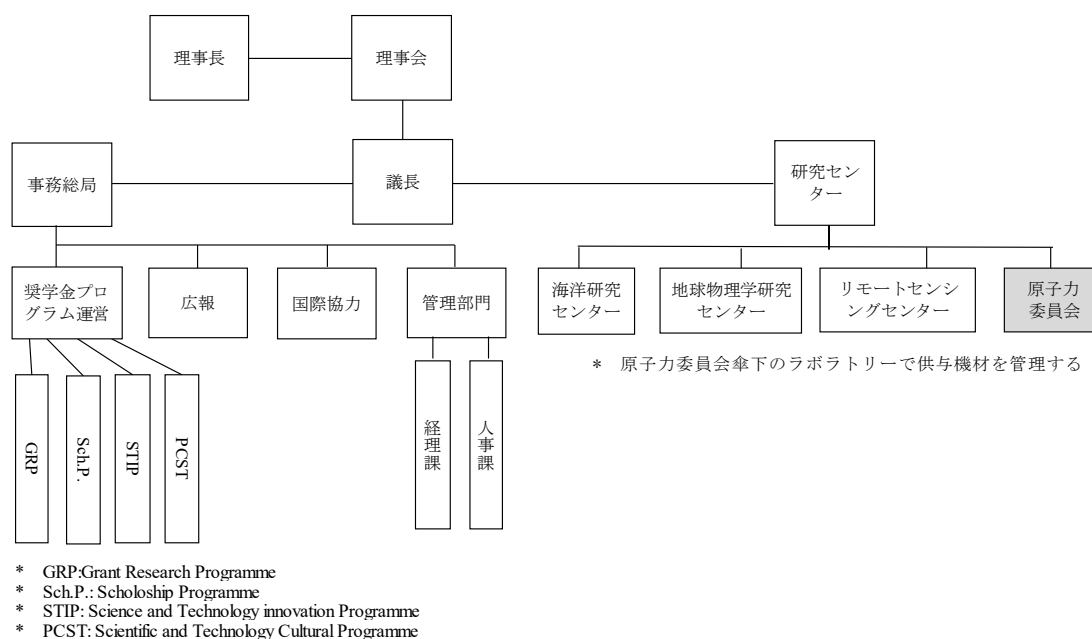


図-1 国立科学研究評議会組織図

本プロジェクトで供与される機材の設置場所は、評議会の研究センターの一つである原子力委員会傘下の考古物年代測定ラボラトリーに設置され、機材を使用し維持管理を担当するのは原子力委員会所属の考古学の博士研究員である。

原子力委員会は1996年に国際原子力機関（IAEA）の全面的なサポートのもと、「レ」国の包括的な放射線安全管理の仕組みを法的枠組みと技術インフラの双方から整備することを目的に評議会が1996年に設立した組織である。設立後まもなく、原子力委員会は、IAEAから分析技術や分析装置操作の技術移転を受け、研究者が核と核に関連する分析技術を、環境保全、人々の健康のための医療分野への応用（レントゲンや核医学装置など）、食料の放射線含有量を測定し食の安全を確保すること、文化遺産の保護（放射性物質等の移行挙動の解明による年代特定など）など様々な分野に活用しており、現在もIAEAとの共同研究プログラムが多数行われているほか、約2年に一回の割合でIAEAの援助プログラムに応募し研究用機材の供与を受けている。

原子力委員会には約70名のスタッフが配属されており、うち約70%が研究者である。5つの部門（ア 研究開発部門、イ 核安全保障と原子力緊急事態の対策部門、ウ 環境中の放射能測定管理部門、エ 放射線安全管理部門、オ 放射線を使用した機材の認可、検査、規定部門）がある。このうち、ア 研究開発部門には、（ア）発掘物の真贋・起源・年代測定研究、（イ）毒性学研究、（ウ）科学捜査研究、（エ）放射線原料検出と放射線除去研究の計4つの研究室があり、それぞれ専用のラボラトリーを有している。今回の要請機材は（ア）発掘物の真贋・起源・年代測定研究部門の考古物年代測定ラボラトリーに設置して使用される予定である。

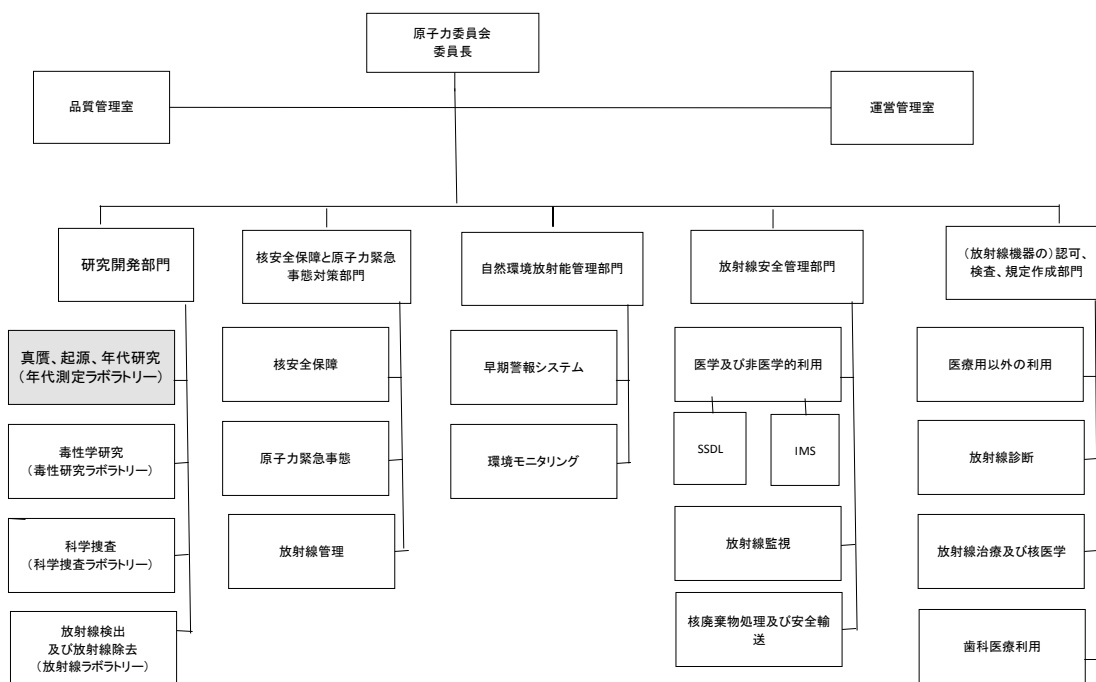


図-2 原子力委員会組織図

(出典：国立科学研究評議会資料)

2-1-2 財政・予算

原子力委員会は評議会の傘下にあるため、評議会の予算で運営されており、評議会の年間予算は表-2 のとおりである。

上述のとおり「レ」国首相府直轄の組織であり、国の予算で運営されているが、内外の研究機関等との共同研究や成分分析や解析業務等の受託による独自収入も全収入のうち、毎年 10～15%ほどある。

支出については、人件費は例年、全支出の 35～45% (約 300 万ドル～400 万ドル前後) を占めている。その他、例年 45%前後 (約 400 万ドル前後) の予算が評議会の独自の奨学金プログラムや研究費助成プログラムに支出されている。

なお、本プロジェクトで整備される機材の維持管理費は「機材に対する修繕及び保守管理費」から支出される。評議会では修繕及び保守管理費の支出費目は「設備」と「機材」に分けて細かく管理されており、「機材」に対する修繕及び保守管理費の全支出に対する割合は例年 1.5%前後 (約 17 万ドル前後) で安定しており、継続的に予算が確保されている。

表-2 国立科学研究評議会の年間収支表（2012年度～2016年度）

(単位：レバノンポンド)

予算年度	2013 (実績)	2014 (実績)	2015 (実績)	2016年8月末実績
収入				
国からの予算配布	5,500,000,000	8,500,000,000	9,000,000,000	9,500,000,000
独自収入	2,000,000,000	2,300,000,000	2,300,000,000	1,600,000,000
引当金	2,500,000,000	800,000,000	1,000,000,000	600,000,000
前年度からの繰越金	3,513,282,000	2,824,702,367	3,279,538,000	4,883,819,000
計	13,513,282,000	14,424,702,367	15,579,538,000	16,583,819,000
支出				
人件費	4,939,339,000	5,465,370,000	5,668,372,000	3,844,682,000
電気代	301,669,000	331,619,000	331,413,000	220,941,000
通信費	145,730,000	148,754,000	140,320,000	93,547,000
設備費及び機材費				
設備費	106,562,000	111,301,000	156,489,000	104,326,000
機材費	495,366,000	508,536,000	500,664,000	333,776,000
修繕費及び保守管理費				
設備に対する修繕及び保守管理費	234,301,000	318,127,000	307,348,000	204,898,000
機材に対する修繕及び保守管理費	<u>237,942,000</u>	<u>226,776,000</u>	<u>230,969,000</u>	<u>153,979,000</u>
管理費	67,426,000	77,976,000	64,053,000	42,702,000
出版や広報（研究のための委員会活動、コンサルテーション、ウェブ、会議やセミナー等）	313,557,000	338,454,000	306,421,000	204,280,000
人的資源プログラム（奨学金プログラム）	2,664,538,000	2,716,256,000	2,483,753,000	1,655,835,000
研究支援プロジェクト（CNRSが実施する独自の研究助成金プログラム等）	3,304,477,000	3,010,194,000	3,855,709,000	2,570,473,000
計	12,810,907,000	13,253,363,000	14,045,511,000	9,429,439,000

(出典：国立科学研究評議会資料)

2-1-3 技術水準

供与機材を主に使用することになる博士研究員は、フランスのルーブル美術館にて研究を行っていた実績があり、当時、同様の機材を使用していたため、要請機材レベルの使用に問題はないと考えられる。また本プロジェクトの実施が確定後に研究者1名の追加配置が行われる旨実施機関より確約されており、配属される研究者は各種分析・解析機器の操作に熟練しており、供与機材を問題なく活用できると考えられる。

表-3 研究者リスト

N0.	氏名	担当分野	学位・資格	経験年数
1	Ziad EL MORR	考古物年代測定ラボラトリーリーダー、考古学、考古学計測	科学系博士	8年
2	Rana BAYDOUN (実施確定後に追加配置予定)	年代測定、 α 線・ β 線・ γ 線分析、放射線保護	科学系博士	19年

(出典：国立科学研究評議会資料)

2-1-4 既存施設・機材

(1)既存施設

考古物年代測定ラボラトリーは既に同評議会原子力委員会の建物の4階にあり、今年5月に納入されたEUからの供与機材が設置されて使用されている。

本案件による機材供与が確定すれば、現在のラボラトリーでは手狭になるため、同じ建物の地下4階に同ラボラトリーを移設する予定である。移設先の部屋は既に確保されており、現在は空き部屋となっているが、今年度内には電気や水道等の必要な設備を整備し、年代測定専用リフォームされる予定である。なお、要請機材の設置スペースは十分にあることを確認した。

また、同建物にはこれまで大小さまざまな研究用機材が数多く搬入されているため、同建物には貨物(機材)専用の搬入口もあり、本案件で供与される機材についても同ラボラトリーまでの搬入経路に問題ないことを確認した。

(2)既存機材

原子力委員会には、IAEAから供与されたイオンビームタンデム加速器、液体シンチレーションカウンター、各種クロマトグラフィー、 α 線分析装置、 γ 線分析装置など、高度な分析機材が多く設置され、評議会の研究者により活用されている。これら機材の中には発掘物の成分分析にも活用し、成果を出しているものもある。しかし、IAEAからの供与機材はIAEAとの共同プロジェクトへの使用が主であり、考古学用には全使用回数のうち2割程しか借用できず発掘物の成分分析には十分活用できない状況にある。

なお既述のとおり、原子力委員会の考古物ラボラトリーにはEUから供与された成分分析機材が2016年5月に設置され、ほぼ毎日分析に使用されている。同供与は在「レ」国イタリア大使館との協力により実現した経緯があり、イタリアメーカーに限定して機材が供与されたため、性能も品質も考古総局が要求した学術研究用レベルの機材ではなく、例えば顕微鏡などは学校教育用を想定した仕様にとどまっている。

また、多くの遺跡物、発掘物等の考古資料が成分分析を待っている状況の中、測定する

ためのサンプルを作製する試料切断機と精密研磨機は各 1 台しかなく、作業が進んでいない。また、分析精度を上げるためには、サンプルによって作製機を専用化する必要もあるため、複数台が必要である。現在使用されている既存機材は表-4 のとおりである。

表-4 既存機材リスト

No.	機材名	数量	設置年	メーカー	モデル番号	使用目的	使用頻度	設置場所
1	イオンビームタンデム加速器	1	1996	NEC PELLETRON	5SDH	試料の元素分析	毎日	CNRSL イオンビーム加速器ラボ
2	液体シンチレーションカウンター	1	2008	PERKIN ELMER	tri-carb 3180 TR/SL, A318001	有機物試料の年代測定	毎日	CNRSL α線β線計数ラボ
3	偏光顕微鏡	1	2015	OPTIKA	B-1000 POL -1	試料の偏光観察・分析研究	毎日	CNRSL 考古物年代測定ラボ
4	正立金属顕微鏡	1	2015	OPTIKA	B-1000 MET	試料の結晶構造の観察・分析研究	毎日	CNRSL 考古物年代測定ラボ
5	二次イオン質量分析装置	1	2011	ION-TOF	ToF-SIMS5	試料の元素・構造分析	毎日	CNRSL ToF-SIMSラボ
6	精密研磨機	1	2015	REMET	LS2	顕微鏡用試料作製	毎日	CNRSL 考古物年代測定ラボ
7	試料切断機	1	2015	REMET	MICROMET M	顕微鏡用試料作製	毎日	CNRSL 考古物年代測定ラボ
8	ラマンスペクトロメーター	1	2016	WITec	ALPHA 300 raman spectrometer	試料の分子構造解析	毎日	CNRSL 画像像&分析ラボ
9	アルミニウムプレートヒーター	1	2015	FALC INSTRUMENTS	PA-digit	顕微鏡用試料作製	毎日	CNRSL 考古物年代測定ラボ
10	ベンゼン抽出ライン	1	2011	ATOM KOMPLEX P	Lithium carbide production and benzene synthesis	放射性炭素試料作製	毎日	CNRSL 放射性炭素ラボ
11	ベンゼン抽出ライン	1	2014	ATOM KOMPLEX P		放射性炭素試料作製	毎日	CNRSL 放射性炭素ラボ
12	インキュペーター	1	2013	FALC INSTRUMENTS	ICT 5,4	試料の乾燥	毎日	CNRSL 考古物年代測定ラボ
13	樹脂固化ユニット	1	2015	HERAEUS KUZLER	TECHNOTRAY POWER	樹脂の硬化	毎日	CNRSL 考古物年代測定ラボ
14	ハンドヘルドXRF分析器	1	2009	NITTON	XL 3t 900	原材・素材の元素分析	毎日	CNRSL イオンビーム加速機ラボ
15	α線分析装置	1	2000	Canberra	7200-08	無機物の年代測定、TL/OSLの補間処理	毎日	CNRSL α線β線計数ラボ
16	γ線分析装置	1	1996	Eurysis	EGPC 30-180-R	TL/OSLの補間処理	毎日	CNRSL γ線スペクトロメーターラボ
17	γ線分析装置	1	1997	Canberra	GC 4020	TL/OSLの補間処理	毎日	CNRSL γ線スペクトロメーターラボ
18	γ線分析装置	1	2008	Canberra	GX5021	TL/OSLの補間処理	毎日	CNRSL γ線スペクトロメーターラボ
19	ガスクロマトグラフィー	1	2007	Agilent Technologies	5973 N	試料の構造分析	毎日	CNRSL 有機成分分析ラボ
20	ガスクロマトグラフィー	1	2007	Agilent Technologies	5975B	試料の構造分析	毎日	CNRSL 有機成分分析ラボ
21	ガスクロマトグラフィー	1	2011	Agilent Technologies	5975C	試料の構造分析	毎日	CNRSL 有機成分分析ラボ
22	液体クロマトグラフィー	1	2010	Agilent Technologies	LC 1200 series 6410 MS	試料の構造分析	毎日	CNRSL 有機成分分析ラボ
23	FT-IR スペクトロメーター	1	2014	Bruker Optik	Vertex 70	試料の構造分析	毎日	CNRSL ToF-SIMSラボ
24	ICP質量分析計	1	2007	Varian	820-MS	微量元素の元素分析	毎日	CNRSL 無機成分分析ラボ
25	原子吸光光度計	1	1997	PERKIN ELMER	B3130066	微量元素の元素分析	毎日	CNRSL 無機成分分析ラボ

設置場所略称 CNRSL=National Council for Scientific Research of Lebanon (国家科学研究評議会)

(出典：国立科学研究評議会資料)

2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連

2-2-1 環境社会配慮

特になし。

2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）

特になし。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位計画

本計画は、科学研究評議会原子力委員会の考古物年代測定ラボラトリーに適切な学術研究用の機材を整備し、「レ」国内で発掘された考古学試料の自国内での詳細な成分分析や年代測定を実現し、もって考古学研究の促進や歴史・文化研究の振興に貢献するものであり、当国の社会・経済の安定化に向けた取り組みを強化するものとして位置付けられている。

また、我が国の対レバノン共和国国別援助方針（2013年3月）は基本方針として「中東和平の実現の要となるレバノンの安定化支援」を行うとしている。本事業は、「レ」国国民が共有する財産である歴史・文化遺産の研究や保護に寄与するものであり、その成果を研究発表や博物館への展示等を通じて広く共有することにより、当国国民の間に自国の歴史・文化への関心を醸成し、もって社会・経済の安定化を後押しするものであり、我が国の方針に合致する。

3-1-2 当該セクターの現状

既述の通り、レバノン共和国が位置する地域は人類が継続して居住してきた世界最古の土地の一つであるとされており、当国内にはユネスコ世界遺産に登録された文化遺産が5か所あり、その他ベイルート市内や国内各地にも、歴史上極めて貴重とされる遺跡が多数存在する。しかし、1990年までの内戦とその後の政治的な混乱により当国内の考古学遺跡の発掘調査は進んでおらず、内戦による被害や風化により修復が必要なものも多くみられる。そこで当国政府は、世銀等の支援も受けながら、社会・経済の安定化に向けた取り組みの一環として、文化遺産の修復・保全やそのための人材育成に取り組んでいる。

当国において考古学調査・研究を統括するのは文化省考古総局であるが、年代測定や成分分析等の科学的な分析は、X線などを使用する分析の知見を有する科学研究評議会原子力委員会が担当し、同委員会の下に設置された考古物年代測定ラボラトリーにて作業が行われている。しかし、同ラボラトリーに設置されている光学顕微鏡等の主要機材は簡易な仕様のもので、学術的な研究に堪え得るものではない。そのため、詳細な分析については外国の研究施設に委託せざるを得ないが、多大な費用と時間を要し、遅々として進んでいないのが現状である。

2016年2月には考古物成分分析の博士研究員がフランスから呼び戻され、ラボラトリーにリーダーとして配属されている。同博士研究員は既述のEUから供与された機材を使用して成分分析を行っている。しかし、これらの供与機材は学校教育用レベルのものであり、依然として詳細な成分分析は外国のラボラトリーへ依頼して行っている。

3-1-3 プロジェクトの目的

本計画は、科学研究評議会原子力委員会の考古物年代測定ラボラトリーに適切な学術研究用の機材を整備し、レバノン共和国国内で発掘された考古学試料の自国内での詳細な成分分析や年代測定を実現し、もって考古学研究の促進や歴史・文化研究の振興に貢献することを目的とする。

3-2 無償資金協力による計画

3-2-1 設計方針

本無償資金協力は、科学研究評議会原子力委員会考古物年代測定ラボラトリーに対する考古学研究機材の整備を通じて「レ」国内における成分分析・年代測定を実現するものであり、「レ」国政府の要請と現地調査及び協議の結果を踏まえて、以下の方針に基づき計画した。

- ① 整備機材は専用のラボラトリーに設置して試料作製から詳細な成分・組織分析までを一貫して行なうため、相互の工程に配慮し、仕様の整合を図る。
- ② 成分・組織分析機材は、既存機材が学校での実験等を想定した簡易な仕様のため、学術研究を想定した高精度・高精細の各種成分・組織分析機材を整備する。
- ③ 試料作製用機材についても、詳細な成分分析を想定した精度の高い試料作製を行うため、切断・研磨にわたる複数の工程を効率よく、かつ正確に実施できる高度な機材を整備する。

3-2-2 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、各種機材の設置場所、要望等を勘案の上、以下のとおり供与対象機材の選定を行った。

表-5 供与対象機材

	機材名	数量	用途	設置・保管場所	使用頻度
1	走査電子顕微鏡	1 式	遺跡出土品・地質材の表面組織の高倍率観察および元素の定性定量分析・マッピング	考古物年代測定ラボ	毎日
2	倒立金属顕微鏡	1 式	遺跡出土品・地質材試料の組織精密観察・分析	考古物年代測定ラボ	毎日
3	偏光顕微鏡	1 式	遺跡出土品・地質材試料の偏向観察による組織の精密観察・分析	考古物年代測定ラボ	毎日
4	携帯型蛍光 X 線分析器	1 式	遺跡出土品・地質材の元素の定性定量分析	考古物年代測定ラボおよび遺跡発掘現場	毎日
5	3次元デジタルマイクロスコープ	1 式	遺跡出土品・地質材試料の2次元および3次元精密観察・分析・マッピング他	考古物年代測定ラボ	毎日
6	金属組織解析用試料研磨・精密研磨機	1 式	走査電子顕微鏡用試料・倒立顕微鏡用試料（落射観察用）の作製	考古物年代測定ラボ	毎日
7	薄片断面試料作製システム（窯業製品試料・地質試料用）	1 式	各種顕微鏡用試料（主に透過観察用）の作製	考古物年代測定ラボ	毎日
8	コーター	1 式	走査電子顕微鏡用非導電体試料の観察面へのカーボンおよび金属ターゲットのコーティング	考古物年代測定ラボ	毎日

① 成分・組織分析機材

1 走査電子顕微鏡は波長の短い電子線を利用して、遺跡からの出土品などの表面を高倍率で観

察し、nm（ナノメートル）程度の構造まで観察し、組成物である元素の定性定量分析を行う機器である。元素の成分データを収集し、考古学的観点から、対象物の年代や産地を特定することが可能となる。多くの考古学研究機関で成分データの収集に活用されている基本的な機材であるにもかかわらず、考古物年代測定ラボラトリーでは所有していないため、供与することとする。

2 倒立金属顕微鏡及び3 偏光顕微鏡については、出土品などの一部を切り取り、試料へと加工した後に、表面の構造などから成分である金属などを観察し特定するための観察に使用するものである。現在は、学校教育用の顕微鏡を所有しているが、倍率や解像度の精度が低く、対象物を同定するのが困難な状況にある。このため、観察レベルを向上させるために、研究用の顕微鏡を供与するものである。

4 携帯型蛍光X線分析器は、遺跡などの発掘現場で使用する機材である。X線分析器は出土品などの定性分析や定量分析を幅広く行なうことが可能であり、対象物の破損を防ぐこともできるメリットがあり、考古学研究では広く活用されている機材である。また、3次元マイクロスコープも精密な成分分析が可能な機器であり、考古学の成分分析には不可欠な機材である。

② 資料作成用機材

対象物を顕微鏡観察試料に加工するために必須の機材である。観察する機器に適した試料にする必要があり、観察機器のレベルに合わせた試料作製機材を選定した。

3-2-3 調達計画

(1) 資機材等調達先

本プロジェクトにおける資機材等の調達先は表-6のとおりである。

表-6 資機材等調達先

機材 番号	機材名	数量	調達国			備考 (想定国・地域)
			現地	日本	第三国	
1	走査電子顕微鏡	1 式		○		日本
2	倒立金属顕微鏡	1 式		○		日本
3	偏光顕微鏡	1 式		○		日本
4	ハンドヘルド蛍光X線 分析計	1 式			○	DAC 諸国、中国
5	3D デジタルマイクロ スコープ	1 式		○		日本
6	顕微鏡用金属試料作製 研磨機	1 式		○	○	日本、DAC 諸国
7	顕微鏡用薄膜断面試料 作製機材システム	1 式		○	○	日本、DAC 諸国
8	コーター	1 式		○	○	日本、DAC 諸国

(2) 輸送計画

本計画で調達される機材の輸送について、日本側の経費負担により、ベイрут港までは、調達契約業者が行う。機材設置場所である原子力委員会までの「レ」国国内輸送は評議会が行う。なお、輸

送保険は、日本側の負担によりサイトまで付保する。

供与対象機材について、日本で調達される機材は、調達契約業者により、コンテナ詰めされた後、海上輸送され、バイルート港で陸揚げされ、コンテナのまま、評議会により、「レ」国バイルート市内のサイトである原子力委員会まで内陸輸送される。日本からの海上輸送には約 40 日間、陸上げ後、内陸輸送には約 14 日間（引取手続日数を含む）を要する。

(3) 免税手続

本プロジェクトで調達される機材は、免税であり、「レ」国文化省が免税手続の責任機関となる。本プロジェクトの実施にあたり「レ」国で生じる税金は付加価値税（VAT）と関税のみである。

文化省は、交換公文（EN）及び要請機材リスト等をもとに閣議申請に必要な書類を準備し、内閣へ提出する。閣議にて了承されると、①贈与を受けること、②案件開始から終了までに必要な全ての手続きを行う権限を文化省へ付与すること、③税金、VAT 及び関税の免除、④機材はバイルート港に到着後、評議会に移設することを認める政令等が発行される。

文化省は、上記政令等を根拠に船積書類の準備ができた段階で税関に対して VAT、関税、通関手数料を免除するための特別許可証の発行を申請する。文化省は船積書類と特別許可証を評議会へ送付し、機材の引取、内国輸送及び考古物ラボラトリーへの据付及び設置は評議会が行う。

(4) 機材据付及び操作指導

供与対象機材は全て要請に基づき据付が必要な機材であるが、表 2 供与対象機材および使用予定場所：機材番号 6、7 の試料作製機材についてはメーカーから技術者が派遣されないため、原子力委員会の研究員が据付マニュアルを参考に自身で据付を行う。そのほかの供与対象機材は全て、考古物年代測定ラボラトリーに搬入された後、メーカー技術者が据付を行う。

機材番号 1～5 及び 8 の走査電子顕微鏡等については、要請に基づきメーカー技術者による初期操作指導が必要で、メーカー技術者が行う据付及び初期操作指導の費用は本プロジェクトに含まれる。

(5) 事業実施工程表

本プロジェクトの事業実施工程表は表-7 のとおりである。

表-7 事業実施工程表

通算月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
契約	交換公文 (E/N) 締結	▼																				
	無償資金拠出協定 (G/A) 締結	▼																				
	コンサルタント契約		▼																			
実 施 設 計	計画内容最終確認		■																			
	機材仕様等のレビュー			□																		
	入札図書作成				□																	
	入札図書承認				■																	
	公示					▼																
	入札								▼													
	入札評価								□													
	業者契約									▼												
調 達 工 程	機器製作図作成								□													
	機器製作									□												
	事前確認・打合せ (コンサルタント・先方機関)									□												
	出荷前検査															□						
	船積前機材照合検査															□						
	船積み															□						
	機器輸送																■					
	開梱・搬入・据付工事																				■	
	初期操作指導																					■
検収・引渡し																						

3-3 相手国側負担事業の概要

本プロジェクトの実施にあたり、「レ」国側の負担事項は表-8のとおりである。

表-8 相手国側負担事項

項 目	概算金額	
	外貨額	円貨換算額
支払授權書 (A/P) 発行に係る手数料	-	150,000 円
バイルート港からサイトまでの国内輸送費	1,045 米ドル	109,381 円

(1 米ドル=104.67 円)

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

評議会の各ラボラトリーに設置されている機材はいずれも適切に維持管理がされており、またラボラトリー内も清掃や整理整頓が大変行き届いている。本計画で供与される機材についても維持管理の体制に問題はないと考えられる。

また、本計画で供与される機材の維持管理費は「機材に対する修繕及び保守管理費」から支出される。評議会では修繕及び保守管理費の支出費目は「設備」と「機材」に分けて細かく管理されており、「機材」に対する修繕及び保守管理費の全支出に対する割合は、例年 1.5%前後（約 17 万ドル前後）で安定しており、予算は継続的に確保されている。

なお、消耗品については評議会が調達業者及び機材製造会社から直接調達する。

第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

事業実施のための前提条件は特にない。ただし、考古物年代測定ラボラトリーは原子力委員会の4階から地下4階へ移設する計画があり、既存機材を移動・配置する必要がある。

4-2 機材納入のために必要となる工事等

機材の設置予定場所である考古物年代測定ラボラトリーは、原子力委員会傘下の多くのラボラトリーが集約されている建物内に存在する。このため、同建物には、十分な機材納入路も設けられており、電気水道等のインフラ設備も既に確保されているので、新たに必要とする工事は、考古物ラボラトリーの移動先である地下4階の部屋の電気水道等のユーティリティーの整備と、既存機材等の移動・設置である。それ故、本計画供与機材到着前に考古物ラボラトリーの移設が終了しているか確認をする必要がある。

4-3 プロジェクトの評価

4-3-1 妥当性

本計画は、学術研究レベルの高度な研究用資機材を供与することで、これまで外国に発注していた成分分析および年代測定を「レ」国内で実施できるようになり、研究コストの削減及び所要時間の短縮が実現し、より多くの試料分析が可能となる。これにより、「レ」国の考古学分野における学術研究の振興を促し、分析結果を活用した歴史研究の促進や博物館展示品の充実化を図ることにより、「レ」国国民の教育に資する知見の開発、ひいては「レ」国国民の歴史・文化への関心の醸成に貢献し、もって社会・経済の安定化に寄与するものである。

また、考古学研究の促進は「レ」国の主要産業である観光業の振興にも寄与し、さらに、分析結果を活用した研究の発表や展示に当たっては本プロジェクトの供与機材を使用した分析である旨表示する計画であることから、当国における親日感情の醸成や両国間の関係強化に大きく寄与することから、支援の妥当性は高い。

4-3-2 有効性

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2016年)	目標値(2021年) 【事業完成後3年後】
試料作製数(個/月)	40	180
光学顕微鏡による詳細組成分析数(件/月)	0	120
走査顕微鏡による詳細元素成分分析数(件/月)	0	60

(2) 定性的効果

- ① 「レ」国内における考古学試料の詳細な成分分析、年代測定が実現する。
- ② 「レ」国の考古学研究の促進が図られる。
- ③ 「レ」国国民の歴史や文化への関心が醸成される。

4-4 その他（広報、人材交流等）

4-4-1 相手国側による広報計画

本プロジェクトが実施された場合、以下の方法にて日本からの支援を積極的に広報する計画がある。

- ア 評議会、原子力委員会及び文化省のホームページ、新聞等のメディアへ掲載することで、一般市民に対して広報活動を行う。
- イ 研究者や専門家に対しては、評議会の広報誌（2ヶ月に1回の頻度で発行される。アラビア語版のみ。）や研究成果を発表する学術雑誌に日本の協力や供与機材について掲載する。
- ウ 学会において、評議会や文化省の考古学研究を発表する際には、日本からの供与機材を活用して成分分析を行った旨を記載、アナウンスする。
- エ 考古学を研究する大学などを通じて本プロジェクトを告知し広報活動を行う。
- オ 引渡し式にはテレビ局やラジオ局等のメディアを招聘して盛大に行う。

4-4-2 その他

特になし。

【資料】

1. 調査団員・氏名

塩原 忍 機材計画 (一財) 日本国際協力システム
 赤木 寿春 機材調達・積算 (一財) 日本国際協力システム

2. 調査行程

No.	Date	Itinerary	Activities	Accommodation
1	Aug. 28 Sun	22:00 Narita (EK319)→		
2	Aug. 29 Mon	→03:40 Dubai 07:25 (EK957)→10:35 Beirut	Courtesy Call and Meeting with Embassy of Japan	Beirut
3	Aug. 30 Tue		Courtesy Call and Meeting with National Council for Scientific Research of Lebanon, CNRS and Lebanese Atomic Energy Commission, LAEC	Beirut
4	Aug. 31 Wed		Meeting with LAEC	Beirut
5	Sep. 1 Thu		Meeting with Authorities Concerned (to explain administrative procedures of the Project)	Beirut
6	Sep. 2 Fri		Meeting with LAEC and / or Authorities Concerned	Beirut
7	Sep. 3 Sat		Document Preparation, Market Survey	Beirut
8	Sep. 4 Sun		Document Preparation, Market Survey	Beirut
9	Sep. 5 Mon		Meeting with LAEC and / or Authorities Concerned	Beirut
10	Sep. 6 Tue		Meeting with LAEC and / or Authorities Concerned	Beirut
11	Sep. 7 Wed		Meeting with LAEC and / or Authorities Concerned	Beirut
12	Sep. 8 Thu		Meeting and Signing of the Minutes of Discussions with LAEC	Beirut
13	Sep. 9 Fri	19:40 Beirut (EK954) →	Report to the Embassy of Japan	
14	Sep. 10 Sat	→00:55 Dubai 02:55 (EK318) →17:35 Narita		

3. 関係者（面会者）リスト

国立科学研究評議会

Dr. Mouin Hamze 議長
 Dr. Bilal Nsouli 原子力委員会委員長
 Dr. Ziad EL MORR 博士研究員
 Dr. Rana Baydoun 博士研究員

文化省考古総局

Dr. Sarkis EL.Khoury 局長
 Dr. Assaad Seif 文化大臣アドバイザー

在レバノン日本国大使館

大塚聖一 特命全権大使
 山中啓介 参事官
 水野沙織 二等書記官

4. 討議議事録及び当初要請からの変更点

(1) 要請内容

文化省及び評議会と合意した討議議事録は別添のとおりである。当初要請内容から削除・変更した機材は、表-9のとおりである。当初要請内容に追加した機材は、表-13のとおりである。

表-9 当初要請内容から削除・変更した機材

機材名	数量	理由
Scanning Electron Microscope		
Vibration Isolation Base	1 → 1	Slid Table for Scanning Electron Microscopeより変更。Slid TableよりVibration Isolation Baseの方がScanning Electron Microscopeの除振には適切であるため。
3D Digital Microscope		
Management PC	1 → 1	3D Digital Microscopeに包含されていたものを独立項目として設定
Thin Section Sample Preparation System for ceramic and geologic samples		
Mounting Materials	1 → 1	Mounting equipmentからMountingをする治具とMounting材に変更。Mounting材は当初の要請からもれていたものの追加
Fine Cutting Machine	1 → 1	大きめの材料を切断するCutting Machineとまとめられていたものを、別項目として設定

表-10 当初要請内容に追加した機材

機材名	数量	理由
Handheld XRF Analyser		
Management PC	0 → 1	Handheld XRF Analyserの設定、取得分析データの保存・分析・評価などに必要なものであるため追加
Coater		
Metal Coater	0 → 1	Scanning Electron Microscopeの試料を作製するために必要なもので、当初要請からもれていたものの追加
Carbon Coater	0 → 1	Scanning Electron Microscopeの試料を作製するために必要なもので、当初要請からもれていたものの追加

なお、現地調査の際に、当初要請には含まれていなかった TL/OSL 年代測定機の追加要請が寄せられたが、日本では研究者による使用実績が非常に限られ、本機材の分析対象となる試料の点数も不明瞭であり供与の妥当性が確認できないことから、供与機材には含めないこととなった。

(2) その他

調査時の案件名称は「国立科学研究評議会原子力委員会に対する考古資料年代測定機材整備計画」であったが、「国立科学研究評議会考古学研究機材整備計画」へ変更した。

5. 参考資料

特になし。

6. その他の資料・情報

レバノン共和国の国内法により政府機関の国外における銀行口座開設が制限されているため、本事業の実施に当たり、本邦における無償資金受取口座開設を承認する政令等が発令される予定。

Minutes of Discussions
on the Preliminary Survey for the Project for
Improvement of Archaeology Equipment at Archaeometry Laboratory
of the National Council for Scientific Research of Lebanon

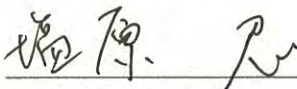
Based on the several preliminary discussions between the Government of the Republic of Lebanon (hereinafter referred to as “Lebanon”) and Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), the Government of Japan decided to conduct a Preliminary Survey for the Project for Improvement of Archaeology Equipment at Archaeometry Laboratory of the National Council for Scientific Research of Lebanon (hereinafter referred to as “the Project”), and entrusted the Preliminary Survey to JICA.

JICA sent the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) to Lebanon from August 29 to September 9, 2016.

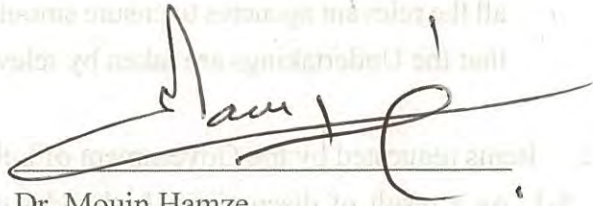
The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of Lebanon and conducted a field survey in the Project area. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Preliminary Survey Report.

It should be noted that the implementation of Preliminary Survey does not imply any decision or commitment by JICA to extend its grant for the Project at this Stage.

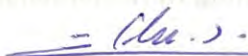
Beirut, September 8, 2016



Shinobu Shiobara
Leader
JICA Preliminary Survey Team



Dr. Mouin Hamze
Secretary General
National Council for Scientific Research of
Lebanon, the Republic of Lebanon



Witness Mr. Sarkis El. Khoury
Director General
Directorate General for Archaeology
Ministry of Culture, the Republic of Lebanon

ATTACHEMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the research environment of the Archaeology study in Lebanon by improving the archaeology equipment.

2. Title of the Preliminary Survey

Both sides confirmed the title of the Preliminary Survey as “the Preliminary Survey for the Project for Improvement of Archaeology Equipment at Archaeometry Laboratory of the National Council for Scientific Research of Lebanon”.

3. Project Site

Both sides confirmed that the site of the Project is in Archaeometry Laboratory of the National Council for Scientific Research of Lebanon, Beirut, the Republic of Lebanon.

4. Line Agency and Executing Agency

Both sides confirmed the line agency and executing agency as follows:

- 4-1. The line agency is the Ministry of Culture, which would be the agency to supervise the executing agency.
- 4-2. The executing agency is the National Council for Scientific Research (hereinafter referred to as “CNRS”) of Lebanon . The executing agency shall coordinate with all the relevant agencies to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the Undertakings are taken by relevant agencies properly and on time.

5. Items requested by the Government of Lebanon

5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the Government of Lebanon are as follows:

- Archaeology Equipment (The details of the requested items are listed in Annex 1.)
- Consultant Services (Tender documentation, supporting works for tender in Japan, and supervision of the Project)

5-2. JICA will assess the appropriateness of the above requested items through the survey and will report findings to the Government of Japan. The final components of the Project would be decided by the Government of Japan.

 1.6.20

As

ss

6. Cultural Grant Assistance undertaken by JICA

6-1. The Lebanon side understands the Cultural Grant Assistance undertaken by JICA and its procedures as described in Annex 2, Annex 3 and Annex 4, and necessary measures to be taken by the Government of Lebanon. A template of the Project Monitoring Report to be submitted by the executing agency is as attached in Annex 5.

6-2. The Lebanon side understands to take the necessary measures, as described in Annex 6, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Cultural Japanese Grant Assistance to be implemented by JICA.

The contents of Annex 6 will be used to determine the following:

- (1) The scope of the Project.
- (2) The timing of the Project implementation.
- (3) Timing and possibility of budget allocation.

Contents of Annex 6 will be updated as the Preliminary Survey progresses, and will finally be the Attachment to the Grant Agreement.

7. Schedule of the Survey

7-1. In order to obtain an approval from the cabinet of Japan, the Lebanese side needs to confirm and agree to the list of equipment prepared through the analysis work in Japan and later presented by the Embassy of Japan.

7-2. JICA will prepare the Preliminary Survey Report in English and send it to Lebanon around January 2017.

7-3. The above schedule is tentative and subject to change.

8. Other Relevant Issues

8-1. Responsibilities of Lebanon

Both sides confirmed that the Lebanon side shall promptly make preparations for the following in case that the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal.

- (1) To appoint a representative of the Government of Lebanon to witness the tender before its notification.
- (2) To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Republic of Lebanon with respect to the purchase of the Archaeology Equipment and/or the related services be exempted. The Line Agency shall pay all tax and other fiscal levies related to the products and services of the Grant, in case that these kinds of tax will not be exempted.

Handwritten signatures and initials:
Left side: *AN* and *JF*
Right side: *— [unclear]*

- (3) To bear the internal transportation from the port of Beirut to the project site and facilitate the installation and/or the initial training by the supplier and the delivery inspection by the consultant.
- (4) To secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the archaeology equipment effectively and properly.
- (5) To refurbish the Archaeometry Laboratory before the equipment arrives.

8-2. Tax Exemption

Related to 8-1.(2) above, both sides confirmed the followings;

- (1) The Lebanon side explained that VAT and Customs Duties are usually imposed on imported equipment, while the equipment that will be imported under the Project, will be exempted from all VAT, Custom Duties and Customs fees. The Line Agency shall be responsible for the tax exemption procedures.
- (2) The Team explained that the Ministry of Finance of the Republic of Lebanon has explained to JICA that income tax would be imposed on the equipment supplied by the grant.
- (3) In this regard, both sides confirmed that VAT, Customs Duties and Customs fees would not be imposed on the equipment under the Project and if any other taxes will be imposed on, the Line Agency will pay these taxes.

8-3. Publicity on the Japanese Grant Assistance

The following activities will be carried out in recognition of the valuable contribution made by the people and government of Japan to the cultural development of the Lebanese people:

- (1) To hold a handover ceremony
- (2) To provide public recognition through the mass media in the country
- (3) To provide public appreciation through the published materials and media of web site of MoC and CNRS and educational institutions.

8-4. Specification of the requested equipment

Regarding some of the requested equipment, the National Council for Scientific Research of Lebanon strongly requests to the Team to supply the equipment limited to the Japanese manufacture's products. Therefore, an official request letter from the executing agency to JICA will be submitted by September 23.

Handwritten notes: "Handwritten signature/initials" and "Handwritten text: = 16.3"

Based on this letter, JICA will assess the appropriateness of the request. It should be noted that any decision or commitment by JICA is made this stage of the Preliminary Survey.

at u
with. of
PN

Annex 1 List of Requested Equipment

Annex 2 Japanese Grant

Annex 3 Flow Chart of Japanese Grant Procedures (for Cultural Grant Assistance) _

Annex 4 Financial Flow of Japanese Grant

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

Annex 6 Major Undertakings to be taken by Each Government

H. PN with. of

u

The List of Requested Equipment

The priorities "A, B and C" are given for each item of equipment as below.

Item	Description	Q'ty	Priority
1 Scanning Electron Microscope			
1-1	Scanning electron microscope	1 set	A
	benchtop type, with functions of secondary electron image and backscattered electron image, magnification from x30 to x40,000 or wider range for secondary electron image, high and low vacuum modes, applicable sample size of at least 50 mm diameter x 50 mm high, with EDS (Energy Dispersive X-ray Spectroscopy) detector using SDD (Silicon drift detector), with metallographic and bulk sample holder, with tilt rotation and XYZ motorized stage, operated from PC (Windows 7, 8 or 10) with user friendly control and management software (automatic functions, etc.), quantitative and qualitative analyses by EDS, including carbon and copper conductive tabs/tapes/sheets.		
1-2	Vibration Isolating base	1 set	A
	benchtop type, air control type, performance of a vibration isolating base which is complied with the recommendation of the SEM manufacturer,		
2 Inverted Microscope for metallography			
2-1	Inverted microscope	1 set	A
	for metallography, binocular tube with camera port or trinocular tube, conoscope & orthoscopic observation, reflected lighting, dark and bright field observatoin, centerable quintuple revolving nosepece, eyepiece x10/F.N.22, objectives of 5x/10x/20x/50x/100x and plan fluor or better, image acquisition and analysis software		
2-2	Digital camera for microscope	1 set	A
	single chip color CCD, image sensor with 5 megapixels or more,		
3 Polarizing Microscope			
3-1	Polarizing microscope	1 set	B
	for petrography, trinocular tube, eyepiece 10x, objectives of 5x/ 10x/20x/40x or 50x or 60x/100x and plan semi-achromat or better, compensator of quartz wedge/berek/thick berek, image acquisition and analyses software		
3-2	Digital camera for microscope	1 set	B
	single chip color CCD, image sensor with 5 megapixels or more,		
4 Handheld XRF Analyzer			
4-1	Handheld XRF Analyzer	1 set	B
	X-ray tube with 4W or more, optimized beam settings, silicon drift detector, detect element at least from Mg to U, USB interface port to PC, with portable docking station stand, radiation shield and GPS unit with bluetooth communication function to this analyzer, with control, data analysis and calibration computer software		
4-2	Management PC	1 set	B
	core i5 or superior, main memory with 8GB or more, storage memory with 500GB or more, with monitor display with 1920x1080 or finer, OS of Windows 7/64bit or later version, to be a PC which is ensured its consistency with handheld XRF analyzer		

As per JN = 1.6.13

5 3D digital microscope			
5-1	3D digital microscope	zoom lens with 12x to 320x or wider range, turret with integrated light source, monitor display, motorized angle stand with large stage allowing XYZ movements, 2D and 3D measurement and image generation, software with functions of observation management/ digital precessing/measument recording/utility, with remote control device	1 set A
5-2	Management PC	core i5 or superior, main memory with 8GB or more, storage memory with 500GB or more, with monitor display with 1920x1080 or finer, OS of Windows 7/64bit or later version. to be a PC which is ensured its consistency with 3D digital microscope (if PC type)	1 set A
6 Metallographic Sample Grinding and Polishing Machine			
6-1	Grinding and polishing machin	2 disc table type (or one disc table type x 2), variable speed, manual operation, benchtop type, resistant to corrosion, 6 polishing discs, with 20 polishing cloth for the grains of 6, 1 and 0,25µm respectively, daimond pasta of the following grains of 6µm, 1µm and 0,25µm, with 4 grinding discs for the following grit size GR 280, 400, 600, 1000.	1 set B
7 Thin Section Sample Preparation System for ceramic and geologic samples			
7-1	Mounting materials	reusable molds with removable bottom of the following diameter: 25/ 30/ 40mm (20 molds or more from each size), epoxy resine and hardner for mounting porous samples such as ceramics and stone, consumables (resine/harder) for 5000 samples or more	1 set B
7-2	Cutting machine	rough manual cutting machine, disc diametre of 250 to 300mm, variable speed, holder for mounted samples (25 to 40mm diameter) and bulk (complex geometry or archaeological fins) samples, cutting thickness adjuster, water tank and pump for reuse of water in/for rough cutting machine	1 set B
7-3	Fine cutting machine	fine manual cutting machine, disc diamete of 150mm to 200 mm, variable speed, vacuum sample holder, with vacuum pump, cutting thickness adjuster, holder for mounted samples (25 to 40mm diameter), water tank and water pump for reuse of water in/for fine cutting machine	1 set B
7-4	Grinding and polishing machin	variable speed, automated sample holder capable of micrometric sample thickness control and polishing product dispenser, appropriate discs and consumable for grinding at grit size of GR400, 600 and 4000, for polishing at grain sizes of 6, 1 and 0,25µm	1 set B

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page, including a large signature and the text "5/14/20".

8 Coater			
8-1	Metal coater	applicable metal is Pt or Au or Au-Pb, applicable sample size between 25 and 40mm diameter, including carbon thread, machine having functions of both sputter coating and carbon coating are acceptable,	1 set C
8-2	Carbon coater	applicable sample size between 25 and 40mm diameter, including carbon thread, machine having functions of both sputter coating and carbon coating are acceptable,	1 set C
9 TL/OSL Machine			
9-1	TL/OSL machine	endpoint temperature 700°C or higher, beta irradiator and a beta source (Strontium-90), alpha irradiator and alpha source (Americium -241), Infrared/blue/green light OSL attachment, operation and control software, with vacuum pump and accessories, 40 position sample changer,	1 set C

JP. IN

Ar

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant (hereinafter referred to as the “Grant”) is non-reimbursable fund provided to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant is not supplied through the donation of materials as such.

Based on a JICA law which was entered into effect on October 1, 2008 and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Japanese Grant for Projects for construction of facilities, purchase of equipment, etc.

1. Grant Procedures

The Grant is supplied through following procedures :

- Preliminary Survey
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal &Approval
 - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
 - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the preparatory Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Scheme from a technical, financial, social and economic point of view.

Handwritten signatures and initials:
A small mark on the left, followed by a signature, the initials "JN", and a signature that appears to be "K. S." with a horizontal line underneath.

- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japanese Grant scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

3. Japanese Grant Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project's implementation after

Handwritten marks and signatures at the bottom left of the page, including a large 'X' and a signature.

the E/N and G/A.

(3) Eligible source country

Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. The Grant may be used for the purchase of the products or services of a third country, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals", in principle.

(4) Necessity of "Verification"

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

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex. The Japanese Government requests the Government of the recipient country to exempt all customs duties, internal taxes and other fiscal levies such as VAT, commercial tax, income tax, corporate tax, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract, since the Grant fund comes from the Japanese taxpayers.

(6) "Proper Use"

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

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant should not be exported or re-exported from the recipient country.

(8) Banking Arrangements (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account under the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"), in principle. JICA will execute the Grant by making payments in Japanese yen to cover the

Handwritten signatures and initials:
A large stylized signature on the left, followed by the initials "JN", and a signature that appears to be "C. J." on the right.

obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions paid to the Bank.

(10) Environmental and Social Considerations

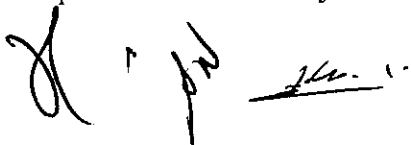
The Government of the recipient country must carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA Guidelines for Environmental and Social Consideration (April, 2010).

(11) Monitoring

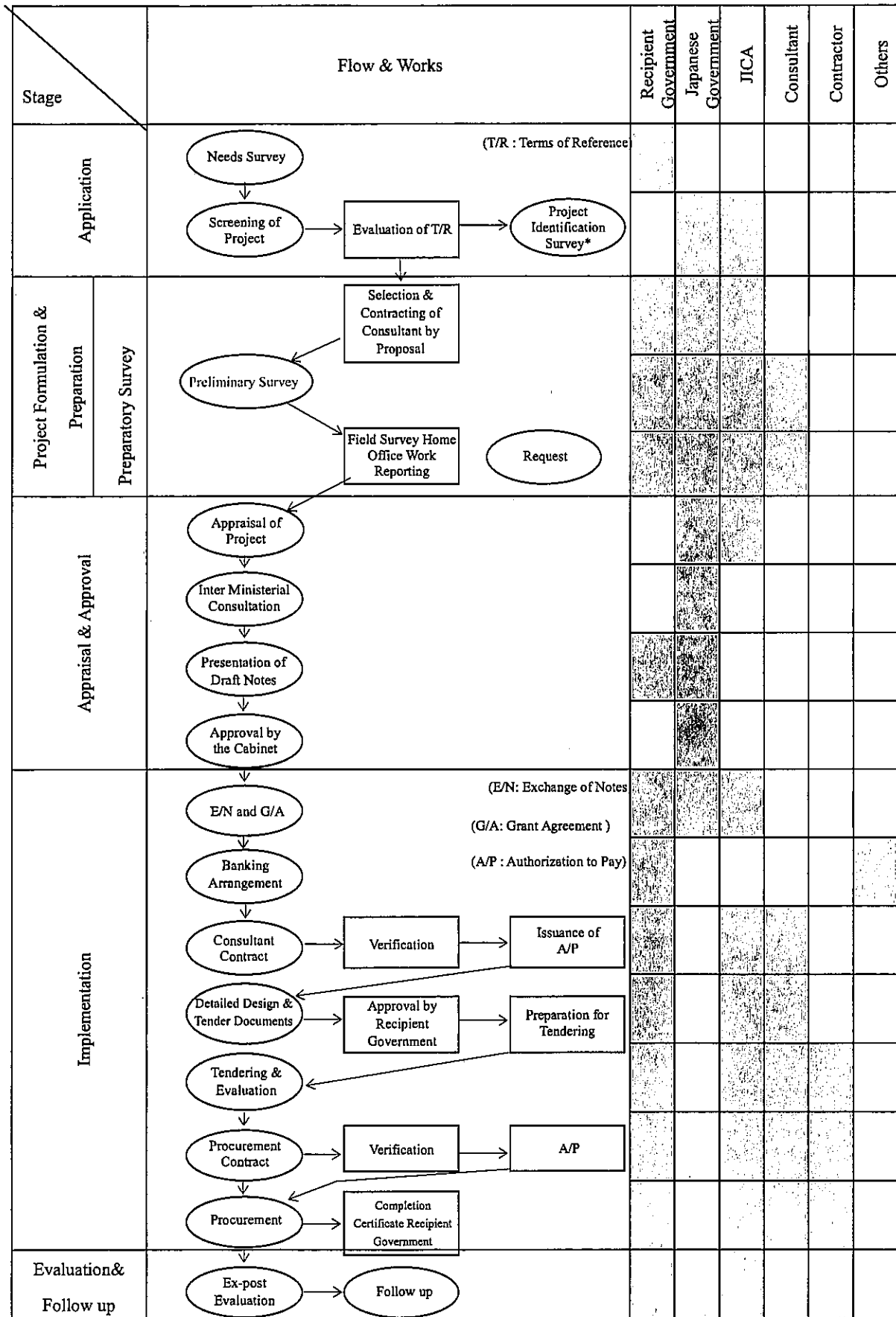
The Government of the recipient country must take their initiative to carefully monitor the progress of the Project in order to ensure its smooth implementation as part of their responsibility in the G/A, and must regularly report to JICA about its status by using the Project Monitoring Report (PMR).

(12) Safety Measures

The Government of the recipient country must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

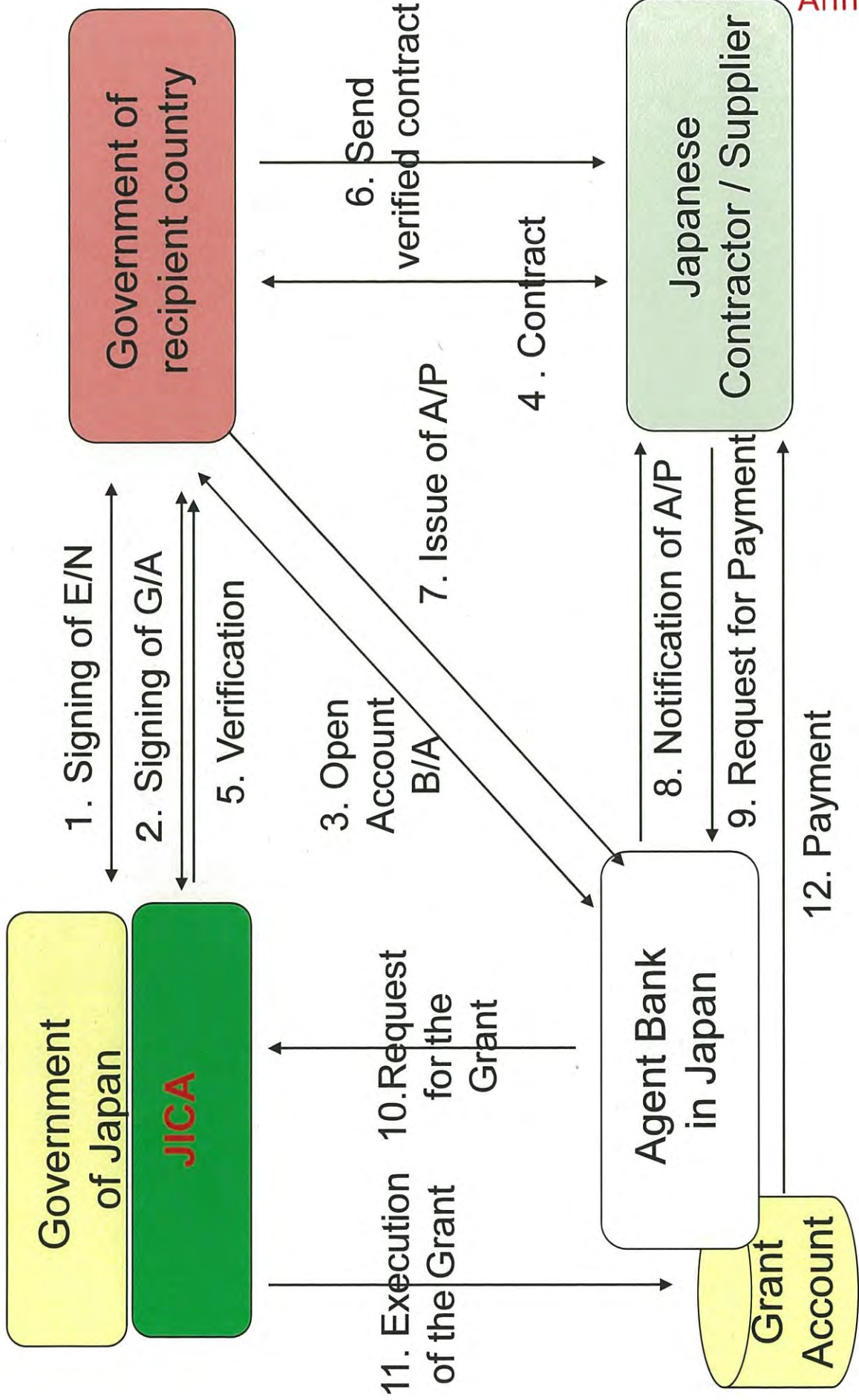
Handwritten signature and initials in black ink, including a large stylized 'A' and 'P' followed by a horizontal line.

FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT AID PROCEDURES



[Handwritten signature]

Financial Flow of Grant Aid (A/P Type)



Handwritten signature and date: 16.12.

Project Monitoring Report
 on
The Project for Installing Archaeometry Equipment at Lebanese Atomic Energy Commission of National Council for Scientific Research of Lebanon
Grant Agreement No. XXXXXXXX
 20XX, Month

Organization Information

Authority (Signer of the G/A)	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Executing Agency	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____
Line Agency	Person in Charge _____ _____ (Division) _____ Contacts Address: _____ Phone/FAX: _____ Email: _____

Outline of Grant Agreement:

Source of Finance	Government of Japan: Not exceeding JPY _____ mil. Government of (_____): _____
Project Title	_____
E/N	Signed date: _____ Duration: _____
G/A	Signed date: _____ Duration: _____

As *[Signature]* = *[Signature]*

1: Project Description

1-1 Project Objective

--

1-2 Necessity and Priority of the Project

- Consistency with development policy, sector plan, national/regional development plans and demand of target group and the recipient country.

--

1-3 Effectiveness and the indicators

- Effectiveness by the project

Quantitative Effect (Operation and Effect indicators)

Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)

Qualitative Effect

--

2: Project Implementation

2-1 Project Scope

Table 2-1-1a: Comparison of Original and Actual Location

Location	Original: (M/D)	Actual: (PMR)
	Attachment(s):Map	Attachment(s):Map

Table 2-1-1b: Comparison of Original and Actual Scope

Items	Original	Actual
(M/D)	(M/D)	(PMR)
'Soft component' shall be included in 'Items'.		Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically. All change of design shall be recorded regardless of its degree.

2-1-2 Reason(s) for the modification if there have been any.

(PMR)

2-2 Implementation Schedule
 2-2-1 Implementation Schedule

Table 2-2-1: Comparison of Original and Actual Schedule

Items	Original		Actual
	DOD	G/A	
[M/D] 'Soft component' shall be stated in the column of 'Items'. Project Completion Date*	(M/D)		(PMR) As of (Date of Revision) Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.

*Project Completion was defined as _____ at the time of G/A.

2-2-2 Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project.

2-3 Undertakings by each Government

2-3-1 Major Undertakings
 See Attachment 2.

2-3-2 Activities
 See Attachment 3.

2-3-3 Report on RD
 See Attachment 4.

2-4 Project Cost
 2-4-1 Project Cost

Table 2-4-1a Comparison of Original and Actual Cost by the Government of Japan
 (Confidential until the Tender)

	Items		Cost (Million Yen)	
	Original	Actual	Original	Actual
Construction Facilities (or Equipment)	'Soft component' shall be included in 'Items'.			Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Consulting Services	- Detailed design - Procurement Management - Construction Supervision			
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = Yen

Table 2-4-1b Comparison of Original and Actual Cost by the Government of XX

	Items		Cost (Million USD)	
	Original	Actual	Original	Actual
				Please state not only the most updated schedule but also other past revisions chronologically.
Total				

Note: 1) Date of estimation:
 2) Exchange rate: 1 US Dollar = (local currency)

2-4-2 Reason(s) for the wide gap between the original and actual, if there have been any, the remedies you have taken, and their results.

(PMR)

Handwritten signature and initials

2-5 Organizations for Implementation

2-5-1 Executing Agency:

- Organization's role, financial position, capacity, cost recovery etc,
- Organization Chart including the unit in charge of the implementation and number of employees.

Original: (M/D)

Actual, if changed: (PMR)

2-6 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- The results of social monitoring as attached in Attachment 5 in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement.
- Information on the disclosed results of environmental and social monitoring to local stakeholders, whenever applicable.

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 O&M and Management

- Organization chart of O&M
- Operational and maintenance system (structure and the number, qualification and skill of staff or other conditions necessary to maintain the outputs and benefits of the project soundly, such as manuals, facilities and equipment for maintenance, and spare part stocks etc)

Original: (M/D)

Actual: (PMR)

3-2 O&M Cost and Budget

- The actual annual O&M cost for the duration of the project up to today, as well as the annual O&M budget.

Original: (M/D)

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.

4: Precautions (Risk Management)

- Risks and issues, if any, which may affect the project implementation, outcome, sustainability and planned countermeasures to be adapted are below.

Original Issues and Countermeasure(s): (M/D)	
Potential Project Risks	Assessment
1.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
2.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
3.	Probability: H/M/L
(Description of Risk)	Impact: H/M/L
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action during the Implementation:
	Contingency Plan (if applicable):
Actual issues and Countermeasure(s)	
(PMR)	

[Handwritten signatures and initials]

5: Evaluation at Project Completion and Monitoring Plan

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

Please raise any lessons learned from the project experience, which might be valuable for the future assistance or similar type of projects, as well as any recommendations, which might be beneficial for better realization of the project effect, impact and assurance of sustainability.

5-3 Monitoring Plan for the Indicators for Post-Evaluation

Please describe monitoring methods, section(s)/department(s) in charge of monitoring, frequency, the term to monitor the indicators stipulated in 1-3.

Handwritten signature and initials

Handwritten mark

Attachment

1. Project Location Map
2. Undertakings to be taken by each Government
3. Monthly Report
4. Report on RD
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
(Final Report Only)

Handwritten signature and initials in blue ink.

Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

Items of Specified Materials		Initial Volume A	Initial Unit Price (¥) B	Initial total Price C=A×B	1% of Contract Price D	Condition of payment Price (Decreased) E=C-D	Price (Increased) F=C+D
1	Item 1	●●t	●	●●	●	●	●
2	Item 2	●●t	●	●●	●		
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

(2) Result of the Monitoring Survey on Unit Price for each specified materials

Items of Specified Materials		1st month, 2015	2nd month, 2015	3rd month, 2015	4th	5th	6th
1	Item 1	●	●	●			
2	Item 2						
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

(3) Summary of Discussion with Contractor (if necessary)

Handwritten signature and initials.

Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries)
 (Actual Expenditure by Construction and Equipment each)

	Domestic Procurement (Recipient Country) A	Foreign Procurement (Japan) B	Foreign Procurement (Third Countries) C	Total D
Construction Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Direct Construction	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Cost others	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Equipment Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Design and Supervision Cost	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	
Total	(A/D%)	(B/D%)	(C/D%)	

[Handwritten signature]

Major Undertakings to be taken by Recipient Government

1. Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To open Bank Account (Banking Arrangement (B/A))	within 1 month after G/A	MOC	-	
2	To submit the result of DD	end of DD	AL of CNRS	-	

(DD: Detail Design, MOC: Ministry of Culture, CNRS: National Council for Scientific Research, AL:Archaeometry Laboratory:)

2. During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the Consultant Agreement and the Contract with the supplier	MOC	JPY30,000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	MOC	JPY60,000	
2	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country				
	1) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation	during the Project	Line Agency: MOC Executing Agency: CNRS	***	
	2) To bear Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	during the Project	Line Agency: MOC Executing Agency: CNRS	***	
3	To accord Japanese nationals and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work	during the Project	Line Agency: MOC Executing Agency: CNRS	-	
4	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted without using the Grant; Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract The Line Agency shall pay all tax and other fiscal levies related to the products and services of the Grant, in case that these kinds of tax will not be exempted.	during the Project	Line Agency: MOC Executing Agency: CNRS	-	
5	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the transportation, and installation of the equipment in case that it will not be included in the contract with the supplier	during the Project	AL of CNRS	-	
6	To submit Project Monitoring Report	during the Project	AL of CNRS	-	
7	To refurbish the laboratory or room with necessary infrastructure	during the Project	AL of CNRS		

Handwritten notes: *Handwritten signature/initials and a scribble.*

3. After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the installation	AL of CNRS	***	

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

Major Undertakings to be Covered by the Japanese Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	
1	To provide equipment with installation and initial training		To be calculated	
1)	To ensure prompt unloading at the port of disembarkation in recipient country	during the Project		
a)	Marine transportation of the products from Japan to the recipient country	during the Project		
b)	Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	during the Project		
2)	Cost for installation of the equipment at the Site, in case that it will be included in the contract with the supplier	during the Project		
3)	Cost for initial training at the Site, in case that it will be included in the contract with the supplier	during the Project		
2	To implement detailed design, tender support and construction supervision (Consultant)	during the Project	To be calculated	
	Total		To be calculated	

*; The cost estimates are provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

Handwritten signature and initials: Y. PN = CNRS