

平成 21 年度一般文化無償機材計画 調査結果概要 (第 1 分冊)

平成 22 年 5 月

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

財団法人日本国際協力システム

人間
JR
10-035

目 次

(第1分冊)

- I ギアナ国国立文化センター音響・照明・舞台機材整備計画
(調査実施時期：2009年8月1日から8月8日)
- II エルサルバドル国エルサルバドル国立大学音響・照明・視聴覚機材整備計画
(調査実施時期：2009年8月8日から8月18日)
- III パナマ国パナマ大学日本語学習機材整備計画
(調査実施時期：2009年8月8日～8月19日)
- IV コスタリカ国国立劇場視聴覚機材整備計画
(調査実施時期：2009年8月18日～8月28日)
- V ジャマイカ国西インド諸島大学日本語学習機材整備計画
(調査実施時期：2009年8月18日～8月30日)
- VI ブルキナファソ国柔道連盟柔道器材整備計画
(調査実施時期：2009年8月22日～8月29日)
- VII マリ国マリ国営ラジオ・テレビ局番組ソフト整備計画
(調査実施時期：2009年8月29日～9月6日)
- VIII モンゴル国国立ラジオ・テレビ大学教育機材整備計画
(調査実施時期：2009年9月21日～9月30日)
- IX ブルガリア国ヴェリコ・タルノヴォーコンスタンティン・キシモフ音楽・演劇
劇場音響機材整備計画
(調査実施時期：2009年9月27日～10月6日)
- X ルーマニア国イポテシュティ記念館音響・照明・同時通訳機材及び楽器整備計
画
(調査実施時期：2009年10月6日～10月16日)

(第2分冊)

- XI ボスニア・ヘルツェゴビナ国サラエボ交響楽団楽器整備計画
(調査実施時期：2009年10月18日～10月24日)
- XII ウクライナ国オデッサ国立オペラ・バレエ劇場楽器整備計画
(調査実施時期：2009年10月24日～11月1日)
- XIII アルゼンチン国国営放送局番組ソフト及び制作機材整備計画
(調査実施時期：2009年11月1日～11月11日)

XIV コロンビア国国立コロンビア・ナショナル大学教育・文化振興計画に対する
放送機材整備計画

(調査実施時期：2009年11月11日～11月21日)

XV エクアドル国スポーツ省柔道器材整備計画 (予備調査)

(調査実施時期：2009年11月20日～11月28日)

XVI マラウイ国マラウイ警察音楽隊楽器整備計画

(調査実施時期：2009年12月13日～12月25日)

XVII タンザニア国ンゴロンゴロ自然保護区ビジターセンター展示及び視聴覚機材
整備計画

(調査実施時期：2010年1月16日～1月27日)

XVIII キルギス国スポーツ庁柔道器材整備計画 (予備調査)

(調査実施時期：2010年1月17日～1月28日)

XIX インドネシア国スマラン国立大学日本語教育機材整備計画 (予備調査)

(調査実施時期：2010年2月11日～2月20日)

XX スリランカ国ルパバヒ二国営放送局アニメーション制作機材整備計画

(予備調査)

(調査実施時期：2010年2月17日～2月27日)

XX I インドネシア国インドネシア教育大学日本語教育機材整備計画 (予備調査)

(調査実施時期：2010年2月20日～2月27日)

XX II インドネシア国ジャカルタ国立大学日本語教育機材整備計画 (予備調査)

(調査実施時期：2010年2月27日～3月6日)

本調査結果概要は、一般文化無償資金協力対象案件について、平成21年度に実施した現地調査の結果をとりまとめたものです。なお、提案された計画内容については調査終了時のものであり、実際に無償資金協力が実施された場合の協力内容とは異なる場合があります。

ガイアナ国

国立文化センター 音響・照明・舞台機材整備計画

調査結果概要

目 次

	頁
プロジェクト位置図	
写真	
1. プロジェクトの背景・経緯 -----	1
(1) 要請の背景・目的 -----	1
(2) 要請の内容 -----	1
1) 要請年月 -----	1
2) 要請金額 -----	1
3) 要請内容 -----	1
2. 我が国の関連分野への協力 -----	1
(1) 我が国の関連分野への協力 -----	1
(2) 他のドナー国・機関の援助動向 -----	1
3. プロジェクトの実施体制 -----	1
(1) 組織 -----	1
(2) 財政状況 -----	4
(3) 技術水準 -----	5
(4) 既存施設・機材 -----	5
4. プロジェクトの内容 -----	8
(1) プロジェクトの概要 -----	8
1) 上位計画 -----	8
2) 当該セクターの現状 -----	8
3) プロジェクトの目的 -----	8
(2) プロジェクトの基本計画 -----	8
1) 設計方針 -----	8
2) 基本計画（機材計画） -----	9
3) 機材等調達計画 -----	13
4) 機材据付及び操作指導 -----	14
5) 事業実施工程表 -----	15
(3) 相手国側負担事項 -----	17
(4) 運営維持管理 -----	17
(5) 実施に当たっての留意事項 -----	18

5. プロジェクトの妥当性・実施により期待される効果 -----	18
(1) プロジェクトの効果 -----	18
1) 直接効果 -----	18
2) 間接効果 -----	18
(2) 課題・提言 -----	19
1) 機材の保守点検の記録付け -----	19
2) 消耗品、スペアパーツの購入、修理委託等の迅速な調達手続き -----	19
3) 我が国支援に係る広報について -----	19
(3) プロジェクトの妥当性 -----	19
6. 付属資料 -----	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 -----	20
(4) 討議議事録及び当初要請からの変更点 -----	21

プロジェクト位置図



ガイアナ共和国



ジョージタウン市

(出典 : University of Texas Libraries)



ジョージタウン港

国立文化センター

(出典 : Google map)

写真



写真-1：国立文化センター外観。手前にあるのは週末の公演案内を示した看板。建物は1976年の開館から30年以上が経過しているが、毎年施設改修のための予算が計上され、必要な修繕が随時施されている。



写真-2：国立文化センター舞台及び客席（客席数2,030席）。同国及びカリブ諸国において最大規模の屋内文化施設である。



写真-3：国立文化センター客席。1階席1,230席、2階席800席の2層構造となっている。



写真-4：公演の様（2009.8.2）。現在の照明セッティングでは、舞台前側からの照明が不足している。

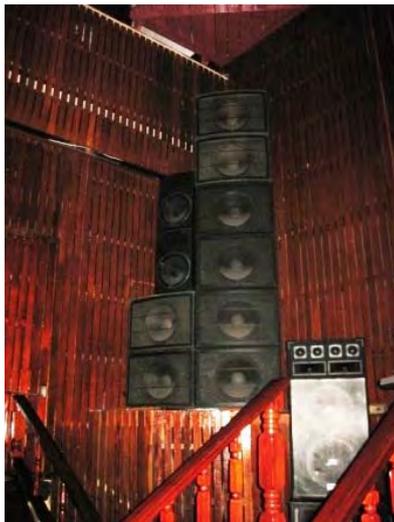


写真-5：既存のスピーカー。基本的な音響機材は、政府予算により揃えられている。



写真-6：既存の舞台監督卓。インカムシステムは3チャンネルしかない。



写真-7: 既存のハイインピーダンスアンプ。故障している。



写真-8: 既存のデジタル調光卓。使いこまれているが、使用年数は浅く、継続使用にあたっての問題はない。



写真-9: 既存の調光器。コントロールユニットをメーカーに修理に出しているため、隣のユニットと連結して使用している。使用可能であるため、要請から削除した。



写真-10: 既存の照明器具。照明器具の数は、劇場の規模に比して不足している。



写真-11: 既存の緞帳。ビロード素材の高級品であるが、破損、汚れ、色あせが目立つ。



写真-12: 既存の袖幕。裾の破れが甚だしい。他にも照明機材との接触による焼け等があった。

1. プロジェクトの経緯・背景

(1) 要請の背景・目的

ガイアナ共和国（以下「ガ」国という。）では、古くから舞踊、音楽、演劇などの舞台芸術が盛んに行われており、特に演劇は植民地時代からサトウキビ農園でも盛んに行われていた。1966年の独立以降においても、ジョージタウン市内外の各コミュニティや学校にて活発に行われていたが、80年代以降の経済状況の悪化に伴い人口流出が続いており、かつて盛んだった演劇を始め、舞台芸術活動全般が低迷している。

こうした背景から、「ガ」国政府は、拠点となる国立文化センターの機材を更新することにより同センターの機能を強化し、利用を促進することで、「ガ」国における文化・芸術活動の活性化を図ることを目的として、機材の整備に必要な資金協力を我が国に対し要請した。

(2) 要請の内容

1) 要請年月 2008年10月

2) 要請金額 24.8百万円

3) 要請内容 合計31品目

①音響機材：インカムシステム、マルチメディアプロジェクター等18品目

②照明機材：スポットライト、アッパーサイクロラマライト等8品目

③舞台機材：一文字幕、緞帳、舞台用マット等6品目

2. 我が国の関連分野への協力

(1) 我が国の関連分野への協力

特になし。

(2) 他のドナー国・機関の援助動向

表-1 他のドナー国・機関の協力実績

実施年度	機関名	案件名	金額	援助形態	概要
1976～1980年	イギリス政府	技術者派遣	不明	技術協力	舞台設備の操作指導

3. プロジェクトの実施体制

(1) 組織

本プロジェクトの主管官庁は文化・青年・スポーツ省、実施機関は国立文化センターである。国立文化センターは1976年に開設された「ガ」国及びカリブ諸国において最大規模の屋内文化施設である。国立文化センターを管轄する文化・青年・スポーツ省の組織図は図-1のとおり、国立文化センターの組織図は図-2のとおりである。センター長以下、32人

の職員を有する。全員が文化・青年・スポーツ省の職員であり、人事については上部組織である同省が所掌している。

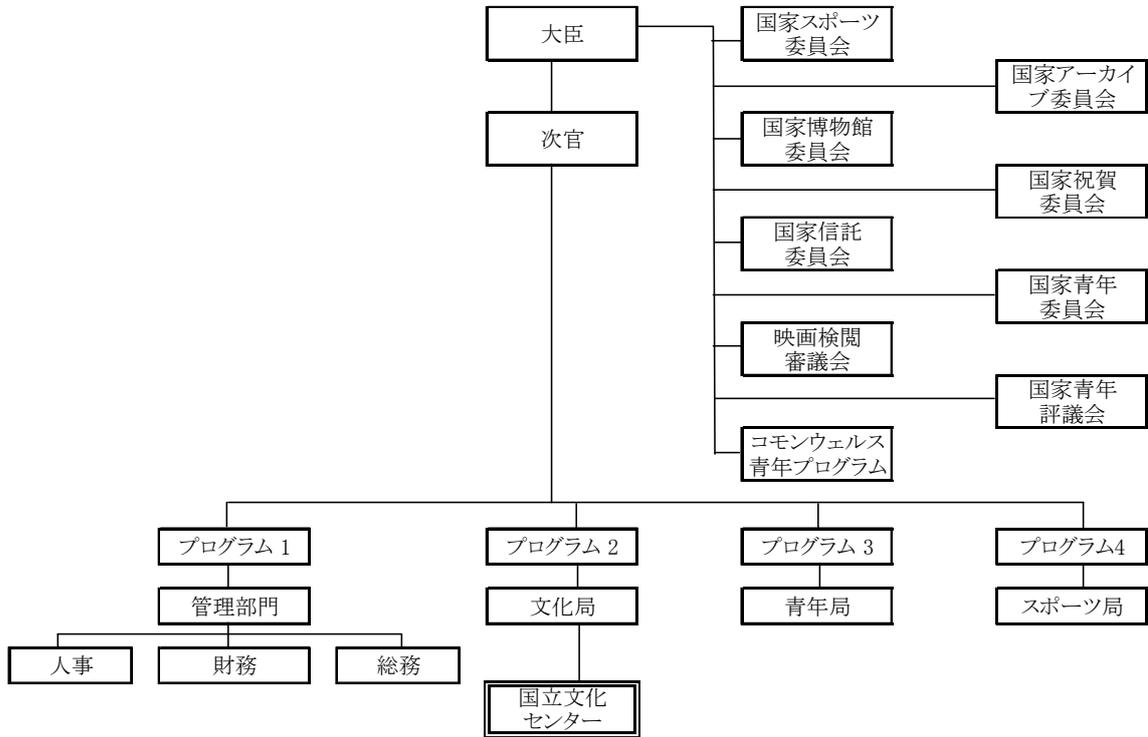


図-1 文化・青年・スポーツ省組織図

(出典：国立文化センター提出資料)

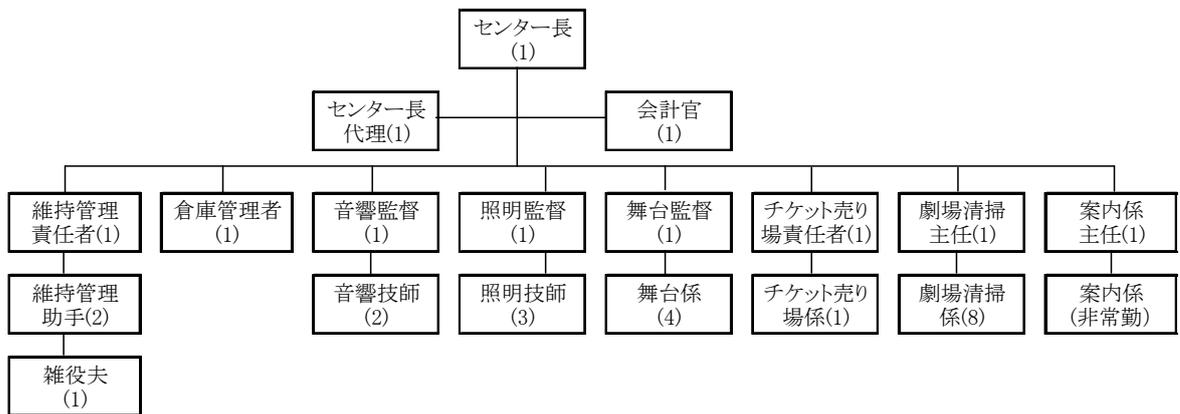


図-2 国立文化センター 組織図

(出典：国立文化センター提出資料)

国立文化センターは、客席規模（客席数 2,030 席）や広いステージ（舞台寸法は間口約 16m、奥行き 10m、バトン下高さ約 7 m、手動バトン昇降システム、オーケストラピット）から、「ガ」国における芸術・文化発信の中心的存在となっている。また、エアコン完備、広い駐車場、アクセスの良さなどより制作者・公演主催者及び観客の双方から好んで利用

されている。主に、舞台芸術に利用されるほか、CARICOM¹首脳会議やコモンウェルス²蔵相会議などのオープニングセレモニーをはじめとする式典、政府行事、宗教行事、教育関連行事、各種コンテスト、国際アーティストの公演にも幅広く利用されている。なお、2008年に「ガ」国で開催された第10回カリブ地域芸術祭（CARIFESTA）においてもメイン会場として使用された。

国立文化センターの活用状況は表-2のとおりであり、過去3年間の実績では式典・講演・会議等が全体の30%強、演劇・ミュージカルが25%強を占め、以下バレエ・ダンス・民族舞踊が15%強、音楽コンサートが10%前後、その他となっている。

表-2 国立文化センターの活動実績

		式典、講演、会議	演劇、ミュージカル	バレエ、ダンス、民族舞踊	クラシック、コンサート、オペラ	ジャズ、ポピュラーミュージック	その他	合計
2006年度	公演回数	46	48	20	5	4	15	138
	観客数	69,000	96,000	4,000	6,000	8,000	15,000	234,000
2007年度	公演回数	50	32	24	12	2	21	141
	観客数	75,000	64,000	48,000	14,400	4,000	21,000	226,400
2008年度	公演回数	54	42	30	16	6	25	173
	観客数	81,000	84,000	60,000	19,200	12,000	25,000	281,200

(出典：国立文化センター提出資料)

また、国立文化センターは表-3に示すとおり現在音響技師3人、照明技師4人、舞台装置・装備担当5人及び劇場設備維持管理者を有している。現状で技術者等の問題はない。

表-3 国立文化センター技術者リスト

No	氏名	専門分野	学歴/経歴	資格	業務経験	担当機材
音響技師						
1.	Dennis Wilson	電子工学	政府技術研究所にて高等レベル(大学レベル)研修/複数の米国劇場	「英国シティ・アンド・ギルズ」修了証	41年	音響システム全般
2.	Trevin Reid	電子工学	政府技術研究所にて高等レベル(大学レベル)研修	無線電子機器取扱士	2年	音響システム全般
3.	Andre Mathales	電子工学	政府技術研究所にて高等レベル(大学レベル)研修	無線電子機器取扱士	2年	音響システム全般

¹ CARICOM(Caribbean Communityの略)：カリブ共同体。西インド諸島のカリブ諸国及び領土のセントセラト、南米ギアナ地方のガイアナ、スリナム及び中米のベリーズなどを含めた14ヶ国と1地域で結成されたカリブ海地域の経済協力を促進する機関である。

² 英国及び旧英国植民地国の計54ヶ国で構成される。

照明技師						
1.	Norman Dos Ramos	電気電子工学	中等教育修了後、国内外の契約者による研修/カナダ及びカリブ諸国での劇場	技術研修修了証	37年	劇場照明システム全般
2.	Andray Thomas	電気電子工学	政府技術研究所にて高等レベル(大学レベル)研修	「英国シティ・アンド・ギルズ」修了証	20年	照明システム全般
3.	Raul London	電気	政府技術研究所にて高等レベル(大学レベル)研修	電気設備士	14年	照明システム全般
4.	Dawin Adridge	電気	政府技術研究所にて高等レベル(大学レベル)研修	電気設備士	4年	舞台照明全般
舞台装置・装備担当						
1.	Bernard Chung	舞台装置・装備管理	英国舞台管理専門家による実践研修	関連研修修了証	37年	舞台装置・装備全般
2.	Kevin Dowers	大工職	政府技術研究所にて高等レベル(大学レベル)研修	大工建具士	14年	舞台装置・装備全般
3.	Lesma DaSilva	大工職	政府技術研究所にて高等レベル(大学レベル)研修	大工建具士	12年	舞台装置・装備全般
4.	Carlyle Hamer	舞台管理	中等教育/実地研修	カリブ中等教育修了証	4年	舞台装置・装備全般
5.	Mark Williams	舞台管理	中等教育/実地研修	カリブ中等教育修了証	4年	舞台装置・装備全般
劇場設備維持管理						
1.	Leon McGarrell	電気	政府技術研究所にて高等レベル(大学レベル)研修	電気設備士	30年	発電機及びセンター内電気システム

(出典：国立文化センター提出資料)

(2) 財政状況

国立文化センターの2007年から2010年にかけての予算は表-4のとおりである。国立文化センターは独立採算制ではなく、財務面においても文化・青年・スポーツ省の管轄となっている。公演収入は、直接、同省の口座に入り、同センターの予算とは別に管理されている。したがって、公演収入は同センターの収入として充当されない。

毎年予算配賦額にあわせて支出がなされており、支出額のうちの3割程度を施設・機材の維持管理費や施設修復費に充てるなど、予算上の制約がある中で維持管理に努力している。

なお、「ガ」国の予算年度は1月から12月までであり、予算措置については、前年度の申請期限までに行う。当該年度内においても、必要に応じて予算配分の増額も対応が可能である。

表-4 国立文化センター予算

(単位：ガイアナドル)

	2007年	2008年	2009年	2010年
取 入				
文化省予算	44,110,000	51,535,000	44,400,000	47,860,500
公演収入*	8,638,300	7,098,390	17,194,730	18,914,203
合 計	44,110,000	51,535,000	44,400,000	47,860,500
支 出				
(流動資産)				
清掃	830,000	2,300,000	1,500,000	1,700,000
維持管理 (施設・機材)	3,850,000	7,200,000	5,100,000	4,750,000
輸送	1,080,000	1,200,000	1,200,000	1,300,000
給与	17,135,000	20,685,000	19,500,000	20,475,000
事務機器	985,000	1,350,000	1,400,000	1,500,000
飲料	830,000	1,200,000	500,000	525,000
電話代	1,800,000	2,300,000	2,200,000	2,310,500
電気代	5,600,000	6,500,000	6,000,000	6,300,000
(設備資金)				
施設修復費	12,000,000	8,800,000	7,000,000	9,000,000
合 計	44,110,000	51,535,000	44,400,000	47,860,500

* 国立文化センターの予算は文化省が直接管理している。公演収入は直接文化省の口座に入り、国立文化センターの予算とは別に管理されている。従って、同センターの予算には充当されていない。

(出典：国立文化センター提出資料)

(3) 技術水準

前述のとおり、国立文化センターは音響技師3人、照明技師4人、舞台装置・装備担当5人を有しており、今次要請されている機材についても、既存機材の使用者と同じ技術者が対応する予定である。要請機材は近年の舞台演出に対応するべく既存機材の不足を補完する構成内容であり、かつ高度な技術力を要求されるものではないため、在籍する劇場技術者で十分に運用が可能である。

(4) 既存施設・機材

国立文化センターは1976年の設立であるが、既存音響機材の大部分は2002年に導入されたものである。表-5のとおり、基本的な機材構成であり、同センターで催されるイベントに十分活用されている。しかしながら、電子楽器を用いた音楽公演に使用するエフェクター類、モニタースピーカーのシステム、複数話者のいる講演・式典やミュージカルに使用するワイヤレスマイク等は、近年の音響演出の需要に応えるためには不足している機材であり、利用者（公演主催者）の要望に応じられない事態が生じている。

表-5 既存機材リスト（音響機材）

No	機材名	数量	原産国	設置年	状況
1	16ch アナログミキサー	1	ドイツ	2002	良好
2	40ch アナログミキサー	1	日本	2002	ほぼ良好
3	デジタル信号プロセッサー	3	ドイツ	2002	良好
4	CD プレーヤー	2	日本	2002	良好
5	ダブルカセットデッキ	1	日本	2002	良好
6	MD プレーヤー	1	日本	2002	良好
7	カセットデッキ	1	日本	2002	良好
8	ワイヤレスマイク（ピンタイプ）	1	日本	2002	良好
9	ワイヤレスマイク（ハンド）	1	ドイツ	2000	良好
10	ダイナミックマイク	17	米国/ドイツ	1978/2002	良好
11	ショットガンマイク	14	オーストリア	1978	性能劣化
12	ショットガンマイク	7	日本	2002	良好
13	サブウーハスピーカー	16	米国	2002	良好
14	スピーカー	24	米国/スペイン	2002	良好
15	パワーアンプ	7	米国/スペイン	1985/2002	良好
16	クロスオーバープロセッサー	2	ドイツ	2002	良好
17	グラフィックイコライザー	2	米国	1985	良好

（出典：国立文化センター提出資料及び聞き取り結果）

既存の照明用の設備としては、舞台上に照明用バトン（φ48mm）が5本設置され、いずれも15A/240Vの照明用回路が30回路付いている。また、舞台袖上下（かみしも）にそれぞれ3本のサイド照明バトン、緞帳前上下にも各1本、2階客席前上下にフロントサイドシーリングと舞台前天井部にフロントシーリング室がある。その他に美術用も含め、舞台上には40本のバトンが設置されている。

既存の照明機材は表-6のとおりであり、最低限必要な機材と数量は保有している。導入が2000年あるいは2002年と比較的最近であることもあり、十分使用に耐えられるものが多い。調光システムは、調光器が96回路×3台の288回路の内、現在使用できるものが180回路である（メーカーにて修理中のコントローラーユニットが戻ってくれば、さらに48回路の使用が可能となる）。調光卓は、デジタル式の168chプリセットフェーダー卓を使用している。照明器具は、1kWのエリプソイダルスポットライトと、6インチ1kWフレネルレンズスポットライトを中心とした構成である。エリプソイダルは、主に舞台前方遠くからの照明と、GOBOシートなどを使って投光面に模様を浮かび上がらせる演出効果に使用されるライトであり、フレネルレンズスポットライトは主に基本となる明かりを作ることに使われる機材である。しかしながら、現状ではエリプソイダルスポットライトは、ほぼ基本明かりを作ることには使用されていて、演出効果目的には使用されていない。フレネルレンズスポットも、劇場の規模に鑑みると数量（37台）と性能が不足している。また、現在の照明セッティングでは舞台前側からの照明が不足している。

表-6 既存機材リスト（照明機材）

No	機材名	数量	原産国	設置年	状況
1	デジタル調光卓システム	1	米国	2002	一部故障
2	調光器	1	米国	2002	一部故障
3	6 インチ 1kW フレネルレンズスポットライト	37	米国	2000	良好
4	1kWズームエリプソイダルスポットライト	65	米国	2000	良好
5	ローサイクロラマライト	6	米国	2000	一部故障
6	ローサイクロラマライト	1	米国	2002	良好
7	スモークマシン	2	米国	2002	一台は故障、一台は故障機材からパーツを移植して使用。
8	フォロースポットライト	2	米国	2002	ほぼ良好

(出典：国立文化センター提出資料及び聞き取り結果)

既存の舞台機材は表-7 のとおりである。舞台幕は 1994 年に交換されたものが多い。一部に老朽化や破損が見られるが、数量及び機能としては足りている。既存のカーテンは全て防炎加工が施されているが、素材自体が防炎加工のものではなく、後から防炎加工処理されたものであると見受けられる。そのため、防炎効果の持続性に問題があると考えられるほか、特にサイクロラマ（ホリゾン幕）については、汚れが目立つものの、防炎加工処理に影響しない洗剤を用いてクリーニングできる業者がおらず、汚れたままとなっており、使用に支障を来している。

表-7 既存機材リスト（舞台機材）

No	機材名	数量	原産国	設置年	状況
1	引割緞帳	1	不明	1994	一部色褪せ、破損
2	袖幕	10	不明	1994	一部色褪せ、破損
3	中割り幕	4	不明	2007	中古品ながら比較的新しく良好
4	一文字幕	1	不明	1994	一部色褪せ、破損
5	ロープ	40	不明	不明	舞台用ではなく一般品で代用
6	サイクロラマ幕	1	不明	不明	代用品

(出典：国立文化センター提出資料及び聞き取り結果)

4. プロジェクトの内容

(1) プロジェクトの概要

1) 上位計画

特になし。

2) 当該セクターの現状

前述のとおり、「ガ」国では 80 年代以降の経済状況の悪化に伴い国外への人口流出が続いており、かつて盛んだった演劇を始め、舞台芸術活動が低迷している。文化・青年・スポーツ省では、このような状況を改善し、舞台芸術全般の再活性化及び発展を図るため、拠点となる国立文化センターの機材更新及び民間施設であるギルド劇場(客席 300 席) (「ガ」国における劇場はこの 2 つのみ) の施設改修及び機材更新を、政府予算及び個人・企業からの寄付により実施してきた。また、同省は、近い将来、国立文化センターを拠点とする国立劇団を設置する計画を有している³。

しかしながら、国立文化センターは開設から 30 年が経過しており、制作者や公演主催者の求める機材設備に対し、性能面や絶対数において応えられないケースが生じており、抜本的な機材・設備の更新・整備が求められている。

3) プロジェクトの目的

本プロジェクトは、国立文化センターの音響・映像、照明、舞台機材を更新することにより、同センターの機能を強化し、国内外の利用者の要求に応え、利用を促進し、「ガ」国における文化・芸術活動の再活性化を図ることを目的としている。

(2) プロジェクトの基本計画

1) 設計方針

本プロジェクトは、以下の方針に基づき計画することとした。

- ① 音響・映像機材については、最低限必要な機材は整備されており、近年の舞台音響演出に対応するべく、国立文化センター利用者からの要望が高く演出効果を高めるために効果的な機材を整備する内容とする。
- ② 照明機材についても、最低限必要な機材は整備されており、既存機材に不足している機材、利用者からの要望が高く演出効果を高めるために効果的な機材を整備する内容とする。
- ③ 舞台機材については、特に舞台幕が老朽化しており、汚れや破れ、照明器具との接触による焼損が激しい。また、これらについては表面に防炎加工はされているものの、素材自体には防炎加工が施されておらず、火災防止対策上からも更新の必要があるため対象とする。またダンス演目上演時に必要な舞台マットを整備対象とする。

³文化・青年・スポーツ省は既に国立舞踊団を有しており、国立公園の 4 つのスタジオを拠点に活動している。今後、国立文化センターを活動拠点とする国立劇団の創設や演劇学校の創設を計画しており、既に 2008 年は 600 人の演劇関係者(役者、制作者、衣装、メーキャップ等) に対し研修を実施した。

2) 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、先方の要望等を勘案の上、以下の経緯及び根拠により、計画対象機材の選定を行った。その主要機材リスト及び用途は表-8 のとおりである。

数量については、劇場の規模、既存機材の内訳及び国立文化センターにおける活動の内容から、必要数量を算定した。

表-8 主要機材リスト及び用途

分類	主な機材名	用途	数量	優先度
音響・映像機材	マルチエフェクトプロセッサ	音声信号を加工して残響音などの効果を付加する。	2	1A/1B
	ワイヤレスマイク・ステージモニター用パワーアンプレック	ワイヤレスマイク信号の処理の受信及び音声増幅に使用する。	一式	A
	ダイナミックマイク A	スピーチ及びボーカルの收音に使用する。	20	16A/ 4B
	ダイナミックマイク B	楽器音の收音に使用する。	20	16A/ 4B
	ワイヤレスマイク A	講演・式典、演劇等の仕込み收音に使用する。	12	A
	ワイヤレスマイク B	講演・式典などのスピーチ收音に使用する。	12	A
	コンデンサーマイク	付属のクリップで楽器に直接取付て收音する。	12	6B/6C
	インカムシステム	舞台監督から舞台裏への舞台進行指令を伝達する。	一式	A
	ステージモニター用スピーカー	舞台上の演者に聞かせるためのスピーカー。	8	A
	マルチメディアプロジェクター	演出効果用に映像を、あるいは公演の内容を舞台上に投影する。	1	A
	スクリーン	プロジェクターから映像投影する。	1	A
照明機材	フレネルレンズスポットライト	現在、基本照明用として使用されている演出効果照明用 1kw エリプソイドスポットライトに替え、基本照明に使用する。	40	20A/20B
	2KWズームエリプソイドスポットライト	舞台上前側からの照明に使用する。	10	A
	アッパーサイクロラマライト	サイクロラマ幕を上から照らす。	45	A
	パーライト	演出効果及び基本照明として使用する。	48	20A/28B
	ミラーボール	舞台上の演出効果に使用する。	1	A

	スモークマシン	バーライトのビーム筋や、エリプソイドスポットライトから照射される GOBO パターンを使ったビーム筋を際立たせる照明演出など、演出効果に使用する。	2	A
	クロスバー付きスタンド	舞台袖に立て、舞台を真横から照らす照明機材を設置する。	6	4A/2B
舞台機材	一文字幕	舞台に設置する。	1	A
	緞帳	同上	2	A
	袖幕	同上	6	A
	サイクロラマ幕	舞台の最後方に設置し、照明の変化によって様々な色/模様を染めて舞台効果を高める。	1	A
	舞台用マット	ダンスなどの演目の際、舞台上に敷き、舞台のクッション性や防滑性を高める。	1	B

- ① 音響・映像機材：前述のとおり最低限必要な機材は整備されており、近年の舞台音響演出に対応し演出効果を高めるために必要な内容とした。マルチエフェクトプロセッサは、軽音楽などに2台同時に使用するため、2台を選定した。ワイヤレスマイクシステムは、多目的に使用されるため、12チャンネルシステムとした。マイク類は、それぞれの用途を考慮して、ボーカル・スピーチ用のダイナミックマイク A を20本、楽器収音用ダイナミックマイク B を20本、講演や式典、演劇などの際に演者がハンドフリーで使用できるラベリア型のワイヤレスマイク A を12本、ボーカル・スピーチ用のハンド型のワイヤレスマイク B を12本、楽器に取り付けて収音するためのコンデンサーマイクを12本とした。それぞれの本数は、劇場の規模を鑑みて、同時に使われると想定される数量から選定した。インカムシステムについては、既存機材はリモートステーションが3台のみで舞台運用に支障をきたしている。運用上必要な、メインステーション+リモートステーション（子機）10台の構成とした。マルチメディアプロジェクターについては、式典・会議などでのプレゼンテーションに使用したいとの希望が高いことから、スクリーンなどを含め可搬式のタイプを整備することとした。
- ② 照明機材：既存の照明機材に不足している機材及び演出効果を高めるために必要な機材を、劇場の規模、既存機材の数量、用途に鑑み、最低限整備する内容とした。現状では基本明かりを作るための照明機材が不足しており、本来演出効果に使用されるべきエリプソイドスポットライトが基本明かり作りに使われているため、既存のエリプソイドスポットライトを演出効果用に使用できるよう、基本明かり作りのためのフレネルレンズスポットライトを40台選定した。また、既存の照明セッティングでは舞台前側からの照明が不足していること、既存のエリプソイドスポットライトは1kWで、劇場の規模に比して光量が不足していることから、2kWズームエリプソイドスポットライトを10台選定した。

既存機材として保有していないアップーサイクロラマライトは、基本的な演出効果用の照明機材であり、単体型機材で3回路（赤、青、緑の三原色）分用意する場合、各機材を30cm間隔に配置しなければならない。舞台間口16mから上下両袖幕で隠れる分を引いた13.5m幅のサイクロラマ幕を照射するに必要な数として、 $13.5\text{m} \div 0.3\text{m} = 45$ 台とした。また、パーライトについても同様に基本的な照明機材であり、4台1セットで使用されることが多いため、舞台上5本の照明バトンそれぞれの両サイドに1セットずつ吊り込むとして5本×8台（2セット）=40台、また舞台上最奥の照明バトンからのライトカーテンなどの演出効果用として8台で、合計48台とした。

ミラーボールについては、ダンス、演劇、ミュージカル公演、ポピュラーミュージック演奏等での演出効果に使用したいとの強い要望があった。日本においても、ダンス公演のほか、演劇やミュージカル等で多用される機材であり、今回事前に申請されていて協議の中で却下した他の特殊効果機材とは異なり、構造が単純で維持管理が容易であること、照明効果としては定番であるが故に長期に亘る使用が予想されること、しかしながら当初要請の2台は劇場の舞台の広さから過剰であることなどから、1台を選定した。使用が予想される公演種類と同センターの最近の活動実績を鑑みると、使用頻度は全公演の約3割から5割と想定される。

スモークマシンについては、既存機材2台のうち1台は破損して使用できず、もう一台も破損機材からパーツを流用して使用している状況である。舞台上にスモークをうつつらと漂わせて、パーライトのビーム筋や、エリプソイドスポットライトから照射されるGOBOパターンを使ったビーム筋を際立たせる照明演出方法は、日本国内外の舞台芸術業界においては20年以上前から照明演出の定番として、演劇、ダンス、音楽演奏等で多用されている。同照明効果はスモークがなければ得られないため、他の照明機材を十分に活用するためにもスモークマシンは必須の機材となっている。この照明演出方法は、基本的には照明演出を必要とする演劇やダンス、音楽舞台公演全てにおいて使用されることから、同センターでの使用頻度は、全公演の約4割から5割と想定される。劇場が広いため舞台袖上下（かみしも）各1台ずつの2台を選定した。

クロスバー付スタンドについては、既存機材として保有していないが、舞台袖に立てて舞台を真横から照らす照明効果としてよく使われる手法であることから、舞台の広さを考慮し6台を選定した。

なお、照明の光に色をつけ、演出効果を高めるためにカラーフィルターが必要となる。ピンク、赤、オレンジ、黄、緑、青、紫の計7色を、それぞれ明色と暗色で2種類ずつ選定することとし、必要最低限の数量を選定した。

- ③ 舞台機材：前述のとおり、舞台幕については、損傷が著しく、火災防止対策上、更新が必要と認められた幕に限定して、必要な仕様を選定した。舞台用マット（バレエシート）は特殊なリノリウムで、市販品では対応できないことから、舞台の演技エリア全面を覆うことができる分量として、幅1.8m×長さ15mのバレエシートを5本と、初回設置分の粘着テープ一式を選定した。

最終的に選定した機材は、使用頻度が高く必要性の高い機材に絞り込んでいるが、予算の制約により全ての調達不可能的な場合、音響機材及び照明機材については、使用頻度の高い機材に優先度 A を、演目や公演内容により使用される機材に優先度 B を付した。また、コンデンサーマイクについては、使用頻度が他の機材に比べて低いため、優先度を B 及び C とした。舞台機材については、幕は全て消耗が激しいもののみに限定したため A を、舞台マットについては必要とされる機会がダンスのみであり、他の機材と比べて使用頻度が低いため B を付した。

また、本案件にて調達される予定の機材の設置場所は、次のとおりである。

音響機材のうち、エフェクター機材（オーラルエキサイター、コンプレッサー・リミッター、マルチエフェクトプロセッサ）は、音響調整室内操作テーブルにあるエフェクター機材収納場所の空きスペース（EIA 8U）に設置される。電源は調整室内の分電盤の予備回路を使用する。既存ミキサー（小型ミキサーの右隣に 40ch ミキサーが設置されている）への接続は、特にパッチ盤などは設けず、必要に応じ直接接続する。

ワイヤレスマイク・ステージモニターパワーアンプラックは、舞台上手の既存パワーアンプラックラックの隣に設置する。電源は既存ラックに電源供給しているコンセントが近くにあるので、空きコンセントを使用する。

インカムシステムの設置場所は表-9 のとおりである。

表-9 インカムシステム設置場所

	インカム用途	設置場所	インカム種類
1	ステージマネージャー	舞台上手袖、舞台監督卓内	メインステーション
2	オーケストラピット	オーケストラピット内	2ch スピーカーステーション
3	上楽屋	舞台上手 3 階楽屋	スピーカーステーション
4	下楽屋	舞台上手 2 階楽屋	スピーカーステーション
5	早替り室	舞台上手袖	スピーカーステーション
6	チケット売り場	エントランスロビー	スピーカーステーション
7	舞台フライ	舞台スノコ	ベルトパック
8	下手袖	舞台下手袖	ベルトパック
9	上手袖	舞台上手袖	ベルトパック
10	音響室	バルコニー席後部音響室	スピーカーステーション
11	照明室	バルコニー後部照明室	スピーカーステーション

ワイヤレスマイクアンテナは、舞台中に 2 ヶ所、客席前部に 2 ヶ所取り付ける。パワーアンプは既存パワーアンプラック内に収納する。現状ではパワーアンプが不足しているため、スピーカーをパラ接続して使用しており、パワーアンプに無理がかかっている箇所があり、その状態を解消する。ハイインピーダンスアンプは音響調整室内のミキサー卓下に設置する。老朽化した既存機材の置き換えである。12 回路のスピーカーを単独に ON/OFF するスイッチが必要となる。プロジェクターはバルコニー席及び舞台上で使用する。未使用時には音響調整室内に保管する。

照明機材及び舞台幕については、劇場に常設される。スモークマシン及びミラーボールは倉庫に、舞台用のマットは舞台袖または舞台後方に保管され、使用時にその都度舞台上に仮設される。

なお、国立文化センターの電圧は240V、周波数は50Hz、プラグ形状はB3型（英国3P太丸ピン）である。また、ワイヤレスマイクの周波数及び出力に関しては、日本から調達可能な機器の周波数及び出力が、「ガ」国の電波法上その使用に問題がないことを、同国の国家周波数監視ユニットから書面にて確認済みである。

3) 機材等調達計画

要請機材の調達先は、表-10のとおりである。

表-10 機材等調達先

分類	資機材名	原産国		
		現地	日本	第三国
音響機材	オーラルエキサイター		○	
	コンプレッサー・リミッター		○	
	マルチエフェクトプロセッサー		○	
	ワイヤレスマイク・ステージモニター用パワーアンプラック		○	
	ワイヤレスマイクアンテナ		○	
	ダイナミックマイク A		○	
	ダイナミックマイク B		○	
	ワイヤレスマイク A		○	
	ワイヤレスマイク B		○	
	コンデンサーマイク		○	
	マイクケーブル		○	
	マイクマルチケーブルシステム		○	
	インカムシステム		○	
	DVD/CD レコーダー		○	
	マイクスタンド（卓上型）		○	
	マイクスタンド（ストレート型）		○	
	マイクスタンド（ブーム型）		○	
	マイクスタンド（フレキシブル型）A		○	
	マイクスタンド（フレキシブル型）B		○	
	ステージモニター用ピーカー		○	
	スピーカーケーブル A		○	
スピーカーケーブル B		○		
スピーカースタンド		○		
パワーアンプ		○		

	ハイインピーダンスパワーアンプ		○	
	マルチメディアプロジェクター		○	
	プロジェクタースタンド		○	
	スクリーン		○	
照明機材	フレネルレンズスポットライト		○	
	2KW ズームエリプソイダルスポットライト		○	
	アッパーサイクロラマライト		○	
	パーライト		○	
	ミラーボール		○	
	スモークマシン		○	
	クロスバー付きスタンド		○	
舞台機材	一文字幕		○	
	緞帳		○	
	袖幕		○	
	サイクロラマ幕		○	
	舞台用マット		○	
	割合 (%)	0 %	100 %	0 %

本プロジェクトで調達される機材の輸送は、日本側経費負担により、契約業者が行う。日本から調達される機材はコンテナ詰めされた後、海上輸送され、「ガ」国ジョージタウン港で陸揚げされ、コンテナのままジョージタウン市内のサイト（国立文化センター）まで運ばれる。海上輸送には35日程度、内陸輸送には5日程度を要する。また、同国は免税方式である。免税措置については、船積書類一式をもって、文化・青年・スポーツ省から国税局（Revenue Authority）に対して行う。

アフターセールスサービスに関しては、日本のいずれのメーカーも同国内に代理店や販売店を有していないことから、日本もしくは当該メーカーの、「ガ」国を管轄する周辺国の支店もしくは販売代理店からの対応となる。

また、消耗品として、照明機材のランプ球、スモークマシン用のスモーク液、カラーフィルター、舞台機材の舞台用マットを仮設する際に使用する粘着テープなどが必要となる。ジョージタウン市内には複数の電化製品店があるものの、プロジェクター用ランプや照明機材のランプ、スモークマシン用のスモーク液、カラーフィルター等の消耗品は海外からの調達が必要となる。しかしながら、これまでも必要なランプ、スモーク液、カラーフィルターなどの消耗品をアメリカなど海外から調達してきた実績があり、問題はない。

4) 機材据付及び操作指導

機材計画のうち、据付及び初期操作指導が必要となる機材は音響機材（インカムシステム）である。本プロジェクトで整備される機材の据付において、大規模な配管工事は発生しない。

なお、機材据付時には同センターの活動を 1 ヶ月程度、休止する必要があるため、音響機材の据付及び初期操作指導に係る技術者派遣時期については、機材の船積時期決定後速やかに、国立文化センターと機材調達業者とで時期を調整の上、決定する必要がある。

5) 事業実施工程表

本プロジェクトの事業実施工程表を表-11 に示す。

表-11 事業実施工程表

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	▽																					
	贈与計画(G/A)	▽																					
	調達監理契約		▽																				
	調達監理認証				▽																		
入札段階	入札仕様書作成			▬																			
	機材価格、諸経費調査			▽																			
	予定価格の作成			▽																			
	入札公告(案)の作成			▽																			
	入札図書(案)の作成			▽																			
	入札図書承認				▽																		
	在京大使館への入札手続き説明					▽																	
	入札公告、入札図書配布					▽																	
	質問受付・回答(アmend含む)					▬																	
	入札								▽														
	入札評価								▬														
	業者契約締結										▽												
	業者契約認証										▽												
	調達段階	発注									▽												
機材製作											▬												
船積前検査																	▬						
輸送																			▬				
納入・開梱																					▬		
機材据付工事																						▬	
初期操作指導・運用指導																							▬
業務完了の確認																						□	合計M/M
要員計画	業務主任(3号)			0.09 □	0.12 □		0.10 □	0.09 □			0.10 □		0.10 □			0.10 □						0.10 □	0.80
	機材調達担当(4号)			0.20 □	0.23 □	0.19 □		0.17 □		0.07 □						0.20 □						0.17 □	1.23

▬ 国内業務
 ▬ 現地業務

(3) 相手国側負担事項

本プロジェクト実施にあたって、「ガ」国側の負担事項は表-12 に示すとおりである。同センター年間予算額 48 百万ガイアナドルの 0.15%程度であり、十分に負担可能な額であると思われる。

表-12 相手国側負担事項

負担内容	負担経費(ガイアナドル)
支払授權証 (A/P) 発行、銀行取り極め (B/A) に係る手数料	76,000

(4) 運営維持管理

機材の維持管理については、公演終了毎のルーティンチェック及び 2 週間に一度の熟練技術者による点検及び保守が行われている。機材の修理については劇場技術者が行っているが、メーカーによる修理が必要な場合、文化・青年・スポーツ省財務局調達部を通して委託している。調達機材についても同様の維持管理を行う予定である。

また、本案件が実施される場合、スポットライトのランプ交換やカラーフィルターなどの購入、プロジェクター用ランプの購入等のため、年間 330 万ガイアナドル程度の消耗品購入費が必要になると見込まれる（詳細は表-13 のとおり）。国立文化センターは、施設修復費 900 万ガイアナドルから音響機材及び照明機材の購入費として年間 350 万ガイアナドルを支出している（2008 年実績）。また、消耗品などの購入先の決定については、以下のとおり定めている。

- ・ 25 万ガイアナドル未満の財及びサービスの購入、60 万ガイアナドル未満の建設工事及び 40 万ガイアナドル未満のコンサルタントサービスは、一社見積にて会計官が調達する権限を有する。
- ・ 25 万ガイアナドル以上 60 万ガイアナドル未満の財及びサービスの調達、60 万ガイアナドル以上 100 万ガイアナドル未満の建設工事並びに 40 万ガイアナドル以上 50 万ガイアナドル未満のコンサルタントサービスについては、省内入札委員会が調達先を決定する。

上記の金額以上の調達は、財務省の中央入札委員会が調達先を決定する。

案件実施後は同額の予算を調達機材の維持管理費に充てることが可能となることから、十分に支出可能な金額であり、適切な維持管理の実施が可能と判断される。

表-13 機材の維持管理費（消耗品購入費含む）

消耗品	年間使用時間 または回数	寿命時間	単価	使用数	(小計)	損耗率	消耗品費
プロジェクター用ランプ	200	2000	¥50,000	1	¥50,000	10%	¥5,000
フレネルレンズスポットライト球	750	500	¥10,000	40	¥400,000	60%	¥240,000
ズームエリプソイドスポンツライト球	750	500	¥22,000	10	¥220,000	45%	¥99,000
アッパーサイクロマライト球	750	2000	¥3,500	45	¥157,500	15%	¥23,625
パーライト球	450	200	¥14,800	48	¥710,400	110%	¥781,440
スモーク液(4L)	60回		¥13,000	0.5L/1回	¥97,500	100%	¥97,500
カラーフィルター(明色)			¥560	42	¥23,520	100%	¥23,520
カラーフィルター(暗色)			¥560	84	¥47,040	100%	¥47,040
バレエシートを留めるための粘着テープ(25m)	45回		¥1,000	108m/1回	¥4,320	100%	¥194,400
年間必要消耗品費							¥1,511,525

プロジェクター用ランプ、照明機材用消耗品について

※劇場での使用時間を、リハーサル3時間、本番2時間として、週三回約一年50週で750時間と想定する。

※損耗率は機材の用途と劇場年間想定使用時間および寿命時間から想定する。

※プロジェクターの使用時間は一回2時間とし、式典、講演、会議、その他および、演劇公演の一部を含む年間平均100回の公演で使用される。

※パーライトは式典、講演、会議、クラシックコンサートなどを抜いた公演(年間60%)で使用されると想定。

※スモーク液の使用数は、演劇、ダンス等一回の公演につき0.5L消費されるものとし、年間平均60回の舞台公演で使用されるとした。

※カラーフィルターの使用数は、年間で各7色、明色は全紙サイズのフィルター6枚、暗色は12枚消費すると仮定する。

バレエシートを留めるための粘着テープについて

※使用数はマットを舞台上に張る際に最低限必要になるテープの長さ(15m×6+1.8m×5×2)である。

※使用回数は年間45回のミュージカル、バレエ、ダンス及び民族舞踊の舞台使用があると想定した。

(5) 実施に当たっての留意事項

機材据付時には、国立文化センターの活動を1ヶ月程度、休止する必要があるため、音響機材の据付及び初期操作指導に係る技術者派遣時期については、機材の船積時期決定後速やかに、同センターと機材調達業者とで時期を調整の上、決定する必要がある。

5. プロジェクトの妥当性・実施により期待される効果

(1) プロジェクトの効果

1) 直接効果

- ① 新たに導入される音響機材によって、電子楽器を使った軽音楽等の演奏会やミュージカル等の公演数の増加が見込まれる。
- ② 演出照明用機材の拡充、サイクロラマ幕の新調等により、舞台を明るくするだけでなく、舞台空間を光の筋でデザインするなどの視覚効果の高い演出照明ができるようになり、演出効果の向上、より質の高い演目や公演の上演が見込まれる。

2) 間接効果

- ① 「ガ」国全体の文化・芸術レベルの向上が期待される。
- ② 「ガ」国には CARICOM 本部があり、国立文化センターは CARICOM によるセミナー、会議等に頻繁に利用されていることから、我が国の援助が CARICOM 諸国全般へ広く知らしめられることも期待される。
- ③ 国立文化センターでの公演の様子は、国営テレビ局により録画、放映されることも多い。国営テレビは、「ガ」国人口の9割が居住する海岸地域全域をカバーしており、テレビ放映を通して広く全国民に裨益することとなる。

(2) 課題・提言

1) 機材の保守点検の記録付け

機材の点検については、前述のとおり公演ごと及び 2 週間ごとに行われているとの説明であるが、記録が付けられていなかった。機材の適正な維持管理のためには、記録付けが必要である。

2) 消耗品、スペアパーツの購入、修理委託等の迅速な調達手続き

消耗品、スペアパーツの購入や外部への修理委託などは、すべて文化・青年・スポーツ省が行っている。国立文化センターは、要請を同省次官に提出し、次官から財務局調達部に指示が出される仕組みとなっている。同国内で調達できる物品は限られているため大半が海外からの輸入となると想定される。

本案件実施後には、調達機材に必要な消耗品、スペアパーツの購入並びに修理委託等の迅速な調達手続きのため、契約商社から調達先に係る正確な情報の提供及び文化・青年・スポーツ省による制度に則った迅速な手続きが望まれる。

3) 我が国支援に係る広報について

国立文化センターでは、本プロジェクトが実施された場合の広報手段として、メインエントランスへの銘板の設置、引渡し式の実施、国内マスメディアを通しての広報、文化・青年・スポーツ省ホームページでの広報等を計画している。

また、在トリニダッド・トバゴ大使館または JICA メキシコ事務所とのコーディネートにより、国際交流基金などによる日本人アーティストの公演を是非実施したいとの強い希望が寄せられた。公演が実現すれば、日本文化の紹介につながり、両国間の文化交流や日本の顔の見える援助に資することが期待されることから、是非日本側でも、積極的に検討すべきと考える。

(3) プロジェクトの妥当性

本プロジェクトは「ガ」国唯一の文化センターへの支援であり、その実施は、「ガ」国における舞台芸術をはじめとする芸術・文化の再興及び発展に寄与するものである。要請目的に加え、選定した機材、使用者の技術レベル、効果の見通し等、総合的な観点からも、十分に妥当性がある。

6. 付属資料

(1) 調査団員・氏名

水口 尚恵	団長、機材計画	(財) 日本国際協力システム
原 求	機材調達・積算 (照明、舞台機材)	(財) 日本国際協力システム
金子 史雄	機材調達・積算 (音響機材)	外部協力者

(2) 調査行程

No	日付	曜日	旅程	業務内容	宿泊地
1	8/2	日	ニューヨーク01:10(DL383)→07:00ジョージタウン	移動 資料整理 国立文化センター公演視察	ジョージタウン
2	8/3	月		文化・青年・スポーツ省表敬 国立文化センターとの協議・調査	ジョージタウン
3	8/4	火		国立文化センターとの協議・調査	ジョージタウン
4	8/5	水		文化・青年・スポーツ省との協議・調査 国立文化センターとの協議・調査	ジョージタウン
5	8/6	木		文化・青年・スポーツ省との協議・調査 国立文化センターとの協議・調査	ジョージタウン
6	8/7	金		文化・青年・スポーツ省及び国立文化センターとの協議、ミニッツ署名 ギルド劇場視察	ジョージタウン
7	8/8	土	ジョージタウン05:35(BW1416)→06:40ポート オブスペイン、08:30(BW484)→12:30マイア ミ、17:33(TA311)→18:13サンサルバドル	移動	サンサルバドル
8	8/26	水	サンホセ 07:30 (MX386)→11:30メキシコシ ティ	JICAメキシコ事務所報告	メキシコシティ
9	8/27	木	メキシコシティ08:10 (MX900)→10:00ロサン ジェルス、13:20 (JL061)→	移動	機内

(3) 関係者 (面会者) リスト

文化、青年、スポーツ省

Dr. Frank Anthony	大臣
Mr. Alfred King	次官
Mr. Godfrey Webster	技術顧問
Mr. Lindon Ross	調達部長
Mr. Cecil Glasgow	会計担当
Mr. Clifford Patoir	内部監査官

対外貿易国際協力省

Mr. Safrauz Ahmad Shaclood 貿易担当事務官

国家周波数監視ユニット

Mr. Valmikki Singh 局長

国立文化センター

Mr. Frederick Christian センター長

Mr. Dennis Wilson 音響監督

Mr. Norman Dos Ramos 照明監督

Mr. Leon McGarrell 維持管理責任者

Mr. Bernard Chung 舞台監督

Ms. Glynis John 案内係主任

ギルド劇場

Ms. Mariatha Causway 劇場長

CARICOM 事務局

中居 正臣 JICA プロジェクト形成専門家

JICA メキシコ事務所

室澤 智史 所長

磯貝 白日 所員

(4) 討議議事録及び当初要請からの変更点

最終的に合意した討議議事録は別添のとおりである。

当初要請内容からの変更状況を表-14 及び表-15 に示す。

表-14 当初要請及び修正版要請から削除した機材

機材名	数量	削除理由
マキシマイザー	1⇒0	劇場音響設備に必須ではないため。
コンプレッサー・リミッター	1⇒0	2ch コンプレッサー・リミッターと機能が重複するため、同機材の数量を 2 台とし、本機材については削除した。
ムービングライト	3⇒0	要請されていた機材の性能、数量では同センターの規模に鑑み不十分である。他方、機材のグレードを上げ数量を増やす場合は消耗品の購入、メンテナンスの面から維持管理が難しいと思われるため、削除した。
レザーキャナー	2⇒0	特殊効果に特化した機材であり文化無償協力に馴染まないため、削除した。

ストロボライト	2⇒0	既存機材が十分使用可能であるため削除した。
チェイスコントローラー	4⇒0	特殊効果に特化した機材であり文化無償協力に馴染まないため、削除した。
バブルマシン	2⇒0	シャボン玉を出す機材で、特殊効果に特化した機材であり一般文化無償協力に馴染まないため、削除した。
既存ライト用スペアランプ各種	48/48/ 72/48 ⇒0	調達先が分からず購入できなかったために要請されたものであったが、既存機材用のスペアパーツは自助努力で購入すべきものであり、調査団から調達先情報を提供したところ、文化・青年・スポーツ省予算にて購入することで合意したため、削除した。
1 kWエリプソイダルスポットライト	24⇒0	同様の既存機材で十分であるため、削除した。
中割り幕 (Curtain)	6⇒0	既存の中割り幕は 2 年前に中古品を購入したものである。比較的新しく更新の必要性が認められないため、削除した。
ロープ	40⇒0	自助努力で購入可能と判断し、削除した。

表-15 当初要請及び修正版要請に追加した機材

機材名	数量	追加理由
ワイヤレスマイクアンテナ	0⇒4	ワイヤレスマイクシステム構成上必須である。
マイクケーブル	0⇒一式	マルチマイクケーブルから個別に音響ミキサーに接続するために必須である。
スピーカーケーブル A	0⇒4	ステージモニタースピーカーの接続に使用する。
スピーカーケーブル B	0⇒4	ステージモニタースピーカーの接続に使用する。
スピーカースタンド	0⇒4	舞台装置立て込みの関係でモニタースピーカーを床に置けない場合に使用する。
プロジェクタースタンド	0⇒1	マルチメディアプロジェクター設置に必要である。
スクリーン	0⇒1	既存機材がなく、マルチメディアプロジェクター投影時に必要である。
フレネルレンズスポットライト	0⇒40	ベース明かり作り用機材の不足を補い、既存のエリプソイダルライトをベース明かり作りから外して（本来の使用方法である）演出効果用に使用できるようにする。
パーライト	0⇒48	演出効果用の照明機材として基本的な機材であるが、同センターは所有していない。本機材は扱いやすくメンテナンスが容易で、演出効果にも通常の基本照明にも使用可能であることから、既存機材の不足を補うものとして必要性が認められ、追加した。
クロスバー付き照明スタンド	0⇒6	照明効果として使用する需要が高いものの、所有していないため、追加した。

MINUTES OF DISCUSSIONS
PRELIMINARY SURVEY
ON THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF SOUND, LIGHTING AND
STAGE EQUIPMENT FOR THE NATIONAL CULTURAL CENTRE
IN THE REPUBLIC OF GUYANA

In response to a request from the government of the Republic of Guyana (hereinafter referred to as "Guyana"), the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") decided to conduct a Preliminary Survey on the Project for the Improvement of Sound, Lighting and Stage Equipment of the National Cultural Centre (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the survey to Japan International Cooperation System (hereinafter referred to as "JICS").

JICA sent to Guyana the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), which stayed in the country from August 2 to August 8, 2009.

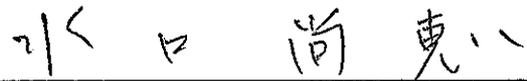
The Team discussed with the officials of the Government of Guyana and confirmed the details of the request. The main points discussed are described as attached herewith.

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

Georgetown, August 7, 2009



Alfred King
Permanent Secretary
Ministry of Culture, Youth and Sport



Naoe Mizuguchi
Team Leader
JICA Preliminary Survey Team



Attachment

I. Title of the Project

The title of the Project is "Improvement of Sound, Lighting and Stage Equipment for the National Cultural Centre."

II. Objective of the Project

The objective of the Project is to contribute to modernizing and expanding the repertoire of equipment in order to have a national facility that responds to international standards.

III. Items requested by Guyana

1. Project site

The site of the Project is the National Cultural Centre, Georgetown.

2. Procurement of Equipment

The details of the requested items are listed in Annex-1.

3. Installation work of Sound Equipment

4. Consultant Services

Tender Documentation, Supporting works for Tender in Japan, and Supervision of the Project.

IV. Executing Agencies, Coordination Mechanisms

Executing Agency: National Cultural Centre

Responsible Agency: Ministry of Culture, Youth and Sport

V. Japan's Grant Aid Scheme

1. The Guyanese side understands the Japan's Grant Aid Scheme, as described in Annex-2.

In addition, the Team explained and the Guyanese side confirmed

- 1) The consultant of the Project will be recommended by JICA,
- 2) The consultant services are limited to supporting and supervisory works in Japan, due to the budget limitation of the Grant,
- 3) The tender of the Project will be held in Japan in the presence of the representative(s) of Guyana. However, the cost of attending the tender from Guyana shall not be covered by the Grant. When there is no representative of Guyana in Japan, the Government of Guyana or its designated authority shall entrust a consultant to hold the tender of the Project.

2. The Guyanese side will take the necessary measures described in Annex-3, for smooth implementation of the Project, as a general condition for the Grant to be implemented.



VI. Other relevant issues

1. Responsibilities of the Recipient Country

Both parties confirmed that the National Cultural Centre shall promptly make preparations for the following in the case that the Government of Japan decide to conduct the Project appraisal and the Guyanese side consent the Project equipment list presented through the Embassy of Japan in the Republic of Trinidad and Tobago.

- (1) To remove existing equipment and make power supply and room setting ready for the equipment on its arrival in Guyana.
- (2) To secure necessary budget for the above.
- (3) To assign technical staff during the installation works of the procured equipment.
- (4) To secure the budget necessary for the purchase of spare parts, repair and to use/maintain the equipment effectively and properly.

2. 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 the Guyanese people:

- (1) To place a Japanese Official Development Assistance insignia on the donated equipment
- (2) To place a commemorative plaque in the main entrance to the National Cultural Centre
- (3) To hold a handover ceremony
- (4) To conduct public recognition through the mass media in the country
- (5) To conduct a public appreciation through the web site of the Ministry of Culture, Youth and Sport
- (6) To promote and increase Japanese cultural events in coordination with the Embassy of Japan in Trinidad and Tobago and/or the JICA Office in Mexico.

END



II. LIGHTING EQUIPMENT

No.	Items	Specification	Qty	Priority
1	Fresnel Lens Spotlight	1KW/240V, 8" fresnel lens, w/hanger, color frame, safety chain, lamp, 2 spare lamps, without plug	40	20/A 20/B
2	Zoom Ellipsoidal Spotlight	2KW/240V, zoom range 17~30° or more, shutter function, w/hanger, color frame, GOBO holder, safety chain, lamp, 2 spare lamps, without plug	10	A
3	Upper Cyclorama Light	800W~1000W/240V, not border type, w/hanger, color frame, safety chain, lamp, 2 spare lamps, without plug	45	A
4	Par Light	1KW/240V, Medium, w/hanger, color frame, safety chain, lamp, 2 spare lamps, without plug, Black	48	20/A 28/B
5	Mirror Ball	DMX or Analog remote control, hanging type, ϕ 60cm	1	A
6	Smoke Machine	DMX control, w/24L water based fluid,	2	A
7	Stand w/Cross Bar	w/caster, Height: 1m~1.65m or more	6	4/A, 2/B
8	Color Filters (light)	Pink, Red, Amber, Yellow, Green, Blue, Purple, each color 24 sheets (570x450mm)	168	A
9	Color Filters (Dark)	Pink, Red, Orange, Yellow, Green, Blue, Purple, each color 48 sheets (570x450mm)	336	A

III. STAGE EQUIPMENT

No.	Items	Specification	Qty	Priority
1	1st Border	Dark Red w/flange (Gold or Yellow), 11x60feet (3.35x18.3m), 62 straps, Fire resistance effect	1	A
2	Main Curtains	Dark Red, 25x33feet (7.6x10m), 32 eyelets holes, Chain pocket without chain, Fire resistance effect	2	A
3	Leg	Black, 23x12feet (7x3.6m), 13 straps, Chain pocket without chain, Fire resistance effect	6	A
4	Cyclorama	7x18m, Straps each 1feet, Fire resistance effect	1	A
5	Cover mat for stage area	Ballet sheet, Dark Gray, 1.8x15m/1roll x 5 or equivalent w/ tape for fix	1	B

JAPAN'S GRANT AID

The Government of Japan (hereinafter referred to as “the GOJ”) is implementing the organizational reforms to improve the quality of ODA operations, and as a part of this realignment, a new JICA law was entered into effect on October 1, 2008. Based on the law and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Grant Aid for General Projects, for Fisheries and for Cultural Cooperation, etc.

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

1. Grant Aid Procedures

The Japanese Grant Aid is conducted as follows-

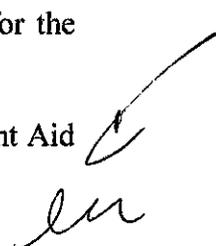
- Preparatory (Preliminary) Survey (hereinafter referred to as “the Survey”)
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Determination of Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
 - Agreement concluded between JICA and the 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 Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by JICA and the GOJ. The contents of the Survey are as follows:

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



Scheme from a technical, financial, social and economic point of view.

- Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a basic design (a list of equipment) 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 Aid project. The Basic Design (final equipment list for appraisal) of the Project is confirmed considering the guidelines of the Japan's Grant Aid scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure 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 in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country.

(2) Selection of Consultants

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

(3) Result of the Survey

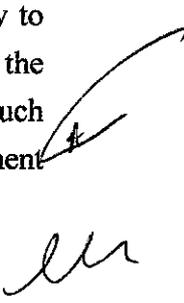
The Report on the Survey is reviewed by JICA, and after the appropriateness of the Project is confirmed, JICA recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project.

3. Japan's Grant Aid 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 to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants



The consultant firm(s) used for the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the E/N and the G/A, in order to maintain technical consistency.

(3) Eligible source country

Under the Japanese Grant Aid, in principle, Japanese products and services, including transportation, or those of the recipient country are to be purchased. When JICA and the Government of the recipient country or its designated authority deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals".

(4) Necessity of "Verification"

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

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

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex-3.

(6) "Proper Use"

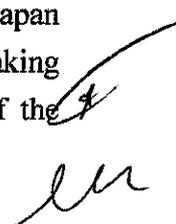
The Government of the recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by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

(7) "Export and Re-export"

The products purchased under the Grant Aid 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 in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). JICA will execute the Grant Aid 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.



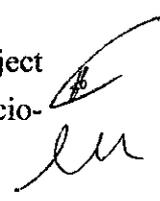
- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under the Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

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

(10) Social and Environmental Considerations

A recipient country must ensure the social and environmental considerations for the Project and must follow the environmental regulation of the recipient country and JICA socio-environmental guideline.


(End)

The List of Equipment Requested

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

I. SOUND EQUIPMENT

Item	Description	Specification	Qty	Priority
	Sound Room			
1	Aural Exciter	2ch Input/2ch Output with XLR EIA Rack mount Type	1	B
2	Dual Compressor/Limiter	2ch Input/2ch Output with XLR EIA Rack mount Type	2	A
3	Multi-Effects Processor	2ch Input/2ch Output with XLR Function : Reverb / Echo / Delay EIA Rack mount Type	2	1A/1B
4	Wireless Microphone/Stage Monitor PA Rack			
	1) Antenna Distributor		2	A
	2) Wireless Microphone Receiver	2ch UHF Band	6	A
	3) Graphic Equalizer	2ch 1/3oct	2	A
	4) Power Amplifier	500W+500W 8Ω	4	A
	5) Rack	EIA19" with NFB Power Control Panel / Wireless Mic, Stage Monitor I/O CN Panel	1	A
5	Wireless Microphone Antenna	UHF Band	4	A
6	Dynamic Microphone	Uni-directional Type Vocal Use	20	16A/4B
7	Dynamic Microphone	Uni-directional Type Instrument Use	20	16A/4B
8	Wireless Microphone A	Lavalier Type	12	A
9	Wireless Microphone B	Hand Type	12	A
10	Microphone Cable (3m)	XLR-XLR	24	A
11	Microphone Cable (10m)	XLR-XLR	48	A
12	Microphone Cable (15m)	XLR-XLR	48	A
13	Microphone Multi-cable System			
	1) Microphone Multi-cable (24ch)	Magnetic Shield Type L=150m	1	A
	2) Microphone Connector Box (24ch)	XLR	2	A
	3) Microphone Multi-cable (8ch)	Magnetic Shield Type L=150m	1	A
	4) Separate Cable A (8ch)	XLR	1	A
	5) Separate Cable B (8ch)	XLR	1	A
14	Station Communication System (10stations)			
	1) 2ch Master Station	EIA 2U Rack Mount Type	1	A
	2) Remote Station with Speaker A	1ch Wall Mount Type	6	A
	3) Remote Station with Speaker B	2ch Wall Mount Type	1	A
	4) Beltpack Type Remote Station	1ch Beltpack	3	A
	5) Head set Microphone	Single Ear Type	3	A
	6) Goose neck Microphone	L≒23cm	1	A
	7) Beltpack Connection Box	1ch	3	A
	8) Beltpack Extension Cable	L=10m	3	A
15	DVD/CD Recorder	Recordable Media DVD-R, DVD-RW/CD-R, CD-RW	1	A
16	Microphone Desk Stand	L≒22cm with Base	12	8A/4B
17	Microphone Stand (Straight Type)	L≒90~155cm adjustable Color : Black	12	10A/2B

18	Microphone Stand (Boom Type)	Boom L≐84cm Color : Black	24	16A/8B
19	Microphone Goose neck Stand A	L≐30cm XLR Connector with Base	12	8A/4B
20	Microphone Goose neck Stand B	L≐45cm XLR Connector with Base	12	8A/4B
21	Condenser Microphone	Uni-directional Lavalier Type with Mount Clip	12	6B/6C
22	Stage Monitor Speaker (500W)	Input 500W(PGM)	8	A
23	Speaker Stand for Stage Monitor	L≐120~190cm	4	A
24	Speaker Cable A	L=10m Speakon	4	A
25	Speaker Cable B	L=20m Speakon	4	A
26	Power Amplifier	700W+700W 8Ω	2	B
27	High Impedance Power Amplifier (120W)	100V Line with 12-circuit Output Switch	1	A
28	Multi-media Projector			
	1) Projector	Brightness : More than 4000 ANSI lumens Input : Analog RGB / S-Video / Composite Video Digital Video Video Format : NTSC	1	A
	2) Short Focus Zoom Lens	Projection Distance Approx.5m	1	A
	3) Long Focus Zoom Lens	Projection Distance Approx.15m	1	A
	4) Spare Lamp		2	A
29	Projector Stand	W≐52cm D≐58cm H≐70~90cm Adjustable	1	A
30	Screen	W=5m H=4m Suspension Type	1	A
31	Installation Materials	Cables, Connectors, Tools	1	A

FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT AID PROCEDURES

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

Handwritten signature

Major Undertakings to be taken by the recipient government

NO	Items	To be covered by the Grant	To be covered by the Recipient
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the Banking Arrangement		●
	1) Advising commission of Authorization to Pay		●
	2) Payment commission		●
2	To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the recipient country and to assist internal transportation of the products therein		●
	1) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	●	
	2) Internal transportation from the ports of disembarkation to the project site		●
3	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the purchase of the products and the services be exempted		●
4	To accord Japanese nationals 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		●
5	To ensure that the facilities and the equipment be maintained and used properly and effectively for the implementation of the Project		●
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project		●

エルサルバドル国

**エルサルバドル国立大学
音響・照明・視聴覚機材整備計画**

調査結果概要

目 次

	頁
プロジェクト位置図	
写真	
1. プロジェクトの背景・経緯 -----	1
(1) 要請の背景・目的 -----	1
(2) 要請の内容 -----	1
1) 要請年月 -----	1
2) 要請金額 -----	1
3) 要請内容 -----	1
2. 我が国の関連分野への協力 -----	1
(1) 我が国の関連分野への協力 -----	1
(2) 他のドナー国・機関の援助動向 -----	3
3. プロジェクトの実施体制 -----	3
(1) 組織 -----	3
(2) 財政状況 -----	5
(3) 技術水準 -----	6
(4) 既存施設・機材 -----	7
4. プロジェクトの内容 -----	8
(1) プロジェクトの概要 -----	8
1) 上位計画 -----	8
2) 当該セクターの現状 -----	8
3) プロジェクトの目的 -----	9
(2) プロジェクトの基本計画 -----	9
1) 設計方針 -----	9
2) 基本計画（機材計画） -----	10
3) 機材等調達計画 -----	14
4) 機材据付及び操作指導 -----	15
5) 事業実施工程表 -----	15
(3) 相手国側負担事項 -----	17
(4) 運営維持管理 -----	17
(5) 実施に当たっての留意事項 -----	18

5. プロジェクトの妥当性・実施により期待される効果 -----	18
(1) プロジェクトの効果 -----	18
1) 直接効果 -----	18
2) 間接効果 -----	18
(2) 課題・提言 -----	19
1) 劇場専属技術者の雇用 -----	19
2) 我が国支援に係る広報について -----	19
(3) プロジェクトの妥当性 -----	19
6. 付属資料 -----	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 -----	20
(4) 討議議事録及び当初要請からの変更点 -----	22

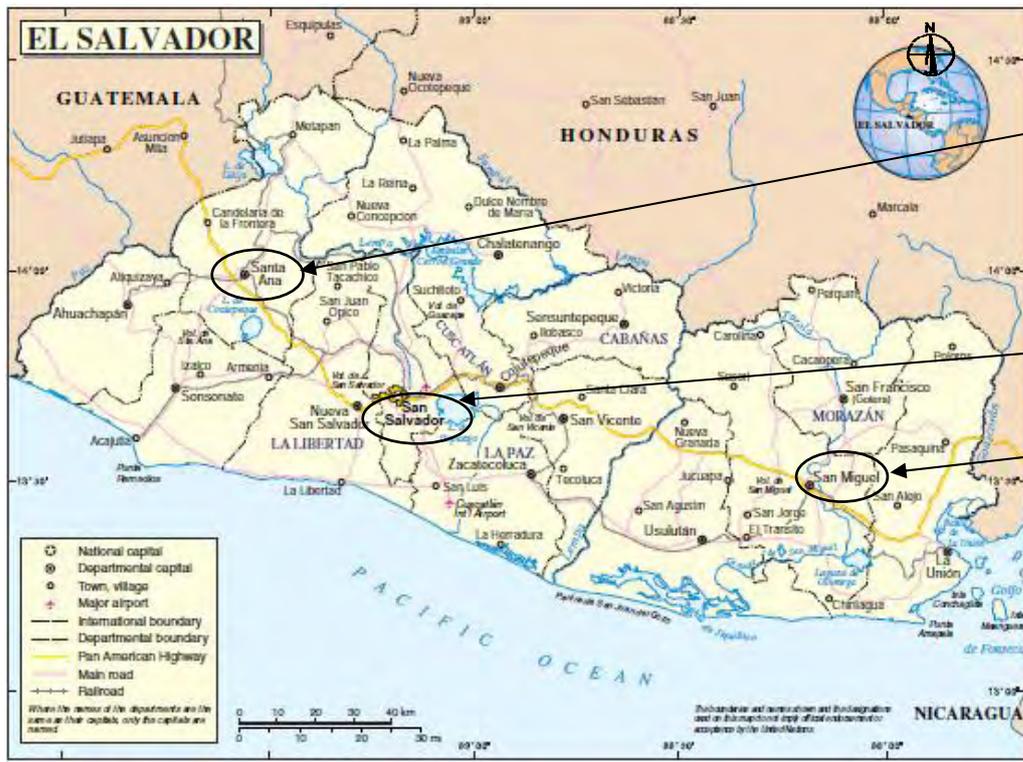
プロジェクト位置図

(中米地図)



エルサルバドル共和国

(エルサルバドル地図)



サンタアナ市
 (「エ」国西部の主要都市。首都に次いで人口が多い。)

サンサルバドル市
 (首都、案件所在地)

サンミゲル市
 (首都に次ぐ第二の主要都市。)

(出典 : University of Texas Libraries)

写



写真-1：大学劇場外観。



写真-3：大学劇場にて2009年5月に催された地域の子供向けのイベント。客席は満席となる盛況。



写真-5：現地調査時（2009年8月）、天井の梁から鎖で下げられた照明バトン。2010年5月現在は、工事のため撤去されている。



写真-7（左）：客席後方に設置された調整室

写真-8（右）：調整室内部。機材を設置するための広さは十分ある。

真



写真-2：大学劇場内部。座席数350席。



写真-4：同左。地球環境をテーマとした劇。環境汚染の実態やその対策として個人ができることを、子供たちに分かりやすく伝えている。



写真-6：パーライトの形状をしたリフレクターライト。光量が不足している上、パーライトであれば球を交換することにより可能なビーム幅の調整が、リフレクターライトではできない。





写真-9：調整室に置かれた音響機材。故障しているミキサー、パワーアンプ及び DVD プレーヤーのみで、他に既存機材はない。



写真-10：ミキサーは故障しており、電源を入れると異臭とともに後ろから煙を発する。修理不可の状態である。



写真-11：舞台後方に設置された移動式スクリーン。水平幕としても使用されている。



写真-12：エルサルバドル国立大学から提出された改修工事の進捗を伝えるレポート(2010年4月30日付)添付写真。



写真-13：舞台上の基礎にボルト止めされるグリッド脚部プレート。大学内で制作された。



写真-14：大学の工学・建築学部鉄鋼作業所にて製作中の照明グリッド(2010年2月撮影)。



写真-15：サンサルバドル市内の劇場用機材取扱店。本邦、海外メーカー等の正規代理店である。



写真-16：左記店舗にて販売されている各種照明機材用ランプ球。

1. プロジェクトの背景・経緯

(1) 要請の背景・目的

エルサルバドル国立大学は、エルサルバドル共和国（以下「エ」国という。）の首都サンサルバドル市の中心部に位置し、1841年に創立された「エ」国唯一の公立大学である。大学劇場は、2002年に同大学本キャンパス内に開設され、大学関連行事に限らず、広く一般市民に向けた学術・文化・芸術関連行事が行われてきている。また、国立大学の施設として、市民・児童に向けた社会的啓発活動も行われている。大学劇場の使用料及び入場料はいずれも無料であることから、大学関係者のみならず、多くの一般市民が無料で幅広く文化活動に親しむことのできる場として、高く評価されている。しかしながら、大学劇場の果たしている役割に比して圧倒的に機材が不足しており、使用を希望する主催者にとって大きな制約となっている。

「エ」国政府は、大学劇場の音響・照明・視聴覚機材を整備することにより、大学劇場において実施される各種文化行事（音楽、演劇、講演等）の質を高めるとともに、さらに多くの利用者による文化活動や社会啓発活動の実践を可能とすることを目的として、音響・照明・視聴覚機材調達のための資金協力を我が国に対し要請した。

(2) 要請の内容

- 1) 要請年月 2008年10月
- 2) 要請金額 49.95百万円
- 3) 要請内容 合計30品目
 - ①音響機材：オーディオミキサー等11品目
 - ②照明機材：調光器等11品目
 - ③視聴覚機材：DLPプロジェクター等8品目

2. 我が国の関連分野への協力

(1) 我が国の関連分野への協力

我が国の関連分野への協力実績を表-1に示す。同表のとおり我が国支援により、「エ」国の首都サンサルバドル市を始め、国内主要都市の国立劇場に対する機材整備が実施されている。

また、エルサルバドル国立大学に対しては、1975年から現在（2010年5月）までの長期にわたり日本語教育の青年海外協力隊員が派遣されており、我が国無償資金協力により日本語教育のためのLL機材も整備され、大学全体に親日感情が醸成されている。我が国との文化交流も活発に行われており、毎年、日本文化祭や日本映画祭、日本語スピーチコンテストなど、様々な日本に関する文化イベントが、在エルサルバドル日本大使館やJICAエルサルバドル事務所、国際交流基金からの後援を得て実施されている。

表-1 我が国の関連分野への協力実績

(単位：百万円)

実施年度	協力形態	案件名	供与 限度額	概要
1991年	文化無償資金 協力	エルサルバドル国立劇場に対 する音響・照明機材	50.0	音響機材及び照明 機材の整備
1997年	文化無償資金 協力	国立サンタアナ劇場に対する 音響・照明機材	50.0	音響機材及び照明 機材の整備
1999年	文化無償資金 協力	国立プレシデンテ劇場に対す る音響機材	38.2	音響機材の整備
2000年	文化無償資金 協力	ダビッド・J・グスマン国立博 物館に対する視聴覚機材	36.3	視聴覚機材整備
2006年	一般文化無償 資金協力	サンミゲル市フランシスコ・ガ ビディア国立劇場音響及び照 明機材整備計画	38.7	音響機材及び照明 機材の整備
2007年	一般文化無償 資金協力	サンサルバドル市国立劇場音 響・照明機材整備計画	73.9	音響機材及び照明 機材の整備
1996年	文化無償資金 協力	エルサルバドル国立大学に対 するLL機材	43.0	LL機材の整備
1975年～ 現在	ボランティア 事業	エルサルバドル国立大学に対 する日本語教師派遣(青年海外 協力隊)		日本語教師 累計13人

なお、1996年度文化無償資金協力にて整備されたLL教室機材(48人用LL機材)について、その維持管理状況や活用状況について調査したところ、2009年8月現在、大学の人文学部言語学科の授業に使用されていた。常駐の維持管理者が配置され、月曜日から金曜日まで毎日、午前と午後にはほぼフルタイムで、日本語、英語及びフランス語の授業に使用されている。すでに設置後10年以上が経過しており、カセットテープ再生機やパソコンは十分に活用された後、使用不可能となっていたが、ヘッドセットについては40人分が使用可能であり、CDと組み合わせて授業で使用されている。また、書画装置、ビデオプロジェクター及び電動スクリーンについては、ビデオプロジェクターの投影具合に問題があるものの使用可能で授業に使用されている。パソコンについても、フロッピーディスク部分やCDドライブ部分を入れ替えて使用した形跡が残っており、修理などを重ねて最大限活用する努力を重ねてきたことがうかがえた。さらに、常駐の技術者が配置されており、大学として機材の維持管理に係る適切な措置を取っていることが確認できた。

(2) 他のドナー国・機関の援助動向

表-2 他のドナー国・機関の援助動向
(エルサルバドル国立大学への協力実績)

実施年度	機関名	案件名	金額	援助形態	概要
不明	スペイン、ドイツ、フランス、韓国、台湾、イスラエル、メキシコ、アメリカ合衆国の機関	不明	不明	不明	学術、科学、文化分野への支援

3. プロジェクトの実施体制

(1) 組織

本プロジェクトの主管官庁は教育省、実施機関はエルサルバドル国立大学である。エルサルバドル国立大学は教育省から予算配分を受けているが、自治権を有しており、本案件への教育省の関与はない。また、「エ」国の文化芸術分野の活動に関して、文化庁が管轄していることから、大学劇場の上演時の照明機材操作は、文化庁管轄下のサンサルバドル国立劇場の技術者の支援を受けている。しかし、本案件への文化庁の関与は、機材の選定に係る技術的な助言に留まっている。

エルサルバドル国立大学は、1841年に創立され2010年2月に169周年を迎えた、「エ」国唯一の公立大学である。125の学科を有し、サンサルバドル市内に本キャンパス、サンミゲル県に東部キャンパス、サンタアナ県に西部キャンパス、サンビセンテ県に中部キャンパスを有する総合大学である。“Hacia la Libertad por la Cultura”（文化を通して自由へ）をスローガンに、科学・芸術・文化を保護、推進し広めることを目標に掲げ、様々な活動を行っている。特に、大学劇場を管理する芸術文化局では、広く学生に向けて様々な文化芸術分野のワークショップ（絵画、美術、舞踊、演劇、音楽等）を開催している。また、ワークショップ受講生の中から選抜された学生により大学劇団、大学民族舞踊団、大学近代舞踊団、ラテンアメリカ音楽グループ、大学合唱団を組織している。「エ」国の教育課程においては、美術、音楽、演劇等の芸術文化関係の授業がないため、大学のこうした活動は、「エ」国の芸術文化の振興に重要な役割を果たしている。

大学劇場は、大学の施設でありながら、広く一般市民に開放された施設として、表-3に示すとおり様々な催事が行われている。これらは学内の教育・学術・文化・芸術関連行事に留まらず、地域社会の問題や環境問題等をテーマとした社会啓発活動も積極的に行っている。例えば、新型インフルエンザ流行時には、保健省の協力の下、地域住民に感染予防対策を呼びかける拠点となったほか、子供たちを対象に地球環境問題や内戦をテーマにした演劇を実施している(写真-3、写真-4 参照)。また、様々な教育機関、特に初等中等教育機関を対象とした芸術文化プログラム活動も行われている。

2007年から2009年までの実績では、式典・講演・会議等が全体の64%を占め、以下映画（学術映画、ドキュメンタリー、外国映画等）が17%、舞踊及び演劇等が各々10%弱と

なっている。2008 年初めに現在の芸術文化局長が就任して以来、活動強化が図られ、公演回数が著しく増加している。さらに、大学劇場は、改修工事(2010 年 8 月完了予定)を行っており、改修後には、一般市民に日本文化(舞踊、音楽、映画等)を紹介する行事を計画している。

表-3 大学劇場の活動実績

		式典、講演、会議、その他	演劇 ミュージカル	舞踊	映画	音楽	合計
2007 年 (実績)	公演回数	88	2	2	16	0	108
	観客数	12,255	1,050	440	1,715	0	15,460
2008 年 (実績)	公演回数	148	28	19	29	5	229
	観客数	13,901	3,062	2,165	2,970	193	22,291
2009 年 (1月~7月)	公演回数	130	19	31	51	4	235
	観客数	10,198	2,014	2,155	3,714	625	18,706
案件実施 後の計画	公演回数	156	44	38	61	22	321
	観客数	(未算出)					

(出典：エルサルバドル大学芸術文化局 提出資料)

エルサルバドル国立大学の組織図を図-1 に、大学劇場の組織図を図-2 に示す。

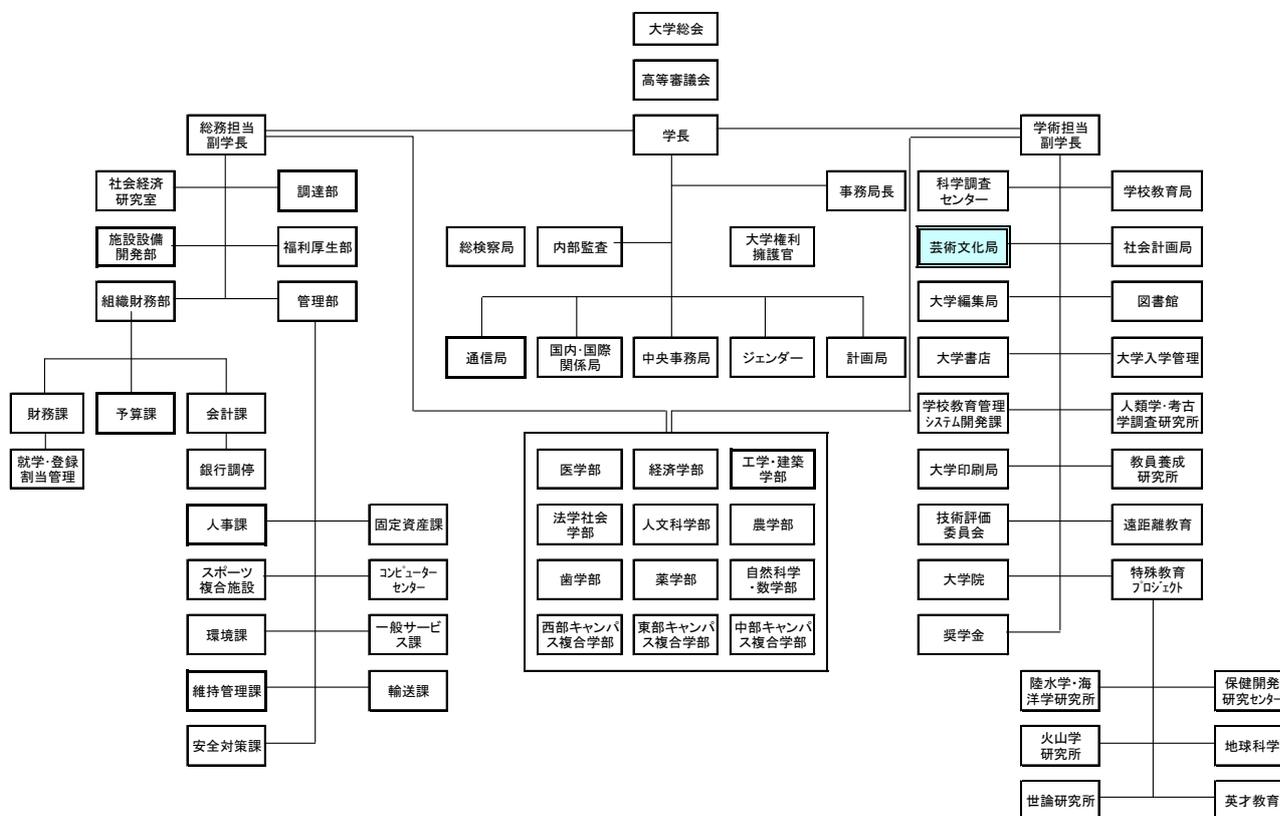


図-1 エルサルバドル国立大学 組織図

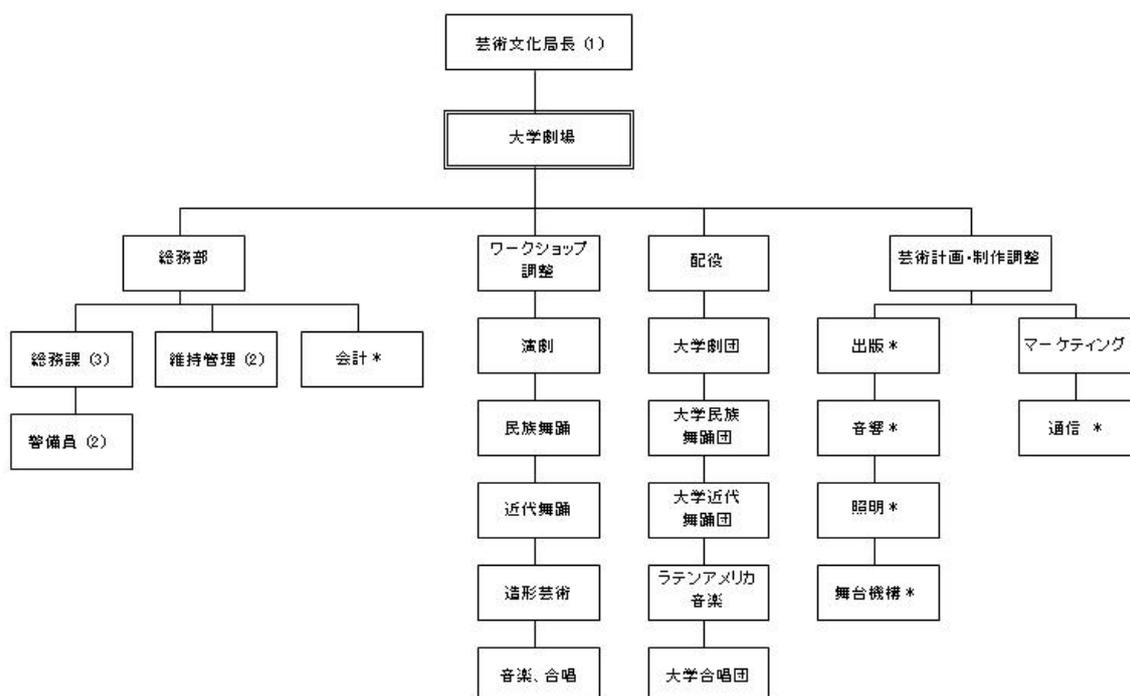


図-2 大学劇場 組織図

大学劇場は、エルサルバドル国立大学の芸術文化局が管轄している（図-2 参照）。会計、出版、音響、照明、舞台機構、マーケティング、通信については専属職員がおらず、会計については大学の予算課が管理し、出版、音響、マーケティング及び通信については印刷局及び通信局¹が、照明についてはサンサルバドル国立劇場が、舞台機構については工学・建築学部金属機械加工生産学科及び施設設備開発部電気設備設計監督課が、それぞれ技術的支援を行っている。

なお、大学劇場は本案件の実施を視野に、学長のイニシアチブの下、2009 年秋から施設の改修工事を開始した。本工事により、フライダクトや配電盤、照明機材吊り込み用のグリッドなどの設備が整う予定である。本工事は、基礎工事及び支柱、梁等の設置は大学内の工学・建築学部金属機械加工生産学科が担当し、電気工事については、外部に発注することとしている。2010 年 4 月 30 日現在、改修工事は順調に進んでおり、電気工事を残すのみである。電気工事については 5 月に入札を行い、発注から 60 日以内に工事が完了する見込みである。また、本案件実施後は、大学劇場の専属技術者 4 人を採用する計画であり、劇場施設及び劇場運営の技術レベルについて大きく改善される見込みである。

(2) 財政状況

表-4 に大学劇場の収支状況を示す。エルサルバドル国立大学への予算は教育省から配分され、大学劇場への予算は大学の予算課が管理している。大学劇場の使用料は無料であり、

¹ エルサルバドル国立大学通信局は、テレビ放送（国営テレビ局に週 3 本の番組を提供）、ラジオ放送、雑誌出版等を行っている。

公演収入や会場レンタル料は発生しない。(大学の方針として使用料を無料としており、有料化するためには、大学総会、高等審議会及び学長の承認が必要となる。) そのため、大学劇場の予算(収入)は、大学から配分される予算がすべてである。

2010年度はすでに本案件の実施を想定して、2万ドルの維持管理費を計上している。2009年8月の現地調査時点では、維持管理費以外の支出費目に対する予算計上額は未定であったが、実際の各費目への支出は、予算割当額内で必要に応じてなされることになっており、不足する場合には、学内で必要な手続きを経て予算が増額されるとのことである。本案件の実施によりこれまで機材のレンタル費に充てていた金額については、不要となり、維持管理費への振替が可能となる。

表-4 エルサルバドル大学劇場予算

(単位:ドル)

会計年度(1月～12月まで)	2007年(実績)	2008年(実績)	2009年(実績)	2010年(計画)
収入				
教育省予算	512,439,245.00	632,668,400.00	697,597,140.00	
エルサルバドル国立大学予算	52,744,390.00	54,788,545.00	55,235,625.00	
大学劇場予算	51,738.05	51,000.00	55,000.00	65,000.00
支出				
イベント関連(機材レンタル、パンフレット印刷、衣装等)	32,573.63	35,000.00	23,639.00	
光熱費	1,500.00	1,700.00	900.00	
維持管理費(施設、機材)	7,017.85	8,000.00	8,000.00	20,000.00
その他	3,704.00	2,500.00	2,100.00	
合計	44,795.48	47,200.00	34,639.00	

(出典：大学劇場 提出資料)

(3) 技術水準

現状では大学劇場に専属の技術者はいない。しかしながら、大学劇場は朝7時から夜10時までと長時間にわたって使用されることがあり、そのような場合には交代制を取る必要があること、演目によっては音響機材の操作、調光卓の操作、2台のフォロースポットライトの操作に計4人の技術者が必要となることから、音響、照明、視聴覚機材の全ての操作を行える技術者4人を新規に採用する予定である。採用手続きは、本件協力の実施が決定され次第、国立大学芸術文化局から必要な技術者の人数及び資格要件等を大学人事課に伝え、人事課が公募により行う予定である。なお、専属の技術者の雇用後も、必要に応じて文化庁下の国立劇場の技術者の技術的サポートを受けることが可能である。

(4) 既存施設・機材

大学劇場の既存機材は、表-5 のとおりである。

表-5 既存の音響機材、照明機材及び視聴覚機材

No	機材名	数量	設置年	状態
音響機材				
1	ミキサー	1	2006年	故障
2	パワーアンプ	1	2005年	ほぼ良好
3	DVDプレーヤー	1	2005年	良好
4	スピーカー	6	2005年	ほぼ良好
5	ワイヤレスマイク	1	2004年	良好
照明機材				
1	簡易4chディマー	6	2005年	1台は2chが故障
2	12ch 2段プリセットフェーダー コンピューター調光卓	1	2005年	良好
3	650W リフレクターライト	13	2005年	使用可
4	エリプソイドライト (ビーム角 36°)	2	2005年	良好
5	一般用途向けシールドビームライト	4	2005年	使用可
6	作業用フラットライト (大)	2	2005年	故障
7	作業用フラットライト (小)	2	2005年	使用可
視聴覚機材				
1	プロジェクター	1	2006年	性能劣化
2	移動式スクリーン	1	2005年	ホリゾン 幕と兼用。スク リーン素材で はない

既存の音響機材に関しては、2002年の大学劇場設立当初、音響システムは存在せず、その後必要に応じ、少量の機材を大学予算で徐々に購入してきた。しかし故障発生や、2006年にスピーカーやパワーアンプが盗難に遭ったこともあり、既存の音響機材では劇場音響システムとして機能していない。そのため催事に応じ必要な機材を借用、またはレンタルしなければならない状態である。

既存の照明設備は同劇場建設時に設置され、照明機材は2005年に購入された。照明設備としては、格子状に組んだ細いパイプを照明バトンとして舞台上に設置しているが、升目が大きすぎて効果的な照明機材の配置が困難となっている。またこれ以外の照明機材吊り込み用設備は皆無で、スピーカーやプロジェクターのウォールブラケットに無理矢理照明機材を組み付ける形で使用している。いずれも照明回路は配線されておらず、延長ケーブルを引き回して代用しており、さらに耐荷重の点からも、現状以上の機材を設置して運用するのは難しい。

既存の照明機材は、劇場の規模に照らして質も数も不足しており、音響機材と同様、劇

場照明システムとして機能していない。音響機材の不足、専属技術者の不在とも相俟って、使用を希望する団体にとって公演実施上の障害となっている。

現在実施されている内部改装・配電工事では、8チャンネルの回路を組み込んだフライダクトを4本と、フロントシーリングバトン1本、舞台上に照明機材吊り込み用グリッド（スノコバトン）が設置される予定である。なお、フライダクトは、フロントシーリングバトンに1本、グリッドの上に3本設置される予定である。

既存の視聴覚機材に関しては、2006年にプロジェクターが盗難に遭い、現在使用しているものは、同大学の他部局から長期借用しているものである。また、映写スクリーンはホリゾン幕兼用であり、汚れやしわが発生している上、そもそもスクリーン用の生地素材が使われていないため、映写効果が制約されている。

また、大学劇場は2006年の盗難事件後、24時間体制での警備員の配置、音響・照明調整室ドアの施錠及び倉庫等への施錠・鉄格子の設置等の対応を取った。しかしながら、劇場の入り口扉には鍵が付いていない等、まだ万全ではない。そのため、上記改装・配電工事に併せ、劇場入り口の扉を錠付のものに取り替える等、防犯対策の強化も図る計画である。

4. プロジェクトの内容

(1) プロジェクトの概要

1) 上位計画

「エ」国は1993年、教育関連法の一つとして「エルサルバドル文化遺産保護特別法」を制定した。同法は、「教育省または副大臣は文化遺産を管理し、文化遺産及び文化財の救出、調査、保存、保護、推進、振興、発展、普及及び評価を行う」と謳っている。エルサルバドル国立大学は、「エ」国唯一の公立大学として、同法を推進する責任と義務を使命としており、様々な分野で将来指導的役割を担う若者たちに、「エ」国の芸術文化及び文化一般についての貴重な知識を提供している。芸術文化局は、実際にその実施を担当し、大学の学生、一般市民及び初等教育機関に対して、芸術文化の普及と振興のための活動を行っている。本案件は、同劇場の機材整備によりこれらの活動に資するものであり、上位計画と合致している。

2) 当該セクターの現状

大学劇場は、2002年にエルサルバドル国立大学本キャンパス内に開設された、客席数350席の劇場である。舞台寸法は間口約10m、奥行き約12m、プロセニアムの高さ約6.5mの小規模な劇場であるが、舞台奥に上手下手の舞台袖へ行き来できる通路が用意され、十分な広さの調整室や楽屋など、建物としては比較的整っている。2008年初めに現在の芸術文化局長が就任して以来、大学劇場の活動を強化しており、2007年の催事数108回、観客動員数約15,000人に対して、2008年には229の催事を行い、約22,000人の観客動員数が、2009年は7月までに235の催事を開催し、約19,000人の観客動員数があった。大学劇場は基本的に月曜日から金曜日まで（時には土曜日まで）高い稼働率で利用されており、一日に複数の催事に利用されることもある。

エルサルバドル国立大学は、「エ」国民の直面する様々な課題に取り組み、その解決方法の提案を行うことを使命の一つに掲げており、大学劇場では学内の教育・学術・文化・芸術関係行事のみならず、地域住民を対象に、地域社会の問題や価値観、環境等をテーマとした社会啓発的活動も行っている。また、様々な教育機関、特に初等中等教育機関に対して芸術文化プログラムを実施しており、これらは各々の学校の教育活動の一つとして取り入れられている。

サンサルバドル市内には、大学劇場のほかにサンサルバドル国立劇場（座席数 675 席）、国立プレシデンテ劇場（座席数 1,500 席）、人類学博物館ホール（座席数 200 席）、私立大学の講堂等があるが、大学劇場のみが使用料・入場料とも無料にて、広く学生及び一般市民・児童向けの教育・文化・芸術・社会的活動を行っている。

また、大学劇場では毎年日本文化関連行事が行われており、言語学科が主催する「日本文化祭」、同学科が主催し、日本大使館、JICA エルサルバドル事務所、国際交流基金が後援する「日本語スピーチコンテスト」、大使館の主催する「日本映画祭」が実施されてきた。しかしながら、「日本語スピーチコンテスト」及び「日本映画祭」については、2008 年以降、大学劇場に十分な機材及び機材を操作する専属の技術者がいないことから、大学劇場に替わってサンサルバドル市内の人類学博物館ホールにて開催されている。関係者によると、機材及び技術者の問題が解決されれば、大学劇場において開催することを強く希望しているとのことである。

このように、大学劇場の果たしている役割や期待される役割に比して圧倒的に機材が不足しており、緊急な機材整備が求められている。

3) プロジェクトの目的

本プロジェクトは、大学劇場の音響・照明・視聴覚機材を整備することにより、大学劇場において実施される各種文化行事（音楽、演劇、講演等）の質を高めるとともに、さらに多くの利用者による文化活動や社会啓発活動の実践を可能とすることを目的としている。

(2) プロジェクトの基本計画

1) 設計方針

本プロジェクトは、以下の方針に基づき計画することとした。

大学劇場は広く学内及び市民に開放され、芸術・文化・教育振興及び普及のための施設として活用されている。活用目的及び活用状況に即した小規模文化施設に必要とされる基本的かつ最低限の劇場音響システム、照明システム及び視聴覚機材を整備する機材内容とする。

2) 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、設置場所の規模、先方の要望等を勘案の上、以下の経緯及び根拠により、計画対象機材の選定を行った。主要な機材リスト及び用途は表-6 のとおりである。

表-6 主要機材リスト及び用途

分類	主な機材名	用途	数量	優先順位
音響機材	オーディオミキシングコンソール	マイクや機器ラック内の音響機器からの音声信号を調整し、パワーアンプに出力する。	一式	A
	機器ラック	ワイヤレスマイク受信機や音声再生機、パワーアンプなどを搭載したラック。	一式	A
	メインスピーカー	パワーアンプからの音声信号を再生し、劇場内に拡声する。公演、式典など多目的に使用する。	2	A
	マイク、マイクスタンド	公演、式典などで、演者の音声を集音するために使用する。	一式	A
照明機材	調光器	照明灯体に電力を供給し、光量を調整する。	一式	A
	調光卓	調光器を操作する	一式	A
	フレネルレンズスポットライト	劇場内での演出照明に使用する。照射面の輪郭がソフトで、主に基本明かりに用いる。	24	A
	平凸レンズスポットライト	劇場内での演出照明に使用する。照射面の輪郭が明確で、主に基本明かりに用いる。	12	A
	パーライト	劇場内での演出照明に使用する。主に効果明かり用。	24	A
	エリプソイダルスポットライト	劇場内での演出照明に使用する。主に効果明かり用。	6	A
	ローサイクロラマライト	劇場内での演出照明に使用する。サイクロラマ（水平幕）を下側から照らして色を染める。	一式	A
	アッパーサイクロラマライト	劇場内での演出照明に使用する。サイクロラマ（水平幕）を上側から照らして色を染める。	30	A
	フォロースポットライト	劇場内での演出照明に使用する。調整室から舞台上の演者を手動追跡で照らす。	2	A
視聴覚機材	ビデオケース	DVD プレーヤーを内蔵し、調整室または舞台上で DVD を再生する。	1	A
	ビデオプロジェクター	劇場天井に設置し、映像を上映する。	1	A
	250 インチ電動スクリーン	劇場天井に設置し、ビデオプロジェクターから映像を投影する。	1	A

- ① 音響機材：既存の音響機材では劇場音響システムとして成立していないことから、基本的な劇場音響システムを整備する内容とした。また、学生も機材操作を行う可能性があることから、アナログ式機材のオーディオミキサー等、高度な技術力を要することのない機材レベルとした。

スピーカー類は、劇場の広さ及び設置場所、音響調整の容易さを考慮し、メインスピーカー2台、サブウーハー2台、フォールドバックスピーカー4台を一式とした。マイク類については、多目的な使用を考慮し、ラベリア型ワイヤレスマイク2本、ダイナミックマイク8本、コンデンサーマイク4本及びスタンドを一式とした。

- ② 照明機材：既存の照明機材が僅かであることから、劇場の規模に応じた調光システムに加え、今後の同劇場使用計画（催事の多様化、具体的には、演劇・舞踊・音楽プログラムの増加）に対応可能な最小限の照明機材を整備する内容とした。

調光器は32ch、調光卓は32chの2段プリセットフェダーデジタル調光卓とした。

フレネルレンズスポットライトは、舞台上の一つのフライダクト（グリッドの上に設置）につき1色4台×2の8台で、これが3列分の計24台（基本明かり用）、平凸レンズスポットライトは、フロントシーリングバトンに1色4台×2の8台（基本明かり用）、さらにサスペンションスポットとして使用する予備（グリッドまたはフロントシーリングに付けて、演出効果用に明かりを補強する）として4台の計12台とした。

パーライトについては、現在も650Wハロゲン球を使用するパーライト形状の照明機材を13台保有しているが、数がそもそも十分でない上に、通常のシールドビームライト球ではなくレンズ無しのリフレクターライトであることから、ライト球交換によるビーム幅の調整が出来ず、光量も不足している。大学劇場は今後演目の多様化を図っていることから、扱いやすくメンテナンスも簡易で、演出効果のみならず通常の基本照明にも転用できる1kWのパーライトを24台選定し、2種類のビーム幅を使えるように内16台をミディアム球、8台をナロー球使用機材とした。

エリプソイダルスポットライトは、強くシャープなラインの光を出し、演出効果用の照明機材として多用されているものであるが、現状の2台では演目の多様化に応えられるほどの数量がないため、既存機材よりビーム角の狭い26°のものを劇場の規模にあわせて6台選定した。また、演出効果のみならず、セミナーや講演時の話者のサスペンションスポットライトとしても活用できるようにアイリスシャッターを付属とした。

アッパーサイクロラマライト及びローサイクロラマライトについては、同劇場に既存設備として幅10m、高さ6mのビニール素材の稼動式スクリーンが設置され、このスクリーンを前方からのライトによりサイクロラマ（ホリゾン幕）としても使用しており、今後もホリゾン幕として使用を継続したいとの意向があった。ホリゾン幕専用のライトがあれば、上下から光を投射することにより幕の色を変え、比較的手軽にシーンの転換や演出効果を得ることができるため、この幕に色を投射するためのサイクロラマライトを上下一式、選定した。（ローサイクロラマライトに

関しては、メーカーによってワット数と機材形状が異なることから、10m幅のホリゾント幕に適した機種と数量を一式とした。）

フォロースポットライトについては、同劇場は小規模な劇場で観客席と舞台の距離が非常に近く、演目によっては演者が舞台から客席に降りることも多いとのことであるが、現在は客席に降りた演者を追跡して照らすフォロースポットライトがない。同劇場は調整室が広く、舞台に面した窓も大きく取られていることから、左右から照らすために2台選定した。

なお、各照明機材のランプ寿命は200時間ほどであり、劇場稼働時間を年間1,000時間と想定すると、単純計算で三ヶ月もたないことになる。実際の運用では、劇場稼働中に必ず照明機材が点灯しているわけではないこと、点灯していても100%出力での連続点灯ばかりではないことなどを鑑みて、一年間稼働できる数量として、スペアランプを2個ずつ選定した。フォロースポットライト用ランプのランプ寿命は他のランプとくらべて1,000時間と余裕があるが、フォロースポットライト用ランプは非常に高価であり、調達にも時間がかかることが予想されるため2個とした。

また、照明の光に色をつけ、演出効果を高めるためにカラーフィルターが必要となる。ピンク、赤、オレンジ、黄、緑、青、紫の計7色を、それぞれ明色と暗色で2種類ずつ選定することとした。カラーフィルターは、全紙とよばれる570x450mmの一枚から、レンズ径8インチの照明機材用サイズが4枚取れる。照明操作指導時での使用も考慮し、必要最小限の数量を計画対象とした。

- ③ 視聴覚機材：現在設置されているプロジェクターは大学内の他部局からの借用品である上、投影距離に比して照度が低く、十分な投影効果を得られていない。使用目的が、舞台上及び調整室からPCを使用してのプレゼンテーション及びDVDの上演等であることから、使用目的に対応可能なシステムとした。

優先順位については、音響機材及び視聴覚機材は、システムとして最低限必要なものに絞り込んでいるため、全ての機材に優先順位Aを付した。

照明機材については、既存機材が著しく少ないこと、また照明効果の観点から必要最低限の機種、数量を選定し、すべての機材を優先順位Aとした。

なお、「エ」国の電圧は120V、周波数は60Hz、ビデオ方式はNTSC方式である。また、ワイヤレスマイクの周波数及び出力に関しては、日本国内仕様の機材であっても同国の電波法上その使用に問題がないことを、同国電波通信監督局（Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicación: SIGET）から書面にて確認済みである。

また、要請機材の設置予定場所は表-7のとおりである。

表-7 要請機材の設置予定場所

機材名	設置場所
【音響機材】	
ミキサー、モニタースピーカー、機器ラック	客席後部の音響照明調整室
メイン、サブウーハースピーカー	舞台上手、下手に床置き
フォールドバックスピーカー	公演内容に応じ舞台上に自由に配置
フォールドバックスピーカー用チャンネルボックス	4 個口ボックスを舞台上手袖
ワイヤレスアンテナ	舞台上手、下手に各 1 台
12ch マイクチャンネルボックス	舞台下手袖
マイクロホン、マイクスタンド、マイクケーブル	未使用時は音響照明調整室内に保管
【照明機材】	
調光器	劇場下手の電源室
調光卓とフォロースポットライト	音響照明調整室
照明機材	劇場内、未使用時は舞台脇の鍵付き倉庫
【視聴覚機材】	
ビデオプロジェクター	客席後部（後から 3 列目あたり）の天井より吊下げ。吊下げ下地工事は劇場側にて対応。
DVD プレーヤー	可搬型ケースに収納し舞台上又は音響照明調整室内で使用
250 インチ電動スクリーン	舞台天井に新設予定のグリッドに取付け
ビデオ接続ボックス	舞台下手袖

なお、音響照明調整室の扉は施錠され、空調設備も完備されている。また、大学劇場は前述のとおり、24 時間体制での警備員が配置され、倉庫等は施錠・鉄格子の設置が行われているが、劇場の客席入口扉には鍵がついていないため、改修工事にあわせて鍵付きのドアに交換される予定である。

3) 機材等調達計画

本プロジェクトにて調達される機材の調達先は、表-8 に示すとおりである。

表-8 機材等調達先

分類	機材名	原産国		
		現 地	日 本	第三国
音響機材	オーディオミキシングコンソール		○	
	機器ラック		○	
	メインスピーカー		○	
	サブウーハースピーカー		○	
	フォールドバックスピーカー		○	
	フォールドバックスピーカー接続ボックス		○	
	フォールドバックスピーカー接続ケーブル		○	
	モニター用パワースピーカー		○	
	マイク、マイクスタンド		○	
	ワイヤレスマイクアンテナ		○	
	マイクケーブル、マイクコネクターボックス		○	
照明機材	調光器		○	
	調光卓		○	
	フレネルレンズスポットライト		○	
	平凸レンズスポットライト		○	
	パーライト		○	
	エリプソイダルスポットライト		○	
	ローサイクロラマライト		○	
	アッパーサイクロラマライト		○	
	フォロースポットライト		○	
	クロスバー付きスタンド		○	
視聴覚機材	ビデオケース		○	
	ビデオプロジェクター		○	
	250 インチ電動スクリーン		○	
	ビデオ接続ボックス		○	
	ビデオ接続ケーブル		○	
	割合 (%)	0%	100%	0%

本プロジェクトで調達される機材の輸送は、日本側経費負担により、契約業者が行う。日本から調達される機材はコンテナ詰めされた後、海上輸送され、「エ」国アカフトゥラ港で陸揚げされ、コンテナのままサンサルバドル市内の同劇場まで運ばれる。海上輸送には30日程度、内陸輸送には10日程度を要する。同国は免税方式を取っており、船積書類入手後、エルサルバドル国立大学及び「エ」国外務省により、無税通関手続きが取られる。

なお、サンサルバドル市内には有名音響メーカーの正規代理店など、音響機材及び照明機材を扱う複数の店舗があり、メーカーによっては消耗品やスペアパーツの現地調達が可能である。照明機材の一部のランプ球についても現地調達が可能であることを確認した。

4) 機材据付及び操作指導

すべての機材について、据付が必要となる。また、新規に技術者を雇用することから技術レベルについて未知数であり、機材据付時の初期操作方法の説明に加え、十分な期間のトレーニングの実施が必要とされる。トレーニングの内容としては、機材の概要説明、操作・使用方法、維持管理方法、実践的操作訓練等が挙げられ、期間は最低 1 週間必要であると思われる。

5) 事業実施工程表

本プロジェクトの事業実施工程表を表-9 に示す。

表-9 事業実施工程表

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	▽																					
	贈与計画(G/A)	▽																					
	調達監理契約		▽																				
	調達監理認証				▽																		
入札段階	入札仕様書作成			▬																			
	機材価格、諸経費調査			▽																			
	予定価格の作成			▽																			
	入札公告(案)の作成			▽																			
	入札図書(案)の作成			▽																			
	入札図書承認				▽																		
	在京大使館への入札手続き説明						▽																
	入札公告、入札図書配布				▽																		
	質問受付・回答(アmend含む)					▬																	
	入札							▽															
	入札評価								▬														
	業者契約締結									▽													
業者契約認証										▽													
調達段階	発注									▽													
	機材製作										▬												
	船積前検査																▬						
	輸送																	▬					
	納入・開梱																			■			
	機材据付工事																				▬		
	初期操作指導・運用指導																					■	
業務完了の確認																					□	合計M/M	
要員計画	業務主任(3号)			0.09 □	0.12 □		0.10 □	0.09 □														0.10 □	0.50
	機材調達担当(4号)			0.20 □	0.23 □	0.19 □		0.17 □	0.07 □							0.2 □						0.17 □	1.23

▬ 国内業務

(3) 相手国側負担事項

本プロジェクト実施にあたって、「エ」国側の負担事項は表-10 に示すとおりである。予算の支出予定項目は未定であるが、2010 年度の同劇場予算額 65,000 ドルの 0.01%に満たない金額であり、十分に負担可能な額であると思われる。

表-10 相手国側負担事項

負担内容	負担経費(ドル)
支払授權書 (A/P) 発行、銀行取り極め (B/A) に係る手数料	340

(4) 運営維持管理

既存機材の使用及び維持管理は、大学劇場に専属の技術者がおらず、音響機材及び視聴覚機材については大学の通信局所属の技術者 2 人（経験 7 年のチーフ格と経験 4 年の技術者。音響機材の専門ではない）が、照明機材についてはサンサルバドル国立劇場所属の技術者 1 人（経験年数 30 年、中程度の技術レベル）が出張対応により行っている。本案件実施後は、新規に雇用する同劇場専属技術者 4 人により、機材の使用及び維持管理が行われる予定である。

本案件実施後の維持管理予算（消耗品の購入を含む。）の概算額としては、機材の使用状況にもよるが、年間約 14,000 ドル程度必要になると見込まれる（詳細は表-11 のとおり）。大学劇場は、既に施設を含めた維持管理費として年間 2 万ドルの維持管理費を予算計上している。従来、既存施設及び機材の維持管理費に年間 8,000 ドル程度、またこれとは別にイベント関連費用として機材レンタル等に 30,000 ドル程度を支出しているが、本計画の実施により機材のレンタルは不要となることから、年間 2 万ドルの維持管理予算額は現実的に確保可能な額であると判断される。

表-11 機材の維持管理費（消耗品購入費含む）

消耗品	単価	使用数	単価×使用数	寿命時間	損耗率	維持管理費
フレネルレンズスポットライト球	¥8,250	24	¥198,000	200	200%	¥396,000
平凸レンズスポットライト球	¥8,250	12	¥99,000	200	150%	¥148,500
パーライト球	¥3,700	24	¥88,800	200	100%	¥88,800
エリプソイダルスポットライト球	¥6,375	6	¥38,250	150	150%	¥57,375
ローサイクロラマライト球	¥3,000	30	¥90,000	200	70%	¥63,000
アッパーサイクロラマライト球	¥3,000	30	¥90,000	200	70%	¥63,000
フォロースポットライト球	¥114,000	2	¥228,000	1000	20%	¥45,600
カラーフィルター（明色）	¥560	42	¥23,520		100%	¥23,520
カラーフィルター（暗色）	¥560	84	¥47,040		100%	¥47,040
ディマー管理費						¥350,000
プロジェクター用ランプ	¥50,000	1	¥50,000	2000	17%	¥8,500
					年間維持管理費	¥1,291,335

※劇場での使用時間を、週4日、リハーサル3時間、本番2時間として、約一年50週で1,000時間と想定する。

※損耗率は機材の用途と劇場年間想定使用時間および寿命時間から想定する。

※カラーフィルターの使用数は、年間で各色全紙サイズのフィルター6枚消費すると仮定する。

(5) 実施に当たっての留意事項

要請機材は、劇場改修計画実施後の電気設備及び照明用設備が完備されていることが前提となっており、予定通りの工事完了が必須である。工事の進捗については、毎週 JICA エルサルバドル事務所に報告がなされており、2010 年 5 月現在まで順調に進んでいる。2010 年 8 月までには完了する見込みである。

また、大学劇場は 2006 年の盗難事件後、24 時間体制での警備員の配置、音響・照明調整室ドアの施錠及び倉庫等への施錠・鉄格子の設置等の措置を図った。しかしながら、劇場の入り口扉には鍵が付いていないなど、まだ万全でない。そのため、上記改装・配電工事に併せ、劇場入り口の扉を錠付のものに取り替える等、防犯対策面の強化を図る計画である。

5. プロジェクトの妥当性・実施により期待される効果

(1) プロジェクトの効果

1) 直接効果

- ① これまで主として行われていた会議や講演会等のそれほど機材を必要としなかった催事から、演劇、舞踊及び音楽コンサート等、芸術・文化に特化した催事の増加が見込まれる。
- ② 催事主催者に機材の持ち込みやレンタル等の制約がなくなること、劇場としての音響・照明システムが整うことから、使用料無料と相俟って、より一層の利用者（劇場使用者）の増加が見込まれる。

2) 間接効果

- ① 大学劇場は、大学関係者のみならず、広く一般市民が活用する数少ない文化施設であり、大学本キャンパス及び 3 地域キャンパスで学ぶ約 5 万人の学生及び大学関係者のみならず、サンサルバドル市民約 150 万人が恩恵を受けるものである。また、「エ」国の教育課程においては、美術、音楽、演劇等の芸術文化関係の授業がないため、大学劇場への支援は、間接的には「エ」国全体の芸術・文化の振興に資するものである。
- ② 大学劇場では広く地域社会に向けて、社会的問題や環境問題、価値観をテーマとした活動を行っており、劇場の利用が高まることにより、より一層地域社会に果たす役割が増すことが期待される。
- ③ 大学が組織する大学劇団や舞踊団は、卒業後「エ」国の将来を担う若者たちで構成されており、その芸術文化レベルの向上は、将来にわたり同国の芸術文化の発展に資することとなる。
- ④ 大学劇場は、これまでも様々な日本文化関連行事に使用されてきた。劇場では本案件が実施された場合には、従来の文化行事に加え、大学劇団や舞踊団による日本の芸術文化の紹介を行いたいとの希望を持っており（この分野でのボランティアや指導者の派遣を希望している）、学生レベルや市民レベルでの我が国芸術文化の

紹介や文化交流の促進に資することが期待される。

(2) 課題・提言

1) 劇場専属技術者の雇用

前述のとおり、現状では劇場専属の技術者が皆無であるところ、調達対象機材の適切な使用及び維持管理のために、専属技術者4人の配置が必須である。調達対象機材の内容は、基本的な機材構成となっているものの、音響機材の操作にはある程度の経験年数が必要とされること、またデジタル調光卓の操作に多少の専門的な知識が必要とされる。新規雇用の技術者の要件として調査団から、音響機材の操作経験年数10年程度(最低でも5年程度)、コンピューターの使用経験、高校生レベルの数学の素養等が求められる旨、説明した。

本件の実施が決定された場合には、大学及び劇場側に対し、機材納入前までに、専属技術者の雇用・配置を求めるとともに、その進捗状況をフォローすることが必要である。

2) 我が国支援に係る広報について

本プロジェクトが実施された場合の広報手段として、大学劇場は、劇場エントランスへの記念銘板の設置、引渡し式の実施、大学のホームページ、学内新聞、大学テレビ(同番組は国営テレビでも放映されている)及び大学ラジオ放送での広報、国内マスメディアを通しての広報等をJICAエルサルバドル事務所と調整し実施することを計画している。

また、人文学部言語学科に配属されている青年海外協力隊員(日本語教師)により、毎年日本語コンクール及び日本文化祭が実施されており、大学ではこれらの行事を引き続き開催していく予定である。さらに、大学劇団による日本文化(「能」などの演劇、音楽、舞踊等)の上演を希望しており、そのための指導者の派遣を日本側に依頼したいとの考えが示された。

(3) プロジェクトの妥当性

本プロジェクトは、広く市民に開放され、「エ」国の芸術、文化、教育の振興及び普及のために活用されている「エ」国唯一の公立大学の劇場への支援であり、その活動における重要性に鑑み、非常に協力効果の高い支援事業である。要請目的に加え、選定した機材のレベル及び数量についても妥当なものであり、総合的な観点からも、本プロジェクトは十分に妥当性があると言える。

6. 付属資料

(1) 調査団員・氏名

水口 尚恵 団長、機材計画 (財) 日本国際協力システム
 原 求 機材調達・積算 (照明機材) (財) 日本国際協力システム
 金子 史雄 機材調達・積算 (音響、視聴覚機材) 外部協力者

(2) 調査行程

No.	日付	曜日	旅程	業務内容	宿泊地
1	8/8	土	ジョージタウン05:35(BW1416)→06:40ポートオブスペイン、08:30(BW484)→12:30マイアミ、19:33(TA311)→20:20サンサルバドル	移動	サンサルバドル
2	8/9	日		資料整理	サンサルバドル
3	8/10	月		JICA表敬・打ち合わせ エルサルバドル大学表敬・協議 文化省表敬 大使館表敬・打ち合わせ	サンサルバドル
4	8/11	火		エルサルバドル大学との協議・調査	サンサルバドル
5	8/12	水		エルサルバドル大学との協議・調査	サンサルバドル
6	8/13	木		エルサルバドル大学との協議・調査	サンサルバドル
7	8/14	金		エルサルバドル大学との協議・調査 JICA事務所打ち合わせ 市場調査	サンサルバドル
8	8/15	土		サンサルバドル国立劇場訪問 資料整理	サンサルバドル
9	8/16	日		資料整理、市場調査	サンサルバドル
10	8/17	月		エルサルバドル大学との協議・ミニッツ署名 JICA報告、大使館報告	サンサルバドル
11	8/18	火	(水口・金子)サンサルバドル08:40(LR671)→09:55サンホセ (原)サンサルバドル08:57(TA522)→13:12ロサンゼルス	移動	サンホセ/ ロサンゼルス

(3) 関係者 (面会者) リスト

エルサルバドル大学

Mr. Rufino Antonio Quezada Sánchez 学長
 Mr. Miguel Angel Pérez Ramos 副学長
 Ms. Ada Ruth González Nieto 国内・国際関係局長
 Ms. Ligia del Rosario Manzano Martínez 芸術文化局長
 Mr. Francisco A. Gutiérrez 国内・国際関係局協力管理担当
 Mr. Félix Argueta 維持管理課長

Mr. Mauricio Antonio Polanco	工学・建築部金属機械加工生産学科長
Mr. Juan Bautista Perla	同部金属機械加工生産学科職員
Mr. Rafael Antonio Peralta	同部金属機械加工生産学科職員
Mr. Pedro Federico Jaco	施設設備開発部長
Mr. Roberto Arévalo	同部電気設備設計監督課職員
Mr. José Napoleón Figueroa	同部電気設備設計監督課技術者
Mr. Ivan Bonilla	通信局職員
Mr. Carlos Doradea	通信局職員
Mr. Edwin William García Romero	人文科学部言語学科技術者
宮島 知	日本語教師（青年海外協力隊）

文化庁

Ms. Breni Hasel Cuenca	長官
Ms. Carole Schewarztz	国際協力課職員

サンサルバドル国立劇場

Mr. Manual Arístides Murcia	劇場長
Mr. Mario Daniel González	照明技術者

在エルサルバドル日本国大使館

加来 至誠	特命全権大使
丸橋 重友	二等書記官

JICA エルサルバドル事務所

那須 隆一	所長
金子 健二	次長
近藤 信孝	所員
Mr. Alejandro José Garcia	プログラムオフィサー

(4) 討議議事録及び当初要請からの変更点

最終的に同大学と合意した討議議事録は別添のとおりである。

当初要請内容からの変更状況を表-12 及び表-13 に示す。

表-12 削除/数量変更した機材

機材名	数量	削除理由
【音響機材】		
MD レコーダー	1⇒0	使用頻度が少ないため削除。
32ch 入出力パッチパネル	1⇒0	システム規模が小さいため削除。
パワーアンプラック	1⇒0	音源ラックと統合し機材ラックとしたため、削除。
メインスピーカー用取付金具	4⇒0	メインスピーカーは舞台上に設置するため削除。
【視聴覚機材】		
端子盤	1⇒0	ラックへの収納機材が少ないため削除。
パワーサプライユニット	1⇒0	ラックへの収納機材が少ないため削除。
書画カメラ	1⇒0	使用頻度が少ないため削除。
書画カメラ用台	1⇒0	書画カメラを削除したため不要。
RGB セレクター	1⇒0	書画カメラを削除したため不要。
RGB 分配器	1⇒0	書画カメラを削除したため不要。

表-13 追加した機材

機材名	数量	追加理由
【音響機材】		
フォールドバックスピーカー接続ボックス	1	舞台上でフォールドバックスピーカーを使用する際の接続に必要。当初要請に欠落していた。
スフォールドバックスピーカー接続ケーブル	4	舞台上でフォールドバックスピーカーを使用する際の接続に必要。当初要請に欠落していた。
ハンド型ワイヤレスマイク	2	催事の多様化に対応するため必要。
マイクケーブル (15m)	8	舞台上での使い勝手を考慮し追加。
マイクケーブル (20m)	2	舞台上での使い勝手を考慮し追加。
【照明機材】		
パーライト	24	既存のパーライト形状照明機材は、数が不足している上、通常のシールドビームライト球ではなくレンズ無しのリフレクターライトであることから、ライト球交換によるビーム幅の調整が出来ず、光量も不足している。大学劇場は今後催事の多様化を図っていることから、演出効果用の照明機材として基本的な機材であり、扱いやすくメンテナンスが容易で、通常の基本照明としても使用可能な本機材を追加した。

エリプソイダルスポットライト	6	催事の多様化に応えるためには既存機材の数量が不足しているため追加。
ローサイクロラマライト	一式	既存機材として保有しておらず、既存のホリゾン幕を使用しての演出効果用照明機材として必要。
アッパーサイクロラマライト	30	既存機材として保有しておらず、既存のホリゾン幕を使用しての演出効果用照明機材として必要。
フォロースポットライト	2	演劇作品においては演者が客席に降りることが多いが、既存機材として演者を追跡して照らすフォロースポットライトを有していない。通常の大学の催事においても使用頻度が高いと見込まれること、調整室が非常に広く、舞台に面した窓も大きく取られていることから設置が可能であり、追加した。
【視聴覚機材】		
ビデオ接続パネル	1	プレゼンテーション用 PC や DVD プレーヤーを舞台上または調整室内にて使用するための接続切り替えに必要。
移動ケース	1	DVD プレーヤーを収納するために必要。舞台上及び調整室内での使用を考慮し、可搬型とした。

MINUTA DE DISCUSIONES DE
ESTUDIO PRELIMINAR
SOBRE
EL PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE SONIDO,
ILUMINACIÓN Y AUDIOVISUAL PARA EL TEATRO
DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
EN LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República de El Salvador (en adelante denominado "El Salvador"), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominada "JICA") decidió realizar un Estudio Preliminar sobre el Proyecto para el Mejoramiento de los Equipos de Sonido, Iluminación y Audiovisual para el Teatro de la Universidad de El Salvador (en adelante denominado "el Proyecto") y encargó el estudio al Sistema de Cooperación Internacional del Japón (en adelante denominado "JICS").

JICA envió a El Salvador una misión del estudio preliminar (en adelante denominado "la Misión") y su estadía en el país fue desde el 8 de agosto al 18 de agosto de 2009.

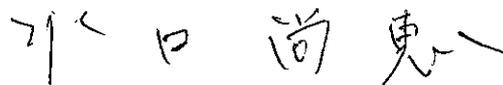
La Misión sostuvo una serie de discusiones con los funcionarios y técnicos del Gobierno de El Salvador y confirmó los detalles de la solicitud. Los temas principales discutidos se describen en el DOCUMENTO ADJUNTO.

Deberá tomarse en cuenta que la implementación del estudio preliminar no implica ninguna decisión ni el compromiso por JICA para extender su cooperación financiera no reembolsable para el Proyecto en esta etapa.

San Salvador, 17 de agosto de 2009



MSc. Rufino Antonio Quezada Sánchez
Rector
Universidad de El Salvador



Lic. Naoe Mizuguchi
Jefa
Misión del Estudio Preliminar de JICA

DOCUMENTO ADJUNTO

I. Título del Proyecto

El título del Proyecto es "El Proyecto para el Mejoramiento de los Equipos de Sonido, Iluminación y Audiovisual para el Teatro de la Universidad de El Salvador".

II. Objetivo del Proyecto

El objetivo del Proyecto es para contribuir a la promoción de la cultura a través de las actividades culturales realizadas en el Teatro de la Universidad de El Salvador.

III. Solicitud del Gobierno de El Salvador

1. Ubicación del Proyecto es el Teatro de la Universidad de El Salvador, San Salvador.

2. Adquisición de Equipo

Los detalles de la solicitud están listados en el Anexo -1.

3. Obra de Instalación y Capacitación de manejo de los Equipos de Sonido, Iluminación y Audiovisual

4. Servicio de Consultor

Los Documentos de Licitación, Asistencia para la Licitación en Japón, y Supervisión del Proyecto.

IV. Entidades salvadoreñas para la Administración y Ejecución, Mecanismo de Coordinación:

Entidad Ejecutora: Teatro de la Universidad de El Salvador

Entidad Responsable: Universidad de El Salvador

V. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón

1. La parte salvadoreña ha entendido el esquema de la cooperación financiera no reembolsable del Japón, como se describe en el Anexo -2. En adición, la Misión ha explicado y la parte salvadoreña ha confirmado que;

1) el consultor se recomendará por JICA,

2) los servicios del consultor se limitan a las obras de la asistencia y supervisión en Japón, debido a la limitación presupuestaria de la Donación.

3) la apertura de la licitación se llevará a cabo en Japón con la presencia del representante de la Embajada de El Salvador en Japón. Antes de la convocatoria, la Universidad de El Salvador conocerá de las bases de la licitación y avalará las



la llegada de los mismos a El Salvador, y hacerles recibir el curso de capacitación que se llevará a cabo por los supervisores a ser enviados por el suministrador de los equipos.

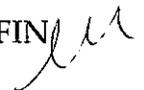
- 6) Asignar el personal técnico o ingenieros durante los trabajo de instalación de los equipos a adquirir.
- 7) Asegurar el presupuesto necesario para la compra de repuestos, la reparación y para la utilización /mantenimiento del equipo efectiva y apropiadamente.

3. Actividades de Publicidad sobre la Donación

Las siguientes actividades serán realizadas en reconocimiento al pueblo y Gobierno del Japón por su valiosa contribución al desarrollo de la cultura del pueblo salvadoreño:

- 1) Colocar un emblema de Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD) en el equipo donado
- 2) Colocar una placa conmemorativa en la entrada principal al Teatro de la Universidad
- 3) Llevar a cabo una ceremonia de entrega oficial
- 4) Realizar reconocimiento público por los medios de comunicación en el país en coordinación con la Oficina de JICA en El Salvador.
- 5) Realizar una publicación a través de página web, revista, programas de televisión y radio de la Universidad de El Salvador, sobre los equipos a ser adquiridos por la Universidad de El Salvador con apoyo del Gobierno del Japón, en coordinación con JICA El Salvador.
- 6) Promover y aumentar la cantidad de eventos culturales japoneses (en las instalaciones del Teatro Universitario tales como presentaciones de teatro y danza japonesa por los elencos del Teatro Universitario, el concurso de oratoria japonesa, las festivales de cultura y cine japonés, y otros)



FIN 

mismos.

2. La parte salvadoreña tomará las medidas necesarias descritas en el Anexo-3, para la implementación del Proyecto, como las condiciones generales para que la Cooperación Financiera No Reembolsable se implemente.

VI. Otros Asuntos Relevantes

1. Información sobre el avance y la finalización de la obra de reparación del Teatro Universitario

La Universidad de El Salvador mantendrá informado a la Misión, sobre el avance de la obra de reparación del Teatro Universitario, a través de la Oficina de JICA en El Salvador, sobre el avance de la obra de reparación del Teatro Universitario, y notificará por escrito la finalización de la misma. Al terminar la reparación, la Universidad de El Salvador presentará a la Misión, a través de la Oficina de JICA en El Salvador, el diseño final y dibujo arquitectónico del Teatro Universitario con dimensión y con indicación de la posición de encendidos y barras.

2. Responsabilidades del País Beneficiario

Ambos partes han confirmado que la Universidad de El Salvador hará inmediatamente preparativos para lo siguiente, en el caso que el Gobierno de Japón decida realizar la evaluación de Proyecto, y la parte salvadoreña confirme la lista de equipo del Proyecto presentada por la Embajada del Japón:

- 1) Designar a un representante del Gobierno de El Salvador para presenciar la apertura de licitación antes del aviso de la licitación.
- 2) Trasladar los equipos existentes, suministrar la energía eléctrica y tener preparada la habitación para los equipos a ser adquiridos antes de su llegada a El Salvador.
- 3) Preparar el espacio adecuado, con seguridad y con servicios básicos del suministro de energía eléctrica, antes de preparar y probarlo antes la llegada de los equipos.
- 4) Asegurar el presupuesto necesario para contratar los cuatro ingenieros o técnicos que van a operar y dar mantenimiento a los equipos en referencia.
- 5) Contratar los cuatro ingenieros o técnicos del nivel profesional que operen, manejen y mantengan los equipos de sonido, iluminación y audiovisual antes de

Handwritten signature

Handwritten initials

	3) Dynamic microphone	Uni-directional Type	8	A
	4) Condenser Microphone	Uni-directional Type	4	A
	5) Floor microphone stand	L ≒ 90~155cm Adjustable	2	A
	6) Boom type microphone stand	Boom L ≒ 84cm	10	A
I-10	Wireless Antenna	UHF Band	2	A
I-11	Microphone Cable and Stage Box			
	1) 12ch microphone receptacle box	XLR	1	A
	2) 12ch separate cable	XLR	1	A
	3) 12ch multi cable (100m)	Magnetic Shield Type	1	A
	4) Microphone extension cable (10m)	XLR-XLR	4	A
	5) Microphone extension cable (15m)	XLR-XLR	8	A
	6) Microphone extension cable (20m)	XLR-XLR	2	A
I-10	Installation materials	Cables, Connectors, Tools etc	1	A

II. Lighting System

No.	Items	Specification	Qty	Priority
II-1	Dimmer	DMX control, 2.4kW/120V x32ch, 2.4kW/120V direct circuit x2ch, Spare dimmer unit: plug-in type; 10unit, block type; equivalent 6ch	1	A
II-2	Lighting Control Console	DMX control, 32ch preset fader x2 or more, Cross fader, Sub fader, Memory scene: 200, Chase function	1	A
II-3	Fresnel Lens Spot Light	8" fresnel lens, 1kW/120V, w/hanger, color frame, safety chain, lamp, 2 spare lamps, without plug	24	A: 20 B: 4
II-4	PC Lens Spot Light	8" PC lens, 1kW/120V, w/hanger, color frame, safety chain, lamp, 2 spare lamps, without plug	12	A
II-5	PAR Light	1kW/120V, 8", Medium x 16, Narrow x8, w/hanger, color frame, safety chain, lamp, 2 spare lamps, without plug, Black	24	A: Mx12 A: Nx8 B: Mx4
II-6	Ellipsoidal Spotlight	750W/120V, 26° field, shutter function, w/hanger, color frame, GOBO holder, Iris shutter, safety chain, lamp, 2 spare lamps, without plug	6	A: 5 B: 1
II-7	Low Cyclorama Light	For 3 colors, 300W Halogen Border type or 300W~500W not Border type, Correspond to 10M wide, w/color frame, lamp, 2spare lamps/1ch, without plug	1	A
II-8	Upper Cyclorama Light	For 3 colors, 500W, Not Border type, w/hanger, color frame, safety chain, lamp, 2 spare lamps, without plug	30	A

Handwritten signature and initials

La lista de los Equipos Solicitados

Cada uno de los equipos fue categorizado "A," "B" y "C" de acuerdo a su prioridad

Anexo-1

La lista de los Equipos Solicitados

Cada uno de los equipos fue categorizado "A," "B" y "C" de acuerdo a su prioridad.

I Sound Equipment

Item	Description	Specification	Qty	Priority
I-1	Audio Mixing Console			
	1) Audio Mixer	Input 16mono+2stereo Analog Type	1	A
	2) Mixer Console	W≅140cm D≅80cm Table height≅67cm	1	A
	3) Light for Mixer		1	A
	4) Talk back Microphone	Goose neck Type	1	A
	5) Monitor Headphone	Air-tight Type	1	A
I-2	Equipment Rack			
	1) Video Connection Panel with Cable 30cm	BNC	1	A
	2) CD Player	Playback Disc : CD Audio/CD-R/CD-RW Playback Format : CD-DA/MP3	1	A
	3) CD Recorder	Recordable Media CD-R, CD-RW Playback Format : CD-DA/MP3	1	A
	4) UHF Wireless Tuner	2ch UHF Band	1	A
	5) Digital Signal Processor	Input 2ch/Out put 4ch with X-over,GEQ	1	A
	6) Power Amplifier A	500W+500W 8Ω	2	A
	7) Graphic Equalizer	2ch 1/3oct	2	A
	8) Power Amplifier B	350W+350W 8Ω	2	A
	9) Rack	EIA 19" with NFB Power Control Panel, I/O CN Panel	1	A
I-3	Speaker System for Main	Input ≅ 500W(PGM)	2	A
I-4	Sub Woofer Speaker	Input ≅ 500W(PGM)	2	A
I-5	Speaker system for Foldback	Input ≅ 350W(PGM)	4	A
I-6	Connector Box for Foldback Speaker	Speakon*4	1	A
I-7	Foldback Speaker Connection Cable	20m Speakon	4	A
I-8	Powered Speaker system for Monitor	2-way with Level Control	2	A
I-9	Microphone and Mic. Stand			
	1) Wireless Microphone (Lavalier type)	UHF Band	2	A
	2) Wireless Microphone (Hand type)	UHF Band	2	A

II-9	Follow Spot Light	600W/120V or more, HTI or Xenon lamp, shutter function, w/stand, color changer or wheel, lamp, 2 spare lamps	2	A
II-10	Stand w/Cross Bar	w/caster, Height: 1m~1.65m or more	6	A: 4 B: 2
II-11	Color Filters (light)	Pink, Red, Orange, Yellow, Green, Blue, Purple, each color 24 sheets (570x450mm)	168	A
II-12	Color Filters (Dark)	Pink, Red, Orange, Yellow, Green, Blue, Purple, each color 48 sheets (570x450mm)	336	A
II-13	Installation Materials & Tools		1	A

※Patch System must be Digital Computer Patch.

UES must prepare following items.

1. Main Power 3phase 4wire 120V/60MHz 225AF MCCB for Lighting System.
2. Electricity power distributor.
3. Circuit from distributor to flyducts.
4. 2 direct power outlet and circuit for follow spot light in control room.
5. Grid for lighting equipments on the stage, front ceiling lighting baton and flyducts.
6. The diameter of baton for lighting equipments must be 34~48mm.
7. Re-size the stand of the cyclorama.
8. Plug for lighting equipments.

III. Video Presentation System

Item	Description	Specification	Qty	Priority
III-1	Video Source Case			
	1) DVD Player	Playback Disc : DVD-Video/DVD-Audio(2ch)/CD-DA Video Format : NTSC	1	A
	2) Multi Signal Switcher	Input Analog RGB / S-Video / Composit Video	1	A
	3) Carrying Case		1	A
III-2	Video Projector			
	1) Projector	Brightness More than 4000 ANSI lumens Input Analog RGB / S-Video / Composite Video Digital Video Video Format : NTSC	1	A
	2) Projection Lens (for long distance)	Projection Distance :	1	A
	3) Spare Lamp		2	A
III-3	250inch Motor Drive Screen	Screen Size W≒5m H≒3.8m with Remote Control	1	A
III-8	Wall connection box	Mini Dsub or Equivalent	1	A
III-9	Connection Cable	Mini Dsub- Mini Dsub	1	A
III-10	Insstallation materials	Cables, Connectors etc	1	A

Handwritten signature

Handwritten mark

Cooperación Financiera No Reembolsable de Japón

El Gobierno del Japón (en adelante se denominará "GdJ") realiza la reforma organizacional para mejorar la calidad de operaciones de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD). Como una parte de este reajuste, una nueva ley de JICA entró en vigencia el 1 de octubre de 2008. Basado en la ley y la decisión de GdJ, JICA llegó a ser la agencia ejecutora de los proyectos de la Cooperación Financiera No Reembolsable para Proyectos Generales, para la Pesca y para la Cooperación Cultural.

La Cooperación Financiera No Reembolsable es el fondo que no requiere la obligación de reembolso por parte de un país receptor, para adquirir facilidades, equipos y servicios (servicios de ingeniería, transporte de los productos, etc.) con el fin de contribuir al desarrollo económico y social del país bajo los principios de las leyes y reglamentos relevantes de Japón. La Cooperación Financiera No Reembolsable no se realiza a través de la donación de materiales.

1. Procedimientos de la Cooperación Financiera No Reembolsable

Se realiza la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón como sigue:

- Estudio (Estudio Preliminar) (en adelante se denominará "el Estudio")
 - JICA ejecuta el Estudio.
- Evaluación y Aprobación
 - Evaluación por el GdJ y aprobación por su Gabinete del Japón
- Decisión de ejecución
 - Notas canjeadas entre el GdJ y el país receptor
- Acuerdo de Donación (en adelante se denominará "el A/D")
 - Acuerdo establecido entre JICA y el país receptor
- Ejecución
 - Realización del Proyecto en base del A/D

2. Estudio Preliminar

(1) Contenido del Estudio

El propósito del Estudio es proveer de un documento básico necesario para la aprobación del Proyecto por parte de JICA y por el GdJ. Los contenidos del Estudio son como los

siguientes:

- Confirmación de los antecedentes, objetivos, y beneficios del Proyecto y capacidad institucional de las agencias concernientes del país receptor necesarias para la implementación del Proyecto.
- Evaluación de la factibilidad del Proyecto que se implementa bajo el Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable desde los puntos de vista técnica, financiera, social y medio-ambiental.
- Confirmación de las condiciones acordadas por ambas partes acerca del concepto básico del Proyecto.
- Preparación de un diseño básico (una lista de equipo) del Proyecto.
- Estimación de los costos del Proyecto.

El contenido del Proyecto aprobado arriba mencionado no necesariamente coincide totalmente con la solicitud original, sino que se confirma en consideración a los directrices del esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable.

JICA exigirá al Gobierno del país receptor tomar todas las medidas necesarias para promover su auto-suficiencia en la implementación del Proyecto. Estas deberán ser garantizadas aunque estén fuera de la jurisdicción de la entidad ejecutora del Proyecto en el país receptor. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto será confirmada por todas las organizaciones relevantes en el país receptor mediante la Minuta de Discusiones.

(2) Selección de la compañía consultora

Al realizar el Estudio sin inconveniencias, JICA selecciona una de las compañías consultoras - entre aquellas registradas en JICA - mediante una licitación en la que presentan sus propuestas.

(3) Los resultados del Estudio

JICA revisa el informe del Estudio. Después de que se haya confirmado la apropiación y precisión del Proyecto, JICA recomienda al GdJ que apruebe la implementación del Proyecto.

3. Esquema de la Cooperación Financiera No Reembolsable

(1) El C/N y el A/D

Después de que el Gabinete del Japón aprueba el Proyecto el Canje de Notas (en adelante se denominará "el C/N") será firmado entre el GdJ y el Gobierno Receptor, con el fin de asegurar



la asistencia, al cual sigue la suscripción del A/D entre JICA y el Gobierno del país receptor para definir artículos necesarios para la implementación del Proyecto, tales como condiciones de pago, responsabilidades del Gobierno del país receptor, y condiciones de adquisición.

(2) Selección de Consultores

La compañía consultora seleccionada que se encargó el Estudio se recomendará al país receptor por JICA para trabajar en la implementación del Proyecto después de las firmas del C/N y A/D con el fin de mantener la consistencia tecnológica.

(3) País de procedencia elegible

Bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable, en el principio, los productos y servicios japoneses, incluyendo el transporte, o éstos del país receptor se deberán adquiridos: No obstante lo arriba mencionado, la Cooperación Financiera No Reembolsable podrá ser utilizada, cuando JICA y el país receptor lo estimen necesario, para la adquisición de productos y servicios de terceros países (países que no sean ni Japón ni el país receptor). Sin embargo, los contratistas principales para la ejecución del Proyecto como consultores, constructores y proveedores deberán ser nacionales japoneses.

(4) Necesidad de Verificación

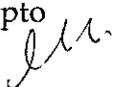
El Gobierno del país receptor o su autoridad designada, concertará contratos, en yenes japoneses, con nacionales japoneses. Tales contratos deberán ser verificados por JICA. Esta verificación es necesaria para asegurar la responsabilidad a contribuyente japonés debido que el fondo de donación proviene de los impuestos generales de los nacionales japoneses.

(5) Responsabilidad del Gobierno del país receptor

El Gobierno del país receptor tomará las medidas necesarias como se explica en el Anexo.

(6) Uso Adecuado

El país receptor deberá asegurar que las instalaciones construidas y los productos adquiridos bajo la Cooperación Financiera No Reembolsable sean debida y efectivamente mantenidos y utilizados para la ejecución del Proyecto, y asignar el personal necesario a tal fin. Deberá también sufragar todos otros gastos necesarios para la ejecución del Proyecto, excepto aquellos gastos a ser cubierto por la Donación.



(7) Exportación y Reexportación

Los productos adquiridos bajo la Donación no deberán ser exportados ni reexportados del país receptor.

(8) Arreglo Bancario

- a) El Gobierno del país receptor o su autoridad designada deberá abrir una cuenta bancaria a nombre del Gobierno del país receptor en un banco en Japón (en adelante se denominará "el Banco"). JICA efectuará la Donación efectuando pagos, en yenes japoneses, para cubrir las obligaciones contraídas por el Gobierno del país receptor o la autoridad designada por él, bajo los Contratos Verificados.
- b) Los pagos por parte del Japón se efectuarán, cuando el Banco presente las solicitudes de pago a JICA, en virtud de la autorización de pago (A/P) expedida por el Gobierno del país receptor o su autoridad designada.

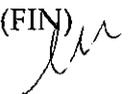
(9) Autorización de Pago (A/P)

El Gobierno del país receptor deberá cubrir la comisión de aviso de la autorización de pago y comisiones de pago al Banco.

(10) Consideraciones medioambientales y sociales

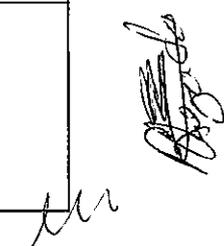
El país receptor deberá asegurar las consideraciones medioambientales y sociales para el proyecto y respetar regulaciones medioambientales del país receptor y las directrices socio-ambiental de JICA.

(FIN)

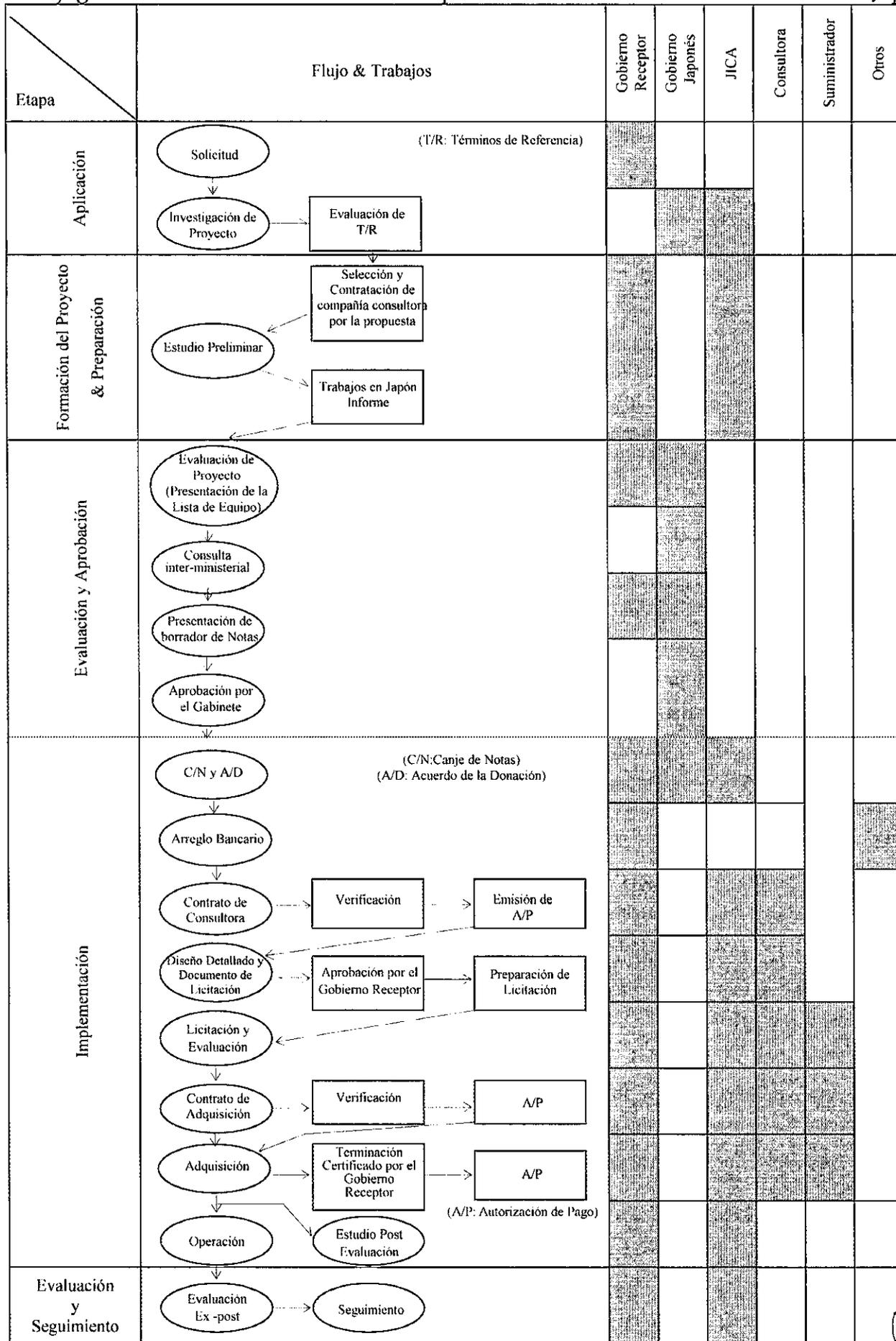


Medidas necesarias a ser tomadas por ambos Gobiernos

NO	Ítems	Cubierto por el Gobierno de Japón	Cubierto por el País Receptor
1	Pagar al Banco en Japón siguientes comisiones en base al Acuerdo Bancario (A/B)		●
	1) Comisión de Aviso del A/P		●
	2) Comisión de Pago		●
2	Asegurar el desembarque y despacho aduanero de los bienes en el puerto de desembarque del país beneficiario		●
	1) Transporte marítimo (aéreo) de los bienes del Japón al país beneficiario	●	
	2) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el lugar del proyecto	●	
3	Exonerar el pago de impuestos tales como impuestos aduaneros, impuestos internos y otros gravámenes imponibles en el país beneficiario con respecto al suministro de los bienes y servicios provistos dentro del marco del contrato verificado.		●
4	Realizar las gestiones necesarias para que los japoneses, cuyos servicios puedan ser necesarios en conexión con el suministro de los bienes y servicios suministrados bajo el contrato verificado, cuenten con las facilidades necesarias para la entrada en el país beneficiario y su estadía durante la realización de su trabajo.		●
5	Mantener y utilizar eficiente y apropiadamente las instalaciones construidas y los equipos dentro de la Cooperación Financiera No Reembolsable.		●
6	Asumir todos los gastos, aparte de los cubiertos por la Cooperación Financiera No Reembolsable, que sean necesarios para la construcción de las instalaciones al igual que para el transporte e instalación de equipos.		●



Flujograma de Procedimientos de la Cooperación Financiera No Reembolsable del Japón



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

エルサルバドル共和国向け国立エルサルバドル大学劇場音響・照明・視聴覚機材整備計画
事前調査協議議事録

エルサルバドル共和国(以下「エ」国という。)政府の要請を受け、国際協力機構(以下「JICA」という。)は、国立エルサルバドル大学劇場音響・照明・視聴覚機材整備計画(以下「プロジェクト」という。)について事前調査実施を決定し、日本国際協力システム(以下「JICS」という。)に次の右調査の実施を委託した。

JICA は、事前調査団(以下「調査団」という。)を 2009 年 8 月 8 日から 8 月 18 日まで「エ」国に派遣した。

調査団は、「エ」国政府関係者(以下「エ」国側という。)と協議を行い、要請の詳細を確認した。協議の主要事項は添付文書のとおりである。

事前調査を実施することは現段階で JICA が援助を行うことを決定したという意味ではない。

エルサルバドル 2009 年 8 月 17 日

ルフィーノ・アントニオ・ケサダ・サンチェス

学長

エルサルバドル大学

水口尚恵

調査団長

国際協力機構事前調査団

添付文書

I. 案件名

案件名は「国立エルサルバドル大学劇場音響・照明・視聴覚機材整備計画」である。

II. 案件の目的

案件の目的は、国立エルサルバドル大学劇場で実施される文化活動を通じて文化振興することである。

III. 「エ」国側要請機材について

1. プロジェクトサイト

案件の実施場所は、サンサルバドル市内に所在する国立エルサルバドル大学劇場である。

2. 機材調達

要請機材の詳細は、添付-1 に示すとおりである。

3. 音響・照明・視聴覚機材の調達及び操作指導

4. コンサルタントサービス

入札図書準備、日本での入札補助業務及び案件監理

IV. 実施機関、協力メカニズム

実施機関:国立エルサルバドル大学

責任機関:国立エルサルバドル大学

V. 日本無償資金援助スキーム

1. 「エ」国側は、添付-2 に示す日本無償資金援助スキームを理解した。また、調査団は次のことを説明し、「エ」国側は確認した。

1) 案件のコンサルタントは JICA によって推薦される。

2) コンサルタント業務は、援助の予算制限により日本での補助及び監理に限られる。

3) 案件の入札は「エ」国の代表者(日本のエルサルバドル大使館の代表者)の出席のもと日本で行われる。

公示前、国立エルサルバドル大学は入札要項を確認し、保証する。

2. 日本の無償資金援助の実施条件として、「エ」国側は円滑な実施のために別添-3 に示すとおり、必要とされる措置を講じる。

VI. 関連事項

1. 大学劇場改修工事の進捗及び完了に関する情報

国立エルサルバドル大学は、調査団に対し、JICA エルサルバドル事務所を通じて大学劇場改修工事の進捗に関する情報を逐次提供し、同工事完了については書面で通知する。改修完了時、同大学は、調査団に対し、同 JICA 事務所を通じて、同劇場の寸法及び火気や間仕切りの配置が記入された最終的な設計図面を提出する。

2. 被援助国の責任

日本政府がプロジェクト査定を行うことを決定し、「エ」国側が日本大使館を通じて提示された本プロジェクトの機材リストに同意した場合には、国立エルサルバドル大学が速やかに以下のプロジェクト実施のための準備を行うことを両者は確認した。

- (1)入札会に立ち会う「エ」国の代表者を公示前に任命する。
- (2)調達予定機材が「エ」国に到着する前に既存機材を移動し、電源の供給や、施設の準備をする。
- (3)機材到着の準備及び確認の前に、安全が確保され、電源の供給が整った適切な場所を準備する。
- (4)関連機材の操作及びメンテナンスする技術スタッフ 4 人を契約するのに必要な予算を確保する。
- (5)調達予定機材が「エ」国に到着する前に、音響・照明・視聴覚機材を操作及びメンテナンスする専門の技術スタッフ 4 人を契約し、機材到着時に監督者が実施する操作指導を受けさせる。
- (5)機材の据付時に技術スタッフを任命する。
- (6)スペアパーツの購入、修理に必要な予算を確保し、機材を効果的に適正に使用/維持する。

3. 文化無償における広報活動

日本国政府及び国民が「エ」国民の文化的発展のために貴重な貢献をしたことを認識するため、次のことを実施する。

- (1)日本の ODA マークを援助機材に貼る。
- (2)大学劇場の正門に銘板を設置する。
- (3)引渡し式を開催する。
- (4)JICA エルサルバドル事務所と調整し、「エ」国内のマスメディアを通じて広報を行う。
- (5)JICA エルサルバドル事務所と調整し、国立エルサルバドル大学のウェブサイト、雑誌、テレビ番組及びラジオを通じて、日本政府の支援で同大学に調達された機材について広報を行う。
- (6)日本の文化イベント(大学劇場において、大学劇場の出演者による演劇や日本舞踊、日本語スピーチコンテスト、日本文化祭及び日本映画祭等)を促進するとともに、回数を増やす。

以上