エルサルバドル共和国
教育科学技術省、教員教育局

エルサルバドル国
デジタル教材制作推進計画
準備調査報告書

2024年5月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

インテムコンサルティング株式会社

人間
CR(2)
24-001

序 文

独立行政法人国際協力機構は、エルサルバドル共和国の就学前から中等教育の児童・生徒の学習理解の促進に寄与するための遠隔教育機材整備計画（その後案件名の変更により「デジタル教材制作推進計画」）に係る協力準備調査を実施することを決定し、同調査をインテムコンサルティング株式会社に委託しました。

調査団は、2023 年 4 月から 2023 年 9 月までエルサルバドルの政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地踏査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

2024 年 5 月

独立行政法人国際協力機構
人間開発部
部長　亀井　温子

要　　約

1. 国の概要

エルサルバドル共和国（以下、「エルサルバドル」という。）は、中央アメリカ中部に位置し、国土面積は 21,040 平方キロメートル（九州の約半分）である。北西にグアテマラ、北と東にホンジュラスと国境を接しており、南と西は太平洋に面している。中米 7 か国のうち唯一カリブ海に面していない。カリブ海の島国を除く米州大陸部全体で最小の国家であるが、人口密度では米州最高である。エルサルバドルの気候は熱帯気候に属しており、1 年を通じて暑く、湿度もかなり高い。季節は雨季が 5 月～10 月、乾季が 11 月～4 月に分かれる。地域による気候の違いは少ないが、高度により差がある。雨季は道路が冠水することもある。

経済を支えるセクターは繊維工業、農業（主にコーヒー、砂糖、綿花）であるが、地理的な条件からハリケーン・地震などの自然災害による影響を受けやすく、持続的な経済成長の妨げとなっている。国内の貧困率は高く、極度の貧困率は地方部で 10.4%、都市部で 6.3%である。現在のブケレ政権（2019～）は「クスカトラン計画」が国家戦略であり、治安改善・地方分権・経済社会開発・貧困・教育において重点政策を打ち出している。教育セクターでは「教育の質の向上が国際競争力強化と経済発展に資する」と当該計画に示されている。ブケレ政権では治安改善、保健とともに教育分野の政策に対する国民からの支持が高い。

国連人口基金による人口推計では、エルサルバドルの 2023 年の総人口は 640 万人で、年齢別構成は下表の通りである。人口の年齢別構成では若年層が多く、15 歳未満が 25.0%を占め、15 歳から 64 歳までの生産年齢人口は 67.0%である。また、10 歳から 24 歳までの若年者の人口の割合が 27.0%と高い。

ILO の推定によると 2022 年における 15 歳以上の労働力人口の全体失業率は、3.82%であり（男性 3.54%、女性 4.21%）である[1]。コロナ禍であった 2020 年の全体失業率は 6.24%であり、近年は減少傾向にある。

エルサルバドルの人口分布

年齢層	人口と年齢別の割合
全人口	640 万人
0-14 歳	25.0%
10-24 歳	27.0%
15-64 歳	67.0%
65 歳以上	8.0%

エルサルバドルの 2022/2023 年の主要経済指標を次表に示す[2]。過去 2 年間はコロナ禍の影響もあり貿易収支がマイナスとなっているが、実質 GDP 成長率や一人当たり GDP および GNI は堅調な伸びを示している。産業別の GDP 構成比を見ると、第 3 次産業のサービス業が全体で 28.0%を占めるものの、個別の産業分野では製造業が 37.3%を占めており、繊維

[1] https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=BD

[2] 2023 Trading Economics, 2022 World bank org.

縫製産業を含む製造業が現在の主要産業となっていることがわかる。

エルサルバドルの主要経済指標

項目	単位	2022/23 年度	
１人当たり GDP	米ドル	4,276	−
１人当たり GNI	米ドル	4,720	−
GDP 成長率	%	3.0	−
インフレ率	%	3.02	−
郷里送金額	100 万米ドル	675.0	−
貿易収支	100 万米ドル	-821	−
経常収支	100 万米ドル	-60.87	−
輸出	100 万米ドル	540	−
輸入	100 万米ドル	1,361	−
産業別 GDP			GDP 構成比
農業	100 万米ドル	466	14.3%
建設業	100 万米ドル	559	17.2%
製造業	100 万米ドル	1213	37.3%
鉱業	100 万米ドル	24.5	1.0%
サービス業	100 万米ドル	923	28.0%

2. プロジェクトの背景、経緯及び概要

エルサルバドルでは 2019 年に UNESCO とラテンアメリカ教育品質評価研究所が実施した第 4 回地域教育品質調査（ERCE）では、3 年生算数と 6 年生算数の平均点が中南米諸国平均を下回り、「基本的な内容を理解している」基準であるレベル 2 を達成できている児童の割合は、6 年生では読解 29.4%、算数 7.6%、理科 18.6%と低い値となっており、教育の質の改善による学力向上が喫緊の課題となっている。更に 2020 年 3 月 19 日以降、当国の COVID-19 感染防止対策として、全国の学校における対面での教育活動が停止され、パナマに次いで中南米で 2 番目に長い 205 日間の学校閉鎖が施行され、学びの機会の損失が重大な問題となった。教育科学技術省は、2019 年に「教育戦略計画 2019－2024」を策定し、優先事項としてカリキュラム及び教授法の見直し、教員の専門性深化、デジタル技術の活用、教育インフラの充実、インクルーシブ教育の強化等に取り組んでいる。教育科学技術省はマルチプラットフォーム教育システムを開発し、2020 年 5 月 25 日から様々な形態（テレビ、ラジオ、印刷物、Web サイト、オンライン教育プラットフォーム[3]）で学習を継続できるよう体制を整え、授業を開始した。

また、COVID-19 感染拡大の下、同省は 2021 年 1 月に「教育科学技術省戦略計画 2019-2024」を改訂し、COVID-19 感染拡大下での外出制限やデジタル格差に対応し、遠隔授業でも学習を継続できるよう公立学校の教員と児童生徒へのタブレット端末配布等を行った。加えて、エルサルバドル政府は、「デジタル・アジェンダ 2020-2030」（Agenda Digital 2020-2030）を策定し、①住民登録のデジタル化、②革新・教育・競争力、③国家の近代化、④政

[3] インターネットを介して教育サービスを提供する仕組み。 インターネット上に学校を模した仮想空間を設置し、児童生徒は自分を模したアバター（分身）を操り、仮想空間の学校に登校することができる。リアルタイムの授業や、録画された授業を閲覧することが可能なシステムを持っている。 これにより地理的、時間的制約がなくなる。

府のデジタル化の 4 つの柱を立てインフラ整備及び人材の育成に取り組んできている。教育セクターにおいてはデジタルデバイドの解消を目的とした通信インフラの整備、デジタル分野の研究開発の促進、デジタル分野の教員養成、学校や地方における通信アクセスの向上、デジタルインクルーションなどを柱としている。

教育科学技術省はポスト COVID-19 でも、対面と遠隔のハイブリッド教育を継続する方針を示しており、全国の公立初等・前期中等教育のカリキュラムを網羅し、児童生徒の能動性及び学習理解を促すデジタル教材を開発している。その取り組みの一環として、デジタル教材制作に携わる首都及び地方の人材の能力強化を図り、児童生徒が馴染みのある地域ごとの特性や慣習（ローカルリソース）を教材に反映させる計画である。これらの取り組みによる質の高いデジタル教材が活用されることにより、児童生徒の学習理解の促進が期待されている。

現在、デジタル教材は教員教育局（DNFD）で制作されているが、多様なディバイスで活用可能な良質なデジタル教材を制作する能力が不足しており、かつ「ローカルリソース活用」のためには地方教員研修センターにおいてもデジタル教材の制作機能を備えることが必要であり、首都と地方部にこれらに資する情報収集・映像制作／編集機材を整備する需要が高い。このような背景からエルサルバドル政府は我が国に対して遠隔教育機材の整備を要請した。

デジタル教材制作推進計画（以下、「本プロジェクト」とする）は、教育科学技術省が重視する質の高いデジタル教材の制作及び国内各地域のリソースを収集するための撮影・編集用機材を整備することにより、就学前及び初等・中等教育の質の向上推進を図ろうとするものであり、エルサルバドルの教育戦略計画においても重要度の高い事業に位置付けられる。

3. 調査結果の概要とプロジェクトの内容

JICA は 2023 年 4 月 26 日から 5 月 15 日に第 1 回調査、同年 8 月 25 日から 9 月 5 日に第 2 回調査を行い、教育科学技術省カリキュラム局、教員教育局、教材制作ユニッ、対象サイトとの協議、サイト調査を通じ、先方要請内容、先方負担事項、将来計画、事業実施上の留意点を確認、概略設計に向けて必要な情報収集を行った。

3-1 調査結果の概要

(1) 機材計画

1) 要請機材最終化のプロセス

本プロジェクトでは 2022 年 7 月に実施した情報収集・確認調査の際に教員教育局より提出された要望機材リストをたたき台とし、機材の内容、仕様及び数量についての調査を実施した。本調査時の要請内容は下表の通りである。

要請機材概要

対象サイト、要請機材数	機材内容
セントラルフォーラム 175 items Priority A： 168 items	ビデオ撮影・照明システム、ポストプロダクション（撮影後のデータ加工から最終化まで）、2D/3D 教材作成システム（アニメ映像を含む）

Priority B： 7 items	機材設置場所：新設セントラルフォーラム（2023 年 3 月 13 日竣工。空調、カーペットの設置などは教員教育局によって 2023 年 10 月までに実施される）
教員研修センター（サンタアナ、サンミゲル） 50 items Priority A： 43 items Priority B： 7 items	ローカルリソース収集用 Video、Audio 録画・録音機器、簡易撮影／編集機材（粗素材制作用）など 機材設置場所：各施設に 2～3 室在り。小規模の改修が必要だが予算措置済み

注：上記機材数（合計 225）は機材本体に加え付属品も 1item として算出している。概略事業費積算段階で本体＋付属品を 1item として整理し、さらに優先順位 B 機材を削除した結果、機材数はセントラルフォーラムで 98、CFD で 35、合計 133 となった。

機材設計の基本方針としては以下の 2 項目及び弊社の選定基準を基に教員教育局と協議をすすめた。具体的には 2022 年 7 月に提出された内容を基に 2023 年 5 月の現地調査に臨み、現場確認及び教員教育局との協議を通じて、機材構成を最終化した。要請機材には優先順位（A, B）を付け、事業費積算における機材採用の参考とした。

a. マルチモーダル教育戦略[4]に則り、放送、インターネット、ラジオ等の各プラットフォームに対応し、エデュテイメント（Edutainment: Education + Entertainment）を盛り込んだデジタル教材の開発・制作に資する機材構成とする。

b. ローカルリソースの収集といった地方教員研修センターの新しい役割・機能を付与するための機材構成とする。

2） 機材選定/仕様・数量検討基準

要請機材は以下の機材選定/仕様・数量検討基準を基に精査した。

機材/仕様/数量検討基準

①	デジタル教材制作計画との整合性
②	運営維持管理体制、予算措置との整合性（現状、将来）
③	機材設置施設・設備との整合性（現状、将来）
④	陳腐化が早い機材ではないか？
⑤	耐用年数の短い機材ではないか？
⑥	機材運用において消耗品等が高額ではないか？
⑦	アフターセールスサービス（消耗品・スペアパーツの供給、修理など）が確保できるか？
⑧	他ドナーと重複していないか（UNICEF、BCIE など）

3） 数量設定

機材の数量はその用途・使用人数に応じて設定される。本プロジェクトの想定予算を前提に、デジタル教材制作工程別要員数及び機材を設置する諸室の面積から適切な数量を算出する。

[4] 画像、音声、数値、テキストなど複数種類のデータ（モダリティー Modality）を組み合わせて、もしくは関連付けて行う教育手法。モダリティーによる学習はマルチモーダル学習と呼ばれる。

4) 機材の基本的仕様

仕様については、使用者の技術水準、既存機材を基に、具体的には次の事項を念頭に基本的仕様を設定する。

① 3 サイトの現状（施設、既存機材の状態）
② 使用者の技術水準と組織体制（機材の運用・維持管理）
③ デジタル教材の内容・質に整合する仕様（例：エデュテイメントの要素を含むデジタル教材）
④ 機材運用・維持管理に資する予算措置の有無

3-2 プロジェクトの内容

以下に、本プロジェクトの概要を示す。

本プロジェクトの概要

目　　標 ： セントラルフォーラム及び国内 2 か所の教員研修センターにおいて、デジタル教材制作のための機材を整備することにより、当国の就学前から中等教育の児童生徒向けの質の高い教材開発の推進を図り、もって当国の児童生徒の学習理解の促進に寄与する。

概　　要 ： ① 機材の内容

➢ セントラルフォーラム：
スイッチャー、コントロールパネル、ビデオモジュール、インジェスター、MAM サーバー、MAM サーバー用ソフトウェア、制御室用機材ラック、スタジオ用機材ラック、インターカムシステム、波形モニター、ビデオルーター、スタジオ用機材カメラ、屋外用ビデオカメラ タイプ 1、ドリー付き 3 脚、一眼レフデジタルカメラ、カメラアクセサリー、ドローン、レンズキット、無停電電源装置、4 チャンネルワイヤレスマイクロフォンシステム、ワークステーション、テレプロンプターシステム

➢ 教員研修センター（サンタアナ、サンミゲル共通）：
カメラセット、三脚セット、ワイヤレスマイクロフォンキット、ノンリニア編集システム

② コンサルテイング・サービス/ソフトコンポーネントの内容
機材仕様作成業務、入札関連業務、調達監理業務、機材据付工事監理業務。ソフトコンポーネントは対象としない。

③ 調達・施工方法
基本的に日本調達とし、日本又は当国で調達困難な機材は第三国調達とする。

対 象 サ イ ト ： セントラルフォーラム（ラリベルタ県）、サンタアナ教員研修センター（サンタアナ県）、サンミゲル教員研修センター（サンミゲル県）

関係官庁・機関 ： 主管官庁：教育科学技術省（MINEDUCYT）
実施機関：教育科学技術省教員教育局（DNFD）

4. プロジェクトの工期及び概略事業費

詳細設計及び調達に必要な期間について、コンサルタント契約締結から詳細設計・入札図書承認までに約 4 ヶ月、入札及び業者契約までに約 2 ヶ月、機材調達業者契約後の調達期間に約 8 ヶ月、その後、船積前検査～輸送～現地通関～サイト搬入に約 3 ヶ月、機材据付～初期操作指導～引き渡しまでに約 2 か月を予定している。また、本プロジェクトに必要な概略事業費は 5.19 億円（日本国政府負担分 5.00 億円、エルサルバドル国政府負担分 0.19 億円）と見込まれる。

5. プロジェクトの評価

(1)妥当性

1) プロジェクトの裨益対象

本プロジェクトの裨益対象は、直接的にはセントラルフォーラム及びサンタアナ、サンミゲル教員研修センターの担当地域の児童生徒、教員となるが、本プロジェクト後に制作されたデジタル教材は国営放送 Channel 10、インターネット、印刷物として配信・配布されることになり、最終的には全国の児童生徒、教員が裨益対象となる。さらにはこれらマルチモーダル教育戦略の発展からエルサルバドルが求める人材が多数育成されることにより、間接的にはエルサルバドル国民全体に裨益するものである。

2) 中長期的開発の目標達成への貢献

エルサルバドル政府はデジタル化推進に係る国家政策「デジタル・アジェンダ 2020-2030」の教育セクターにおいて通信インフラの整備、デジタル分野の研究開発の促進、教員養成、通信環境の整備・向上、デジタルインクルージョンを柱としている。また、教育科学技術省は「教育科学技術省戦略計画 2019-2024」の教育継続戦略（2021 年策定）において以下を課題としており、上記デジタル・アジェンダと合わせて、教育分野でのデジタル化の推進による教育の質の改善を掲げている。

① デジタル教材コンテンツ作成に携わる首都及び地方の人材の能力強化
② 児童生徒が馴染みのある地域ごとの特性や慣習を反映するローカルリソースの活用
③ 質の高いデジタル教材を活用することによる児童生徒の学習理解の促進
④ デジタル教材の制作能力の向上（良質、かつ多様なディバイスで活用可能）

本プロジェクトは、首都圏と地方部にデジタル教材制作機材を調達することにより、エルサルバドルの幼児・初等・中等教育を対象とした遠隔教育の推進を図るものであり、上述の教育継続戦略においても重要度の高い事業に位置付けられる。

3) 我が国の援助政策・方針との整合性

本プロジェクトは我が国の「対エルサルバドル共和国国別開発協力方針（2022 年 4 月)」における重点分野として掲げられている「包摂的な開発の促進」において、教育機会の拡充が明記されており、対エルサルバドル共和国 JICA 国別分析ペーパー（2023 年 3 月）においても、同国が教育分野において地域をリードする立場となっており、広域協

力・南南協力の実施・拡大を促しつつ、三角協力の形成を模索すると分析されている。本事業は係る方針・分析に合致する。

(2)有効性

エルサルバドルでは教育分野のセクター計画である「教育科学技術省戦略計画 2019-2024」において、マルチモーダルを活用した教育の促進、DX の促進、デジタルの活用ができる教員の育成等を推進している。また、「デジタルアジェンダ 2020-2030」においても、幼児期から高等教育までの児童生徒のデジタル・リテラシーの促進、デジタルデバイドの解消、デジタル分野の教員養成、学校や地方における通信アクセスの向上、デジタルインクルーションなどに取り組んできている。今次の調査においては、その活動方針・内容の有効性及び本プロジェクトの受入れ体制（組織、施設、関連インフラ）が確認された。以上の点からエルサルバドルに対する本プロジェクト実施の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。本プロジェクトの実施により期待される効果は以下の通りである。

1) 定量的効果

指標名	基準値 （2023 年）	目標値 （2028 年）
児童生徒、教育関係者、一般市民の学習教材へのアクセス数	913,702	2,209,424
教材制作ユニット（UPME）が制作するデジタル映像教材数	2,048	6,528
教材制作ユニット（UPME）が制作するテレビ放映（Channel10）教育番組数	1	25

2) 定性的効果

- 児童生徒の学習意欲が向上する。
- 教員が授業へ教材を活用することで、技術力・教授法が向上する。

以上の内容により、本プロジェクトの妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

序文
要約
目次
位置図／写真
図表リスト

目　次

第 1 章　プロジェクトの背景・経緯 1

1-1　当該セクターの現状と課題 1
1-1-1　現状と課題 1
1-1-2　開発計画 2
1-1-3　教育制度 4
1-1-4　社会経済状況 5

1-2　無償資金協力の背景・経緯及び概要 6

1-3　我が国の援助動向 6

1-4　他ドナーの援助動向 8

第 2 章 プロジェクトを取り巻く状況 11

2-1　プロジェクトの実施体制 11
2-1-1　組織・人員 11
2-1-2　財政・予算 15
2-1-3　技術水準 16
2-1-4　既存施設・機材 16

2-2　プロジェクトサイト及び周辺の状況 18
2-2-1　関連インフラの整備状況 18
2-2-2　自然条件 20
2-2-3　環境社会配慮 20

2-3　当該国における無償資金協力事業実施上の留意点 20

2-4　その他（グローバルイシュー他） 21
2-4-1　グローバルイシュー 21
2-4-2　その他 21

第 3 章 プロジェクトの内容 22

3-1　プロジェクトの概要 22

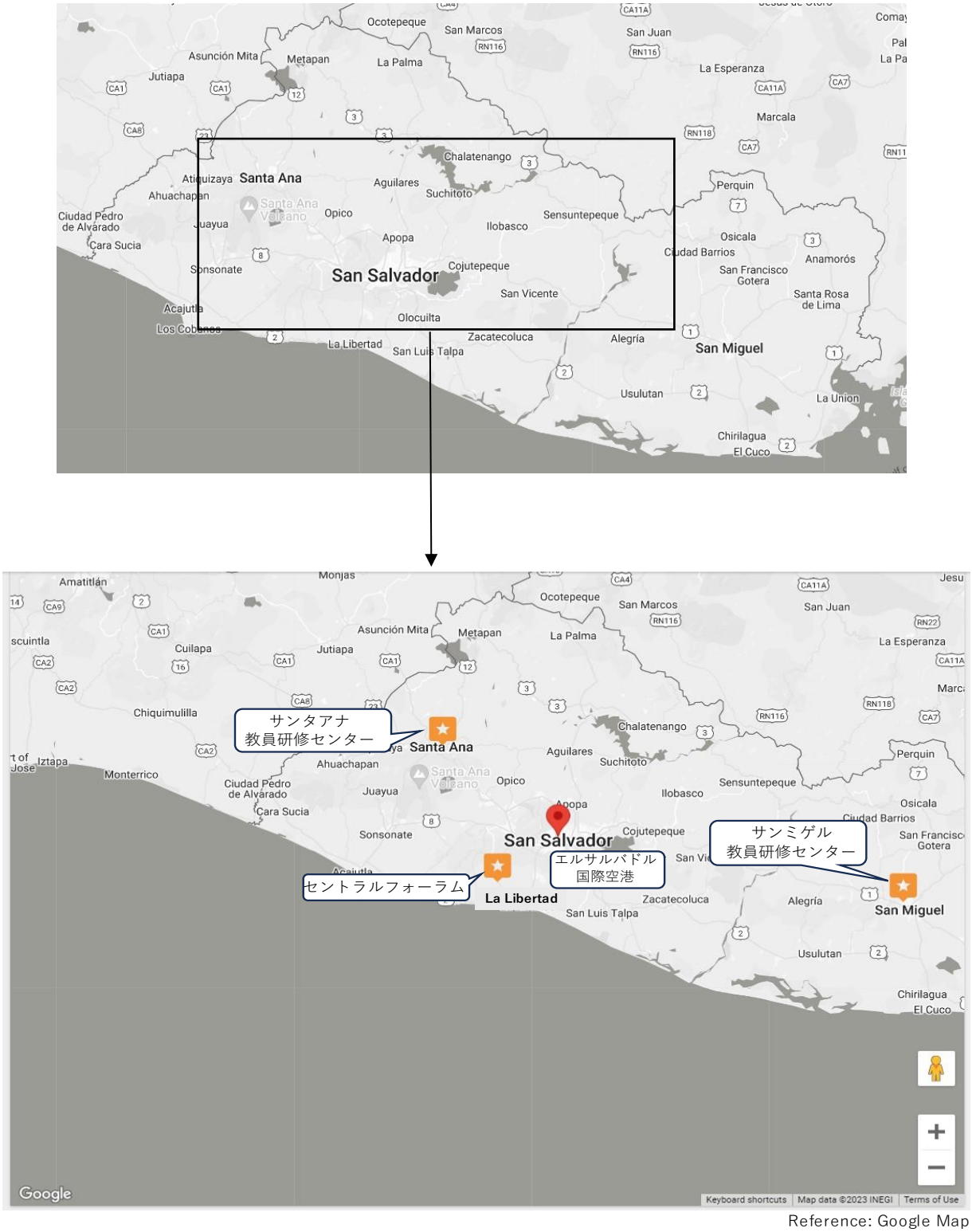
3-2　協力対象事業の概略設計 23

3-2-1　設計方針 23
3-2-2　基本計画 24
3-2-3　概略設計図 30
3-2-4　調達計画 31
3-2-4-1　調達方針 31
3-2-4-2　調達上の留意事項 33
3-2-4-3　調達・据付区分 33
3-2-4-4　調達監理計画 34
3-2-4-5　品質管理計画 35
3-2-4-6　資機材等調達計画 35
3-2-4-7　初期操作指導・運用指導等計画 41
3-2-4-8　ソフトコンポーネント計画 41
3-2-4-9　実施工程 41
3-2-5　安全対策計画 42
3-3　相手国側分担事業の概要 43
3-4　プロジェクトの運営・維持管理計画 43
3-5　プロジェクトの概略事業費 44
3-5-1　協力対象事業の概略事業費 44
3-5-2　運営・維持管理費 45
第 4 章 プロジェクトの評価 46
4-1　事業実施のための前提条件 46
4-2　プロジェクト全体計画達成のために必要な相手方投入(負担)事項 46
4-3　外部条件 47
4-4　プロジェクトの評価 47
4-4-1　妥当性 47
4-4-2　有効性 49

資料

① 調査団員・氏名
② 調査行程
③ 関係者（面会者）リスト
④ 協議議事録（M/D）
⑤ 主要機材リスト

位置図



Reference: Google Map

*Google Map を加工して作成

写　真

セントラルフォーラム



写真 1 : セントラルフォーラム(既存棟)。スタジオおよび編集・制作室が配置され現在供用中であるが室数の不足と設備の老朽化がみられる。

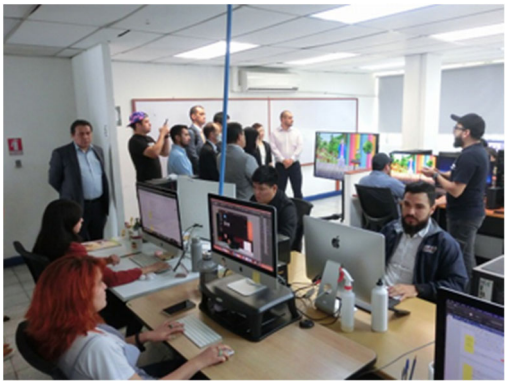


写真 2 : セントラルフォーラム（既存棟）。制作・編集作業の様子。一部ワークステーションではない一般的なパソコンが使用されている。



写真 3 : セントラルフォーラム（新築棟）。本プロジェクトの機材配置場所となる。ほぼ完成し一部スタジオは試験運用が開始されている。

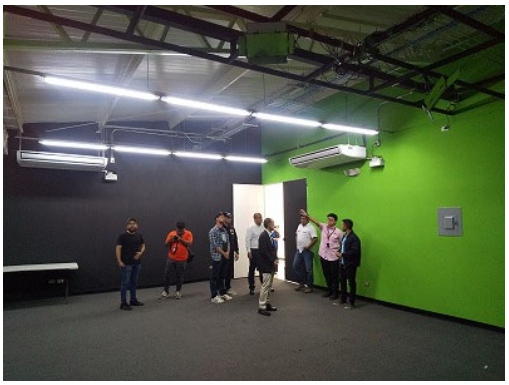


写真 4 : セントラルフォーラム（新築棟スタジオ４）。各スタジオとも機材の運用に必要な各種ユーティリティ工事は完了している。



写真 5 : セントラルフォーラム（新築棟スタジオ４）。既存機材の静止画用デジタルカメラにより動画素材を撮影している様子。



写真 6 : セントラルフォーラム（新築棟編集室）。隣接する編集室と併せ機材配置に充分な収容能力を有する。

サンタアナ教員研修センター、サンミゲル教員研修センター



写真 1：サンタアナ教員研修センター（本館）。本建屋 1 階に本プロジェクトによる機材配置室予定の各室 Room1 及び Room2 を擁する。



写真 2：サンタアナ教員研修センター（本館 Room1）。パソコン教室として供用中であるが、近々別室へ移転の予定。



写真 3：サンタアナ教員研修センター（本館 Room2）。Room1 と同様、機材運用に充分な面積とユーティリティが確保されている。



写真 4：サンミゲル教員研修センター（本館）。本建屋 1 階に本プロジェクトによる機材配置室予定の各室 Room1 及び Room2 を擁する。



写真 5：サンミゲル教員研修センター（本館 Room1）。現在空室となっており、一部ユーティリティ改修ののち機材設置が可能となる。



写真 6：サンミゲル教員研修センター（本館 Room2）。Room1 と同様現在空室である。両室とも内装の状態は比較的良好である。

注：セントラルフォーラム職員が上記 2 センターまでの機材移送、設置、取扱説明を行う。

図表リスト

表	タイトル	頁
表 1	エルサルバドルの人口分布	5
表 2	エルサルバドルの主要経済指標	5
表 3	我が国の技術協力の実績（教育分野）	7
表 4	我が国の無償資金協力の実績（教育分野）	7
表 5	初中等算数・数学教育における学力評価に基づいた学びの改善プロジェクト概要	7
表 6	教員教育局への主なドナー支援	9
表 7	UPME 概要（2023 年 8 月現在）	12
表 8	教員研修センター（サンタアナ、サンミゲル）の概要・役割	13
表 9	資機材運営維持管理費（千円）	15
表 10	機材年間運営維持管理費	15
表 11	セントラルフォーラムの主な既存機材	16
表 12	要請機材概要	23
表 13	機材/仕様/数量検討基準	24
表 14	機材据付予定施設および対象機材	24
表 15	計画機材リスト	26
表 16	負担業務区分表	33
表 17	主要機材リスト	35
表 18	初期操作指導・運用指導計画表	41
表 19	相手国負担事項	43
表 20	機材年間運営維持管理費	45
表 21	セントラルフォーラム、教員研修センター裨益対象/数	48

図	タイトル	頁
図 1	エルサルバドルの教育制度（2021 年 4 月）	4
図 2	教育科学技術省組織図	11
図 3	教員教育局組織図	12
図 4	サンサルバドルの年間平均気温	20
図 5	サンサルバドルの年間平均降水量	20
図 6	セントラルフォーラム主要機材配置図	30
図 7	本プロジェクトにおける事業実施体制	32
図 8	実施工程表（案）	42

略語集

	初出		
UNESCO	P. 1	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国連教育科学文化機関
ERCE	P. 1	Regional Comparativo y Explicativo	中南米地域教育品質調査
MINEDUCYT	P. 1	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología	教育科学技術省
DNFD	P. 6	Dirección Nacional de Formación Docente	教育科学技術省教員研修局
ESMATE 2	P. 7	Project for the Improvement of Mathematics Learning based on the result of evaluation process in Primary and Secondary Education	初中等算数・数学教育における学力評価に基づいた学びの改善プロジェクト（ESMATE2）
ESMATE	P. 7	Project for the Improvement of Mathematics Teaching in Primary and Secondary Education	初中等教育算数・数学指導力向上プロジェクト
BCIE	P. 9	Banco Centroamericano de Integración Económica	中米経済統合銀行
UNICEF	P. 9	United Nations International Children's Emergency Fund	国際連合国際児童緊急基金
BID	P. 9	Banco Interamericano de Desarrollo	米州開発銀行
OEI	P. 9	Organization of Ibero-American States for Education, Science and Culture	イベロアメリカ教育・科学・文化機構
UPME	P. 11	Unidad de Producción de Materiales Educativos	教員教育局内の教材制作ユニット
CFD	P. 11	Centro de Formación Docente	教員研修センター

第１章　プロジェクトの背景・経緯

第１章　プロジェクトの背景・経緯

1-1　当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

エルサルバドル共和国（以下、「エルサルバドル」という。）は、中央アメリカ中部に位置し、国土面積は 21,040 平方キロメートル（九州の約半分）である。北西にグアテマラ、北と東にホンジュラスと国境を接しており、南と西は太平洋に面している。中米 7 か国のうち唯一、カリブ海に面していない。カリブ海の島国を除く米州大陸部全体で最小の国家であるが、人口密度では米州最高である。エルサルバドルの気候は熱帯気候に属しており、1 年を通じて暑く、湿度もかなり高い。季節は雨季が 5 月～10 月、乾季が 11 月～4 月に分かれる。地域による気候の違いはあまり少ないが、高度により差がある。雨季は道路が冠水することもある。

経済を支えるセクターは繊維工業、農業（主にコーヒー、砂糖、綿花）であるが、地理的な条件からハリケーン・地震などの自然災害による影響を受けやすく、持続的な経済成長の妨げとなっている。国内の貧困率は高く、極度の貧困率は地方部で 10.4%、都市部で 6.3%である。現在のブケレ政権（2019～）は「クスカトラン計画」が国家戦略であり、治安改善・地方分権・経済社会開発・貧困・教育において重点政策を打ち出している。教育セクターでは「教育の質の向上が国際競争力強化と経済発展に資する」と当該計画に示されており、ブケレ政権では治安改善、保健とともに教育分野の政策に対する国民からの支持が高い。

一方、2019 年に UNESCO とラテンアメリカ教育品質評価研究所が実施した第 4 回中南米地域教育品質調査（ERCE: Regional Comparativo y Explicativo）では、3 年生算数と 6 年生算数の平均点が中南米諸国平均を下回り、「基本的な内容を理解している」基準であるレベル 2 を達成できている児童の割合は、6 年生では読解 29.4%、算数 7.6%、理科 18.6%と低い値となっており、教育の質の改善による学力向上が喫緊の課題となっている。更に、2020 年 3 月 19 日以降、当国の COVID-19 感染防止対策として、全国の学校における対面での教育活動が停止され、パナマに次いで中南米で 2 番目に長い 205 日間の学校閉鎖が施行され、学びの機会の損失が重大な問題となった。

かかる状況下、教育科学技術省（MINEDUCYT: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología）は、2019 年に「教育科学技術省戦略計画 2019－2024 （Plan Estratégico Institucional Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología 2019-2024）」を策定し、優先事項としてカリキュラム及び教授法の見直し、教員の専門性深化、デジタル技術の活用、教育インフラの充実、インクルーシブ教育の強化等に取り組んでいる。その一環として、教育科学技術省はマルチプラットフォーム教育システムを開発し、2020 年 5 月から様々な形態（テレビ、ラジオ、印刷物、Web サイト、オンライン教育プラットフォーム[1]）で学習を継続できるよう体制を整え、授

[1] インターネットを介して教育サービスを提供する仕組み。 インターネット上に学校を模した仮想空間を設置し、児童生徒は自分を模したアバター（分身）を操り、仮想空間の学校に登校することができる。リアルタイムの授業や、録画された授業を閲覧することが可能なシステムを持っている。 これにより地理的、時間的制約がなくなる。

業を開始した。

また、同省は 2021 年 1 月に「教育科学技術省戦略計画」を改訂し、COVID-19 感染拡大下での外出制限やデジタル格差に対応し、遠隔授業でも学習を継続できるよう公立学校の教員と児童生徒へのタブレット端末配布等を行った。加えて、エルサルバドル政府は、「デジタル・アジェンダ 2020-2030」（Agenda Digital 2020-2030[2]）を策定し、①住民登録のデジタル化、②革新・教育・競争力、③国家の近代化、④政府のデジタル化の 4 つの柱を立てインフラ整備及び人材の育成に取り組んできている。教育セクターにおいてはデジタルデバイドの解消を目的とした通信インフラの整備、デジタル分野の研究開発の促進、デジタル分野の教員養成、学校や地方における通信アクセスの向上、デジタルインクルージョンなどを柱としている。

COVID-19 収束後は、原則対面授業へと戻ったものの、教育科学技術省は対面と遠隔のハイブリッド教育を継続する方針を示しており、全国の公立初等・前期中等教育のカリキュラムを網羅し、児童生徒の主体性及び学習理解を深めるデジタル教材の開発に力を入れている。これらの教材は、コロナ禍より開始された教師の授業をほぼそのまま撮影し、映像教材としたものから、キャプションやグラフィックなどを盛り込むなど継続してコンテンツの改良と拡充がなされている。しかしながら、子どもたちの学びの定着と伸長に加え、興味・関心を高めるデジタル教材の制作にはより専門的な機材と技術が必要とされる。さらに、デジタル教材制作に携わる首都及び地方の人材の能力強化を図り、児童生徒が馴染みのある地域ごとの特性や慣習（ローカルリソース）を教材に反映させることも計画されており、これらの取り組みにより質の高いデジタル教材が教育現場に提供され、児童生徒の学習理解が促進されることが期待されている。

1-1-2 開発計画

【教育セクターに関する国家計画、政策】

(1) 教育科学技術省戦略計画 2019-2024

教育政策は「国家教育政策文書クスカトラン計画 2019-2022（Plan Cuscatlán）」にまとめられている。それを基にして、教育科学技術省は、新しいビジョンとミッションの設定と組織構造の再構築を掲げ、2019 年～2024 年の 5 年間に達成すべき目標とその戦略、その実現のためのロードマップを設定し、「教育科学技術省戦略計画 2019-2024」を策定した。このなかでは、以下の 6 つの優先事項／期待される成果が挙げられている。

①	優先事項	適切で包括的な教育制度とカリキュラムにより、生涯を通じて、質の高い有意義な学習を行う。
	期待される成果	学習者はそれぞれの状況に応じて、生涯に渡り、適切かつ有意義な学習ができる。

[2] Agenda Digital El Salvador 2020-2030, Secretaria de innovación, Gobierno de El Salvador, 2020

②	優先事項	教師の指導力向上のための研修を実施し、その専門性を高める。
	期待される成果	教師として十分な資質と能力を育成するための研修を実施することで、新たなカリキュラムに基づいた質の高い教育、さらにはマルチモーダルな教育を提供できる。
③	優先事項	科学技術の活用を通じて、教育分野にプラスの影響を与える。
	期待される成果	包括的で質の高い教育や研究の発展のために、教師と学習者が ICT にアクセスできる。
④	優先事項	質が高く安全な教育インフラを整備し、持続可能な学習環境を実現する。
	期待される成果	安全な教育インフラにより効果的、包括的な学習が可能となる。
⑤	優先事項	共存、包摂性（インクルージョン）、多様性を尊重した教育・学校運営を展開する。
	期待される成果	包括的で効果的な対応により暴力や様々な脅威から学習者の権利と義務を保証する。また、そのための教育センターを整備する。
⑥	優先事項	教育機関の適切な整備によって、地域社会の教育のニーズに応える。
	期待される成果	マルチモーダル教育を推進する各機関の連携や質の高いインクルーシブな教育サービスを充実させることができる。

同文書は 2021 年 1 月に改訂され、COVID-19 対策で策定された教育継続戦略についてもマルチモーダル教育戦略[3]が追記された。それによれば、デジタル格差や学習機会の不利な条件を考慮し、教育継続戦略として次の 4 つの方針が掲げられている。

① 学校全体と教育科学技術省の技術スタッフの健康管理のための予防と関連情報の提供
② 国家的緊急事態の中で学習を発展させるための教育の継続性の確保
③ テクノロジーを学習に役立てるため、教育のデジタル化への移行の加速
④ 包括的教育的な多様性により、高いレベルの公平性を生み出し、技術的ギャップの克服

また、COVID-19 による国家的緊急事態に対処し、教育の継続性を保証するために、教育科学技術省は、次の 6 つを優先事項として挙げている。

① カリキュラムの優先順位付けと教材（印刷物と視聴覚）開発
② Google Classroom を使用するための教員研修
③ 教育継続のためテレビ、ラジオ、Web サイト、オンライン教育プラットフォームなど、様々なプラットフォームの利用
④ 教員と児童生徒のための技術的な設備と接続性の提供
⑤ 緊急時および学校復帰時の教育コミュニティーへの心理社会的ケア
⑥ 最貧困家庭を優先した学校給食プログラムの継続と適応

加えて、COVID-19 終息後も、多様な教育様式（対面、バーチャル、フレキシブル）でのマルチモーダル教育をさらに加速させ、教育分野におけるテクノロジーの導入を促進する

[3] 画像、音声、数値、テキストなど複数種類のデータ（モダリティー Modality）を組み合わせて、もしくは関連付けて行う教育手法。モダリティーによる学習はマルチモーダル学習と呼ばれる。

ことの重要性についても示されている。

(2) デジタル・アジェンダ 2020-2030

大統領府イノベーション庁が進める国家情報技術政策である「デジタル・アジェンダ 2020-2030」は、国連が提唱する 17 の持続可能な開発目標（SDGs）および国家戦略計画の開発分野と連携し、イノベーションと ICT の適用を通じて、全ての政府機関・民間企業団体・市民の相互連携の構築を目的とした今後 10 年間の包括的な国のビジョンを定めた計画である。当該政策は以下の主要 4 項目の下に展開されている。

① 住民登録のデジタル化（デジタル・アイデンティティの導入）
② 革新・教育・競争力強化
③ 国家の近代化
④ 政府のデジタル化（デジタル・ガバナンス：制度的枠組みの構築）

特に②革新・教育・競争力強化では、幼児期から高等教育までの児童生徒のデジタル・リテラシーの促進、教育における技術革新の促進、デジタルデバイドの解消と能力・スキルの標準化、学術機関及び協力団体との戦略的提携及び協力協定の推進、労働市場の需要に合わせたカリキュラムの継続的な更新と ICT トレーニングの実施等を含んでいる。

1-1-3 教育制度

デジタル教材制作推進計画（以下、「本プロジェクト」とする）の対象は義務教育である就学前～前期中等に属する幼児・児童・生徒及び教職員である。以下にエルサルバドルの教育制度を示す。

エルサルバドルは、フォーマル教育においては就学前教育（3 年間）、初等教育（小学校：6 年間）、前期中等（中学校：3 年間）、後期中等（高校：普通科 2 年、技術系専門科 3 年）、及び高等教育（大学：5 年、医学部 8 年、技術短期大学 3 年）となっている。就学前 3 年、初等 6 年、前期中等 3 年の計 12 年間が義務教育であり、かつ公教育の場合は無償となっている。初等教育、前期中等教育の 9 年間は 3 学年ごとにサイクル（1～3）に分かれており、1 限 45 分間の授業が行われる。

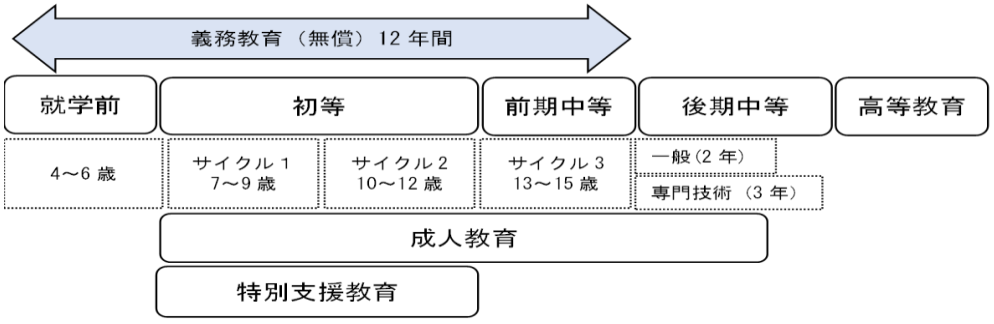


図 1 エルサルバドルの教育制度（2021 年 4 月）

出典：教育科学技術省提供資料を基に調査団作成

1-1-4 社会経済状況

国連人口基金による人口推計では、エルサルバドルの 2023 年の総人口は 640 万人で、年齢別構成は下表の通りである。人口の年齢別構成では若年層が多く、15 歳未満が 25.0%を占め、15 歳から 64 歳までの生産年齢人口は 67.0%である。また、10 歳から 24 歳までの若年者の人口の割合が 27.0%と高い。

ILO の推定によると 2022 年における 15 歳以上の労働力人口の全体失業率は、3.82%であり（男性 3.54%、女性 4.21%）である[4]。コロナ禍であった 2020 年の全体失業率は 6.24%であり、近年は減少傾向にある。

表 1　エルサルバドルの人口分布

年齢層	人口と年齢別の割合
全人口	640 万人
0-14 歳	25.0%
10-24 歳	27.0%
15-64 歳	67.0%
65 歳以上	8.0%

エルサルバドルの 2022/2023 年の主要経済指標を表 2 に示す[5]。過去 2 年間はコロナ禍の影響もあり貿易収支がマイナスとなっているが、実質 GDP 成長率や一人当たり GDP および GNI は堅調な伸びを示している。産業別の GDP 構成比を見ると、第 3 次産業のサービス業が全体で 28.0%を占めるものの、個別の産業分野では製造業が 37.3%を占めており、繊維縫製産業を含む製造業が現在の主要産業となっていることがわかる。

表 2　エルサルバドルの主要経済指標

項目	単位	2022/23 年度	
１人当たり GDP	米ドル	4,276	-
１人当たり GNI	米ドル	4,720	-
GDP 成長率	%	3.0	-
インフレ率	%	3.02	-
郷里送金額	100 万米ドル	675.0	-
貿易収支	100 万米ドル	-821	-
経常収支	100 万米ドル	-60.87	-
輸出	100 万米ドル	540	-
輸入	100 万米ドル	1,361	-
産業別 GDP			GDP 構成比
農業	100 万米ドル	466	14.3%
建設業	100 万米ドル	559	17.2%
製造業	100 万米ドル	1213	37.3%
鉱業	100 万米ドル	24.5	1.0%
サービス業	100 万米ドル	923	28.0%

[4] https://data.worldbank.org, ILOSTAT database

[5] 2023 Trading Economics, 2022 https://data.worldbank.org

1-2 無償資金協力の背景・経緯及び概要

前述の通り、教育科学技術省はマルチプラットフォーム教育システムを開発し、2020 年 5 月から様々な形態（テレビ、ラジオ、印刷物、Web サイト、オンライン教育プラットフォーム）で学習を継続できるよう体制を整えた。それに伴って、公立学校の教員と児童生徒には PC やタブレット端末が配布された。インターネットを利用した授業は Google が提供する学習アプリ "Google Classroom" を活用して双方向遠隔授業を実施している。テレビやラジオによる授業は毎日配信され、オンライン教育プラットフォームでは、学習教材が各学年、教科ごとに用意され、ビデオや YouTube による授業配信も実施されている。また、インターネットやテレビ・ラジオへのアクセスがない児童生徒には紙媒体による学習ガイドを配布している。教育科学技術省は COVID-19 収束後も、対面と遠隔のハイブリッド教育を継続する方針を示しており、以下を課題として挙げている。

① デジタル教材制作に携わる首都及び地方の人材の能力強化
② 児童生徒が馴染みのある地域ごとの特性や慣習を反映する教材の制作（ローカルリソースの活用）
③ 1. 及び 2.から質の高いデジタル教材を活用することによる児童生徒の学習理解の促進
④ デジタル教材の制作能力の向上（良質、かつ多様なディバイスで活用可能）
⑤ 現在は中央に集中しているデジタル教材制作・収集機能の地方分散化（主にローカルリソースの収集）

現在、デジタル教材は教員教育局（DNFD: Dirección Nacional de Formación Docente）で制作されているが、多様で良質なデジタル教材を制作する能力・環境が不足しており、かつ「ローカルリソース活用」のためには地方教員研修センターにおいても各地域特有のリソースを収集する機能を備えることが必要であり、首都と地方部にこれらに資する情報収集・映像制作／編集機材を整備する需要が高い。このような背景からエルサルバドル政府は我が国に対してデジタル教材制作機材の整備を要請した。

本プロジェクトは、教育科学技術省が重視する質の高いデジタル教材の制作及び国内各地域のリソースを収集するための撮影・編集用機材を整備することにより、就学前及び初等・中等教育の質の向上推進を図ろうとするものであり、エルサルバドルの教育戦略計画においても重要度の高い事業に位置付けられる。また、地方や遠隔地を含むエルサルバドル全域の子どもたちへ教育機会を提供し、誰ひとり取り残さない包括的な教育の実現に貢献することからも本プロジェクトの意義は高いといえる。

1-3 我が国の援助動向

我が国の教育分野の協力実績を表 3、4 に示す。なお、当該分野における有償資金協力の実績はない。

表 3　我が国の技術協力の実績（教育分野）

協力スキーム	実施期間	案件名他	概要
技術協力	2021 年 4 月～2025 年 4 月	初中等算数･数学教育における学力評価に基づいた学びの改善プロジェクト（ESMATE 2）	初中等学校の児童生徒の算数･数学科の学力向上を目指し、基礎教育、中等教育、教師教育における算数･数学科の教材等を開発・改訂するための技術支援
技術協力	2015 年 11 月～2019 年 6 月	初中等教育算数･数学指導力向上プロジェクト（ESMATE）	上記プロジェクトで作成した成果品を改訂、基礎教育第 3 サイクル全 3 学年用の数学教科書、練習帳、教師用指導書等、教職課程の数学指導提案書の作成及び現職教員研修用算数モジュール更新のための技術支援
技術協力	2006 年 4 月～2009 年 3 月	初等教育算数指導力向上プロジェクト	第 1～6 学年の算数教科書や教師用指導書の開発、現職教員研修の改善などに取り組むことにより、同国の基礎・中等教育学校における算数･数学の成績向上に寄与するもの

表 4　我が国の無償資金協力の実績（教育分野）

協力スキーム	実施年度	案件名他	概要
無償資金協力	2015 年 10 月～2016 年 4 月	国営教育･文化テレビ局番組ソフト整備計画	当該協力は我が国の良質な教育・ドキュメンタリー番組の放送を通じ、伝統文化を守りつつ経済発展を遂げた日本の経験の共有や、学校教育の補完を目的とするエルサルバドル国民に対する情報伝達、教育・啓蒙活動の環境整備を図るために、必要なテレビ番組ソフトを供与するものであり、国営教育・文化テレビ局に対し、日本の良質なドキュメンタリー番組ソフト 58 番組（237 本）、教育番組ソフト 23 番組（465 本）を供与した

【技術協力プロジェクトとの連携】

2023 年現在実施中の JICA 技術プロジェクト「初中等算数・数学教育における学力評価に基づいた学びの改善プロジェクト（ESMATE 2)」の概要及び想定される本プロジェクトとの連携を以下に示す。

表 5　初中等算数・数学教育における学力評価に基づいた学びの改善プロジェクト概要

案件名	初中等算数･数学教育における学力評価に基づいた学びの改善プロジェクト（ESMATE２）
先方政府機関	教育科学技術省　中等教育局、基礎教育局、評価ユニット
実施年度	2021 年 4 月～2025 年 4 月（4 年間）

目標	上位目標： 初中等教育課程児童生徒の算数・数学科における学びが改善する。 プロジェクト目標： 学習状況調査結果を教材改訂等に反映し、学校レベルで ESMATE 戦略に基づいた算数・数学教育活動が実践される。 成果 1： 教育研究結果「自分の理解度を知ろう（全国学習状況調査)」、「自分はどのくらいできたか（全国高校卒業試験)」、授業観察が国レベルの教育改善（カリキュラム文書改訂）と教室レベルの教育改善（教員間学び合い）戦略に活用される。 成果 2： 教育研究結果をベースとしたカリキュラム文書改訂サイクルが教育改善のための国の政策の一部として検証される。 成果 3： 教育研究結果をベースとして教室レベルの教育改善の一部である教員間学び合いが強化される。 成果 4： 中央及び県レベルの ESMATE 人材が強化される。 成果 5： 他国のニーズに応じてプロジェクト経験が共有される。
投入	総事業費（日本側）：約 3 億円 専門家派遣、在外事業強化費、国別研修、機材供与（車両、パソコン、ソフトウェア、コピー機等）

出典：調査団作成

➢ 本プロジェクトとの連携

① ESMATE 2 で考案、企画、制作される算数数学デジタル教材に児童生徒の能動性、理解の向上を促進する価値（Edutainment 性など）を付加する。

② ESMATE 2 で習得されたデジタル教材制作ノウハウを他教科（国語、外国語、社会、理科・科学など）で活用する。

③ 上記デジタル教材が「デジタル・アジェンダ 2020-2030」や「教育科学技術省戦略計画 2019-2024」の 2 つの国家政策の実施によりエルサルバドルの教育デジタル化を促進するといった相乗効果を持つ。

1-4 他ドナーの援助動向

本プロジェクトの対象である教員教育局への主な他ドナー支援は、以下の表の通りである。

表 6　教員教育局への主なドナー支援

ドナー	年	金　額	支援内容
BCIE(Banco Centroamericano de Integración Económica) 中米経済統合銀行	2021	USD2,147 万（借款）	教育におけるデジタルデバイド の解消
UNICEF(United Nations International Children's Emergency Fund) 国際連合国際児童緊急基金	2020-2022	USD127,600	技術協力及び無償資金：コンピュータの購入、録画用オーディオビジュアル機器の購入、アニメーションおよびオーディオビジュアル編集の専門家 5 人の採用（継続中）
BID(Banco Interamericano de Desarrollo)米州開発銀行	N/A	N/A	技術協力：ハイブリッド教育、マルチ・モデル教育への支援。現職教員研修、ラジオ番組作成
OEI(Organization of Ibero-American States for Education, Science and Culture) イベロアメリカ教育・科学・文化機構	2020	USD66,148	バーチャル教育のための ICT 機器の購入 技術者の雇用による公立学校教員及び校長の能力強化研修実施のための研修プロセスのデジタル化と教材開発支援

出典：各ドナーHP 及びヒアリングより調査団作成

上記のドナー支援は、パンデミック中の緊急支援が主であり、2022 年以降、当該無償資金協力と他ドナーとの類似案件の重複はない。

なお、上記以外に中米経済統合銀行（BCIE :Banco Centroamericano de Integración Económica）の借款 2 億 USD の資金協力の下、2021 年 8 月から"Mi Nueva Escuela"（My New School）と名付けられた教育改革プログラムが開始されている。同プログラムは、自然災害被害や貧困率の高い県における学校インフラの再建・改修を行い、幼稚園から高校レベルを中心に教育の質の向上と中退率の低減を図るものである。2022 年 4 月に以下の 9 つの優先事項が明示され、当初の計画であった学校建設・修復などのハード支援のみならず、ソフト支援を含むものに変化してきている。9 つの優先事項とは以下の通りである。

① 学校インフラの即時再建・改修と質の高い教育環境の構築
② 早期教育の適用範囲拡大と Crecer Juntos（一緒に成長）政策の導入

③　教育技術、アクセス、イノベーションのための教育・技術・テクノロジーの提供
④　教育者との開かれた恒常的な対話の促進
⑤　教育界と教育省の各部署との連携強化・統合
⑥　包括的なカリキュラム改革と新しい教育モデルの構築
⑦　教員専門能力開発方針の承認と実施
⑧　教育改革に伴う新たな法整備
⑨　学生の参加とリーダーシップの奨励・育成

同プログラムは、教育科学技術省の政策を実行するための資金援助プログラムであり、同省が主導で実施する計画であることから、本プロジェクトとの重複はない。

第２章　プロジェクトを取り巻く状況

第 2 章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本プロジェクトの主管官庁は教育科学技術省であり、初等、中等、高等教育機関のすべてを管轄している。実施機関は同省教員教育局である。本プロジェクトの対象サイトは**セントラルフォーラム、サンタアナ教員研修センター、サンミゲル教員研修センター**の 3 か所であり、本プロジェクトで調達される機材の運営維持管理は教員教育局内の教材制作ユニット（UPME :Unidad de Producción de Materiales Educativos）が行う。教育科学技術省、教員教育局の組織図、教材制作ユニット（以下 UPME とする）、教員研修センター（CFD:Centro de Formación Docente）の概要を以下に示す。

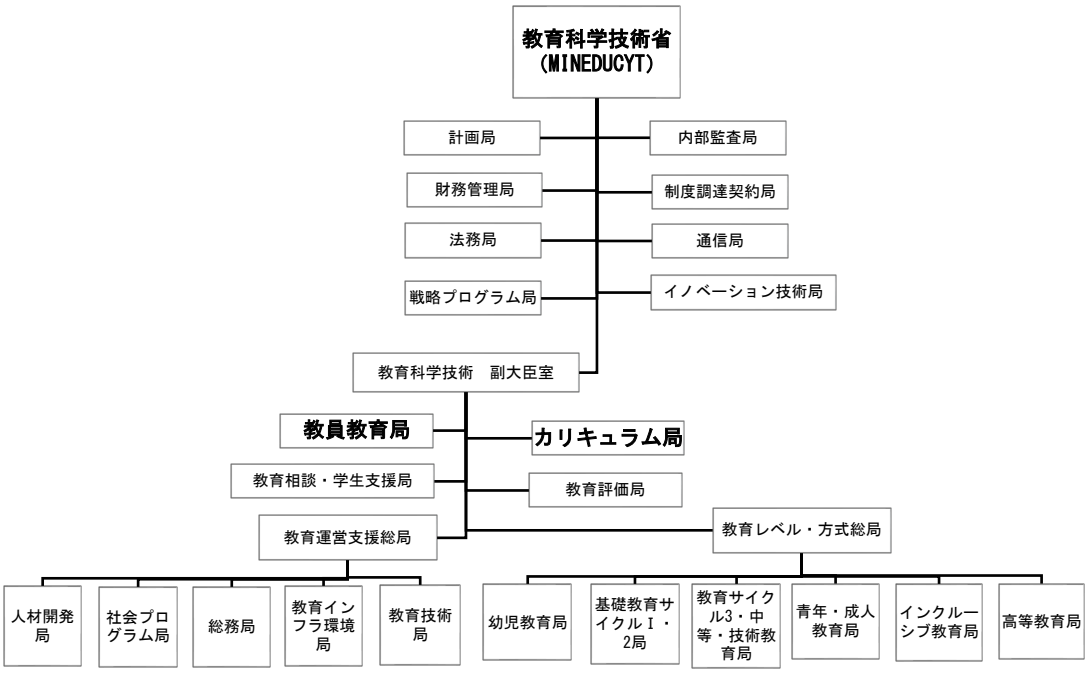


図 2　教育科学技術省組織図

出典：教育科学技術省提供資料を基に調査団作成

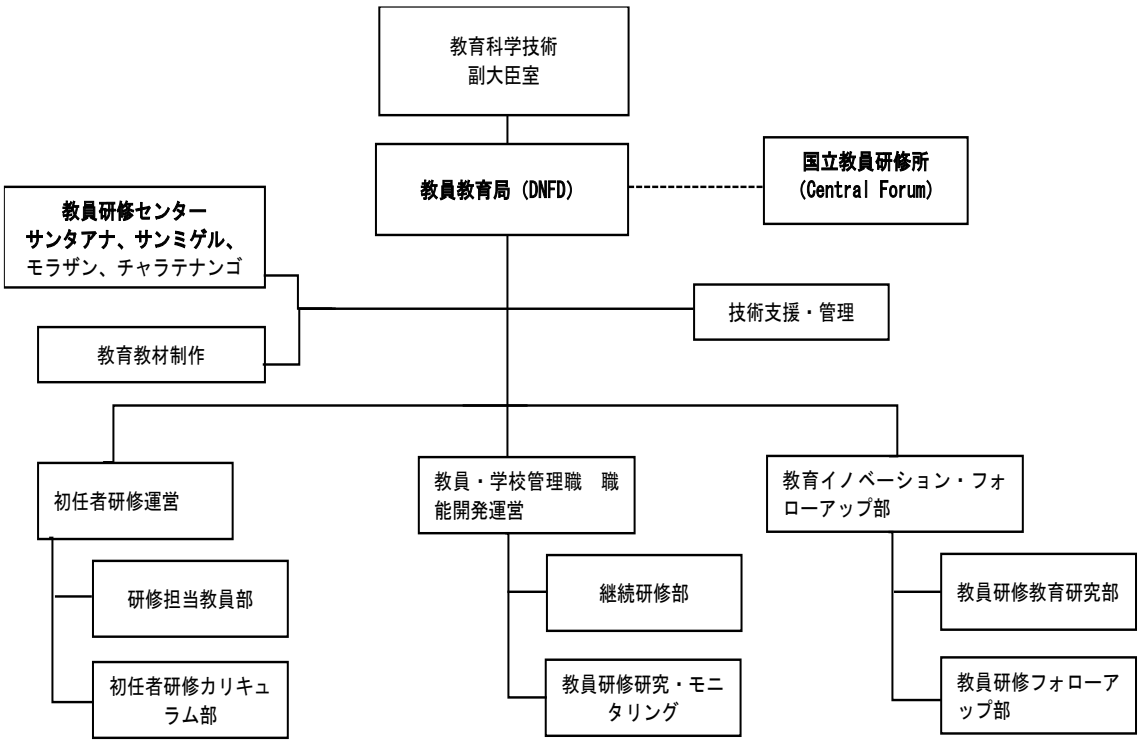


図 3　教員教育局組織図

【UPME】

UPME の概要を下記表 7 に示す。UPME は国立教員研修所（セントラルフォーラム）に所在し、教育科学技術省が全国の児童生徒や教員に提供する教材の開発、制作、編集、出版、および教員養成や継続的な教員研修のための教材開発を担当している。UPME は、教育科学技術省が推進するマルチモーダル教育戦略を強化し、すべての子どもや若者がさまざまなフォーマットで学習可能となるように設置された。UPME は教材開発、デザイン、バーチャルクラスルーム、ラジオ、編集とそれぞれの専門要員から成る 5 つのチームで構成されている。UPME が本プロジェクトで計画されている機材の運営維持管理の主体となる。

表 7　UPME 概要（2023 年 8 月現在）

所属	教員教育局
代表	Marvin Sandoval 所長
設立年	2018 年 2 月（現在の組織として）
設立目的	児童生徒が様々なフォーマットで学習可能になるためのマルチモーダル教育戦略を強化・推進する目的で設置された。児童生徒、教員に提供する教材の開発、制作、編集、及び出版を行う。

教材制作ユニット（UPME）	教材開発	デザイン	バーチャルクラスルーム	ラジオ	編集
担当業務	CH10（国営教育TV）で放送される遠隔授業用教材制作 マルチメディア教材の制作。教育科学技術省、他の政府機関向けの視聴覚教育リソースの制作	教師や児童生徒向けオーディオビジュアル製品制作、デザイン、アニメーション、編集、構築	教員が活用するバーチャル・プラットフォームのツールに使用される教材デザイン開発	様々なラジオ教育番組の開発及び制作	教員や児童生徒に週ごとに配信されるデジタル教材開発・制作・編集
職員数 合計111名 ＋国営教育放送CH10からの出向者2名（機材メンテナンス）	プロデューサー9、脚本家5、音響技術者4、カメラマン11人	デザイン6、アニメーション10、編集8、VR4	技術者8	プロデューサー5、脚本家5、サウンドエディター5、アナウンサー12	校正者4、イラストレーター3、編集デザイナー4

【教員研修センター概要】

以下にサンタアナ、サンミゲル教員研修センターの概要及び本プロジェクトにおける役割を説明する。

表 8　教員研修センター（サンタアナ、サンミゲル）の概要・役割

施設名称	サンタアナ教員研修センター（略称：CFDサンタアナ）	サンミゲル教員研修センター（略称：CFDサンミゲル）
設立	1990年（教員研修を目的としたCFDの前身の組織として）	1989年（教員研修を目的としたCFDの前身の組織として）
職員数	合計18名 指導員：7名（所長兼数学1名、科学1名、社会2名、国語1名、図工・体育1名、バーチャルツール1名）事務・管理部門：8名、施設維持管理部門：3名	合計16名 指導員：10名（所長1名、英語1名、国語1名、科学1名、コンピュータ・情報（数学）1名、社会4名、就学前教育1名）図書館（室）：2名、事務・管理部門：3名
実施している教員研修科目、コース	数学、科学、社会、国語、芸術・体育、バーチャルツール	英語、国語、科学、コンピュータ・情報、社会、数学、就学前

	バーチャルツールは生徒の成績管理等にPCを活用するトレーニングである。COVID-19 以前は優先分野であった。8割の教員が技能習得している。	教育 （科学、コンピュータ・情報の科目については CFD サンミゲルには実習に使用する機材が不足しているため、近隣大学の施設を借りている）
研修参加者受入数	毎月延べ10000人程度 科目、コースの種類により受講期間は異なる。主に1日、2日、1週間、1ヵ月、2ヶ月	毎月延べ3500人程度 参加する人数が多い研修の場合は外部の講堂を借りて実施する場合がある。COVID-19 以降は実習と土曜日実施の数学以外は基本的に遠隔研修が行われている。 受講期間は左記と同じ。
その他の活動 ①	・市内の大学に対する協力 "Univ. of Cathoric El Salvador" "National University"の2校の学生に対し、CFDサンタアナの指導員がCFDサンタアナの施設を使用し学級経営等の講義を行っている。	・市民に対する啓発活動 英語、科学、社会、PCなどの各分野について、指導員がPCやプロジェクタを持参して各地に出向き、一般市民に対する講座を開催している。なお、その受講生の中から将来のCFDサンミゲルの指導員候補となり得る人材の発掘も行っている。対象地域はOriente地方全域にわたる。
その他の活動 ②	・政府機関、自治体職員に対する研修・講習の提供 会計および救急救命分野の講習を行っている。必要な機材は受講者が所属している機関の機材をCFDに持参する。 現状では民間企業、一般市民への講習等の提供は行われていない。	ー
本プロジェクト実施により期待される機能 （ローカルリソースの活用⇒担当地域における素材データを収録しセントラルフォーラムへ提供する）	当該管轄地域は伝統・文化などの面では特色が希薄である。産業ではセメント生産が盛んである。また、国民の間では有名な農機具、工具、刃物メーカーである Imacasa 社が所在している。これら地域産業に関連付けたコンテンツ、例えばセメント、ナイフ等の製造工程を紹介するコンテンツなどの制作が期待される。	Oriente地方にはEl Cuco, El Espino, Las Tunas といったビーチや、Mt.Perkinなど欧米からの観光客が多く訪れるリゾート地がある。観光客の多くは英語を使用するため観光産業において英語能力の高い人材が求められている。英語教員の質の向上が生徒の英語能力を向上させ、ひいては英語能力が必要とされる観光業に職を得る事ができる地元住民の増加が期待できる。この図式は一般市民に対して提供している英語講座にも当てはまる。

保有機材	PC20 台、プロジェクタ 3 台 PC、実習用顕微鏡（デジタル出力＋大型モニタ）、3D プロジェクタなど研修に活用できる ICT 機材が不足している	PC20 台、顕微鏡数台、プロジェクタ 3 台 PC、顕微鏡、プロジェクタなど機材が不足しており、近隣大学の施設を借りて研修を行っている。

2-1-2 財政・予算

本プロジェクトに係る教員教育局の資機材運営維持管理費（過去、将来計画）を以下に示す。

表 9　資機材運営維持管理費（千円）

年	資機材購入費 （消耗品、スペアパーツを含む）	維持管理費 （定期点検、修理代など）
2021	4,703	672
2022	6,585	941
2023	11,388	672
2024	11,422	941
2025	11,422	1,008
2026	11,422	1,075
2027	11,422	1,209
2028	11,422	1,344

上記のように資機材購入費は 2023 年以降ほぼ同額で推移している。維持管理費は機材が納入される予定の 2026 年以降は 7%～11%増が計画されているが、機材の使用頻度が増えた場合は最大 20%増の予算措置を行う予定である。表 10 の通り、本プロジェクトの機材は大半が電子機器であり消耗材での大きな支出がないため、年間運営維持管理費は、約 0.5 百万円と見積もられる。また機材に精通した要員による使用及び日常点検により機材の故障は発生しにくい。以上のことから、本プロジェクトの実施に対しては予算面での問題はないと判断する。

表 10　機材年間運営維持管理費

サイト	対象機材	交換部品、消耗品	金額 （千円）
セントラルフォーラム	ビデオカメラ 編集・制作用 PC	カメラ他各種バッテリー SS、SD memory card	300
サンタアナ 教員研修センター	ビデオカメラ 教員研修用 PC LCD プロジェクタ	カメラ他各種バッテリー SD memory card LCD プロジェクタ用ランプ	100
サンミゲル 教員研修センター	ビデオカメラ 教員研修用 PC LCD プロジェクタ	カメラ他各種バッテリー SD memory card LCD プロジェクタ用ランプユニット	100
合　計			500

また、本プロジェクトの受け入れにあたってセントラルフォーラムでは 11 名、教員研修センターでは各 3 名、計 17 名の要員の補充が教員教育局で計画されている。これらに掛かる人件費は年間約 USD170,000（約 2300 万円）であるが、2026 年の本事業引き渡しに向けて予算措置がされる計画となっている。

2-1-3 技術水準

UPME にはスタジオ、ビデオ編集、3D 教材制作等各分野別に教員、運営/保守管理要員（プロデューサー、カメラマン、音響技術者、編集・VR 技術者、アニメーター）及び機材メンテナンス要員（国営放送 Channel 10 から派遣）が配置されている。運営/保守管理要員はこれら分野専用に雇用された人材であり効率よく作業がなされている。UPME にはこのように教材を考案・創作する教員とそれを具現化し最適なデジタル教材を制作する専門要員が配置されていることから、本プロジェクトで調達された機材を効率的かつ有効に活用できると判断する。

サンタアナ及びサンミゲル教員研修センターの教職員については UPME によってすでに養成プログラムが立案されている。本プロジェクトの機材引渡し後 2 週間の研修期間が計画されており、その後もフォローアップ研修が年に 2 回計画されている。このようにセントラルフォーラムによる継続的な研修及び定期的な機材維持管理が実施されることから両教員研修センターの技術水準も機材の運用に十分なレベルに達成すると判断する。

2-1-4 既存施設・機材

- セントラルフォーラム

セントラルフォーラムにおいては、映像コンテンツ撮影・編集機材、音声コンテンツ録音・編集機材、並びにこれらに関連する各種資機材等が保有されている。これら機材はUPMEの担当者により維持管理がなされており、いずれも良好な状態に保たれている。なお、保有機材の大半はUNICEF、OEI等からの供与機材である。既存機材は以下の表11の通りである。

表 11　セントラルフォーラムの主な既存機材（　）はドナーを示す

スタジオ 1	4K カメラ：1 台（UNICEF） スイッチャー：1 台（OEI） 三脚：3 台（OEI） 照明機材：10 台（OEI, UNICEF） UPS(300W)：3 台（UNICEF） 電圧調整器：2 台（UNICEF） モニター（32 インチ）：2 台（OEI） カメラ用バッテリ：9 台（OEI） 音声ミキサー：1 台（UNICEF） オーディオヘッドホン：1 台（UNICEF）
スタジオ 2	4K カメラ：3 台（UNICEF） スイッチャー：2 台（OEI 等） 三脚：4 台（OEI）

	照明機材：7 台（OEI） 照明用三脚：5 台（OEI） モニター：1 台（UNICEF） HDMI/SDI 変換器：3 台（OEI） ワイヤレスマイク：2 台（UNICEF/OEI） 音声ミキサー：1 台（OEI） インターコムベース：1 台（UNICEF） インターコム受信機：4 台（OEI） オーディオヘッドホン：1 台（UNICEF）
スタジオ 3	カメラ：3 台（OEI 等） スマートビデオハブ：1 台（OEI 等） 三脚：5 台（GOES,OEI） 照明機材：8 台（OEI,UNICEF,GOES 等） 照明用三脚：5 台（OEI,UNICEF,GOES 等） モニター(55 インチ)：1 台（OEI） モニター(42 インチ)：1 台（OEI） ワイヤレスマイク：2 台（UNICEF） 音声ミキサー：1 台（UNICEF） インターコムベース：1 台（UNICEF） インターコム受信機：4 台（UNICEF） オーディオヘッドホン：1 台（UNICEF）
編集室	編集用パソコン 15 台（GOES, OEI） HD モニター14 台（OEI） タブレット端末 2 台（OEI） スピーカー 8 台（UNICEF）

➢ サンタアナ教員研修センター、サンミゲル教員研修センター

両教員研修センターにおいては、デジタル教材撮影・編集のための機材は保有されていない。教員研修用の機材としては、PC 20台、ならびに3台のプロジェクタや顕微鏡など保有機材は僅かである。

【施設・設備状況】

本プロジェクトにより調達される機材の設置にあたり必要となる施設設備、各種ユーティリティの観点から現地調査を行った。概要は以下のとおりである。なお、電気設備、インターネット接続関連について後述の 2-2-1.関連インフラの整備状況に記載する。

➢ セントラルフォーラム

機材配置場所は構内に建設中のスタジオ棟（仮称）の各室である。各室はいずれも地上階にあり、STUDIO 1 (約10.0m x 7m)、CONTROL ROOM 1 (約6.0m x 3.0m)、STUDIO 3 (約11.7m x 5.8m)、CONTROL ROOM 3 (約6.0m x 3.0m)、STUDIO 4 (約14.5m x 7.2m)、CONTROL ROOM 4 (約6.0m x 3.0m)の計6室である。この建屋は外構、仕上げ作業を残し9割方完成しており、一部は撮影スタジオとして既に供用されている。施設設備、各ユーティリティとも機材の配置には問題はない。なお、本プロジェクトで調達される機材は教員研修センターのものもセントラルフォーラムで一時保管され、一定期間の研修を職員に行

った後、各センターに設置される計画である。これら機材の保管場所、研修室の所在も新設棟で確認された。

➢ サンタアナ教員研修センター

機材設置場所として3部屋が確保されている。各室はいずれも地上階にあり、ROOM A (約10.0m x 3.6m)、ROOM B (約6.0m x 3.6m)、ROOM C (約6.0m x 3.6m) の計3室である。なお、必要に応じ壁を撤去して一つの部屋に統合するなどの改修も可能との事であり拡張性は高い。但し、ガラス窓にはルーバータイプが採用されており防塵性、防音性の観点からサッシ窓への交換が必要である。なお、これらに対応するための予算申請はなされており、2023年度中に支出される見込みである。

➢ サンミゲル教員研修センター

機材設置場所としては大、小の計2部屋が確保されている。各室はいずれも地上階にあり、ROOM A (約8.0m x 4.0m x H2.4m)、ROOM B (約3.0m x 2.5m x H2.4m)、の計2室である。しかし、両室とも比較的狭く、ROOM Aについては中心に柱状の換気設備が設置されており、これはスタジオとしての運用に支障となる事が懸念されるため撤去することが望ましい。他方、ROOM B については可能であれば隣接する倉庫エリア(約2.0m x 2.0m x H2.4m)を併合することが望ましい。また、ガラス窓はルーバータイプが採用されており防塵性、防音性の観点からサッシ窓への交換が必要と見られる。なお、これらに対応するための予算申請はなされており、2023年度中に支出される見込みである。

2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

本プロジェクトの計画機材の設置、運用にあたり関連のある主要インフラの状況は以下の通りである。いずれの施設も障害となる状況は認められない。

(1) セントラルフォーラム

本プロジェクトの計画機材全てが本館に隣接する新棟に設置される。新設棟は 2023 年 3 月 13 日に建設業者より教員教育局に引き渡しがなされた。施設として機能するためには更に内装（主に空調設備）が必要であり、そのための予算としてすでに USD80,000 が申請されている。

単相電源については、基準電圧 AC115V,60Hz に対する電圧降下・上昇は概ね 10%以内の値であり。機材の運用に支障はない電源品質が確保されている。停電の発生頻度は数箇月に一度程度、継続時間は 30 分以内の場合が多い。各施設は電力会社から 1 時間以内に復旧される契約がなされている。停電事由の多くは送・配電線の補修等とのことであり、この場合、電力会社より停電の事前連絡があるため業務に支障が生じることはほとんどない。従って自家発電設備の配置はなされていない。

落雷関連については、既存棟の屋上に避雷針が設置されていることもあり、落雷による施設並びに機材への被害の発生の記録は過去に無い。新棟についても既存棟に隣接した低地に建設されているため本館の避雷針の効果が期待できる。

インターネット接続については、有線で 30Mbps 以上（アップロード、ダウンロード)、Wi-fi ではチャンネル数 48 で 90Mbps 以上の実測値となっており、日常の使用に問題はない。

機材搬入経路については、次の通りである。構内道路は全て舗装され正門から機材設置場所である新築棟まではコンテナ積載のトレーラーの通行に支障のない幅が確保されている。また新棟の正面には 20m四方程度の駐車場があり荷卸しや開梱に利用できる旨先方の確認を得ている。建屋への搬入は、機材の配置場所が地上階である事と、計画機材には重量物が含まれない事から特に支障はない。

(2) サンタアナ教員研修センター

本プロジェクトの計画機材は既存棟に設置される。設置室全てにおいて修理・改修（塵埃対策用の窓の設置、壁・柱の撤去による機材スペースの確保）が必要である。そのための予算として USD20,000 が申請されている。これらは 2023 年 8 月～9 月に支出される予定である。

単相電源のならびに落雷関連については、セントラルフォーラムと同様の状況であり、問題点はみられない。

インターネット接続については、有線は現在使用停止中であり Wi-fi ではチャンネル数 36 で 30Mbps 程度の実測値となっており、日常の使用に問題はない。

機材搬入経路については、次の通りである。正門から荷卸し開梱場所と想定されている駐車場から、建屋入口までは 100m 程度の距離がある。しかし、本施設に配置される機材は小型のもののみで数量も少ない事から台車等の利用により支障なく搬入作業を行う事が可能である。

(3) サンミゲル教員研修センター

本プロジェクトの計画機材は既存棟に設置される。設置室全てにおいて修理・改修（塵埃対策用の窓の設置、壁・柱の撤去による機材スペースの確保）が必要である。そのための予算として USD20,000 が申請されている。これらは 2023 年 8 月～9 月に支出される予定である。

単相電源のならびに落雷関連については、セントラルフォーラムと同様の状況であり、問題点はみられない。

インターネット接続については、有線は現在使用停止中であり Wi-fi ではチャンネル数 36 で 25Mbps 程度の実測値となっており、日常の使用に問題はない。

機材搬入経路については、サンタアナ教員研修センターと同じ状況である。正門から荷卸し開梱場所と想定されている駐車場から、建屋入口までは 100m 程度の距離がある。しかし、本施設に配置される機材は小型のもののみで数量も少ない事から台車等の利用により支障なく搬入作業を行う事が可能である。

2-2-2 自然条件

(1) 自然条件調査

エルサルバドルの気候は熱帯気候に属しており、1 年を通じて暑く、湿度もかなり高い。季節は雨季が 5 月～10 月、乾季が 11 月～4 月に分かれる。地域による気候の違いはあまり少ないが、高度により差がある。雨季は道路が冠水することもあるため、機材調達計画策定にあたっては雨季の道路状況を考慮する。サンサルバドル市における 2023 年及び年平均の降水量並びに気温のデータを以下に示す。

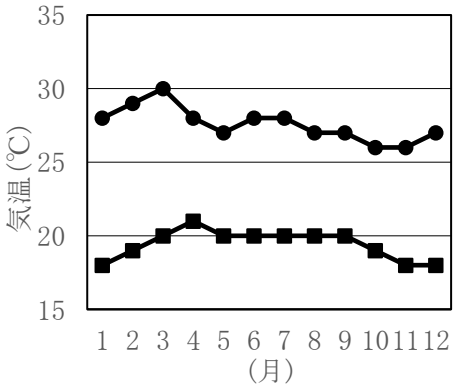


図 4 サンサルバドルの年間平均気温（MSN 天気、2023 年）

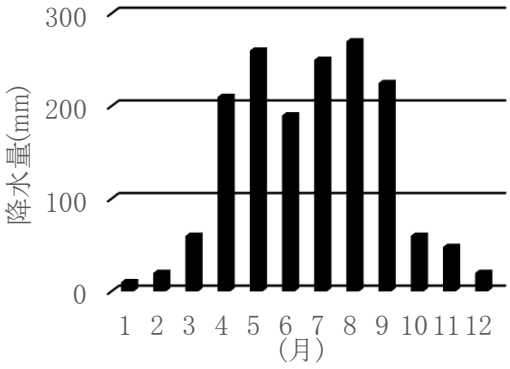


図 5 サンサルバドルの年間平均降水量（MSN 天気、2023 年）

2-2-3 環境社会配慮

日本側負担による機材調達及びエルサルバドル側負担による機材据付対象施設における既存機材の移動・廃棄、改修工事、設備工事において、環境・社会的影響は発生しない。したがって「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2022 年 1 月）上、環境への好ましくない影響は最小限であり、カテゴリ分類は「C」と判断される。

2-3 当該国における無償資金協力事業実施上の留意点

本プロジェクトの主管官庁である教育科学技術省は日本の無償資金協力案件の経験を有していない。本プロジェクトの実施のためにはエルサルバドル側で以下の事項をスケジュール通りに円滑に進めなければならない。

(1) 免税対策

本無償資金協力案件は機材案件のため、関連する税は機材調達に対する付加価値税（VAT）と輸入関税（Custom duties)が想定される。教育科学技術省及び他国ドナーの実績を持つ現地機材代理店、通関業者から情報を収集し、以下の免税プロセスが確認された。

【輸入貨物の輸入税、付加価値税免税の申請・承認プロセスの概要】

a　契約業者が貨物をエルサルバドル国向けに船積みする。
b　教育科学技術省は輸入通関業者から受け渡される船積み書類（船荷証券、インボイス、パッキングリスト）および E/N の写しに申請書を添えて大統領府に提出する。
c　大統領府は数日で免税許可書「Franquicia」を教育科学技術省に対して発行する。
d　教育科学技術省は「Franquicia」を通関業者経由で税関に提出する。
e　税関は免税扱いで教育科学技術省に対し貨物を受け渡す。

2-4　その他（グローバルイシュー他）

2-4-1 グローバルイシュー

本プロジェクトの実施は以下の点においてグローバルイシューの解決に貢献するものである。

(1) 貧困削減、教育

エルサルバドルは、1 人当たり GNI が 4,720 ドル（2022 年、世界銀行）であり、高中所得に分類されるが、国内の貧困率は依然として高く、特に都市部と地方部の貧困の格差が顕著である。また、エルサルバドルは天然資源に乏しく、繊維・縫製業、コーヒーの特定産業に依存しており、ハリケーンや地震といった自然災害に対する脆弱性も抱えている。エルサルバドル政府は「クスカトラン計画」に基づき、生産性の向上・雇用促進を通じた持続可能な経済成長、貧困削減による市民生活の質の向上、平等かつ包括的な教育の実現を優先課題として取り組んでいる。本プロジェクトの実施はこれらの目標達成に貢献するものである。

(2) 人権・ジェンダー・障害主流化

教育科学技術省はインクルーシブ教育を含め、様々な格差を是正し、全国の児童生徒や教員に提供する教材の開発、制作、編集、出版、および教員養成や継続的な教員研修のための教材開発、提供を推進している。本プロジェクトの実施はこれらの目標達成に貢献するものである。

2-4-2 その他

特になし。

第３章　プロジェクトの内容

第 3 章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

教育科学技術省は児童生徒の学習意欲を喚起するデジタル教材の制作を目指しており、それに地域特性を盛り込むことも企図している。しかしながら現状は質と量の点でこれらに対応できていない環境にある。本プロジェクトは、これら目標の達成のために撮影・編集用機材を整備し、就学前及び初等・前期中等教育の質の向上を図るものである。

また、JICA の対エルサルバドル国開発協力方針（2022 年 4 月）」の重点分野として掲げられている「包摂的な開発の促進」においては、教育機会の拡充が明記されており、国別分析ペーパー（2023 年 3 月）においても、エルサルバドルは地域をリードする立場であり、広域協力・南南協力の実施・拡大を促進し、三角協力の形成を模索するとされている。さらに、事業戦略であるグローバルアジェンダ「教育」では、「教科書・教材開発を中心とした学びの改善」を協力アプローチの一つとして掲げており、良質なデジタル教材の開発に資する本プロジェクトは同グローバルアジェンダの中核をなす事業の一つである。

以下に、プロジェクトの概要を示す。

本プロジェクトの概要

目　　標	：	セントラルフォーラム及び国内 2 か所の教員研修センターにおいて、デジタル教材制作のための機材を整備することにより、当国の就学前から中等教育の児童生徒向けの質の高い教材開発の推進を図り、もって当国の児童生徒の学習理解の促進に寄与する。
概　　要	：	①　機材の内容 ➢　セントラルフォーラム： スイッチャー、コントロールパネル、ビデオモジュール、インジェスター、MAM サーバー、MAM サーバー用ソフトウェア、制御室用機材ラック、スタジオ用機材ラック、インターカムシステム、波形モニター、ビデオルーター、スタジオ用機材カメラ、屋外用ビデオカメラ タイプ 1、ドリー付き三脚、一眼レフデジタルカメラ、カメラアクセサリー、ドローン、レンズキット、無停電電源装置、4 チャンネルワイヤレスマイクロフォンシステム、ワークステーション、テレプロンプターシステム ➢　教員研修センター（サンタアナ、サンミゲル共通）： カメラセット、三脚セット、ワイヤレスマイクロフォンキット、ノンリニア編集システム ②　コンサルテイング・サービス/ソフトコンポーネントの内容 機材仕様作成業務、入札関連業務、調達監理業務、機材据付工事監理業務 本プロジェクトではソフトコンポーネントは対象としない。 ③　調達・施工方法 基本的に日本調達とし、日本又は当国で調達困難な機材は第三国調達とする。

対 象 サ イ ト　：セントラルフォーラム（ラリベルタ県）、サンタアナ教員研修センター（サンタアナ県）、サンミゲル教員研修センター （サンミゲル県）
関係官庁・機関　：主管官庁：教育科学技術省（MINEDUCYT）
実施機関：教育科学技術省教員教育局（DNFD）

3-2 協力対象事業の概略設計

3-2-1 設計方針

(1) 基本方針

本プロジェクトは、対象 3 施設のデジタル教材制作機材及びローカルリソース収集機材一式の調達及び据付である。機材据付場所は各既存施設となる。ただし、サンタアナ及びサンミゲル教員研修センター分を含めた全機材の搬入はセントラルフォーラムまでとなっている。セントラルフォーラムで全機材の検収が行われ、その後サンタアナ、サンミゲルの職員に運用維持管理を含めた技術指導を行うこととなっている。これらの工程が終了後、教育科学技術省の責任・負担において各教員研修センターへ機材が移送され、機材の設置が行われる。

本プロジェクトでは 2022 年 7 月に実施した情報収集・確認調査の際に教員教育局より提出された要望機材リストをたたき台とし、機材の内容、仕様及び数量についての調査を実施した。本調査時の要請内容は表 12 の通りである。

表 12　要請機材概要

対象サイト、要請機材数	機材内容
セントラルフォーラム 175 items Priority A： 168 items Priority B： 7 items	ビデオ撮影・照明システム、ポストプロダクション（撮影後のデータ加工から最終化まで）、2D/3D 教材作成システム（アニメ映像を含む） 機材設置場所：新設セントラルフォーラム（2023 年 3 月 13 日竣工。空調、カーペットの設置などは教員教育局によって 2023 年 10 月までに実施される）
教員研修センター（サンタアナ、サンミゲル） 50 items Priority A： 43 items Priority B： 7 items	ローカルリソース収集用録画・録音機器、簡易撮影／編集機材（粗素材制作用）など 機材設置場所：各施設に 2～3 室在り。小規模の改修が必要だが予算措置済み

注：上記機材数（合計 225）は機材本体に加え付属品も 1item として算出している。概略事業費積算段階で本体＋付属品を 1item として整理し、さらに優先順位 B 機材を削除した結果、機材数はセントラルフォーラムで 98、CFD で 35、合計 133 となった（P26 表 15 計画機材リスト参照）

機材設計の基本方針としては以下の 2 項目及び弊社の選定基準を基に教員教育局と協議をすすめた。具体的には 2022 年 7 月に提出された内容を基に 2023 年 5 月の現地調査に臨み、現場確認及び教員教育局との協議を通じて、機材構成を最終化した。要請機材には優先順位（A, B）を付け、事業費積算における機材採用の参考とした。

a. マルチモーダル教育戦略に則り、放送、インターネット、ラジオ等の各プラットフォームに対応し、エデュテイメント（Edutainment: Education + Entertainment）を盛り込んだデジタル教材の開発・制作に資する機材構成とする。
b. ローカルリソースの収集といった地方教員研修センターの新しい役割・機能を付与するための機材構成とする。

【機材選定/仕様・数量検討基準】
要請機材は以下の機材選定/仕様・数量検討基準を基に精査する。

表 13　機材/仕様/数量検討基準

①	デジタル教材制作計画との整合性
②	運営維持管理体制、予算措置との整合性（現状、将来）
③	機材設置施設・設備との整合性（現状、将来）
④	陳腐化が早い機材ではないか？
⑤	耐用年数の短い機材ではないか？
⑥	機材運用において消耗品等が高額ではないか？
⑦	アフターセールスサービス（消耗品・スペアパーツの供給、修理など）が確保できるか？
⑧	他ドナーと重複していないか（UNICEF、BCIE など）

3-2-2 基本計画

(1) 全体計画
本プロジェクトの計画機材は対象サイトの既存施設に据え付けられる。以下に機材据付予定施設および対象機材についてまとめる。

表 14　機材据付予定施設および対象機材

対象サイト	主な対象機材	設置室
セントラルフォーラム	スイッチャー、コントロールパネル、ビデオモジュール、インジェスター、MAM サーバー、MAM サーバー用ソフトウェア、制御室用機材ラック、インターカムシステム、波形モニター、ビデオルーター、テレプロンプターシステム	Control room 1,3,4
	スタジオ用機材カメラ、スタジオ用機材ラック、屋外用ビデオカメラ タイプ 1、ドリー付き三脚、一眼レフデジタルカメラ、カメラアクセサリー、ドローン、レンズキット、無停電電源装置、4 チャンネルワイヤレスマイクロフォンシステム	Studio 1,3,4
	ワークステーション	制作準備室（pre-production）、編集室（post-production）

教員研修センター（サンタアナ）	カメラセット、三脚セット、ワイヤレスマイクロフォンキット、ノンリニア映像編集システム	Room 1、Room 2
教員研修センター（サンミゲル）	同上	Room 1、Room 2

(2) 機材計画

1) 要請機材最終化のプロセス

調査開始時点でのセントラルフォーラム、サンタアナ及びサンミゲル教員研修センターの機材現況は次の通りである。

➢ セントラルフォーラム

セントラルフォーラムにおいては、映像コンテンツ撮影・編集機材、音声コンテンツ録音・編集機材、並びにこれらに関連する各種資機材等が保有されている。これら機材はUPMEの担当者により維持管理がなされており、いずれも良好な状態に保たれている。なお、保有機材の大半はUNICEF、OEI等からの供与機材である。

コンサルタントは上記調査結果及び 2022 年 7 月に教員教育局より提出された要望機材リストをもとに以下のプロセスで要請機材を整理した。また、11 月閣議見送りによって、全体の事業見直しが行われ、その後削減案を策定、2024 年 1 月の協議を経てエルサルバドル側と合意したものが最終化された。

【セントラルフォーラムからの要請内容の確認】

① セントラルフォーラムのデジタル教材制作実績及び将来計画の確認
② 既存機材の数量、使用状況、状態の確認をし、運営維持管理状況を把握
③ 要請機材の最終化
④ 機材毎に仕様案の確定
⑤ 施設規模、要員人数を基にした数量設定

➢ サンタアナ、サンミゲル教員研修センター

前述の通り、両センターには本プロジェクトの実施に資する機材は存在していない。要請内容はUPME職員により選択され、弊社の上記プロセスによって最終化された。

2) 数量設定

機材の数量はその用途・使用人数に応じて設定される。本プロジェクトの想定予算を前提に、デジタル教材制作工程別要員数及び機材を設置する諸室の面積から適切な数量を算出する。

3) 機材の基本的仕様

仕様については、使用者の技術水準、既存機材を基に、具体的には次の事項を念頭に基本的仕様を設定する。

① 3 サイトの現状（施設、既存機材の状態）
② 使用者の技術水準と組織体制（機材の運用・維持管理）

③　デジタル教材の内容・質に整合する仕様（例：エデュテイメントの要素を含むデジタル教材）
④　機材運用・維持管理に資する予算措置の有無

4）計画機材

上記方策に従い最終化した要請機材リストに基づき事業費積算を行った結果を計画機材リストとして下記に示す。

表 15　計画機材リスト

	機材番号	機材名	数量
	【Central Forum】		
1	CF-A-1	映像切替装置（スィッチャー）	3
2	CF-A-2	映像切替装置用制御盤（スィッチャー用コントロールパネル）	1
3	CF-A-3	4K モニター	9
4	CF-A-4	デジタル映像・ネットワーク装置用インターフェース	3
5	CF-A-5	バーチャルセットスタジオ用ソフトウェア	3
6	CF-A-6	収録・再生用デッキ	1
7	CF-A-8	データーファイル管理装置	1
8	CF-A-9	アプリケーションソフト管理サーバー	1
9	CF-A-10	アプリケーションソフト管理サーバー用ソフトウェア	1
10	*CF-A-11*	管理用パソコン①	1
11	CF-A-14	55"モニター	1
12	CF-A-16	フロアモニター	3
13	CF-A-17	モニタースタンド	3
14	CF-A-18	デジタル信号変換器	15
15	CF-A-19	制御室機器用ネットワークスィッチ	1
16	CF-A-20	スタジオ機器用ネットワークスィッチ	3
17	CF-A-23	オペレーター用専用卓	9
18	CF-A-24	制御室用機材ラック	1
19	CF-A-27	スタジオ用機材ラック	1
20	CF-A-30	制御室・スタジオ間通信システム	1
21	CF-A-38	制御室・スタジオカメラ間通信システム	3
22	CF-A-40	映像信号監視装置	1
23	CF-A-41	映像機器接続装置	1
24	CF-B-1	スタジオ用カメラ	1
25	CF-B-2	屋外用ビデオカメラ タイプ1	3
26	CF-B-3	屋外用ビデオカメラ タイプ2	3
27	CF-B-5	ドリー（キャスター）付三脚	1
28	CF-B-7	一眼レフデジタルカメラ	4
29	CF-B-8	カメラアクセサリー	1
30	CF-B-13	ドローン	2
31	CF-C-1	レンズキット	1
32	CF-C-2	マクロレンズ	1
33	CF-C-3	レンズタイプ1	3
34	CF-C-4	レンズタイプ2	3
35	CF-C-5	レンズタイプ3	3

36	CF-C-6	レンズタイプ4	3
37	CF-C-7	レンズタイプ5	3
38	CF-C-8	レンズタイプ6	3
39	CF-C-9	レンズタイプ7	3
40	CF-C-10	レンズタイプ8	6
41	CF-D-1	LED照明用ソフトパネル	18
42	CF-D-2	ソフトエッジ照射フレスネルライトタイプ1	9
43	CF-D-3	ソフトエッジ照射フレスネルライトタイプ2	9
44	CF-D-4	チューブライト（管光用）	3
45	CF-D-5	ステージ用クランプ	18
46	CF-D-6	照明器具制御装置	1
47	CF-D-7	照明器具・照明器具制御装置間制御ケーブル	3
48	CF-D-8	LED照明キット1	6
49	CF-D-9	LED照明キット2	6
50	CF-D-10	ソフトボックス（光拡散用傘）タイプ1	6
51	CF-D-11	ソフトボックス（光拡散用傘）タイプ2	6
52	CF-D-12	ソフトボックス（光拡散用傘）タイプ3	6
53	CF-D-13	フレスネルアタッチメントタイプ1	6
54	CF-D-14	フレスネルアタッチメントタイプ2	9
55	CF-D-15	LED照明キット	6
56	CF-D-16	C スタンド	6
57	CF-D-17	照明機器固定用サンドバッグ	18
58	CF-D-18	フラッグキット（カメラ遮光用）	9
59	CF-D-19	リフレクター（反射板）	6
60	CF-D-20	スクリム（光拡散板）	3
61	CF-D-21	スポットライト19°	6
62	CF-D-22	Vマウントバッテリー（充電器付き）	6
63	CF-D-23	Vマウントバッテリー	3
64	CF-D-24	オペレーション卓	3
65	CF-E-1	サージプロテクター（落雷・過電流対策用）	5
66	CF-E-2	無停電電源装置	5
67	CF-E-3	延長ケーブル（3ソケット）	6
68	CF-F-1	ワイヤレスマイクロフォンセット	1
69	CF-F-2	ダイナミックマイクロフォン	4
70	CF-F-5	4チャンネルワイヤレスマイクロフォンシステム	1
71	CF-F-13	マイクロフォン	5
72	CF-F-14	デジタル音声信号転送用ワイヤレスオーディオセットタイプ1	2
73	CF-F-15	デジタル音声信号転送用ワイヤレスオーディオセットタイプ2	2
74	CF-F-16	デジタル音声信号転送用ワイヤレスオーディオセットタイプ3	2
75	CF-F-17	スタジオマイクロフォン	1
76	CF-F-18	卓上アームマイクロフォンスタンド	1
77	CF-F-23	音声編集用ラップトップパソコン	1
78	CF-F-27	ヘッドホンアンプ タイプ1	4
79	CF-F-28	ヘッドホンアンプ タイプ2	4
80	CF-F-29	デジタル式音声ミキサータイプ1	1
81	CF-F-30	デジタル式音声ミキサータイプ2	1
82	CF-F-31	アナログ信号変換器（16入出力）	4
83	CF-F-32	増幅器内蔵スピーカー	6
84	CF-F-33	8"増幅器内蔵スピーカー	6
85	CF-F-34	スピーカー	1
86	CF-F-35	ヘッドホン	3

87	CF-G-1	データ収録ステーション	1
88	CF-G-2	管理用パソコン②	1
89	CF-H-1	デスクトップパソコン①	15
90	CF-H-4	32" モニター	15
91	CF-H-5	端末装置(タブレット)	9
92	CF-H-6	端末装置(タブレット)用タッチペン	6
93	CF-H-7	ワークステーション	4
94	CF-H-8	デスクトップパソコン②	30
95	CF-H-9	デスクトップパソコン③	1
96	CF-H-10	モニター	30
97	CF-I-2	演者用原稿表示システム	3
98	CF-K-1	設置用部材一式	1
	【CFD】	機材数量は2センター分をしめす。1センター当たりの機材数は1/2となる。	
99	CFD-B-1	カメラセット	2
100	CFD-B-4	移動用ケース	8
101	CFD-B-6	三脚セット	2
102	CFD-B-7	SDメモリーカード	24
103	CFD-B-10	三脚＋キャリングケース	8
104	CFD-B-11	レンズ タイプ1	2
105	CFD-B-12	レンズ タイプ2	2
106	CFD-E-1	ワイヤレスマイクロフォンキット	2
107	CFD-E-2	ハンドマイクロフォン	4
108	CFD-E-3	マイクロフォン	4
109	CFD-F-2	4TB SSD(Solid State Drive) 記録装置	2
110	CFD-G-1	デスクトップパソコン	20
111	CFD-G-3	ラップトップパソコン	6
112	CFD-G-5	映像編集システム	2

(3) 自然環境条件に対する方針

エルサルバドルの気候は熱帯気候に属しており、1 年を通じて暑く、湿度もかなり高い。季節は雨季が 5 月～10 月、乾季が 11 月～4 月に分かれる。地域による気候の違いはあまり少ないが、高度により差がある。雨季は道路が冠水することもあるため、機材調達計画策定にあたっては雨季の道路状況を考慮する。

(4) 調達事情に対する方針

1) 機材調達

サンサルバドル市内での調達事情調査の結果を踏まえ、デジタル教材制作・編集システムは本邦、第三国調達を前提とし、PC、Workstation 等は現地調達を計画する。調達計画策定に際しては、なるべくエルサルバドル国内もしくは隣国に代理店・販売店を置くメーカーの機材を選定し、アフターセールスサービスで技術者を派遣しやすい環境が整うよう留意する[6]。日本や欧米メーカーの製品であっても、価格競争力を維持するために生産工場を東南

6 一部の本邦メーカー及び第三国メーカー（特に米国）はサンサルバドル市内に正規代理店を有し、他ドナーのプロジェクトへの納入実績があることを確認している。汎用性のある ICT 機器については、据付工事まで対応できる販売店がエルサルバドル市内に存在し、他ドナーのプロジェクトへの納入実績を有している。

アジア地域や中国に置く状況にあるため、原産国はこれらの国であっても可とする。ただし機材の品質を担保するために、調達に際しては日本、および DAC あるいは OECD 加盟国に本社登録されたメーカーの製品であることを条件とする。

2) 輸送経路

全ての機材について日本側でサイトまで輸送を行う。輸送範囲は日本また第三国からエルサルバドル国サンタテクラ市内のセントラルフォーラムまでとする。なお、教員研修センターには配送せずセントラルフォーラムに全機材を納入することでエルサルバドル側と合意している。輸送経路については以下のルートを原則とする。

日本または第三国の主要港 →(海上輸送) エルサルバドル国（アカフトラ港） →(陸上輸送) サイト

米国、EU 国内主要空港 →(航空輸送) エルサルバドル国（コマラパ国際空港） →(陸上輸送) サイト

3) 輸送方法

海上輸送については、日本または第三国からエルサルバドル国のアカフトラ港まではコンテナ定期船による海上輸送とし（20/40ft コンテナ）、アカフトラ港からサンタテクラ市内のサイトまではトラックにて輸送、荷下ろし渡しとする。一部の機材は精密機械を含んでいることから、航空便にてコマラパ国際空港まで輸送する。通関後、空港からサンタテクラ市内のサイトまでトラックにて輸送、荷下ろし渡しとする。

4) 輸送梱包

輸送梱包は原則として密閉防湿木箱梱包とする。メーカーおよびメーカー代理店にて出荷用の初期梱包を施した上で、梱包所にて木箱梱包を行うこととする。

(5) 現地業者の活用に係る方針

現地業者については、AV 機材メーカー代理店及び ICT 機材メーカー代理店による納入・設置・取り扱い説明、アフターセールスサービス（メンテナンス、消耗品・交換部品の調達）などの活用などが想定される。

(6) 日本企業活用に係る方針

本プロジェクトは、施設・機材等調達方式無償資金協力による機材調達を目的としていることから、機材調達業者は本邦に本社登録を行っている商社となる。一部の AV 機器については概ね日本調達を前提とし、一定規模で日本企業を活用することとする。また、機材の設置、取扱い／維持管理説明については現地業者を活用しつつ、本邦の専門業者（AV・ICT 機器システムインテグレーター）が契約商社の下で関連業務を遂行することが望ましい。

(7) 運営維持管理に対する方針

本プロジェクトの機材調達により各サイトではその運用維持管理に係る費用が増額となることが見込まれる。したがって初期操作指導には充分な時間をとり、引渡し後の教職員による機材の誤操作や交換部品・消耗品の誤発注などによる不要な費用負担が発生しないようにするとともに、通常のメンテナンスを指導内容に含め、同指導を通じて各人の理解を図ることとする。なお、本プロジェクトで要請されている機材の一部は既存機材（同等品）として問題なく使用されており、教員教育局の現行体制で運用・維持管理に問題はない。

(8) 調達方法、工期に係る方針

本プロジェクトで計画する機材の調達国の設定においては、本邦、現地、第三国を機材ごとに設定する。また、機器製造期間、船積み・輸送期間及び据付工事等にかかる期間を踏まえ、さらに先方負担による既存施設改修工事の工期を検討した上で計画機材の調達計画及び工期を設定することとする。

3-2-3 概略設計図

主要機材（デジタル教材制作用撮影・編集機材）は下記 ST（STUDIO）及び CR（CONTROL ROOM）に設置される。

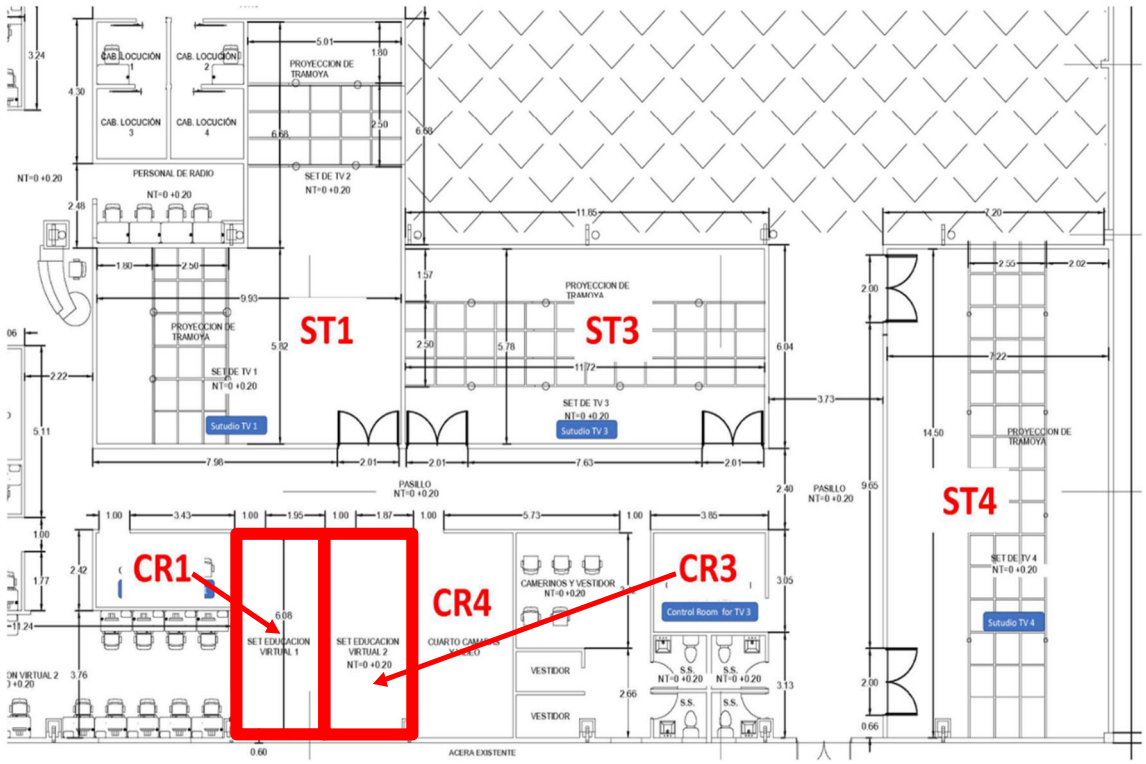


図 6　セントラルフォーラム主要機材配置図

3-2-4 調達計画

3-2-4-1 調達方針

本計画は、日本国政府により閣議承認され、交換公文（Exchange of Notes、E/N）および贈与契約（Grant Agreement、G/A）が署名された後、正式に実施される。E/N、G/A の署名後、速やかにエルサルバドル実施機関と日本国法人のコンサルタントがコンサルタント契約を結び、計画の詳細設計業務を行う。詳細設計後、日本国法人の機材調達業者選定のための入札が行われ、落札した業者とエルサルバドル実施機関の間で業者契約が締結され、デジタル教材制作機材の納入・据付が実施されることとなる。

(1) 事業実施体制

1) エルサルバドル側実施体制

本計画の主管官庁は教育科学技術省であり、実施機関は教員教育局、対象サイトはセントラルフォーラム、サンタアナ教員研修センター、サンミゲル教員研修センターである。本計画に関連するエルサルバドル側負担事業は教員教育局が実施する。

2) JICA

独立行政法人国際協力機構（JICA）は、エルサルバドル政府との間で G/A を締結し、本計画が無償資金協力の制度にしたがって適切に実施されるよう実施監理を行う。

3) コンサルタント

両国政府による E/N、G/A の締結後、日本国法人のコンサルタントは、日本国の無償資金協力の手続きに従い、直ちにエルサルバドル側とコンサルタント契約を結ぶ。この契約に従い、以下の業務を実施する。

① 詳細設計：計画内容の最終確認、詳細設計図書（計画に含まれる機材に関する仕様書やその他の技術資料）の作成等の詳細設計業務
② 入札業務：実施機関が行う機材調達業者選定のための入札･契約に関する入札関連業務（入札図書作成、入札業務、入札評価、業者契約）
③ 調達監理：機材調達、納入、据付、操作指導、保守管理指導に対する監理業務
④ 保守サービスの監理：保守サービスの実施状況と機材状況の確認業務

「詳細設計」とは、協力準備調査報告書に基づき機材計画の詳細を決定し、それらに関する仕様書、入札条件書、及び機材調達に関する契約書案等からなる入札図書を作成することを示し、機材調達に必要な費用の見積りも含まれる。また実施機関が行う機材納入・据付業者の入札による選定への立ち会い、契約に必要な事務手続きおよび JICA への報告等に関する入札関連業務を実施する。

「調達監理」とは、機材納入・据付業者が実施する業務について、契約書どおりに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する業務を指す。さらに、計画実施を促進するため、公正な立場に立ち、関係者に助言、指導、関係者間の調整を行うもので、主たる業務内容は下記のとおりである。

① 機材納入・据付業者より提出される機材仕様書その他図書の照合及び承認手続き

② 納入される機材の数量、品質・性能の出荷前検査及び承認
③ 機材の納入・据付、取扱い説明の確認
④ 据付前工事進捗状況の把握と報告
⑤ 機材の完成検査および引渡しへの立会い

コンサルタントは、上記業務を遂行する他、日本国政府関係機関に対し、本計画の進捗状況、支払手続き、完了引渡しなどについて報告を行う。

4) 機材調達・据付業者

本計画に係る機材調達・据付業者の発注先は、一定の資格要件を有する日本国法人に限定され、資格制限付一般入札によって請負業者が選定される。

機材調達・据付業者は、契約に基づき機材の調達・搬入・据付を行い、エルサルバドル側に対し当該機材の操作と初期操作指導を行う。また、機材引渡し後においても、継続的に機材のスペアパーツ及び消耗品の保証期間中の無償供給及び保守サービス契約満了後の有償供給、技術サポートを受けられるべく、機材供給メーカー・代理店の協力のもとに後方支援を行う。

5) 事業実施体制

事業実施段階における各機関の関係と事業推進の体制を下図に示す。

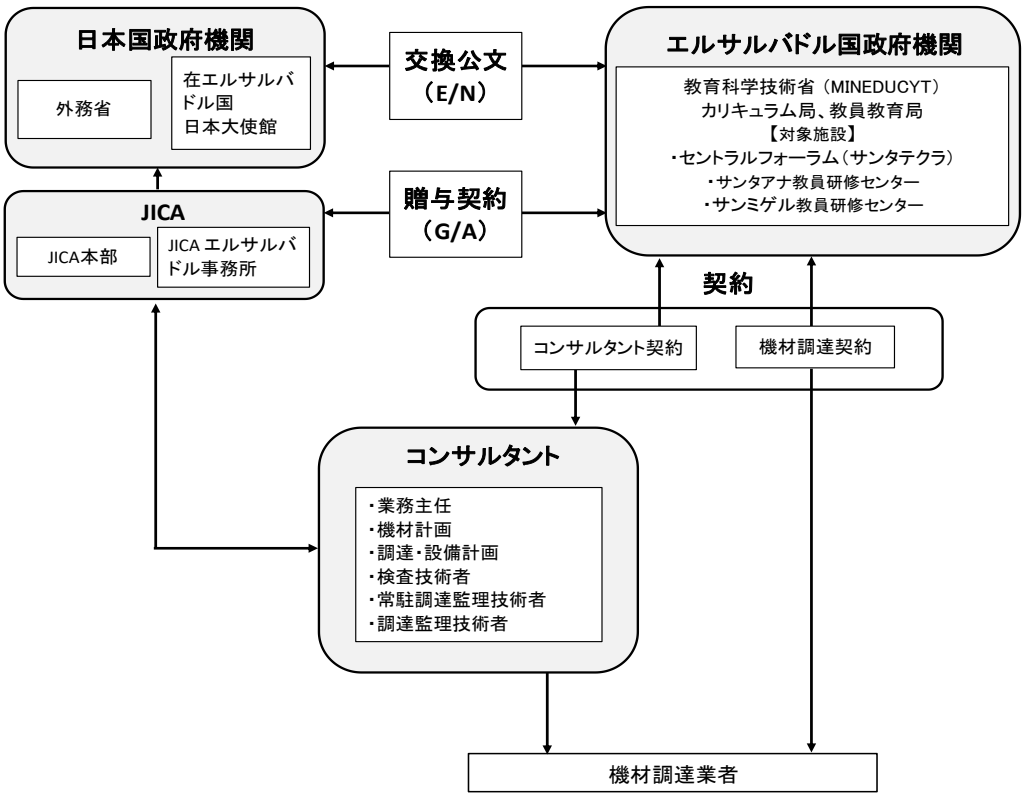


図 7 本プロジェクトにおける事業実施体制

3-2-4-2 調達上の留意事項

(1) 紛争下における対応

ロシア/ウクライナ紛争、イスラエル/パレスチナ紛争により計画機材製造用部品の納期遅延、輸送費の増加、輸送スケジュール計画策定などに影響が出ることが懸念される。本プロジェクトの実施にあたり、これらの情報を常に更新し、調達監理業務の精度を高める。

(2) 機材据付技術者の派遣

本プロジェクト実施後、調達機材が継続的かつ適正に運用されるためには、機材の適切な操作及び維持管理法を伝達することが極めて重要である。したがって、機材据付技術者は、各機材の取り扱いに習熟した技術者を選定するとともに、取り扱い説明（操作技術、簡易な修理技術や点検方法等）には十分な時間をとり、エルサルバドル側担当者の理解度を十分に確認しつつ実施する。

3-2-4-3 調達・据付区分

本計画の実施は日本とエルサルバドルとの相互協力により実施される。本プロジェクトは日本国政府の無償資金協力により実施される。両国の施工区分／調達区分で特記すべき項目は次表のとおりである。

表 16　負担業務区分表

業務内容	日本	エルサルバドル
□ 機材調達関連		
- 機材調達	○	
- 機材据付工事	○	
- 試運転調整	○	
- 使用方法など指導	○	
- 機材設置に係る法的手続き・検査など		○
□ 設備工事		
- 建物内のユーティリティ設備工事	(○)	○
- 調達機材への電源など接続工事	○	
□ 機材保管場所の確保		○
□ 不要機材の廃棄		○
□ 輸送・通関業務		
- サイトまでの機材輸送（セントラルフォーラムからサンタアナ、サンミゲル教員研修センターまでの輸送はエルサルバドル側の負担）	○	(○)
- 通関業務	○	○
- 免税措置		○
□ 銀行取り決めと手数料の支払い		○
□ 本業務関係者の出入国・滞在に必要な便宜調達		○
□ 調達機材の適切で効果的な運用・管理		○

□ 本業務実施に必要な許可手続き		○
□ 無償資金協力に含まれない全ての関連業務		○

3-2-4-4 調達監理計画

(1) 調達監理の基本方針

日本国政府が実施する無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは概略設計の趣旨を踏まえ、実施設計業務を含む一貫したプロジェクト監理を行うこととする。本計画の調達監理に対する方針は以下の通りである。

① 両国関係機関の担当者と密接な連絡を行い、遅滞なく機材調達が完了することを目指す
② 機材調達業者とその関係者に対し、公正な立場で迅速かつ適切な指導・助言を行う
③ 機材据付、引渡し後の運用管理について、適切な指導・助言を行う
④ 機材据付工事が完了し、引渡し検査によって契約条件が満たされたことを確認した上で、検収・引渡しに立会い、エルサルバドル側の承認を得てその業務を完了させる

(2) 調達監理体制と業務内容

本プロジェクトの調達先は、日本、エルサルバドルまたは第三国である。日本または第三国における船積の際には、船積港にて第三者検査機関による船積前機材照合検査を実施する。コンサルタントは第三者機関から提出される検査証の内容を書面にて確認する。本プロジェクトで調達される機材には、騒音、有毒ガス、その重量および運転時に発生する振動などの点で使用上留意するものはないが、これらについても入札評価時に再確認を行う。コンサルタントは検査完了確認後、速やかに検査報告書を教員教育局宛てに発行し、報告を行う。また、全機材について据付工事・初期操作指導・運用指導の完了後、教員教育局責任者、機材調達業者、コンサルタント立会いの下、検収・引渡しが行われる。検収においては、契約書に示された内容と、モデル名、原産地、メーカー名、ODA ステッカー貼付の有無、外観検査などを実施する。

機材の調達監理にあたっては、以下の体制で実施する。

- 業務主任（1 名） ： 検収・引渡し業務
- 常駐調達監理技術者（1 名） ： 据付工事・初期操作指導の全期間に係る調達監理業務全般
- 調達監理技術者（1 名） ： 運用指導に係る調達監理業務全般
- 検査技術者（2 名） ： 業者契約後の打合せ業務、出荷前検査立会い、船積前機材照合検査の準備・検査証明書内容の確認

3-2-4-5 品質管理計画

本計画の計画機材は、日本メーカーに加え第三国まで調達範囲を広げるが、価格のみで採用されることがないよう、DAC あるいは OECD 加盟国や指定した国の製品に限定することや JIS マークや CE マーク等の国際規格にて機材の品質を確認できることなどの一定の制限を設け、機材としての品質を確保する。

さらに、本計画で調達される機材は完成品であることから、工場出荷前検査および船積前機材照合検査により調達機材の品質管理を行う。工場出荷前検査は、工場等でメーカー特有の梱包を要する機材、精密機械、システム製品など、船積み前機材照合検査のみでは充分な品質確認が難しい機材を対象に行う。船積み前機材照合検査は、日本調達品、第三国調達品を対象に船積み港（または空港）周辺の指定倉庫にて行う。

3-2-4-6 資機材等調達計画

エルサルバドルで製造されている機材は無く、日本製品、あるいは第三国製品を調達することになる。サンサルバドル市内には当該機材の代理店は存在している。スペアパーツ等の購入、アフターセールスサービスについても、現地代理店から直接、もしくは現地代理店を通して各メーカーからの対応を依頼するといった方法によりサンサルバドル市内における対応が可能である。本調査では調達が想定されるメーカーの現地代理店がセントラルフォーラムへの納入実績を持ち、アフターセールスサービスを実施していることが確認された。主要機材を以下のとおり示す。

表 17　主要機材リスト(100 万円以上)

機材番号	要請番号	機材名	主な仕様または構成	台数	使用目的
1	CF-A-1	映像切替装置（スィッチャー）	映像方式: 4K/HD/SD に対応, デジタルビデオ入出力(HD/SD-SDI): 入力 x8/出力 x 8 を装備, 最大入力解像度: 1080p60(SDI)/2160p60(NDI), 最大出力解像度: 2160/60p に対応, レコードチャンネル数: 4, スイッチャーチャンネル数: 52, DSK/KEY レイヤー数: 各 4, バーチャルセットのシーン数: 53 カテゴリー	3	コントロールルーム用機材。カメラからの映像を合成･出力する。

2	CF-A-2	映像切替装置用制御盤（スィッチャー用コントロールパネル）	機器構成: スイッチャー制御パネル, カメラ用ジョイスティック制御器, タリー装置 主仕様: 1. スイッチャー制御パネル コントロールパネル: 4 段, ソースボタン: 72 個, T バー: マルチモード T バー x 4 個, メディア: メディアプレーヤー・コントロール・キーパッド x 2 個, ジョイスティック: マルチモードジョイスティック x 2, 接続: NIC 2. カメラ用ジョイスティック制御器 エンコーダー: 4, プログラミングポート: Micro USB, ネットワークポート: RJ45 3. タリー装置 演出者およびカメラマン用カメラ選択表示ランプ x3	1	コントロールルーム用機材。カメラの遠隔操作、タリー（カメラランプ）の表示などを行う。
4	CF-A-4	デジタル映像・ネットワーク装置用インターフェースビデオモジュール	ビデオ入力: NDI/SRT/SDI/RTMP/RTSP, ビデオ出力: NDI, SDI, IP 入出力: 8 系統, SDI 入出力:HD-BNC x 8 系統, 4K UHD SDI 入出力: 12G-SDI/6G-SDI/クワッドリンク 3G-SDI x 2 系統, メディア: 8 系統	3	コントロールルーム用機材。映像の合成、出力を行う。
7	CF-A-8	データーファイル管理装置	SDI 入力: 8 チャンネル(8 チャンネル), IP 入力: MPEG-2 TS (SPTS, MPTS) など, VTR コントロール: VTR コントロール(9 ピン ソニープロトコル)対応, 外部 API コントロール: Web Service, RS422(9 ピンソニープロトコル), タイムコードソース: DI 入力 (VITC/VBI)/RS-422/アナログ LTC/PC クロック/フリーラン, 出力ファイルフォーマット: ProRes/DNxHD/HR/AVC Intra/XDCAM/HEVC/XAVC (Class 300/480)/MPEG-2/JPEG/非圧縮など	1	スタジオで制作されたデジタルコンテンツの収録機材。複数スタジオ映像の収録が可能。
8	CF-A-9	アプリケーションソフト管理サーバー	システムアーキテクチャ: 2U デュアルコントローラー統合システム/ブロック・ストレージおよび StorNext 環境対応のフェイルオーバー機能搭載/電源および冷却の完全冗長化, コントローラー: 各コントローラーに専用の高コア数・高クロックの AMD Server CPU/128GB RAM/PCIe4 対応デュアル NVMe ブート・ドライブを搭載, ストレージ: 1 システムにつき RAID 6 でフォーマット済みハードドライブ×12, 接続: クアッドポート 25GbE ネットワーク・カード×2	1	データをファイルベースで管理するサーバー。インデックス自動生成可能。

9	CF-A-10	アプリケーションソフト管理サーバー用ソフトウェア	ファイル・データを管理目的にデータの作成から完了まで、データ・ライフサイクル管理を行います。データが NVMe または SSD から HDD、テープ、またはクラウドに至るまでのストレージ・メディア間を移動する際も、継続的なアクセスが可能です。	1	上記機材用。
11	CF-A-14	55”モニター	ディスプレイサイズ: 55 インチ, ディスプレイタイプ: 液晶パネル, 映像解像度: 4K, 入力: コンポジットビデオ x 1,/HDMI x 4/アナログ音声 x 1, ディスプレイスタンド: 1260, 1460, 1660mm 三段階高さ調整可能, キャスター付	1	コントロールルーム用モニター。
15	CF-A-19	制御室用ネットワークスィッチ	ポート数: 30, ポートタイプ: 1Gx26/SFP+x2, POE+ポート数: 24, ラックマウント: 1U, SFP+10GBASE-T モジュールおよび SFP+モジュール付	1	コントロールルーム用機材。主にスタジオの機材との Data 通信用。
18	CF-A-24	制御室用機材ラック	実装機器: スイッチャー, ビデオモジュール SDI/NDI, ビデオルーター, ラックモニター, 波形モニター, インジェスター, MAM サーバー, ネットワークスイッチ, 入出力パネル, NFB など	1	左記機材の収納ラック。
19	CF-A-27	スタジオ用機材ラック	実装機器: 4 チャンネル無線受信機, アンテナ, 16 入力/16 出力アナログ/Dante 変換器, ネットワークスイッチ, パワーアンプ, 入出力パネル, NFB など	1	左記機材の収納ラック。
20	CF-A-30	制御室・スタジ間通信システム	システム構成: ベースステーション, 電源, グースネックマイク, ネットワークスイッチ, アクティブ指向性アンテナ, 携帯受信機, 有線ベルトパック, ヘッドセット, イヤホン, イヤホンケーブル, バッテリー, バッテリー充電器等	1	コントロールルーム⇔スタジオのコミュニケーション用機材。
22	CF-A-40	映像信号監視装置	映像信号フォーマット: SDI/3G-A/3G-B-DL/6G/12G,表示器: 7 型 TFT 液晶, 解像度: 1920x1080, タッチパネル: 静電式タッチパネル, U 制御端子: USB2.0, 外部同期入力: 1 系統 2 端子, モニター出力: SDI 出力端子, ヘッドホン出力: 3.5mm ミニジャック, オーディオ表示機能: 装備, 付属品: AC 電源アダプター, ラックマウントアダプター, ブランクパネル等	1	映像・ビデオ・オーディオ信号測定器。

23	CF-A-41	映像機器接続装置	機器構成: ビデオルーター, ビデオルーター用制御器, 12G-SDI 対応ラックマウント Ultra HD モニター, フォーマットコンバーター, 32 インチ 4K モニター, 3G-SDI 対応アナログオーディオエンベッダー/ディスエンベッダー等 単一のビデオ入力を複数のビデオ出力に接続することも可能。1 台のモニターであらゆるソースを確認できる。	1	SDI(Serial Digital Interface) 機器をつなぎ、複数のビデオ入力を複数ビデオ出力に接続可能。
24	CF-B-1	スタジオ用カメラ	機器構成: カムコーダー, レンズコントローラー, PTZ カメラ	1	デジタル教材制作用スタジオカメラ。
25	CF-B-2	屋外用ビデオカメラ タイプ 1	レンズマウント: E マウント, 撮像素子: 35mm フルサイズ相当単板 CMOS イメージセンサー, 画素数: 総画素数: 約 1290 万画素、有効画素数: 約 1026 万画素, 出力: SDI/HDMI, 入力: TC/音声, マイク: 内蔵	3	デジタル教材制作用屋外ビデオカメラ。
27	CF-B-5	ドリー（キャスター）付三脚	機器構成: 三脚 3 種類, ドリー 1. 三脚 使用時高さ: 850～1735mm, 段数: 3 段, ケース付 2. 三脚 使用時高さ: 560～1660mm, 3 段, ケース付 3. 三脚 使用時高さ: 562～1662mm, 段数: 3 段, ケース付 4. ドリー 縮長: 475 mm, スライド幅: 155 mm, キャスター径: φ100 mm	1	上記カメラ用移動可能三脚。
28	CF-B-7	一眼レフデジタルカメラ	型式: レンズ交換式デジタルカメラ, レンズマウント: E マウント, 撮像素子: 35mm フルサイズ (35.9 x 24.0mm)、Exmor RS CMOS センサー, カメラ有効画素数: 約 5010 万画素, 全画素超解像ズーム: 約 2 倍(静止画時)/約 1.5 倍 (4K), 約 2 倍 (HD) (動画時), シャッター方式: オート / メカシャッター / 電子シャッター	4	デジタル教材制作用スチルカメラ。
29	CF-B-8	カメラアクセサリー	機材構成: ジンバル, SD メモリーカード, カメラバッテリー, バッテリー充電器, カメラ用ケージ, ハンドル延長リグ, フォローフォーカス, V マウントバッテリープレート, モジュラー マット ボックス, V マウント充電池+充電器, フォーカスリングギヤー, モニター用取付アダプター, ND フィルター等	1	上記用付属品。

30	CF-B-13	ドローン	最大上昇速度: 8m/s, 最大下降速度: 6m/s, 最大飛行速度（海抜ゼロ地点、無風: 21m/s, 運用限界高度: 6000m, 最大飛行時間(無風): 43 分, 最大ホバリング時間(無風): 37 分, 最大飛行距離: 28km, 最大傾斜角度: 35°, 内部ストレージ: 1TB, イメージセンサー: 4/3 型 CMOS, 有効画素数: 20 MP, レンズ: 24 mm(焦点距離), 絞り: f/2.8～f/11, フォーカス: 3 m ～ ∞, 動画解像度: 4K(3840×2160)	2	デジタル教材制作用（主に地形、自然環境）
31	CF-C-1	レンズキット	レンズキット構成: PL マウントレンズ 8 種(FF 16mm T2.8 PL マウント, FF 25mm T2.1 PL マウント, FF 35mm T2.1 PL マウント, FF 50mm T2.1 PL マウント, FF 75mm T2.1 PL マウント, FF 100mm T2.1 PL マウント, FF 125mm T2.1 PL マウント, FF Macro 90mm T2.8 PL マウント, 収納ケース）	1	CF-B-8 用レンズセット。
46	CF-D-6	照明器具制御装置	スクリーン: 9.7 インチ, 対応ユニバーサル数: 2, DMX 出力: 2, 対応灯体: 1024ch, 灯体用フェーダー: 20, 色調、彩度調整エンコーダー: 可能, 属性エンコーダー: 4, マスターフェーダー: キューの再生用フェーダーx1 / チェイス用フェーダーx10, キュー保存用セクション: 複数の場所に保存可能, USB ポート: 2, ネットワーク: ArtNet/aACN/Pathport を介したネットワーク操作による DMX 出力が可能, 外部モニター: 1920x1080 HDMI, オーディオ入出力: あり, MIDI: 対応可	1	スタジオ照明機材の遠隔制御操作卓。
66	CF-E-2	無停電電源装置	タイプ: ラックマウント式, 容量: 10kVA/9kW, 入力電圧: 240V, 出力電圧: 240/120V あるいは 120V, 交流電圧 : ±1%, 効率 : 83%(バッテリーモード), 充電時間: 9 時間で 90%, LCD パネル: UPS ステータス/負荷レベル/バッテリレベル、/入出力電圧/放電タイマーおよび障害状態, 警報音: バッテリーモード/バッテリー低下/過負荷/障害等	5	停電対策用ラックマウントタイプ UPS。
70	CF-F-5	4 チャンネルワイヤレスマイクロフォンシステム	機器構成: 4 チャンネルデジタルワイヤレス受信機/アクティブ指向性アンテナ/アンテナ分配器/ワイヤレスボディパック型送信機/超小型エレクトレットコンデンサー型ラベリアマイクロホン/充電池/充電器/電源等	1	スタジオ収録用マイクロフォンシステム。

77	CF-F-23	音声編集用ラップトップパソコン	機器構成: ラップトップ PC x4, DAW 編集ソフトウェア x4, USB メモリーカード x4, USB アダプター x4	1	音声・音楽加工/制作用 PC。DAW:Digital Audio Workstation。
80	CF-F-29	デジタル式音声ミキサータイプ 1	機器構成: デジタルミキシングコンソール, 2 入力/10 出力音声分配器, モニターコントローラー, ボリュームコントローラー, パワードスピーカー	1	音声合成・出力用ミキサー。
87	CF-G-1	データ収録ステーション	CPU: AMD Ryzen V1500B, CPU 数量: 1, CPU アーティテクチャ: 64-bit, CPU 周波数: 4-core 2.2 GHz, システムメモリ: 4 GB DDR4 ECC UDIMM, ストレージベイ: 12, RJ-45 1GbE LAN ポート: 4, USB 3.2 Gen 1 ポート: 2, 拡張ポート: 1, ファイルシステム: Btrfs/EXT4 (内部ドライブ), Btrfs/EXT4/EXT3/FAT/NTFS/HFS+/exFAT (外部ドライブ)等	1	セントラルフォーラムで制作するデジタル教材 Data の保管用。
93	CF-H-7	ワークステーション	プロセッサー: 第 12 世代 インテル Core I'-12700, GPU: NVIDIA RTX A2000/6GB GDDR6 VRAM, システムメモリ: 32 GB, ストレージ: 512GB SSD, UPS: 1500VA/900W, 充電時間: 16 時間	4	デジタル教材加工・制作用ワークステーション。
97	CF-I-2	演者用原稿表示システム	画面サイズ: 12 インチ, 解像度: 1024x768 ピクセル, 表示タイプ: LCD, アスペクト比: 4:3	3	出演者用原稿提示システム。
99	CFD-B-1	カメラセット	機器構成: ミラーレスカメラ, カムコーダー, PTZ カメラ, 充電池, 充電器, SD メモリーカード, ミラーレスカメラ用ケージ, 付属品運搬ケース等	2	地域情報収集用フィールドカメラセット。
101	CFD-B-6	三脚セット	機器構成: 三脚 2 種類, ドリー 1. 三脚 使用時高さ: 560～1660mm, 3 段, ケース付 2. 三脚 使用時高さ: 562～1662mm, 段数: 3 段, ケース付 3. ドリー 縮長: 475 mm, スライド幅: 155 mm, キャスター径: φ100 mm	2	上記カメラ用移動可能三脚。

107	CFD-E-1	ワイヤレスマイクロフォンキット	機器構成: ワイヤレスマイクロフォン，シューマウントアダプター，4 チャンネルデジタルワイヤレス受信機/アクティブ指向性アンテナ/ワイヤレスボディパック型送信機/超小型エレクトレットコンデンサー型ラベリアマイクロホン/充電池/充電器/電源等	2	地域情報収集用フィールドインタビュー・録音セット。
112	CFD-G-5	映像編集システム	機器構成:ビデオ 編集用ワークステーション，27 インチディスプレイ， 無停電電源装置， 編集用ソフトウェア， 編集器， パワードスピーカー，ヘッドホン等	2	地域情報収集後の映像・音声編集用 PC システム。

3-2-4-7 初期操作指導・運用指導等計画

本プロジェクトの機材据付時には、調達業者の管理のもと本邦及び第三国メーカーもしくは現地正規代理店から機材について十分に知識がある技術者を派遣し、初期操作指導ならびに運用指導を実施する。コンサルタントはこれらの指導が適切に実施されるよう監理するとともに、引渡し時には指導を受けたエルサルバドル側担当者が十分に理解したかどうかの確認を行う。当該業務に係る各技術者の計画日数は以下の通りである。

表 18　初期操作指導・運用指導計画表

	据付工事技術者	初期操作指導日数	運用指導日数
本邦・第三国メーカー技術者もしくは現地正規代理店技術者	据付工事技術者 A(スタジオ、制御室、CFD 映像機材)	3	1
	据付工事技術者 B(スタジオ、制御室)	2	1
	据付工事技術者 C(スタジオ、制御室)	2	1
	据付工事技術者 D（音響、PC、デジタル教材制作機器、CFD 音響機材）	8	2
	据付工事技術者 E（音響、PC、デジタル教材制作機器）	5	2

3-2-4-8 ソフトコンポーネント計画

本プロジェクトではソフトコンポーネントを適用しないが、エルサルバドル側にとっては新規機材も存在することから初期操作指導・運用指導を入念に行うこととする。なお、ソフトコンポーネントの対象としないことについては教員教育局の合意を得ている。

3-2-4-9 実施工程

詳細設計及び調達に必要な期間について、E/N および G/A 締結後、コンサルタント契約締結から詳細設計・入札図書承認までに約 4 ヶ月、入札及び業者契約までに約 2 ヶ月、機材調達業者契約後の調達期間に約 8 ヶ月、その後、船積前検査～輸送～現地輸入通関～サ

イト搬入に約 3 ヶ月、機材据付～初期操作指導～引き渡しまでに約 2 か月を予定している。以下に事業実施工程を示す。

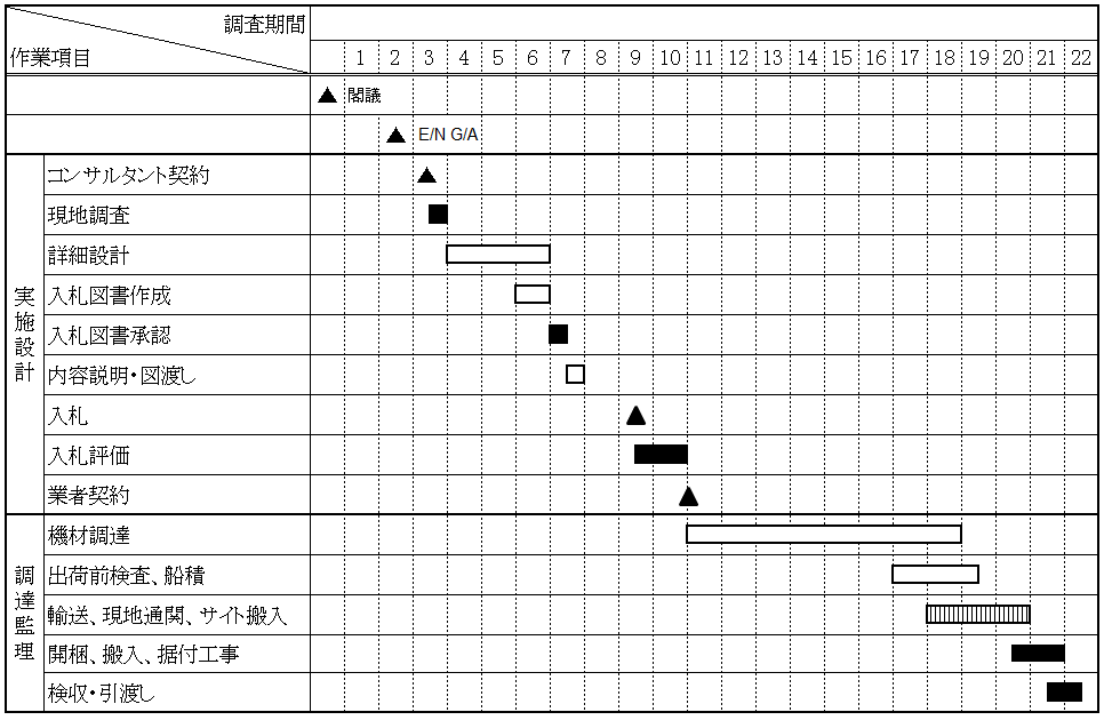


図 8　実施工程表（案）

3-2-5 安全対策計画

JICA の安全対策措置に準じた対策を講じることを基本とする。2023 年 2 月現在、プロジェクトサイトのあるサンタテクラ、サンタアナ、サンミゲルは外務省危険情報レベル 1（十分注意）であるが、マラス（凶悪犯罪集団）の活動地域は全国に及んでおり、各地で殺人、強盗、恐喝、暴行、性犯罪、窃盗、違法薬物売買等が発生している。夜間外出の禁止、軽微な犯罪や路上犯罪に遭わないよう基本的な防犯対策を講じる、抗議行動や集会など大勢が公共の場に集まる集会には決して近づかないといった対応を取る必要がある。

3-3　相手国側分担事業の概要

本プロジェクトに係る相手国負担事項は次のとおりである。

表 19　相手国負担事項

入札まで	▪ 銀行取極（B/A）開設 ▪ コンサルタント契約にかかる支払授権書（A/P）発行及び手数料、支払い手数料
引渡しまで	▪ 調達業者契約にかかる支払授権書（A/P）発行および発行手数料、支払い手数料 ▪ 機材の速やかな荷揚げと通関 ▪ 本プロジェクトにかかるサービス提供に関連する日本人または第三国人の入国と滞在許可 ▪ 本プロジェクトにかかる機材調達、サービスの提供に関連し、被援助国において課税される関税、内国税その他の税金が、関連機関により免税されることを保証 ▪ 本計画に含まれない家具及び備品（テーブル、椅子等）の調達 ▪ 機材据付対象施設に設置されている既存機材の移設・廃棄、施設改修工事、各種設備（電気、給排水、空調、LAN、防塵対策）工事の実施 ▪ プロジェクトモニタリングレポート（PMR）の提出 ▪ 完工時のプロジェクトモニタリングレポート（PMR）最終版の提出 ▪ 必要な要員の配置
引渡し後	▪ 調達機材の適正使用・管理にかかる運用・維持管理費用の確保 ▪ 運営管理体制の構築 ▪ 日常点検と定期点検の実施

3-4　プロジェクトの運営維持管理計画

プロジェクトの運営維持管理は UPME が行う。前述（P. 12 表 7）の通りデジタル教材の考案・企画、収録、編集、完成に至る各分野別に専門要員（プロデューサー、カメラマン、音響技術者、編集・VR 技術者、アニメーターなど）が配置されている。機材の運営維持管理はこれらの専門要員及びチャンネル 10 から派遣されている 2 名のメンテナンス要員が行う。既存機材及び関連施設・設備の状態から判断してこの体制で問題は無いと判断する。また、調達機材はエルサルバドルもしくは隣国にメーカー正規代理店を有していることを調達条件にすることで、アフターセールスサービス体制を確保するため、問題は発生しない。

3-5　プロジェクトの概略事業費

3-5-1 協力対象事業の概略事業費

協力対象事業を実施する場合に必要となる事業費総額は、次のとおりに見積られる。ただし、この額は交換公文上の調達限度額を示すものではない。

(1) 日本側負担事業

概略事業費　500 百万円

費目	概略事業費 (百万円)
機材調達費	455
実施設計・調達監理費	45
合　計	500

(2) エルサルバドル側負担事項

相手国側負担経費　約 130.1 千 US$

No.	項目	概略費用	
		(1000USD)	(百万円)
1	A/P 発行手数料及び支払手数料の負担	8.1	1.2
2	新設棟の空調・内装工事	80.0	12.0
3	サンタアナ、サンミゲル教員研修センター改修工事	40.0	6.0
4	既存機材の移設・廃棄	2.0	0.3
	合　計	130.1	19.5

(3) 積算条件

積算時点　：2024 年 3 月
為替交換レート　：1 米ドル=149.42 円
調達期間　：詳細設計及び調達の期間は、実施工程に示した通り。
その他　：本計画は日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

3-5-2 運営維持管理費

本プロジェクトの実施にあたり必要となる相手国側の負担事項は上記(2)のとおりである。これら負担事項を実施するにあたり必要となる費用について、実施機関が確保することを合意している。本プロジェクトにおける運営維持管理費は次のとおりである。

表 20　機材年間運営維持管理費

サイト	対象機材	交換部品、消耗品	金額（円）
セントラルフォーラム	ビデオカメラ 編集・制作用 PC	カメラ他各種バッテリー SS、SD memory card	300,000
サンタアナ 教員研修センター	ビデオカメラ 教員研修用 PC LCD プロジェクタ	カメラ他各種バッテリー SS、SD memory card ランプユニット	100,000
サンミゲル 教員研修センター	ビデオカメラ 教員研修用 PC LCD プロジェクタ	カメラ他各種バッテリー SS、SD memory card ランプユニット	100,000
合　計			¥500,000

第４章　プロジェクトの評価

第 4 章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

本プロジェクトの達成のために、以下の事項について教員教育局による着実な実施及び手続きが行われることが必要である。

3-3 「相手国側分担事業の概要」に記載されているエルサルバドル側負担事項の実施
3-5-1 「協力対象事業の概略事業費」に記載されているエルサルバドル側負担事項の実施
3-5-2 「運営維持管理費」に記載されている機材年間運営維持管理費の確保
4-2 「プロジェクト全体計画達成のために必要な相手方投入（負担）事項」に記載されている人員・予算の確保

4-2 プロジェクト全体計画達成のために必要な相手方投入（負担）事項

本プロジェクトの効果を発現・維持するために教育科学技術省が取り組むべき事項としては、以下が挙げられる。

(1) 相手国側が取り組むべき課題
① 予算措置（施設改修費、運営維持管理費）
セントラルフォーラムの新棟は 2023 年 3 月 13 日に建設業者より教員教育局に引き渡しがなされた。施設として機能するためには更に内装（主に空調設備）が必要であり、そのための予算としてすでに USD80,000 が申請されている。教員研修センターはサンタアナ、サンミゲルともに修理・改修（塵埃対策用の窓の設置、壁・柱の撤去による機材スペースの確保）が必要である。そのための予算としてそれぞれ USD20,000 が申請されている。
また、本プロジェクトで調達される機材に関し、持続的な活用及び維持管理のために必要な予算（スペアパーツや消耗品の購入及び修理に必要な経費）の確保が必要である。

② 適切な人材の配置
本プロジェクトで調達される機材の適切な運用維持管理に必要な人材の確保・配置を行う。

③ 教員研修センター機材運用維持管理体制の確立
現状、デジタル教材は全てセントラルフォーラムで制作されるため、関連機材は教員研修センターには存在しない。従って運用維持管理体制も教員研修センターには存在していないことから、本プロジェクト実施後の人材育成、体制確立が必要である。

④ セントラルフォーラムによる教員研修センター育成体制の構築
本プロジェクト実施により教員研修センターは機材が整備され、新しい機能「ローカルリソースの収集」を持つことになる。その結果は教員教育局に提出され、ローカルリソースを反映した教材が制作される。この業務を円滑に遂行するためにセントラルフォーラムによる教員研修センターの人材育成が望ましい。

⑤ 技プロ（ESMATE 2）との連携

実施中の技術協力プロジェクト「初中等算数・数学教育における学力評価に基づいた学びの改善プロジェクト」（2021 年 4 月～2025 年 4 月）ではセントラルフォーラムと連携して、算数・数学に関するデジタル教材開発とデジタル教材の配信を行っており、作成した教材は周辺国や日本国内でも活用されている。技術協力プロジェクトにおいては、算数・数学に焦点をあてているものの、教育科学技術省がこの経験を内在化し、他教科も含めた教育教材の拡充に活用する意思を示しており、技術協力プロジェクトとの一層の相乗効果が期待できる。

⑥ 免税措置

本プロジェクトの円滑な実施のために、調達機材にかかる免税・通関手続きを遅滞なく実施する。

4-3 外部条件

プロジェクトの効果が発現・維持するための外部条件としては、以下が考えられる。

- 教育科学技術省戦略計画（2019-2024） 及び教育継続戦略（2021 年 1 月改訂-COVID-19 対策について追記）がエルサルバドル内の関係省庁・機関（大統領府、教育科学技術省教員教育局）によって推進されること。
- セントラルフォーラム、サンタアナ及びサンミゲル教員研修センターのインフラ整備が確実に実施されること。また、デジタル教材等の配信・受信環境が悪化しないこと。
- UPME の教材開発、デザイン、教材制作、編集等の各分野に配置されている専門要員（プロデューサー、カメラマン、音響技術者、編集・VR 技術者、アニメーターなど）が継続雇用されること。
- エルサルバドルにおける政情、治安状況が著しく悪化しないこと。

4-4 プロジェクトの評価

4-4-1 妥当性

本プロジェクトは以下の点で我が国の無償資金協力による対象事業として、妥当性が認められる。

(1) プロジェクトの裨益対象

プロジェクトの裨益対象は、直接的にはセントラルフォーラム及びサンタアナ、サンミゲル教員研修センターの担当地域の児童生徒、教員となるが、本プロジェクト後に制作されたデジタル教材は Channel 10、インターネット、印刷物として配信・配布されることになり、最終的には全国の児童生徒、教員が裨益対象となる。さらにはこれらマルチモーダ

ル教育戦略の発展からエルサルバドルが求める人材が多数育成されることにより、間接的にはエルサルバドル国民全体に裨益するものである。

表 21　セントラルフォーラム、教員研修センター裨益対象/数

裨益対象	セントラルフォーラム	CFD サンタアナ	CFD チャラテナンゴ	CFD モラサン	CFD サンミゲル	合計
就学前	92,090 人	37,520 人	7,022 人	8,338 人	44,532 人	189,502 人
児童生徒	449,635 人	183,000 人	34,109 人	40,954 人	215,658 人	923,356 人
教員	19,244 人	9,910 人	1,713 人	2,183 人	10,212 人	43,262 人
公立学校	1,575 校	1,068 校	265 校	331 校	1,297 校	4,536 校
私立学校	446 校	110 校	6 校	8 校	71 校	641 校
対象県	ラリベルタ サンサルバドル ラパス サンビセンテ	アウアチャパン サンタアナ ソンソナテ	チャラテナンゴ カバニャス	モラサン	ウスルタン サンミゲル ラウニオン	13 県

出典：2023 年 4 月教員教育局提供資料より調査団作成

(2) 中長期的開発の目標達成への貢献

エルサルバドル政府はデジタル化推進に係る国家政策「デジタル・アジェンダ 2020-2030」の教育セクターにおいて通信インフラの整備、デジタル分野の研究開発の促進、教員養成、通信環境の整備・向上、デジタルインクルージョンを柱としている。また、教育科学技術省は「教育科学技術省戦略計画 2019-2024」の教育継続戦略（2021 年策定）において以下を課題としており、上記デジタル・アジェンダと合わせて、教育分野でのデジタル化の推進による教育の質の改善を掲げている。

① デジタル教材コンテンツ作成に携わる首都及び地方の人材の能力強化
② 児童生徒が馴染みのある地域ごとの特性や慣習を反映するローカルリソースの活用
③ 質の高いデジタル教材を活用することによる児童生徒の学習理解の促進
④ デジタル教材の制作能力の向上（良質、かつ多様なディバイスで活用可能）

本プロジェクトは、首都圏と地方部にデジタル教材制作機材を調達することにより、エルサルバドルの幼児・初等・中等教育を対象とした教育のデジタル化推進を図るものであり、上述の教育継続戦略においても重要度の高い事業に位置付けられる。

(3) 我が国の援助政策・方針との整合性

本プロジェクトは我が国の「対エルサルバドル共和国国別開発協力方針（2022 年 4 月)」における重点分野として掲げられている「包摂的な開発の促進」において、教育機会の拡充が明記されており、対エルサルバドル共和国 JICA 国別分析ペーパー（2023 年 3 月）においても、同国が教育分野において地域をリードする立場となっており、広域協力・南南協力の実施・拡大を促しつつ、三角協力の形成を模索すると分析されている。本事業は係る方針・分析に合致する。

4-4-2 有効性

前述の通り、エルサルバドルでは教育分野のセクター計画である「教育科学技術省戦略計画2019-2024」において、マルチモーダルを活用した教育の促進、DX の促進、デジタルの活用ができる教員の育成等を推進している。また、「デジタル・アジェンダ 2020-2030」においても、幼児期から高等教育までの児童生徒のデジタル・リテラシーの促進、デジタルデバイドの解消、デジタル分野の教員養成、学校や地方における通信アクセスの向上、デジタルインクルーションなどに取り組んできている。今次の調査においては、その活動方針・内容の有効性及び本プロジェクトの受入れ体制（組織、施設、関連インフラ、予算）が確認された。以上の点からエルサルバドルに対する本プロジェクト実施の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

(1) 定量的効果

指標名	基準値 （2023 年）	目標値 （2028 年）
児童生徒、教育関係者、一般市民の学習教材へのアクセス数	913,702	2,209,424
教材制作ユニット（UPME）が制作するデジタル映像教材数	2,048	6,528
教材制作ユニット（UPME）が制作するテレビ放映（Channel10）教育番組数	1	25

(2) 定性的効果

- 児童生徒の学習意欲が向上する。
- 教員が授業へ教材を活用することで、技術力・教授法が向上する。

資　　料

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 協議議事録（M/D）
    4-1. 第 1 回現地調査　M/D
    4-2. 第 2 回現地調査　M/D
    4-3. 第 3 回調査　M/D
5. 主要機材リスト

資料 1.　調査団員・氏名

1. 第 1 回現地調査（2023 年 4 月 26 日から 5 月 18 日）

氏名	担当事項	所属
中条　典彦	総括	国際協力機構人間開発部 基礎教育グループ基礎教育第一チーム　課長
岩瀬　倫代	協力企画 1	国際協力機構人間開発部 基礎教育グループ基礎教育第一チーム
澤井　亜矢香	協力企画 2	国際協力機構　資金協力業務部 実施監理第二課
田島　薫	業務主任／機材計画 1	インテムコンサルティング株式会社
岡本　亮治	機材調達/積算 1	インテムコンサルティング株式会社

2. 第 2 回現地調査（2023 年 8 月 29 日から 9 月 7 日）

氏名	担当事項	所属
小園　勝	総括	国際協力機構エルサルバドル事務所　所長
田島　薫	業務主任／機材計画 1	インテムコンサルティング株式会社

資料 2.　調査行程

1.　第 1 回現地調査

			JICA団員	(1)田島 業務主任/機材計画1	(2)岡本 機材調達/積算1
			9	23	23
1	4月26日	水		TYO-MEX-SAL	TYO(16:30)-MEX(14:15)/MEX(16:50)-SAL(19:10)
2	4月27日	木		JICA打合せ(8:00～)/省表敬及びIR説明・協議(10:00～)/INFOD表敬及び協議(13:00～)/ESMATE2専門家打合せ	←業務主任者同行
3	4月28日	金		INFODとの協議(質問票回答内容確認、要請内容確認)、機材計画協議、実施体制確認、免税情報調査)	サイト調査(CFDチャラテナンゴ)
4	4月29日	土		資料整理	資料整理
5	4月30日	日		団内会議	団内会議
6	5月1日	月		資料整理	移動:サンサルバドル⇒サンミゲル
7	5月2日	火		INFODとの協議(質問票回答内容確認、要請内容確認)、機材計画協議、実施体制確認、免税情報調査)	サイト調査(CFDモラザン)/(CFDサンミゲル)
8	5月3日	水		INFODとの協議(質問票回答内容確認、要請内容確認)、機材計画協議、実施体制確認、免税情報調査)	サイト調査(CFDサンミゲル)、移動:サンミゲル⇒サンサルバドル
9	5月4日	木		INFODとの協議(質問票回答内容確認、要請内容確認)、機材計画協議、実施体制確認、免税情報調査)	サイト調査(CFDサンタアナ)
10	5月5日	金		先方負担事項協議、最終要請とりまとめ	←業務主任者同行
11	5月6日	土		資料整理	資料整理
12	5月7日	日	TYO-MEX-SAL	団内会議	団内会議
13	5月8日	月	省表敬／サイト調査	←JICA団員同行	サイト調査(セントラルフォーラム)
14	5月9日	火	ミニッツ協議	←JICA団員同行	調達事情調査、代理店調査
15	5月10日	水	団内会議	団内会議	団内会議
16	5月11日	木	ミニッツ協議	←JICA団員同行	調達事情調査、代理店調査
17	5月12日	金	ミニッツ署名／JICA報告／大使館報告	←JICA団員同行	調達事情調査、代理店調査
18	5月13日	土	SAL-MEX	資料整理	資料整理
19	5月14日	日	MEX-	団内会議	団内会議
20	5月15日	月	TYO	調査結果まとめ、現地調査結果概要作成	←業務主任者同行
21	5月16日	火		SAL-MEX	SAL(14:55)-MEX(17:15)
22	5月17日	水		MEX-	MEX(01:05)-
23	5月18日	木		TYO	TYO(06:30)

2.　第 2 回現地調査

			JICA団員(エルサルバドル事務所長)	(1)田島 業務主任/機材計画1
				10
1	8月25日	金	MD協議にかかる関係部署との調整	
2	8月26日	土	-	
3	8月27日	日	-	
4	8月28日	月	MD協議内容についての事前調整	
1	8月29日	火	-	TYO(10:25)-HOU(12:24)-SAL(14:23)、JICA打合せ
2	8月30日	水	-	DNFD協議(報告書説明、機材協議、実施計画案)
3	8月31日	木	-	DNFD協議(報告書説明、機材協議、実施計画案)
4	9月1日	金	教育科学技術省 MD協議	教育科学技術省 MD協議、DNFD協議(機材協議、実施計画案、効果指標)
5	9月2日	土	-	資料整理
6	9月3日	日	-	資料整理
7	9月4日	月	-	JICA事務所報告、DNFD調査まとめ
8	9月5日	火	日本大使館調査報告、MD署名	日本大使館調査報告、SAL(15:30) - HOU(19:39)
9	9月6日	水	-	HOU(10:10)-
10	9月7日	木	-	TYO(14:00)

資料 3. 関係者（面会者）リスト

教育科学技術省	**Ministry of Education, Science and Technology (西)Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología(MINEDUCYT)**	
Alex Granados	Director, National Directorate of Curriculum	カリキュラム局局長
Jose Tomosio	Director, Administration department	業務部部長
国立教員研修所	**National Directorate of Teacher Training (西)Dirección Nacional de Formación Docente (DNFD)**	
Marvin Sandoval	Director	国立教員研修所所長
Roberto Rivera	Technical assistant	テクニカルアシスタント
Félix Guevara	Mathematics Manager, National Directorate of Curriculum	カリキュラム局数学マネージャー
Libertad Cuellar	Communications	コミュニケーション担当
Mario Ruiz	Manager, Teacher and Management Professional Development	教員・運営開発部マネージャー
Félix René Pérez	Supervisor, Directorate of Educational Technology	教育技術部スーパーバイザー
Carlos Rodrigo Aguilar	Production Assistant, Material Production	教材作成部制作アシスタント
Gabriel Perdomo Rodas	Producer, Material Production	教材政策部プロデューサー
Edgar Ventura	Technical assistant	技術アシスタント
マルチメディア・マルチプラットフォーム教材制作ユニット（DNFD 所属）	Multimedia Multiplatform Educational Materials Production Unit (UPME)	
Priscila Ayala	Leader, Material Production	教材制作部リーダー
Luis Edgardo Hernández	Coordinator	コーディネーター
Enrique Benítez	Audiovisual Production	映像制作担当
Karla Santos	Coordinator, Virtual Classroom	コーディネーター、バーチャルクラスルーム担当
教員研修センター (Santa Ana)	**Centro de Formación Docente (CFD) Santa Ana**	
Abel Rojas Aguirre	Site Manager, Teacher Training Center at Santa Ana	教員研修センターサンタアナ支部局長
教員研修センター (San Miguel)	**Centro de Formación Docente (CFD) San Miguel**	
Elmer Ulises Ventura	Site Manager, Teacher Training Center at Santa Ana	教員研修センターサンミゲル支部局長

プロジェクト専門家	初中等算数・数学教育における学力評価に基づいた学びの改善プロジェクト、(西) Proyecto de Mejoramiento de los aprendizajes en Matemática basado en los resultados de procesos de evaluación en Educación Básica y Educación Media	
西方憲広	専門家 JICA Expert	チーフアドバイザー Senior Advisor(Education)
現地代理店	**COSTEL S. A. (Compañía Salvadoreña de Telecomunicaciones S. A.)**	
Allen Osborne Maldonado Ortiz	General Manager	ジェネラルマネージャー
Miguel Angel Ventura Lopez	Business executive	執行役員

資料 4.　討議議事録（M/D）

4-1. 第 1 回現地調査（OD）　M/D

Minutes of Discussions
on the Preparatory Survey for the Project for
Improving Distance Learning Equipment in El Salvador

Based on the several preliminary discussions between the Government of the Republic of El Salvador (hereinafter referred to as "El Salvador") and Japan International Cooperation Agency El Salvador Office, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Preparatory Survey Team for the Outline Design (hereinafter referred to as "the Team") of the Project for Improving Distatnce Learning Equipment in El Salvador (hereinafter referred to as "the Project") to El Salvador. The Team held a series of discussions with the officials of the Government of El Salvador and conducted a field survey. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets.

One in duplicate in the English and Spanish, both texts are equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

San Salvador, 12 May, 2023

Mr. CHUJO Yoshihiko
Leader

Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency (JICA)
Japan

Mr. José Mauricio Pineda Rodríguez
Minister of Education, Science and Technology

Ministry of Education, Science and Technology (MINEDUCYT)
The Republic of El Salvador

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

   The objective of the Project is to promote distance education from earlychildhood to secondary education in El Salvador through supplying equipment for development of audiovisual educational materials, thereby contributing to the promotion of children's learning in El Salvador.

2. Title of the Preparatory Survey

   Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as "the Preparatory Survey for the Project for Improving Distatnce Learning Equipment in El Salvador".

3. Project site

   Both sides confirmed that the sites of the Project are in La Libertad Prefecture, Santa Ana Prefecture, and San Miguel Prefecture which is shown in Annex 1.

4. Responsible authority for the Project

   Both sides confirmed the authorities responsible for the Project are as follows:

   4-1. The National Directorate of Teacher Training will be the executing agency for the Project (hereinafter referred to as "the Executing Agency"). The Executing Agency shall coordinate with all the relevant authorities to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the undertakings for the Project shall be managed by relevant authorities properly and on time. The organization chart is shown in Annex 2.

   4-2. The line ministry of the Executing Agency is the Ministry of Education, Science and Technology. The Ministry of Education, Science and Technology shall be responsible for supervising the Executing Agency on behalf of the Government of El Salvador.

5. Items requested by the Government of El Salvador

   5-1. As a result of discussions, both sides confirmed that the items requested by the Government of El Salvador are as shown in Annex 6.

   5-2. JICA will assess the feasibility of the above requested items through the survey and will report the findings to the Government of Japan. The final scope of the Project will

be decided by the Government of Japan.

5-3. The Government of El Salvador shall submit an official request to the Government of Japan through a diplomatic channel before the appraisal of the Project, which is scheduled in August, 2023.

6. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

6-1. The El Salvador side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant (hereinafter referred to as "the Grant") as described in Annex 3 shall be applied to the Project.

As for the monitoring of the implementation of the Project, JICA requires El Salvador side to submit the Project Monitoring Report, the form of which is attached as Annex 4.

6-2. The El Salvador side agreed to take the necessary measures, as described in Annex 5, for smooth implementation of the Project. The contents of the Annex 5 will be elaborated and refined during the Preparatory Survey and be agreed in the mission dispatched for explanation of the Draft Preparatory Survey Report.

The contents of Annex 5 will be updated as the Preparatory Survey progresses, and eventually, will be used as an attachment to the Grant Agreement.

7. Schedule of the Survey

7-1. The Team will proceed with further survey in El Salvador until 15th May, 2023.

7-2. An official request to the Government of Japan will be submitted before the end of June, 2023.

7-3. JICA will prepare a draft Preparatory Survey Report in Spanish and dispatch a mission to El Salvador in order to explain its contents around August, 2023.

7-4. If the contents of the draft Preparatory Survey Report is accepted and the undertakings for the Project are fully agreed by the El Salvador side, JICA will finalize the Preparatory Survey Report and send it to El Salvador around December, 2023.

7-5. The above schedule is tentative and subject to change.

8. Environmental and Social Considerations

8-1. The El Salvador side confirmed to give due environmental and social considerations during implementation, and after completion of the Project, in accordance with the

JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (January, 2022).

8-2. The Project is categorized as "C" from the following considerations:

The project is likely to have minimal adverse impact on the environment under the JICA guidelines for environmental and social considerations (January, 2022).

9. Other Relevant Issues

9-1. Collaboration with Technical Cooperation Project

Both sides had same understanding on the importance of the effective collaboration with the ongoing technical cooperation "the Project for the Improvement of Mathematics Teaching based on the result of evaluation process in Primary and Secondary Education (ESMATE2 (April 2021 to April 2025))" and the El Salvador side confirmed to seek the concrete measures from the preparation stage of the Project, such as the model to implement and revise a new curriculum developed by ESMATE for mathematics can be applied to other subjects including Social Studies, Science and Spanish.

9-2. Operation and Maintenance of Equipment to be procured

The El Salvador side confirmed;

(1) to refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project, before their arrival in El Salvador,

(2) to secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables necessary for the effective and proper use and maintenance of the equipment procured under the Project,

(3) and to secure and allocate the necessary staff and budget to operate related facilities of the Project as well as to maintain the equipment to be procured.

9-3. Specific Localization Plan

The El Salvador side explained the concept of "localization" to Japanese side as Annex 7. The contents of the videos will be advised by the technical teams of the National Directorate of Curriculum, while these production be done by the National Directorate of Teacher Training. Channel 10 El Salvador is also involved at the final stage of the production to revise technical properties of the materials.

The El Salvador side confirmed to submit the detail plan of "localization" to JICA El Salvador office by the end of May, which includes the allocation of the necessary staff, equipment maintenance plan, workflow of the production and examples of localized

contents, as well as the schedule to transport the equipment to be procured by the Project to each Teacher Training Center (Centro de Formación Docente).

9-4 Acceptance for 2nd Field survey (DOD)

The El Salvadorian side agreed to accept the 2nd field survey planned in August 2023 and to provide the necessary support for the survey team.

9-5 Measures for tax exemption

With regards to the implementation of the project, the El Salvador side has committed to take appropriate measures to exempt custom duties, value-added tax, internal taxes and other fiscal levies, which may be imposed in El Salvador, as described in Annex 5.

9-6 Demarcation with other donors

Both sides confirmed that there is no overlap plans to provide equipment by other donors, NGOs and communities etc with the Project.

9-7 Gender Mainstreaming

Both sides confirmed that following gender elements shall be duly reflected in the scope of Preparatory Survey.

(a) Collection of information and gender disaggregated data for assessment of gender needs.

(b) Examination of gender-responsive measures based on the assessment, such as:

- ✓ Facility design that reflects gender-specific needs.
- ✓ Selection of equipment that reflects gender-specific needs and ensure usability by women.
- ✓ Collection of gender-disaggregated data for monitoring and evaluation (in case gender-related data is included in the indicators for project objective).

Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

Annex 3 Japanese Grant (Attachiment; Financial Flow and Procesures)

Annex 4 Project Monitoring Report (template)

Annex 5 Major Undertakings to be taken by the Government of El Salvador

Annex 6 Equipment List

Annex 7 Concept of Localization Content Plan

Annex 1

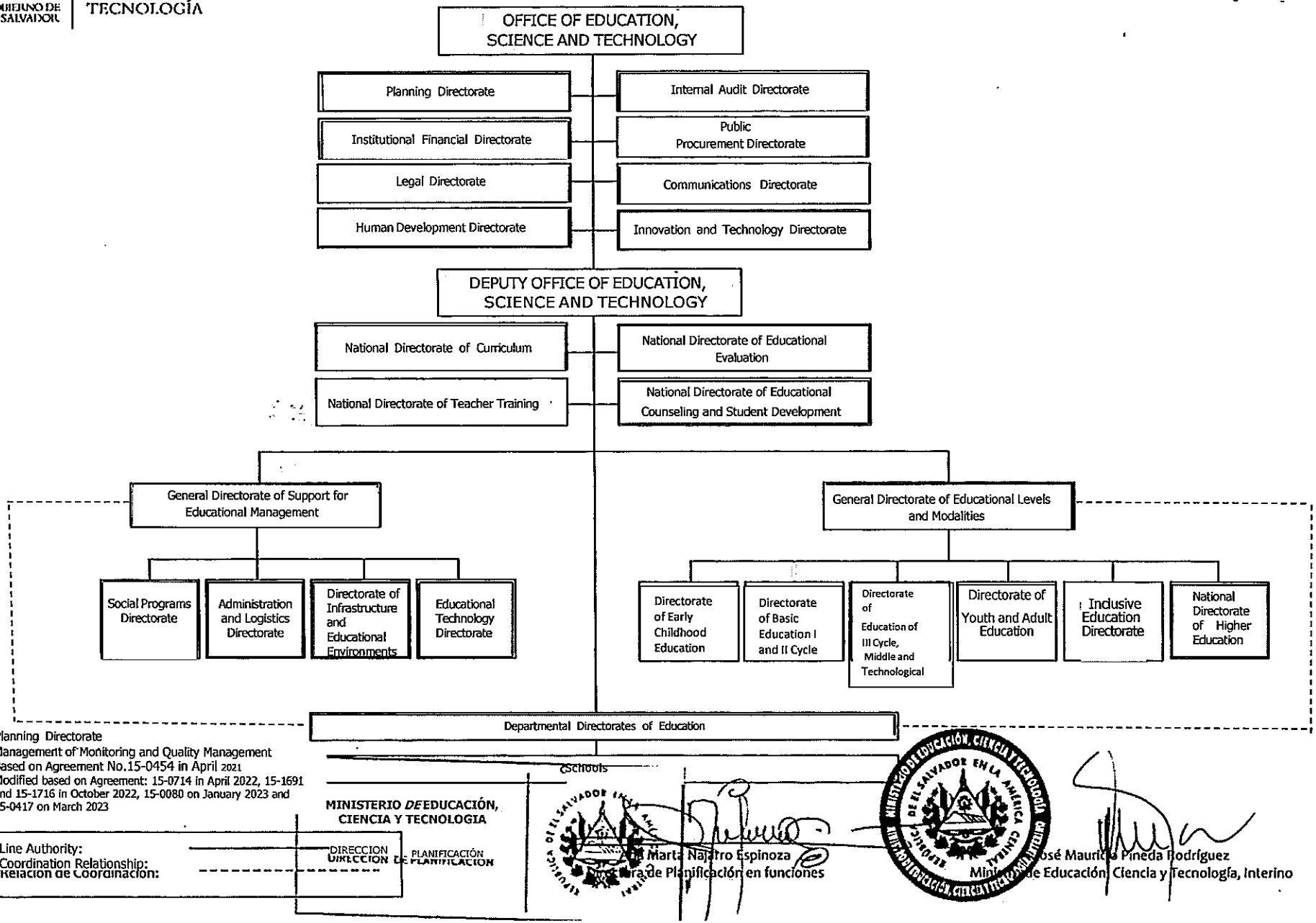


Reference: Google Map

GOBIERNO DE EL SALVADOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Ministry of Education, Science and Technology
Institutional Organization Chart
2021-2024



Planning Directorate
Management of Monitoring and Quality Management
Based on Agreement No.15-0454 in April 2021
Modified based on Agreement: 15-0714 in April 2022, 15-1691 and 15-1716 in October 2022, 15-0080 on January 2023 and 15-0417 on March 2023

Line Authority:
Coordination Relationship:
Relación de Coordinación:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGIA
DIRECCION DE PLANIFICACIÓN

Ana Marta Najarro Espinoza
Directora de Planificación en funciones

José Mauricio Pineda Rodríguez
Ministro de Educación, Ciencia y Tecnología, Interino

Annex 3

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant is non-reimbursable fund provided to a recipient country (hereinafter referred to as "the Recipient") to purchase the products and/or services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Followings are the basic features of the project grants operated by JICA (hereinafter referred to as "Project Grants").

1. Procedures of Project Grants

Project Grants are conducted through following procedures (See "PROCEDURES OF JAPANESE GRANT" for details):

(1) Preparation

- The Preparatory Survey (hereinafter referred to as "the Survey") conducted by JICA

(2) Appraisal

-Appraisal by the government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet

(3) Implementation

Exchange of Notes

-The Notes exchanged between the GOJ and the government of the Recipient

Grant Agreement (hereinafter referred to as "the G/A")

-Agreement concluded between JICA and the Recipient

Banking Arrangement (hereinafter referred to as "the B/A")

-Opening of bank account by the Recipient in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank") to receive the grant

Construction works/procurement

-Implementation of the project (hereinafter referred to as "the Project") on the basis of the G/A

(4) Ex-post Monitoring and Evaluation

-Monitoring and evaluation at post-implementation stage

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

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

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of

relevant agencies of the Recipient necessary for the implementation of the Project.

- Evaluation of the feasibility of the Project to be implemented under the Japanese Grant from a technical, financial, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.
- Confirmation of Environmental and Social Considerations

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

JICA requests the Recipient to take measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the executing agency of the Project. Therefore, the contents of the Project are confirmed by all relevant organizations of the Recipient based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

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

(3) Result of the Survey

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

3. Basic Principles of Project Grants

(1) Implementation Stage

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 to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Recipient to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as conditions of disbursement, responsibilities of the Recipient, and procurement conditions. The terms and conditions generally applicable to the Japanese Grant are stipulated in the "General Terms and Conditions for Japanese Grant (January 2016)."

2) Banking Arrangements (B/A) (See "Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)" for details)

a) The Recipient shall open an account or shall cause its designated authority to open an account under the name of the Recipient in the Bank, in principle. JICA will disburse the Japanese Grant in Japanese yen for the Recipient to cover the obligations incurred by the Recipient under the verified contracts.

b) The Japanese Grant will be disbursed when payment requests are submitted by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient.

3) Procurement Procedure

The products and/or services necessary for the implementation of the Project shall be procured in accordance with JICA's procurement guidelines as stipulated in the G/A.

4) Selection of Consultants

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

5) Eligible source country

In using the Japanese Grant disbursed by JICA for the purchase of products and/or services, the eligible source countries of such products and/or services shall be Japan and/or the Recipient. The Japanese Grant may be used for the purchase of the products and/or services of a third country as eligible, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and/or services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm, which enter into contracts with the Recipient, are limited to "Japanese nationals", in principle.

6) Contracts and Concurrence by JICA

The Recipient will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be concurred by JICA in order to be verified as eligible for using the Japanese Grant.

7) Monitoring

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

8) Safety Measures

The Recipient must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

9) Construction Quality Control Meeting

Construction Quality Control Meeting (hereinafter referred to as the "Meeting") will be held for quality assurance and smooth implementation of the Works at each stage of the Works. The member of the Meeting will be composed by the

Recipient (or executing agency), the Consultant, the Contractor and JICA. The functions of the Meeting are as followings:

a) Sharing information on the objective, concept and conditions of design from the Contractor, before start of construction.

b) Discussing the issues affecting the Works such as modification of the design, test, inspection, safety control and the Client's obligation, during of construction.

(2) Ex-post Monitoring and Evaluation Stage

1) After the project completion, JICA will continue to keep in close contact with the Recipient in order to monitor that the outputs of the Project is used and maintained properly to attain its expected outcomes.

2) In principle, JICA will conduct ex-post evaluation of the Project after three years from the completion. It is required for the Recipient to furnish any necessary information as JICA may reasonably request.

(3) Others

1) Environmental and Social Considerations

The Recipient shall carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the Recipient and JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).

2) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient

For the smooth and proper implementation of the Project, the Recipient is required to undertake necessary measures including land acquisition, and bear an advising commission of the A/P and payment commissions paid to the Bank as agreed with the GOJ and/or JICA. The Government of the Recipient shall ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted or be borne by its designated authority without using the Grant and its accrued interest, since the grant fund comes from the Japanese taxpayers.

3) Measures to ensure more efficient implementation of the Grant

i) In the event that the E/N and the G/A concerning a project cannot be signed by the end of the following Japanese fiscal year of the cabinet decision concerned by the GOJ, the authorities concerned of the two Governments will discuss the cancellation of the project.

ii) In the event that the period, specified in the G/A, during which the grant is available expires before the completion of the disbursement, the authorities concerned of the GO J will thoroughly review the status, situation and perspective of the implementation of the project concerned before extending the said period. The authorities concerned of the two Governments will discuss the termination of the project including a refund, unless there are concrete prospects for its completion.

iii) Regardless of the period mentioned in ii) above, the authorities concerned of the two Governments will, in the event that five years have passed since the cabinet decision concerned by the GOJ before the completion of the disbursement, except as otherwise confirmed between them, discuss the termination of a project including a refund, unless there are concrete prospects for its completion.

4) Proper Use

The Recipient is required to maintain and use properly and effectively the products and/or services under the Project (including the facilities constructed and the equipment purchased), to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Japanese Grant.

5) Export and Re-export

The products purchased under the Japanese Grant should not be exported or re-exported from the Recipient.

PROCEDURES OF JAPANESE GRANT

Stage	Procedures	Remarks	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultants	Contractors	Agent Bank
Official Request	Request for grants through diplomatic channel	Request shall be submitted before appraisal stage.	x	x				
1. Preparation	(1) Preparatory Survey Preparation of outline design and cost estimate		x		x	x		
2. Appraisal	(2)Preparatory Survey Explanation of draft outline design, including cost estimate, undertakings, etc.		x		x	x		
	(3)Agreement on conditions for implementation	Conditions will be explained with the draft notes (E/N) and Grant Agreement (G/A) which will be signed before approval by Japanese government.	x	x (E/N)	x (G/A)			
	(4) Approval by the Japanese cabinet			x				
3. Implementation	(5) Exchange of Notes (E/N)		x	x				
	(6) Signing of Grant Agreement (G/A)		x		x			
	(7) Banking Arrangement (B/A)	Need to be informed to JICA	x					x
	(8) Contracting with consultant and issuance of Authorization to Pay (A/P)	Concurrence by JICA is required	x			x		x
	(9) Detail design (D/D)		x			x		
	(10) Preparation of bidding documents	Concurrence by JICA is required	x			x		
	(11) Bidding	Concurrence by JICA is required	x			x	x	
	(12) Contracting with contractor/supplier and issuance of A/P	Concurrence by JICA is required	x				x	x
	(13) Construction works/procurement	Concurrence by JICA is required for major modification of design and amendment of contracts.	x			x	x	
	(14) Completion certificate		x			x	x	
4. Ex-post monitoring & evaluation	(15) Ex-post monitoring	To be implemented generally after 1, 3, 10 years of completion, subject to change	x		x			
	(16) Ex-post evaluation	To be implemented basically after 3 years of completion	x		x			

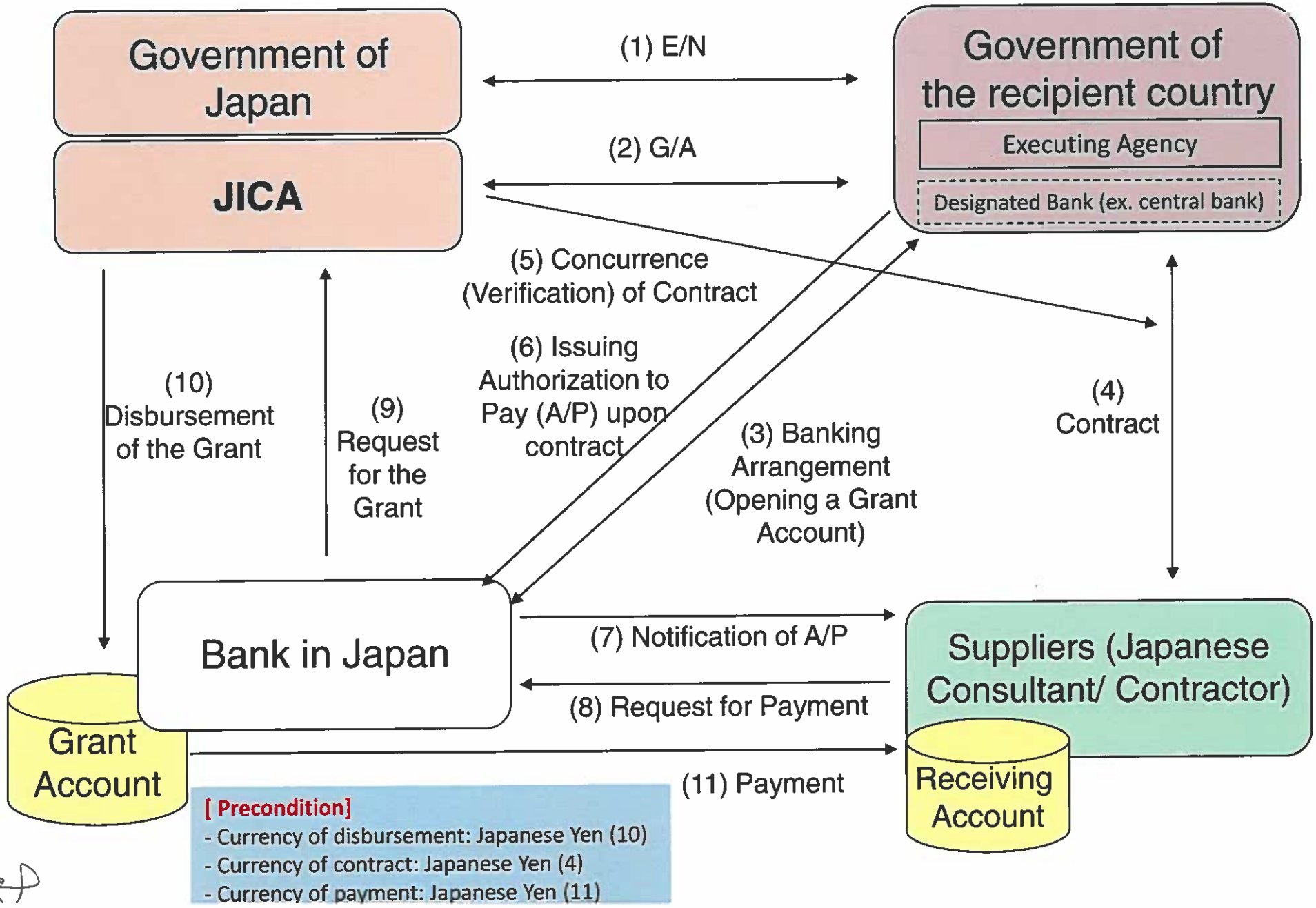
notes:

1. Project Monitoring Report and Report for Project Completion shall be submitted to JICA as agreed in the G/A.

2. Concurrence by JICA is required for allocation of grant for remaining amount and/or contingencies as agreed in the G/A.

Annex 3-2

Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)



Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXX

20XX, Month

Organizational Information

Signer of the G/A (Recipient)	Person in Charge (Designation) Contacts Address: Phone/FAX: Email:
Executing Agency	Person in Charge (Designation) Contacts Address: Phone/FAX: Email:
Line Ministry	Person in Charge (Designation) Contacts Address: Phone/FAX: Email:

General Information:

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

1: Project Description

1-1 Project Objective

1-2 Project Rationale

- Higher-level objectives to which the project contributes (national/regional/sectoral policies and strategies)
- Situation of the target groups to which the project addresses

1-3 Indicators for measurement of "Effectiveness"

Quantitative indicators to measure the attainment of project objectives		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative indicators to measure the attainment of project objectives		

2: Details of the Project

2-1 Location

Components	Original *(proposed in the outline design)*	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* *(proposed in the outline design)*	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

2-3 Implementation Schedule

Items	Original		Actual
	(proposed in the outline design)	*(at the time of signing the Grant Agreement)*	

Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project (if any)

2-4 Obligations by the Recipient

2-4-1 Progress of Specific Obligations

See Attachment 2.

2-4-2 Activities

See Attachment 3.

2-4-3 Report on RD

See Attachment 11.

2-5 Project Cost

2-5-1 Cost borne by the Grant(Confidential until the Bidding)

Components			Cost (Million Yen)	
	Original *(proposed in the outline design)*	Actual *(in case of any modification)*	Original[1),2)] *(proposed in the outline design)*	Actual
	1.			
Total				

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

2-5-2 Cost borne by the Recipient

Components			Cost (1,000 Taka)	
	Original *(proposed in the outline design)*	Actual *(in case of any modification)*	Original[1),2)] *(proposed in the outline design)*	Actual
	1.			

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

Reasons for the remarkable gaps between the original and actual cost, and the countermeasures (if any)

(PMR)

2-6 Executing Agency

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

Original *(at the time of outline design)* name: role: financial situation: institutional and organizational arrangement (organogram): human resources (number and ability of staff):
Actual *(PMR)*

2-7 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring based on Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- The results of social monitoring based on in Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- Disclosed information related to results of environmental and social monitoring to local stakeholders (whenever applicable).

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 Physical Arrangement

- Plan for O&M (number and skills of the staff in the responsible division or section, availability of manuals and guidelines, availability of spareparts, etc.)

Original *(at the time of outline design)*
Actual *(PMR)*

3-2 Budgetary Arrangement

- Required O&M cost and actual budget allocation for O&M

Original *(at the time of outline design)*

Actual *(PMR)*

4: Potential Risks and Mitigation Measures

- Potential risks which may affect the project implementation, attainment of objectives, sustainability
- Mitigation measures corresponding to the potential risks

Assessment of Potential Risks *(at the time of outline design)*

Potential Risks	Assessment
1. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
	Contingency Plan (if applicable):
2. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
	Contingency Plan (if applicable):
3. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:

	Contingency Plan (if applicable):
Actual Situation and Countermeasures	
(PMR)	

5: Evaluation and Monitoring Plan (after the work completion)

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

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

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

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

Attachment

1. Project Location Map
2. Specific obligations of the Recipient which will not be funded with the Grant
3. Monthly Report submitted by the Consultant

Appendix - Photocopy of Contractor's Progress Report (if any)
- Consultant Member List
- Contractor's Main Staff List

4. Check list for the Contract (including Record of Amendment of the Contract/Agreement and Schedule of Payment)
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries) (PMR (final)only)
8. Pictures (by JPEG style by CD-R) (PMR (final)only)
9. Equipment List (PMR (final)only)
10. Drawing (PMR (final)only)
11. Report on RD (After project)
12. Report on the Management of Safety for Construction Works

Attachment 6

Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

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

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

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

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

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

-

-

-

Attachment 7

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

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

Attachment 12

Report on the Management of Safety for Construction Works

Month/Year 2022 年×月	Cumulative number of labor 労働延人数	Cumulative number of public accident 公衆災害件数	Cumulative hours worked 延べ実労働時間数	Number of deaths and injuries due to industrial accidents 労働災害による死傷者				Frequency rate 度数率	Severity rate 強度率
					Death and injuries 死傷者数	Aggregated number of calendar days absent 延べ休業日数	Aggregated number of work-days lost 延べ労働損失日数		
This Month 当月				Death 死者					
				More than 4 calendar days absent 休業 4 日以上					
				1 to 3 calendar days absent 休業 1～3 日					
				Total 計					
Total including this month 当月迄累計				Death 死者					
				More than 4 calendar days absent 休業 4 日以上					
				1 to 3 calendar days absent 休業 1～3 日					
				Total 計					

Note 注)

1. Frequency rate is the frequency of occurrence of industrial accidents.
   Frequency rate = (Number of deaths and injuries due to industrial accidents ÷ Cumulative hours worked) × 1,000,000
   度数率＝（労働災害による死傷者数÷延べ実労働時間数）×100 万時間
2. Severity rate is degree of seriousness of the industrial accident.
   Severity rate = (Aggregated number of work-days lost ÷ Cumulative hours worked) × 1,000
   強度率＝（延べ労働損失日数÷延べ実労働時間数）1000 時間
3. Aggregated number of work-days lost = Aggregated number of calendar days absent ×(300÷365)
   Death（7,500 days）: death as a result of an industrial accident includes not only instantaneous death but also death as a result of occupational injury or disease.
   延べ労働損失日数＝延べ休業日数×（300÷365）・・・死亡 7500 日（即死のほか負傷が原因で死亡したものを含む）
4. Frequency rate and severity rate are rounding off the third decimal place.
   度数率・強度率は小数点第 3 位以下四捨五入

Annex 5

Major Undertakings to be taken by the Government of El Salvador

1. Specific obligations of the Government of El Salvador which will not be funded with the Grant

(1) Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To sign the banking arrangement (B/A) with a bank in Japan (the Agent Bank) to open bank account for the Grant	within 1 month after the signing of the G/A	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
2	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the consultant	within 1 month after the signing of the contract(s)	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
3	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)	MINEDUCYT		
	2) Payment commission for A/P	every payment	MINEDUCYT		
4	To secure and clear the lands for project sites as necessity 1) Remove existing/unnecessary equipment 2) Secure space(s)for equipment	before notice of the bidding documents	MINEDUCYT		
5	To obtain the planning, zoning, building and other required permit as necessity	before notice of the bidding documents	MINEDUCYT		
6	To submit Project Monitoring Report (with the result of Detailed Design)	before preparation of the bidding documents	MINEDUCYT		

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable, MoF: Ministry of Finance, MINEDUCYT: Ministerio De Educación, Ciencia Y Tecnología)

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.

1	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the supplier and the contractor	within 1 month after the signing of the contract(s)	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
2	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
	2) Payment commission for A/P	every payment	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
3	to ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the country of the Recipient and to assist the Supplier(s) with internal transportation therein	during the Project	MINEDUCYT		
4	To accord Japanese physical persons and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the country of the Recipient and stay therein for the performance of their work	during the Project	MINEDUCYT		
5	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the products and/or the services be exempted by its designated authority without using the Grant	during the Project	MOF, MINEDUCYT		
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project	during the Project	MINEDUCYT		
7	1) To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, hand over, installation and operational training	within 1 month after completion of each work	MINEDUCYT		
	2) To submit Project Monitoring Report (final) (including as-built drawings, equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	MINEDUCYT		
8	2) To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	MINEDUCYT		
9	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the Project	MINEDUCYT		

(3) After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.

1	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	after completion of the Project	MINEDUCYT		

2. Other obligations of the Government of El Salvador funded with the Grant

NO	Items	Deadline	Amount (Million Japanese Yen)*
1	1) To conduct the following transportation a) Marin (Air) transportation of the products from Japan and 3rd countries to the country of the Recipient b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site		
	2) To procure equipment with installation and commissioning		
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		
	Total		

* The Amount is provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

Equipment List for Central Forum Annex 6

No.	Equipment Name	Nombre de Equipo	Q'ty	Priority A or B
CF-A	**MASTER CONTROL BOOTH**	**Cabina de Control**		
CF-A-1	Switcher	Mezclador de video	3	A
CF-A-2	Control panel	Panel de Control	3	A
CF-A-3	4K display	Pantalla 4K	9	B
CF-A-4	Video Module SDI/NDI	Módulo de entradas y salidas de video SDI/NDI	3	A
CF-A-5	Software	Software de creación de sets virtuales	3	A
CF-A-6	Professional broadcast deck	Grabador de video SDI	3	A
CF-A-7	Solid state drive disk	Disco de almacenamiento de estado solido	6	A
CF-A-8	Ingest machine 8ch SDI	Ingesta de video de 8 canales SDI	1	A
CF-A-9	MAM server	Servidor de administración de recursos multimedia para almacenamiento	1	A
CF-A-10	Software CAT DV	Software de gestion de archivos	1	A
CF-A-11	Manegement PC	Computadora para administración de archivos	1	A
CF-A-12	Set up and Mfr.'s training before shipment 1	Se requiere configuración y capacitación del fabricante para el contratista en Japó n antes del envío	1	A
CF-A-13	Set up and Mfr.'s training before shipment 2	Lo mismo de arriba	1	A
CF-A-14	55"Display	Pantalla de 55 pulgadas	6	A
CF-A-15	Display stand	Soporte para pantalla	3	A
CF-A-16	Floor monitor	Monitor de referencia en set	3	A
CF-A-17	Dislay low stand	Soporte para pantalla de baja altura	3	A
CF-A-18	Converter HDMI - SDI	Convertidor de HDMI a SDI	15	A
CF-A-19	Network switch for control room	Switch de red para cuarto de control	3	A
CF-A-20	Network switch for studio	Switch de red para estudio	3	A
CF-A-21	10G SFP+module type 1	Módulo para conección de 10G	6	A
CF-A-22	10G SFP+module type 2	Módulo para conección de 10G	12	A
CF-A-23	Operation desk	Escritorio de trabajo para operaciones	6	A
CF-A-24	Rack for control room	Rack para montaje de equipo en cuarto de control	3	A
CF-A-25	I/O panel for rack	Panel de conecciones de entrara y salida de video para rack	6	A
CF-A-26	NFB type1	NFB tipope1	3	A
CF-A-27	Rack for studio	Rack para estudio	3	A
CF-A-28	NFB type2	NFB tipope2	3	A
CF-A-29	I/O panel for studio	Panel de conecciones de entrada y salida de video para estudio	3	A
CF-A-30	Base station	Base de intercomunicadores para mesa	3	A
CF-A-31	DC12V power supply	Fuente de poder DC12V	3	A
CF-A-32	Gooseneck microphone	Micrófono Gooseneck	3	A
CF-A-33	Portable trans-receiver	Intercomunicador inalámbrico	18	A
CF-A-34	Wireless active antenna	Antena para intercomunicador inalá mbrico	6	A
CF-A-35	Headset	Audífono	21	A
CF-A-36	Battery charger	Cargador de baterías	3	A

CF-A-37	Network switch	Switch de red para comunicación	3	A
CF-A-38	Talk back and back talk system	Sistema de comunicación de cabina a estudio	3	A
CF-A-39	Instalation materials & Tools	Materiales de instalacion y herramientas	1	A
CF-A-40	HDR analysis waveform monitor	Monitor HDR de análisis de forma de ondas	3	A
CF-A-41	Smart videohub	Router de video inteligente	3	A
CF-B	**CAMERA & TRIPODS**	**Cámaras y Trípodes**		
CF-B-1	Camcorder	Cámara de video	9	A
CF-B-2	Camera for exteriors type 1	Cámara de video para exteriores tipo1	3	A
CF-B-3	Camera for exteriors type 2	Cámara de video para exteriores tipo2	3	A
CF-B-4	Gimbal stabilizer combo	Estabilizador	3	A
CF-B-5	Tripod with dolly	Trípode con ruedas dolly	12	A
CF-B-6	SD memory	Memorias SD	10	A
CF-B-7	Photo and video camera	Cámara de fotografía y video	4	A
CF-B-8	Batteries type 1	Baterías	12	A
CF-B-9	Batteries type 2	Baterias	9	A
CF-B-10	Batery charger type 1	Cargador de baterías tipo1	3	A
CF-B-11	Batery charger type 2	Cargador de baterías tipo2	3	A
CF-B-12	Cage	Jaula para cámara	4	A
CF-B-13	Drone	Dron	4	A
CF-B-14	Camera cage	Jaula para cámara	3	A
CF-B-15	Handle extension	Extensión de agarre para	3	A
CF-B-16	Follow focus	Seguidor de foco para	6	A
CF-B-17	V-mount battery plate kit	Plato para baterían Montura V	3	A
CF-B-18	Matte box kit	Kit de Matte Box para	3	A
CF-B-19	V-Mount battery and charger	Batería V-Mount y cargador	6	A
CF-B-20	Dovetail plate	Plato extensor	3	A
CF-B-21	Rods type 1	Varillas para soporte de equipo de camara tipo1	3	A
CF-B-22	Rods type 2	Varillas para soporte de equipo de camara tipo2	3	A
CF-B-23	HDMI clamp	Abrazadera para cable HDMI	3	A
CF-B-24	Monitor adapter	Adaptador de monitor	3	A
CF-B-25	Cable management system	Sistema de manejo de cableado	6	A
CF-B-26	Camera cage	Jaula para cámara	3	A
CF-B-27	Wireless follow focus system	Sistema de seguimiento de enfoque inal ámbrico	2	A
CF-B-28	Normal follow focus	Sistema de seguimiento de enfoque manu	3	A
CF-B-29	Matte box kit	Kit de Matte Box para	3	A
CF-B-30	Focus ring gears	Equipo de anillos para enfoque de lente	6	A
CF-B-31	Dovetail plate	Plato extensor para	3	A
CF-B-32	82mm step-up ring kit	Kit de anillos adaptadores de 82mm	6	A
CF-B-33	Adapter mount for monitor	Montura para adaptar monitor en cámara	3	A
CF-B-34	Nato rail mount	Montura Nato rail	3	A
CF-B-35	D-Tap cable	Cable D-Tap para Atomos	6	A
CF-B-36	HDMI coiled cable for monitors	Cable HDMI en espiral para monitores	6	A
CF-B-37	Variable ND filters type 1	Filtros ND variables de 2 a 5 pasos	3	A

CF-B-38	Variable ND filters type 2	Filtros ND variables de 6 a 9 pasos	3	A
CF-B-39	USB C to USB C charging cable	Cable de USB C a USB C	12	A
CF-C	**CAMERA LENS**	**Lentes de Cámara**		
CF-C-1	Lens KIT	Kit de lentes DZOFilm Vespid Primes	1	A
CF-C-2	Specialty lens (Macro)	Lente Macro	1	A
CF-C-3	Lens type 1	Lente tipo1	3	A
CF-C-4	Lens type 2	Lente tipo2	3	A
CF-C-5	Lens type 3	Lente tipo3	3	A
CF-C-6	Lens type 4	Lente tipo4	3	A
CF-C-7	Lens type 5	Lente tipo5	3	A
CF-C-8	Lens type 6	Lente tipo6	3	A
CF-C-9	Lens type 7	Lente tipo7	3	A
CF-C-10	Lens adapter EF to E	Adaptador de lente de montura EF a montura E	6	A
CF-D	**LIGHTING EQUIPMENT**	**Equipo de Iluminación**		
CF-D-1	Soft panel LED light with DMX	Panel de luz LED con DMX	18	A
CF-D-2	Fresnel light for stagecraft type 1	Luz fresnel para escenografía tipo1	9	A
CF-D-3	Fresnel light for stagecraft type 2	Luz fresnel para escenografía tipo2	9	A
CF-D-4	Tube lights	Luces tubulares RGB	3	A
CF-D-5	Mega clamp alumminum stage clamp	Mega abrazadera de aluminio para escenario	18	A
CF-D-6	DMX Console portable and compact lighting controller with motorized faders	Consola portátil DMX NX1	1	A
CF-D-7	DMX cables	Cables DMX	4	A
CF-D-8	LED light kit type 1	Kit de luces LED	6	A
CF-D-9	LED light kit type 2	Kit de luces LED	6	A
CF-D-10	Softbox modifier type 1	Modificador softbox tipo1	6	A
CF-D-11	Softbox modifier type 2	Modificador softbox tipo2	6	A
CF-D-12	Softbox modifier type 3	Modificador softbox tipo3	6	A
CF-D-13	Fresnel modifier type 1	Modificador softbox tipo4	6	A
CF-D-14	Fresnel modifier type 2	Modificador softbox tipo5	9	A
CF-D-15	LED light kit	Kit de luces LED	6	A
CF-D-16	C-Stand	C-Stand	6	A
CF-D-17	Sandbag	Bolsa de arena para contrapeso	18	A
CF-D-18	Flag kit (24 x 36¨)	Kit de banderas (24 x 36¨)	9	A
CF-D-19	Ultrabouce reflector	Reflector Ultrabounce	6	A
CF-D-20	Scrim	Malla	3	A
CF-D-21	Spotlight 19°	Spotlight de 19° grados	6	A
CF-D-22	V-mount batteries with charger	Baterías montura V con cargador	6	A
CF-D-23	V-mount batteries	Baterías montura V	3	A
CF-D-24	Oparation desk	Escritorio de trabajo para operaciones	3	A
CF-D-25	Instalation materials & tools	Materiales de instalación y herramientas	1	A
CF-E	**SURGE PROTECTORS AND EXTENSIONS**	**Protecion de Sobrevoltaje y Extensiones**		
CF-E-1	Surge Protector	Protector de variaciones de voltaje	5	B
CF-E-2	Battery back-UPS 10KVA	Respaldo de baterías 10KVA	5	A

CF-E-3	Electrical extension 25 foot 3 sockets	Extensión Eléctrica de 25 pies	6	A
CF-F	**AUDIO EQUIPMENT**	**Equipo de Audio**		
CF-F-1	Wireless microphone combo	Combo de micrófono inalámbrico	4	A
CF-F-2	Dynamic microphone	Micrófono dinámico	4	A
CF-F-3	Compact microphone adapter	Adaptador de micrófono compacto	2	A
CF-F-4	4.1 inch triple shoe bracket	Soporte de triple zapata de 4.1 pulgadas	2	A
CF-F-5	Quad-channel digital wireless receiver	Receptor digital inalámbrico de cuatro canales	3	A
CF-F-6	Active directional antenna	Antena activa direccional	6	A
CF-F-7	Antenna distribution system	Sistema de distribución de antena	1	A
CF-F-8	Digital bodypack transmitter	Transmisor Digital Bodypack	12	A
CF-F-9	Subminiature lavalier microphone	Micrófono lavalier subminiatura con conector TQG	12	A
CF-F-10	Rechargeable lithium-ion battery	Baterías regargables de litio	12	A
CF-F-11	8-Up battery charger	Cargador de 8 baterías	2	A
CF-F-12	Power supply	Fuente de poder	2	A
CF-F-13	DJI mic	Micrófono DJI	5	A
CF-F-14	Wireless converter type 1	Convertidor inalámbrico tipo1	2	A
CF-F-15	Wireless converter type 2	Convertidor inalámbrico tipo2	2	A
CF-F-16	Wireless converter type 3	Convertidor inalámbrico tipo3	2	A
CF-F-17	Studio microphone	Micrófono de estudio	1	A
CF-F-18	Desk arm microphone stand	Soporte de brazo para micrófono de escritorio	1	A
CF-F-19	Wireless tuner	Sintonizador inalámbrico	3	A
CF-F-20	Rack mount bracket	Soporte para montaje en rack	2	A
CF-F-21	Wireless transmitter	Transmisor inalámbrico	3	A
CF-F-22	Unidirectional electric condenser microphone	Micrófono de condensador unidireccional eléctrico	3	A
CF-F-23	Laptop PC	Laptop	4	A
CF-F-24	DAW Software	Software DAW	4	A
CF-F-25	USB memory	Memoria USB	5	A
CF-F-26	USB Adapter	Adaptador USB	5	A
CF-F-27	Headphone amplifier type 1	Audífono amplificador tipo1	4	A
CF-F-28	Headphone amplifier type 2	Audífono amplificador tipo2	4	A
CF-F-29	Digital mixing console type 1	Consola para mezclas digitales tipo1	3	A
CF-F-30	Digital mixing console type 2	Consola para mezclas digitales tipo2	1	A
CF-F-31	16 input/16 output analog/dante converter	Convertidor a Dante de 16 entradas y 16 salidas	4	A
CF-F-32	Powered speaker	Altavoz alimentado por corriente	6	A
CF-F-33	8-inch 2-way powered speaker	Altavoz Autoamplificado de 8 pulgadas de 2 vías	6	A
CF-F-34	Speaker	Altavoz	6	A

CF-F-35	Headphones	Audífonos	3	A
CF-G	**STORAGE**	**Almacenamiento**		
CF-G-1	Storage system	Sistema de almacenamiento	1	A
CF-G-2	Management PC	Computadora para administración de archivos	1	A
CF-H	**COMPUTERS**	**Computadoras**		
CF-H-1	Desktop workstation type 1	Estación de trabajo de escritorio tipo1	15	A
CF-H-2	Wireless keyboard	Teclado inalámbrico	15	A
CF-H-3	Wireless Mouse	Mouse Inalámbrico	15	A
CF-H-4	31.5" monitor	Monitor de 31.5 pulgadas	15	A
CF-H-5	Tablet	Tableta	9	A
CF-H-6	Pencil	Lápiz	6	A
CF-H-7	Desktop workstation type 2	Estación de trabajo de escritorio tipo2	4	A
CF-H-8	Desktop workstation type 3	Estación de trabajo de escritorio tipo3	30	A
CF-H-9	Desktop workstation type 4	Estación de trabajo de escritorio tipo4	1	A
CF-H-10	Monitor	Monitor	35	A
CF-H-11	Wireless keyboard and mouse	Teclado y mouse inalámbrico	1	A
CF-I	**TELEPROMPTER**	**Teleprompter**		
CF-I-1	Analog video distributer	Distribuidora de video analogo	3	A
CF-I-2	Teleprompter	Teleprompter	9	A
CF-J	**AUGMENTED REALITY**	**Realidad Aumentada**		
CF-J-1	Motion capture Suit	Traje de captura de movimiento	1	B
CF-J-2	Wi-Fi router	Router de WIFI	1	B
CF-J-3	Battery pack and charger	Paquete de baterías y cargador	2	B
CF-J-4	Software + PC	Programa+ PC	1	B
CF-J-5	VR headset	Headset de realidad virtual	2	B
CF-K-1	**Installation materials**	**Materiales de Instalacion**	1	A

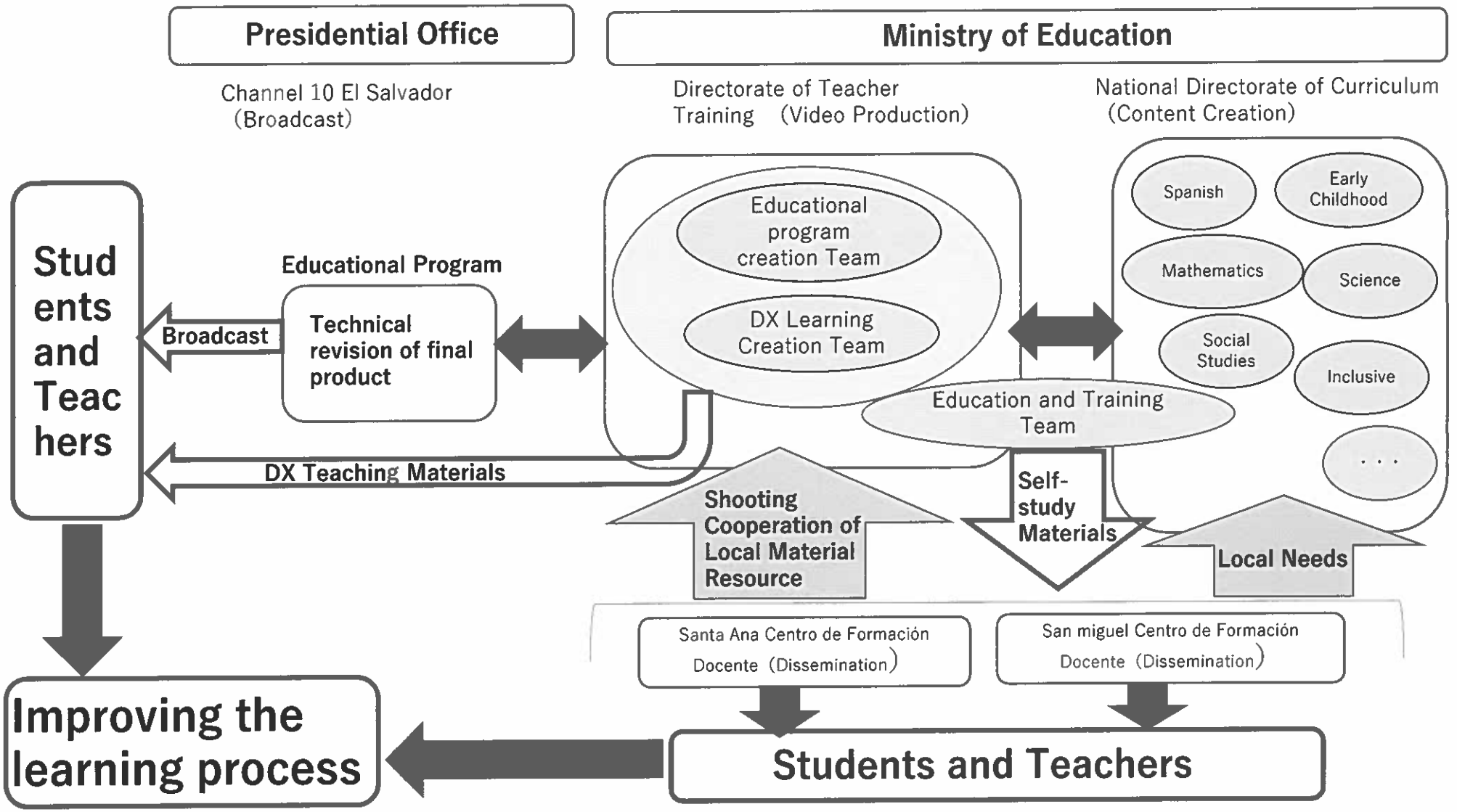
Equipment list for 1 CFD Annex 6

Note: 2 CFDs(Santa Ana and San Miguel) are requested by MINEDUCYT

No.	Equipment Name	Nombre de Equipo	Q'ty	Priority A or B
CFD-A	**MASTER CONTROL BOOTH**	**Cabina de Control**		
CFD-A-1	Video Switcher	Mezclador de Video	1	A
CFD-A-2	Monitor	Monitor grabador de video	3	A
CFD-A-3	Storage for video data	Disco duro externo	3	A
CFD-A-4	55"Display	Pantalla de 55 pulgadas	2	A
CFD-B	**CAMERA & TRIPODS**	**Cámaras y Trípodes**		
CFD-B-1	Camera	Cámara de fotografía y video	4	A
CFD-B-2	Batteries	Baterías	8	A
CFD-B-3	Battery charger	Cargador de baterías	4	A
CFD-B-4	Transportation case	Maleta para transporte	4	A
CFD-B-5	Cage for videocamera	Jaula para camara de video	4	A
CFD-B-6	Tripod	Tripode	4	A
CFD-B-7	SD Memory	Memoria SD	12	A
CFD-B-8	Micro SD Memory	Memoria MicroSD	8	A
CFD-B-9	Drone	Drone	1	A
CFD-B-10	Tripod and carrying bag	Tripode para camara de video	4	A
CFD-B-11	Lense type 1 16-35mm F2.8	Lente 16-35 mm F2,8 GM (Full)	4	A
CFD-B-12	Lense type 2 24-70mm F2.8	Lente 24-70 mm F2,8 GM (Full)	4	A
CFD-C	**LIGHTING EQUIPMENT**	**Equipo de Iluminación**		
CFD-C-1	LED light kit with tripod	Kit de luces LED	1	A
CFD-C-2	Bi-color aluminum on-camera LED light	Luz LED portatil	3	A
CFD-C-3	Bi-color LED soft panel light kit	Kit de luces LED	1	A
CFD-C-4	Floor Softbox type 1	Difusor de luz esferico de piso tipo1	1	A
CFD-C-5	Floor Softbox type 2	Difusor de luz esferico de piso tipo2	1	A
CFD-C-6	Floor Softbox type 3	Difusor de luz esferico de piso tipo3	1	A
CFD-C-7	C-Stand	Tripode para luz	1	A
CFD-C-8	Sandbag	Bolsa de arena para contrapeso	2	A
CFD-C-9	Mobile small spotlight	Rebotador movil de luz circular	3	A
CFD-C-10	Reflector holder	Soporte para rebotador de luz circular	6	A
CFD-C-11	Boom	Brazo para rebotadores	6	A
CFD-C-12	Mobile Large spotlight	Rebotador movil de luz ovalado	3	A
CFD-D	**SURGE PROTECTORS AND EXTENSIONS**	**Protector de Sobrevoltaje y Extensiones**		
CFD-D-1	Surge Protector	Regleta	5	A
CFD-D-2	Battery back-UPS	UPS	5	A
CFD-D-3	Electrical extension 25 foot 3 sockets	Extensiones de 25 pies	6	A
CFD-E	**AUDIO EQUIPMENT**	**Equipo de Audio**		
CFD-E-1	Microphone Kit	Micrófonos inalambricos	4	A
CFD-E-2	Handheld microphone	Micrófono de mano	4	A
CFD-E-3	DJI mic	Micrófonos inalambricos	4	A
CFD-F	**STORAGE**	**Almacenamiento**		
CFD-F-1	Management PC	Laptop de gestion de archivos y edicion	2	A
CFD-F-2	4TB shield portable SSD	Disco duro portatil de 4TB	2	A
CFD-G	**COMPUTERS**	**Computadoras**		

CFD-G-1	Computer CPU and peripherals	COMPUTADORA PARA USO DE DOCENTES	30	A
CFD-G-2	Monitors	MONITORES PARA USO DE DOCENTES	30	A
CFD-G-3	Laptop PC	COMPUTADORA PARA USO DE DOCENTES	6	A
CFD-G-4	Tablet	Tablet	2	A
CFD-G-5	Editing software	Software deEdicion	1	A
CFD-G-6	Editing hardware	Equipo de Edicion	1	A
CFD-H	**INTERACTIVE DISPLAYS AND MONITORS**	**Pantallas Interactivas y Monitores**		
CFD-H-1	65 inch interactive whiteboard	Pizarra Interactiva de 65"	2	B
CFD-H-2	Display stand	Soporte para pantalla	2	B
CFD-H-3	4K-HD down converter	Convertidor de video	2	B
CFD-H-4	65-inch display for classes	Pantalla de 65"	2	B
CFD-H-5	Display stand	Soporte para pantalla	2	B
CFD-H-6	55 inch display for teachers	Pantalla de 55"	2	B
CFD-H-7	Display stand	Soporte para pantalla	2	B
CFD-H-8	Portable LCD Projector and screen	Proyector LCD portátil y pantalla	4	A

Annex 7


Presidential Office
Ministry of Education
Channel 10 El Salvador (Broadcast)
Directorate of Teacher Training (Video Production)
National Directorate of Curriculum (Content Creation)
Students and Teachers
Educational Program
Broadcast
Technical revision of final product
Educational program creation Team
DX Learning Creation Team
Education and Training Team
Spanish
Early Childhood
Mathematics
Science
Social Studies
Inclusive
. . .
DX Teaching Materials
Shooting Cooperation of Local Material Resource
Self-study Materials
Local Needs
Santa Ana Centro de Formación Docente (Dissemination)
San miguel Centro de Formación Docente (Dissemination)
Students and Teachers
Improving the learning process

4-2. 第 2 回現地調査（DOD）　M/D

Minutes of Discussions
on the Preparatory Survey for the Project for
Improving Distance Learning Equipment in El Salvador
(Explanation on Draft Preparatory Survey Report)

With reference to the minutes of discussions signed between Minister of Education, Science and Technology and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") on 12th May, 2023 and in response to the request from the Government of the Republic of El Salvador (hereinafter referred to as "El Salvador") dated 22nd June, 2023, JICA dispatched the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") for the explanation of Draft Preparatory Survey Report (hereinafter referred to as "the Draft Report") for the Project for Improving Distance Learning Equipment in El Salvador (hereinafter referred to as "the Project").

As a result of the discussions, both sides agreed on the main items described in the attached sheets.

One in duplicate in the English and Spanish, both texts are equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

San Salvador, September 05th , 2023

Mr. KOZONO Masaru	Mr. José Mauricio Pineda Rodríguez
Leader	Minister
Preparatory Survey Team	
Japan International Cooperation Agency	Ministry of Education, Science and Technology (MINEDUCYT)
Japan	The Republic of El Salvador

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

   The objective of the Project is to promote distance education from earlychildhood to secondary education in El Salvador through supplying equipment for development of audiovisual educational materials, thereby contributing to the promotion of children's learning in El Salvador.

2. Title of the Preparatory Survey

   Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as "Preparatory Survey for the Project for Improving Distance Learning Equipment in El Salvador".

3. Project site

   Both sides confirmed that the sites of the Project are in La Libertad Prefecture, Santa Ana Prefecture, and San Miguel Prefecture which is shown in Annex 1.

4. Responsible authority for the Project

   Both sides confirmed the authorities responsible for the Project are as follows:

   4-1. The National Directorate of Teacher Training will be the executing agency for the Project (hereinafter referred to as "the Executing Agency"). The Executing Agency shall coordinate with all the relevant authorities to ensure smooth implementation of the Project and ensure that the undertakings for the Project shall be managed by relevant authorities properly and on time. The organization chart is shown in Annex 2.

   4-2. The line ministry of the Executing Agency is the Ministry of Education, Science and Technology. This Ministry shall be responsible for supervising the Executing Agency on behalf of the Government of El Salvador.

5. Contents of the Draft Report

   After the explanation of the contents of the Draft Report by the Team, the El Salvador side agreed to its contents. JICA will finalize the Preparatory Survey Report based on the confirmed items. The report will be sent to the El Salvador side around March 2024.

6. Cost estimate

Both sides confirmed that the cost estimate explained by the Team is provisional and will be examined further by the Government of Japan for its approval.

7. Confidentiality of the cost estimate and technical specifications

Both sides confirmed that the cost estimate and technical specifications of the Project should never be disclosed to any third parties until all the contracts under the Project are concluded.

8. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

The El Salvador side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant (hereinafter referred to as "the Grant") as described in Annex 3 shall be applied to the Project. In addition, the El Salvador side agreed to take necessary measures according to the procedures.

9. Timeline for the project implementation

The Team explained to the El Salvador side that the expected timeline for the project implementation is as attached in Annex 4.

10. Expected outcomes and indicators

Both sides agreed that key indicators for expected outcomes are as follows. The El Salvador side will be responsible for the achievement of agreed key indicators targeted in year 2028 and shall monitor the progress for Ex-Post Evaluation based on those indicators.

[Quantitative indicators]

Indicator	Baseline (2022)	Target (2028)
Number of accesses to learning materials by pupils	913,702	2,209,424
Number of digital video materials produced by UPME	2,048	8,048
Number of TV educational programs produced by UPME	1	25

[Qualitative indicators]

- Children and students will be more motivated to learn.
- Improves technical and teaching skills as teachers utilize the materials in their classes.

11. Ex-Post Evaluation

JICA will conduct ex-post evaluation after three (3) years from the project completion, in principle, with respect to six evaluation criteria (Relevance, Coherence, Effectiveness, Efficiency, Impact, Sustainability). The result of the evaluation will be publicized. The El Salvador side is required to provide necessary support for the data collection.

12. Undertakings of the Project

Both sides confirmed the undertakings of the Project as described in Annex 5. With regard to exemption of customs duties, internal taxes and other fiscal levies as stipulated in 1.(2)No.5 of Annex 5, both sides confirmed that such customs duties, internal taxes and other fiscal levies, which shall be clarified in the bid documents by the National Directorate of Teacher Training during the implementation stage of the Project.

The El Salvador side assured to take the necessary measures and coordination including allocation of the necessary budget which are preconditions of implementation of the Project. It is further agreed that the costs are indicative, i.e. at Outline Design level. More accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage.

Both sides also confirmed that the Annex 5 will be used as an attachment of G/A.

13. Monitoring during the implementation

The Project will be monitored by the Executing Agency and reported to JICA by using the form of Project Monitoring Report (PMR) attached as Annex 6. The timing of submission of the PMR is described in Annex 5.

14. Project completion

Both sides confirmed that the project completes when all the facilities constructed and equipment procured by the Grant are in operation. The completion of the Project will be reported to JICA promptly by the Executing Agency, but in any event not later than six months after completion of the Project.

15. Environmental Guidelines and Environmental Category

The Team explained that 'JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April 2010/January 2022)' (hereinafter referred to as "the

Guidelines") is applicable for the Project. The Project is categorized as C because the Project is likely to have minimal adverse impact on the environment under the Guidelines.

16. Other Relevant issues

16-1 . Collaboration with Technical Cooperation Project

Both sides had the same understanding on the importance of the effective collaboration with the ongoing technical cooperation "the Project for the Improvement of Mathematics Teaching based on the result of evaluation process in Primary and Secondary Education (ESMATE2 (April 2021 to April 2025))" and the El Salvador side confirmed to seek the concrete measures from the preparation stage of the Project, such as the model to implement and revise a new curriculum developed by ESMATE for mathematics can be applied to other subjects including Spanish, Science and Social Studies.

16-2. Operation and Maintenance of Equipment to be procured

The El Salvador side confirmed;

(1) to refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project, before their arrival in El Salvador,

(2) to secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables necessary for the effective and proper use and maintenance of the equipment procured under the Project,

(3) to complete the renovation for 2 Centros de Formación Docente (CFDs) before delivering the equipments,

(4) and to secure and allocate the necessary staff and budget to operate related facilities of the Project as well as to maintain the equipment to be procured.

16-3. Implementation Plan to develop the contents

Based on the Implementation plan that the El Salvador side has submitted, the contents of the videos will be advised by the technical teams of the National Directorate of Curriculum, collaborated with CFDs, while these production be done by the National Directorate of Teacher Training. Channel 10 El Salvador is also involved at the final stage of the production to revise technical properties of the materials.

16-4 The importance for effective Public Relations

Both sides had the same understanding on the importance of Public Relations for this project, regarding this matter both parties agreed to ensure visibility for the donation made by JICA through two methods, first at the time of receipt of the

equipment (Ceremonies of delivery and starting up the equipment, short videos of installations of the equipment, social media post, spots on radio and television or advertising headbands between each program in national television). And second, visibility would be maintained in all elaborated programs. Both parties also emphasize that the content of these multi-platform programs should be considered public, accessible worldwide. Likewise they will look for opportunities to publicize the development of the materials during the participation of the authorities in international events as part of the strategies to improve learning .

16-5 Measures for tax exemption

With regards to the implementation of the project, the El Salvador side has committed to take appropriate measures to exempt custom duties, value-added tax, internal taxes and other fiscal levies, which may be imposed in El Salvador, as described in Annex 5.

16-6 Demarcation with other donors

Both sides confirmed that there is no overlap plans to provide equipment by other donors, NGOs and communities etc with the Project.

16-7 Gender Mainstreaming

Both sides agreed to consider that following gender elements shall be duly reflected.

(a) Collection of information and gender disaggregated data for assessment of gender needs.

(b) Examination of gender-responsive measures based on the assessment, such as:

- ✓ Facility design that reflects gender-specific needs.
- ✓ Selection of equipment that reflects gender-specific needs and ensure usability by women.
- ✓ Collection of gender-disaggregated data for monitoring and evaluation (in case gender-related data is included in the indicators for project objective).

Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

Annex 3 Japanese Grant

Annex 4 Project Implementation Schedule

Annex 5 Major Undertakings to be taken by the Government of the El Salvador

Annex 6 Project Monitoring Report (template)

Annex7 Equipment List

Annex 1

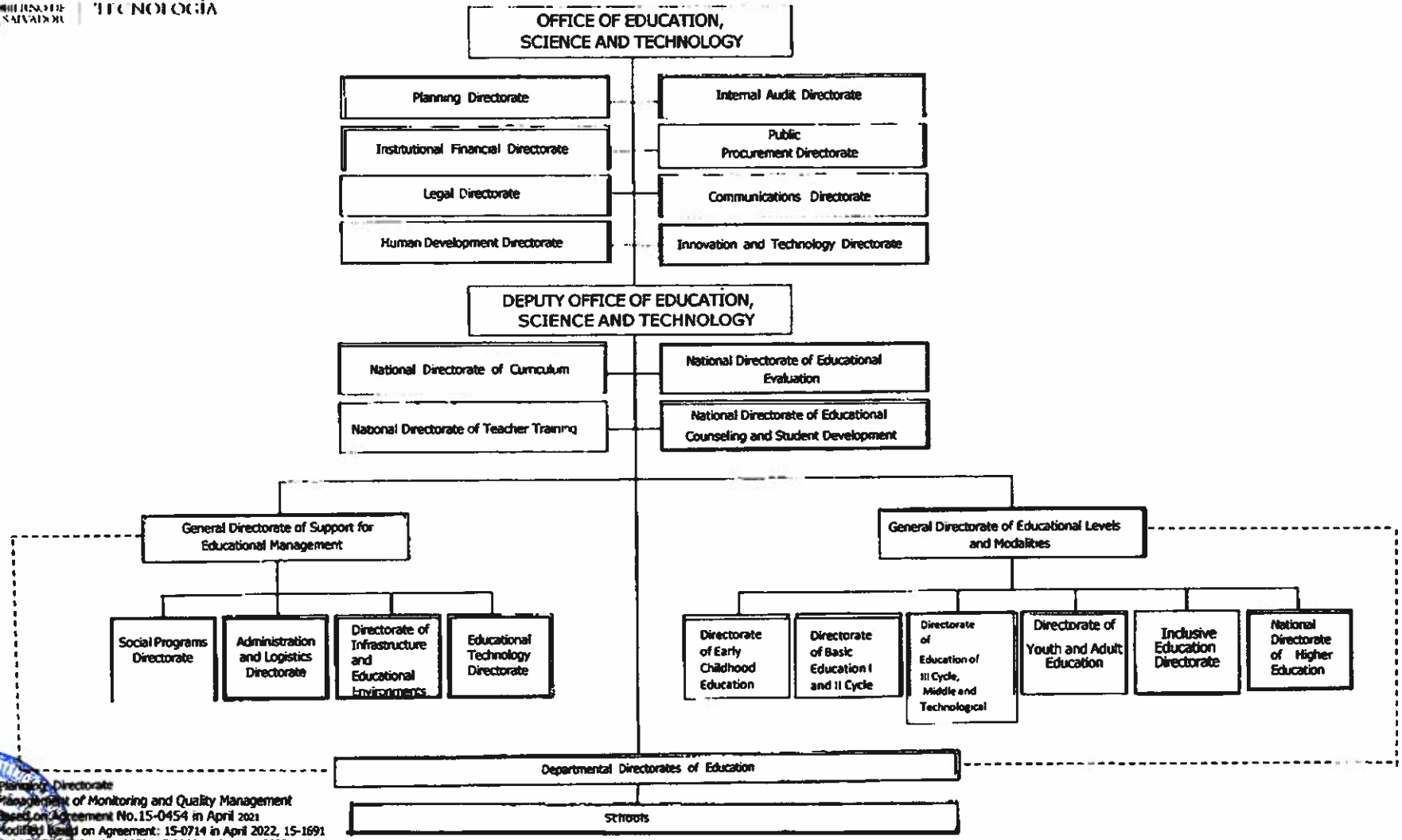


Reference: Google Map

Annex 2

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
GOBIERNO DE EL SALVADOR

Ministry of Education, Science and Technology
Institutional Organization Chart
2021-2024



Planning Directorate
Management of Monitoring and Quality Management
Based on Agreement No.15-0454 in April 2021
Modified based on Agreement: 15-0714 in April 2022, 15-1691 and 15-1716 in October 2022, 15-0080 on January 2023 and 15-0417 on March 2023

Line Authority: ————————
Coordination Relationship: - - - - - - - - - - - - - - - -
Relación de Coordinación:

JAPANESE GRANT

The Japanese Grant is non-reimbursable fund provided to a recipient country (hereinafter referred to as "the Recipient") to purchase the products and/or services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Followings are the basic features of the project grants operated by JICA (hereinafter referred to as "Project Grants").

1. Procedures of Project Grants

Project Grants are conducted through following procedures (See "PROCEDURES OF JAPANESE GRANT" for details):

(1) Preparation

- The Preparatory Survey (hereinafter referred to as "the Survey") conducted by JICA

(2) Appraisal

-Appraisal by the government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ") and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet

(3) Implementation

Exchange of Notes

-The Notes exchanged between the GOJ and the government of the Recipient

Grant Agreement (hereinafter referred to as "the G/A")

-Agreement concluded between JICA and the Recipient

Banking Arrangement (hereinafter referred to as "the B/A")

-Opening of bank account by the Recipient in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank") to receive the grant

Construction works/procurement

-Implementation of the project (hereinafter referred to as "the Project") on the basis of the G/A

(4) Ex-post Monitoring and Evaluation

-Monitoring and evaluation at post-implementation stage

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

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

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of

relevant agencies of the Recipient necessary for the implementation of the Project.

- Evaluation of the feasibility of the Project to be implemented under the Japanese Grant from a technical, financial, social and economic point of view.
- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of an outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.
- Confirmation of Environmental and Social Considerations

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

JICA requests the Recipient to take measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the executing agency of the Project. Therefore, the contents of the Project are confirmed by all relevant organizations of the Recipient based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

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

(3) Result of the Survey

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

3. Basic Principles of Project Grants

(1) Implementation Stage

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 to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Recipient to define the necessary articles, in accordance with the E/N, to implement the Project, such as conditions of disbursement, responsibilities of the Recipient, and procurement conditions. The terms and conditions generally applicable to the Japanese Grant are stipulated in the "General Terms and Conditions for Japanese Grant (January 2016)."

2) Banking Arrangements (B/A) (See "Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)" for details)

a) The Recipient shall open an account or shall cause its designated authority to open an account under the name of the Recipient in the Bank, in principle. JICA will disburse the Japanese Grant in Japanese yen for the Recipient to cover the obligations incurred by the Recipient under the verified contracts.

b) The Japanese Grant will be disbursed when payment requests are submitted by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Recipient.

3) Procurement Procedure

The products and/or services necessary for the implementation of the Project shall be procured in accordance with JICA's procurement guidelines as stipulated in the G/A.

4) Selection of Consultants

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

5) Eligible source country

In using the Japanese Grant disbursed by JICA for the purchase of products and/or services, the eligible source countries of such products and/or services shall be Japan and/or the Recipient. The Japanese Grant may be used for the purchase of the products and/or services of a third country as eligible, if necessary, taking into account the quality, competitiveness and economic rationality of products and/or services necessary for achieving the objective of the Project. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm, which enter into contracts with the Recipient, are limited to "Japanese nationals", in principle.

6) Contracts and Concurrence by JICA

The Recipient will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be concurred by JICA in order to be verified as eligible for using the Japanese Grant.

7) Monitoring

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

8) Safety Measures

The Recipient must ensure that the safety is highly observed during the implementation of the Project.

9) Construction Quality Control Meeting

Construction Quality Control Meeting (hereinafter referred to as the "Meeting") will be held for quality assurance and smooth implementation at each stage of the Works. The member of the Meeting will be composed by the Recipient (or

executing agency), the Consultant, the Contractor and JICA. The functions of the Meeting are as followings:

a) Sharing information on the objective, concept and conditions of design from the Contractor, before start of construction.

b) Discussing the issues affecting the Works such as modification of the design, test, inspection, safety control and the Client's obligation, during of construction.

(2) Ex-post Monitoring and Evaluation Stage

1) After the project completion, JICA will continue to keep in close contact with the Recipient in order to monitor that the outputs of the Project is used and maintained properly to attain its expected outcomes.

2) In principle, JICA will conduct ex-post evaluation of the Project after three years from the completion. It is required for the Recipient to furnish any necessary information as JICA may reasonably request.

(3) Others

1) Environmental and Social Considerations

The Recipient shall carefully consider environmental and social impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the Recipient and JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).

2) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient

For the smooth and proper implementation of the Project, the Recipient is required to undertake necessary measures including land acquisition and bear an advising commission of the A/P and payment commissions paid to the Bank as agreed with the GOJ and/or JICA. The Government of the Recipient shall ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Recipient with respect to the purchase of the Products and/or the Services be exempted or be borne by its designated authority without using the Grant and its accrued interest, since the grant fund comes from the Japanese taxpayers.

3) Measures to ensure more efficient implementation of the Grant

i) In the event that the E/N and the G/A concerning a project cannot be signed by the end of the following Japanese fiscal year of the cabinet decision concerned by the GOJ, the authorities concerned of the two Governments will discuss the cancellation of the project.

ii) In the event that the period, specified in the G/A, during which the grant is available expires before the

completion of the disbursement, the authorities concerned of the GO J will thoroughly review the status, situation and perspective of the implementation of the project concerned before extending the said period. The authorities concerned of the two Governments will discuss the termination of the project including a refund, unless there are concrete prospects for its completion.

iii) Regardless of the period mentioned in ii) above, the authorities concerned of the two Governments will, in the event that five years have passed since the cabinet decision concerned by the GOJ before the completion of the disbursement, except as otherwise confirmed between them, discuss the termination of a project including a refund, unless there are concrete prospects for its completion.

4) Proper Use

The Recipient is required to maintain and use properly and effectively the products and/or services under the Project (including the facilities constructed and the equipment purchased), to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Japanese Grant.

5) Export and Re-export

The products purchased under the Japanese Grant should not be exported or re-exported from the Recipient.

PROCEDURES OF JAPANESE GRANT

Stage	Procedures	Remarks	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultants	Contractors	Agent Bank
Official Request	Request for grants through diplomatic channel	Request shall be submitted before appraisal stage.	x	x				
1. Preparation	(1) Preparatory Survey Preparation of outline design and cost estimate		x		x	x		
2. Appraisal	(2)Preparatory Survey Explanation of draft outline design, including cost estimate, undertakings, etc.		x		x	x		
	(3)Agreement on conditions for implementation	Conditions will be explained with the draft notes (E/N) and Grant Agreement (G/A) which will be signed before approval by Japanese government.	x	x (E/N)	x (G/A)			
	(4) Approval by the Japanese cabinet			x				
3. Implementation	(5) Exchange of Notes (E/N)		x	x				
	(6) Signing of Grant Agreement (G/A)		x		x			
	(7) Banking Arrangement (B/A)	Need to be informed to JICA	x					x
	(8) Contracting with consultant and issuance of Authorization to Pay (A/P)	Concurrence by JICA is required	x			x		x
	(9) Detail design (D/D)		x			x		
	(10) Preparation of bidding documents	Concurrence by JICA is required	x			x		
	(11) Bidding	Concurrence by JICA is required	x			x	x	
	(12) Contracting with contractor/supplier and issuance of A/P	Concurrence by JICA is required	x				x	x
	(13) Construction works/procurement	Concurrence by JICA is required for major modification of design and amendment of contracts.	x			x	x	
	(14) Completion certificate		x			x	x	
4. Ex-post monitoring & evaluation	(15) Ex-post monitoring	To be implemented generally after 1, 3, 10 years of completion, subject to change	x		x			
	(16) Ex-post evaluation	To be implemented basically after 3 years of completion	x		x			

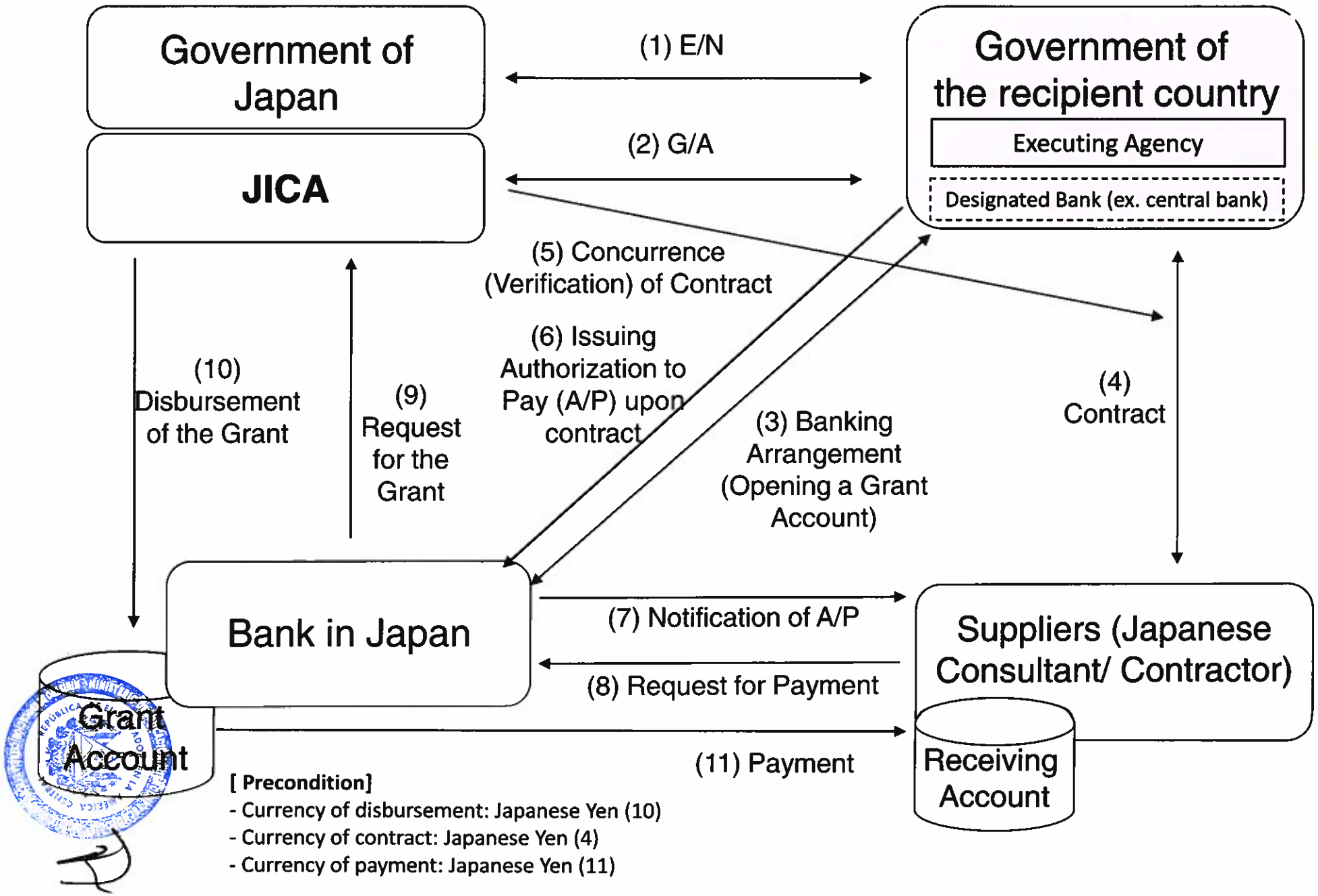
notes:

1. Project Monitoring Report and Report for Project Completion shall be submitted to JICA as agreed in the G/A.

2. Concurrence by JICA is required for allocation of grant for remaining amount and/or contingencies as agreed in the G/A.

Annex 3-2

Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)



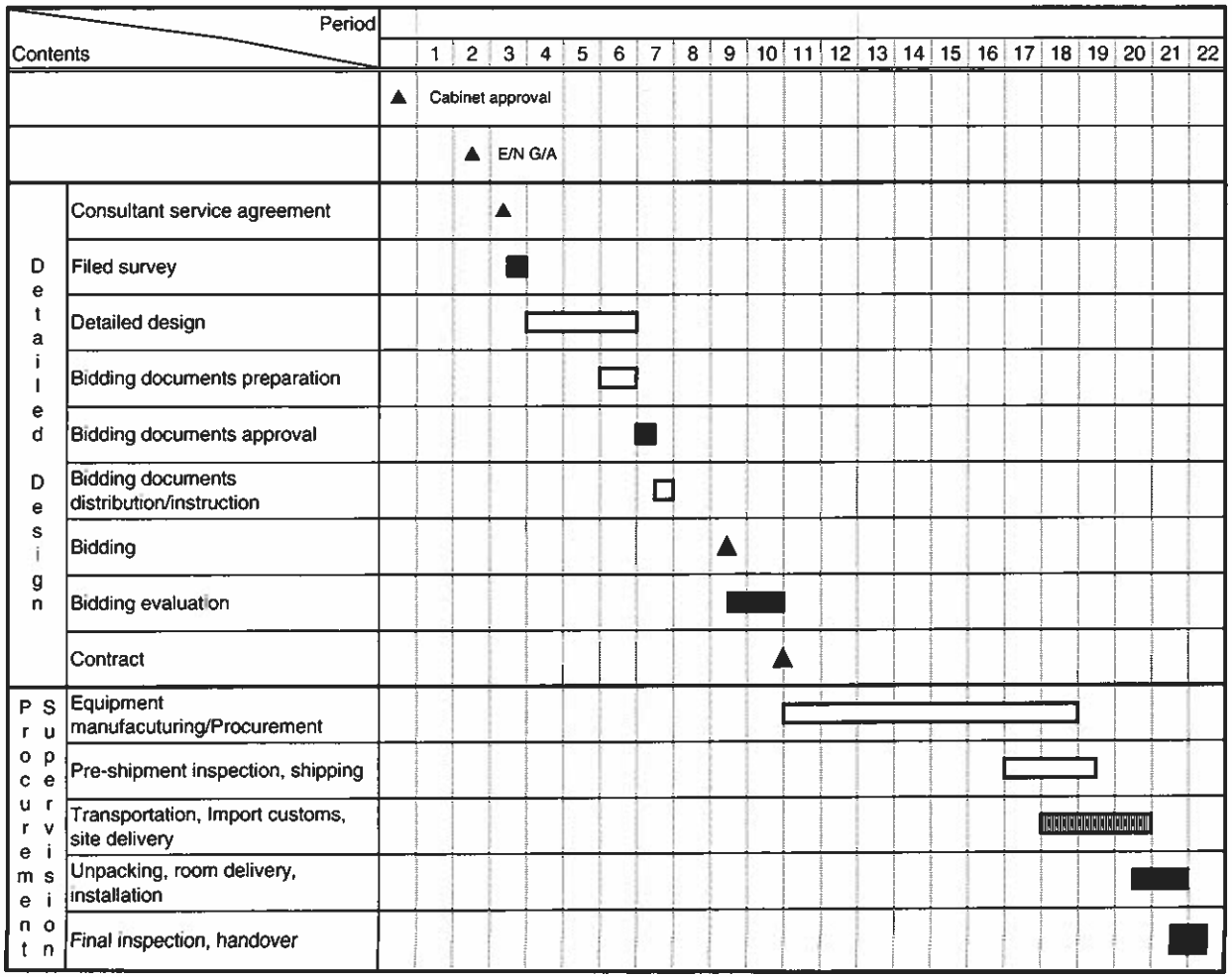
[Precondition]

- Currency of disbursement: Japanese Yen (10)
- Currency of contract: Japanese Yen (4)
- Currency of payment: Japanese Yen (11)

Annex 4

The Project for Improving Distance Learning Equipment

Detailed Design/Procurement Supervision Schedule



Annex 5

Major Undertakings to be taken by the Government of El Salvador

1. Specific obligations of the Government of El Salvador which will not be funded with the Grant

(1) Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To sign the banking arrangement (B/A) with a bank in Japan (the Agent Bank) to open bank account for the Grant	within 1 month after the signing of the G/A	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
2	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the consultant	within 1 month after the signing of the contract(s)	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
3	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)	MINEDUCYT	USD 100	
	2) Payment commission for A/P	every payment	MINEDUCYT	USD 500 in total	
4	To secure and clear the lands for project sites as necessity 1) Remove existing/unnecessary equipment 2) Secure space(s)for equipment	before notice of the bidding documents	MINEDUCYT		
5	To obtain the planning, zoning, building and other required permit as necessity	before notice of the bidding documents	MINEDUCYT		
6	To submit Project Monitoring Report (with the result of Detailed Design)	before preparation of the bidding documents	MINEDUCYT		

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable, MoF: Ministry of Finance, MINEDUCYT: Ministerio De Educación, Ciencia Y Tecnología)

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the supplier and the contractor	within 1 month after the signing of the contract(s)	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
2	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	within 1 month after the signing of the contract(s)	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)	USD 500	
	2) Payment commission for A/P	every payment	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)	USD 7000 in total	
3	to ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the country of the Recipient and to assist the Supplier(s) with internal transportation therein	during the Project	MINEDUCYT		
4	To accord Japanese physical persons and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the country of the Recipient and stay therein for the performance of their work	during the Project	MINEDUCYT		
5	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the products and/or the services be exempted by its designated authority without using the Grant	during the Project	MOF, MINEDUCYT		
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project	during the Project	MINEDUCYT		
7	1) To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, hand over, installation and operational training	within 1 month after completion of each work	MINEDUCYT		
	2) To submit Project Monitoring Report (final) (including as-built drawings, equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	MINEDUCYT		
8	To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	MINEDUCYT		
9	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the Project	MINEDUCYT		

(3) After the Project

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

2. Other obligations of the Government of El Salvador funded with the Grant

NO	Items	Deadline	Amount (Million Japanese Yen)*
1	1) To conduct the following transportation a) Marin (Air) transportation of the products from Japan and 3rdcountries to the country of the Recipient b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site		
	2) To procure equipment with installation and commissioning		
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		
	Total		600

* The Amount is provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXX

20XX, Month

Organizational Information

Signer of the G/A (Recipient)	Person in Charge (Designation) Contacts Address: Phone/FAX: Email:
Executing Agency	Person in Charge (Designation) Contacts Address: Phone/FAX: Email:
Line Ministry	Person in Charge (Designation) Contacts Address: Phone/FAX: Email:

General Information:

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

1: Project Description

1-1 Project Objective

1-2 Project Rationale

- Higher-level objectives to which the project contributes (national/regional/sectoral policies and strategies)
- Situation of the target groups to which the project addresses

1-3 Indicators for measurement of "Effectiveness"

Quantitative indicators to measure the attainment of project objectives		
Indicators	Original (Yr)	Target (Yr)
Qualitative indicators to measure the attainment of project objectives		

2: Details of the Project

2-1 Location

Components	Original *(proposed in the outline design)*	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* *(proposed in the outline design)*	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

2-3 Implementation Schedule

Items	Original		Actual
	(proposed in the outline design)	*(at the time of signing the Grant Agreement)*	

Reasons for any changes of the schedule, and their effects on the project (if any)

2-4 Obligations by the Recipient

2-4-1 Progress of Specific Obligations

See Attachment 2.

2-4-2 Activities

See Attachment 3.

2-4-3 Report on RD

See Attachment 11.

2-5 Project Cost

2-5-1 Cost borne by the Grant(Confidential until the Bidding)

Components			Cost (Million Yen)	
	Original *(proposed in the outline design)*	Actual *(in case of any modification)*	Original[1),2)] *(proposed in the outline design)*	Actual
	1.			
Total				

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

2-5-2 Cost borne by the Recipient

Components			Cost (1,000 Taka)	
	Original *(proposed in the outline design)*	Actual *(in case of any modification)*	Original[1),2)] *(proposed in the outline design)*	Actual
	1.			

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

Reasons for the remarkable gaps between the original and actual cost, and the countermeasures (if any)

(PMR)

2-6 Executing Agency

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

Original *(at the time of outline design)* name: role: financial situation: institutional and organizational arrangement (organogram): human resources (number and ability of staff):
Actual *(PMR)*

2-7 Environmental and Social Impacts

- The results of environmental monitoring based on Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- The results of social monitoring based on in Attachment 5 (in accordance with Schedule 4 of the Grant Agreement).
- Disclosed information related to results of environmental and social monitoring to local stakeholders (whenever applicable).

3: Operation and Maintenance (O&M)

3-1 Physical Arrangement

- Plan for O&M (number and skills of the staff in the responsible division or section, availability of manuals and guidelines, availability of spareparts, etc.)

Original *(at the time of outline design)*
Actual *(PMR)*

3-2 Budgetary Arrangement

- Required O&M cost and actual budget allocation for O&M

Original *(at the time of outline design)*

Actual *(PMR)*

4: Potential Risks and Mitigation Measures

- Potential risks which may affect the project implementation, attainment of objectives, sustainability
- Mitigation measures corresponding to the potential risks

Assessment of Potential Risks *(at the time of outline design)*

Potential Risks	Assessment
1. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
	Contingency Plan (if applicable):
2. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:
	Contingency Plan (if applicable):
3. (Description of Risk)	Probability: High/Moderate/Low
	Impact: High/Moderate/Low
	Analysis of Probability and Impact:
	Mitigation Measures:
	Action required during the implementation stage:

	Contingency Plan (if applicable):
Actual Situation and Countermeasures	
(PMR)	

5: Evaluation and Monitoring Plan (after the work completion)

5-1 Overall evaluation

Please describe your overall evaluation on the project.

5-2 Lessons Learnt and Recommendations

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

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

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

Attachment

1. Project Location Map
2. Specific obligations of the Recipient which will not be funded with the Grant
3. Monthly Report submitted by the Consultant

Appendix - Photocopy of Contractor's Progress Report (if any)
- Consultant Member List
- Contractor's Main Staff List

4. Check list for the Contract (including Record of Amendment of the Contract/Agreement and Schedule of Payment)
5. Environmental Monitoring Form / Social Monitoring Form
6. Monitoring sheet on price of specified materials (Quarterly)
7. Report on Proportion of Procurement (Recipient Country, Japan and Third Countries) (PMR (final)only)
8. Pictures (by JPEG style by CD-R) (PMR (final)only)
9. Equipment List (PMR (final)only)
10. Drawing (PMR (final)only)
11. Report on RD (After project)
12. Report on the Management of Safety for Construction Works

Attachment 6

Monitoring sheet on price of specified materials

1. Initial Conditions (Confirmed)

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

2. Monitoring of the Unit Price of Specified Materials

(1) Method of Monitoring : ●●

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

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

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

-

Attachment 7

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

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

Attachment 12

Report on the Management of Safety for Construction Works

Month/Year 2022 年×月	Cumulative number of labor 労働延人数	Cumulative number of public accident 公衆災害件数	Cumulative hours worked 延べ実労働時間数	Number of deaths and injuries due to industrial accidents 労働災害による死傷者				Frequency rate 度数率	Severity rate 強度率
					Death and injuries 死傷者数	Aggregated number of calendar days absent 延べ休業日数	Aggregated number of work-days lost 延べ労働損失日数		
This Month 当月				Death 死者					
				More than 4 calendar days absent 休業 4 日以上					
				1 to 3 calendar days absent 休業 1～3 日					
				Total 計					
Total including this month 当月迄累計				Death 死者					
				More than 4 calendar days absent 休業 4 日以上					
				1 to 3 calendar days absent 休業 1～3 日					
				Total 計					

Note 注)

1. Frequency rate is the frequency of occurrence of industrial accidents.
   Frequency rate = (Number of deaths and injuries due to industrial accidents ÷ Cumulative hours worked) × 1,000,000
   度数率＝（労働災害による死傷者数÷延べ実労働時間数）×100 万時間
2. Severity rate is degree of seriousness of the industrial accident.
   Severity rate = (Aggregated number of work-days lost ÷ Cumulative hours worked) × 1,000
   強度率＝（延べ労働損失日数÷延べ実労働時間数）1000 時間
3. Aggregated number of work-days lost = Aggregated number of calendar days absent ×(300÷365)
   Death（7,500 days）：death as a result of an industrial accident includes not only instantaneous death but also death as a result of occupational injury or disease.
   延べ労働損失日数＝延べ休業日数×（300÷365）・・・死亡 7500 日（即死のほか負傷が原因で死亡したものを含む）
4. Frequency rate and severity rate are rounding off the third decimal place.
   度数率・強度率は小数点第 3 位以下四捨五入

	Item No. Número de artículo	Equipment name	Quantity
	【Central Forum】		
1	CF-A-1	Switcher	3
2	CF-A-2	Control panel	1
3	CF-A-3	4K display	9
4	CF-A-4	Video Module SDI/NDI	3
5	CF-A-5	Software (Virtual system)	3
6	CF-A-6	Professional broadcast deck	1
7	CF-A-8	Ingest machine	1
8	CF-A-9	MAM server	1
9	CF-A-10	Software CAT DV(MAM server software)	1
10	CF-A-11	Manegement PC 1	1
11	CF-A-14	55"Display	1
12	CF-A-16	Floor monitor	3
13	CF-A-17	Display low stand	3
14	CF-A-18	Converter HDMI - SDI	15
15	CF-A-19	Network switch for control room	1
16	CF-A-20	Network switch for studio	3
17	CF-A-23	Operation desk	9
18	CF-A-24	Rack for control room	1
19	CF-A-27	Rack for studio	1
20	CF-A-30	Base station (Intercom system)	1
21	CF-A-38	Talk back and back talk system	3
22	CF-A-40	HDR analysis waveform monitor	1
23	CF-A-41	Smart videohub(Video router)	1
24	CF-B-1	Camcorder(Studio camera)	1
25	CF-B-2	Camera for exteriors type 1	3
26	CF-B-3	Camera for exteriors type 2	3
27	CF-B-5	Tripod with dolly	1
28	CF-B-7	Photo and video camera	4
29	CF-B-8	Batteries type 1(Camera Accessories)	1
30	CF-B-13	Drone	4
31	CF-C-1	Lens KIT	1
32	CF-C-2	Specialty lens (Macro)	1
33	CF-C-3	Lens type 1	3
34	CF-C-4	Lens type 2	3
35	CF-C-5	Lens type 3	3
36	CF-C-6	Lens type 4	3
37	CF-C-7	Lens type 5	3
38	CF-C-8	Lens type 6	3
39	CF-C-9	Lens type 7	3
40	CF-C-10	Lens type 8	6
41	CF-D-1	Soft panel LED light with DMX	18
42	CF-D-2	Fresnel light for stagecraft type 1	9

	Item No. Número de artículo	Equipment name	Quantity
43	CF-D-3	Fresnel light for stagecraft type 2	9
44	CF-D-4	Tube lights	3
45	CF-D-5	Mega clamp alumminum stage clamp	18
46	CF-D-6	DMX Console portable and compact lighting controller with motorized faders	1
47	CF-D-7	DMX cables	3
48	CF-D-8	LED light kit type 1	6
49	CF-D-9	LED light kit type 2	6
50	CF-D-10	Softbox modifier type 1	6
51	CF-D-11	Softbox modifier type 2	6
52	CF-D-12	Softbox modifier type 3	6
53	CF-D-13	Fresnel modifier type 1	6
54	CF-D-14	Fresnel modifier type 2	9
55	CF-D-15	LED light kit	6
56	CF-D-16	C-Stand	6
57	CF-D-17	Sandbag	18
58	CF-D-18	Flag kit (24 x 36")	9
59	CF-D-19	Ultrabouce reflector	6
60	CF-D-20	Scrim	3
61	CF-D-21	Spotlight 19°	6
62	CF-D-22	V-mount batteries with charger	6
63	CF-D-23	V-mount batteries	3
64	CF-D-24	Operation desk	3
65	CF-E-1	Surge Protector	5
66	CF-E-2	Battery back-UPS 10KVA	5
67	CF-E-3	Electrical extension 25 foot 3 sockets	6
68	CF-F-1	Wireless microphone combo	1
69	CF-F-2	Dynamic microphone	4
70	CF-F-5	Quad-channel digital wireless receiver (Wireless microphone system)	1
71	CF-F-13	DJI mic	5
72	CF-F-14	Wireless converter type 1	2
73	CF-F-15	Wireless converter type 2	2
74	CF-F-16	Wireless converter type 3	2
75	CF-F-17	Studio microphone	1
76	CF-F-18	Desk arm microphone stand	1
77	CF-F-23	Laptop PC (DAW System)	1
78	CF-F-27	Headphone amplifier type 1	4
79	CF-F-28	Headphone amplifier type 2	4
80	CF-F-29	Digital mixing console type 1	1
81	CF-F-30	Digital mixing console type 2	1
82	CF-F-31	16 input/16 output analog/dante converter	4
83	CF-F-32	Powered speaker	6
84	CF-F-33	8-inch 2-way powered speaker	6

	Item No. Número de artículo	Equipment name	Quantity
85	CF-F-34	Speaker	1
86	CF-F-35	Headphones	3
87	CF-G-1	Storage system	1
88	CF-G-2	Management PC 2	1
89	CF-H-1	Desktop PC type 1	15
90	CF-H-4	31.5" monitor	15
91	CF-H-5	Tablet	9
92	CF-H-6	Pencil	6
93	CF-H-7	Desktop workstation	4
94	CF-H-8	Desktop PC type 2	30
95	CF-H-9	Desktop PC type 3	1
96	CF-H-10	Monitor	30
97	CF-I-2	Teleprompter	3
98	CF-K-1	Installation materials	1
	【CFD】	The following quantity is for 2 centers	
99	CFD-A-1	Video Switcher	2
100	CFD-A-2	Monitor	4
101	CFD-A-4	55"Display	2
102	CFD-B-1	Camera	2
103	CFD-B-4	Transportation case	8
104	CFD-B-6	Tripod	2
105	CFD-B-7	SD Memory	24
106	CFD-B-9	Drone	2
107	CFD-B-10	Tripod and carrying bag	8
108	CFD-B-11	Lense type 1 16-35mm F2.8	4
109	CFD-B-12	Lense type 2 24-70mm F2.8	4
110	CFD-C-1	LED light kit with tripod	4
111	CFD-C-2	Bi-color aluminum on-camera LED light	6
112	CFD-C-3	Bi-color LED soft panel light kit	2
113	CFD-C-4	Floor Softbox type 1	2
114	CFD-C-5	Floor Softbox type 2	2
115	CFD-C-6	Floor Softbox type 3	2
116	CFD-C-7	C-Stand	2
117	CFD-C-8	Sandbag	4
118	CFD-C-9	Mobile small spotlight	6
119	CFD-C-10	Reflector holder	12
120	CFD-C-11	Boom	12
121	CFD-C-12	Mobile Large spotlight	6
122	CFD-D-1	Surge Protector	10
123	CFD-D-2	Battery back-UPS	10
124	CFD-D-3	Electrical extension 25 foot 3 sockets	12
125	CFD-E-1	Microphone Kit (Wireless microphone)	2



	Item No. Número de artículo	Equipment name	Quantity
126	CFD-E-2	Handheld microphone	8
127	CFD-E-3	DJI mic	8
128	CFD-F-2	4TB shield portable SSD	4
129	CFD-G-1	Computer CPU and peripherals	60
130	CFD-G-3	Laptop PC	12
131	CFD-G-4	Tablet	4
132	CFD-G-5	Editing software (Non-linear editing system)	2
133	CFD-H-8	Portable LCD Projector and screen	8

4-3. 第 3 回調査　M/D

Minutes of Discussions
on the Preparatory Survey for the Project for
Educational Digitalization Promotion in El Salvador

With reference to the Minutes of Discussions signed between the Ministry of Education, Science and Technology (hereinafter referred to as "MINEDUCYT") and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") on 12th May and 5th September, 2023 and in response to the request from the Government of the Republic of El Salvador (hereinafter referred to as "El Salvador") dated 22nd June 2023, JICA dispatched the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") for the explanation of Draft Preparatory Survey Report (hereinafter referred to as "the Draft Report") for the Project for Educational Digitalization Promotion in El Salvador (hereinafter referred to as "the Project").

As a result of the discussions, both sides agreed to amend the minutes of discussions signed on 5th September 2023 (hereinafter referred to as "the MD") as described in the attached sheets.

One in duplicate in the English and Spanish, both texts are equally authentic. In case of any divergence of interpretation, the English text shall prevail.

San Salvador, 17th January 2024

Ms. IWASE Michiyo	Mr. Ricardo Cardona
Leader	Vice Minister
Preparatory Survey Team	
Japan International Cooperation Agency (JICA)	Ministry of Education, Science and Technology (MINEDUCYT)
Japan	Republic of El Salvador

ATTACHMENT

Both MINEDUCYT and JICA agreed to amend the MD as follows. The items which are not described in this attachment remain as the MD.

1. Objective of the Project

   The objective of the Project is to promote the digitalization of education from early childhood to secondary education in El Salvador through supplying equipment to the Ministry of Education, Science and Technology of El Salvador for the development of audiovisual educational materials, thereby contributing to the promotion of children's learning in El Salvador.

2. Title of the Preparatory Survey

   Both sides confirmed the title of the Preparatory Survey as "Preparatory Survey for the Project for Educational Digitalization Promotion in El Salvador."

3. Expected Outcomes and Indicators

   Both sides agreed that key indicators for expected outcomes are as follows. The El Salvador side will be responsible for the achievement of agreed key indicators targeted in year 2028 and shall monitor the progress for Ex-Post Evaluation based on those indicators.

   [Quantitative indicators]

Indicator	Baseline (2022)	Target (2028)
Number of accesses to learning materials by pupils	913,702	2,209,424
Number of digital video materials produced by UPME	2,048	6,528
Number of TV educational programs produced by UPME	1	25

   [Qualitative indicators]

   - Children and students will be more motivated to learn.
   - Improves technical and teaching skills as teachers utilize the materials in their classes.

4. Equipment List

   Both sides agreed that Equipment list is as Annex 2. The El Salvador side confirmed that there might be an adjusted list in the case of price escalation and the impact of fluctuation in exchange rates.

5. Other Relevant issues

   Both sides agreed that Section 16-2 (3) in terms of Operation and maintenance of Equipment of the MD would be deleted because there is no need to be renovated since no equipment will be installed in the 2 Centros de Formación Docente (CFDs) based on the Equipment list as Annex 2.

Annex 1 Major Undertakings to be taken by the Government of the El Salvador
Annex 2 Equipment List

Annex 1

Major Undertakings to be taken by the Government of El Salvador

1. Specific obligations of the Government of El Salvador which will not be funded with the Grant

(1) Before the Tender

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To sign the banking arrangement (B/A) with a bank in Japan (the Agent Bank) to open bank account for the Grant	Within 1 month after the signing of the G/A	MOF, MINEDUCYT Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
2	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the consultant	Within 1 month after the signing of the contract(s)	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
3	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon B/A				
	1) Advising commission of A/P	Within 1 month after the signing of the contract(s)	MINEDUCYT	USD 100	
	2) Payment commission for A/P	Every payment	MINEDUCYT	USD 500 in total	
4	To secure and clear the lands for project sites as necessity 1) Remove existing/unnecessary equipment 2) Secure space(s)for equipment	Before notice of the bidding documents	MINEDUCYT		
5	To obtain the planning, zoning, building and other required permits as necessity	Before notice of the bidding documents	MINEDUCYT		
6	To submit Project Monitoring Report (with the result of Detailed Design)	Before preparation of the bidding documents	MINEDUCYT		

(B/A: Banking Arrangement, A/P: Authorization to pay, N/A: Not Applicable, MoF: Ministry of Finance, MINEDUCYT: Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología)

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	Estimated Cost	Ref.
1	To issue A/P to the Agent Bank for the payment to the supplier and the contractor	Within 1 month after the signing of the contract(s)	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)		
2	To bear the following commissions to the Agent Bank for the banking services based upon the B/A				
	1) Advising commission of A/P	Within 1 month after the signing of the contract(s)	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)	USD 500	
	2) Payment commission for A/P	Every payment	MOF, MINEDUCYT, Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR)	USD 7000 in total	
3	To ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the country of the Recipient and to assist the Supplier(s) with internal transportation therein	During the Project	MINEDUCYT		
4	To provide Japanese physical persons and/or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the country of the Recipient and stay therein for the performance of their work	During the Project	MINEDUCYT		
5	To ensure that customs duties, internal taxes, and other fiscal levies which may be imposed in the country of the Recipient with respect to the purchase of the products and/or the services be exempted by its designated authority without using the Grant	During the Project	MOF, MINEDUCYT		
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project	during the Project	MINEDUCYT		
7	1) To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, hand over, installation and operational training	within 1 month after completion of each work	MINEDUCYT		
	2) To submit Project Monitoring Report (final) (including as-built drawings, equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	MINEDUCYT		
8	To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	MINEDUCYT		
9	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the Project	MINEDUCYT		

(3) After the Project

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

2. Other obligations of the Government of El Salvador funded with the Grant

NO	Items	Deadline	Amount (Million Japanese Yen)*
1	1) To conduct the following transportation a) Marine (Air) transportation of the products from Japan and third countries to the country of the Recipient b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site		
	2) To procure equipment with installation and commissioning		
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		
	Total		486

* The Amount is provisional. This is subject to the approval of the Government of Japan.

Annex 2

Item No.	Equipment name	Revised Q'ty (Jan. 2024)	
【Central Forum】			
CF-A-1	Switcher	3	
CF-A-2	Control panel	1	
CF-A-3	4K display	9	
CF-A-4	Video Module SDI/NDI	3	
CF-A-5	Software (Virtual system)	3	
CF-A-6	Professional broadcast deck	1	
CF-A-8	Ingest machine	1	
CF-A-9	MAM server	1	
CF-A-10	Software CAT DV(MAM server software)	1	
CF-A-11	Manegement PC 1	1	
CF-A-14	55"Display	1	
CF-A-16	Floor monitor	3	
CF-A-17	Display low stand	3	
CF-A-18	Converter HDMI - SDI	15	
CF-A-19	Network switch for control room	1	
CF-A-20	Network switch for studio	3	
CF-A-23	Operation desk	9	
CF-A-24	Rack for control room	1	
CF-A-27	Rack for studio	1	
CF-A-30	Base station (Intercom system)	1	
CF-A-38	Talk back and back talk system	3	
CF-A-40	HDR analysis waveform monitor	1	
CF-A-41	Smart videohub(Video router)	1	
CF-B-1	Camcorder(Studio camera)	1	
CF-B-2	Camera for exteriors type 1	3	●
CF-B-3	Camera for exteriors type 2	3	●
CF-B-5	Tripod with dolly	1	
CF-B-7	Photo and video camera	4	●
CF-B-8	Batteries type 1(+Camera Accessories)	1	
CF-B-13	Drone	2	●
CF-C-1	Lens KIT	1	
CF-C-2	Specialty lens (Macro)	1	
CF-C-3	Lens type 1	3	●
CF-C-4	Lens type 2	3	●
CF-C-5	Lens type 3	3	●
CF-C-6	Lens type 4	3	●
CF-C-7	Lens type 5	3	●
CF-C-8	Lens type 6	3	●
CF-C-9	Lens type 7	3	●

CF-C-10	Lens type 8	6	●
CF-D-1	Soft panel LED light with DMX	18	●
CF-D-2	Fresnel light for stagecraft type 1	9	●
CF-D-3	Fresnel light for stagecraft type 2	9	●
CF-D-4	Tube lights	3	
CF-D-5	Mega clamp alumminum stage clamp	18	●
CF-D-6	DMX Console portable and compact lighting controller with motorized faders	1	
CF-D-7	DMX cables	3	
CF-D-8	LED light kit type 1	6	
CF-D-9	LED light kit type 2	6	
CF-D-10	Softbox modifier type 1	6	
CF-D-11	Softbox modifier type 2	6	
CF-D-12	Softbox modifier type 3	6	
CF-D-13	Fresnel modifier type 1	6	
CF-D-14	Fresnel modifier type 2	9	
CF-D-15	LED light kit	6	
CF-D-16	C-Stand	6	
CF-D-17	Sandbag	18	●
CF-D-18	Flag kit (24 x 36")	9	●
CF-D-19	Ultrabouce reflector	6	
CF-D-20	Scrim	3	
CF-D-21	Spotlight 19°	6	
CF-D-22	V-mount batteries with charger	6	
CF-D-23	V-mount batteries	3	
CF-D-24	Operation desk	3	
CF-E-1	Surge Protector	5	
CF-E-2	Battery back-UPS 10KVA	5	●
CF-E-3	Electrical extension 25 foot 3 sockets	6	
CF-F-1	Wireless microphone combo	1	
CF-F-2	Dynamic microphone	4	
CF-F-5	Quad-channel digital wireless receiver (Wireless microphone system)	1	
CF-F-13	DJI mic	5	
CF-F-14	Wireless converter type 1	2	
CF-F-15	Wireless converter type 2	2	
CF-F-16	Wireless converter type 3	2	
CF-F-17	Studio microphone	1	
CF-F-18	Desk arm microphone stand	1	
CF-F-23	Laptop PC (DAW System)	1	
CF-F-27	Headphone amplifier type 1	4	
CF-F-28	Headphone amplifier type 2	4	
CF-F-29	Digital mixing console type 1	1	
CF-F-30	Digital mixing console type 2	1	
CF-F-31	16 input/16 output analog/dante converter	4	

CF-F-32	Powered speaker	6	
CF-F-33	8-inch 2-way powered speaker	6	
CF-F-34	Speaker	1	
CF-F-35	Headphones	3	
CF-G-1	Storage system	1	
CF-G-2	Management PC 2	1	
CF-H-1	Desktop PC type 1	15	●
CF-H-4	31.5" monitor	15	●
CF-H-5	Tablet	9	●
CF-H-6	Pencil	6	
CF-H-7	Desktop workstation	4	
CF-H-8	Desktop PC type 2	30	●
CF-H-9	Desktop PC type 3	1	
CF-H-10	Monitor	30	
CF-I-2	Teleprompter	3	
CF-K-1	Installation materials	1	
【CFD】	The following quantity is for 2 centers		
CFD-B-1	Camera	2	
CFD-B-4	Transportation case	8	
CFD-B-6	Tripod	2	
CFD-B-7	SD Memory	24	●
CFD-B-10	Tripod and carrying bag	8	●
CFD-B-11	Lense type 1 16-35mm F2.8	2	
CFD-B-12	Lense type 2 24-70mm F2.8	2	
CFD-E-1	Microphone Kit (Wireless microphone)	2	
CFD-E-2	Handheld microphone	4	
CFD-E-3	DJI mic	4	
CFD-F-2	4TB shield portable SSD	2	
CFD-G-1	Computer CPU and peripherals	20	●
CFD-G-3	Laptop PC	6	
CFD-G-5	Editing software (Non-linear editing system)	2	

The equipment marked ● might be adjusted in its quantity due to the equipment price escalation and the fluctuation of exchange rate between Japanese Yen and USD.

資料 5.　主要機材リスト

機材番号	機材名	台数	使 用 目 的
1	スイッチャー	3	コントロールルーム用機材。カメラからの映像を合成・出力する。
2	コントロールパネル	3	コントロールルーム用機材。カメラの遠隔操作、タリー（カメラランプ）の表示などを行う。
4	ビデオモジュール	3	コントロールルーム用機材。映像の合成、出力を行う。
7	インジェスター	1	スタジオで制作されたデジタルコンテンツの収録機材。複数スタジオ映像の収録が可能。
8	MAM サーバー	1	データをファイルベースで管理するサーバー。インデックス自動生成可能。
9	MAM サーバー用ソフトウェア	1	上記機材用。
18	制御室用機材ラック	3	制御室機材の収納ラック。
19	スタジオ用機材ラック	3	スタジオ機材の収納ラック。
20	インターカムシステム	3	コントロールルーム⇔スタジオのコミュニケーション用機材。
22	波形モニター	1	映像・ビデオ・オーディオ信号測定器。
23	ビデオルーター	3	SDI(Serial Digital Interface)機器をつなぎ、複数のビデオ入力を複数ビデオ出力に接続可能。また、単一のビデオ入力を複数のビデオ出力に接続することも可能。1 台のモニターであらゆるソースを確認することが可能。
24	スタジオ用機材カメラ	3	デジタル教材制作用スタジオカメラ。
25	屋外用ビデオカメラ タイプ 1	3	デジタル教材制作用屋外ビデオカメラ。
27	ドリー付き 3 脚	3	上記カメラ用移動可能三脚。
28	一眼レフデジタルカメラ	4	デジタル教材制作用スチルカメラ。
29	カメラアクセサリー	3	上記用付属品。
30	ドローン	4	デジタル教材制作用（主に地形、自然環境）。
31	レンズキット	1	カメラ用レンズセット。
66	無停電電源装置	5	停電対策用ラックマウントタイプ UPS。
70	4 チャンネルワイヤレスマイクロフォンシステム	3	スタジオ収録用マイクロフォンシステム。
93	ワークステーション	4	デジタル教材加工・制作用ワークステーション。
97	テレプロンプターシステム	3	出演者用原稿提示システム。

99	ビデオスィッチャー	2	カメラからの映像を合成・出力する。
102	カメラセット	2	地域情報収集用フィールドカメラセット。
104	三脚	2	上記カメラ用移動可能三脚。
106	ドローン	2	デジタル教材制作用（主に地形、自然環境）。
112	LED ソフトパネルライトキット	2	コントロールルーム用機材。カメラからの映像を合成・出力する。
125	ワイヤレスマイクロフォンキット	2	地域情報収集用フィールドインタビュー・録音セット。
132	ノンリニア編集システム	2	地域情報収集後の映像・音声編集用 PC システム。


ジャイカ
JICA