

全世界

全世界
2022 年度一般文化無償資金協力
機材計画調査
調査結果概要

1. ベトナム
2. パプアニューギニア
3. ペルー
4. ザンビア

2023 年 2 月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

一般財団法人 日本国際協力システム

人間
JR
22-101

ベトナム社会主義共和国

ベトナム国立歴史博物館における 文化遺産保存・修復能力向上計画

調査結果概要

目 次

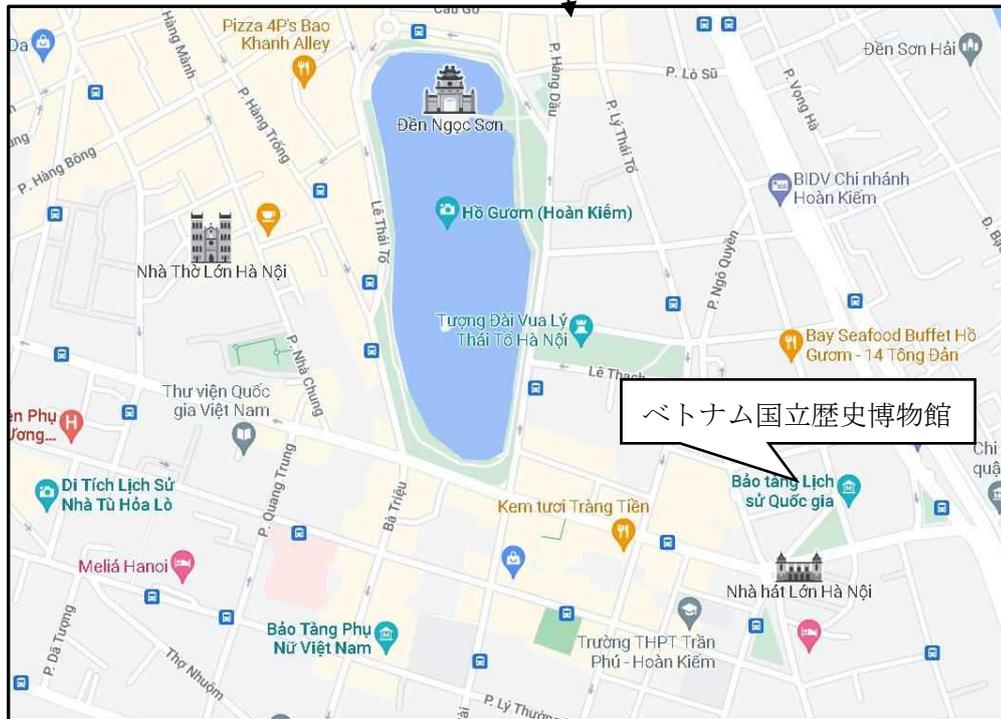
	頁
プロジェクト位置図 写真	
第1章 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1 プロジェクトの背景.....	1
1-2 無償資金協力の要請内容.....	1
1-3 我が国の関連分野への協力.....	2
1-4 他ドナーの援助動向.....	2
第2章 プロジェクトを取り巻く状況.....	3
2-1 プロジェクトの実施体制.....	3
2-1-1 組織・人員.....	3
2-1-2 財政・予算.....	3
2-1-3 技術水準.....	4
2-1-4 既存施設・機材.....	5
2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連.....	7
2-2-1 環境社会配慮.....	7
2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）.....	7
第3章 プロジェクトの内容.....	8
3-1 プロジェクトの概要.....	8
3-1-1 上位計画.....	8
3-1-2 当該セクターの現状.....	8
3-1-3 プロジェクトの目的.....	9
3-2 無償資金協力による計画.....	10
3-2-1 設計方針.....	10
3-2-2 基本計画（機材計画）.....	10
3-2-3 調達計画.....	11
3-3 相手国側負担事業の概要.....	15
3-4 プロジェクトの運営維持管理計画.....	15
第4章 プロジェクトの評価.....	16
4-1 事業実施のための前提条件.....	16
4-2 機材納入のために必要となる工事等.....	16
4-3 プロジェクトの評価.....	16
4-3-1 妥当性.....	16
4-3-2 有効性.....	16
4-4 その他（広報、人材交流等）.....	17
4-4-1 相手国側による広報計画.....	17
4-4-2 その他.....	17

【資料】	18
1. 調査団員・氏名.....	18
2. 調査日程	18
3. 関係者（面会者）リスト.....	19
4. 討議議事録及び当初要請からの変更点.....	20
5. 参考資料	21
6. その他の資料・情報.....	21

プロジェクト位置図



(出典 : d-map)



(出典: Google Map)

写 真



写真-1:ベトナム国立歴史博物館外観
ホアンキエム湖東部のハノイ旧市街地に位置するインドシナ様式の建造物



写真-2:常設展示室
革命前の時代の資料を展示する展示室の様子



写真-3:常設展示室
革命前の時代の資料を展示する展示室の様子



写真-4:収蔵室（収蔵品:陶器類）
空調管理された収蔵室では年代・種類別に収蔵品を保管



写真-5:収蔵室（収蔵品：青銅器類）
収蔵室では空調管理を行いつつ年代・種類別に収蔵品を保管



写真-6:収蔵室（収蔵品：絵画）
旧ベトナム革命博物館本館内にて空調管理された収蔵室にて年代・種類別に収蔵品を保管

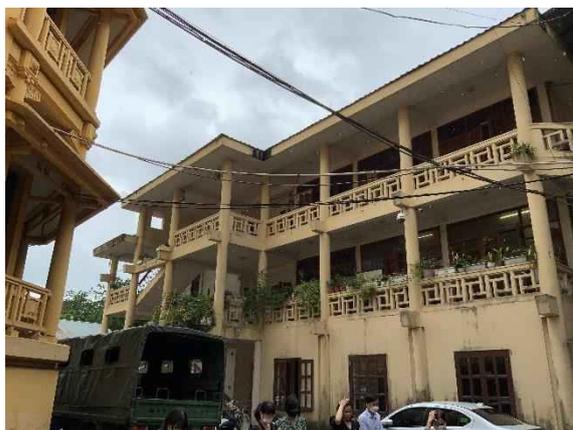


写真-7:既存の修復・保存室が位置するベトナム国立歴史博物館本館に隣接する事務棟の外観



写真-8:事務棟1階に位置する既存の修復・保存室での古地図の修復・保存作業中の様子



写真-9:既存の修復・保存室
旧式の老朽化した既存機材（ヒュームフード）



写真-10:既存の修復・保存室
旧式の老朽化した既存機材（薬品庫）



写真-11:事務棟1階に位置する既存の修復・保存室



写真-12:事務棟2階
本計画の実施にあわせ複数の執務室を修復・保存室へ改修予定



写真-13:事務棟2階の執務室
本計画のため修復・保存室へ改修予定の執務室



写真-14:機材不足のため代替品を用いた修復・保存作業の様子

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 プロジェクトの背景

インドシナ半島東岸に位置するベトナム社会主義共和国（以下、「ベ」国という）は、人口約9,700万人、国土面積約32万Km²¹を有し、中華人民共和国、ラオス人民民主共和国、カンボジア王国と国境を接する社会主義共和制国家である。

「ベ」国は、紀元前7世紀頃の北部大河川デルタ地域における水稲栽培技術を持つ小集落の形成に始まり、18世紀初頭に阮（グエン）朝による全土統一の達成まで、歴史的に現在の中国やカンボジアを起源とする諸王朝の影響を強く受け、北部ハノイやハイフォン、中部フエ、南部ホーチミンを中心に独自の文化形成が進んできた。また、1887年以降は、欧米文化の流入が進み、フランスからの独立を果たす1945年にかけて、ベトナムと欧米の文化が融合した建造物や街並みが形成されていった。このため、国連教育科学文化機関（UNESCO）に登録されている世界文化遺産5件、無形文化遺産12件、記憶遺産4件と、多様な歴史文化財が今なお多数残存し、国の観光産業をけん引する貴重な観光資源となっている一方、経済成長による人口増加や生活様式の変化、さらには外国人観光客の増加に伴うオーバーツーリズムにより国内文化遺産の劣化や破損が顕在化しており、文化遺産の持続的保全が急務の課題となっている。

ベトナム国立歴史博物館（以下、「VNMH」という）は、2011年11月の「ベ」国首相令1674/QĐ-TT号によって旧ベトナム国立歴史博物館（1958年開館）と旧ベトナム革命博物館（1959年開館）の運営を統合する形で発足し、国内で初めて文化遺産・文化財（以下、「資料」という）の修復・保存専門の独立部署を設置した博物館であり、地方に設置された博物館や行政機関等より年間100件以上の資料の修復・保存要請が寄せられ、「ベ」国における資料の修復・保存活動の中核組織としての役割を担っている。

他方、「ベ」国における高温・多湿の環境が貴重な歴史資料の劣化を著しく促進しており、修復・保存活動が急務となっているものの、VNMHの修復・保存作業に用いる機材に限りがあり、国内における資料の修復・保存要請に対応しきれない上に、限られた機材のため、各資料の状態に合わせた最善の修復・保存処置の実施が困難な状況に置かれている。このため、VNMHに対する資料の修復・保存用機材の整備を通じた国内文化遺産・文化財の保全・修復活動の質的・量的向上が喫緊の課題となっている。

こうした背景から、VNMHの文化遺産保全・修復作業に要する機材を整備することにより、当国の文化遺産保全・修復に関する作業環境整備や共同研究の促進及び技術普及を図り、もって文化遺産の保全及び同分野の高度人材育成に寄与するために、「ベ」国政府は機材整備に必要な資金協力を我が国に要請した。

1-2 無償資金協力の要請内容

- (1) 要請年月：2022年9月
- (2) 要請金額：71百万円
- (3) 要請内容：

¹ 2020、2021年世界銀行

- i) 分析・鑑定用：デジタル顕微鏡、高透過性 X 線装置、携帯型蛍光 X 線分析計等
- ii) 修復・保存用：無酸素殺虫装置、真空密閉機、乾燥オーブン、ヒュームフード、蒸留水製造機

1-3 我が国の関連分野への協力

近年の我が国の「ベ」国に対する文化遺産保護関連セクターにおける協力は、主に民間ベースで実施されている。日本の住友財団は、2013 年から 2018 年まで、九州国立博物館の協力を得て VNMH に対して所蔵品等の資料の保全に関する技術協力を実施している（表-1）。

表-1 我が国の関連分野への協力実績

実施団体名	実施期間	協力内容	概要	事業費
住友財団	2013-2018	技術協力	博物館所蔵資料の修復	24,000,000 円

(出典：ベトナム国立歴史博物館資料)

1-4 他ドナーの援助動向

VNMH に対する他ドナーによる支援としては、次表のとおりベルギーのワロン・ブリュッセル（フランス語共同体）が 2002 年から 2015 年にかけて、VNMH への修復・保存の専門家派遣を通じた修復・保存技術研修並びに機材供与を通じた支援を実施している。VNMH によると 2022 年 5 月時点で、本計画に関連する修復・保存に関する他ドナーによる援助は見込まれていない。

表-2 他ドナーの協力実績

国名	実施団体名	実施期間	協力内容	概要	事業費
ベルギー	APEFE, The Wallonie Bruxelles	2002- 2010	技術協力	資料修復・保存技術研修 及び機材供与	NA
	APEFE, The Wallonie Bruxelles	2010-2012	技術協力	資料修復・保存技術研修 及び機材供与	NA
	APEFE, The Wallonie Bruxelles	2013- 2015	技術協力	博物館内修復・保存セン ター設立支援	NA

(出典：ベトナム国立歴史博物館資料)

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

VNMH は、同国の文化に係る政策の実施を担う文化・スポーツ・観光省傘下にある。2022年5月現在、正職員124名、有期雇用30名の計154名が所属し、館長1名、副館長2名からなる役員会直下に、資料の修復・保存業務を担う保存部を含め、9部門体制にて館の運営が行われている。修復・保存業務を担う保存部は1名の責任者及び職員9名の計10名から構成される。また、館内には大学での修学や国内外における技術研修を通じて修復・保存技能を習得している技術職員がおり、保存部による修復・保存業務を支援している。組織図は図-1のとおりである

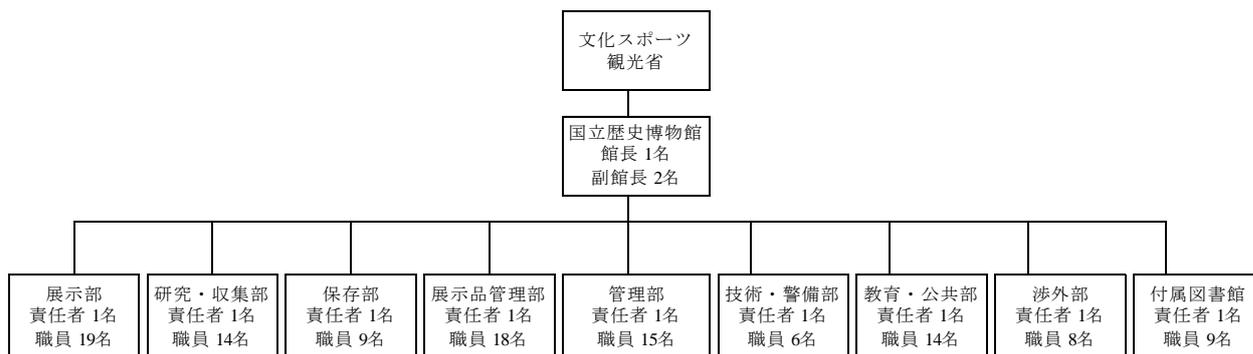


図-1 ベトナム国立歴史博物館組織図

(出典：ベトナム国立歴史博物館資料)

2-1-2 財政・予算

VNMH の予算（収入）は、年度によって増減するものの、年間およそ470億ドン（約2.82億円）であり、政府からの予算割当と入館料・土地賃借料が主な収入源となっている（1ドン=0.0060円で換算）。「ベ」国政府による予算割当は通常予算と予備費に分類され、前年度の支出実績に基づき毎年9月にVNMHが政府へ予算申請を行っている。申請額は年間固定の通常予算310億ドン及び予備費70億ドンから130億ドンであり、年間約10億ドンが通常予算から保存部の活動費用として割り当てられている。また、毎年のVNMHの独自収入は、入館料収入が約40億ドン、土地賃借料等が約40億ドンとなっているが、コロナウィルス流行の影響により2020年度及び2021年度の収入は減少傾向にある。

VNMHの主な支出は、人件費（給料・賃金）、光熱費、通信費、施設・機材の維持管理費、その他経費（特別展や研修活動費、広報費等）等であり、年間総額で約470億ドンである。VNMHは上記の通り入館料・土地賃借料などの独自の収入源があるものの、毎年の収支額と支出額は一致するよう調整されるため、予算不足や余剰収入は発生していない。2018年度から2022年度のVNMH収支実績及び予算計画は表-3のとおりである。

なお、本計画の実施のため既存施設の改修に加え、整備する修復・保存用機材の運用・維持管理費用の追加的な発生が見込まれるが、VNMHは管轄省庁である文化・スポーツ・観光省に対し、予算申請を行い必要な予算を確保することを確認した。

表-3 ベトナム国立歴史博物館収支状況（2018～2022年度）

（単位：ドン）

年度	2018	2019	2020	2021	2022
収入					
政府予算	39,200,000,000	43,350,000,000	41,000,000,000	38,000,000,000	44,000,000,000
<i>固定通常予算</i>	31,000,000,000	31,000,000,000	31,000,000,000	31,000,000,000	31,000,000,000
<i>予備費</i>	8,200,000,000	12,350,000,000	10,000,000,000	7,000,000,000	13,000,000,000
入館料収入	4,090,500,000	4,074,300,000	948,600,000	291,000,000	730,000,000
その他収入（土地賃借料等）	4,109,314,700	3,774,538,000	6,104,888,467	4,154,125,756	1,956,921,000
合計	47,399,814,700	51,198,838,000	48,053,488,467	42,445,125,756	46,686,921,000
支出					
給料・賃金	15,888,784,266	16,463,229,172	15,531,859,731	15,199,362,803	15,199,362,803
電気代	1,972,802,078	1,937,308,426	2,040,643,226	2,100,160,186	2,100,160,186
通信費	47,028,161	40,830,039	33,499,540	34,805,648	34,805,648
施設・機材購入費					1,000,000,000
<i>施設</i>		365,908,700			
<i>機材</i>					
施設・機材維持管理費					1,400,000,000
<i>施設</i>	680,105,215	285,546,768	1,267,497,208	1,068,717,503	
<i>機材</i>	1,113,897,908	790,559,708	965,224,341	415,271,000	
その他支出	19,497,197,072	18,965,455,187	18,214,764,421	16,626,808,616	13,952,592,363
予備的支出	8,200,000,000	12,350,000,000	10,000,000,000	7,000,000,000	13,000,000,000
合計	47,399,814,700	50,832,929,300	48,053,488,467	42,445,125,756	46,686,921,000

（備考）会計年度：1月1日～12月31日

（出典：ベトナム国立歴史博物館資料）

2-1-3 技術水準

VNMHの保存部にて修復・保存作業を担当する10名の技術者（表-4）は博物館学の学士（修士）または化学の学士（修士）を有し、いずれの職員も10年以上に亘りVNMHにおいて資料の修復・保存業務に従事しており、保全・修復活動に必要とされる基礎知識・技術を有することが確認された。今回、要請がなされている高度な使用技術を必要とする無酸素殺虫装置、リーフキャスティング機、加圧式脱酸噴霧器、デジタル顕微鏡、携帯型蛍光X線分析計、文化財洗浄機等については、本格的な使用経験がないものの、VNMHの職員が国内外における技術研修にて当該機材の使用方法に関する講義を受講していることから、機材の納入に合わせた初期操作指導の実施やVNMH内部でのOJT研修を通じ、機材の使用に必要とされる技術水準は確保可能と判断される。

表-4 保存部の技術者リスト

No.	役職	経験年数	専門
1	部長	28年	化学・文化財管理学
2	副部長	19年	化学（機材管理責任者）
3	職員	32年	博物館学
4	職員	17年	博物館学
5	職員	13年	博物館学
6	職員	11年	化学
7	職員	15年	博物館学
8	職員	13年	ファインアート
9	職員	14年	博物館学
10	職員	13年	博物館学

（出典：ベトナム国立歴史博物館資料）

2-1-4 既存施設・機材

(1) 既存施設

VNMH は、ハノイ市内の観光地区ともなっているタンロン水上劇場やハノイ歌劇場が林立するホアンキエム湖東部のハノイ旧市街地の一角に位置する。VNMH は、旧国立歴史博物館と旧革命博物館の2つの博物館から構成されており、総敷地面積約2万m²、総展示面積3,800m²を有する。

旧国立歴史博物館は、1958年に当時のルイ・フィノー美術館を旧国立歴史博物館として再開館した博物館であり、敷地内の正面にはフランスの建築様式とベトナムの建築様式が融合したインドシナ様式の展示棟が立地し、これに隣接する事務棟の1階に既存の修復・保存室が配置されている。旧国立歴史博物館の展示棟は、仕切りのない長方形型のオープンスペースとなっており、1階に有史以前から13世紀李朝末期、2階に14世紀胡朝から1945年阮朝末期までの資料がそれぞれ展示されている。また、展示棟2階には紀元後192年から19世紀前半にベトナム南部で繁栄したチャンパ王国時代の石像資料も展示されている。なお、展示棟は地下1階、地上2階建、事務棟は地上3階建である。

一方、旧革命博物館は1917年に旧仏領インドシナ貿易省庁舎として建設された建屋をホー・チ・ミン元国家主席が1959年に革命博物館として再開館させた博物館であり、敷地内に「ロ」の字型に展示棟・事務棟・特別展示棟が配置され、事務棟内にイベント用の講堂が設けられている。館内には、阮朝中期から1945年8月革命までの資料が展示されているが、2022年5月の調査時点で旧革命博物館は独自予算にて展示棟の全面改修工事を行っており、2022年秋ごろの再開館を予定している。

(2) 既存機材

VNMHが保有する修復・保存作業に用いる機材は、旧国立歴史博物館敷地内の事務棟1階の修復・保存室にて保管・使用されており、それら機材の概要は表-5のとおりである。表-5に示した既存機材は、VNMHの予算で購入した機材及びベルギーや日本のドナーによる技術協力の一環にて供与されたものであるが、VNMHの予算不足のため、修復・保存作業に用いる機材の種類・数量が絶対的に不足している上に、ヒュームフードや薬品保管庫等の既存機材の一部は、老朽化のため機能低下や稼働不

全が発生しており、更新が必要な状況にある。

表-5 既存機材リスト

No.	機材名	数量	購入年	使用頻度	使用場所	状態
1	蛍光ランプ	2台	2017	毎日(対象物による)	第2修復・保存室	A
2	拡大鏡	2台	2004	毎日(対象物による)	第2修復・保存室	A
3	ヒュームフード	2台	2004	毎日(対象物による)	第1、第2修復・保存室	B
4	薬品保管庫	3台	1970 2003	常時	第1修復・保存室	B
5	乾燥オーブン	1台	2008	時々(対象物による)	第1修復・保存室	A
6	冷凍庫	1台	2004	時々(対象物による)	旧革命博物館倉庫	A
7	殺虫用チャンバー	1台	2004	時々	旧革命博物館倉庫	A
8	蒸留水製造装置	1台	2003	毎日	第1修復・保存室	B
9	紫外線測定機	1台	2008	時々	第1修復・保存室,館内	A
10	照度計	1台	2012	時々	第1修復・保存室,館内	A
11	環境汚染測定機	1台	2008	時々	第1修復・保存室,館内	A
12	pH測定機(薬品使用型)	1台	2014	時々	第1修復・保存室	A
13	塩素計	1台	2018	時々	第1修復・保存室	A
14	加湿器	3台	2007	毎日	第1、第2修復・保存室	A
15	スチームクリーナー	1台	2016	時々	第1、第2修復・保存室	A
16	ドライキャビネット	3台	2006	常時	第2修復・保存室	A
17	電子秤	2台	2018 2016	時々	第1、第2修復・保存室	A
18	超音波クリーナー	1台	2003	時々	第1、第2修復・保存室	A
19	ハンドグラインダー	1台	不明	時々	第1、第2修復・保存室	B
20	修復用ツール(ピンセット等)	1式	2018	時々	第1、第2修復・保存室	A
21	万力	3台	不明	時々	第1修復・保存室	A
22	電気コテ	1台	不明	時々	第1、第2修復・保存室	A
23	デジタルカメラ	1式	2010	時々	第1、第2修復・保存室	A

(備考) 状態 : A=使用可能、B=問題あるが使用可能、C=使用不可能

(出典 : ベトナム国立歴史博物館資料)

2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連

2-2-1 環境社会配慮

本計画を実施することにより環境や社会に重大で望ましくない影響を及ぼす可能性はなく、また本計画実施対象地域で住民生活に好ましくない影響を及ぼすこともない。JICA の環境社会配慮ガイドラインでは、環境や社会への望ましくない影響が最小限かあるいはほとんどないと考えられる協力事業として、カテゴリーC に分類される。

2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）

特になし。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位計画

「ベ」国政府は、2021年7月15日付で「文化遺産の価値保全及び持続的な活用プログラム（2021～2025年）」（No.1230/QĐ-TTg）を首相承認し、国の持続可能な発展のために、政治的、文化的、歴史的価値のある文化遺産を保全及び活用することを決定した。同首相決定では、優先度の高い具体策として「国家レベル、また、主要経済地域及び観光地における博物館の展示物の改善、並びに館内の関連資機材の更新」を挙げている。これらの政策は、本計画の目的と合致するものであることから、本計画は「ベ」国の上位計画に合致している。

また、我が国の「対ベトナム社会主義共和国国別開発協力方針」（2017年12月）において、重点分野の一つである「成長と競争力強化」（中目標）として、産業人材育成を支援することとしている。更に、「対ベトナム社会主義共和国 JICA 国別分析ペーパー」（2020年6月）でも、産業競争力強化・人材育成を重点課題と位置付け、高度人材育成を推進していく方針を打ち出している。本計画は、機材供与を通じて大学との共同研究や地方博物館への技術移転等が推進され、これにより文化遺産保全分野における科学技術が醸成・普及し、もって文化遺産保全に関する高度専門人材の育成が期待されることから、これら開発目標に合致する。

3-1-2 当該セクターの現状

VNMH は、「ベ」国の国宝 22 点を含む約 15 万点²の歴史資料を収蔵し、国内 6 大国立博物館のうち、歴史・文化財の収蔵・展示数において国内最大級の規模を誇り、地方に設置された博物館や行政機関等より年間 100 件以上の資料の修復・保存要請が寄せられ、「ベ」国における資料の保全・修復活動の中核組織としての役割を担っている。

VNMH の収蔵・展示物は土器、石器、石像、青銅器（ドラム、貨幣、武器）、陶磁器、書物、織物、絵画、木造彫刻、写真など多岐にわたり、来館者の動線に合わせて年代ごとに資料が常設展示されている。このほか、VNMH は年間 2～3 回程度特別展を開催している。

VNMH の年間来館者数は、2018年に約52万人であったが、2019年には約200万人にまで増加した。但し、来館者の約7割が外国人観光客であったこともあり、コロナウィルスの流行により2020年、2021年の来館者数は減少しているものの、コロナウィルスによる渡航制限が解除されつつある2022年以降は、再び来館者の増加が見込まれる。

表-6 ベトナム国立歴史博物館 来館者数

訪問目的	来館者数（人）				
	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
常設展示	N/A	528,000	1,967,528	42,654	17,508

（出典：ベトナム国立歴史博物館資料）

VNMH 収蔵資料は、研究・収集部が収集を担当し、VNMH 内部の評価委員会により収蔵の可否が判断される。当該委員会により収蔵の価値を有すると判断された資料のみ、館内に持ち込まれた順番

² 貨幣などの資料は複数枚を 1 アイテムとして登録しているため、実際の収蔵数は約 20 万点となる。

並びに資料の種類によって2つのシリアル番号が付与され、発掘・採集場所、保存状態に関連する情報とともに、博物館の紙媒体の資料台帳へ登録される。その後、温度・湿度管理された収蔵室に資料の年代・種類毎に保管される。2022年時点でのVNMH収蔵品の概要は表-7のとおりである。VNMHは、収蔵品及び展示品の状態を分析し、優先度を設定した上で、修復・保存室にて修復・保存作業を行っている。

表-7 収蔵品・展示品の概要（2022年時点）

収蔵品	主な収蔵品・工芸品・文化財の種類	収蔵品・工芸品・文化財の主な材質	収蔵品・工芸品・文化財の数量（点）
1-1.古代の収蔵品			
原始時代の石器類	斧、イヤリング、腕輪等	石	45,697
古代の青銅器類	太鼓、武器、工具、宝石	青銅	10,000
古代アジア地域の収蔵品	礼拝用品、雑貨	陶磁器	6,000
古代の紙、織物、木材の収蔵品	絵・衣服、木像、日用品等	紙、織物、木材	2,500
封建時代の青銅器・石材	武器、礼拝用品、楽器、石碑	青銅、石	1,000
ベトナム陶磁器	礼拝用具、建築装飾品、建築材料、雑貨	木材	10,000
クーラオチャム島の収蔵品	クーラオチャム島沖の沈没船からの収蔵品	陶磁器	5,000
グエン朝時代の王室収蔵品	印章、金属製書籍、刀剣等	金、銀、宝石原石	2,500
戦国時代の収蔵品	建築装飾、像、横漆塗り板等	木材	400
青銅コイン	青銅コイン	青銅	目録100セット
陶磁器類	陶磁器	陶磁器	5,000
1-2.近代の収蔵品			
金属製の収蔵品	党・政府の指導者・革命者の使用した生産用工具、武器、経済的生産物、日常生活用具、記念品、メダル、記章等	金属	3,600
紙製の収蔵品	自筆原稿、ポスター、チラシ、証書、卒業証書、議事録、決議文、日記、革命新聞、書籍、宣伝資料、フランス秘密警察の監視記録等	紙	36,000
織物の収蔵品	国旗、民族衣装、軍服、スローガン、および芸術家・彫刻家・画家による革命戦争をテーマに制作した芸術作品等	織物、絵画	3,400
大型の収蔵品	レジスタンス戦争時に党・政府の指導者が使用した日常生活における生産用工具、什器、手工芸品	各種	2,700
贈答品	ホーチミン主席への贈答品	各種	2,700
中間的保管品		各種	4,000
展示品	主な収蔵品・工芸品・文化財の種類	収蔵品・工芸品・文化財の主な材質	収蔵品・工芸品・文化財の数量（点）
2.展示品			
・古代の展示品（原史時代から20世紀初頭まで） ・近代の展示品（20世紀以降現在に至るまで）			4,000
3.収蔵品・展示品の数量			144,597

（出典：ベトナム国立歴史博物館資料）

VNMHが保管する20万点の資料は、青銅器、陶磁器から書物、織物に至るまで多種・多様であるが、資料の成分分析や修復・保存作業に用いる機材の種類・数量の不足により、資料の特性に応じた修復・保存手法の採用が困難な状態にあることから、VNMHにて修復・保存処置可能な資料が限定されている状況である。

また、VNMHによる修復・保存の対象となる資料は、旧国立歴史博物館と旧革命博物館の2つの博物館の双方において、空調機を完備した収蔵室に保管されている。VNMHは定められた頻度にて収蔵室における温湿度の測定・記録・調整を行いつつ資料の適切な環境での保管を確保し、資料の劣化防止に努めているが、空調機を完備した収蔵室に保管されている資料であっても、長期保管時はカビやバクテリア、ダニ等の害虫による劣化や損傷を完全には防止できず、定期的に資料の殺虫処理を行う必要がある。しかし、VNMHの保管する多種・多様な資料の特性に対応した殺虫処理用の機材が整備されておらず資料の保全・修復活動に支障をきたしている。

3-1-3 プロジェクトの目的

本計画は、VNMHに対し、文化遺産の保全・修復に要する機材を整備することにより、当国の文化遺産保全・修復に関する作業環境や共同研究の整備及び技術普及を図り、もって文化遺産の保全及び同分野の高度人材育成に寄与することを目的とする。

3-2 無償資金協力による計画

3-2-1 設計方針

本計画は、「ベ」国における貴重な歴史資料を保全・展示している VNMH に対し、修復・保存用の機材を整備するものであり、「ベ」国政府の要請内容と現地調査及び協議の結果を踏まえて、以下の方針に基づき計画する。

- (1) 「ベ」国における歴史資料の保全・修復活動において中心的な役割を果たす博物館として、VNMH が有する多様な資料の修復・保存作業に必要とされる修復・保存用の機材を選定する。
- (2) 機材は、VNMH における既存機材を考慮した、適正な種類・数量とする。
- (3) 要請機材が多数かつ高額な機材も含まれるため、保全・修復活動に照らし合わせ機材の優先度を設定し、当該優先度を踏まえて整備する。

3-2-2 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、各種機材の使用目的、VNMH の要望等を勘案の上、計画対象機材の選定を行った。各機材の具体的な選定方針は次のとおりである。

- (1) 日本国内外の類似する歴史博物館において使用されている機材を基本とする。
- (2) 既存機材の老朽化の程度も考慮し、老朽化した機材の入れ替えも含み、施設全体で適正な種類・数量とする。
- (3) VNMH の修復・保存室の改修計画に合致し、適正な設置が行える機材とする。
- (4) 高度な技術を要する機材については、必ず初期操作研修の実施を前提し、初期操作研修の実施が可能な機材とする。

本計画における機材の用途、使用場所（整備場所）は表-8 のとおりである。

表-8 機材活用計画

No.	機材名	数量	使用目的	使用場所 (整備場所)
1	デジタル顕微鏡	1 台	資料の表面分析	修復・保存室
2	高透過性 X 線装置	1 台	資料の形状分析	同上
3	携帯型蛍光 X 線分析計	1 台	資料の成分分析	同上
4	紫外線ライト	1 台	資料の表面観察	同上
5	無酸素殺虫装置	1 式	資料の殺虫処理	同上
6	凍結機	1 台	紙資料の殺虫処理	同上
7	真空密閉機	1 台	資料の防虫・殺虫処理	同上
8	乾燥オーブン	1 台	資料の高温乾燥処理	同上
9	文化財洗浄機	1 台	資料の洗浄処理	同上
10	加圧式脱酸噴霧器	1 式	資料の脱酸処理	同上
11	接触型 pH 計	1 台	資料の pH 測定	同上
12	ヒュームフード	2 台	薬品調合、修復・保存作業用	同上
13	蒸留水製造機	1 台	作業用水の製造	同上
14	プリザベーションペンシル	1 台	紙資料のクリーニング	同上
15	リーフキャスト機	1 台	紙資料の修復	同上

No.	機材名	数量	使用目的	使用場所 (整備場所)
16	換気機能付薬品保管庫	3 式	修復・保存用薬品の保管	同上
17	文化財用掃除機	1 台	資料のクリーニング	同上
18	赤外線ライト	1 台	資料の糊等の乾燥固定	同上
19	LED 付拡大鏡	4 台	資料の観察	同上
20	ハンドグラインダー	1 式	資料の表面研磨	同上
21	環境測定計	2 台	部屋の温度・湿度測定	同上
22	蓄圧式噴霧器	4 台	資料の修復薬液の噴霧	同上
23	LED トレース台	3 台	資料透過観察	同上
24	イーゼル	2 台	資料の修復用台	同上
25	サーモカッターナイフ	1 式	資料の切断	同上
26	修復ツールキット	1 式	資料の修復	同上
27	可搬型空気清浄機	2 台	修復・保存室内の空気清浄	同上

(出典：ベトナム国立歴史博物館資料)

「ベ」国の電圧は単相 AC220V、三相 AC380V、周波数は 50Hz、コンセントは A タイプと C タイプの複合型が多く、A タイプまたは C タイプも存在するが、VNMH は本計画のための修復・保存室の改修時にはコンセントは A タイプと C タイプの複合型とする予定であり、調達する機材は同国の電圧・電源に合致するものとする。

3-2-3 調達計画

(1) 資機材等調達先

本計画における資機材等調達先は表-9 のとおりである。

表-9 資機材等調達先

No.	機材名	調達先			原産国 (想定国/地域)
		現地	日本	第三国	
1	デジタル顕微鏡		○		日本
2	高透過性 X 線装置		○		日本
3	携帯型蛍光 X 線分析計		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国
4	紫外線ライト		○		DAC 諸国
5	無酸素殺虫装置			○	イタリア
6	凍結機		○		DAC 諸国
7	真空密閉機		○		日本
8	乾燥オーブン			○	DAC 諸国
9	文化財洗浄機			○	DAC 諸国
10	加圧式脱酸噴霧器			○	DAC 諸国、ASEAN 諸国
11	接触型 pH 計		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、ルーマニア

No.	機材名	調達先			原産国 (想定国/地域)
		現地	日本	第三国	
12	ヒュームフード		○		日本
13	蒸留水製造機		○		DAC 諸国
14	プリザベーションペンシル			○	DAC 諸国
15	リーフキャスティング機			○	DAC 諸国
16	換気機能付薬品保管庫		○		DAC 諸国
17	文化財用掃除機			○	DAC 諸国
18	赤外線ライト		○		DAC 諸国、中国、ASEAN 諸国
19	LED 付拡大鏡		○		DAC 諸国、中国
20	ハンドグラインダー		○		DAC 諸国
21	環境測定計		○		DAC 諸国
22	蓄圧式噴霧器		○		DAC 諸国
23	LED トレース台		○	○	DAC 諸国
24	イーゼル		○		DAC 諸国、台湾
25	サーモカッターナイフ		○		DAC 諸国
26	修復ツールキット		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国
27	可搬型空気清浄機			○	DAC 諸国、中国

(2) 輸送計画

本計画で調達される機材の輸送は、日本側の経費負担により、調達契約業者が「ベ」国ハノイ市内のプロジェクトサイトまで行う。

日本で調達される機材はコンテナ詰めされ、横浜あるいは東京などの京浜地域における主要港から海上輸送され、「ベ」国ハノイ近郊のハイフォン港で陸揚げされる。ハイフォン港での通関後、ハノイ市内のプロジェクトサイトである VNMH まで陸上輸送とする。第三国にて調達される機材についても、それぞれの国からの海上輸送となる。

日本からの海上輸送には約 14 日間、第三国から約 50 日、ハイフォン港で陸上げ後、内陸輸送までには約 10 日間を要すると見込む。「ベ」国内での免税通関等に要する期間（約 3 週間）を考慮し、全体で約 2.7 か月を要する。

(3) E/N、G/A

交換公文（以下「E/N」という。）の署名者については、管轄省である文化・スポーツ・観光省となる。贈与契約（以下「G/A」という。）の署名者については VNMH を挙げたものの「ベ」国政府内での確認・調整が必要である事項であり、案件開始前までには決定されることを確認した。

なお、本計画に関する要請書提出時に、管轄省である文化・スポーツ・観光省は、「ベ」国政府内部にて本計画に係るプロジェクトプロポーザルの承認を得ているが、本計画の実施に当たりプロジェクトプロポーザル内容に変更が発生する場合、プロジェクトプロポーザル変更承認手続きを経た上で E/N 及び G/A 締結となる。従って、案件開始前には予め管轄省である文化・スポーツ・観光省との間でスケジュール調整を行う必要がある。

(4) B/A、A/P

銀行取極め（以下「B/A」という。）及び支払い授權書（以下「A/P」という。）の署名者・発行者についても「ベ」国政府内での確認・調整が必要な事項であり、案件開始前には決定されることを確認した。

(5) 免税・通関手続き

「ベ」国輸入時の関税及び付加価値税（VAT）は免税である。本計画では、基本的に「ベ」国外からの輸入を想定しており、免税が適用される。文化・スポーツ・観光省からは、ドナー案件に対する機材輸入時の免税に関しては2021年に財務省の事前許可証を不要とする新たな法律が施行されたとの説明がなされたが、同法に基づく無償資金協力における免税適用実績は確認できていない。従って、本計画の輸入時手続きを進める際には、管轄省である文化・スポーツ・観光省を通じ、直近の免税の手続きを再度確認した上で、文化・スポーツ・観光省の支援を受けつつ円滑な免税による輸入が進むよう調整を行う必要がある。

(6) 機材据付及び操作指導

換気機能付薬品保管庫、ヒュームフード、無酸素殺虫装置の3品目については据付工事を必要とする。このうち、換気機能付薬品保管庫、ヒュームフードの2品目については現地代理店からの技術者による据付工事を想定する。無酸素殺虫装置については、現地代理店が存在しないことから、日本または第三国から派遣されるメーカー技術者による据付工事を行う計画とする。

また、使用開始に当たり高度な技術・ノウハウを必要とするデジタル顕微鏡、高透過性X線装置、携帯型蛍光X線分析計、文化財洗浄機、加圧式脱酸噴霧器、リーフキャスト機、真空密閉機の計7品目については、維持管理を含む初期操作指導を行う計画とする。真空密閉機は現地代理店の技術者による指導を実施する計画とし、残る6品目については現地代理店が存在しないことから、日本または第三国から派遣されるメーカー技術者による指導を行う計画とする。

(7) 事業実施工程表

本計画の事業実施工程表は表-10のとおりである。

表-10 事業実施工程表

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
実施設計	交換公文 (E/N) 締結	▲																				
	贈与契約 (G/A) 締結	▲																				
	計画内容最終確認			■																		
	仕様書等レビュー				□																	
	入札図書作成					□																
	入札図書確認						■															
	入札手続き							□	□	□	□	□										
	業者契約締結											▽										
	業者契約認証											▽										
	調達監理	発注										▽										
機器製作												□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
検査・船積み																						
輸送																						
納入・開梱・据付工事																						■
業務完了の確認																						

凡例：
 □ : 日本国内業務
 ▨ : 第三国業務
 ■ : 現地業務
 ▲▽ : 想定時期

3-3 相手国側負担事業の概要

本計画の実施にあたり、「ベ」国側の負担事項は表-11 のとおりである。

表-11 相手国側負担事項

項目	概算金額
	円貨換算額
支払授權書（A/P）発行に係る手数料 及び A/P に基づく送金手数料	約 400,000 円
インフラ整備を含む施設の改修	約 16,000,000 円
本計画実施後の年間維持管理	約 500,000 円

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

本計画の窓口は VNMH 館長である。供与機材の使用・運営管理・維持管理は保存部部长・副部长及び保存部部員が担う。機材の維持管理費用は、現在の修理費・維持管理費に追加して、VNMH は管轄省である文化・スポーツ・観光省に予算申請することを確認している。

なお、アフターセールスサービスは、各機材のメーカーが有する日本、第三国、または「ベ」国内の支店や代理店を通して行うこととなる。

第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

全ての機材を既存の2室の修復・保存室に設置できないことから、VNMHは事務棟2階の既存執務室5室を改修して追加の修復・保存室を確保する計画としており、当該改修工事の完了が機材の納入の前提条件となる。また、機材使用時に必要となる案件実施年度以降の追加の維持管理費の予算確保を行う必要がある。調査段階ではいずれについてもVNMHが責任を以って対応することを確認している。

4-2 機材納入のために必要となる工事等

上述の改修工事に必要な費用については、既にVNMHから文化・スポーツ・観光省に予算申請済みである。本計画の実施が確定した後に、VNMHは予算と改修計画に基づき改修工事を実施する予定であることを確認している。

4-3 プロジェクトの評価

4-3-1 妥当性

本計画内容は、前述の通り「ベ」国の上位計画に合致している。また、我が国の対ベトナム社会主義共和国国別開発協力方針及びJICA国別分析ペーパー（2020年6月）にも合致している。また、本計画は、日越外交関係樹立50周年及び日ASEAN友好協力50周年を迎える2023年に向けた実施が期待され、親日感情の醸成や対日理解促進の観点で時宜にかなっており、二国間関係の更なる強化に資する裨益効果に鑑みると、本計画の実施については高い妥当性が認められる。

更に、本計画は、国連のSDGsターゲット4.7で掲げる「文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育」に貢献するものであり、当該視点からも実施の意義は高い。

4-3-2 有効性

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2021年実績)	目標値(2027年) (事業完成3年後)
分析される資料数	0	70件/年 (計210件)
修復・保存される陶器資料の数	230件/年	260件/年 (計780件)
修復・保存される金属資料の数	240件/年	260件/年 (計780件)
修復・保存される紙・繊維資料の数	80件/年	120件/年 (計360件)
博物館に外部から持ち込まれ、修復される資料数	100件/年	150件/年 (計450件)
他組織への修復・保存研修の実施数	3件/年	10件/年 (計30件)
修復・保存研修受講者数	150人/年	200人/年 (計600人)

(注) VNMHによる修復・保存の対象とする歴史資料の種類及び修復・保存は、毎年テーマを決めて集中的に行うた

め各年にて修復・保全が行われる資料の種類のばらつきが大きくなることから、評価については過去3年間の合計値を対象とすることを前提として、目標値を設定した。

(2) 定性的効果

- 1) 資料の修復・保存方法が多様化し、歴史資料の長期的な保全が適切になされる。
- 2) VNMH の修復・保存技術が向上し、歴史資料の修復・保存作業が改善される。
- 3) 長期的に国内文化遺産の保全が促進される。
- 4) VNMH の外部組織との知的・技術的交流が促進され、知見・技術が普及する。

4-4 その他（広報、人材交流等）

4-4-1 相手国側による広報計画

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

- 1) 引渡式の開催
- 2) VNMH のウェブページ、パンフレット、ソーシャルメディアに日本支援について言及
- 3) 修復・保存室に日本支援に係る銘板を設置

4-4-2 その他

特になし。

【資料】

1. 調査団員・氏名

井原 英詔	団長	JICA ベトナム事務所
細矢 慎二	機材計画	(一財) 日本国際協力システム
大友 陽平	機材調達・積算	(一財) 日本国際協力システム

2. 調査日程

	日程	航空便	活動	宿泊
1	5月22日 日	成田 (VN311) => ハノイ 14:00		ハノイ
2	5月23日 月	-	VNMH との会議 JICA ベトナム事務所への訪問 在ベトナム日本国大使館への表敬	ハノイ
3	5月24日 火	-	VNMH との会議	ハノイ
4	5月25日 水	-	文化・スポーツ・観光省との協議 VNMH との会議	ハノイ
5	5月26日 木	-	VNMH との会議	ハノイ
6	5月27日 金	-	VNMH との会議	ハノイ
7	5月28日 土	-	書類作成	ハノイ
8	5月29日 日	-	書類作成	ハノイ
9	5月30日 月	-	VNMH との会議	ハノイ
10	5月31日 火	-	VNMH との会議	ハノイ
11	6月1日 水	-	VNMH との会議 文化・スポーツ・観光省との協議	ハノイ
12	6月2日 木	-	VNMH との会議	ハノイ
13	6月3日 金	-	JICA ベトナム事務所への報告 在ベトナム日本国大使館への報告	ハノイ
14	6月4日 土	ハノイ (VN310) => 成田 7:30	-	-

3. 関係者（面会者）リスト

ベトナム国立歴史博物館

Mr. Nguyen Van Doan	館長
Ms. Nguyen Van Ha	副館長
Ms. Nguyen Thi Houng Thom	保存部部长
Mr. Vi Van Duong	保存部副部长

文化・スポーツ・観光省

H.E. Mr. Hoang Dao Cuon	副大臣
Ms. Nguyen Thi Hong Lie	財務計画局副局長
Mr. Tran Nhat Hoang	国際協力局副局長
Mr. Pham Dinh Phong	文化遺産局副局長
Mr. Do Quang Minh	財務計画局専門家

在ベトナム日本国大使館

岡部 大介	公使
古舘 誠幾	一等書記官

JICA ベトナム事務所

井原 英詔	次長
加賀谷 碧	所員
Trin Thuc Thanh Thuy	ナショナルスタッフ
Tran Mai Anh	ナショナルスタッフ

4. 討議議事録及び当初要請からの変更点

(1) 要請内容

VNMH と合意した討議議事録は別添のとおりである。当初要請内容から変更した機材は表-12 のとおりである。

表-12 当初要請内容から変更した機材

No.	機材名	要請 数量		変更 数量	理由
12	フュームフード	1	→	2 台	既存機材 (2 台) の老朽化に鑑み同館での必要数に対応する台数に変更
16	換気機能付薬品保管庫	1	→	3 式	使用方法を勘案し、3 式に変更 (仕様によって 2 式となる。)
22	蓄圧式噴霧器	2	→	4 台	使用頻度に適合する台数に変更
23	LED トレース台	1	→	3 台	A2、A3、A4 サイズ各 1 台の計 3 台と、使用方法に適合する台数に変更
24	イーゼル	1	→	2 台	大型絵画に使用することから対応する台数に変更
26	修復ツールキット	0	→	1 式	文化財の修復作業に必要となるため、追加
27	可搬型空気清浄機	0	→	2 台	文化財の修復作業に必要となるため、追加

(2) 討議議事録

VNMH と合意した討議議事録から変更した機材は表-13 のとおりである。

表-13 討議議事録から変更した機材

機材名	議事録 数量		最終 数量	理由
真空チャンバー	1 台	→	0 台	要請仕様に合致した供給可能メーカーが無いこと。また、防虫処理については既存機材及び他の要請機材を使用した防虫処理も可能なため。

(3) その他

案件名について、討議議事録において以下の通り変更となった。

<英文>

- 要請当初 : The Project for Equipment Supply at Vietnam National Museum of History
- 変更後 : The Project for the Improvement of Conservation and Restoration Capacity for Cultural Heritage at the Vietnam National Museum of History

<和文>

- 要請当初 : ベトナム国立歴史博物館文化遺産保全・修復機材整備計画
- 変更後 : ベトナム国立歴史博物館における文化遺産保存・修復能力向上計画

5. 参考資料

特になし。

6. その他の資料・情報

特になし。

Minutes of Discussions
on the Preliminary Survey for the Project for
the Improvement of Conservation and Restoration Capacity for
Cultural Heritage at the Vietnam National Museum of History

Based on the several preliminary discussions between the Government of the Socialist Republic of Viet Nam (hereinafter referred to as “the Government of Viet Nam”) and the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), JICA dispatched the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) of the Project for the Improvement of Conservation and Restoration Capacity for Cultural Heritage at the Vietnam National Museum of History (hereinafter referred to as “the Project”) to the Socialist Republic of Viet Nam (hereinafter referred to as “Viet Nam”) from May 22 to June 3, 2022, headed by Senior Representative of JICA Vietnam Office. The Team held a series of discussions with the officials of the Government of Viet Nam and conducted a field survey. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets.

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

Hanoi, June 8, 2022

井原 英三郎



Ihara Hidenori

Leader

Preliminary Survey Team

Japan International Cooperation Agency

Vietnam Office

Nguyen Van Doan

Director

Vietnam National Museum of History

Socialist Republic of Viet Nam

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve Viet Nam's capacity for conserving existing cultural heritages as well as its ability for the development of advanced human resources in the field of cultural heritage conservation through utilizing equipment for analysis, disinfection, storage, and restoration of cultural heritage at the Vietnam National Museum of History, thereby contributing to developing a conducive working environment for the said cultural heritage/artifacts conservation works and to increasing opportunities for joint researches in Viet Nam.

2. Modification of the name of the Project

JICA and the Government of Viet Nam (hereinafter referred to as "both sides") agreed to propose to change the Project's name from "the Project for Equipment Supply for Vietnam National Museum of History" to "the Project for the Improvement of Conservation and Restoration Capacity for Cultural Heritage at the Vietnam National Museum of History". However, the name of the Project will be officially confirmed in the Exchange of Notes between the Government of Japan and the Government of Viet Nam.

3. Project site

Both sides confirmed that the site of the Project is in Hanoi, which is shown in Annex 1.

4. Responsible authority for the Project

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

4-1. The Vietnam National Museum of History (hereinafter referred to as "VNMH") will be the executing agency for the Project (hereinafter referred to as "the Executing Agency" or "VNMH"). 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 for the Project is the Ministry of Culture, Sports and Tourism (hereinafter referred to as "MOCST"). MOCST shall be responsible for supervising the Executing Agency on behalf of the Government of Viet Nam.

5. Items requested by the Government of Viet Nam

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

- Procurement of Equipment (The details of the requested items are listed in Annex 3.)
- Consulting Services (Tender documentation, supporting works for tender in Japan, and supervision of the Project)

5-2. JICA will assess the feasibility of the above requested items based on the results of 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 Viet Nam shall submit the Official Request of the Project to the Government of Japan through a diplomatic channel by the end of June, 2022. The Government of Viet Nam took note of the schedule and will make its best effort to meet the schedule.

6. Expected outcomes and indicators

Both sides confirmed that, in case the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal and the Project is implemented accordingly, the Vietnamese side shall be responsible for the achievement of agreed key indicators for expected outcome and shall monitor the progress based on those indicators. For the time being, both sides confirmed the key indicators as follow during the Survey. Both sides confirmed that these indicators may be revised as the Preliminary Survey progresses, and the final ones will be described in the Preliminary Survey Report.

[Quantitative Indicators]

Indicators	Baseline* (Yr.2021)	Target (Yr. 2027)
Number of Objects to be analyzed	0 objects per year	70 items per year (Total 280 items for four years)
Number of Ceramic Objects in the Museum to be Restored and Conserved	230 objects per year	260 objects per year (Total 1,040 objects for four years)
Number of Metal Objects in the Museum to be Restored and Conserved	240 objects per year	260 objects per year (Total 1,040 objects for four years)
Number of Paper/Textile Objects in the Museum to be Restored and Conserved	80 objects per year	120 objects per year (Total 480 objects for four years)

Number of Objects/Artifacts to be brought to the Museum then Restored and Conserved	100 objects per year	150 objects per year (Total 600 objects for four years)
Number of Study Tour to be carried out by the Museum	3 times per year	10 times per year (Total 40 times for four years)
Number of Participants in the Study Tour by the Museum	150 participants per year	200 participants per year (Total 800 participants for four years)

(note) Baseline* (Yr.2021) is calculated as an average number for the past four years.

[Qualitative Indicators]

- Restoration and conservation methods within the museum can be diversified by the procured Items.
- The museums can enhance techniques and skills for the conservation and restoration of cultural heritage, thereby the cultural heritage in the Viet Nam can be restored and conserved in good quality.
- Long-term conservation of the cultural heritage of Viet Nam can be ensured.
- Procured items will increase the VNMH's intellectual and technical exchanges with other institutions such as universities and museums in Viet Nam as well as those in foreign countries, thereby the VNMH's experiences in the cultural heritage conservation can be shared with those institutions as good examples.

7. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

7-1. The Vietnamese side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant as described in Annex 4 shall be applied to the Project. As for the monitoring of the implementation of the Project, JICA requires Vietnamese side to submit the Project Monitoring Report as per attached Annex 5.

7-2. The Vietnamese side agreed to take the necessary measures and coordination, as described in Annex 6, including securing and allocating necessary budget which is the preconditions for smooth implementation of the Project. The costs to be borne by the Vietnamese side specified in Annex 6 are provisional and more accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage. It is further agreed that the contents of Annex 6 will be updated as the Preliminary Survey progresses, and eventually, will be attached to the Grant Agreement.

8. Schedule of the Survey

8-1. In order to obtain an approval from the Cabinet of Japan, the Vietnamese side needs to confirm and agree to the list of equipment prepared through the analysis work in Japan and later presented by the Japanese side.

NM *kt*

8-2. JICA will prepare the Preliminary Survey Report both in English and Vietnamese and send them to Viet Nam by the end of September, 2022 based on the condition that the clause 5-3. as above was implemented in a timely manner. However, the schedule may be subject to change.

9. Environmental and Social Considerations

9-1. The Vietnamese side confirmed to provide due environmental and social considerations during implementation, and after completion of the Project, in accordance with the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations (April, 2010).

9-2. The Project is categorized as “C” from the following considerations:

Not located in a sensitive area, nor has it sensitive characteristics, nor falls it into sensitive sectors under the Guidelines, and its potential adverse impacts on the environment are not likely to be significant.

10. Other Relevant Issues

10-1. Responsibilities of Viet Nam

10-1-1. After appraisal by the Government of Japan

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

- (1) To appoint a representative of the Government of Viet Nam to witness the tender before its notification.
- (2) To secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, the refurbishment of facilities and use/maintenance of the equipment procured under the Project effectively and properly.
- (3) To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project, before their arrival. The cost of refurbishment of facilities shall be borne by the Executing Agency and MOCST, and this procedure in Viet Nam shall be handled apart from the Project but the timeline of this procedure shall be conducted in line with the Project. The Vietnamese side noted that the refurbishment of facilities shall be completed before the completion of the Project so that the equipment procured by the Grant shall be stored in a proper manner.
- (4) To take necessary measure so that the customs duties, internal taxes and other fiscal levies as stipulated in (2) During the Project Implementation of 5 of Annex 6 will be exempted or be borne by the Government of Viet Nam.

10-1-2. Project Completion and Ex-post monitoring

Both sides confirmed that, in case the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal and the Project is implemented accordingly, the Vietnamese side

agrees to take the following measures upon the completion of the Project.

- (1) Both sides confirmed that the Project completes when all the equipment procured by the Grant are in operation. The completion of the Project will be reported to JICA promptly, but in any event not later than 6 months after completion of the Project.
- (2) JICA will continually conduct ex-post monitoring after the completion of the Project. The Vietnamese side is required to provide necessary support for the data collection.

10-2. Publicity on the Cultural Grant Aid

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

- (1) To hold a handover ceremony
- (2) To conduct a public recognition through website and brochure of the Executing Agency

10-3. Conclusion of Consultant Agreement

The Executing Agency shall conclude a Consultant Agreement with the Consultant to be recommended and nominated by JICA.

10-4. Tax Exemption for the Implementation of the Project

Both sides confirmed that in accordance with Japanese Grant aid scheme the Vietnamese side 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 or be borne by its designated authority without using the Grant in accordance with the Exchange of Notes to be signed by the both governments. Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract.

10-5. Confidentiality

All the contents of this Minutes of Discussion and Annexes should be kept confidential and only be shared among relevant ministries in Viet Nam and Japanese authorities.

Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

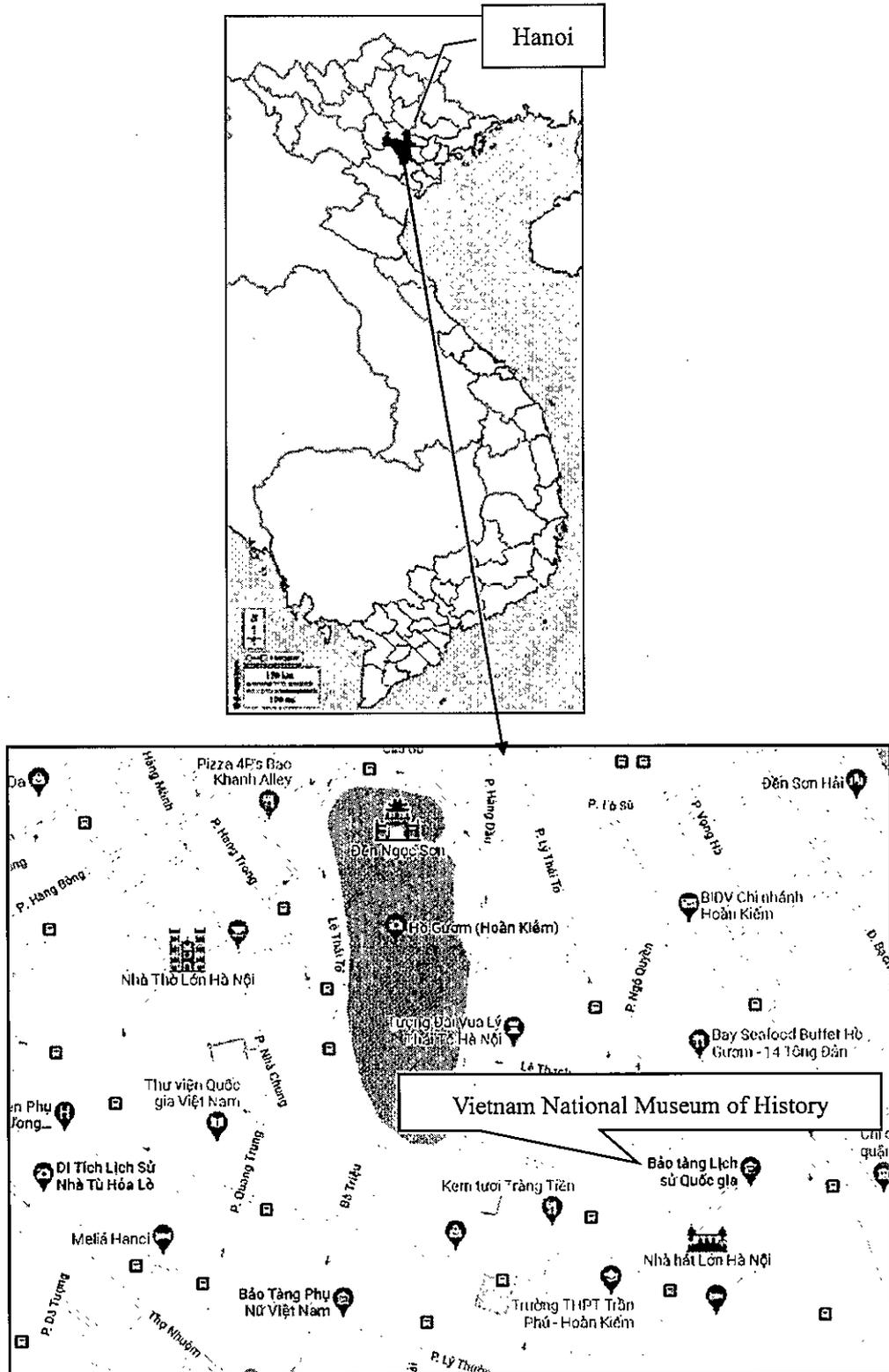
Annex 3 List of Requested Equipment

Annex 4 Japanese Grant (for Cultural Grant Assistance)

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

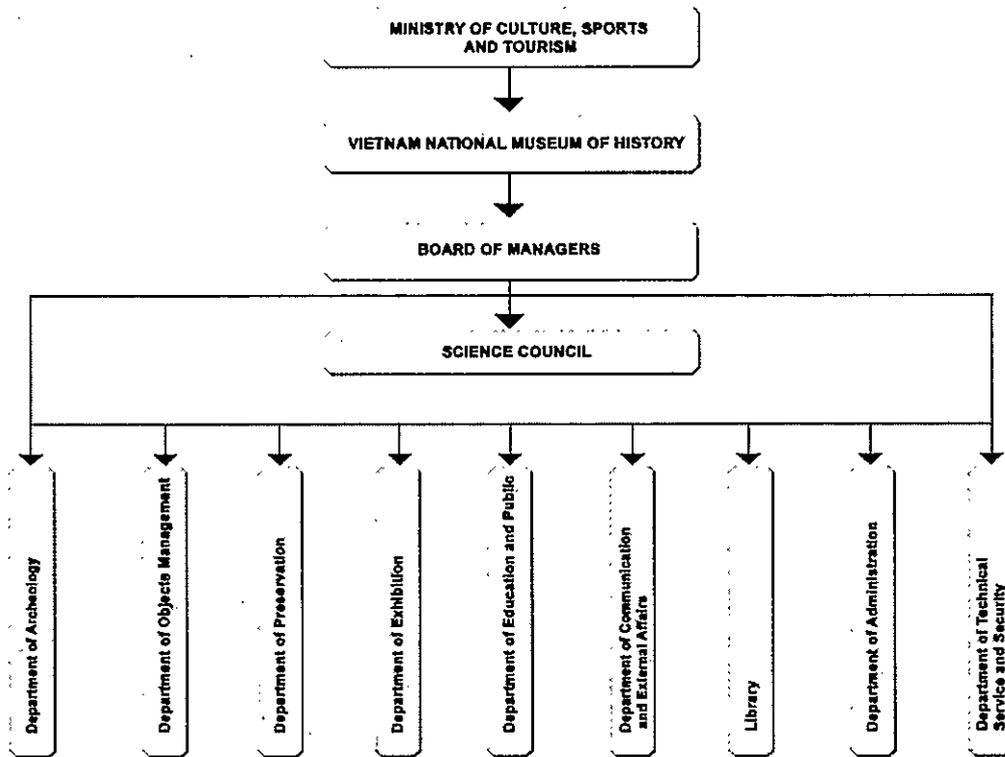
Annex 6 Major Undertakings to be taken by the Government the Socialist Republic of
Viet Nam

Project Site



(Source: Google, vietnam19.gif (528×1040) (d-maps.com))

Organization Chart



Handwritten signature/initials and "H2"

List of Requested Equipment

No.	Item	Qty	Priority (A, B, C)	(Remarks) Priority of B*
I Conservation and Restoration				
1	Digital microscopes	1	B*	2
2	High frequency X-ray machine	1	B*	8
3	Handheld X-ray analyzer	1	B*	1
4	UV lamp	1	A	
II Conservation and Restoration				
5	Anoxia disinfestation chamber (Foldable Type)	1	A	
6	Deep freezer	1	B*	6
7	Vacuum sealing machine	1	B*	6
III Conservation and Restoration				
8	Drying oven	1	B	3
9	Conservator cleaning machine	1	B*	5
10	Pressurized deacidification spray system	1	B	
11	Paper surface pH meter	1	A	
12	Chemical fume hood	2	A	
13	Water distiller	1	B	
14	Preservation pencil	1	A	
15	Leaf casting paper repair machine	1	B*	4
16	Vented chemical storage cabinet	3	A	
17	Vacuum chamber	1	B*	7
18	Vacuum cleaner	1	A	
19	Infrared lights	1	A	
20	Magnifying lamp with LED light	4	A	
21	Hand grinder	1	A	
22	Environmentaleter	2	A	
23	Sprayer	4	A	
24	LED light pad	3	A	
25	Easel	2	B	
26	Themocutter hot knife	1	B*	8
27	Repair Tool Kit	1	B	
28	Portable air filtration unit	2	B	

(note)

Priority A=High, B=Mid+, B*=Mid, C=Low

Items of B*=Mid could be canceled considering the priority (Priority 1=High8=Low) in case of budget shortage.

JAPANESE GRANT
(for Cultural Grant Assistance)

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 Preliminary 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. Preliminary 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:

 172

- 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.
- c) The Recipient should bear an advising commission of an A/P and payment commissions paid to the Bank.

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

 H2

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 GOJ 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 2) 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.

AD 1/12

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 (_____): _____

Am H2

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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

Handwritten signature H2

2-3 Implementation Schedule

Items	Original		Actual
	<i>(proposed in the outline design)</i>	<i>(at the time of signing the Grant Agreement)</i>	

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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ^{1),2)} <i>(proposed in the outline design)</i>	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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ^{1),2)} <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
	1.			

SM H2

- 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)

DM 1/2

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:
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:
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)

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	2nd	3rd	4th	5th	6th
		●month, 2015	●month, 2015	●month, 2015			
1	Item 1						
2	Item 2						
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

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

·
·
·

01/12

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%)	

RM
14

Major Undertakings to be taken by the Government of the Socialist Republic of Viet Nam

1. Specific obligations of the Government of the Socialist Republic of Viet Nam which will not be funded with the Grant

(1) Before the Bidding

NO	Items	Deadline	In charge	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 G/A	Under consideration by MOCST	-	
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)	Under consideration by MOCST	-	
3	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	VNMH	JPY10,000 for Japanese Bank Cost for Vietnamese Bank to be secured	
	2) Payment commission for A/P*	every payment	VNMH	JPY50,000 for Japanese Bank Cost for Vietnamese Bank to be secured	
4	To submit Project monitoring Report (with the result of Detail Design)	before preparation of the bidding documents	VNMH	-	
5	To appoint a representative of the Government of the Socialist Republic of Viet Nam to witness the bidding before its notification.	Before the notification of the bidding	VNMH	-	

* The cost in the column of advising AP, amend AP and the Commission for AP is for Japanese Bank. The costs which could be incurred by Vietnamese Bank, are not included in the column above.

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	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	VNMH	-	
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	VNMH	JPY10,000 for Japanese Bank Cost for Vietnamese Bank to be secured	

DM 172

	2) Payment commission for A/P*	every payment	VNMH	JPY60,000 for Japanese Bank Cost for Vietnamese Bank to be secured	
3	To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project				
	1) To refurbish the necessary facilities.	before the arrival of the equipment	VNMH	JPY8,000,000	
	2) To renovate the rooms on 1 st and 2 nd floor of the administration building to receive the equipment to be procured through the project	before the arrival of the equipment	VNMH	JPY8,000,000	
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	MOSCT VNMH	-	
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	VNMH	-	
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 *Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract	during the Project	MOSCT VNMH	to be exempted and/or borne by Vietnamese side	
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project.	during the Project	VNMH	-	
7	1) To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, hand over, installation and operational guidance	within one month after completion of each work	VNMH	-	
	2) To submit Project Monitoring Report (final) (including equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	VNMH	-	
8	To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	VNMH	-	
9	To provide facilities for distribution of electricity and other incidental facilities necessary for the implementation of the Project outside the site(s)		VNMH		
	1) Electricity To provide three phase electricity and enough electricity for the use of the equipment to be procured to the room where equipment with high power consumption is installed. 2) Water To provide enough water for the use of the equipment to be procured to the room where the equipment with high water consumption is installed.	1 months before completion of the Project	VNMH	To be included in (2)-3-2)	
10	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the Project	VNMH	-	

* The cost in the column of advising AP, amend AP and the Commission for AP is for Japanese Bank. The costs which could be incurred by Vietnamese Bank, are not included in the column above.

Dom 1/72

(3) After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost , including the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the Project	VNMH	Approx. JPY500,000 per year	
2	To hold a handover ceremony	After completion of the Project	MOCST MH	-	
3	To conduct a public recognition through inauguration ceremony	After completion of the Project	VNMH	-	
4	To conduct utilization training	After completion of the Project	VNMH		
5	To monitor the progress based on quantitative and qualitative indicators	Target Year: 3 years after the completion of the Project	VNMH	-	

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

2. Other obligations of the Government of the Socialist Republic of Viet Nam funded with the Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	Ref.
1	To provide equipment with installation and initial operation guidance	-	To be calculated	
	1) To conduct the following transportation	-		
	a) Marine transportation of the products from Japan to the country of Recipient	-		
	b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	-		
	Cost for installation and set-up of the equipment at the project site	--		
	2) Cost for initial operation guidance at the project site	-		
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)	-	To be calculated	
	Total		To be calculated	

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

 112

パプアニューギニア独立国

**パプアニューギニア国立美術博物館
におけるデジタル化機材整備計画**

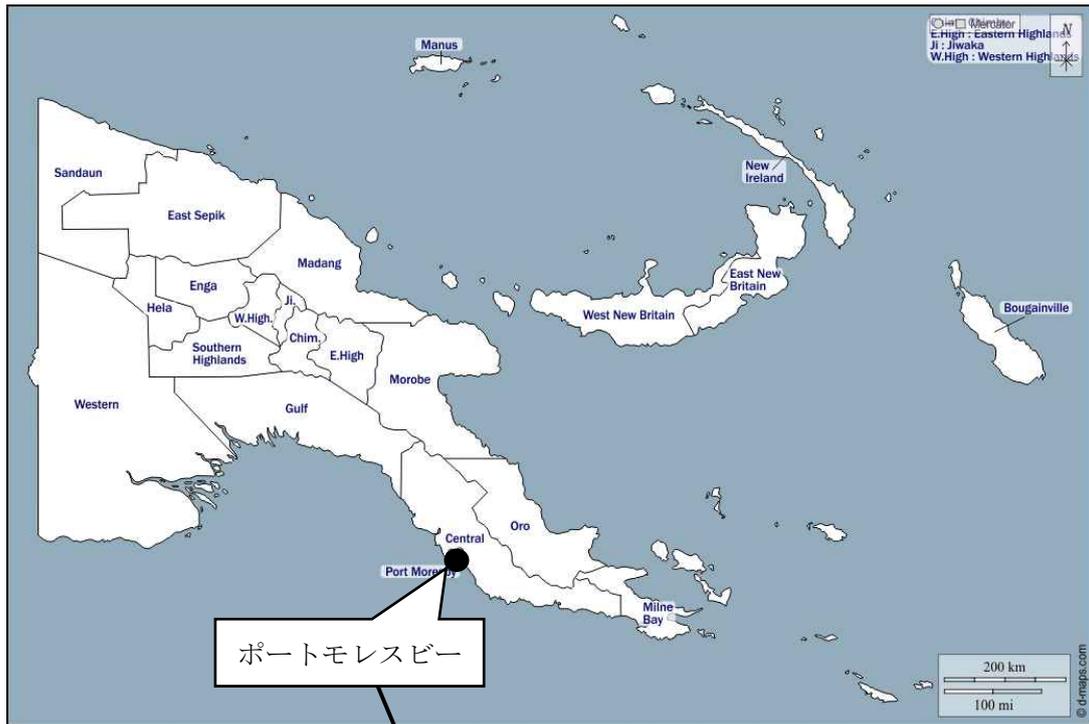
調査結果概要

目 次

	頁
プロジェクト位置図	
写真	
第1章 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1 プロジェクトの背景.....	1
1-2 無償資金協力の要請内容.....	1
1-3 我が国の関連分野への協力.....	2
1-4 他ドナーの援助動向.....	2
第2章 プロジェクトを取り巻く状況.....	3
2-1 プロジェクトの実施体制.....	3
2-1-1 組織・人員.....	3
2-1-2 財政・予算.....	4
2-1-3 技術水準.....	5
2-1-4 既存施設・機材.....	6
2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連.....	11
2-2-1 環境社会配慮.....	11
2-2-2 その他(グローバルイシュー等との関連).....	11
第3章 プロジェクトの内容.....	12
3-1 プロジェクトの概要.....	12
3-1-1 上位計画.....	12
3-1-2 当該セクターの現状.....	12
3-1-3 プロジェクトの目的.....	14
3-2 無償資金協力による計画.....	14
3-2-1 設計方針.....	14
3-2-2 基本計画(機材計画).....	15
3-2-3 調達計画.....	17
3-3 相手国側負担事業の概要.....	20
3-4 プロジェクトの運営維持管理計画.....	20
第4章 プロジェクトの評価.....	21
4-1 事業実施のための前提条件.....	21
4-2 機材納入のために必要となる工事等.....	21
4-3 プロジェクトの評価.....	21
4-3-1 妥当性.....	21
4-3-2 有効性.....	22
4-4 その他(広報、人材交流等).....	22
4-4-1 相手国側による広報計画.....	22
4-4-2 その他.....	22

【資料】	23
1. 調査団員・氏名	23
2. 調査行程	23
3. 関係者(面会者)リスト	24
4. 討議議事録及び当初要請からの変更点	25
5. 参考資料	27
6. その他の資料・情報	27

プロジェクト位置図



(出典 : d-maps.com)



(出典 : Google マップ)

写



写真-1：パプアニューギニア国立美術博物館
正面玄関ファサード

真



写真-2：Bernard Mulla Narokobi ギャラリー
イベントや学習の場として利用されている



写真-3：Tumbuna ギャラリー
精霊像や動物をモチーフにした木像が並ぶ



写真-4：Tumbuna ギャラリー
天井高約 14m から吊り下げられた伝統的織物



写真-5：Susan Kalike ギャラリー
国の登録を受けている沈没船

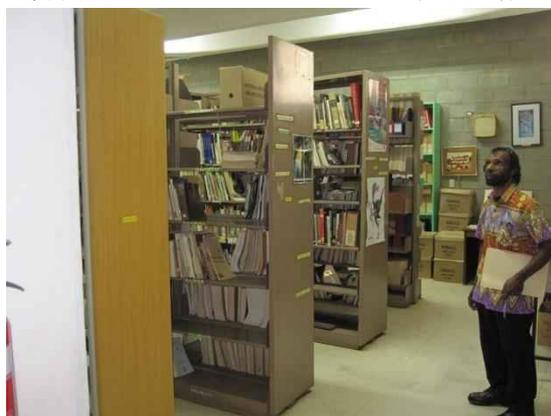


写真-6：ライブラリー
アナログ資料が保管されている部屋



写真-7：ライブラリー
保管されている乾板ガラス写真のひとつ



写真-8：ライブラリー
現在使用されている A4 スキャナー



写真-9：暗室（整備する機材を設置する部屋）
既存機材（撤去済み）や8mm/16mm フィルム



写真-10：暗室（整備する機材を設置する部屋）
写真現像・水洗に使用していたシンク（撤去済み）



写真-11：収蔵庫#3
入庫登録する主収蔵庫で天井高15m、3階構造



写真-12：収蔵庫#3
部族特有の帽子や壺などの収蔵品



写真-13：収蔵庫#3
インベントリリスト（カタログ）



写真-14：シアタールーム
展示、イベントで使用され100名程度収容可能



写真-15：学習室
学習、イベントで使用され10～30名程度収容



写真-16：野外イベント
広場を貸出して催される人気の土曜市

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 プロジェクトの背景

パプアニューギニア独立国は（以下、「パ」国という。）は、人口 895 万人（2020 年、世界銀行）、国土面積 46 万 km²（日本の約 1.25 倍）を有し、南太平洋にあるニューギニア島の東半分（西半分はインドネシア国イリアン・ジャヤ州）を占め、ビスマルク諸島、ルイジアード諸島など大小 600 の島から成る島嶼国である。

「パ」国は 3 万年も前から人類が生活していたとされ、世界に存在する約 7,000 言語のうち 12%が同国に集中しており、今でも 600 もの異なる部族と 850 もの異なる言語があると言われている。それら少数部族は村社会を形成し、伝統文化を守りながら暮らしており、民俗学や文化人類学の研究者らにとって世界的に重要な国のひとつであるが、若者が通学や就労のために地元の村を離れて都会に暮らし、森林伐採などの影響でコミュニティごと他の言語が使われている地域に移住するなど、生活や環境の変化に伴い、村の言語が徐々に使われなくなっている。またその言語で育った年長者から次の世代へ受け継がれることも年々難しくなっており、部族の言語が失われつつある。

1977 年に開館したパプアニューギニア国立美術博物館（以下、「NMAG」という。）は、多くの文化財を収蔵する「パ」国最大規模、かつ世界的に見ても民俗学の分野において貴重な資料を有する国立の美術博物館である。国内 22 の州から集められた 1800 年代以降の各部族の衣装、楽器、木像、武器、絵、生活用具などの有形文化財、伝統的儀式や踊りなどの無形文化財の記録、戦争遺品等、約 17 万点を保存・修復・展示している。そのうち約 10 万点が過去に収録・収集した映像・音声資料で、写真やビデオなどのアナログ媒体で保管されているが、品質の劣化が進んでおり、また展示・保管されている収蔵品約 7 万点も長期保存のための対策を迫られている。

NMAG は、子ども・学生らへの歴史文化教育にも力を入れ、学校の遠足や校外学習などでは映像、音楽、写真などを用いて自国の文化や歴史を教え、国民としてのアイデンティティを考え、形成する機会を与えている。「パ」国の正しい歴史・文化・生活などを後世に伝えるためには、文化財の長期保存が必要であるが、NMAG はそのために必要な機材をほとんど保有していない。このため、同国の貴重な有形・無形の文化遺産が損なわれる危機に瀕しており、それらを高品質で信頼性のあるデジタル画像・映像で長期的に保存し、コレクションのアーカイブ化を進めることが喫緊の課題となっている。

こうした背景から、NMAG のアナログ映像・音声資料や文化財をデジタル化するために必要な機材を整備することにより、NMAG が有する貴重な収蔵品を高品質なデジタルデータで長期的に保存し、さらにそれらを教育用コンテンツとしても活用することを目的として、「パ」国政府は機材整備に必要な資金協力を我が国に要請した。

1-2 無償資金協力の要請内容

- (1) 要請年月：2022 年 6 月
- (2) 要請金額：72 百万円
- (3) 要請内容：

撮影システム（デジタルカメラセット、ポータブルライトセット）

編集システム（ラップトップ PC セット、ネットワークストレージ・スイッチングハブセット）

フォーマット変換システム（A1 スキャナーセット、A3 スキャナーセット等）

視聴覚教育システム（LCD ディスプレイセット、シアタールーム用プロジェクターセット等）

1-3 我が国の関連分野への協力

過去の我が国による文化遺産保護分野に関連した協力実績は表-1 のとおりである。

日本は 1954 年から第二次世界大戦の戦没者の遺骨収集事業を行っており、「パ」国の法令により、遺骨は戦争遺品として同国財産と見做され、NMAG が管轄している。そのため、NMAG は日本からの遺骨収集調査全てに職員を同行させ、現地調査や遺骨鑑定に協力している。

表-1 我が国の協力実績

スキーム・案件名	実施年	事業費 (百万円)	概要
文化無償協力「国立美術博物館向け視聴覚機材」供与	2004	37.6	無形文化を中心とする伝統文化の保存
エオラクリーク慰霊巡拝（年2回）	2017～2019	-	日本大使館、厚生労働省、日本戦没者遺骨収集推進協会
オーストラリア放送局制作ドキュメンタリー「Etoa: A Kokoda Track Story」	2019	-	日本大使館、厚生労働省、日本戦没者遺骨収集推進協会

（出典：NMAG）

1-4 他ドナーの援助動向

NMAG に対する他ドナーからの協力事業は次の表-2 のとおりである。

表-2 他ドナーの NMAG への協力実績

国名・機関名	年	内容	金額 (AUD)
オーストラリア政府	2015	口述歴史プロジェクト	300,000
オーストラリア政府	2015～2019	ギャラリー、空調システムの改修	25,000,000
オーストラリア政府	2018～現在	軍事遺産アドバイザー派遣	200,000/年
オーストラリア政府	2019～現在	技術アドバイザーの派遣	200,000/年

（出典：NMAG）

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

NMAG は、観光芸術文化省（以下、「観光省」という。）傘下の機関である。観光省は、同国の文化芸術に係る政策の実施を担っており、図-1 の通り、レジャーとビジネスイベントの両方において海外からの訪問客を誘致する責任を担う PNG 観光推進局、多様な有形および無形文化遺産を保存、促進、保護することを目的とする国立文化委員会、そして NMAG の 3 団体を管轄している。これら 3 つの団体は観光省から予算配賦を受けており、相互に連携しながら PNG の観光・芸術・文化を支えている。

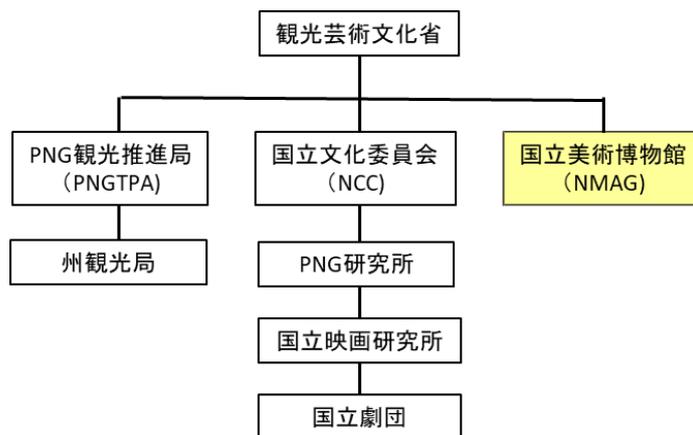


図-1 観光芸術文化省組織図

（出典：NMAG）

NMAG は館長を責任者とし、財務・総務などの管理部門と科学研究部門の大きく 2 つに分かれている。評議員を除く職員は定員 122 名のところ 2022 年 5 月現在 68 名で、図-2 の通り管理部門は 4 部門 29 名、科学研究部門は 5 部門 30 名とゴロカにある JK マッカーシー美術館 8 名が所属している。

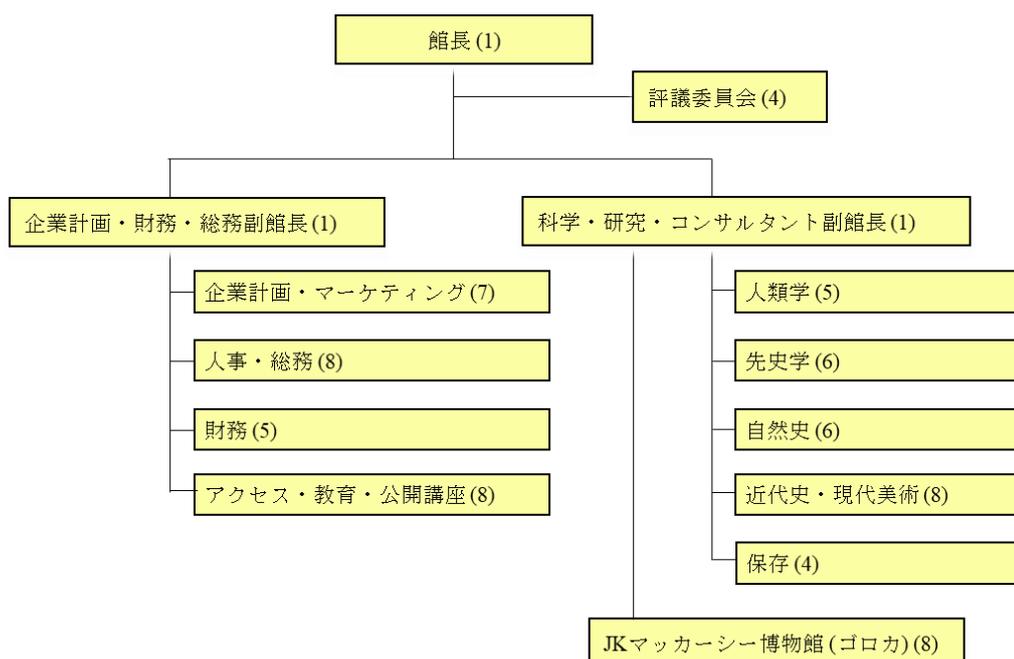


図-2 NMAG 組織図

（出典：NMAG）

2-1-2 財政・予算

NMAG の予算は、政府からの予算とその他収入である。政府からの予算は活動費と人件費に分かれている。政府からの予算（活動費）は運営交付金とプロジェクト費から成り、プロジェクト費については、毎年 NMAG が観光省を通じて申請し、ほぼ申請通りに承認されている。ただし実際の支給額は政府のキャッシュフローにより減額されることもあるため、収支が赤字となった場合は、現金等の流動資産等から補填している。支出のうち、電気代と電話代は財務省から直接全額支払いがなされるため、NMAG の収支リスト上は含まれない。

その他収入は入館料や会場レンタル料、寄付金で、入館料は大人 5 キナ（約 220 円）、子ども無料、外国人 10 キナ（約 430 円）であった。2019 年のコロナ発生以降、入館者が減少したことから無料で開放しているが、今後状況の変化に応じ再び入館料を徴収する予定であり、2023 年には現在の平日に加えて土日も開館する計画である。

「パ」国の予算年度は 1 月 1 日から 12 月 31 日までである。翌年度予算は、毎年 7 月までに観光省へ申請し、11 月に国会で諮られ、12 月に確定した後、1 月から毎月支給される。なお、本事業に係る 2023 年度予算は 2022 年 6 月に申請したことを確認済みである。

2017～2022 年度の 6 年間における NMAG 収支実績及び予定は表-3 のとおり。

表-3 NMAG 収支状況 (単位：キナ)

予算年度	2017 (実績)	2018 (実績)	2019 (実績)	2020 (実績)	2021* (実績)	2022 (計画)
収入						
政府予算（活動費）	6,029,552	1,017,252	2,716,269	2,821,455	2,006,478	9,088,000
政府予算（人件費）	3,201,936	3,273,037	3,604,502	3,394,396	4,200,000	
その他収入	620,391	13,869,500	255,491	86,706	77,188	
計	9,851,879	18,159,789	6,576,262	6,302,557	6,283,666	9,088,000
支出						
管理費	2,901,817	2,877,379	2,076,317	1,329,457	2,564,117	2,410,000
会計費	(0)	(19,120)	(4,292)	(3,100)		
コンサルタント・管理	(373,268)	(165,489)	(38,439)	(50,077)		
葬儀	(1,440)	(32,000)	(0)	(60,185)		
法定費用	(173,167)	(79,198)	(0)	(10,000)		
事務用品・備品	(264,735)	(129,759)	(111,340)	(111,222)		(100,000)
資機材費	(143,934)	(131,002)	(25,333)	(37,676)		(30,000)
他運用費	(673,273)	(565,173)	(873,885)	(221,865)		(30,000)
施設費用	(0)	(0)	(0)	(0)		(2,000,000)
小口現金	(31,268)	(26,800)	(0)	(24,102)		
物件賃貸	(19,400)	(0)	(0)	(0)		
定期保守	(286,708)	(1,015,245)	(427,249)	(427,319)		(250,000)
サブスクリプション	(0)	(14,215)	(8,280)	(473)		
出張費	(322,818)	(397,169)	(317,827)	(98,618)		

予算年度	2017 (実績)	2018 (実績)	2019 (実績)	2020 (実績)	2021* (実績)	2022 (計画)
交通・燃料費	(172,672)	(202,531)	(229,641)	(256,671)		
トレーニング	(60,822)	(30,655)	(22,180)	(11,671)		
ユーティリティ	(378,312)	(69,024)	(17,851)	(16,478)		
人件費	3,919,408	3,970,840	4,163,206	3,735,263	4,200,000	4,788,000
前年度債務	449,785	383,811	286,339	269,350		
前年度費用	0	0	69,067	0		
プロジェクト運用費（ICC ビル）	1,580,385	1,165,308	0	0		1,400,000
固定資産	469,373	577,992	359,356	120,448		
ICCビルプロジェクト	558,386	612,855	0	0		500,000
アップグレード	0	12,587,289	0	82,846		
計	9,879,154	22,175,473	6,954,284	5,537,363	6,764,117	9,098,000
収支バランス	-27,275	-4,015,683	-378,022	765,194	-480,452	-10,000

* 2022年9月現在、2021年は金額確定していない。

(出典：NMAG)

2-1-3 技術水準

本事業で整備される機材は、撮影システム、編集システム、フォーマット変換システム、視聴覚教育システムの4つのグループに分けられ、主な使用者は表-4のとおりである。機材の使用及び運用についてはアクセス・教育・公開講座マネージャーが、維持管理についてはITマネージャーがそれぞれ責任者となる。

これら責任者の下、上級司書がアナログ資料をデジタル化するために編集システム、フォーマット変換システムを、IT担当、教育担当が全ての機材を使用するが、特にIT担当はITに関する経験や資格を活かし、デジタル化した画像や動画をソーシャルメディアやデジタルプラットフォームにおいて活用していく。加えて、2022年12月には、撮影・編集を担当する職員3名を新規雇用する計画である。

本事業にて整備される機材は、特段複雑で高度な技術を有するものではなく、使用、保守、一定程度の修理は内部で行える要員がいることを確認しており、日常的な使用・操作・維持管理について大きな問題はない。既存サーバー等のネットワーク関連は、長年、外部の保守会社に維持管理を委託しているが、適切かつ滞りなく対処されており、本事業のネットワーク関連機材についても、同外部保守会社へ維持管理を委託する予定である。同社からは機材内容を見た上で対応に問題ないことを確認済みである。

表-4 機材使用者・維持管理者リスト

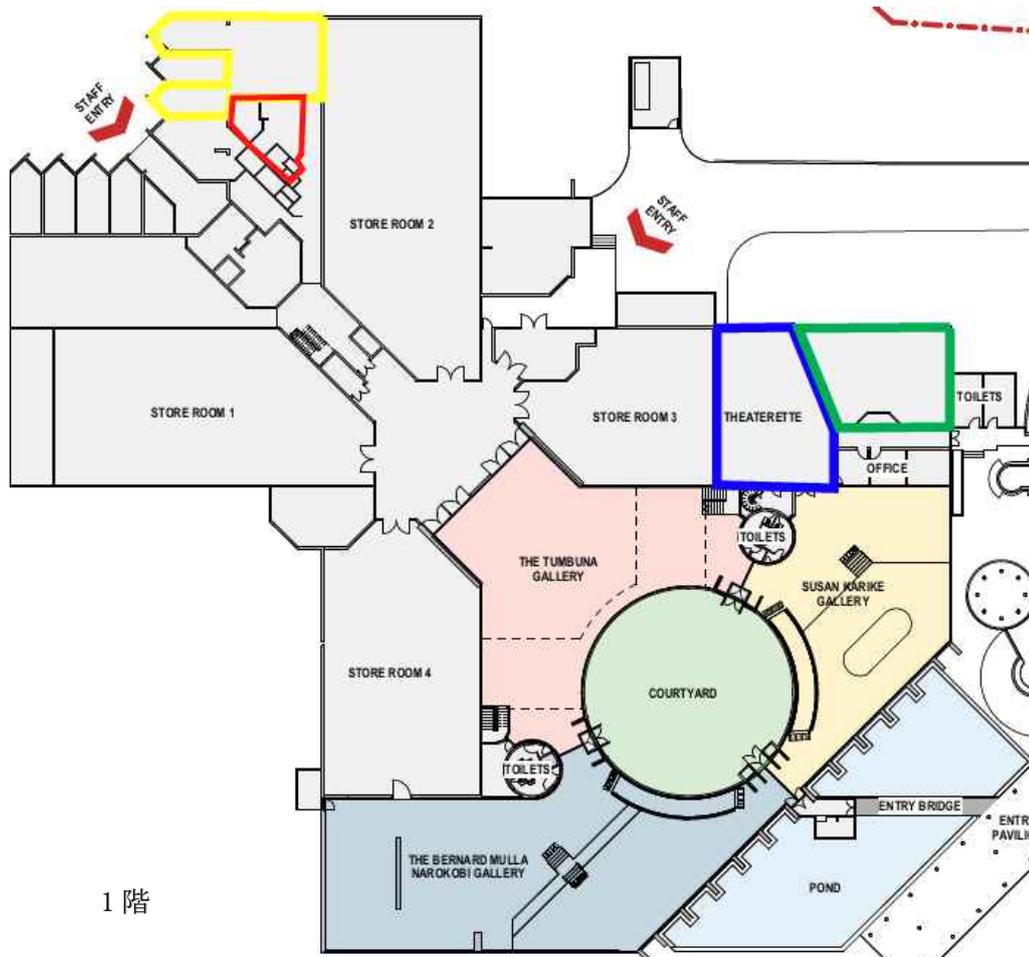
部署	職名	学位・資格	担当機材
アクセス・教育・公開講座	マネージャー	博物館・遺産研究修士、芸術学士	撮影 視聴覚教育
アクセス・教育・公開講座	教育担当	教育タイプROM、映像・音声機材（元音楽家）	全て
アクセス・教育・公開講座	上級教育担当	教育タイプROM	撮影 視聴覚教育
人事・総務	ITマネージャー	コンピューティング・ネットワーク学学士、IT管理者歴8年	全て
人事・総務	IT担当	IT学士、グラフィックデザイン、ウェブコンテンツ、デジタルプラットフォーム	全て
ライブラリー	上級司書	図書館・情報科学、ディキン大学デジタル化トレーニング、PNG大学アーカイブトレーニング	編集 フォーマット変換
-	フォトグラファー	写真撮影	撮影
-	ビデオグラファー	映像制作	編集
-	広報出版担当	映像・写真のストーリー作成	編集 フォーマット変換

(出典：NMAG)

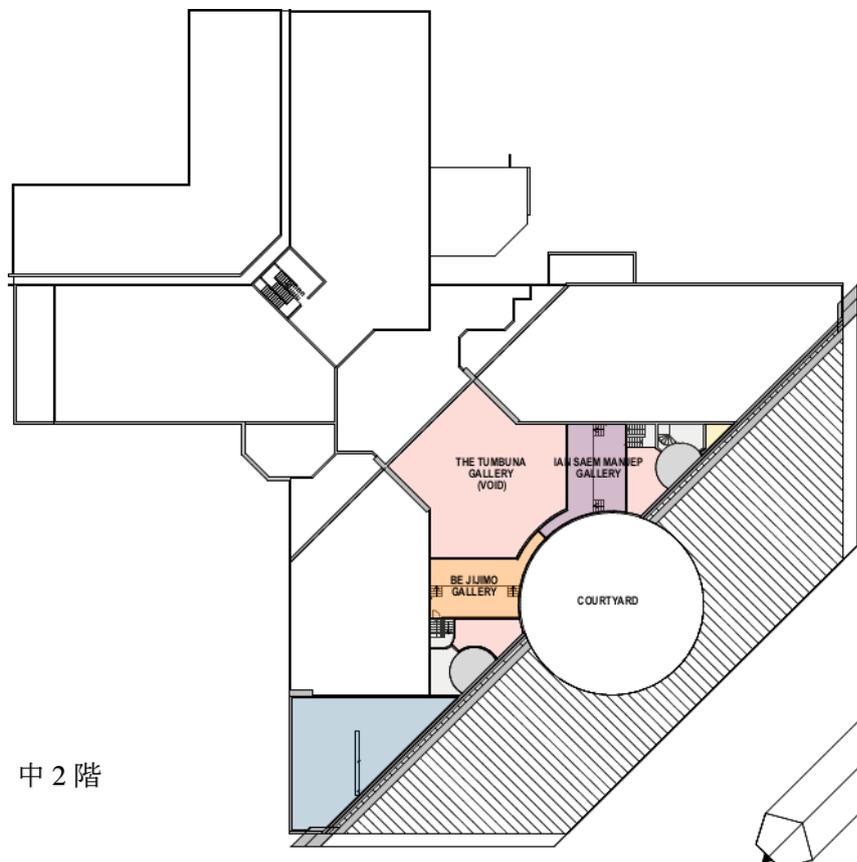
2-1-4 既存施設・機材

(1) 既存施設

NMAGの施設は、ポートモレスビー市ワイガニ地区のインデペンデンスドライブ沿いにあり、国会議事堂のあるインデペンデンスヒルの隣に位置する。近くには大きなショッピングモールがあり、省庁やホテル等観光施設からも近いが、バス等の公共交通機関が近くまで通っていないため、一般的には車両で訪問する。NMAGの施設レイアウトは図-3のとおりである。



1階



中2階

図-3 NMAG 施設レイアウト

(出典：NMAG)

NMAG の建物は、「パ」国独立を祝して 1975 年にオーストラリア政府（以下、「オ」政府という。）の支援により建設されたもので、敷地面積は 47,200m²、地上半 2 階建で展示面積は 4,975m² である。高く精巧に装飾された Haus Tambaran¹ と呼ばれる正面玄関ファサードは、棟の柱が建物の後ろに向かって低く傾斜し、屋根がこの傾斜に沿って低くまで続いており、NMAG のシンボルとなっている。屋外には円形劇場や広場があり、週末にはオープンマーケットが開催され賑わいをみせている。

本事業に関連する NMAG の施設は表-5 の通りで、5 つのギャラリー、シアタールーム、学習室、5 つの収蔵庫、暗室などである。

表-5 施設状況

フロア	場所	面積 (m ²)	用途	状態
1 階	Tumbuna	435	ギャラリー	数回の改装を経て状態良好。中央空調が設備され、掃除も行き届き清潔・整然と展示されている
	Susan Kalike	375	ギャラリー	
	Bernard Mulla Narokobi	590	ギャラリー	
	シアタールーム (青)	130	学習、映像、展示	比較的良好。外光遮断で天井高 15m 程度、空調あり、100 名程度収容可能
	学習室 (緑)	100	学習、映像、展示	比較的良好。増築した部屋で、空調あり、10~30 名程度収容可能
	収蔵庫#1	450	資料保管	
	収蔵庫#2	500	資料保管	
	収蔵庫#3	250	資料保管	最初にインベントリ登録を行うメインの収蔵庫で 3 階まであり
	収蔵庫#4	350	一時的に未使用	半 2 階増築のため改築中
	収蔵庫#5	50	資料保管	
	ライブラリー (黄)	150	アナログ資料保管	雑然としており物で溢れている
暗室 (赤)	28	写真の現像・焼付	ライブラリーに隣接し、古い機材が残されている。本事業で整備する機材の主要設置場所	
半 2 階	Ian Saem Manjep	66	ギャラリー	数回の改装を経て状態良好。中央空調が設備され、掃除も行き届き清潔・整然に展示されている
	Bejjimo	66	ギャラリー	

** 場所欄の括弧内の色は図-3 における場所を示す。

(出典：NMAG)

¹ 「パ」国東セピック州にある伝統的な先祖代々の礼拝所の一種を表すトク・ピシン（「パ」国公用語のひとつ）のフレーズのひとつ。

NMAGは施設の老朽化に伴い、2015～2019年まで「オ」政府の支援でギャラリー及び空調の大幅改修を行い、その間ほとんど閉館していた。加えて、2019年はガイド担当の職員不足により、来館者数の多くを占める生徒・学生の受入れが少なく、また2020～2021年はコロナ禍の影響で長期閉館を余儀なくされ、表-6の通り、2020年は1,225人、2021年は3,651人と、この数年来館者数が大きく減少した。しかし、2022年はコロナ禍にあっても平時に戻りつつあり、ガイド担当の職員も確保されたことから、平均200～300人/月の一般来館者と、最低1,000人/月の子供・学校の訪問が見込まれること、また7月には753人の一般来館者があったことから、2019年の3～4倍程度の来館者数の増加が今後見込まれる。

表-6 来館者数

訪問目的	来館者	来館者数(人)					備考
		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	
常設展	国内 海外	0	0	2,500	345	930	
JK マッカーシー博物館	国内 海外	0	0	925	59	163	ゴロカ
特別展 (独立展)	国内 海外	-	-	300	-	-	2019年限定で Haus Independens (現観光省)にて招待客へ公開
外部団体の ワークショップ	国内 海外	-	-	490	-	768	音楽、電気、エネルギー UNなど幅広い団体
屋外イベント	国内 海外	-	-	1,170	821	1,790	NPO法人によるマーケット 開催など
合計		0	0	5,385	1,225	3,651	

*1 2017年は建物工事のため1年閉館。

(出典：NMAG)

*2 2018年は建物工事のため1～11月まで閉館。

*3 2020年はコロナ禍の影響で1～2月まで閉館。

*4 2021年はコロナ禍の影響で1～8月まで閉館。

(2) 既存機材

NMAGが保有する本事業に関連するデジタル化用機材(PC、プリンタを除く)は表-7のとおり極めて少ない。2015年からライブラリーの職員1～2名が、同室に設置されたA4スキャナーと他部署のA3スキャナーを用いて、アナログ資料のデジタル化(スキャン)を行っている。この6年間で約5万点をデジタル化してきたが、既存機材ではデジタル化できる資料のサイズや種類も限定され、全ての資料に対応することはできない。

デジタルカメラは利用頻度が高く、必要時に貸出中で利用できないといった問題が度々発生し、業務にも支障が出ており、職員によってはデジタルカメラを個人購入して仕事で使用するなど、慢性的に不足している。

表-7 既存機材リスト

No.	機材名	数量	設置年	メーカー	型番	用途	使用頻度	設置場所	状態
1	デジタルカメラ	1	2020	Canon	EOS 750D	ウェブサイトやメディア、コレクションの撮影	毎日	IT 課	良好
2	A4 スキャナー	1	2020	Epson	V800 Photo	資料のデジタル化	毎日	ライブラリー	良好

(出典：NMAG)

NMAG にある展示品及び収蔵庫で保管中の収蔵品は、表-8 の通りで約 7 万点に及ぶ。各収蔵品は、識別番号付きのインベントリリスト（カタログ）とファイルメーカーで管理されていたが、管理ミスによる散逸を防ぐことを目的に、2019 年から美術館・博物館向けの Vernon² というデータベースを導入した。ファイルメーカーのデータを移行し、インベントリリストのデータは空き時間に登録しているものの、予定より大幅に登録作業が遅れており、現在の登録数は 5 万点弱で、データベースとしての精度はまだ低い。データベースを早期に充実させるため、新たに 6 名の短期スタッフを雇用して集中して登録作業を行う計画とされている。

表-8 収蔵品

場所	分野	主な収蔵品	資料数（点）
Tumbuna	人類学	精霊像、木像、武器、壺、器、織物など	250
Built on Culture	人類学	精霊像、木像、武器、お面、衣装など	150
Traps	人類学 動物相	沈没船、漁具、木、皮、羽などの天然物、絵など	130
Archaeology	考古学	石、陶器	100
Oral War History	デジタル音声	デジタル音声	4
収蔵庫#1	人類学	木、皮、羽などの天然物	7,500
収蔵庫#2	考古学 人類学 現代美術	石、陶器、骨、アートワーク（印刷物、絵画、彫刻等）	考古学 25,000+ 人類学 5,700 現代美術 700
収蔵庫#3	人類学	木、皮、羽などの天然物	10,000+
収蔵庫#4	改装中	改装中	430
収蔵庫#5	自然史	標本瓶などの動植物	14,000

(出典：NMAG)

² 美術館、ギャラリー、文化遺産の各セクター向けに、コレクションに関する情報をカタログ化、管理、公開するニュージーランドのソフトウェア。

2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連

2-2-1 環境社会配慮

本事業を実施することにより環境や社会に重大で望ましくない影響を及ぼす可能性はなく、また本事業実施対象地域で住民生活に好ましくない影響を及ぼすこともない。JICA の環境社会配慮ガイドラインでは、環境や社会への望ましくない影響が最小限かあるいはほとんどないと考えられる協力事業として、カテゴリーC に分類される。

2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）

特になし。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位計画

「パ」国政府は、「国家開発計画 (National Development Plan 2010-2030)」において、歴史文化教育を含む Education for All を開発の礎としている。また、NMAG が策定した「2022 Annual Operational Plan」においても「収蔵品を活用した教育プログラムの開発」を掲げており、教育活動で用いる素材作りを計画している。従って本事業の実施は、「パ」国の教育の質向上や幅拡大を図り、教育を通じて同国の歴史や文化を保護・伝承するものであり、「パ」国の上位計画に沿ったものといえる。

我が国の「対パプアニューギニア独立国 国別開発協力方針 (2017年7月)」においては、重点分野 (中目標) の「社会サービスの向上」で「質の高い教育」を掲げている。本事業は、NMAG の機材整備を通じて、過去に撮影・編集されたアナログ資料や収蔵品をデジタルにて記録・長期保存し、国内の教育用コンテンツとして使用したり、ウェブサイトやフェイスブック等で海外に発信したりすることで、収蔵品の保全と歴史文化教育の推進に寄与するものであることから、「対パプアニューギニア独立国 事業実施計画」の開発課題 2-1 (小目標) の「教育の機能強化・人材育成」に合致する。

また、本事業は、2025年に迎える「パ」国独立及び日本との二国間外交関係樹立 50周年の気運が高まる中での支援となり、NMAG への支援は我が国としてのビジビリティも高く、二国間関係の更なる強化に資するものであるほか、SDGs ターゲット 4.7 で掲げる「文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育」並びに 11.4「世界の文化遺産及び自然遺産の保護・保全」に貢献するものである。

3-1-2 当該セクターの現状

NMAG の構成や活動は、1992年の国立美術博物館法によって規定されており、以下キーワードと活動内容の下、「パ」国の文化的アイデンティティと国民の誇りを継続的に確立、維持および管理するとしている。

コレクション 先史時代の工芸品、伝統的な芸術、物質文化 (material culture)、現代の歴史と芸術のサンプルを収集、文書化、保存、管理する。全国の自然史の標本と考古学資料のコレクションを維持する。

研究 「パ」国の先史、動植物を調査し、文書化する。コレクションの調査を実施し、この調査結果を公開する。NMAG に関わる分野で研究を行っている他機関の研究者をモニタリングし、提携する。考古学研究をモニタリングし、海外での研究のため考古学資料の短期貸付許可を発行する。

展示会 一般の人々の教育と楽しみのために、常設展、特別展や巡回展を開催する。

文化的および自然的遺産の保護

「パ」国の文化的および自然的遺産を保護、保存する。文化的に重要な工芸品の状態を識別、文書化、モニタリング、国の文化財として公表することを推奨する。工芸品の収集と輸出をモニタリングし、許可を発行する。先史時代の遺跡、伝統的な建造物、文化的に重要な可動物体 (時間、空間、環境等) を管理および保存し、その他関連する法に基づく職務を遂行する。

- 国の登録** 文化財の登録、沈没船の登録、および伝統的および考古学的な場所の登録を維持する。先史時代の遺跡や記念碑を見つけて記録し、考古学的発掘出土品の回収を行う。
- 返還** 他国が所持している、「パ」国や文化的意義を有するコレクションの返却を大臣に提言する。
- サポート** 現代芸術を支援し、奨励する。州および地域の文化センターの職員を支援し、トレーニングプログラムを提供する。
- 国際条約** 「パ」国が条約の当事者である場合、人類の文化的および自然遺産に関連する国際条約の履行を大臣に提言する。

NMAG の最近の主な活動は表-9 のとおりである。5 つの常設ギャラリーは天井の高いゆとりあるスペースで、精霊像、武器、壺、国の登録を受けた難破船など約 1,500 点が展示されている。入口を入ってすぐにある Built on Culture は広いスペースを有することから、ここで子どもたちへの授業を実施することもある。

表-9 NMAG の活動

種類	展示・活動名	期間	場所	備考
常設展	Tumbuna	2018年～現在	Tumbuna	精霊像、木像、武器、壺、器、織物など
	Built on Culture	2015年～現在	Bernard Mulla Narokobi	精霊像、木像、武器、お面、衣装など
	Traps	2019年～現在	Susan Karike	沈没船、漁具、木、皮、羽などの天然物、絵など
	Archaeology	2018年～現在	Ian Saem Manjep	石、陶器
	Oral War History	2018年～現在	Be jijimo	デジタル音声
特別展	ビルム展	2022年6～9月	シアタールーム	手作りの国民的バック
	中国写真展	2021年10月	シアタールーム	中国大使館主催
	A Bit na Ta	2019年9月～ 2020年1月	シアタールーム	国際プライベートフィルム&エキシビション
	ラピタ	2019年9～12月	Built on Culture	国際ラピタ会議との連携
ワークショップ	WINGS リーダー シップ	2020年	学習室	NMAG 主催
	幼児教育	2020年	学習室	Buk Biling Pikinini 主催
	ファイリング・アー カイブシステム	2017年 2019年	シアタールーム	NMAG 主催
	コンピュータトレ ーニング	2019年	シアタールーム	NMAG 主催
	曲の作り方	2021年	シアタールーム	中央州音楽協会主催
会議	国際ラピタ会議	2019年	館外	NMAG 主催ビエンナーレ イベント

種類	展示・活動名	期間	場所	備考
その他	新 WWII ギャラリー	2023 年予定	建設中の新ギャラリー	PNG、オーストラリア政府からの資金提供
	UNFPA ビルムキャンペーン	2021	Built on Culture	UNFPA 主催

(出典：NMAG)

NMAG は公立の小学校から大学生を対象に、5～10 人程度／回、週 4 回程度、コンテンポラリー、ペイント、彫刻、衣装などの教育を提供している。参加者に合わせてテーマを選びカリキュラムを組んでいるが、本事業の実施により、紙やパワーポイントを使った資料から、デジタル化した画像や動画を活用した、より生きた素材から成る教材を作成する考えである。NMAG から地理的に遠い地方の子どもや学生らに教育を届けるため、「パ」国のアイデンティティ、生物多様性、戦争、コミュニティ開発、植民地時代の歴史、先代史、言語などテーマごとのスクールパック（コンテンツ）を作り、NMAG のウェブサイトやフェイスブックを通じて、どこからでも無料で学習できる仕組み作りを計画している。アナログ資料のデジタル化を実現することで、歴史ある「パ」国の文化財を、データとして長期保存することを可能とするのみでなく、同国に関する正確な教育素材を後世まで確保することができる。

3-1-3 プロジェクトの目的

本事業は、NMAG に対し、保有するアナログの映像・音声資料や収蔵品をデジタル化するために必要な機材を整備することにより、NMAG の文化財の長期的な保全と、それらデジタル化した素材を教育用コンテンツとしての活用を図り、もって効果的な歴史文化教育の実施促進に寄与することを目的とする。

3-2 無償資金協力による計画

3-2-1 設計方針

本事業において NMAG が目的に掲げるのは以下 3 点である。

- (1) 写真、プリント・スライド・乾板ガラス写真、公文書、VHS ビデオなど保有するアナログ資料を将来までアクセスできるようデジタルデータでのアーカイブ化を図る。
- (2) 展示品・収蔵品に関するデジタル記録（音声、映像）を制作する。
- (3) それらを用いて映像資料を制作し教育に役立てる。

以上を踏まえ、本無償資金協力では、「パ」国最大規模の美術博物館である NMAG に対し、デジタル化機材を調達するため、同国政府の要請内容と現地調査及び協議の結果を踏まえて、以下の方針に基づき設計する。

- (1) NMAG が「パ」国の中心かつ象徴的な美術博物館として活動するために必要な機材を選定する。
- (2) NMAG の使用・運用者の技術レベルを鑑み、基本的な機能、性能の機材及び必要最小限の数量とする。
- (3) NMAG の維持管理者の技術レベルを鑑み、運用・維持管理が比較的容易な機材内容とする。

- (4) NMAG の教育活動に必要かつ教育計画や設置場所の規模に適した機材を選定する。

本事業で NMAG がデジタル化を目的とする資料は、表-10 の約 10 万点である。ほとんどがライブラリーで保管されており、劣化の早い写真（紙、プリント、乾板ガラス）と公文書については、優先的にデジタル化を進める方針である。長期間環境のよくない場所で保管されていた 8mm/16mm フィルムなどは、専門業者に依頼しなければ再生不可能な状態であるため、本事業の対象外とする。

表-10 デジタル化を要する資料

種類	数量（単位略）	保管場所	優先度
プリント写真	10,000	ライブラリー	1
スライド写真	3,000	ライブラリー	2
乾板ガラス写真	1,000	ライブラリー	3
公文書	80,000	ライブラリー	4
書籍	3,000	ライブラリー	対象
雑誌	500	ライブラリー	対象
絵画、ポスター	1,000	ライブラリー	対象
VHSビデオテープ	180	視聴覚倉庫	対象
ミニDV	50	視聴覚倉庫	対象
DVCAM	120	視聴覚倉庫	対象
8mm/16mmフィルム	20	視聴覚倉庫	対象外
カセットテープ	6	視聴覚倉庫	対象外
計	98,876		

（出典：NMAG）

3-2-2 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、各種機材の使用目的、NMAG の要望等を勘案の上、計画対象機材の選定を行った。各機材の具体的な選定方針は次のとおりである。

- (1) 撮影システム：貴重な美術博物館の資料をデジタル保存するにあたって高精細な画像が求められることから、4K クラスの高精細な画像・動画撮影ができるデジタルカメラ及び周辺機器とする。
- (2) 編集システム：上記で撮影した高精細な画像・動画の編集に必要となる、処理能力の高い PC 及び周辺機器とする。それら画像・動画データの共有と保存に適切な容量かつ長期保存が可能なネットワークストレージを選定する。
- (3) フォーマット変換システム：様々な種類、サイズのアナログ資料をデジタル化する予定であるため、それぞれに適した変換システムを選定する。VHS ビデオ、DVCAM などの既に製造されていない再生機器については、既存機材を使用する。
- (4) 視聴覚教育システム：ギャラリーの配置、来館者の動線、部屋のサイズや収容数、活動内容を考慮し、設置場所に適したサイズのディスプレイ、プロジェクター、スクリーン等を選定する。
- (5) 全ての機材に初期操作および日常メンテナンスに係る研修を計画し、運用・維持が確実にできるようにする。

本事業の整備機材の用途、設置・保管場所は表-11 のとおりである。機材の多くは現在使用されて

いない暗室を改装して設置する予定である。視聴覚教育システムは来館者や生徒・学生らが使用し目に触れる場所であるギャラリー、シアタールーム、学習室に設置する予定である。

表-11 機材活用計画

No.	機材名	数量	用途	使用場所	使用頻度
撮影システム					
1	デジタルカメラセット	2 式	NMAG の保有する収蔵品の静止画撮影、並びに舞踊や口頭伝承の動画撮影と音声記録	暗室 ギャラリー 屋外	毎日
2	ポータブルライトセット	1 式	収蔵品の静止画撮影の際の照明	暗室 ギャラリー	毎日
編集システム					
3	ラップトップ PC セット	2 式	画像・動画の加工、編集	暗室	毎日
4	ネットワークストレージ・スイッチングハブセット	1 式	画像・動画データの共有と保存	暗室	毎日
フォーマット変換システム					
5	A1 スキャナーセット	1 式	大判の平面アート作品やポスター原版のデジタル化	暗室	毎日
6	A3 スキャナーセット	1 式	文書、プリント写真、ポジ・ネガフィルム、乾板ガラス写真のデジタル化	暗室	毎日
7	シグナルコンバーターセット	1 式	ビデオテープ等の映像のデジタル化	暗室	毎日
視聴覚教育システム					
8	LCD ディスプレイセット	4 式	展示の案内映像の上映	ギャラリー 学習室	毎日
9	シアタールーム用プロジェクターセット	1 式	映像作品の上映	シアタールーム	週 3～ 4 回
10	モバイルプロジェクターセット	1 式	映像作品の上映	学習室	週 3～ 4 回
11	インタラクティブホワイトボードセット	1 式	ワークショップでの説明	学習室	週 3～ 4 回

(出典：NMAG)

「パ」国の電圧は、単相 240V、三相 450V、周波数は 50Hz、プラグは I または O タイプである。

3-2-3 調達計画

(1) 資機材等調達先

本事業における資機材等調達先は表-12のとおりである。現状、日本調達を想定しており、原産国については、第三国製品となる可能性がある。

表-12 資機材等調達先

機材 番号	機材名	数量	調達予定国			想定される原産国・地域
			現地	日本	第三国	
撮影システム						
1	デジタルカメラセット	2式		○		DAC 諸国／ASEAN 諸国／中国／台湾
2	ポータブルライトセット	1式		○		DAC 諸国／中国
編集システム						
3	ラップトップ PC セット	2式		○		DAC 諸国／中国
4	ネットワークストレージ・スイッチングハブセット	1式		○		DAC 諸国／ASEAN 諸国／中国／台湾
フォーマット変換システム						
5	A1 スキャナーセット	1式		○		日本
6	A3 スキャナーセット	1式		○		DAC 諸国
7	シグナルコンバーターセット	1式		○		DAC 諸国／中国／台湾
視聴覚教育システム						
8	LCD ディスプレイセット	4式		○		DAC 諸国／中国／台湾
9	シアタールーム用プロジェクターセット	1式		○		DAC 諸国／中国／台湾
10	モバイルプロジェクターセット	1式		○		DAC 諸国／中国／台湾
11	インタラクティブホワイトボードセット	1式		○		DAC 諸国／中国／台湾

(2) 輸送計画

本事業で調達される機材の輸送は、日本側の経費負担により、売買契約業者が「パ」国内プロジェクトサイトまで行う。

日本で調達される機材はコンテナ詰めされ、横浜あるいは東京など京浜地区の主要港から海上輸送され、「パ」国ポートモレスビー港で陸揚げされる。通関後、コンテナから降ろしてトラックに積み替え、ポートモレスビー市内のサイトである N MAG まで陸上輸送される。

日本からの海上輸送には約 1.5 か月、「パ」国ポートモレスビー港で陸上げ後、内陸輸送には約 1 日間を要する。「パ」国内での免税通関等に要する期間を考慮すると、全体で約 2.5 か月を要する。

(3) E/N、G/A

交換公文（以下、「E/N」という。）は外務国際貿易大臣、贈与契約（以下、「G/A」という。）は国家計画モニタリング省（以下、「DNPM」という。）次官が署名することを確認した。E/N 及び G/A ともに閣議承認は必要ない。

(4) B/A、A/P

銀行取極め（以下、「B/A」という。）は DNPM が締結先で、支払い授權書（以下、「A/P」という。）も DNPM が発行することを確認した。A/P に係る費用も DNPM が負担する。コンサルタント契約及び売買契約の締結後、A/P 発行までに約 1 か月を要する。

(5) 免税・通関手続き

本事業で調達される日本あるいは第三国から輸入した機材に係る関税は、基本的に免税であり、NMAG 及び DNPM が免税手続きの責任機関となる。日本の受注者及び第三国のサブコントラクターが「パ」国内で購入した機材については物品サービス税（Goods and Services Tax、課税率 10%、以下、「GST」という。）が掛かる。これは免税（還付方式）となる可能性があるものの、それに必要とされる「パ」国外務国際貿易省（以下、「DFAIT」という。）大臣の免税承認手続きが「パ」国政府内においても現時点で不明のため、先方負担（還付方式）と整理している。手続きについては、以下のとおりであることを「パ」国政府と確認している。

- 1) 関税／輸入税は「パ」国税関により徴収される。
- 2) JICA は、援助団体の特権及び免責に係る法（Aid Status (Privileges and Immunities) Act）に基づく官報 G68 号（1977 年）で通知された通り、輸入税及び輸入関連税が免除される。
- 3) プロジェクトに係る E/N に規定される通り、免税は JICA 及び関連当事者に適用される。コンサイニーは実施機関（EA）が JICA を代理してもよい。
- 4) 「パ」国税関による免税の実施には、DFAIT の発行する領事証明書によって E/N が発効される必要がある。
- 5) 船積の約 2 週間前までに、JICA または売買契約会社は輸入税免除申請書に「領事証明書」と船積書類（Invoice、B/L など）を添付して、実施機関を通じて DFAIT の儀典長に提出し、承認を受ける。DFAIT は「パ」国税関に対し、正式に免税を要求する文書を発行する。その後、「パ」国税関は、輸入税及び輸入関連税を免除する領事証明書を承認する。

(6) 機材据付及び操作指導

計画されている機材のうち据付工事が必要となるものは、表-11 の機材番号 3～11、編集システム、フォーマット変換システム、視聴覚教育システムである。据付工事は、NMAG への機材搬入後、システムインテグレーター技術者の監督の下に行う。現地代理店がない機材が多いことから、日本から技術者を派遣して実施する。

また、据付工事後、全ての機材について日本からのシステムインテグレーター技術者による初期操作指導を実施する。

(7) 事業実施工程表

本事業の事業実施工程表は表-13 のとおりである。

表-13 事業実施工程表

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
実 施 設 計	交換公文 (E/N) 締結	▲																					
	無償資金拠出協定 (G/A) 締結	▲																					
	計画内容最終確認				■																		
	機材仕様等のレビュー				□	□																	
	入札図書作成					□	□																
	入札図書確認							■															
	業者契約締結										▽												
	業者契約認証										▽												
調 達 工 程	発注									▽													
	機器製作										□	□	□	□	□	□	□						
	検査・船積み																□						
	輸送																		▨	▨	▨		
	納入・開梱・据付工事																					■	■
	業務完了の確認																						▲

- 凡例：
- : 日本国内業務
 - ▨ : 第三国業務
 - : 現地業務
 - ▲▽ : 想定時期

3-3 相手国側負担事業の概要

本事業の実施にあたり、「パ」国側の負担事項は表-14 のとおりである。

表-14 相手国側負担事項

項目	概算金額	
	外貨額	円貨換算額
支払授權書（A/P）発行に係る手数料 A/Pに基づく送金手数料	-	約 57,200 円
暗室にある既存機材の撤去 空調の整備	約 50,000 キナ	約 2,200,000 円
職員 4 名の新規雇用	約 142,900 キナ	約 6,100,000 円
通関費用	約 850 キナ	約 37,000 円
本事業実施後の年間維持管理*	約 268,000 キナ	約 11,400,000 円

* 本事業で整備される機材だけでなく、NMAG 全体の機材に係る維持管理費。

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

本事業全体の窓口は NMAG 館長で、使用及び運用についてはアクセス・教育・公開講座マネージャー管理の下、維持管理については IT マネージャー管理の下、各機材の担当者が行う。選定された機材は複雑な操作及び維持管理を要する機材はなく、使用、保守、一定程度の修理は内部で行える要員がいること、また、内部で使用方法、保守方法に不明点がある場合は、同じ観光省傘下の国立映画研究所（NFI）が技術的に支援すること、加えて、既存ネットワークの保守を行っている外部委託会社に新規ネットワーク関連の保守も追加委託する予定であることから、運営維持管理の問題はない。機材の維持管理費用は、現在の修理費・維持管理費に追加して「パ」国政府に予算申請し、NMAG の予算から支出することで合意済みである。

アフターセールスサービスは、日本、DAC 諸国、ASEAN 諸国あるいは「パ」国内の支店や代理店を通じて行う予定である。

第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

本事業の実施のための前提条件は以下4点である。

- (1) 機材設置予定である暗室の既存機材（シンク、机等）の撤去を完了させる。
- (2) 暗室に空調を整備する。
- (3) 機材の効果的かつ適切な利用のため、4名の追加職員を雇用するために必要な予算を確保する。
- (4) 機材運用に必要な維持管理費や消耗品費の予算を確保する。

(3)については、IT マネージャーが2022年8月から新規雇用されており、IT 担当及び外部保守会社から NMAG のネットワークに関する技術移転を受け、本事業の維持管理責任者を務める。

4-2 機材納入のために必要となる工事等

上述のとおり、本事業の多くの機材を設置する暗室に残されていた既存機材等の撤去及び改修工事、空調の整備が必要であるが、2022年5月に既存機材は撤去されており、2022年末までに残る改修工事及び空調の整備を完了させる計画である。NMAG は実施に合意済みで、予算も確保しており、改修工事及び空調設備には1か月を要しない。

4-3 プロジェクトの評価

4-3-1 妥当性

「パ」国政府は、「国家開発計画（National Development Plan 2010-2030）」において、歴史文化教育を含む Education for All を開発の礎としている。また、NMAG が策定した「2022 Annual Operational Plan」においても、「収蔵品を活用した教育プログラムの開発」を掲げ、学校の遠足、ウェブサイトの活用、校外学習などの教育活動で用いる素材づくりを計画している。従って、本事業の実施は、「パ」国の教育の質向上や幅拡大を図り、教育を通じて同国の歴史や文化を保護・伝承するものであり、「パ」国の上位計画に沿ったものといえる。

我が国の「対パプアニューギニア独立国 国別開発協力方針（2017年7月）」においては、重点分野（中目標）の「社会サービスの向上」で「質の高い教育」を掲げている。本事業は、NMAG の機材整備を通じて、過去に撮影・編集されたアナログ資料や収蔵品をデジタルにて記録・長期保存し、国内の教育用コンテンツとして使用したり、ウェブサイトやフェイスブック等で海外に発信したりすることで、収蔵品の保全と歴史文化教育の推進に寄与するものであることから、「対パプアニューギニア独立国 事業実施計画」の開発課題 2-1（小目標）の「教育の機能強化・人材育成」に合致する。それに加え、同国の有形・無形の文化財の保護及び歴史文化教育の質向上に貢献することから、SDGs ターゲット 4.7 で掲げる「文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育」、11.4「世界の文化遺産及び自然遺産の保護・保全」に寄与するものであり、本事業で支援する必要性は高い。

また本事業は、2025年に迎える「パ」国独立及び日本との二国間外交関係樹立50周年の気運が高まる中での支援となり、NMAG への支援は我が国としてのビジビリティも高く、二国間関係の更なる強化に資するものである。

4-3-2 有効性

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2021年実績値)	目標値(2027年) (事業完成3年後)
デジタル化される資料数(点/累計) 注1	50,000	110,000
教育用ショートビデオ制作数(本/年) 注2	0	25
デジタル化資料を使用した歴史文化教育授業数(回/年) 注3	10	50

注1 基準値は2015～2021年までの7年間、1～2人でデジタル化した資料数。1年当たり約7,200点(50,000点÷7年)、1日当たり約30点(約7,200点÷20日/月)となる。4名の職員を新規雇用する計画であること、本事業により少なくとも過去の倍以上の作業効率化が見込まれることから、目標値は基準値に約60,000点(事業完成前:約7,200点×2年、事業完成後:約60点/日×20日/月×3年)を加え、累計約110,000点とした。

注2 NMAGを訪問できない地方の子どもや教員向けに、ウェブサイトやフェイスブックに掲載可能な多岐テーマに亘る教育用ショートビデオを少なくとも年間25本制作する計画である。

注3 NMAGを訪問した生徒・学生向けに、オーストラリア放送局制作ドキュメンタリー「Etoa: A Kokoda Track Story」を使った特別授業などを週3回程度行っていたが、現在はコロナ禍の影響で3～4週間に1回程度、基準値は実績値とする。Etoaの授業は2023年に再開予定であり、デジタル化資料を活用した他の特別授業を含め、週1回(年50回程度)を想定しており、学校休暇時の特別授業も年4回実施する計画であることから、目標値は少なくとも50回/年とした。

(2) 定性的効果

- 1) アナログの映像および音声資料が高品質に長期間保存される。
- 2) NMAGが実施する歴史文化教育に使用される資料の質が向上する。
- 3) ウェブサイトやフェイスブックを通じた資料の発信により、NMAG及び「パ」国の有形・無形文化財に対する国内外からの認知が促進される。

4-4 その他(広報、人材交流等)

4-4-1 相手国側による広報計画

本事業が実施された場合、NMAGは日本からの支援を積極的に広報する計画である。具体的には以下が検討されており、NMAGのウェブサイトやフェイスブックを通じて広く日本支援が広報される予定である。

- 1) 事業の実施、据付、イベントの各段階で、テレビ、ラジオ、新聞など主要なメディア、及びウェブサイトやフェイスブックなどのソーシャルメディアを通じて支援をアピールする。
- 2) ウェブサイトとフェイスブックに掲載したショートビデオに、日本政府が整備を支援した機材を使って作成されたことを周知するクレジット挿入する(文言はJICA承認後)。
- 3) 整備機材へ日章旗・JICAマークを貼付する。
- 4) 我が国支援を説明するマークを、ウェブサイトやNMAGの敷地内(特に、シアタールーム及び学習室)に設置する。

4-4-2 その他

特になし。

【資料】

1. 調査団員・氏名

横田 隆浩	団長	JICA パプアニューギニア事務所
鮎川 朋子	機材計画	(一財) 日本国際協力システム
今井 芳樹	機材調達・積算	(一財) 日本国際協力システム

2. 調査行程

No.	日付		旅程	業務内容	宿泊
1	5月13日	金	羽田 11:30 (JL037) => 17:40 シンガポール	移動	チャンギ
2	5月14日	土		資料整理	チャンギ
3	5月15日	日	シンガポール 20:35 (PX393) =>	資料整理 移動	機内
4	5月16日	月	05:10 ポートモレスビー	JICA 事務所表敬	ポートモレスビー
5	5月17日	火		NMAG との協議	ポートモレスビー
6	5月18日	水		NMAG との協議 市場調査	ポートモレスビー
7	5月19日	木		NMAG との協議	ポートモレスビー
8	5月20日	金		NMAG との協議	ポートモレスビー
9	5月21日	土		資料整理 市場調査	ポートモレスビー
10	5月22日	日		資料整理 市場調査	ポートモレスビー
11	5月23日	月		NMAG との協議 外部保守会社との協議 国家計画モニタリング省との協議	ポートモレスビー
12	5月24日	火		NMAG との協議 観光芸術文化省表敬	ポートモレスビー
13	5月25日	水		NMAG との協議 市場調査	ポートモレスビー
14	5月26日	木		ミニッツ署名 JICA 事務所、日本大使館への報告	ポートモレスビー
15	5月27日	金	ポートモレスビー 15:05 (PX392) => 19:35 シンガポール 21:50 (JL036) =>	IRC との協議 移動	機内
16	5月28日	土	05:50 羽田	移動	

3. 関係者（面会者）リスト

パプアニューギニア国立美術博物館

Andrew Moutu	館長
Tamzin Wardley	技術アドバイザー
Loretta Hasu	アクセス・教育・公開講座マネージャー
Jebilin Kufinale	IT 担当
Edward Edawi	上級司書

観光文化芸術省

Hon. Isi Henry Leonard	大臣
------------------------	----

国家計画モニタリング省

Dan Lyanda	次官補
Dorcas Hutu	支援コーディネーター
大原 克彦	JICA 専門家

内国歳入委員会

Sasi Anoko	部長代理
Veronica James	アドバイザー

国立映画研究所

Michelle Baru	所長
---------------	----

在パプアニューギニア日本国大使館

伊藤 慶多	一等書記官
-------	-------

JICA パプアニューギニア事務所

阿部 剛	所員
------	----

4. 討議議事録及び当初要請からの変更点

(1) 要請内容

NMAG と合意した討議議事録は別添のとおりである。当初要請内容から削除・変更した機材は表-15、追加した機材は表-16のとおりである。

表-15 当初要請内容から削除・変更した機材

No.	機材名	数量	理由
A 撮影機材			
A-1	XDCAM VIDEO CAMERA featuring lens, view finder, battery charger/pack, others	2 → 0	使用目的、技術者のレベルに鑑み、他機材へ変更
A-2	PERIPHERAL EQUIPMENT featuring tripod, portable light, monitor & others	2 → 0	使用目的、技術者のレベルに鑑み、他機材へ変更
B 編集機材			
B-1	XDCAM PROFESSIONAL MEDIA STATION featuring browser & options	1 → 0	A の機材変更に伴い、不要となるため削除
B-2	WORKSTATION featuring configuration, reader/writer, option board, UPS & others	3 → 0	A の機材変更に伴い、不要となるため削除
B-3	NETWORK SERVER & SWITCHING HUB	1 → 0	ネットワークサーバとそのバックアップ用のストレージをセットにするため B-2 Network Storage (NAS) and Switching HUB set に名称を変更
B-4	OPTICAL ARCHIVE DRIVE UNIT featuring switching hub, monitor & management software	2 → 0	A の機材変更に伴い、不要となるため削除
B-5	AUDIO EQUIPMENT featuring mixer, microphone, headphones, speakers	1 → 0	A の機材変更に伴い、不要となるため削除
B-6	OPERATION DESK & INSTALLATION MATERIALS	1 → 0	A の機材変更に伴い、不要となるため削除
C フォーマット変換システム			
C-1	XDCAM PROFESSIONAL MEDIA STATION featuring bowser & options	1 → 0	上記 B-1 の通り
C-2	OPTICAL ARCHIVE DRIVE UNIT featuring switching hub, monitor & management software	1 → 0	上記 B-4 の通り

表-16 当初要請内容に追加した機材

No.	機材名	数量	理由
撮影システム			
1	Digital Camera set	0 → 2	表-11 の通り、撮影対象等から適切な機材へ変更。また、館内撮影のため、照明機材を追加
2	Portable Light set	0 → 2	
編集システム			
3	Laptop PC set	0 → 2	編集システム及びフォーマット変換システムで作成されたデジタルデータの補正や編集等に必要
フォーマット変換システム			
5	A1 Scanner set	0 → 1	大判の平面アート作品やポスター原版のデジタル化に必要
6	A3 Scanner set	0 → 1	文書、プリント写真、ポジ・ネガフィルム、乾板ガラス写真のデジタル化に必要
7	Signal Converter set	0 → 1	VHS ビデオテープ等のメディアの信号をデジタル化するために必要
視聴覚教育システム			
8	LCD Display set	0 → 4	編集システムにより作成した映像コンテンツを博物館内にて上映するために必要
9	Projector set for Theatre Room	0 → 1	2により作成した映像コンテンツを博物館内のシアタールームにて上映するために必要
10	Mobile Projector set	0 → 1	2により作成した映像コンテンツを博物館内の学習室や出張授業にて上映するために必要
11	Interactive Whiteboard set	0 → 1	2により作成した映像コンテンツを使用しながら歴史文化の教育や啓蒙活動の実施に必要

(2) その他

案件名について、以下の通り変更となった。

【和文】

要請当初： パプアニューギニア国立美術博物館視聴覚機材整備計画

変更後： パプアニューギニア国立美術博物館におけるデジタル化機材整備計画

【英文】

要請当初： The Project for the improvement of the Audio-Visual Equipment and Facility of the Papua

New Guinea National Museum & Art Gallery

変更後： The Project for the Improvement of Digitization Equipment of the Papua New Guinea
National Museum and Art Gallery

5. 参考資料

特になし。

6. その他の資料・情報

特になし。

Minutes of Discussions
on the Preliminary Survey for the Project for
the Improvement of Digitization Equipment of the Papua New Guinea National
Museum and Art Gallery

Based on the several preliminary discussions between the Government of Japan and the Government of the Independent State of Papua New Guinea (hereinafter referred to as “PNG”), Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) dispatched the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) of the Project for the Improvement of Digitization Equipment of the Papua New Guinea National Museum and Art Gallery (hereinafter referred to as “the Project”) to PNG from May 13 to 27, 2022. The Team held a series of discussions with the officials of the Government of PNG and conducted a field survey. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets.

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

Port Moresby, May 26, 2022



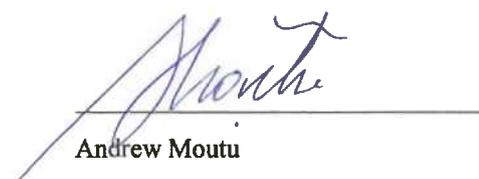
Takahiro Yokota

Leader

Preliminary Survey Team

Japan International Cooperation Agency

Japan



Andrew Moutu

Director

National Museum and Art Gallery

Independent State of Papua New Guinea



ATTACHMENT

1 Objective of the Project

The objective of the Project is to preserve collected materials at the Papua New Guinea National Museum and Art Gallery (hereinafter referred to as "NMAG"), arts and crafts by implementing the digitization equipment necessary for preserving analog materials, arts and crafts, thereby contributing to the implementation of various historical and cultural education.

2 Title of the Preliminary Survey

Both sides confirmed the title of the Preliminary Survey as "the Preliminary Survey for the Project for the Improvement of Digitization Equipment of the Papua New Guinea National Museum and Art Gallery".

3 Project site

Both sides confirmed that the site of the Project is in Port Moresby, 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 NMAG 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 charts are shown in Annex 2.

4-2 The line ministry of the Executing Agency is the Ministry of Tourism, Arts and Culture. The Ministry of Tourism, Arts and Culture shall be responsible for supervising the Executing Agency on behalf of the Government of PNG.

5 Items requested by the Government of PNG

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

- Procurement of Equipment (The details of the requested items are listed in Annex 3.)
- Consultant Services (Tender documentation, supporting works for tender in Japan, and supervision of the Project)

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 PNG shall submit an official request to the Government of Japan through a diplomatic channel before the appraisal of the Project, which is scheduled in May, 2022.

6 Expected outcomes and indicators

Both sides confirmed that, in case the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal and the Project is implemented accordingly, the PNG side will be responsible for the achievement of agreed key indicators for expected outcome and shall monitor the progress based on those indicators. Both sides discussed the tentative key indicators are as follow during the field survey. It is further agreed that these indicators may be revised as the Preliminary Survey progresses, and the final version will be described on the Preliminary Survey Report.

[Quantitative Indicators]

Indicators	Baseline (Yr.2021)	Target (Yr. 2027)
Total number of objects to be to be digitized	50,000	120,000
Number of short videos to be created (units/year)	0	25
Number of special education classes by using digitizing materials (times/year)	10	50
Number of participants to special educational classes (persons/year)	300	1,500
Number of people who accessed website, SNS to watch videos (site visits/year)	0	250

[Qualitative Indicators]

- Analog video and audio materials can be conserved for a long time in a good quality.
- Digitized material can be provided as an appropriate education on inter-tribal and national history.
- Cooperative relationship with universities and other museums can be more facilitated.
- NMAG can share the collective information through online by promoting partnerships with museums and universities around the world.

7 Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

7-1 The PNG side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant as described in Annex 4 shall be applied to the Project.

As for the monitoring of the implementation of the Project, JICA requires PNG side to submit the Project Monitoring Report that the form is attached as Annex 5.

7-2 The PNG side agreed to take the necessary measures and coordination, as described in Annex 6, including allocation of the necessary budget which are the preconditions of smooth implementation of the Project. The costs to be borne by the PNG side specified on the Annex 6 are indicative. More accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage.

It is further agreed that the contents of Annex 6 will be updated as the Preliminary Survey progresses, and eventually, will be used as an attachment to the Grant Agreement.

8 Schedule of the Survey

8-1 In order to obtain an approval from the cabinet of Japan, the PNG side needs to confirm and agree to the list of equipment prepared through the analysis work in Japan and later presented by the JICA PNG office and/or the Embassy of Japan in PNG.

8-2 An official request to the Government of Japan will be submitted before June, 2022.

8-3 JICA will prepare the Preliminary Survey Report in English and send it to PNG around August, 2022.

8-4 The above schedule is tentative and subject to change.

9 Environmental and Social Considerations

9-1 The PNG 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 (April, 2010).

9-2 The Project is categorized as "C" from the following considerations:

Not located in a sensitive area, nor has it sensitive characteristics, nor falls it into sensitive sectors under the Guidelines, and its potential adverse impacts on the environment are not likely to be significant.

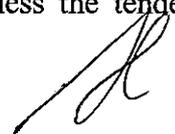
10 Other Relevant Issues

10-1 Responsibilities of PNG

10-1-1 After appraisal by the Government of Japan

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

(1) To appoint a representative of the Government of PNG to witness the tender



before its notification.

- (2) To secure the budget necessary for the employment of additional personnel for the effective and appropriate utilization of the equipment under the Project.
- (3) To secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment procured under the Project effectively and properly.
- (4) To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project, before their arrival.
- (5) To take necessary measure so that the customs duties, internal taxes and other fiscal levies as stipulated in 6 of Annex 6 will be exempted.

10-1-2 Project Completion and Ex-post monitoring

Both sides confirmed that, in case the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal and the Project is implemented accordingly, PNG agree to take the following measure upon the completion of the Project.

- (1) Both sides confirmed that the Project completes when all the equipment procured by the grant are in operation. The completion of the Project will be reported to JICA promptly, but in any event not later than six months after completion of the Project.
- (2) JICA will continually conduct ex-post monitoring after the project completion. The PNG side is required to provide necessary support for the data collection.

10-2 Publicity on the Cultural Grant Aid

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

- (1) To hold a handover ceremony
- (2) To conduct a public recognition through mainstream media (TV, radio, newspapers) and social media (websites, Facebook) at events such as implementation, installation, and launch of the project.
- (3) To post a credit, approved by JICA, that film created using equipment donated by the Government of Japan.

Annex 1 Project Site

• Annex 2 Organization Chart

Annex 3 List of Requested Equipment

Annex 4 Japanese Grant (for Cultural Grant Assistance)

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

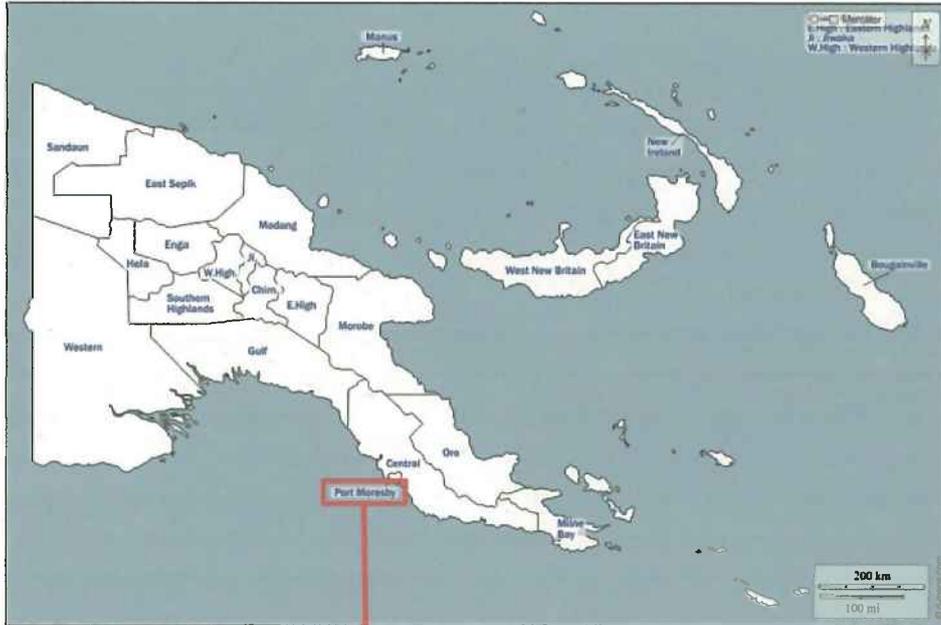
Annex 6 Major Undertakings to be taken by the Government of PNG



TY

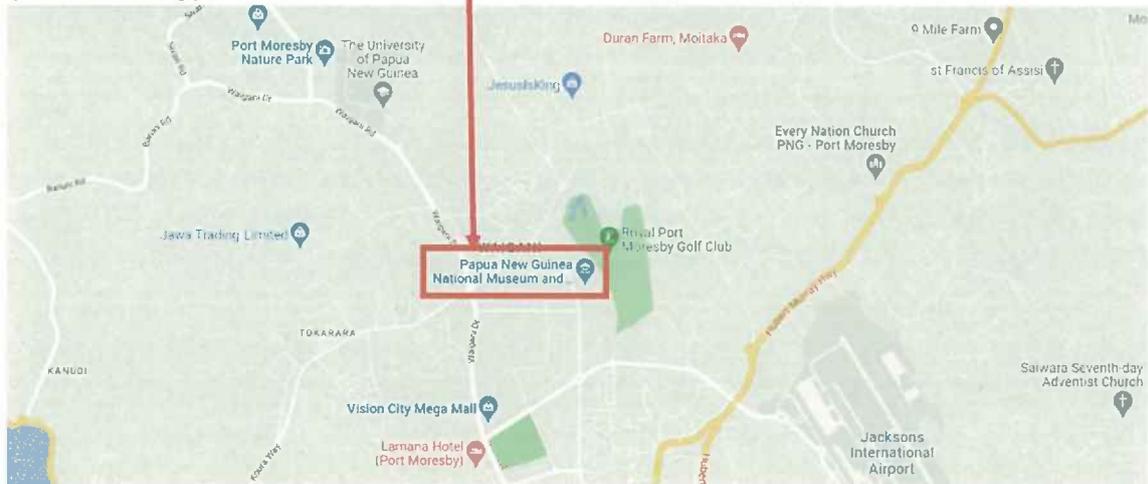
Project Site

(Papua New Guinea)



(出典：d-maps.com)

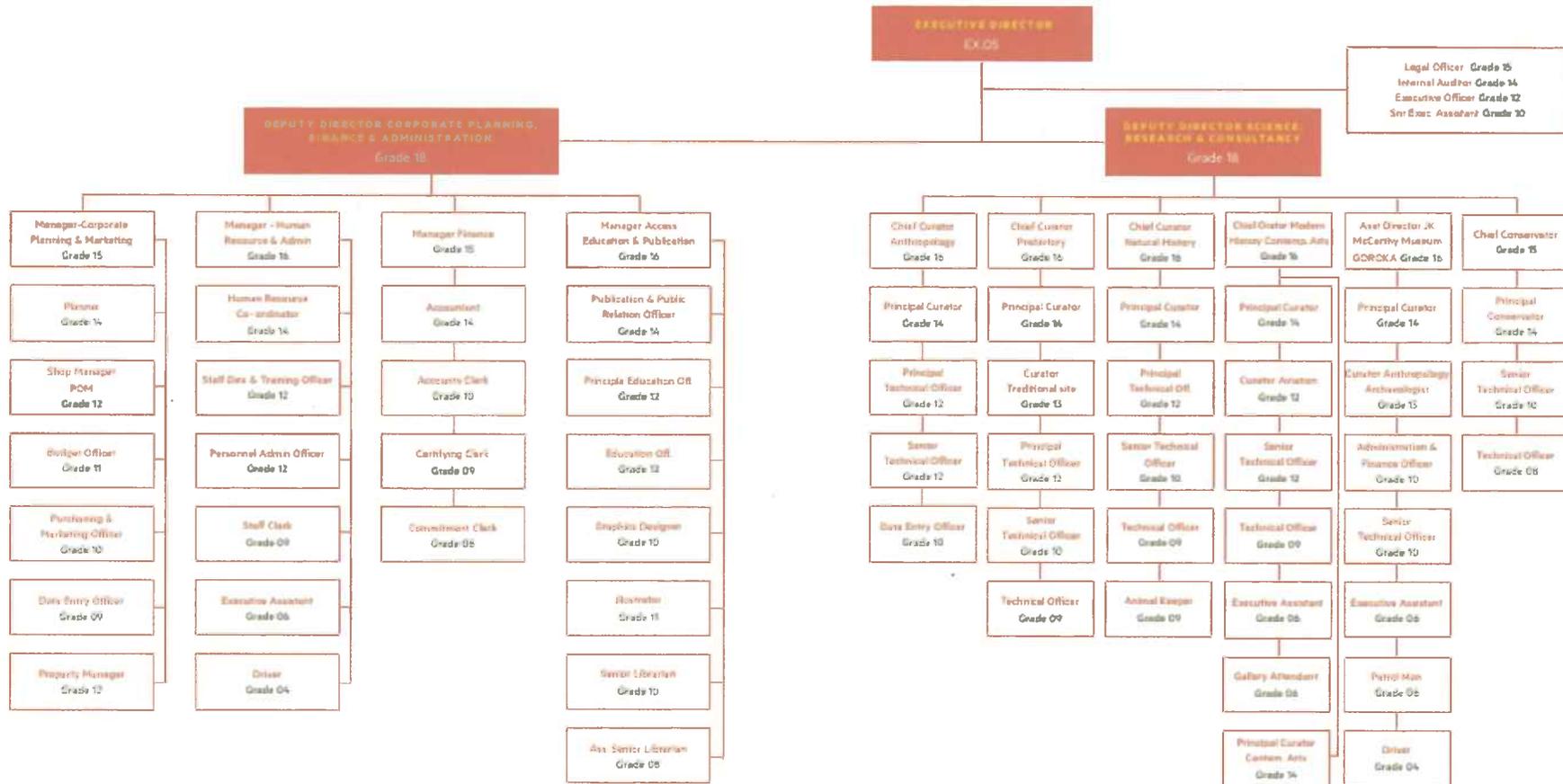
(Port Moresby)



(出典：Google マップ)

TR

Organisation Chart



[Handwritten signature]

List of Requested Equipment

A SHOOTING SYSTEM		Q'ty	Priority
1	Digital camera set	2	A
2	Portable light set	1	A
B EDITING SYSTEM		-	-
1	Laptop PC set	2	A
2	Network Storage (NAS) and Switching HUB set	1	A
C FORMAT CONVERSION SYSTEM		-	-
1	A1 scanner set	1	A
2	A3 scanner set	1	A
3	Signal converter set	1	A
D AUDIO VISUAL EDUCATION SYSTEM		-	-
1	LCD display set	4	2(A) 2(B)
2	Projector set for Theatre Room	1	A
3	Mobile projector set	1	B
4	Interactive whiteboard set	1	B




JAPANESE GRANT
(for Cultural Grant Assistance)

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 Preliminary 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. Preliminary 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.
- c) The Recipient should bear an advising commission of an A/P and payment commissions paid to the Bank.

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).

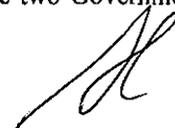
2) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient

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

TT



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 GOJ 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 2) 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
(for Cultural Grant Assistance)**

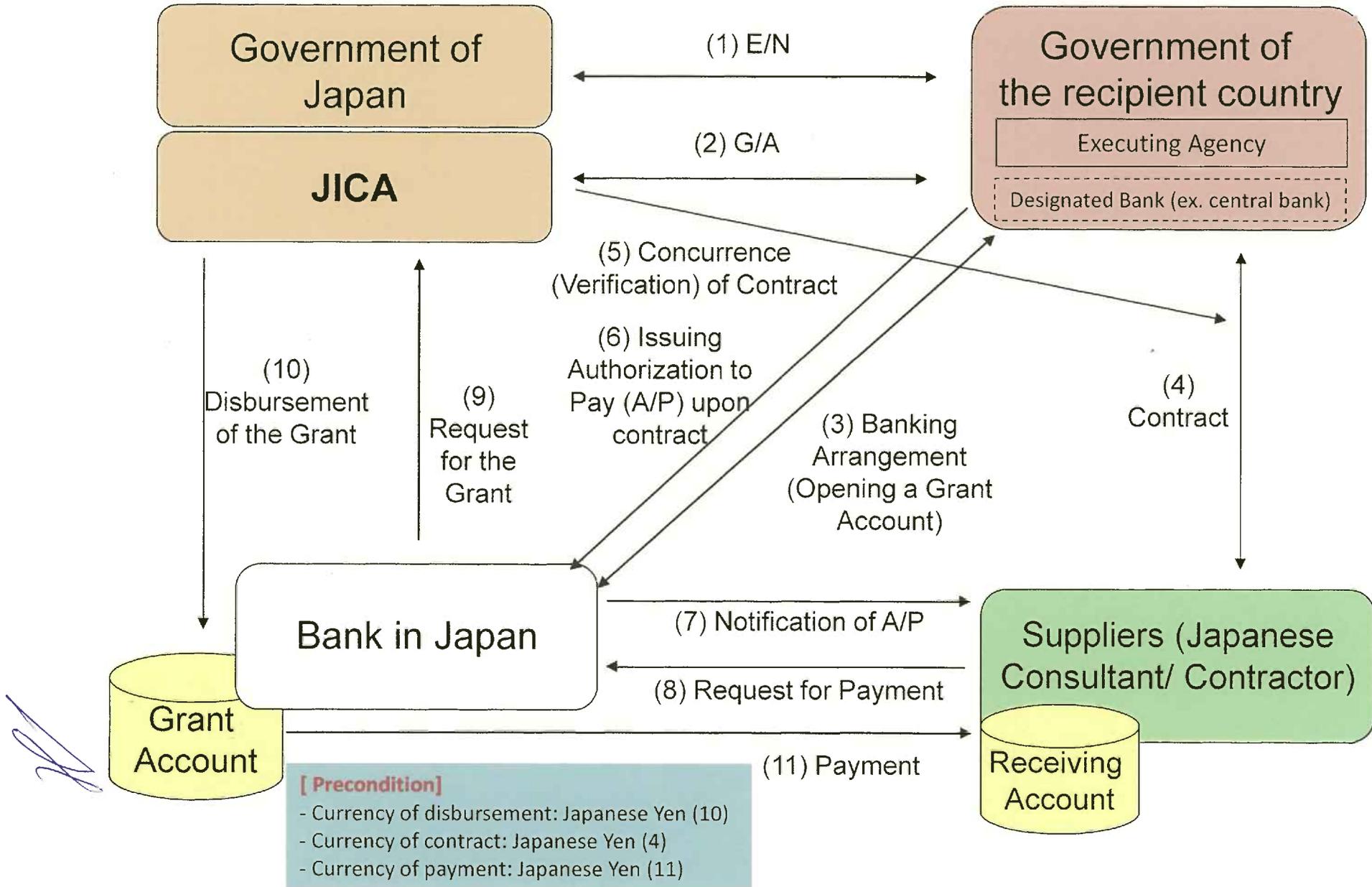
Stage	Procedures	Remarks	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultants	Contractors	Agent Bank
Official Request	Request for grants through diplomatic channel	Request shall be submitted before appraisal stage.	x	x				
1. Preparation	(1) Preliminary Survey Preparation of outline design including cost estimate, undertakings, etc.		x		x	x		
2. Appraisal	(2) Confirmation of equipment list	Japanese Government will confirm with the Recipient Government the equipment list prepared based on the results of the Preliminary Survey.	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.

TY

Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)



Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXXX
20XX, Month

Organizational Information

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

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 (_____): _____

TY

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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

TY

2-3 Implementation Schedule

Items	Original		Actual
	<i>(proposed in the outline design)</i>	<i>(at the time of signing the Grant Agreement)</i>	

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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ¹⁾²⁾ <i>(proposed in the outline design)</i>	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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ¹⁾²⁾ <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
	1.			

TY

- 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)

TJ

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:
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:
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:

TY

	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.

TY



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)

TY



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	2nd	3rd	4th	5th	6th
		● month, 2015	● month, 2015	● month, 2015			
1	Item 1						
2	Item 2						
3	Item 3						
4	Item 4						
5	Item 5						

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

:

:

:

TR

R

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%)	

TR

R

Major Undertakings to be taken by the Government of Papua New Guinea

1. Specific obligations of the Government of Papua New Guinea which will not be funded with the Grant

(1) Before the Bidding

NO	Items	Deadline	In charge	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 G/A	DNPM*	-	
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)	DNPM	-	
3	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	DNPM	JPY10,000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	DNPM	Approx. JPY7,200	
4	To submit Project monitoring Report (with the result of Detail Design)	before preparation of the bidding documents	NMAG**	-	
5	To appoint a representative of the Government of PNG to witness the bidding before its notification.	Before the notification of the bidding	NMAG DNPM	-	

* DNPM: Department of National Planning and Monitoring

** NMAG: National Museum and Art Gallery

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	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	DNPM	-	
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	DNPM	JPY10,000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	DNPM	Approx. JPY30,000	
3	To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project				
	1) To remove the existing equipment, sink, furniture, etc. and renovate for the room	before the arrival of the equipment	NMAG	PGK25,000	
	2) To install an air conditioner in the room	before the arrival of the equipment	NMAG	PGK25,000	
4	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	NMAG	PKG850	
5	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	DNPM	-	
6	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;	during the Project	DNPM	-	

TY

SP

	*Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract				
7	To secure the budget necessary for the employment of additional appropriate personnel for the effective and appropriate utilization of the equipment under the Project	during and after the Project	NMAG	PKG142,900	
8	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project.	during the Project	NMAG	-	
9	1) To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, hand over, installation and operational training	within one month after completion of each work	NMAG	-	
	2) To submit Project Monitoring Report (final) (including equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	NMAG	-	
10	To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	NMAG	-	

(3) After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost , including the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the Project	NMAG	PGK268,000	
3	To hold a handover ceremony	After completion of the Project	NMAG	-	
4	To conduct a public recognition through mainstream media and social media	After completion of the Project	NMAG	-	
5	To monitor the progress based on quantitative and qualitative indicators	Target Year: 3 years after the completion of the Project	NMAG		

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

2. Other obligations of the Government of Papua New Guinea funded with the Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	Ref.
1	To provide equipment with installation and initial training		To be calculated	
	1) To conduct the following transportation			
	a) Marine transportation of the products from Japan to the country of Recipient			
	b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site			
	2) Cost for installation and set-up of the equipment at the project site			
	3) Cost for initial training at the project site			
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		To be calculated	
	Total		To be calculated	

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

TY

SL

ペルー共和国

**プルチュコ博物館における
調査・教育機材整備計画**

調査結果概要

目 次

	頁
プロジェクト位置図 写真	
第1章 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1 プロジェクトの背景.....	1
1-2 無償資金協力の要請内容.....	2
1-3 我が国の関連分野への協力.....	2
1-4 他ドナーの援助動向.....	2
第2章 プロジェクトを取り巻く状況.....	4
2-1 プロジェクトの実施体制.....	4
2-1-1 組織・人員.....	4
2-1-2 財政・予算.....	5
2-1-3 技術水準.....	6
2-1-4 既存施設・機材.....	6
2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連.....	8
2-2-1 環境社会配慮.....	8
2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）.....	8
第3章 プロジェクトの内容.....	9
3-1 プロジェクトの概要.....	9
3-1-1 上位計画.....	9
3-1-2 当該セクターの現状.....	9
3-1-3 プロジェクトの目的.....	12
3-2 無償資金協力による計画.....	12
3-2-1 設計方針.....	12
3-2-2 基本計画（機材計画）.....	12
3-2-3 調達計画.....	14
3-3 相手国側負担事業の概要.....	18
3-4 プロジェクトの運営維持管理計画.....	18
第4章 プロジェクトの評価.....	19
4-1 事業実施のための前提条件.....	19
4-2 機材納入のために必要となる工事等.....	19
4-3 プロジェクトの評価.....	19
4-3-1 妥当性.....	19
4-3-2 有効性.....	19
4-4 その他（広報、人材交流等）.....	20
4-4-1 相手国側による広報計画.....	20
4-4-2 その他.....	20

【資料】	21
1. 調査団員・氏名	21
2. 調査行程	21
3. 関係者（面会者）リスト	22
4. 討議議事録及び当初要請からの変更点	23
5. 参考資料	25
6. その他の資料・情報	25

プロジェクト位置図



(出典：Google Map)



(出典：プルチュコ博物館資料)

写



写真-1: プルチュコ博物館外観



写真-3: 見学可能な宮殿サイトの様子



写真-5: 展示室(プルチュコ遺跡展示室)の様子



写真-7: 展示室(鉄器展示室)の様子(プロジェクター設置予定)

真



写真-2: プルチュコ博物館の背面には広大な遺跡サイトが広がっている。



写真-4: 宮殿サイト内の見学も可能。(VRで当時の様子の再現も計画している。)



写真-6: プルチュコ博物館公式サイトでは、館内のバーチャルツアーを体験できる。



写真-8: 文化省が整備した 3D ホログラムプロジェクター(個人のスマホで撮影した 3D 画像を投影しているため鮮明ではない。)



写真-9:陶器が保管されている収蔵庫



写真-10:丁寧にマップケースに保管されている織物



写真-11:研究室に設置されている純水製造装置(日常的に使用され、状態は良い。調湿室素発生装置に必要。)



写真-12:供与機材を保管する部屋(常時施錠し、管理する。)



写真-13: 近隣小学校から訪れた小学生にゲームを交えて考古学教育を行っている様子。



写真-14: 考古学ワークショップに参加している近隣中学校の学生たち。



写真-15: 各種行事が行われる宮殿サイト前広場



写真-16: 毎年恒例行事「イシュマ・インカ期の伝統祭事の再現(インティ・ライミ)」には約400名が参加。

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 プロジェクトの背景

ペルー共和国（以下、「ペ」国という。）には、様々な年代の重要な遺跡や文化財が多く残っており、それらを管理する文化省は、主要な遺跡の調査や文化財の保護、博物館の運営などを行っている。「ペ」国の文化省設置法（第 29565 号）において、文化省の機能の一つとして、国内における文化財の定義、調査、保護、保存を進めると共に、その価値を考慮しながら、文化財を広く普及することを掲げている。また、2020 年に発行された「2030 年に向けた国家文化政策」においては、「ペ」国における文化財の価値を認識し、その価値を高めることがもっとも重要であると示されている。文化省が管理する博物館は、国内に 56 か所あり、各博物館では、「ペ」国民のアイデンティティーの伝承、「ペ」国の歴史・文化の教育、さらには観光や地域社会の発展のために活動を行っている。

首都リマ市中央から東へ約 15km に位置する「アルトゥーロ・ヒメネス・ボルハ」プルチュコサイト博物館（以下、「プルチュコ博物館」という。）は、文化省が管理する博物館 56 か所の一つで、1960 年設立の中南米で最も古い博物館である。インカ帝国前の 11～13 世紀のイシマ期から、インカ帝国期（13～16 世紀）の貴重な文化遺産を有しており、織物、陶磁器、骨片、鉄・金属片、ミイラなど、プルチュコ遺跡及び周辺地域から収集した文化財を展示するとともに、文化財の保存・研究を行っている。プルチュコ博物館では、これら文化財を展示しているのみならず、プルチュコ遺跡サイトのうち、宮殿であった場所を整備し一般公開している。

プルチュコ博物館の周辺に広がるプルチュコ遺跡は、約 70ha にわたり広がる広大な遺跡で、インカ帝国前の 11～13 世紀のイシマ期から、13～16 世紀まで続いたインカ帝国期までの長期の文化遺産を遺しているほか、インカ帝国とスペイン植民者との紛争の遺跡も遺している特徴がある。「ペ」国は、日本同様に地震大国でもあることから、大規模な地震が発生すれば、小高い丘となっているプルチュコ遺跡の地盤は崩れ、地下に眠る貴重な建造物遺跡も崩壊してしまうことが懸念されている。早急に地下の構造を把握することが重要であり、現在は近隣のサンマルティン大学が所有する機材を借りながら、5,697 m²の 3D デジタル保存が完了したが、5 年以内に、考古学上、重要区画と考えられている 85,530 m²の 3D デジタル保存を計画している。また、数多く発掘される織物や陶磁器、ミイラなどの文化財についても、その成分を分析し、古代のいつ、どこで制作、使用されていたものかなどの詳しい調査を行った上で、3D デジタル保存することを計画しているものの、必要な機材がないことにより、十分な調査にいたっていない。

また、プルチュコ博物館は、プルチュコ遺跡に関する文化教育にも力を入れている。近隣の小中学校の学生を対象とした考古学教育を積極的に行っているほか、周辺コミュニティ向けのワークショップも数多く開催している。さらに、プルチュコ遺跡や、考古学をより身近に感じられるように、デジタル技術を活用したバーチャルツアーや、オンラインでのワークショップにも積極的に取り組んでいる。このほか、展示品の説明に点字表示がないため、視覚障害者の訪問希望に応えられない現状を踏まえて、視覚障害者もプルチュコ博物館を訪れ、点字で文化財の紹介を読んだり、3D スキャナーで制作した文化財のレプリカを手で触りながら学べるような環境整備も計画している。

しかしながら、いずれの活動においても、予算等の制約により機材が不足しており、博物館に限られた機材を活用しつつ、関連機関から必要な機材を借りる、スタッフが個人所有する機材を使用するなどして対応しているものの、必要とするときに機材を借りることができないなど、調査や教育を計画通りに進めることが困難な状況にあり、機材整備が課題となっている。

こうした背景から、プルチュコ博物館の活動内容や組織の状況に合わせ、調査機材及び教育機材を整備することにより、博物館及びその周辺遺跡の調査の質の向上を図るとともに、博物館が行っている文化教育の向上に寄与するため、「ペ」国政府は機材整備に必要な資金協力を我が国政府に要請した。

1-2 無償資金協力の要請内容

- (1) 要請年月：2022年3月
- (2) 要請金額：78百万円
- (3) 要請内容：プルチュコ遺跡・発掘物・収蔵物の研究機材（3Dカメラ、ドローン、LiDARセンサー付きタブレット、ワークステーション等）、保全・管理用機材（脱酸素機、除湿機、殺菌機、顕微鏡、保管棚等）、展示用機材（点字印刷機、モニター、音響器具、照明器具、展示棚等）、文化教育用機材（3Dプリンター、VR（仮想現実）機材、モニター、音響機器等）

1-3 我が国の関連分野への協力

過去の我が国による文化分野に関連した援助実績は表-1のとおりである。

表-1 我が国の援助実績

協力内容	実施年度	案件名	事業費 (百万円)
一般文化無償	2008	ペルー国営ラジオ・テレビ局番組ソフト整備計画	29
一般文化無償	2009	体育庁柔道器材整備計画	44
一般文化無償	2009	国立ラ・モリーナ農業大学研究機材整備計画	69
一般文化無償	2012	イカ州博物館展示・保存機材整備計画	49
一般文化無償	2014	地上デジタル放送人材育成機材整備計画	106
一般文化無償	2015	パチャカマック博物館遺跡保全機材及び教育機材整備計画	148.9
一般文化無償	2020	ピスカクチョ地区のマチュ・ピチュ歴史保護区ビクターセンター展示機材整備計画	74.6

(出典：外務省)

1-4 他ドナーの援助動向

プルチュコ博物館に対する他ドナーによる協力実績は表-2とおりである。米国大使館が、2014年米国大使基金にて1万ドルを供与し、1950年～1960年の期間に発掘・収蔵された陶磁器、織物、工芸品等文化財の保管・保存を支援しており、陶磁器50点、鉄器20点以上等

の保存・修復を実施した。

表-2 他ドナーのプルチュコ博物館への協力実績

国名・機関名	年度	内容	金額（米ドル）
米国大使館	2014	文化財の保存・修復及び機材供与	10,000

（出典：プルチュコ博物館資料）

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

本事業の実施機関は文化省、エンドユーザーはプルチュコ博物館である。文化省の組織図は図-1のとおりである。本事業の窓口は「国際協力室」及び「博物館局」であり、共同で本事業を進める計画である。「国際協力室」は、文化省内における国際協力に関する業務を行っている。「博物館局」は、ペルー国内すべての国立博物館の運営方針等を定めており、プルチュコ博物館もこれに従っている。文化省組織図は、図-1のとおりである。

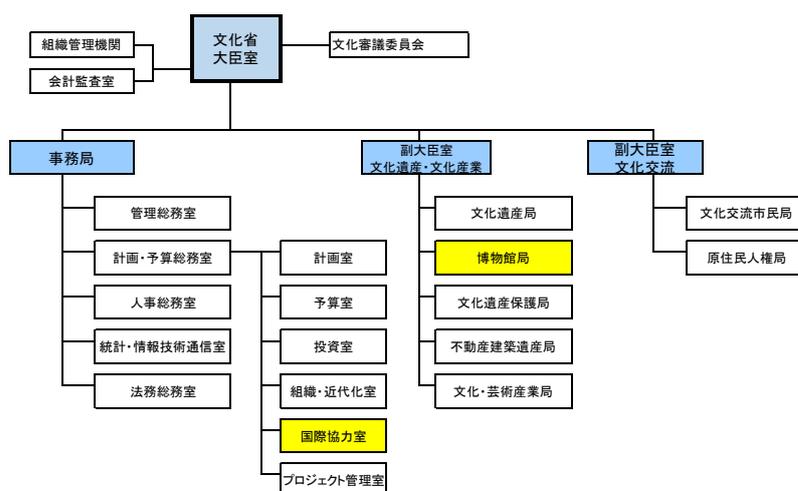


図-1 文化省組織図

(出典：文化省資料)

プルチュコ博物館は、文化省の「博物館局」の管轄下にあり、館長を責任者として、事務部門（4名）、教育部門（3名）、調査・研究部門（2名）、保存部門（2名）の計12名によって担われている。少人数であるため、それぞれが属する部門の業務のみを行うのではなく、例えば事務部門の者が教育用のデジタルコンテンツを制作したり、保存部門の者がワークショップの講師をしたりと、博物館内で必要とされている様々な業務を担当している。

また、常勤スタッフ12名に加えて、非常勤4名（保存担当1名、考古学者1名、アシスタント2名）、清掃担当4名、セキュリティ担当16名¹が同博物館で勤務している。プルチュコ博物館の組織図は図-2のとおりである。（2022年5月現在）。

¹ 契約している警備会社から派遣されている。広大なサイトのため、サイト周辺に昼間8名、夜間8名を配備している。

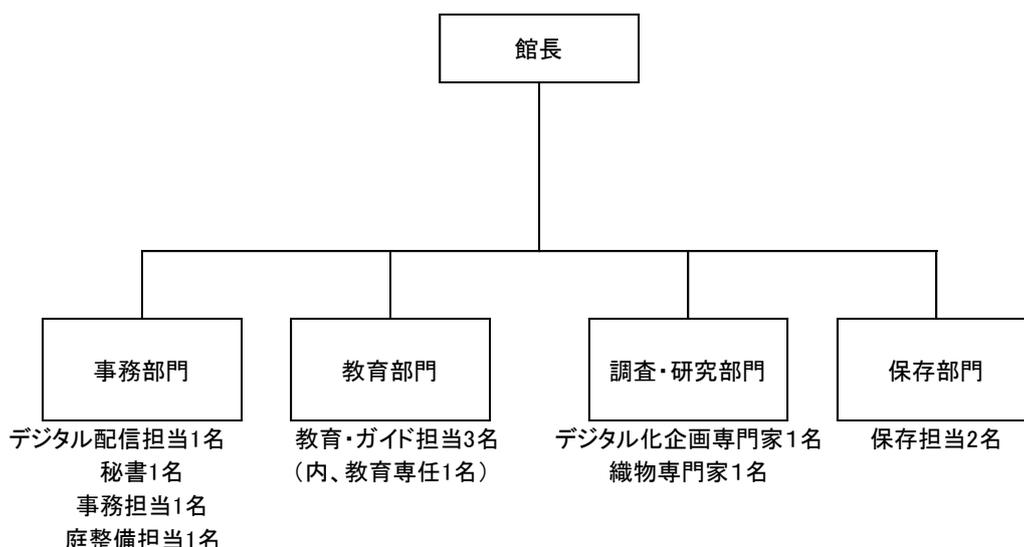


図-2 プルチュコ博物館組織図

(出典：プルチュコ博物館資料)

2-1-2 財政・予算

プルチュコ博物館の予算は、文化省の博物館局が管理している。同博物館の2018年度から2022年度までの収支は、表-3のとおりである。収入は文化省からの予算と、博物館の入館料等の独自予算からなっており、支出の大部分は人件費となっている。維持管理費については、必要に応じて、都度、文化省博物館局に申請すれば、割り当てられる。なお、「ペ」国の会計年度は、1月から12月までである。

表-3 プルチュコ博物館収支状況

(単位：ソル)

年度	2018	2019	2020	2021	2022
収入					
文化省からの予算	303,149	367,031	413,270	315,370	327,405
独自収入	154,720	22,303	36,313	140,013	92,777
寄付等	-	18,200	-	-	-
合計	457,869	407,534	449,583	455,383	420,182
支出					
機材調達費及びサービス契約費(機材レンタル費)	144,248	39,770	57,335	98,970	54,443
人件費	303,149	367,031	388,485	335,115	350,782
維持管理費、スペアパーツ購入費等	4,028	686	3,598	21,297	2,058
広告費	1,795	-	-	-	-
その他	4,649	47	165	-	12,899
合計	457,869	407,534	449,583	455,382	420,182

(出典：文化省資料)

2-1-3 技術水準

本事業で整備される機材は、「調査機材」及び「教育機材」に分けられる。それぞれの機材担当者が使用・運用・維持管理を責任持って行う予定であり、各機材の担当者は、表-4 に示すとおりである。本事業にて整備される機材は特段複雑で高度な技術を有するものはないため、日常的な使用・操作・維持管理について問題はないと考える。

表-4 技術者リスト

役職・役割	経験年数	維持管理担当機材
デジタル化企画専門家	15	プロ用デジタルカメラ、ハンドヘルドGPS、不動産文化財用3Dスキャナー、動産文化財用3Dスキャナー
観光ガイド、教育担当	11	3Dプリンタ、展示用プロジェクター、ビデオウォールシステム、ワークショップ及び文化教育用ラップトップPC、ワークショップ及び文化教育用プロジェクター、点字プリンター、PAシステム
受付、デジタルマーケティング、デジタル配信担当	8	ワークショップ及び文化教育用デジタルカメラ、オンラインワークショップ用PC
文化財保存・修復アシスタント	6	調湿室素発生装置、蛍光X線撮影装置

(出典：プルチュコ博物館資料)

2-1-4 既存施設・機材

(1) 既存施設

プルチュコ博物館は、約70haのプルチュコ遺跡の敷地内の中、主に、「事務棟」、「博物館棟」、「倉庫棟」の3棟が並んで建っている。「事務棟」には、受付があるほか、館長室、事務室、陶器の収蔵庫がある。「博物館棟」は、中庭を中心に、展示室3室（プルチュコ遺跡展示室、織物展示室及び鉄器展示室）、特別展示室1室、創設者の記念展示室1室の合計5室が配置されているほか、織物の作業室、収蔵庫がある。また、「倉庫棟」には、陶器収蔵庫やミイラ収蔵庫などに加えて作業室があり、博物館内に設置している複数の監視カメラを確認できる部屋が備えられている。いずれの部屋も風通しのよい設計となっているが、除湿器、空気清浄機、湿度計などを設置して、空調管理を行っている。建物3棟の前には、広場が広がっており、広場では簡易テントを張り、テーブルを設置し、ワークショップなどを開催している。広場の横には、簡易な小屋にワークショップ用具倉庫2部屋があり、ワークショップに使用する資機材を保管している。

(2) 既存機材

プルチュコ博物館の既存機材は表-5のとおりである。

表-5 既存機材リスト

(*状態：A=使用可能、B=問題あるが使用可能、C=使用不可能)

No.	機材名	数量	設置年	使用頻度	据付場所または保管場所	*状態
保存・修復ラボラトリー用機材						
1	CPU	9	2020	毎日	事務棟、倉庫棟	A
2	モニター	9	2021	毎日	事務棟、倉庫棟	A
3	キーボード	9	2021	毎日	事務棟、倉庫棟	A
4	ラップトップPC	2	2015	毎日	事務棟	B
5	テレビ	1	2018	時々	展示室	A
6	データロガー	1	2015	毎日	展示室	A
7	自記温湿度計	5	2015	毎日	展示室	B
8	換気扇	8	2015	毎日	展示室	B
9	スタンドディスプレイ	1	2018	毎日	展示室	A
10	ウェブカメラ	1	2020	毎日	展示室	A
11	ボックス型監視カメラ	11	2015	毎日	展示室	A
12	ドーム型監視カメラ	1	2015	毎日	展示室	A
13	警報器	1	2015	毎日	展示室	A
14	WiFi中継器	4	2018	毎日	展示室	A
15	コードプリンター	1	2018	時々	受付	A
16	除湿器	10	2017	毎日	倉庫棟	A
17	湿度検知器	3	2015	毎日		A
18	空気清浄機	12	2017	毎日		A
19	バキュームクリーナー	6	2015	毎日		B
20	ノギス	2	2015	1回/週		A
21	排煙ファン	3	2015	毎日		A
22	家庭用ミシン	1	2015	毎日		A
23	デジタルカメラ	3	2015	毎日		A
24	顕微鏡	5	2015	1回/週		A
25	電子天秤	1	2015	1回/月		B
26	電動のこぎり	2	2015	毎日		A
27	ヒートシーラー	1	2015	毎日		A
28	PH計	2	2015	1回/週		A
29	ヒートガン	1	2015	1回/週		A
30	温湿度計	7	2015	1回/週	A	
31	スチームクリーナー	1	2015	毎日	A	
32	照度計	5	2015	毎日	A	
33	純水装置	1	2015	1回/月	A	
34	メガホン	1	2018	必要時	事務棟	A
35	ウォーターサーバー	2	2020	毎日		A
36	セントリヒューガルポンプ	2	2015	毎日		A
37	貯水タンク	2	2015	毎日		A
38	三輪車	1	2015	毎日		B
39	芝刈り機	1	2017	毎日	A	
40	消火器	23	2015	毎日	各所	A
41	バッテリー	1	2020	毎日	事務棟	B
42	方位磁石	1	2015	1回/月		A
43	セーフティボックス	1	2015	必要時		A
44	外付HDD	2	2015	毎日		A
45	避難方向燈	1	2015	毎日		A
46	GPS	1	2015	1回/月		C
47	ミニコンボ	1	2017	1回/月		A
48	タブレット	1	2015	1回/月		A
49	投影システム	1	2015	1回/月		A
50	複合機	2	2015	毎日		A
51	三脚	1	2015	1回/月		B
52	アンプ	3	2017	1回/月		A
53	プリンター	1	2015	毎日		A
54	掃除機	1	2015	1回/月		A
55	プロッター	1	不明	毎日		A
56	スキャナー	1	2015	1回/月		A

(出典：プルチュコ博物館資料)

2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連

2-2-1 環境社会配慮

本事業を実施することにより環境や社会に重大で望ましくない影響を及ぼす可能性はなく、また本事業実施対象地域で住民生活に好ましくない影響を及ぼすこともない。JICA の環境社会配慮ガイドラインでは、環境や社会への望ましくない影響が最小限かあるいはほとんどないと考えられる協力事業として、カテゴリーC に分類される。

2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）

特になし。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位計画

「ペ」国政府は、文化省設置法（第 29565 号）において、文化省の機能の一つとして、国内における文化財の定義、調査、保護、保存を進めるとともに、その価値を考慮しながら、文化財を広く普及することを掲げている。また、2020 年に発行された「2030 年に向けた国家文化政策」においては、「ペ」国における文化財の価値を認識し、その価値を高めることがもっとも重要であると示されている。あわせて、国民への文化財教育を強化することで、文化財の保存につながることを期待されるとも示されている。本事業の実施は、「ペ」国の文化財の調査の質の向上や、文化教育の向上を図るものであり、本事業は「ペ」国の上位計画に沿ったものであるといえる。

また、本事業は、SDGs ターゲット 4.7 で掲げる「文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の教育」及び SDGs ターゲット 11.4 で掲げる「世界の文化遺産及び自然遺産の保護・保全」に貢献するものである。

我が国の「対ペルー共和国 国別開発協力方針」は、持続的な経済成長の阻害要因として国内の貧富の格差を挙げ、格差是正のための経済社会インフラの整備や社会開発分野の支援を基本方針（大目標）に掲げている。また、重点分野（中目標）として、「経済社会インフラ整備と格差是正」を掲げており、事業展開計画において「ソーシャルセーフティネット支援プログラム」の下、格差是正のための施設整備や人材育成を進めることとしている。本事業は、プルチュコ博物館への教育機材の整備を通じて、学習目的で来訪する児童・生徒への文化教育の提供に寄与することから、これら方針及び計画に合致するといえる。また、「経済社会基盤整備プログラム」では観光開発のためのインフラ整備を支援することとしており、貴重な文化遺産を有するプルチュコ博物館の調査の質向上に寄与する本案件は同プログラムにも合致する。加えて、本事業は、2023 年に日・ペルー外交関係樹立 150 周年を迎える中での支援であり、文化省への支援はビジビリティも高く、二国間関係の更なる強化に資することが期待される。

3-1-2 当該セクターの現状

先述のとおり、プルチュコ博物館では、館内に展示されている文化財のみならず、宮殿サイト内の見学も可能である。新型コロナウイルス流行前は、年間 3 万人以上が訪れていた。2020 年の新型コロナウイルス流行時には 7 か月間、完全に閉鎖されていたが、2020 年 11 月から再度開館し、2021 年以降、来館者数は徐々に増え始めているところである。過去 4 年の来館者数の推移は、表-6 のとおりである。

表-6 来館者数 (単位：人)

国籍	来館者数			
	2018 年	2019 年	2020 年*	2021 年
ペルー人	32,921	33,778	2,593	4,683
外国人	2	43	11	0
合計	32,923	33,821	2,604	4,683

*COVID-19 により、2020 年 3 月～10 月まで閉館

(出典：プルチュコ博物館資料)

プルチュコ博物館では、インカ帝国前の11～13世紀のイシマ期から、インカ帝国期(13～16世紀)の織物、陶器、骨片、鉄・金属片、ミイラ等約2万点の文化財が所蔵されており、111点が展示されている。博物館周辺の広大なプルチュコ遺跡サイトには、未だ、多くの文化財が眠っており、続々と発掘されている。プルチュコ博物館が収蔵している収蔵品は表-7のとおりである。

表-7 収蔵品

種類	資料数	備考	
鉄・金属片	16	展示中	
織物	36		
陶器	15		
貝殻	2		
骨片	7		
有機物	31		
石器	4		
鉄・金属片	302		保管中
有機物	713		
煉瓦	109		
陶器	3,348		
陶器片	1,537		
織物	6,249		
木片	1,402		
貝殻	871		
茶器	856		
種子	299		
有機物	90		
ミイラ	170		
骨片(人骨)	883		
骨片(動物)	65		
過去プロジェクトでの発掘品	3,652		
合計	20,657		

(出典：プルチュコ博物館資料)

プルチュコ博物館の年間活動行事は、表-8のとおりである。近隣の小学生や住民が参加する伝統祭事は地域の恒例行事となっている。また、考古学に関するワークショップなど、新型コロナウイルス流行前は、地域コミュニティのみを対象とした対面での実施であったが、2022年からはウェブでの参加も可能にしたことにより、国内外からのウェブ上での参加者も増えた。

表-8 プルチュコ博物館の年間活動行事

開催月	行事名	参加者数
2月	プレインカ製品のワークショップ	約 50 名 (+Web 参加: 約 300 名) (2022 年)
5月	博物館・美術館の国際デー	約 100 名 (+Web 参加: 約 300 名) (2022 年)
6月	イシュマ・インカ期の伝統祭事の再現 (インティ・ライミ)	小学生 400 名 (2018 年) 小学生 400 名 (2019 年)
7月	創設者 Dr. Arturo Jiménez Borja 及び インカの戦士追悼記念日	310 名 (2018 年)、272 名 (2019 年) *地域の消防士等も参加
12月	Watunakuy 伝統祭事	100 名 (2018 年)、200 名 (2019 年)
	プルチュコ博物館創立記念日	120 名 (2018 年)、120 名 (2019 年)

(出典：プルチュコ博物館資料)

文化省が管理する「ペ」国内 56 か所の博物館のうち、プルチュコ博物館の来館者数は、他館と比べて多くはないが、インカ帝国前の時代からの貴重な文化財が数多く収蔵されており、遺跡サイトには、未だ、多くの文化財が地中に眠っている。また、地域コミュニティが参加する恒例の年間行事が開催されるなど、地域に根付いた博物館であるといえる。

現在、プルチュコ博物館における第一優先事項は、プルチュコ遺跡の調査・保存である。約 70ha に及ぶ広大なプルチュコ遺跡において、調査が完了しているのは、ほんの一部に過ぎず、大部分が手つかずのままの状態となっている。「ペ」国は、日本同様に、地震大国でもあることから、万が一、大規模の地震が発生すれば、プルチュコ遺跡の地下に眠る建造物遺跡も崩壊してしまうことが懸念されている。また、プルチュコ遺跡の周辺には、近年、多くの住宅が建てられるようになり、無断で遺跡内まで住宅地を広げようとする動きがあるほか、遺跡内に無断で立ち入る行為も散見されるようになっており、プルチュコ遺跡の調査・保存が急務となっている。このような背景から、2018 年以降、プルチュコ博物館は、近隣のサンマルティン大学と共同で、プルチュコ遺跡の 3D デジタル保存に取り組んでいる。主に、サンマルティン大学の機材を借りるなどして、一部区画の 3D デジタル保存が完了したところであるが、残る広域部分の 3D デジタル保存を急ぎたい考えである。同様に、数多く発掘される織物や陶磁器、ミイラなどの文化財についても、その成分を分析し、古代のいつ、どこで作、使用されていたものかなどの詳しい調査を行った上で、3D デジタル保存することを計画している。

また、プルチュコ博物館は、プルチュコ遺跡や考古学に関する文化教育を積極的に行っている。近隣の小中学校の学生を対象とした考古学教育を実施しているほか、地域コミュニティ向けにワークショップも数多く開催している。さらに、公式ウェブサイト上に、バーチャルで博物館内及び宮殿サイトを訪問できるプラットフォームを掲載しており、ウェブサイトを訪れる誰もが、いつでも自由に館内や宮殿サイトを見学できるようになっている。他方、現在は視覚障害者の訪問希望に応えられない状況であるが、視覚障害者もプルチュコ博物館を訪れて学べるような環境を整備することを計画している。

このように、プルチュコ博物館は、さまざまな活動を実施・計画しているが、これら活動に必要な

機材を有しておらず、十分な活動ができない状況にある。

3-1-3 プロジェクトの目的

本計画は、プルチュコ博物館において、調査・教育機材の機材整備を行うことにより、博物館及びその周辺遺跡の調査の質の向上や、博物館が行っている教育事業の質向上を図り、もって博物館資料の質の向上と、実際に来訪する来館者、オンラインで訪れる来館者及び地域コミュニティへの適切なサービス提供、教育に寄与する。

3-2 無償資金協力による計画

3-2-1 設計方針

「ペ」国政府の要請内容と、現地調査及び協議の結果を踏まえて、以下の方針に基づき、計画した。

- (1) 調査機材については、遺跡・文化財の調査作業で必要となる最低限の機材・数量とし、分析対象物に適した仕様とする。
- (2) 教育機材については、プルチュコ博物館が実施している文化財の展示、オンライン形式を含むワークショップ及び文化教育活動で必要かつ適切な機材、数量、仕様とする。
- (3) 必要な機材に初期操作及び日常メンテナンスに係る研修を計画し、運用・維持が確実に行えるようにする。
- (4) 消耗品については、当初作業で必要となる消耗品のみ含める。交換部品は特に計上しない。

3-2-2 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、各種機材の使用目的、プルチュコ博物館の要望等を勘案の上、計画対象機材の選定を行った。各機材の具体的な選定方針は次のとおりである。

- (1) 調査機材のうち、プロ用デジタルカメラは、プルチュコ遺跡での出土物の撮影・記録に適した仕様を選定する。
- (2) 不動産文化財用 3D スキャナーは、地中の状態を把握しつつ可能な限り良い状態での建造物の調査を実施できる仕様の機材を選定する。
- (3) 動産文化財用 3D スキャナーは、遺跡出土物のデジタルスキャンの用途に適した仕様を選定する。
- (4) 調湿窒素発生装置は、害虫や湿気の被害を受けやすいミイラや被覆の布、装飾品に対し、調査研究前に適切な窒素燻蒸処理を行うために適した仕様の機材を選定する。
- (5) 蛍光 X 線分析装置 (XRF) は、出土される陶器・織物等の詳細な情報（制作された年代、場所など）を特定するため、異なる物性情報の分析ができるよう選定する。
- (6) 教育機材のうち、3D プリンターは、3D スキャナーで取り込んだ 3D データを用いてワークショップで活用したり、視覚障害を持つ来館者向けに、レプリカを制作して触れる展示等に用いることができるよう選定する。
- (7) プロジェクターは、展示室での展示が難しいミイラ等、測定データを活用して立体的に映像を投影できるよう選定する。
- (8) ビデオウォールは、同博物館がこれまで作成してきたプルチュコ遺跡の解説動画等の情報を館内で上映できるよう選定する。
- (9) ラップトップ PC 及びプロジェクターは、地域コミュニティや小中学生を対象にプルチュコ遺

跡内で実施するワークショップ及び文化教育用に、持ち運び可能な仕様を選定する。

(10) デジタルカメラ及びデスクトップ PC は、写真や動画を記録し、オンライン配信のワークショップで用いることができるよう選定する。

(11) 点字プリンターは、視覚障害を持つ来館者が点字で文化財の説明を理解できるよう選定する。

(12) 博物館で現在所有している音響機器は十分な機能が備わっていないため、PA システムは、博物館が毎年実施している屋外で実施している祭事等の年間行事などで十分できる機能をもった適切な仕様を選定する。

本事業の整備機材の用途、設置・保管場所は表-9 のとおりである。

表-9 機材活用計画

機材番号	機材名	数量	用途	設置・保管場所	頻度
調査機材					
1	プロ用デジタルカメラ	1 式	文化財の撮影	倉庫棟	1 回/週
2	ハンドヘルド GPS	1 式	遺跡内地点情報の記録	倉庫棟	1 回/週
3	不動産文化財用 3D スキャナー	1 式	不動産文化財のデジタル分析	倉庫棟	2 回/月
4	動産文化財用 3D スキャナー	1 式	動産文化財のデジタル分析	倉庫棟	2 回/週
5	調湿室素発生装置	1 式	文化財の分析前処置	ワークショップ 用具倉庫	1 回/週
6	蛍光 X 線分析装置 (XRF)	1 式	文化財の物性情報の分析	倉庫棟	1 回/週
教育機材					
7	3D プリンター	1 式	ワークショップ及び文化教育用資料の作成	倉庫棟	1 回/週
8	展示用プロジェクター	1 式	文化財のデジタル画像展示	展示室(鉄器展示室)	毎日
9	ビデオウォールシステム	1 式	文化財情報及びオンラインワークショップコンテンツの発信	展示室 (プルチュコ遺跡展示室)	毎日
10	ワークショップ及び文化教育用デジタルカメラ	2 式	ワークショップ及び文化教育活動の記録及び発信	倉庫棟	毎日
11	オンラインワークショップ用デスクトップ PC	2 式	オンラインワークショップ	倉庫棟	毎日
12	ワークショップ及び文化教育用ラップトップ PC	2 式	ワークショップ及び文化教育活動	倉庫棟	毎日
13	ワークショップ及び文化教育用プロジェクター	1 式	ワークショップ及び文化教育活動	倉庫棟	2 回/月
14	点字プリンター	1 式	視覚障害者への情報発信	倉庫棟	1 回/週
15	PA システム	1 式	ワークショップ及び文化教育用	倉庫棟	2 回/月

(出典：プルチュコ博物館資料)

「ペ」国の電圧は、単相 AC220V、周波数は 60Hz、プラグは A または C タイプである。

3-2-3 調達計画

(1) 資機材等調達先

本事業における資機材等調達先は表-10 のとおりである。

表-10 資機材等調達先

機材 番号	機材名	数量	調達国			備考 (想定される原産国・ 地域)
			現地	日本	第三国	
1	プロ用デジタルカメラ	1 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国
2	ハンドヘルド GPS	1 式	○			DAC 諸国
3	不動産文化財用 3D スキャナー	1 式		○		DAC 諸国
4	動産文化財用 3D スキャナー	1 式		○		DAC 諸国
5	調湿室素発生装置	1 式		○		日本
6	蛍光 X 線分析装置 (XRF)	1 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国
7	3D プリンター	1 式		○		DAC 諸国
8	展示用プロジェクター	1 式		○		DAC 諸国、中国、台湾
9	ビデオウォールシステム	1 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国、台湾
10	ワークショップ及び文化教育用デジタルカメラ	2 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国
11	オンラインワークショップ用デスクトップ PC	2 式		○		DAC 諸国、中国
12	ワークショップ及び文化教育用ラップトップ PC	2 式		○		DAC 諸国、中国
13	ワークショップ及び文化教育用プロジェクター	1 式		○		DAC 諸国、中国、台湾
14	点字プリンター	1 式		○		DAC 諸国
15	PA システム	1 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国、台湾

(2) 輸送計画

本事業で調達される機材の輸送は、日本側の経費負担により、調達契約業者が「ペ」国内プロジェクトサイトまで行う。

日本で調達される機材はコンテナ詰めされ、横浜あるいは東京など京浜地区の主要港から海上輸送され、「ペ」国カジャオ港で陸揚げされる。港で通関後、「ペ」国リマ市内のサイトであるプルチュコ博物館まで陸上輸送される。現地調達機材については、「ペ」国に輸送済みの機材の調達を計画する。

日本からの海上輸送には約 3 か月間、「ペ」国カジャオ港で陸上げ後、内陸輸送には約 3 日間を要する。「ペ」国内での免税通関等に要する期間を考慮すると、全体で約 3.5 か月を要する。

(3) E/N、G/A

交換公文（以下、「E/N」という。）は外務省、贈与契約（以下、「G/A」という。）は文化省が署名することを確認した。E/Nについては批准が必要であり、1.5 か月から 2 か月程度の期間を要すること、G/A については批准不要であることを確認した。

(4) B/A、A/P

銀行取極め（以下、「B/A」という。）は、ペルー中央銀行が締結先となり、支払い授權書（以下、「A/P」という。）を発行することを確認した。

(5) 免税・通関手続き

関税については免税である。手続きの流れは、調達業者が船積み書類を整え、JICA にドネーションレターの発行を依頼し、文化省はドネーションレター受領のレターを作成の上、税関に書類を提出する。

(6) 機材据付及び操作指導

「展示用プロジェクター」及び「ビデオウォールシステム」について、据付が必要となる。調達業者の現地調達管理要員の監督のもと、「ペ」国内現地業者が実施する。据付工事期間として、3 日を見込む。

また、「不動産文化財用 3D スキャナー」、「動産文化財用 3D スキャナー」、「調湿窒素発生装置」、「蛍光 X 線分析装置 (XRF)」、「3D プリンター」、「展示用プロジェクター」、「ビデオウォールシステム」、「点字プリンター」、「PA システム」については、プルチュコ博物館により適切に運用・維持管理されるよう、調達業者の技術者が初期操作指導を実施する。

(7) 事業実施工程表

本事業の事業実施工程表は表-11 のとおりである。

表-11 事業実施工程表

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
実施 段階	交換公文(E/N締結)	▲																							
	E/N批准	▲																							
	贈与契約(G/A)締結	▲																							
	コンサルタント契約			▲																					
	計画内容最終確認				■																				
	仕様書等レビュー					□																			
	入札図書作成						□																		
	入札図書確認							■																	
	業者契約締結												▽												
	業者契約認証												▽												
調達 監理	発注												▽												
	機器製作													□											
	検査・船積み																					□			
	輸送																					▨			
	納入・開梱・据付工事																							■	
	業務完了の確認																								▲

凡例: 日本国内業務: □

第三国業務: ▨

現地業務: ■

想定時期: ▽ ▲

3-3 相手国側負担事業の概要

本事業の実施にあたり、「ペ」国側の負担事項は表-12 のとおりである。

表-12 相手国側負担事項

項目	概算金額	
	外貨額	円貨換算額
支払授權書（A/P）発行に係る手数料 及び A/P に基づく送金手数料	-	約 50,000 円
本事業実施後の年間維持管理	25,000 ソル	約 873,650 円

換算レート：1 ソル=34.946 円

注：IGV（一般売上税）免税のための実施機関による予算確保が必要となるか否かは、ペルー国内での調達が発生するか否か次第となる。ペルー国内で機材を調達する際、ペルー業者に IGV を支払う必要があるが、ペルーに銀行口座がなければ IGV 還付を受けられず、また IGV 還付には多大な時間を要するため、IGV 分は実施機関（文化省）にて予算を確保の上、負担する必要がある。

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

本事業全体の窓口は、プルチュコ博物館館長で、機材の使用・運営管理・維持管理は各部門の担当者が実施する。機材の維持管理費用は、現在の修理費・維持管理費に追加して「ペ」国政府に予算申請する予定である。

調査機材のうち、「蛍光 X 線分析装置」の使用にあたっては、免許を持った者の設置が必要なため、本案件の実施が決定した段階で、スタッフが免許を取得する予定である。また、「動産文化財用 3D スキャナー」は、博物館と長年提携しているサンマルティン大学の教授 2 名が技術協力者として助言する予定である。

なお、アフターセールスサービスは日本または「ペ」国内の支店や代理店を通して行うこととなる。

第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

事業実施のための前提条件は特にない。

4-2 機材納入のために必要となる工事等

特になし。

4-3 プロジェクトの評価

4-3-1 妥当性

「ペ」国政府は、文化省設置法（第 29565 号）において、文化省の機能の一つとして、国内における文化財の定義、調査、保護、保存を進めるとともに、その価値を考慮しながら、文化財を広く普及することを掲げている。また、2020 年に発行された「2030 年に向けた国家文化政策」においては、「ペ」国における文化財の価値を認識し、その価値を高めることがもっとも重要であると示されているほか、国民への文化財教育を強化することで、文化財の保存につながることを期待されるとも示されている。本事業の実施は、「ペ」国の文化財の調査の質の向上や、文化教育の向上を図るものであり、本事業は「ペ」国の上位計画に沿ったものであるといえる。

また、我が国の「対ペルー共和国 国別開発協力方針」は、基本方針（大目標）として「持続的な経済成長の阻害要因として国内の貧富の格差を挙げ、格差是正のための経済社会インフラの整備や社会開発分野の支援経済発展への貢献」を基本方針（大目標）に掲げている。また、重点分野（中目標）として、「経済社会インフラ整備と格差是正」を掲げており、事業展開計画において「ソーシャルセーフティネット支援プログラム」の下、格差是正のための施設整備や人材育成を進めることとしている。同国における貧富の格差は、ペルー政府の抱える深刻な課題の一つであることが示されている。本事業は、プルチュコ博物館への教育機材の整備を通じて、学習目的で来訪する児童・生徒への文化教育の提供に寄与することから、これら方針及び計画に合致するといえる。また、「対ペルー共和国 事業展開計画」の「経済社会基盤整備プログラム」では観光開発のためのインフラ整備を支援することとしており、貴重な文化遺産を有するプルチュコ博物館の調査の質向上に寄与する本案件は同プログラムにも合致する。加えて、本事業は、2023 年に日・ペルー外交関係樹立 150 周年を迎える中での支援であり、文化省への支援はビジビリティも高く、二国間関係の更なる強化に資することが期待でき、支援の妥当性は高い。

4-3-2 有効性

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2022 年実績値)	目標値 (2027 年) (事業完成 3 年後)
不動産文化財（建築物等）の 3D 登録面積	5,697 m ²	91,227 m ² (注1)
文化建造物のバーチャル・拡張現実 ツアーのコンテンツ数	2 本	6 本 (注2)

(注 1) 実績値はこれまでにサンマルティン大学から機材貸与や技術的な協力を得ながら 3D 登録を行った面積。目標値は事業完成後 3 年で調査を計画している 5 つの対象地の面積の合計。

(注 2) 現在、プルチュコ博物館の公式ウェブサイトでは、博物館内と宮殿サイトの 2 つのバーチャルツアーを

公開しており、ウェブ上で周回し、文化財について音声や文字で解説を受けることができる。現在、館内と宮殿サイトの2本のコンテンツを制作しているが、整備された機材を活用し、これらのコンテンツの改良を図るとともに、小高い丘の上や、アクセスする通路が整備されていない場所にあるプルチュコ遺跡をバーチャルツアーできるように、新たに4本のコンテンツを制作する。

(2) 定性的効果

- 1) プルチュコ遺跡内の建造物及び歴史価値のある文化財をより詳細に調査・分析できるようになる。
- 2) 障害者向け包括的なサービスを提供できるようになる。

4-4 その他（広報、人材交流等）

4-4-1 相手国側による広報計画

本事業が実施された場合、文化省及びプルチュコ博物館は、日本からの支援を積極的に広報する計画である。具体的には以下のとおりである。

- 1) 引渡式を開催する。
- 2) 文化省及びプルチュコ博物館のウェブサイト、パンフレット、SNS、報道発表を通じて、広報を行う。
- 3) プルチュコ博物館の入口に日本の協力を示す記念銘板を設置する。
- 4) 本事業の成果をまとめた冊子を制作し、一般配布する。

4-4-2 その他

特になし。

【資料】

1. 調査団員・氏名

中川 岳春	団長	JICA ペルー事務所
西川 明美	機材計画	(一財) 日本国際協力システム
松本 貴範	機材調達・積算	(一財) 日本国際協力システム

2. 調査行程

日	日付	内容	宿泊先
1	2022/5/15	日 10:55 成田発 (JL8012)=> 8:25 ダラス着 17:46 ダラス発 (AA909) =>	機中泊
2	2022/5/16	月 >00:37 リマ着 JICAペルー事務所打ち合わせ、文化省との協議	リマ
3	2022/5/17	火 パチャカマック博物館の視察	リマ
4	2022/5/18	水 プルチュコ博物館との協議	リマ
5	2022/5/19	木 プルチュコ博物館との協議	リマ
6	2022/5/20	金 文化省との協議	リマ
7	2022/5/21	土 書類整理	リマ
8	2022/5/22	日 書類整理	リマ
9	2022/5/23	月 プルチュコ博物館との協議	リマ
10	2022/5/24	火 プルチュコ博物館との協議	リマ
11	2022/5/25	水 プルチュコ博物館との協議	リマ
12	2022/5/26	木 プルチュコ博物館との協議	リマ
13	2022/5/27	金 文化省との協議	リマ
14	2022/5/28	土 書類整理	リマ
15	2022/5/29	日 書類整理	リマ
16	2022/5/30	月 プルチュコ博物館との協議	リマ
17	2022/5/31	火 プルチュコ博物館との協議	リマ
18	2022/6/1	水 文化省との協議(ミニッツ内容の確認)	リマ
19	2022/6/2	木 文化省との協議(ミニッツ署名) JICAとの協議(ミニッツ署名)	リマ
20	2022/6/3	金 在ペルー日本国大使館との協議	-
21	2022/6/4	土 00:20 リマ発(JL8252)=>9:10 ニューヨーク(J F Kennedy) 着 13:25 ニューヨーク(J F Kennedy) 発 (JL005) =>	機中泊
22	2022/6/5	日 >16:35 羽田着	-

3. 関係者（面会者）リスト

【文化省】

Carlos Roldán Del Águila Chávez	博物館局 局長
Fernando Veliz García	博物館局
Wilyam Abelardo Lúcar Aliaga	国際協力室 室長
Jimmy Alegria	国際協力室

【プルチュコ博物館】

Clide Valladolid Huaman	館長
Cancho Ruiz Christian Giovanni	調査分析官
Fernández Mallcco Williams Pavel	受付スタッフ
Campos Chávez Fredy Linder	ガイド
Cornejo Arana José Carlos	ガイド
Ponce Avilez Edith Yovana	文化財保存担当アシスタント
Rodríguez Soriano Máximo Aníbal	教育担当
Sandoval López Lucy Margot	管理アシスタント
Gómez Ayte Mary Luz	秘書

【サンマルティン大学】

Norma León Lescano	工学・建築学部、インタラクティブ技術・ソフトウェア研究室長
Yann Barnet	建設・都市住宅研究院長

【パチャカマック博物館】

Denise Pozzi Escot	館長
--------------------	----

【在ペルー日本国大使館】

片山 和之	日本国特命全権大使
福留 健太	二等書記官 広報文化担当

【JICA ペルー事務所】

小谷 知之	次長
木村 明広	所員
Liz CHIRINOS CUADROS	上級セクター担当

4. 討議議事録及び当初要請からの変更点

(1) 要請内容

文化省と合意した討議議事録は別添のとおりである。当初要請内容から削除・変更した機材は表-13、追加した機材は表-14 のとおりである。

表-13 当初要請内容から削除・変更した機材

No.	機材名	数量	理由
デジタル化・分析用機材			
2	スタジオ撮影キット	1 → 1	プロ用デジタルカメラ一式として選定
3	3Dスキャナー	1 → 1	動産文化財用3Dスキャナーとして選定
4	360度カメラ	1 → 0	維持管理が困難なため削除
5	360度撮影アクセサリ	1 → 0	維持管理が困難なため削除
6	iPhone	1 → 0	維持管理が困難なため削除
7	360度カメラライセンス	24 → 0	維持管理が困難なため削除
8	ドローン	2 → 0	維持管理が困難なため削除
9	タブレット	2 → 0	維持管理が困難なため削除
10	タブレット	2 → 0	維持管理が困難なため削除
12	ノートPC	1 → 0	優先度が低いため削除
13	ノートPC	1 → 0	優先度が低いため削除
14	写真測量ソフトウェア	1 → 0	維持管理が困難なため削除
15	3Dコンテンツ作成ソフトウェア	2 → 0	維持管理が困難なため削除
16	グラフィックデザインソフトウェア	12 → 0	維持管理が困難なため削除
17	デスクトップPC	1 → 0	維持管理が困難なため削除
18	キャリア基板	1 → 0	維持管理が困難なため削除
19	マイクロコンピューター開発者用キット	1 → 0	維持管理が困難なため削除
20	マイクロコンピューター開発者用キット	1 → 0	維持管理が困難なため削除
21	マイクロコンピューター	2 → 0	使用目的を確認できなかったため削除
22	マイクロコンピューター	2 → 0	使用目的を確認できなかったため削除
23	マイクロコンピューター	1 → 0	使用目的を確認できなかったため削除
24	マイクロコンピューター用センサー	1 → 0	使用目的を確認できなかったため削除
25	マイクロコンピューター	1 → 0	使用目的を確認できなかったため削除
26	気象観測装置	2 → 0	使用目的を確認できなかったため削除
27	マイクロコンピューター	1 → 0	使用目的を確認できなかったため削除
28	マイクロコンピューター用モジュール	1 → 0	本用途から外れるため削除
29	VRゴーグル	1 → 0	No. 99VRゴーグルと同じ使用目的だったため削除
30	ハンドセンサー	2 → 2	ワークショップ及び文化教育用ラップトップPC一式として選定
31	触覚センサー	1 → 0	優先度が低いため削除
32	ミニバス	1 → 0	使用目的を確認できなかったため削除
登録・保管用機材			
33	ラック	4 → 0	優先度が低いため削除
34	除湿器	18 → 0	優先度が低いため削除
35	空気清浄機	18 → 0	優先度が低いため削除
36	作業用防護具	1 → 0	優先度が低いため削除
38	温湿度計	5 → 0	優先度が低いため削除
39	X線撮影装置	4 → 0	優先度が低いため削除
40	照明拡大鏡	10 → 0	優先度が低いため削除
42	EC計	5 → 0	優先度が低いため削除
43	温度計	15 → 0	優先度が低いため削除
44	マルチ環境計	4 → 0	優先度が低いため削除
45	照度計	4 → 0	優先度が低いため削除

46	エアコン	2	→	0	優先度が低いため削除
47	電子天秤	5	→	0	優先度が低いため削除
48	生物顕微鏡	1	→	0	優先度が低いため削除
49	三脚	6	→	0	優先度が低いため削除
50	マップケース	10	→	0	優先度が低いため削除
51	ラック	10	→	0	優先度が低いため削除
52	バキュームクリーナー	6	→	0	優先度が低いため削除
53	サクシヨンテーブル	1	→	0	優先度が低いため削除
54	電気こて	1	→	0	優先度が低いため削除
55	可動式キャビネット	5	→	0	優先度が低いため削除
56	ロッカー	3	→	0	優先度が低いため削除
57	デジタルカメラ	6	→	1	ワークショップ及び文化教育用デジタルカメラとして必要台数に鑑み数量変更
58	デスクトップPC	4	→	2	オンラインワークショップ用PCとして、必要台数に鑑み数量変更
59	電気炉	1	→	0	優先度が低いため削除
60	パワーアンプ	1	→	1	PAシステム一式として選定
61	ミキサー	1	→	1	PAシステム一式として選定
62	ハンドヘルドプリンター	1	→	0	優先度が低いため削除
63	エアカーテン	10	→	0	優先度が低いため削除
64	排煙ファン	5	→	0	優先度が低いため削除
65	ミイラ用台車	7	→	0	優先度が低いため削除
66	作業用テーブル	2	→	0	優先度が低いため削除
67	自記温湿度計	10	→	0	優先度が低いため削除
68	足場	2	→	0	優先度が低いため削除
69	排気ファン	1	→	0	優先度が低いため削除
70	火災報知器	23	→	0	使用目的を確認できなかったため削除
71	防犯カメラ	2	→	0	使用目的を確認できなかったため削除
72	防犯カメラ	2	→	0	使用目的を確認できなかったため削除
73	三輪トラック	1	→	0	使用目的を確認できなかったため削除
展示用機材					
75	点字翻訳ソフト	1	→	1	点字プリンターとして選定
76	プロジェクションマッピング用プロジェクター	1	→	0	No. 81プロジェクターと同じ使用目的だったため削除
77	ビデオウォール	9	→	1	ビデオウォールシステム一式として選定
78	ビデオウォール架台	1	→	1	ビデオウォールシステム一式として選定
79	展示ケース	6	→	0	優先度が低いため削除
80	LED照明	1	→	0	優先度が低いため削除
ワークショップ・文化教育用機材					
81	プロジェクター	1	→	1	ワークショップ及び文化教育用プロジェクターとして選定
82	プロジェクター用スクリーン	1	→	1	ワークショップ及び文化教育用プロジェクターとして選定
83	3Dホログラムプロジェクター	2	→	1	展示用プロジェクター一式として選定
84	3Dホログラム用スクリーン	9	→	1	展示用プロジェクター一式として選定
85	ノートPC	4	→	2	ワークショップ及び文化教育用ラップトップPCとして必要台数に鑑み数量変更
86	スタジオ撮影キット	2	→	0	No.2スタジオ撮影キットと同じ使用目的だったため削除
87	VRゴーグル	15	→	0	No. 99VRゴーグルと同じ使用目的だったため削除
88	VRゴーグル用スマートフォン	15	→	0	No. 99VRゴーグルと同じ使用目的だったため削除
89	モニター	1	→	0	優先度が低いため削除
90	ゴルフカート	1	→	0	使用目的を確認できなかったため削除

91	イコライザー	1	→	1	PAシステム一式として選定
92	ワイヤレスマイクシステム	2	→	1	PAシステム一式として選定
93	有線マイク	10	→	1	PAシステム一式として選定
94	XLRケーブル	10	→	1	PAシステム一式として選定
95	パッシブスピーカー	2	→	1	PAシステム一式として選定
96	アクティブスピーカー	2	→	0	PAシステム一式として選定
97	テキスタイル	4	→	0	使用目的を確認できなかったため削除
99	VRゴーグル	2	→	10	ビデオウォールシステム一式として選定

表-14 当初要請内容に追加した機材

No.	機材名	数量	理由
デジタル化・分析用機材			
-	不動産文化財用3Dスキャナー	0 → 1	遺跡内の建造物の調査に必要なため追加

(2) その他

案件名について、以下のとおりとなった。

<和文>

- 要請当初：「アルトゥーロ・ヒメネス・ボルハ」プルチュコサイト博物館文化財研究・教育機材整備計画
- 変更後：プルチュコ博物館における調査・教育機材整備計画

<西文>

- ミニッツ締結時：Proyecto para el Mejoramiento de Equipos Tecnológicos para la Investigación y Educación en el Museo de Sitio “Arturo Jiménez Borja” – Puruchuco
- 変更後：Proyecto del Mejoramiento de Equipos para la Investigación y Educación en el Museo de Sitio “Arturo Jiménez Borja” - Puruchuco

<英文>

- ミニッツ締結時：Project for the Improvement of Technological Equipment for Investigation and Education in the Museo de Sitio “Arturo Jiménez Borja”-Puruchuco
- 変更後：Project for the Improvement of Equipment for Investigation and Education in the Museum of the Site of “Arturo Jiménez Borja”-Puruchuco

5. 参考資料

特になし。

6. その他の資料・情報

特になし。

Minutes of Discussions
on the Preliminary Survey for the Project for the
Improvement of Technological Equipment for Investigation and Education in the
Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"-Puruchuco

In response to the request from the Ministry of Culture of the Government of the Republic of Peru (hereinafter referred to as "GOP"), Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") of the Project for the Improvement of Technological Equipment for Investigation and Education in the Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"-Puruchuco (hereinafter referred to as "the Project") to the Republic of Peru from May 14 to June 4, 2022. The Team held a series of discussions with the officials of the GOP and conducted a field survey. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets.

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

This Minutes of Discussion is prepared in both English and Spanish, and both will be authentic. In case of divergence of interpretation, the English version shall prevail.

Lima, June 2, 2022



for 小川 隆子

NAKAGAWA Takeharu

Leader

Preliminary Survey Team

Japan International Cooperation Agency

Japan



Janie Marile Gómez Guerrero

Viceministra de Patrimonio Cultural e

Industrias Culturales

Ministry of Culture

Republic of Peru



Clide Valladolid Huaman

Director

Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"

- Puruchuco

Republic of Peru

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to contribute to the research and dissemination of the cultural property in the Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco, by providing investigation equipment, as well as education equipment for the museum, thereby contributing to the development of local communities.

2. Title of the Preliminary Survey

Both sides confirmed the title of the Preliminary Survey as "the Preliminary Survey for the Project for the Improvement of Technological Equipment for Investigation and Education in the Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"-Puruchuco".

3. Project site

Both sides confirmed that the site of the Project is in the Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco, which is shown in Annex 1.

4. Responsible authority for the Project

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

The Ministry of Culture 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 charts are shown in Annex 2.

5. Items requested by the Government of the Republic of Peru

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

- Procurement of Equipment (The details of the requested items are listed in Annex 3.)
- Consultant Services (Tender documentation, supporting works for tender in Japan, and supervision of the Project)

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.



6. Expected outcomes and indicators

Both sides confirmed that, in case the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal and the Project is implemented accordingly, the Executing Agency of the GOP will be responsible for the achievement of agreed key indicators for expected outcome and shall monitor the progress based on those indicators. The tentative key indicators both sides discussed during the field survey are as follows. It is further agreed that these indicators may be revised as the Preliminary Survey progresses, and the final version will be included on the Preliminary Survey Report.

[Quantitative Indicators]

Indicators	Baseline (Yr.2022)	Target (Yr. 2027)
Digital registration of architectural structures	Sector 58A (5,697 m ²)	-Sector 58A (5,697 m ²) -Huaquerones (37,017 m ²) -Área funeraria anexa (1,995 m ²) -Sector 57 (3,911 m ²) -La Puruchuca (17,017 m ²) -Sector 104 (25,590 m ²) TOTAL: 91,227 m ²
Scanning and digitization of cultural property (ceramic, textile, metallic pieces and funerary bundles)	0 pieces	200 pieces
Disinfection of cultural property (textile and funerary bundles)	0 pieces	240 pieces
Virtual tour and augmented reality on actual cultural buildings	2 platforms	6 platforms
Interactive Games Applications	0 applications	2 applications
Interactive demonstrations with video mapping, augmented and virtual reality, scanning, printing and virtual interaction with cultural objects	9 workshops	15 workshops
Annual number of participants for community heritage education	9,474 people (estimation)	36,921 people
Annual number of visitors of visually impaired people	0 people	50 people



[Qualitative Indicators]

- Appropriate digitization of Puruchuco Huaquerones archeological site will enable not only the recording of cultural building, but also the preservation of the history of ancient Peruvian society.
- The digital archive will protect cultural properties of movable and real estate from man-made or natural disasters.
- The Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco will be able to provide comprehensive services for people with disabilities.
- Virtual recreation of buildings will promote a proper understanding of Puruchuco Huaquerones archeological site by communicating its existence and



characteristics to the public.

- Visually and physically handicapped people will be able to enjoy digitally constructed virtual tours.
- The quality of teaching materials and digital platforms will be improved.
- The Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco will be placed as a pioneering museum in the field of digital cultural heritage preservation.

7. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

7-1. The Executing Agency of the GOP agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant as described in Annex 4 shall be applied to the Project.

As for the monitoring of the implementation of the Project, JICA requires the Executing Agency of the GOP to submit the Project Monitoring Report that the form is attached as Annex 5.

7-2. The Executing Agency of the GOP agreed to take the necessary measures and coordination, as described in Annex 6, including allocation of the necessary budget which are the preconditions of smooth implementation of the Project. The costs to be borne by the Executing Agency of the GOP specified on the Annex 6 are indicative. More accurate costs will be calculated at the Detailed Design stage. It is further agreed that the contents of Annex 6 will be updated as the Preliminary Survey progresses, and eventually, will be used as an attachment to the Grant Agreement.

8. Schedule of the Survey

8-1. In order to obtain an approval from the cabinet of Japan, the Executing Agency of the GOP needs to confirm and agree to the list of equipment prepared through the analysis work in Japan and later presented by the JICA in the Republic of Peru office and/or the Embassy of Japan in the Republic of Peru.

8-2. JICA will prepare the Preliminary Survey Report in Spanish and send it to GOP around August 2022.

8-3. The above schedule is tentative and subject to change.

9. Environmental and Social Considerations

9-1. The Executing Agency of the GOP 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 (April, 2010).

9-2. The Project is categorized as "C" from the following considerations:

Not located in a sensitive area, nor has it sensitive characteristics, nor falls it into



sensitive sectors under the Guidelines, and its potential adverse impacts on the environment are not likely to be significant.

10. Other Relevant Issues

10-1. Responsibilities of the Government of the Republic of Peru

10-1-1 After appraisal by the Government of Japan

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

- (1) To appoint a representative of the GOP to witness the tender before its notification.
- (2) To secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment procured under the Project effectively and properly.
- (3) To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project, before their arrival.
- (4) To take necessary measure so that the customs duties, internal taxes and other fiscal levies as stipulated in (2), 6 of Annex 6 will be exempted, in accordance with its legislation.
- (5) To assure that the specialists who use the “Handheld X-ray Fluorescence (XRF) spectrometer”, have the necessary license to operate the equipment, in accordance with Peruvian law, especially the regulations of the Peruvian Institute of Nuclear Energy (IPEN).

10-1-2 Project Completion and Ex-post monitoring

Both sides confirmed that, in case the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal and the Project is implemented accordingly, GOP agrees to take the following measure upon the completion of the Project.

- (1) Both sides confirmed that the Project completes when all the equipment procured by the grant are in operation. The completion of the Project will be reported to JICA promptly, but in any event not later than six months after completion of the Project.
- (2) JICA will continually conduct ex-post monitoring after the project completion. The Executing Agency of the GOP is required to provide necessary support for the data collection.

10-2. Publicity on the Cultural Grant Aid

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



contribution made by the people and Government of Japan to the cultural development of GOP:

- (1) To hold a handover ceremony.
- (2) To conduct a public recognition through website, social networks, brochure and press releases of Ministry of Culture, as well as of the Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco.
- (3) To place a commemorative plaque at the entrance of the Project site.
- (4) To publish the result of the project in dissemination book format.



Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

Annex 3 List of Requested Equipment

Annex 4 Japanese Grant (for Cultural Grant Assistance)

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

Annex 6 Major Undertakings to be taken by the Government of the Republic of Peru



Project Site

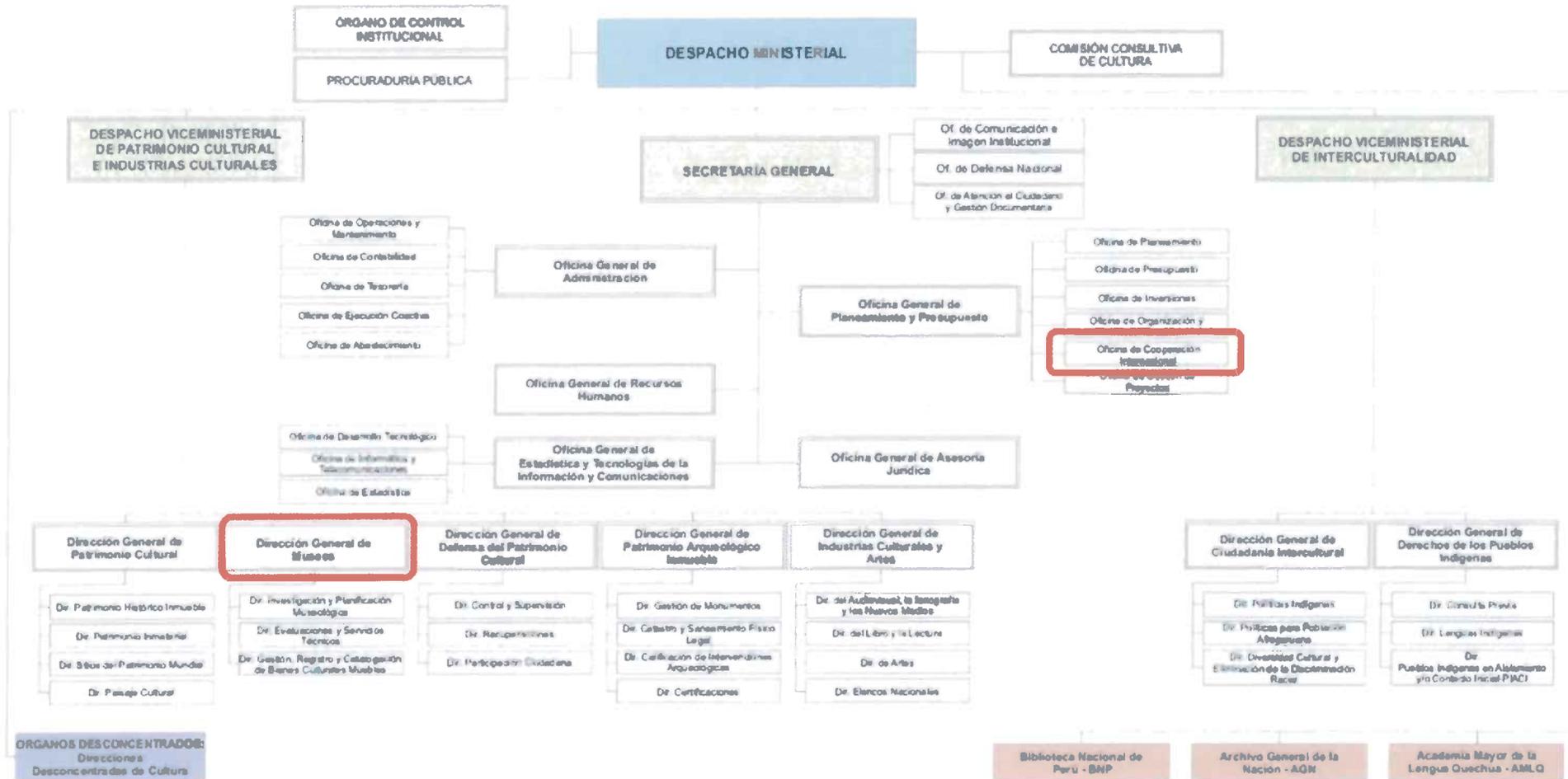


Handwritten mark or signature.



Organization Chart

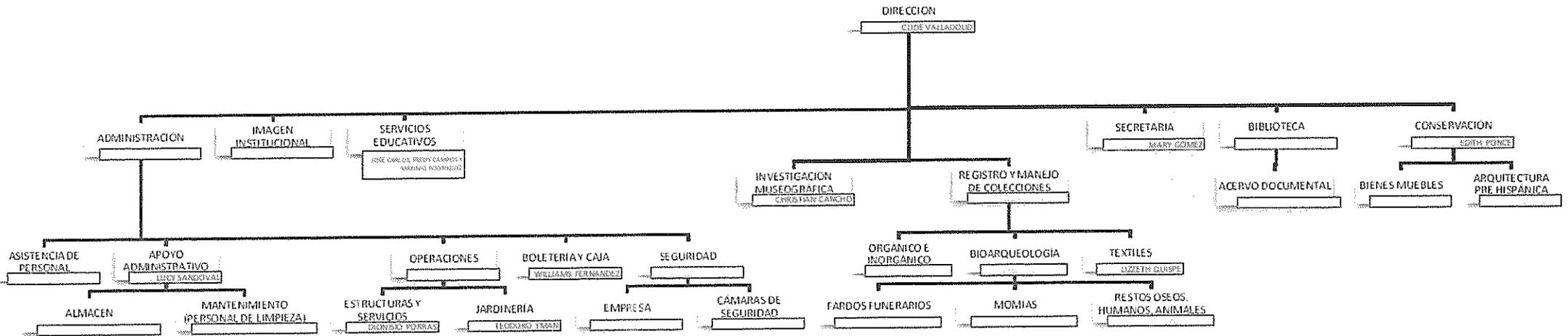
<Ministry of Culture>



Handwritten mark



<Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja" -Puruchuco>



DK

List of Requested Equipment

	No.	Name of Requested Equipment	Quantity	Priority
Equipment for Investigation	1	Professional digital camera with photography studio kit	1 set	A
	2	Handheld GPS	1 set	B
	3	3D scanner for immovable properties	1 set	A
	4	3D scanner for movable properties	1 set	A
	5	Anoxia disinfection equipment in a controlled atmosphere	1 set	B
	6	Handheld X-ray Fluorescence (XRF) spectrometer	1 set	A
Equipment for Education	7	3D printer	1 set	A
	8	Projector for exhibition	1 set	A
	9	Laptop PC for workshops and cultural education	2 sets	A
	10	Videowall System	1 set	A
	11	Digital camera for workshops and cultural education	2 sets	A
	12	Desktop PC for online workshops	2 sets	A
	13	Projector for workshops and cultural education	1 set	A
	14	Cut sheet fed braille printer	1 set	A
	15	PA system	1 set	A



JAPANESE GRANT
(for Cultural Grant Assistance)

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 Preliminary 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, it is a commitment of beneficiary if at any time it is not covered by the donation.

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

- Agreement concluded between JICA and the Recipient, 30 days embassy and chancellery

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. Preliminary 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

11
10

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.
- c) The Recipient should bear an advising commission of an A/P and payment commissions paid to the Bank.

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.

11
10

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, in accordance with its legislation.

3) Measures to ensure more efficient implementation of the Grant

12

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 GOJ 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 2) 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
(for Cultural Grant Assistance)

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) Preliminary Survey Preparation of outline design including cost estimate, undertakings, etc.		x		x	x		
2. Appraisal	(2) Confirmation of equipment list	Japanese Government will confirm with the Recipient Government the equipment list prepared based on the results of the Preliminary Survey.	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:

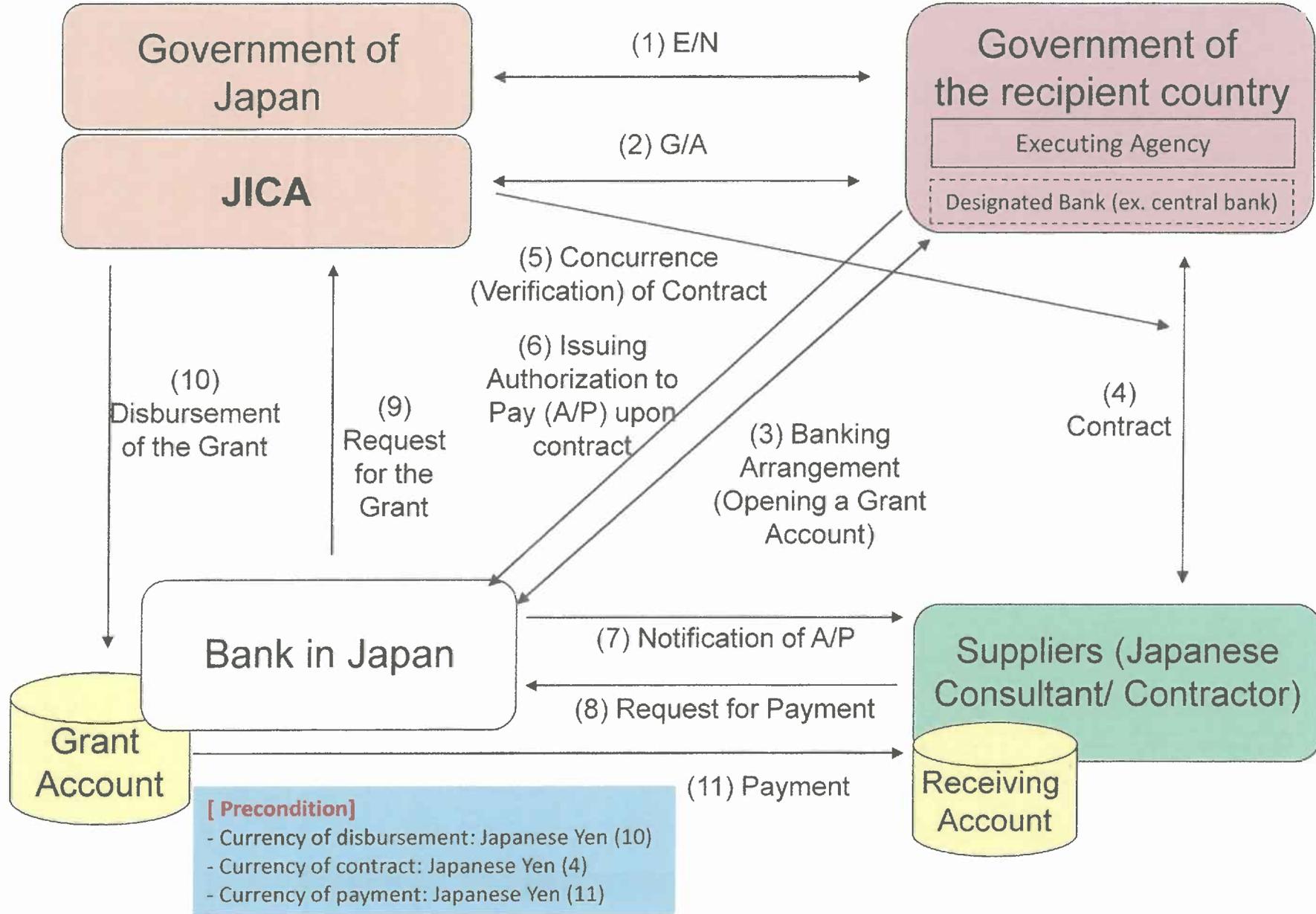
1. Project Monitoring Report and Report for Project Completion shall be submitted to JICA as agreed in the G/A.

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





Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)



Handwritten mark

Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXXX
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 (_____): _____



5/10

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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)

--



Handwritten signature or initials.

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.			



Handwritten signature or initials.

- 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)



57

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:
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:
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.



Handwritten initials or mark.

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)



Handwritten initials or mark in the bottom right corner.

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	2nd	3rd	4th	5th	6th
		●month, 2015	●month, 2015	●month, 2015			
	Item 1						
	Item 2						
	Item 3						
	Item 4						
5	Item 5						

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



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

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



D.5

Major Undertakings to be taken by the Government of the Republic of Peru

1. Specific obligations of the Government of the Republic of Peru which will not be funded with the Grant

(1) Before the Bidding

NO	Items	Deadline	In charge	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 G/A	National Bank of Perú	-	
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)	Ministry of Culture	-	
3	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	Ministry of Culture	JPY 10.000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	Ministry of Culture	Aprox. JPY 20.000	
4	To submit Project monitoring Report (with the result of Detail Design)	before preparation of the bidding documents	Ministry of Culture	-	
5	To appoint a representative of the Government of the Republic of Peru to witness the bidding before its notification.	Before the notification of the bidding	Ministry of Culture	-	

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	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	Ministry of Culture	-	
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	Ministry of Culture	Aprox. JPY 10.000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	Ministry of Culture	To be calculated	
3	To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project	before the arrival of the equipment	Ministry of Culture and Museum*	-	
4	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	Ministry of Culture		
5	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		Ministry of Culture and Museum		
	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, in accordance with its legislation;	during the Project	Ministry of Culture	-	



12
D

	*Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract				
7	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project.	during the Project	Ministry of Culture	-	
8	1) To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, hand over, installation and operational training	within one month after completion of each work	Ministry of Culture	-	
	2) To submit Project Monitoring Report (final) (including equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	Ministry of Culture	-	
9	To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	Ministry of Culture	-	
10	To provide facilities for distribution of electricity and other incidental facilities necessary for the implementation of the Project outside the site(s)	Before the arrival of the Products	Ministry of Culture and Museum		
11	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the Project	Ministry of Culture		

(3) After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost , including the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the Project	Ministry of Culture and Museum	Approx. S/.25,000 per year	
2	To hold a handover ceremony	After completion of the Project	Ministry of Culture and Museum	-	
3	To conduct a public recognition through web site, SNS and so on	After completion of the Project	Ministry of Culture and Museum	-	
4	To monitor the progress based on quantitative and qualitative indicators	Target Year: 3 years after the completion of the Project	Ministry of Culture and Museum		

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

The "Museum" refers to "Museo de Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco"

12
A

2. Other obligations of the Government of the Republic of Peru funded with the Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	Ref.
1	To provide equipment with installation and initial training		To be calculated	
1)	To conduct the following transportation	During the Project		
a)	Marine transportation of the products from Japan to the country of Recipient	During the Project		
b)	Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	During the Project		
2)	Cost for installation and set-up of the equipment at the project site	During the Project		
3)	Cost for initial training at the project site	During the Project		
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)	During the Project	To be calculated	
	Total		To be calculated	



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



5/10

Minuta de Discusiones
sobre el Estudio Preliminar del Proyecto para el Mejoramiento de
Equipos Tecnológicos para la Investigación y Educación
en el Museo de Sitio “Arturo Jiménez Borja”- Puruchuco

En respuesta a la solicitud presentada por el Ministerio de Cultura del Gobierno de la República del Perú (en lo sucesivo referido como "GOP"), la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en lo sucesivo referida como "JICA") envió el Equipo de Estudio Preliminar (en lo sucesivo referido como "el Equipo") del Proyecto para el Mejoramiento de Equipos Tecnológicos para la Investigación y Educación en el Museo de Sitio “Arturo Jiménez Borja”- Puruchuco (en lo sucesivo referido como "el Proyecto") a la República del Perú del 14 de mayo al 4 de junio de 2022. El Equipo sostuvo una serie de discusiones con funcionarios del GOP y llevó a cabo un estudio de campo. A través de las discusiones sostenidas, ambas partes confirmaron los principales aspectos, tal como se describen en las hojas adjuntas.

Cabe señalar que la ejecución del Estudio Preliminar no implica la decisión ni el compromiso de JICA para otorgar la donación para el Proyecto en esta etapa.

La presente Minuta de Discusiones ha sido preparada tanto en idioma inglés como en español, siendo ambas versiones auténticas. En caso de divergencia en la interpretación, prevalecerá la versión en inglés.

Lima, 2 de junio de 2022



Por N. Takeharu

NAKAGAWA Takeharu

Jefe

Equipo de Estudio Preliminar

Agencia de Cooperación Internacional del

Japón

Japón



Janic Marile Gómez Guerrero

Janic Marile Gómez Guerrero

Viceministra de Patrimonio Cultural e

Industrias Culturales

Ministerio de Cultura

Gobierno de la República del Perú



Clide Valladolid Huaman

Clide Valladolid Huaman

Directora

Museo de Sitio “Arturo Jiménez Borja”

- Puruchuco

Gobierno de la República del Perú

APÉNDICE

1. Objetivo del Proyecto

El objetivo del Proyecto es contribuir en la investigación y difusión de bienes culturales en el Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco, mediante la provisión de equipos tanto para la investigación como para la educación en el mismo museo, contribuyendo al desarrollo de las comunidades locales.

2. Título del Estudio Preliminar

Ambas partes confirmaron el título del Estudio Preliminar como "el Estudio Preliminar del Proyecto para el Mejoramiento de Equipos Tecnológicos para la Investigación y Educación en el Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja" - Puruchuco".

3. Sitio del Proyecto

Ambas partes confirmaron que el sitio del Proyecto será en el Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco, que se muestra en el Anexo 1.

4. Autoridad responsable del Proyecto

Ambas partes confirmaron que las autoridades responsables del Proyecto serán las siguientes:

El Ministerio de Cultura será el organismo ejecutor del Proyecto (en lo sucesivo referido como "el Organismo Ejecutor"). El Organismo Ejecutor coordinará con las autoridades relevantes para asegurar la ágil implementación del Proyecto y asegurar que las responsabilidades asumidas para el Proyecto sean manejadas de manera apropiada y a tiempo por las respectivas autoridades relevantes. En el Anexo 2 se presentan los respectivos organigramas.



5. Ítems solicitados por el Gobierno de la República del Perú

5-1. Como resultado de las discusiones, ambas partes confirmaron que los ítems solicitados por el GOP son los siguientes:

- Adquisición de equipos (El detalle de los artículos solicitados se encuentra en el Anexo 3).
- Servicios de Consultoría (Para la preparación de los documentos de licitación, asistencia en el proceso de licitación en el Japón, y supervisión del Proyecto).

5-2. JICA evaluará la factibilidad de los ítems solicitados mencionados a través del estudio e informará los resultados al Gobierno del Japón. El alcance final del Proyecto será decidido oportunamente por el Gobierno del Japón.



6. Resultados esperados e indicadores

Ambas partes confirmaron que, en caso de que el Gobierno del Japón decida realizar la evaluación del Proyecto y el Proyecto se implemente, el Organismo Ejecutor del GOP será responsable del logro de los indicadores claves acordados para alcanzar el resultado esperado y monitoreará el progreso con base en esos indicadores. Ambas partes discutieron durante el estudio en campo los indicadores claves provisionales, los cuales se muestran a continuación. Además, han acordado que estos indicadores pueden ser revisados a medida que avance el estudio preliminar y la versión final se incluirá en el Informe del Estudio Preliminar.

[Indicadores Cuantitativos]

Indicadores	Línea base (Año2022)	Objetivo (Año2027)
Registro digital de las estructuras arquitectónicas	-Sector 58A (5,697m ²)	-Sector 58A (5,697 m ²) -Huaquerones (37,017m ²) -Área funeraria anexa (1,995 m ²) -Sector 57 (3,911 m ²) -La Puruchuca (17,017m ²) -Sector 104 (25,590m ²) TOTAL: 91,227m ²
Escaneo y digitalización de bienes muebles (piezas cerámicas, textiles, metálicas y fardos funerarios)	0 piezas	200 piezas
Desinfección de bienes culturales muebles (textiles y fardos funerarios)	0 piezas	240 piezas
Recorrido virtual y realidad aumentada de los edificios culturales	2 plataformas	6 plataformas
Aplicaciones de Juegos interactivos	0 aplicaciones	2 aplicaciones
Demostraciones interactivas con video mapping, realidad aumentada, virtual, escaneo, impresión e interacción virtual con objetos culturales	9 talleres	15 talleres
Número anual de participantes para la educación patrimonial de la comunidad	9,474 personas (estimación)	36,921 personas
Número de visitantes con discapacidad visual	0 personas	50 personas



[Indicadores cualitativos]

- Trabajo de documentación digital de la Zona Arqueológica Monumental (ZAM) Puruchuco- Huaquerones: Para permitir la preservación de la cultura material edificada y de la memoria social de los antiguos peruanos.
- Creación de un archivo digital para almacenar la cultura material mueble e inmueble: Mecanismo de protección frente a peligros antrópicos (vandalismo, invasiones, guerras, etc.); así como naturales (terremotos, deslizamientos,



Handwritten signature or mark.

inundaciones, etc.).

- Generación de un servicio inclusivo que integre a las minorías sociales como nuevo público, con fuerte énfasis en personas con discapacidad, incluyendo la restructuración de las salas expositivas con los recursos tecnológicos adquiridos.
- Ampliación en el uso de recursos tecnológicos para un análisis virtual de las evidencias arquitectónicas de la ZAM Puruchuco- Huaquerones.
- Mejoría en la experiencia de los visitantes, sobretodo para personas con discapacidad de desplazamiento y con discapacidad visual.
- Repotenciamiento de la oferta educativa (talleres) e implementación en una plataforma digital.
- Posicionamiento del Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco como un museo pionero en el desarrollo de estrategias que conlleven hacia un "patrimonio inteligente" el cual es una demanda necesaria en una era digital.

7. Procedimientos y principios básicos de la Cooperación Financiera No Reembolsable

- 7-1. El Organismo Ejecutor del GOP acordó que los procedimientos y los principios básicos de la Cooperación Financiera No Reembolsable descritos en el Anexo 4 serán aplicados en el Proyecto.

En cuanto al monitoreo de la implementación del Proyecto, JICA solicitará al Organismo Ejecutor del GOP la presentación del Informe de Monitoreo del Proyecto, cuyo formato se adjunta en el Anexo 5.

- 7-2. El Organismo Ejecutor del GOP acordó tomar las medidas necesarias y realizar las coordinaciones respectivas, tal como se describen en el Anexo 6, incluyendo la asignación del presupuesto requerido, que será un requisito necesario para la correcta ejecución del Proyecto. Los costos que serán asumidos por el Organismo Ejecutor del GOP especificados en el Anexo 6 son indicativos. Los costos más precisos serán determinados en la etapa del Diseño Detallado.

Se acordó también que el contenido del Anexo 6 será actualizado de acuerdo con el avance del Estudio Preliminar, y eventualmente, será utilizado como anexo del Acuerdo de Donación.

8. Cronograma de trabajo del Estudio

- 8-1. Para obtener la aprobación del Gabinete de Ministros del Japón, se requiere que



el Organismo Ejecutor del GOP confirme y manifieste su acuerdo sobre la lista de equipos preparada a través del trabajo analítico en Japón y que será presentada más tarde por la Oficina de JICA en la República del Perú y/o la Embajada del Japón en la República del Perú.

8-2. JICA preparará el Informe de Estudio Preliminar en español y lo enviará al GOP alrededor del mes agosto de 2022.

8-3. El cronograma arriba indicado es tentativo y está sujeto a cambios.

9. Consideraciones ambientales y sociales

9-1. El Organismo Ejecutor del GOP confirmó adoptar las debidas consideraciones ambientales y sociales durante la implementación y después de la finalización del Proyecto, de acuerdo con los Lineamientos para las Consideraciones Ambientales y Sociales de JICA (abril de 2010).

9-2. El Proyecto tiene Categoría "C" debido a las siguientes consideraciones:

No está localizado en un área sensible, ni presenta características sensibles, no interviene en los sectores sensibles según los Lineamientos, y sus impactos adversos potenciales sobre el medio ambiente no serán significativos.

10. Otros aspectos relevantes

10-1. Responsabilidades del GOP

10-1-1 Después de la aprobación por el Gobierno del Japón

Ambas partes confirmaron, que el Organismo Ejecutor del GOP realizará los siguientes preparativos, en el caso que el Gobierno del Japón decida llevar a cabo la evaluación del Proyecto:

- (1) Nombrar un representante del GOP para actuar como testigo en la licitación antes de su convocatoria.
- (2) Asegurar el presupuesto necesario para la compra de repuestos, de bienes consumibles, reparación, uso y mantenimiento efectivo y apropiado de los equipos adquiridos bajo el Proyecto.
- (3) Reacondicionar las instalaciones y asegurar el espacio de almacenamiento apropiado para los equipos adquiridos bajo el Proyecto, antes de su llegada.
- (4) Tomar las medidas necesarias para la exoneración del pago de los derechos aduaneros, impuestos internos y otras cargas fiscales estipulados en (2). 6 del Anexo 6, de acuerdo con su legislación.
- (5) Garantizar que los especialistas que usen el equipo de Espectrómetro portátil de fluorescencia de rayos X (XRF), tengan la licencia requerida, acorde con la ley peruana, especialmente con la normativa del Instituto Peruano de Energía



Nuclear (IPEN).

10-1-2 Terminación del Proyecto y Monitoreo ex-post

Ambas partes confirmaron que, en el caso de que el Gobierno del Japón decida llevar a cabo el estudio para el Proyecto, el GOP tomará las siguientes medidas una vez terminado el Proyecto:

- (1) Ambas partes confirmaron que el Proyecto terminará cuando todos los equipos adquiridos por la cooperación financiera no reembolsable entren en operación. La terminación del Proyecto será informada inmediatamente a JICA, pero en todo caso deberá ser dentro de los seis meses siguientes de haber terminado el Proyecto.
- (2) JICA llevará a cabo el monitoreo ex-post continuamente después de terminado el Proyecto. Es requerido que el Organismo Ejecutor del GOP proporcione el apoyo necesario para la recopilación de datos.

10-2. Publicidad sobre la Cooperación Financiera No Reembolsable para la Cooperación Cultural

Se llevarán a cabo las siguientes actividades en reconocimiento a la valiosa contribución hecha por el pueblo y el Gobierno del Japón para el desarrollo cultural del GOP:

- (1) Realizar una ceremonia de entrega
- (2) Promover el reconocimiento público a través de sitios web, folletos, redes sociales y ruedas de prensa tanto por el Ministerio de Cultura como por el Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco.
- (3) Colocar una placa conmemorativa en la entrada del sitio del Proyecto.
- (4) Publicar el resultado del proyecto en formato de libro de difusión.



Anexo 1 Sitio del Proyecto

Anexo 2 Organigramas

Anexo 3 Lista de Equipos Solicitados

Anexo 4 Cooperación Financiera No Reembolsable (para la Cooperación Cultural)

Anexo 5 Informe de Monitoreo del Proyecto (modelo)

Anexo 6 Principales Compromisos a Cumplir por el Gobierno de la República del Perú



Sitio del Proyecto

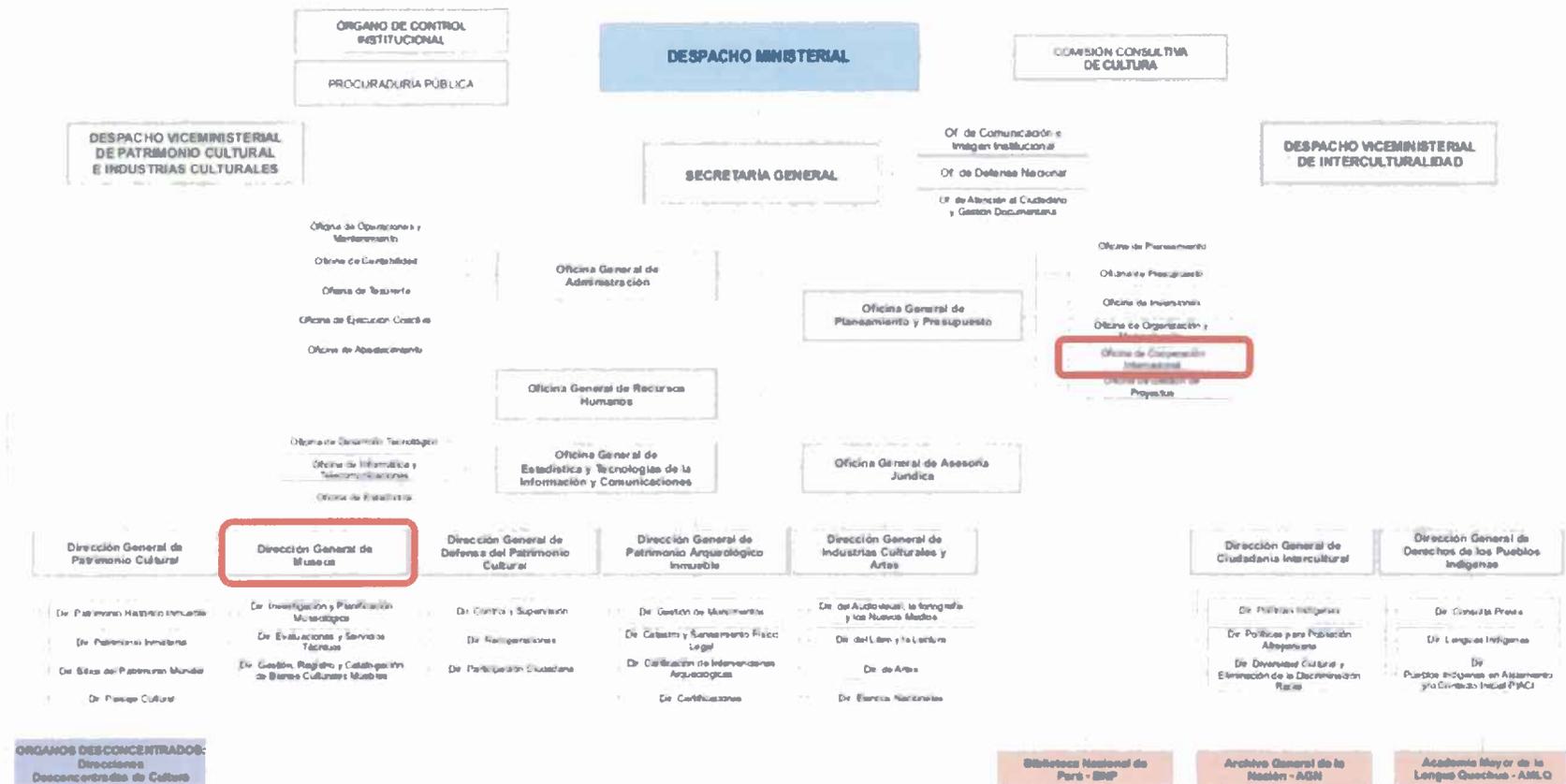


Handwritten signature or mark.



Organigramas

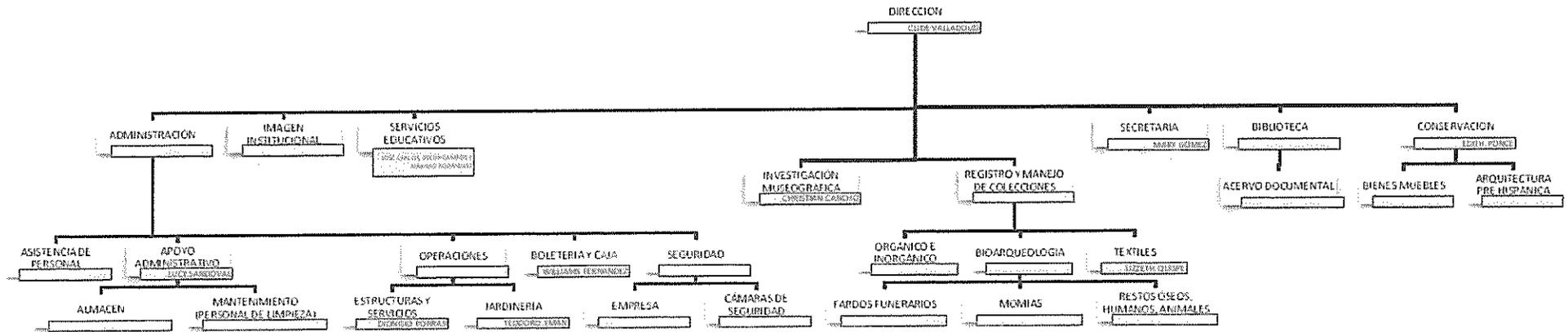
<Ministerio de Cultura>



DL



<Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja" -Puruchuco>



7/8

Lista de Equipos Solicitados

	Nº	Nombre de Equipos Solicitados	Cantidad	Prioridad
Equipos para Investigación	1	Cámara digital profesional con kit para fotografía	1 set	A
	2	GPS portátil	1 set	B
	3	Escáner 3D para bienes inmuebles	1 set	A
	4	Escáner 3D para bienes muebles	1 set	A
	5	Equipo de desinfección por anoxia en atmósfera controlada	1 set	B
	6	Espectrómetro portátil de fluorescencia de rayos X (XRF)	1 set	A
Equipos para Educación	7	Impresora 3D	1 set	A
	8	Proyector para exhibición	1 set	A
	9	Computadora laptop para talleres y educación cultural	2 sets	A
	10	Sistema de Muro de Pantallas de Video	1 set	A
	11	Cámara digital para talleres y educación cultural	2 sets	A
	12	Computadora para talleres virtuales	2 sets	A
	13	Proyector para talleres y educación cultural	1 set	A
	14	Impresora braille con hojas sueltas	1 set	A
	15	Sistema de refuerzo de sonido	1 set	A



1.
72

DONACIÓN JAPONESA
(Para Donación Cultural)

La Donación Japonesa es un fondo no reembolsable proporcionado a un país beneficiario (en lo sucesivo denominado "el Beneficiario") para comprar los productos y/o servicios (servicios de ingeniería y transporte de los productos, etc.) para su desarrollo económico y social en de conformidad con las leyes y reglamentos pertinentes de Japón. Las siguientes son las características básicas de las donaciones para proyectos operados por JICA (en lo sucesivo, "Donaciones para proyectos").

1. Procedimientos de las donaciones para proyectos

Las donaciones para proyectos ser realizan mediante los siguientes procedimientos (para más detalles, consulte "PROCEDIMIENTOS PARA DONACIÓN JAPONESA")

(1) Preparación

- El Estudio Preliminar (en adelante denominado "El Estudio") realizado por JICA

(2) Valoración

-Valuación por el gobierno del Japón (en lo sucesivo, "GOJ") y JICA, y aprobación por el Gabinete japonés

(3) Ejecución

Intercambio de Notas (en adelante denominado "el E/N")

-Las notas intercambiadas entre el GOJ y el gobierno del Beneficiario

Acuerdo de Donación (en adelante denominado "el G/A")

-Acuerdo concluido entre JICA y el Beneficiario

Acuerdo bancario (en adelante denominado "el B/A")

-Apertura de una cuenta bancaria por el Beneficiario en un banco en Japón (en adelante denominado "el Banco") para recibir la donación

Obras de construcción/adquisiciones

-Implementación del proyecto (en adelante denominado "el Proyecto") sobre la base del G/A

(4) Monitoreo y Evaluación ex post

-Monitoreo y evaluación en la etapa posterior a la ejecución



Estudio Preliminar

Contenido del Estudio

El objetivo del Estudio es proporcionar los documentos básicos necesarios para la evaluación del Proyecto a ser realizada por el GOJ y JICA. Los contenidos del Estudio son los siguientes:

2.
A

- Confirmación de los antecedentes, objetivos y beneficios deseados del Proyecto, así como también de la capacidad institucional de las instituciones involucradas del Beneficiario, necesarias para la ejecución del Proyecto.
- Evaluación de la viabilidad del proyecto a ejecutarse bajo la Donación Japonesa desde un punto de vista técnico, financiero, social y económico.
- Confirmación de los puntos acordados entre ambas partes sobre el concepto básico del Proyecto.
- Elaboración de un diseño conceptual del proyecto.
- Estimación de costos del Proyecto.
- Confirmación de Consideraciones Ambientales y Sociales

El contenido de la solicitud original del Beneficiario no es necesariamente aprobado en su totalidad. El diseño general del proyecto se confirma con base en los lineamientos de la Donación Japonesa.

JICA solicita al Beneficiario que tome las medidas necesarias para lograr su autosuficiencia en la ejecución del Proyecto. Dichas medidas deben garantizarse, aunque puedan quedar fuera de la jurisdicción de la agencia ejecutora del Proyecto. Por lo tanto, el contenido del Proyecto se confirma con todas las organizaciones pertinentes del Beneficiario con base en las Actas de las Discusiones.

(2) Selección de los Consultores

Para una ejecución sin problemas del Estudio, JICA suscribe contratos con empresas de consultoría. JICA selecciona las empresas en función de las propuestas presentadas por las empresas interesadas.

(3) Resultado del Estudio

JICA revisa el informe sobre los resultados del Estudio y recomienda al GOJ que evalúe la ejecución del Proyecto, después de confirmar la viabilidad del Proyecto.

3. Principios Básicos de las Donaciones para Proyectos

(1) Etapa de Implementación

El E/N y el G/A

En caso de que el Gabinete del Japón apruebe el Proyecto, se suscribe el Intercambio de Notas entre el GOJ y el Gobierno Beneficiario para hacer un compromiso de asistencia, que será seguido por la suscripción del G/A entre JICA y el Beneficiario para definir los artículos necesarios, de conformidad con el E/N, para implementar el Proyecto, tales como las condiciones de desembolso, las responsabilidades del Beneficiario y las condiciones de adquisición. Los términos y



Handwritten initials or mark.

condiciones generalmente aplicables a la Donación Japonesa se estipulan en los "Términos y Condiciones Generales para la Donación Japonesa (enero de 2016)".

2) Arreglo bancario (Ver "Flujo Financiero de la Donación Japonesa (escriba Tipo A/P)" para más detalles)

- a) El Beneficiario abrirá una cuenta o hará que su Organismo Ejecutor abra una cuenta a nombre del Beneficiario en el Banco en Japón. JICA desembolsará la Donación Japonesa en yenes japoneses para que el Beneficiario cubra las obligaciones contraídas por el Beneficiario en virtud de los contratos verificados.
- b) La Donación Japonesa se desembolsará cuando el Banco envíe solicitudes de pago a JICA en virtud de una Autorización de pago (A/P) emitida por el Beneficiario.
- c) El Beneficiario deberá asumir las comisiones de notificación de la A/P y las comisiones de pago realizado al Banco.

3) Procedimiento de Adquisiciones

Los productos y/o servicios necesarios para la ejecución del Proyecto se adquirirán de acuerdo con las directrices de adquisición de JICA estipuladas en el G/A.

4) Selección de Consultores

Para mantener la consistencia técnica, JICA recomendará al Beneficiario la firma consultora que realizó el Estudio Preliminar, de manera que continúe trabajando en la ejecución del Proyecto después del E/N y G/A.

5) País de origen elegible

Al utilizar la Donación Japonesa desembolsada por JICA para la compra de productos y/o servicios, los países de origen elegibles de dichos productos y/o servicios serán Japón y/o el Beneficiario. La Donación Japonesa se puede utilizar para la compra de los productos y/o servicios de un tercer país como elegible, si es necesario, teniendo en cuenta la calidad, competitividad y racionalidad económica de los productos y/o servicios necesarios para lograr el objetivo del proyecto. Sin embargo, los contratistas principales, a saber, las empresas de construcción y adquisiciones, y la firma consultora principal, que celebran contratos con el Beneficiario, se limitan, en principio, a los "ciudadanos japoneses".

6) Contratos y Aprobación por JICA

El Beneficiario celebrará contratos denominados en yenes japoneses con ciudadanos japoneses. Dichos contratos deberán ser aprobados por JICA para ser verificados como elegibles para usar la Donación Japonesa.

7) Monitoreo

Se requiere que el Beneficiario tome iniciativa para monitorear cuidadosamente el avance del Proyecto a fin de garantizar su ejecución sin problemas, como parte de su responsabilidad en el G/A, e informar regularmente a JICA sobre su estado, utilizando el Informe de Monitoreo del Proyecto (PMR).

8) Medidas de Seguridad

El Beneficiario debe asegurarse de que la seguridad sea altamente observada durante la ejecución del Proyecto.



9) Reunión para el control de la calidad en la construcción

Se llevará a cabo una reunión para el control de la calidad en la construcción (en lo sucesivo, la "Reunión") para garantizar la calidad y la implementación sin contratiempos de las Obras en cada etapa. Los miembros de la Reunión serán el Beneficiario (u organismo ejecutor), el Consultor, el Contratista y JICA. Las funciones de la Reunión serán las siguientes:

- a) Compartir información en relación al objetivo, concepto y condiciones de diseño del Contratista, antes del inicio de la construcción.
- b) Discutir los asuntos que afecten las Obras, tales como modificación en el diseño, pruebas, inspección, control de seguridad o las obligaciones del Cliente, durante la construcción.

(2) Etapa de Monitoreo y Evaluación Ex Post

- 1) Después de la finalización del proyecto, JICA continuará manteniéndose en contacto cercano con el Beneficiario para monitorear que los productos del Proyecto se usen y mantengan adecuadamente para lograr los resultados esperados.
- 2) En principio, JICA realizará una evaluación ex post del Proyecto tres años después de finalizado el Proyecto. Se requiere que el Beneficiario proporcione toda la información necesaria que JICA pueda solicitar razonablemente.

(3) Otros

1) Consideraciones Ambientales y Sociales

El Beneficiario deberá considerar cuidadosamente los impactos ambientales y sociales del Proyecto y debe cumplir con las regulaciones ambientales del Beneficiario y las Directrices de JICA para Consideraciones Ambientales y Sociales (abril de 2010).

2) Principales compromisos que debe asumir el Gobierno del Beneficiario

Para una ejecución sin problemas y adecuada del Proyecto, se requiere que el Beneficiario tome las medidas necesarias, incluida la adquisición de terreno (si fuera necesario), asumiendo además las comisiones por la emisión y pago de las I/P, o pagadas al Banco según lo acordado con el GOJ y/o JICA. El Gobierno del Beneficiario se asegurará de que los derechos de aduana, los impuestos internos y otros gravámenes fiscales que se puedan imponer al Beneficiario con respecto a la compra de los Productos y/o Servicios estén exentos o sean asumidos por su Organismo Ejecutor sin utilizar la Donación y sus intereses acumulados, ya que el fondo de donación proviene de los contribuyentes japoneses y no debe ser utilizada para el pago de ningún tipo de impuesto.



JICA

3) Medidas para asegurar una implementación más eficiente de la Donación

i) En el caso de que el E/N y el G/A para un proyecto no puedan firmarse hasta el final del año fiscal japonés siguiente de recibida la decisión del gabinete del GOJ, las autoridades correspondientes de los dos Gobiernos discutirán la cancelación del proyecto.

ii) En caso de que el período, especificado en el G/A durante el cual la subvención esté disponible expire antes de la finalización del desembolso, las autoridades competentes del GOJ revisarán minuciosamente el estado, la situación y la perspectiva de la implementación del proyecto de que se trate antes de prorrogar dicho plazo. Las autoridades correspondientes de los dos Gobiernos discutirán la terminación del proyecto incluyendo un reembolso, a menos que existan perspectivas concretas para su finalización.

iii) Independientemente del período mencionado en el párrafo 2) arriba, las autoridades correspondientes de los dos Gobiernos, en caso de que hayan transcurrido cinco años desde la decisión del gabinete del GOJ antes de la finalización del desembolso, salvo que se confirme lo contrario entre ellos, discutirán la terminación del proyecto incluyendo el reembolso, a menos que existan perspectivas concretas para su finalización.

Usado apropiado

El Beneficiario deberá mantener y utilizar de manera adecuada y efectiva los productos y/o servicios del Proyecto (incluidas las instalaciones construidas y el equipo adquirido), asignar al personal necesario para esta operación y mantenimiento y asumir todos los gastos que no sean cubiertos por la Donación Japonesa.

5) Exportación y Reexportación

Los productos comprados bajo la Donación Japonesa no deben exportarse ni reexportarse desde el Beneficiario.



PROCEDIMIENTOS PARA DONACIÓN JAPONESA
(para Donación Cultural)

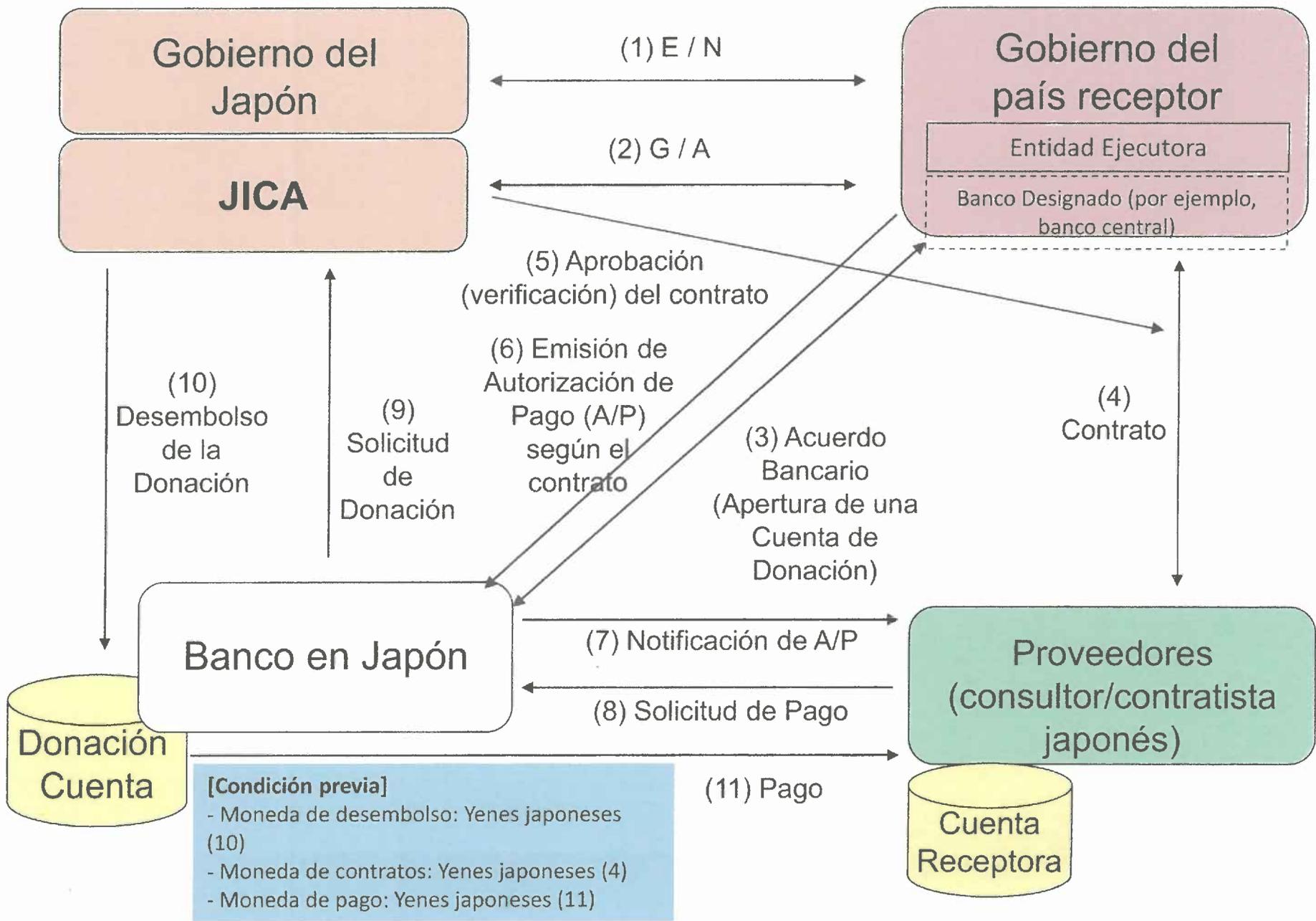
Fase	Procedimientos	Comentarios	Gobierno Receptor	Gobierno del Japón	JICA	Consultores	Contratistas	Banco Agente
Solicitud Oficial	Solicitud de donación por vía diplomática	La solicitud se presentará antes de la etapa de evaluación.	x	x				
1. Preparación	(1) Estudio Preliminar Preparación del diseño conceptual y estimación de costos, compromisos, etc.		x		x	x		
2. Valoración	(2) Confirmación de la Lista de los Equipos Solicitados	Gobierno japonés confirmará con el gobierno receptor la Lista de los Equipos Solicitados preparada en base a los resultados del Estudio Preliminar.	x	x	(x)			
	(3) Acuerdo sobre condiciones de ejecución	Las condiciones se explicarán con el Intercambio de notas (E/N) y el Acuerdo de donación (G/A) que se firmarán antes de la aprobación del gobierno japonés.	x	x (E/N)	x (G/A)			
	(4) Aprobación por el gabinete japonés			x				
3. Ejecución	(5) Intercambio de Notas (E/N)		x	x				
	(6) Firma del Acuerdo de Donación (G/A)		x		x			
	(7) Acuerdo Bancario (B/A)	Debe ser informado a JICA	x					x
	(8) Contratación con el consultor y emisión de la Autorización de Pago (A/P)	Se requiere la aprobación de JICA	x			x		x
	(9) Diseño Detallado (D/D)		x			x		
	(10) Preparación de los documentos de licitación	Se requiere la aprobación de JICA	x			x		
	(11) Licitación	Se requiere la aprobación de JICA	x			x	x	
	(12) Contratación con el contratista/proveedor y emisión de A/P	Se requiere la aprobación de JICA	x					x
	(13) Obras de construcción/adquisiciones	Se requiere la aprobación de JICA para modificaciones importantes de diseño y enmiendas de contratos.	x			x	x	
	(14) Certificado de finalización		x			x	x	
4. Monitoreo y evaluación ex post	(15) Monitoreo ex post	Se implementará generalmente después de 1, 3, 10 años de finalización, sujeto a cambios	x		x			
	(16) Evaluación ex post	Para ser implementado básicamente después de 3 años de finalización	x		x			

1. El Informe de Monitoreo del Proyecto y el Informe de Finalización del Proyecto se presentarán a JICA según lo acordado en el G/A.

2. Se requiere la aprobación de JICA para la asignación de la donación para el monto remanente y/o contingencias según lo acordado en el G/A.



Flujo Financiero de la Donación Japonesa (Tipo A/P)



Handwritten mark or signature.

Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXXX
 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. 12

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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual*
1.		

Reasons for modification of scope (if any).

(PMR)



Handwritten mark or signature.

2-3 Implementation Schedule

Items	Original		Actual
	<i>(proposed in the outline design)</i>	<i>(at the time of signing the Grant Agreement)</i>	

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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ^{1),2)} <i>(proposed in the outline design)</i>	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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual <i>(in case of any modification)</i>	Original ^{1),2)} <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.				



Handwritten initials or mark.

- 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)



W.
10/

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:
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:
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:



Handwritten signature or mark.

	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)



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)



D.L.

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

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



Handwritten initials or signature.

Principales Compromisos a Cumplir por el Gobierno de la República del Perú

1. Obligaciones específicas del Gobierno de la República del Perú que no se financiarán con la Donación

(1) Antes de la licitación

Nro.	Ítems	Plazo	Responsable	Costo	Ref.
1	Suscripción del Acuerdo Bancario (B /A) con un banco en Japón (el Banco Agente) para abrir una cuenta bancaria para la Donación	Dentro de 1 mes después de la firma del G/A	Banco de la Nación de Perú	-	
2	Emisión de la Autorización de Pago (A/P) al Banco Agente para el pago al Consultor	Dentro de 1 mes después de la firma del contrato con el consultor	Ministerio de Cultura	-	
3	Asumir las siguientes comisiones del Banco Agente por los servicios bancarios basados en el B/A	-	-	-	
	1) Comisión por el aviso de la A/P	Dentro de 1 mes después de la firma de contrato (s)	Ministerio de Cultura	Aprox JPY 10,000	
	2) Comisión por el pago de la A/P	Cada pago	Ministerio de Cultura	Aprox. JPY 20,000	
4	Presentar el Informe de Seguimiento del Proyecto (con el resultado del Diseño Detallado)	Antes de la preparación de los documentos de licitación	Ministerio de Cultura	-	
5	Designar a un representante del Gobierno del Perú para actuar como testigo en la licitación antes de la notificación	Antes de la convocatoria a la licitación	Ministerio de Cultura	-	

(2) Durante la implementación del proyecto

Nro.	Ítems	Plazo	Responsable	Costo	Ref.
1	Emisión de A/P al Banco Agente para el pago al proveedor y al contratista	Dentro de 1 mes después de la firma del contrato(s)	Ministerio de Cultura	-	
2	Asumir las siguientes comisiones al Banco Agente por los servicios bancarios basados en el B/A	-	-	-	
	1) Comisión por el aviso de la A/P	Dentro de 1 mes después de la firma del contrato(s)	Ministerio de Cultura	Aprox. JPY 10,000	
	2) Comisión por el pago de la A/P	Cada pago	Ministerio de Cultura	Por calcular	
3	Adecuar las instalaciones y asegurar el espacio adecuado para el almacenamiento de los equipos a ser adquiridos bajo el proyecto	Antes de la llegada de los equipos	Ministerio de Cultura y el Museo*	-	
4	Garantizar la pronta descarga y el despacho de aduana en los puertos de desembarque en el país del Destinatario y ayudar al(los) Proveedor (es) con el transporte interno en el mismo	Durante el Proyecto	Ministerio de Cultura		
5	Otorgar a las personas físicas japonesas y/o personas físicas de terceros países cuyos servicios sean requeridos para el suministro de los productos y servicios, facilidades según sean necesarias tales como el ingreso al país receptor y su estadía para la ejecución de su trabajo	Durante del proyecto	Ministerio de Cultura y el Museo	-	
6	Garantizar que las obligaciones aduaneras, impuestos internos y otras cargas fiscales que sean impuestas en el país receptor en relación a la adquisición de los Productos y/o Servicios estén exentas, de acuerdo con su legislación.	Durante del proyecto	Ministerio de Cultura	-	



14

Nro.	Ítems	Plazo	Responsable	Costo	Ref.
	* Tales obligaciones aduaneras, impuestos internos y otras cargas fiscales arriba mencionados incluyen IGV, impuesto comercial, impuesto a la renta e impuesto corporativo de nacionales japoneses, impuesto de residencia, impuesto de combustible, pero no limitado a ellos, que puedan ser impuestos en el país receptor con respecto al suministro de los productos y servicios bajo el contrato verificado				
7	Pagar todos los gastos, excepto los que sean cubiertos por la Donación, necesarios para la ejecución del Proyecto	Durante del proyecto	Ministerio de Cultura	-	
8	1) Presentar el Informe de Monitoreo del Proyecto por cada trabajo bajo contrato, tales como embarque, entrega, instalación y capacitación en la operación	Dentro de un mes después de la terminación de cada trabajo	Ministerio de Cultura	-	
	2) Presentar el Informe de Monitoreo del Proyecto (final) (incluidos los planos de construcción, la lista de equipos, fotografías, etc.)	Dentro de un mes después de la emisión del Certificado de Cumplimiento de los trabajos bajo contrato	Ministerio de Cultura	-	
9	Presentar un informe acerca del cumplimiento del proyecto	Dentro de los seis meses siguientes de terminado el proyecto	Ministerio de Cultura	-	
10	Proporcionar instalaciones para la distribución de electricidad y otras instalaciones accesorias necesarias para la implementación del Proyecto	Antes de la llegada de los Productos	Ministerio de Cultura y el Museo		
11	Garantizar la seguridad de las personas involucradas en la implementación del Proyecto	Durante del proyecto	Ministerio de Cultura		

(3) Después del proyecto

Nro.	Ítems	Plazo	Responsable	Costo	Ref.
1	Mantener y usar apropiada y eficientemente los equipos suministrados bajo la Donación: 1) Asignar el costo de mantenimiento, incluyendo el presupuesto necesario para la compra de repuestos y consumibles, así como los costos de reparación, uso y mantenimiento de los equipos 2) Estructura de Operación y Mantenimiento 3) Rutina de revisiones/Inspecciones periódicas	Después del cumplimiento del proyecto	Ministerio de Cultura y el Museo	Aprox. S/25,000 por año	
2	Celebrar una ceremonia de entrega	Después del cumplimiento del proyecto	Ministerio de Cultura y el Museo	-	
3	Realizar un reconocimiento público a través de sitio web, folletos, redes sociales y ruedas de prensa.	Después del cumplimiento del proyecto	Ministerio de Cultura y el Museo	-	
4	Monitorear el progreso basado en indicadores cuantitativos y cualitativos.	Año objetivo: 3 años después del cumplimiento del proyecto	Ministerio de Cultura y el Museo	-	

(A/B: Arreglo Bancario, A/P: Autorización de Pago, N/A: No Aplicable)

*El "Museo" se refiere al Museo de Museo de Sitio "Arturo Jiménez Borja"- Puruchuco



72

2. Otras obligaciones del Gobierno de la República del Perú financiadas por la Donación

Nro.	Ítems	Plazo	Costo estimado (Millones de yenes japoneses)*	Ref.
1	Proveer equipamiento con capacitación inicial y de instalación	-	Por calcular	
	1) Llevar a cabo el siguiente transporte	-		
	a) Transporte marítimo de los productos desde Japón hasta el país receptor	Durante el proyecto		
	b) Transporte interno desde el puerto de desembarque hasta el sitio del proyecto	Durante el proyecto		
	2) Costo de instalación y ensamblaje del equipamiento en el sitio del proyecto	Durante el proyecto		
	3) Costo por la capacitación inicial en el sitio del proyecto	Durante el proyecto		
2	Implementación del diseño detallado, apoyo en la licitación y supervisión de la ejecución (Servicios de Consultoría)	Durante el proyecto	Por calcular	
	Total		Por calcular	

* Los costos estimados son provisionales. Están sujetos a la aprobación del Gobierno del Japón.



11

ザンビア共和国

リビングストーン博物館における 研究、保存、展示及び教育のための 機材整備計画

調査結果概要

目 次

	頁
プロジェクト位置図	
写真	
第1章 プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1 プロジェクトの背景.....	1
1-2 無償資金協力の要請内容.....	2
1-3 我が国の関連分野への協力.....	2
1-4 他ドナーの援助動向.....	2
第2章 プロジェクトを取り巻く状況.....	4
2-1 プロジェクトの実施体制.....	4
2-1-1 組織・人員.....	4
2-1-2 財政・予算.....	6
2-1-3 技術水準.....	8
2-1-4 既存施設・機材.....	8
2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連.....	11
2-2-1 環境社会配慮.....	11
2-2-2 その他（グローバルイシュー等との関連）.....	11
第3章 プロジェクトの内容.....	12
3-1 プロジェクトの概要.....	12
3-1-1 上位計画.....	12
3-1-2 当該セクターの現状.....	12
3-1-3 プロジェクトの目的.....	14
3-2 無償資金協力による計画.....	14
3-2-1 設計方針.....	14
3-2-2 基本計画（機材計画）.....	15
3-2-3 調達計画.....	17
3-3 相手国側負担事業の概要.....	22
3-4 プロジェクトの運営維持管理計画.....	22
第4章 プロジェクトの評価.....	23
4-1 事業実施のための前提条件.....	23
4-2 機材納入のために必要となる工事等.....	23
4-3 プロジェクトの評価.....	23
4-3-1 妥当性.....	23
4-3-2 有効性.....	23
4-4 その他（広報、人材交流等）.....	24
4-4-1 相手国側による広報計画.....	24
4-4-2 その他.....	24

【資料】	25
1. 調査団員・氏名	25
2. 調査行程	25
3. 関係者（面会者）リスト	26
4. 討議議事録及び当初要請からの変更点	27
5. 参考資料	29
6. その他の資料・情報	29

プロジェクト位置図



(出典：d-maps)



(出典：Google Map)

リビングストーン博物館

写



写真-1:リビングストーン博物館外観

真



写真-2:博物館入口
博物館紹介映像が流されている



写真-3:常設展示室(考古)
化石や石器、鉄器が展示されている



写真-4:常設展示室(民族)
村の様子が再現されている



写真-5:常設展示室(自然史)
タッチスクリーンシステム設置予定場所



写真-6:常設展示室(リビングストーン)
歴史的に貴重な資料が展示されている



写真-7:図書室入口
図書持ち出し検知ゲート設置予定場所



写真-8:収蔵室(鳥類)
各棚にナフタリンを入れて標本を保管



写真-9: 収蔵室(自然史)
動物の皮を吊るして保管



写真-10: 収蔵室(昆虫)
拡大して観察する必要がある



写真-11: 収蔵室(民族)
温湿度の変化に脆弱な資料が多い

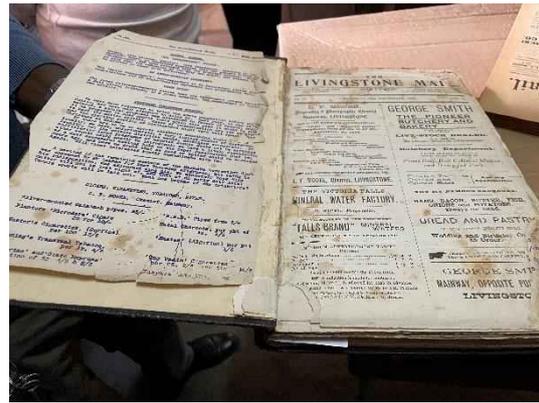


写真-12: アーカイブ室
1900年代初頭の新聞



写真-13: 教育用ホール
教育プログラム等を実施



写真-14: 更新が必要な既存機材
過去の文化無償で供与された双眼鏡



写真-15: 更新が必要な既存機材
過去の文化無償で供与された PA 機材



写真-16: フィールドワークの様子
双眼鏡を使用し鳥の種類・数を調査

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 プロジェクトの背景

ザンビア共和国（以下「ザ」国という。）は、南部アフリカに位置する内陸国であり、コンゴ民主共和国、タンザニア、マラウイ、モザンビーク、ジンバブエ、ボツワナ、ナミビア、アンゴラの8か国と国境を接する。国土面積は約752,614km²（日本の約2倍）、人口は約1,838万人（2020年、世界銀行）、民族は73部族（トンガ系、ニャンジア系、ベンバ系、ルンダ系）からなり、公用語である英語の他にベンバ語、ニャンジア語、トンガ語等の各部族の言語が話されている。また、宗教については、8割近くがキリスト教であり、その他イスラム教、ヒンドゥー教、伝統宗教である。

「ザ」国は1964年にイギリスから独立して以来、銅の生産に依存するモノカルチャー経済（銅が輸出額の約6割を占める）であり、銅の生産量と国際価格の変動がザンビア経済に大きな影響を与えるため、海外からの投資促進、農業や観光等を中心とした産業構造改革を最優先の政策として掲げている。また、現政権は、「団結、繁栄、平等な国作り（Creating a United, Prosperous and Equitable Zambia）」を重要視しており、さらに、第8次国家開発計画（2022-2026年）で位置づけられている戦略的開発分野2「人間及び社会開発」において、「教育及び能力開発の改善」を目指している。リビングストーン博物館を含む国立博物館等は、自国文化や環境に係る教育活動及び研究・資料の保存活動を通じて、当該目標に貢献している。

首都はルサカであるが、リビングストーンは世界3大瀑布の1つで世界遺産に登録されているビクトリア滝を擁する「ザ」国の主要都市のひとつであり、世界中から観光客が訪れる。その都市名は19世紀の英国人アフリカ探検家デビッド・リビングストーンに由来している。今回の対象サイトであるリビングストーン博物館は、「ザ」国の学校の生徒・学生や一般向けの教育施設としての役割を担っているとともに、リビングストンの主な観光スポットのひとつともなっている。

リビングストーン博物館は1934年に英国植民地時代の北ローデシア政府により設立された「ザ」国の国内最古かつ最大の博物館である。同博物館は5つのテーマに分かれた常設展示室と企画展示室を有し、石器時代の人骨・石器、生活用具、野生動物・昆虫・植物の剥製・標本、伝統的な村落の生活風景模型、「ザ」国の歴史（植民地時代を含む）等幅広い分野の資料を展示している。また、同博物館は地域住民や学校に対する教育活動に力を入れており、館内のホールや学校等にて文化教育イベント等を行っていることに加え、野生動物及び植物に関する自然史分野の他に、民族史等に関する野外調査や研究を行う他、資料の収集・保存活動も積極的に行っている。

我が国は2003年度の文化無償資金協力において、同博物館に対し、プレゼンテーション機材、ビデオ撮影・編集用機材、写真機材、フィールドワーク用機材整備支援を行った。しかしながら、これら機材を含む同博物館が保有する既存の機材・設備は経年劣化が著しく、研究、保存、展示及び教育活動に支障をきたしている。

こうした背景から、リビングストーン博物館の研究、保存、展示及び教育活動を行うための機材の整備を行うことにより、「ザ」国における自国文化・自然遺産の理解促進とそれら遺産の価値向上と保存環境の改善を図り、もって「ザ」国民の相互理解と平和、持続可能な環境の促進に寄与するために、「ザ」国政府は機材整備に必要な資金協力を我が国に要請した。

1-2 無償資金協力の要請内容

(1) 要請年月：2022年2月

(2) 要請金額：80百万円

(3) 要請内容：

展示用機材（タッチスクリーン、カメラ、プリンター、PAシステム等）

研究用機材（双眼鏡、GPS、顕微鏡、録音機材、テント等）

保管保存用機材（スキャナー、加湿器、除湿器、温湿度計等）

1-3 我が国の関連分野への協力

過去の我が国による文化財分野に関連した援助実績は表-1のとおりである。

表-1 我が国の援助実績

協力内容・機関名	実施時期	案件名	事業費 (百万円)	概要
課題別研修 (JICA・国立民族学博物館)	1996～2021年度	・博物館とコミュニティ開発コース（2017～2019年度、2021年度） ・博物館学集中コース（2005～2008年度） ・博物館技術コース（1996年度、1999年度、2001年度、2003年度）	-	博物館専門家向けの収集・整理・保存・展示・教育に関する実践的な技術を修得し、博物館を通じた開発途上国の観光開発や地域・文化振興に積極的に貢献できる人材の育成
学術協定 (国立民族学博物館)	2018年8月12日締結	国立博物館機構（ザンビア）との間の学術協力に関する協定	-	国際共同研究、研究者の交流、博物館に関する資料や情報の交換など
無償資金協力	2003年度	リビングストーン博物館に対する視聴覚機材供与（the supply of audio-visual equipment to Livingstone Museum）	2.02	AVプレゼンテーション機材、ビデオ撮影機材、写真機材等の視聴覚機材及びテント、カメラ、録音機等のフィールドワーク機材の供与
青年海外協力隊派遣	-	3名	-	リビングストーン博物館における収蔵品のデジタル化支援

（出典：外務省、JICA、国立民族学博物館）

1-4 他ドナーの援助動向

リビングストーン博物館に対する他ドナーが近年実施した協力事業は次の表-2のとおりである。その他にも展覧会の実施、共同研究等、他ドナーや他国との協力関係は多岐に亘る。

表-2 他ドナーのリビングストーン博物館への協力実績

国名・機関名	年度	内容（案件名）	金額
米国・研究者個人	2019	考古セクションにおける機材及び収蔵庫資材供与	USD8,430
英国・Private Enterprise Programme Zambia (PEPZ)	2019	資金・技術支援（Improving Financial Self-sufficiency of Livingstone Museum）	GBP27,146
米国大使館	2017	大使文化基金からの資金支援（Provision of Storage Facilities in the Archaeology Storeroom）	USD39,508
EU・Global Biodiversity Information Facility	2017	アフリカにおける生物多様性（BID）プログラムの資金支援（Mobilizing Bat Occurrence Data in Zambia）	EUR 39,870

（出典：リビングストーン博物館資料）

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

リビングストーン博物館は、観光省傘下の国立博物館機構（National Museums Board : NMB）の下にある国立博物館である。観光省は、「ザ」国の観光に係る政策の実施を担っている。また、NMB は、同博物館を含む「ザ」国の国立博物館 5 館を傘下に擁し、博物館が実施するザンビアの文化・自然遺産の収集、保存、展示、教育・普及活動を監督している。

リビングストーン博物館の運営は、合計 79 名のポストが配置されているが、実際には、館長を責任者として、計 43 名によって担われている（2022 年 6 月現在）。現在、館長は NMB 事務局長を兼務しており、ルサカに拠点を置いているため、実質的には哺乳類部門責任者である館長代理のもと運営されている。組織図は図-1 のとおりである。

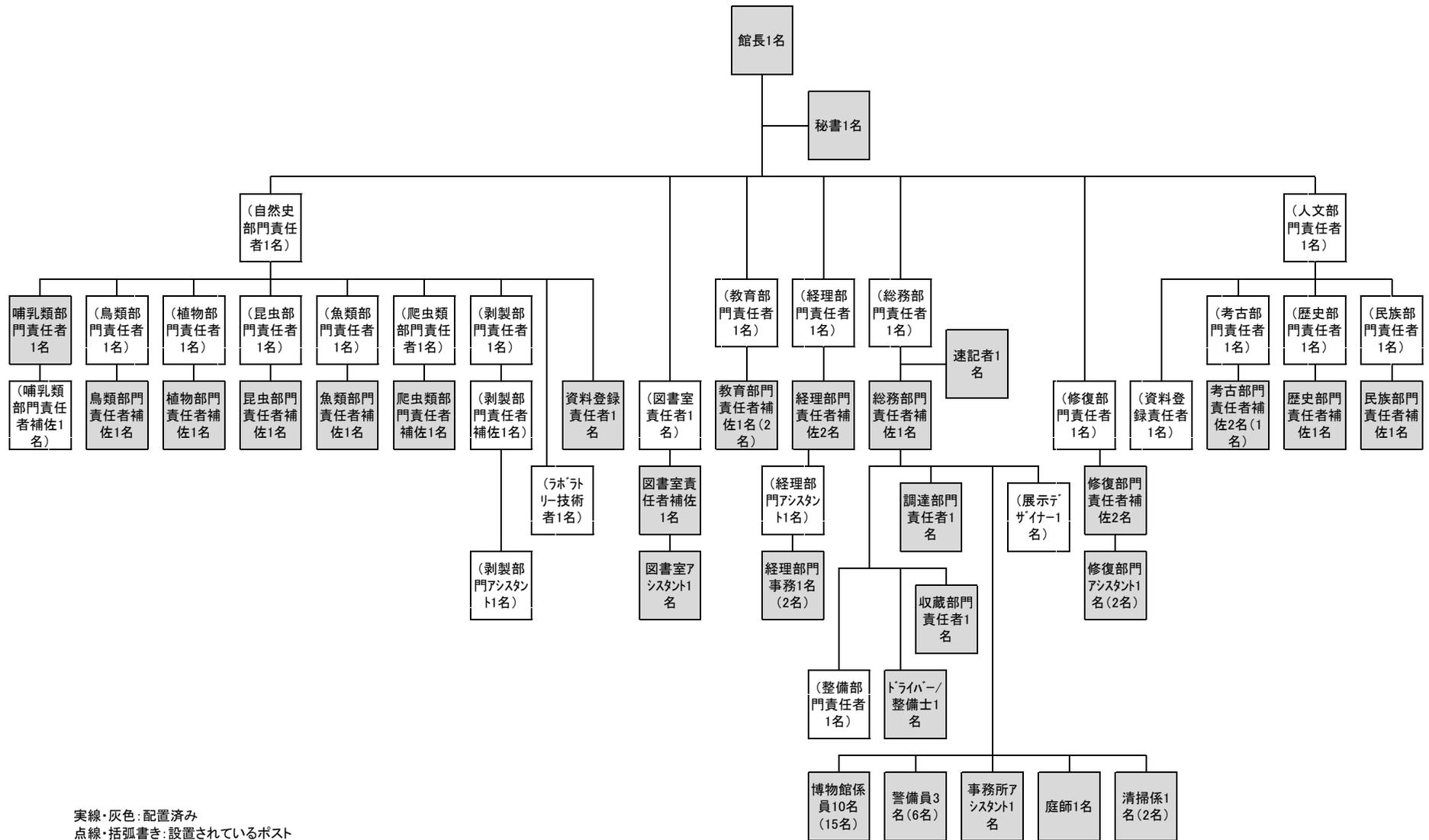


図-1 リビングストーン博物館組織図

(出典：リビングストーン博物館資料)

2-1-2 財政・予算

同博物館の予算は、政府からの配賦予算と独自収入である。政府からの配賦予算は5,003千ザンビアクワチャ（ZMW）（約42百万円）（2021年度）である（1ZMW=8.4235円で計算）。2021年度までは政府からの配賦予算は人件費のみが対象であったが、2022年度からは研究、資機材・サービス購入費も対象となった。その他の自己収入等は常設展チケット代、クラフトショップでの民芸品売上、研究受託料、施設賃借料及び寄付金等である。

同博物館の運営経費は、人件費（給料・賃金）、光熱費、施設・機材の維持管理費、資料収集費、研究活動費、教育活動費、クラフトショップで販売する民芸品購入費等である。

本計画が実施される場合、機材の維持管理に必要な維持管理費は電気代を含み年間約110,000ZMW（約93万円）の追加費用が発生する見込みであることから、現在の維持管理費に追加してザンビア政府に予算申請する予定である。

収支が赤字になっている年度があるが、赤字分は前年度以前の黒字分から補填されており、実際には収支差はゼロとなっている。

予算は、毎年NMBが傘下の国立博物館の次年度予算案をとりまとめ、NMBの予算案として観光省に6月半ば頃に提出している。財務省内で予算案が承認された後、観光省を通じてNMBへの予算配賦額が通知され、NMBが各博物館への予算配分を決定する。ザンビア政府からNMBへの送金は同月半ば頃に行われ、NMBから各博物館へは同月第3週頃に送金されている。

2018年度から2022年度まで5年間の同博物館の収支実績及び予定は表-3のとおりである。なお、同国の予算年度は1月1日から12月31日までである。

表-3 リビングストーン博物館の収支表（2018年度実績～2022年度予算）

(単位:ZMW)

年度	2018年(実績)	2019年(実績)	2020年(実績)	2021年(実績)	2022年(予定)
収入					
政府からの予算(人件費)	3,913,929.00	2,802,190.00	4,883,630.00	5,003,224.00	5,309,373.00
政府からの予算(研究、資機材購入費)					642,782.00
来館者からのチケット代	791,183.00	904,649.00	228,318.00	247,661.00	640,000.00
自己収入					
クラフトショップ売上	139,605.00	155,710.00	96,140.00	111,563.00	318,000.00
研究受託料	2,917.00	8,089.00	400.00	4,179.00	1,200.00
受取手数料	2,433.00	3,444.00	3,865.00	2,775.00	6,804.00
図書館利用料	2,360.00	2,560.00	1,800.00	1,540.00	1,800.00
その他収入					
受取家賃	26,500.00	41,100.00	30,227.00	53,400.00	70,800.00
レストランレンタル料	27,000.00	26,500.00	33,000.00	36,000.00	36,000.00
ホール貸出料	80,955.00	62,925.00	24,440.00	31,300.00	54,000.00
スタッフ宿泊料	12,657.00	12,668.00	12,904.00	11,010.00	9,768.00
車両貸出料	72,312.00	183,303.00	3,676.00	-	-
寄付金	19,295.00	3,031.00	43,306.00	27,007.00	1,200.00
銀行利息	428.00	820.00	463.00	994.00	816.00
合計	5,091,574.00	4,206,989.00	5,362,169.00	5,530,653.00	7,092,543.00
支出					
給料・賃金	3,913,929.00	2,802,190.00	4,883,630.00	5,003,224.00	5,309,373.00
保存作業材料代	9,124.80	540.00	1,375.98	3,947.00	10,000.00
燃料代	49,675.47	91,807.62	78,668.55	53,699.00	50,300.00
図書館資料収集費用	19,960.00	21,782.00	14,560.00	38,605.00	32,850.00
文具・印刷代	37,832.00	38,307.55	44,039.27	50,317.00	65,521.00
博物館資料収集費用	250.00	-	1,200.00	700.00	5,000.00
清掃代	25,530.95	23,402.38	50,319.06	28,362.00	35,000.00
ユニフォーム・防護服代	504.90	18,059.50	4,227.24	580.00	27,000.00
事務用品代	1,982.07	1,554.00	4,322.30	4,884.00	8,400.00
民芸品購入費	80,705.50	131,488.06	97,578.50	45,822.00	110,000.00
事務機器代	86,895.00	32,385.00	76,078.00	-	64,000.00
修理代	-	59,866.30	23,408.00	-	36,000.00
銀行手数料	18,745.75	10,104.87	9,726.13	8,995.00	12,000.00
建物維持管理費	79,851.74	119,275.10	48,301.30	54,355.00	55,000.00
電気代	57,407.58	58,191.55	59,427.00	106,030.00	130,000.00
水道代	11,494.33	8,187.05	6,915.86	8,444.00	12,000.00
会議費・セミナー費	6,925.00	-	6,850.00	-	10,000.00
車両維持管理費	36,132.00	31,892.54	34,197.45	31,873.00	46,600.00
車両保険料	13,650.78	15,706.81	16,455.23	15,950.00	18,000.00
ソフトウェアライセンス料	4,966.88	2,415.00	8,634.98	10,460.00	12,500.00
広報費	11,931.27	7,489.75	14,452.00	3,480.00	15,000.00
郵便代	1,079.85	501.83	437.00	-	2,102.00
借地代	6,301.23	7,014.20	3,144.90	8,097.00	16,000.00
レンタル料	36,000.00	39,900.00	40,200.00	44,100.00	48,000.00
電話・インターネット代	61,276.24	64,283.30	30,729.16	49,240.00	78,000.00
会員登録料	8,860.00	8,130.00	1,025.00	10,103.00	16,000.00
研究調査・フィールドワーク費	35,690.00	21,808.00	25,937.00	27,061.00	538,642.00
旅費	95,521.00	157,342.00	66,060.00	110,099.00	60,000.00
展示費	23,578.50	1,202.37	5,070.00	3,157.00	20,000.00
福利厚生費	4,823.46	4,251.44	7,519.33	15,812.00	10,000.00
事務機器維持管理費	1,555.17	2,938.56	7,316.79	1,900.00	10,000.00
ショー・アウトリーチ活動費	2,697.68	322.38	-	-	10,000.00
葬祭埋葬費	9,666.05	4,000.00	-	14,890.00	20,000.00
イベントプログラム費	24,643.00	28,476.72	13,880.00	2,700.00	55,800.00
運転免許料	3,097.00	2,725.00	2,783.00	1,707.00	4,500.00
送料・レンタル料	4,875.00	7,375.00	6,500.00	6,500.00	6,500.00
オフィス家具維持管理費	197.50	12,356.80	-	130.00	12,000.00
トレーニング費	58,105.71	17,472.16	-	-	10,000.00
修理・維持管理費	-	2,207.23	5,220.00	1,399.00	10,000.00
合計	4,845,462.41	3,856,952.07	5,700,189.03	5,766,622.00	6,992,088.00
収支差	246,111.59	350,036.93	-338,020.03	-235,969.00	100,455.00

会計年度：1月1日～12月31日

(出典：リビングストーン博物館資料)

2-1-3 技術水準

本事業で整備される機材は、博物館が実施している活動全てに亘るものであり、研究機材、保存機材、展示機材及び教育機材である。表-4 に示すとおりそれぞれの部門の担当者が機材の使用・運用・維持管理について責任を持って行う予定である。本事業にて整備される機材は特段複雑で高度な技術を有するものはないため、日常的な使用・操作・維持管理について大きな問題はない。

表-4 技術者リスト

配属部署	タイトル	専門分野	経験年数	担当機材
登録	資料登録責任者	IT・資料登録	19年	IT機材、パソコン、スキャナー
哺乳類	館長代理 / 哺乳類部門責任者	生態学、哺乳類	29年	研究機材、展示機材
管理	総務部門責任者補佐	人事、管理	6年	CCTVシステム
魚類	魚類部門責任者補佐	生態学	19年	研究機材、展示機材
鳥類	鳥類部門責任者補佐	生態学	7年	研究機材、展示機材
昆虫	昆虫部門責任者補佐	生態学	5年	研究機材、展示機材
爬虫類	爬虫類部門責任者補佐	生態学	2年	研究機材、展示機材
植物	植物部門責任者補佐	生態学	2年	研究機材、展示機材
考古	考古部門責任者補佐	考古学	7年	研究機材、展示機材
考古	考古部門責任者補佐	考古学	5年	研究機材、展示機材
歴史	歴史部門責任者補佐	歴史学	5年	研究機材、展示機材
民族	民族部門責任者補佐	民族学	5年	研究機材、展示機材
保存	保存部門責任者補佐（人文）	保存	30年	保存機材
保存	保存部門責任者補佐（自然史）	保存	5年	保存機材
保存	保存アシスタント	保存	7年	保存機材
教育	教育部門責任者補佐	教育	7年	教育機材
図書館	図書館部門責任者補佐	図書・情報システム	2年	図書室セキュリティシステム
図書館	図書館アシスタント	図書・情報システム	4年	図書室セキュリティシステム

（出典：リビングストーン博物館資料）

2-1-4 既存施設・機材

(1) 既存施設

同博物館はリビングストンの中心部に位置し、観光案内所やホテル、レストラン等の観光客が集まるエリアにある。

同博物館は1934年に設立した。現在の建物は1949年に着工し、1950年に完工したスペイン様式の地上1階建ての建物であり、1951年に公式に開館した。現在は展示室として使用されており、時計台はアーカイブ室となっている。1963年には研究棟（地上2階、地下1階）が増築され、研究室、収蔵室、図書室として使用されている。また、1966年には自然史棟が増築され、1階は自然史の常設展示ギャラリー、2階はオフィス、研究室、収蔵室、地下は収蔵室及びホールとして使用されている。

収蔵室の一部は、地下に設置されているため、雨期に特に高くなる湿度が大きな問題となっている。また、考古収蔵室を除く収蔵室や展示室には空調がなく、夏場は気温が高い状況となっている。特に

動植物の標本・剥製や民族資料は有機物が多く、虫害に遭いやすい。乾期には湿度が低くなるため、木製資料等にひび割れが生じる等の現象が起こっており、適切な温湿度管理が急務である。

(2) 既存機材

同博物館の既存機材は表-5のとおりである。

我が国は2003年度の文化無償資金協力により、同博物館に対し、AVプレゼンテーション機材、ビデオ撮影機材、写真機材等の視聴覚機材及びテント、カメラ、録音機等のフィールドワーク機材を供与した。これらの機材の一部は現在も使用しているものの、多くは耐用年数が過ぎ、老朽化が激しく、使用できない状況となっている。

同博物館は、フィールドワーク等を含む博物館の活動で利用できる機材をほとんど有していないため、実際には博物館員が自前の機材にて活動を実施している。

表-5 既存機材リスト

No.	機材名	数量	設置年	使用頻度	据付・保管場所	*状態	備考
1	カメラ	1	2021	頻繁	考古研究室	A	米国からの支援
2	除湿器	2	2018	毎日	考古収蔵室	A	米国からの支援
3	バキュームクリーナー	1	2018	頻繁	考古収蔵室	A	米国からの支援
4	バキュームクリーナー	1	2018	頻繁	考古収蔵室	A	米国からの支援
5	空調	1	2018	毎日	考古収蔵室	A	米国からの支援
6	空調	1	2018	毎日	考古収蔵室	A	米国からの支援
7	空調	1	2018	毎日	考古収蔵室	A	米国からの支援
8	顕微鏡	1	<1990	稀	昆虫収蔵室	B	ほぼ使用不可能
9	顕微鏡	1	<1990	稀	昆虫収蔵室	B	ほぼ使用不可能
10	顕微鏡	1	<1990	稀	昆虫収蔵室	B	ほぼ使用不可能
11	顕微鏡	1	<1990	稀	昆虫収蔵室	B	ほぼ使用不可能
12	顕微鏡(野外解剖)	1	<1990	月1回	昆虫収蔵室	B	ほぼ使用不可能
13	クリノコンパス	4	2004	使用不可	昆虫収蔵室	B	2003年度文化無償
14	双眼鏡	1	<2000	使用不可	昆虫収蔵室	C	-
15	双眼鏡	4	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
16	ウィンドスクリーン(マイク用)	1	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
17	マイク用マウント	1	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
18	三脚	2	2004	稀	昆虫収蔵室	A	2003年度文化無償
19	GPS	2	2004	年5回	昆虫収蔵室	B	2003年度文化無償

No.	機材名	数量	設置年	使用頻度	据付・保管場所	*状態	備考
20	ばねばかり	1	2004	月1回	自然史収蔵室	A	2003年度文化無償
21	ばねばかり	2	2004	月1回	昆虫収蔵室	A	2003年度文化無償
22	ばねばかり	1	<1990	月1回	自然史収蔵室	B	-
23	ばねばかり	1	<1990	月1回	自然史収蔵室	B	-
24	ばねばかり	1	<1990	月1回	自然史収蔵室	B	-
25	放射計電極	2	不明	使用不可	昆虫収蔵室	C	-
26	フィールドスコープ	2	2004	月8回	昆虫収蔵室	A	2003年度文化無償
27	解剖キット(20個)	8	2004	月2回	自然史収蔵室(3), 自然史研究室(5)	B	2003年度文化無償、一部破損あり
28	温湿度記録計	3	<1990	使用不可	自然史研究室	C	-
29	三桿秤	2	<1990	使用不可	自然史収蔵室	B	-
30	剥製乾燥器	1	<1990	使用不可	自然史収蔵室	C	-
31	テント	2	2004	年1回	昆虫収蔵室	B	2003年度文化無償
32	ルーペ	2	2004	年6回	昆虫収蔵室	A	2003年度文化無償
33	カセットレコーダー	1	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
34	コンデンサーマイク	1	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
35	マイクケーブル(1m)	2	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
36	マイクケーブル(3m)	2	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
37	ウィンドスクリーン(マイク用)	1	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
38	コンデンサーマイクグリップ	1	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
39	カセットテープ(60個)	1	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
40	マイクグリップ	1	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
41	ショットガンタイプコンデンサーマイク	1	2004	使用不可	昆虫収蔵室	C	2003年度文化無償
42	可搬型顕微鏡	1		年6回	自然史収蔵室	B	-
43	ディーゼル発電機	1	2004	稀	暗室	B	2003年度文化無償
44	LCDプロジェクター	2		使用不可	暗室	C	2003年度文化無償
45	プロジェクター用スタンド	4	2004	時々	暗室	A	2003年度文化無償
46	ビデオカメラ	1	2004	使用不可	暗室	C	2003年度文化無償

No.	機材名	数量	設置年	使用頻度	据付・保管場所	*状態	備考
47	フィルムスキャナ	1	2004	使用不可	資料登録室	C	2003 年度文化無償
48	プリンター	1		使用不可	資料登録室	C	-
49	三脚型スクリーン (100 インチ)	2	2004	時々	暗室、ホール	B	2003 年度文化無償
50	三脚型スクリーン (120 インチ)	2	2004	時々	暗室、ホール	B	2003 年度文化無償
51	スライドプロジェクター	1	2004	使用不可	暗室	C	2003 年度文化無償
52	ビデオイメージャー	1	2004	稀	暗室	B	2003 年度文化無償
53	スピーカー	4	2004	使用不可	暗室	C	2003 年度文化無償
54	オーバーヘッドプロジェクター	1	2004	使用不可	暗室	C	2003 年度文化無償
55	カメラ	1	2004	使用不可	暗室	C	2003 年度文化無償
56	屋内 PA システム	1	2004	使用不可	暗室	C	2003 年度文化無償
57	野外 PA システム	1	2004	使用不可	暗室	C	2003 年度文化無償
58	ビデオ編集システム	1	2004	使用不可	暗室	C	2003 年度文化無償

(*状態 : A=使用可能、B=問題あるが使用可能、C=使用不可能)

(出典 : リビングストーン博物館資料)

2-2 環境社会配慮及びグローバルイシューとの関連

2-2-1 環境社会配慮

本事業を実施することにより環境や社会に重大で望ましくない影響を及ぼす可能性はなく、また本事業実施対象地域で住民生活に好ましくない影響を及ぼすこともない。JICA の環境社会配慮ガイドラインでは、環境や社会への望ましくない影響が最小限かあるいはほとんどないと考えられる協力事業として、カテゴリ C に分類される。

2-2-2 その他 (グローバルイシュー等との関連)

特になし。

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位計画

「ザ」国政府は、「団結、繁栄、平等な国作り（Creating a United, Prosperous and Equitable Zambia）」を重要視しており、さらに、第8次国家開発計画（2022-2026年）で位置づけられている戦略的開発分野2「人間及び社会開発」において、「教育及び能力開発の改善」を目指している。同博物館を含む国立博物館等は、自国文化や環境に係る教育活動及び研究・資料の保存活動を通じて、当該目標に貢献している。本事業は、学校の校外学習の受け入れを含む様々な教育活動を実施しているリビングストーン博物館に必要な機材を整備することにより、同博物館のレベルの向上を目指すものであり、本事業は「ザ」国の上位計画に沿ったものであるといえる。

また、本事業は、SDGs ゴール4で掲げる「万人の包摂的で公平な質の高い教育の確保、生涯学習の機会の促進」に貢献するものである。

我が国の「対ザンビア共和国 国別開発協力方針」（2018年6月）は、重点分野（中目標）として「経済活動を支えるインフラ整備・社会サービスの向上」を掲げており、本事業により同博物館機材の整備を通じて、学習目的で来訪する児童・生徒及び一般来館者への適切な学習サービス提供に貢献すると考えられることから、本事業は同方針に合致する。

3-1-2 当該セクターの現状

リビングストーン博物館は、リビングストーン中心部に位置する1934年に英国植民地時代の北ローデシア政府により設立された「ザ」国最大かつ最古の博物館である。世界遺産であるビクトリア滝を見学に来る国内外からの観光客が来館するとともに、学校行事として生徒・学生がグループで訪れている。展示室を見学するために訪れる年間来館者数は、2019年以前は3万5千人前後で推移していたが、新型コロナウイルスの影響により、2020年は約1万1千人と大幅に減少した。新型コロナウイルスの鎮静化とともに、来館者数は増加し、2021年には2万3千人弱となった。過去5年間の来館者数は表-6のとおりである。

表-6 来館者数

訪問目的	国籍	来館者数（人）				
		2017年	2018年	2019年	2020年*	2021年
展示室 見学	ザンビア人	23,060	23,389	23,793	9,770	19,558
	外国人	8,466	10,159	10,429	1,391	763
	無料対象者**	3,401	4,195	2,301	27	2,391
	合計	34,927	37,743	36,523	11,188	22,712

* 2020年はCOVID-19の影響により来館者数が激減した。

** 国際博物館の日はチケット代を無料としている。VIP、ジャーナリスト、孤児等は無料の場合がある。

（出典：リビングストーン博物館資料）

考古、民族、自然史、歴史、リビングストーンに分かれた常設展示室と企画展示室1室を有し、石器時代の人骨・石器、生活用具、野生動物・昆虫・植物の剥製・標本、伝統的な村落の生活風景模型、

同国の歴史（植民地時代を含む）等幅広い分野の資料が展示されている。常設展チケット代は、国内居住者が大人 10ZMW、子供 5 ZMW、非居住者は大人 5 米ドル、子供 3 米ドルである。

企画展示室では主に大使館関連の展覧会が開かれており、一部展覧会を除き無料でスペースが貸し出されている。なお、企画展示室で行われる展覧会チケット代は常設展チケット代に含まれている。

約 25,000 点の貴重な書籍・新聞・地図を有する図書室は、平日一般公開され、利用料は日額 10 ZMW、月額 150 ZMW である。図書室が有する資料の貸し出しは外部へは行われていない。

また、2 室のホール（70 名用、40 名用）は、同博物館が実施するプログラムやイベントに使用されるとともに、外部への貸し出しも行われている。貸出料は、1 日あたり 1,500 ZMW、1 時間あたり 150 ZMW（教会向け）または 250 ZMW（一般向け）である。さらに、クラフトショップやレストランも併設されており、レストランは外部業者が運営している。

同博物館では、常設の展示のみならず、地域住民や学校に対する教育活動に力を入れており、子供向け文化教育プログラム等を行っている。市内の学校の生徒を対象に館内で教育イベントやワークショップを実施し、僻地の村落に対しては出張プログラムを実施している。

また、同博物館は野生動物及び植物、民族に関する野外調査、研究も行っており、国内外の機関との共同研究・調査も実施されている。研究受託料は、外国人研究者に対しては 20 米ドル、ザンビア人研究者に対しては 50 ZMW、ザンビア人学生に対しては 20 ZMW である。

資料の収集・保存活動も積極的に行っており、収集した生物は剥製・標本にし、収蔵室にて保管されている。考古、歴史、民族資料についても、整理されて分野ごとに分かれた収蔵室に保管されている。資料数は 45,716 点に及び、うち 2,361 点は展示室に展示されており、その他は収蔵庫にて管理されている。同博物館が保有している資料は表-7 のとおりである（2022 年 6 月時点）。

表-7 収蔵品リスト

展示室／収蔵室	種類	主な材質	点数	備考
自然史収蔵室（地下）及び哺乳類標本室	哺乳類標本	剥製、骨格	5,500	
自然史展示室	哺乳類標本	剥製、骨格	18	未登録資料あり
自然史収蔵室（地下）	植物標本	葉、茎	235	
自然史展示室	植物標本	木、繊維	15	未登録資料あり
自然史収蔵室（地下）	爬虫類・両生類標本	液浸標本	2,000	
自然史展示室	爬虫類・両生類標本	剥製	6	未登録資料あり
自然史収蔵室（地下）	魚類標本	液浸標本	320	
鳥類収蔵室	鳥類標本	剥製	10,400	
鳥類収蔵室	鳥類標本	卵	1,500	
鳥類収蔵室	巢	草、枝	224	
自然史収蔵室（地下）	鳥類標本	剥製	81	未登録資料あり
自然史展示室	鳥類標本	剥製	49	未登録資料あり

展示室／収蔵室	種類	主な材質	点数	備考
昆虫収蔵室	昆虫標本	剥製、液浸標本	4,034	
自然史展示室	昆虫標本	剥製	129	未登録資料あり
武器収蔵庫	歴史資料	武器、ユニフォーム	650	
絵画収蔵室	歴史資料	絵画、陶磁器、木、紙、金属	45	
金庫室	歴史資料、文書	書籍、文書、絵画、衣類、金属・木製資料	1,200	
アーカイブ収蔵室	新聞、文書	新聞、文書	1,250	
歴史収蔵室・オフィス	歴史文書・資料	写真、書籍、手紙、公文書、衣類	2,743	
デイビット・リビングストーン展示室	デイビット・リビングストンの遺品、文書	書籍、写真、手紙、絵画、工芸品	237	
歴史展示室	歴史資料、文書	書籍、写真、絵画、動物資料	753	
考古収蔵室	考古資料	石、土器、金属、骨、植物・動物資料	4,013	
考古展示室	考古資料	石、土器、金属、骨、植物・動物資料	314	
民族収蔵室（1及び2）	民族資料	かご、陶器、鉄製道具、穀物、ビーズ	9,160	
民族展示室	民族資料	かご、陶器、鉄製道具、穀物、ビーズ	840	
計			45,716	
うち展示室			2,361	
うち収蔵室			43,355	

(出典：リビングストーン博物館資料)

同博物館は、研究、保存、展示及び教育の様々な活動を実施しているが、これら活動に必要な機材を有しておらず、十分な活動ができない状況にある。

3-1-3 プロジェクトの目的

本事業は、リビングストーン博物館に対し、同博物館の活動に必要な研究、保存、展示及び教育機材を整備することにより、自国の文化・自然遺産の理解促進とそれら遺産の価値向上と保存環境の改善を図り、もって「ザ」国民の相互理解と平和、持続可能な環境の促進に寄与することを目的とする。

3-2 無償資金協力による計画

3-2-1 設計方針

本事業は、上記の貴重な資料を有し、研究、保存、展示及び教育活動を行っているリビングストーン博物館に対し、研究、保存、展示及び教育機材を整備するものであり、「ザ」国政府の要請内容と現地調査及び協議の結果を踏まえて、以下の方針に基づき計画する。

- (1) リビングストーン博物館が「ザ」国の中心的な博物館として活動するために必要な機材を選定する。
- (2) 機材は、基本的な機能、性能及び必要最小限の数量とする。
- (3) リビングストーン博物館のスタッフの技術レベルを鑑み、使用・運用・維持管理が比較的容易な機材内容とする。

3-2-2 基本計画（機材計画）

上記設計方針に基づき、各種機材の使用目的、リビングストーン博物館の要望等を勘案の上、計画対象機材の選定を行った。各機材の具体的な選定方針は次のとおりである。

- (1) 研究機材については、研究者の人数、経験を考慮し、フィールドワークを含む研究活動で必要となる最低限の機材・数量を選定し、対象資料や活動に適した仕様とする。
- (2) 図書・アーカイブ資料に関する機材については、使用頻度の高い過去の新聞の電子化を可能にするスキャナーと、貴重な文献の持ち出しを検知する機材を選定し、同博物館の人員で管理・使用可能な仕様とする。
- (3) 保存機材については、貴重な博物館資料に適した環境で保存できるように、環境を測定し、温湿度をコントロールする機材を選定し、設置・使用場所の状況に適した仕様とする。
- (4) 展示機材及び教育機材の編集用コンピューターについては、インタラクティブな展示を可能とする機材を選定し、同博物館スタッフの経験及び設置場所を考慮し、博物館スタッフがコンテンツを作成可能な仕様とする。
- (5) CCTV システムについては、設置場所を考慮し、必要最低限の仕様とする。
- (6) 教育機材については、博物館内外で実施する活動に使用できる機材を選定し、同博物館スタッフの経験及び教育活動計画に適した仕様とする。
- (7) フィールドワークで使用する非常に簡便な機材を除き、全ての機材に初期操作及び日常メンテナンスに係る研修を計画し、運用・維持が確実に出来るようにする。

本事業の整備機材の用途、設置・保管場所は表-8 のとおりである。

表-8 機材活用計画

分類	機材番号	機材名	数量	用途	設置・保管場所	頻度
研究	1	フィールドワーク及び活動用カメラ	1 式	鳥類・動物等及び教育活動等の撮影	自然史研究室	週 1 回
	2	フィールドワーク用カメラ	1 式	フィールドワーク時の撮影	自然史研究室	週 1 回
	3	マクロ撮影及び活動用カメラ	2 式	博物館資料、伝統行事及び教育活動時等の撮影	自然史研究室(1)、人文系研究室(1)	週 2 回
	4	カメラ用三脚	3 台	カメラ使用時に使用	自然史研究室(2)、人文系研究室(1)	週 1 回
	5	ドライキャビネット	2 台	カメラ機材の保管	自然史研究室(1)、人文系研究室(1)	毎日
	6	撮影スタジオ照明機材	1 式	博物館資料の撮影	資料登録室	週 1 回
	7	双眼鏡(8 x 42)	3 台	フィールドワーク時の鳥類・動物等の観察	自然史研究室	月 3 回

分類	機材番号	機材名	数量	用途	設置・保管場所	頻度	
	8	双眼鏡(10 x 42)	3 台	フィールドワーク時の鳥類・動物等の観察	自然史研究室	月 3 回	
	9	GPS	3 台	フィールドワーク時の場所の記録	自然史研究室	年 8 回	
	10	オーディオレコーダー	2 式	鳥類・動物等の鳴き声の録音	自然史研究室	年 20 回	
	11	ボイスレコーダー	2 台	インタビューの録音	自然史研究室(1)、人文系研究室(1)	月 2 回	
	12	テント	5 張	フィールドワーク時の野営	機材倉庫	年 8-10 回	
	13	寝袋(マット付)	5 式	フィールドワーク時の野営	機材倉庫	年 8-10 回	
	14	実体顕微鏡	2 式	資料の観察	自然史研究室(1)、自然史収蔵室(1)	月 2 回	
	15	生物顕微鏡	2 式	資料の観察	自然史研究室(1)、自然史収蔵室(1)	月 2 回	
	16	ポータブルデジタル顕微鏡	2 式	フィールドワーク時の収集資料等の観察	自然史研究室	月 2 回	
	17	電子てんびん(100kg)	2 台	研究室での資料の測定	自然史収蔵室(1)、人文系研究室(1)	年 40 回	
	18	電子てんびん(20kg)	2 台	研究室での資料の測定	自然史収蔵室(1)、人文系研究室(1)	年 40 回	
	19	電子てんびん(5kg)	2 台	研究室での資料の測定	自然史収蔵室(1)、人文系研究室(1)	年 40 回	
	20	電子ばねばかりセット	1 式	フィールドワーク及び研究室での資料の測定	自然史収蔵室	年 40 回	
	21	pH メーター	2 台	資料の分析	自然史研究室(1)、自然史収蔵室(1)	年 20 回	
	22	ライト付拡大鏡	2 台	資料の観察	自然史収蔵室(1)、人文系研究室(1)	年 40 回	
	23	ラップトップ型パソコン	3 式	資料の観察・分析等結果の入力	自然史研究室(1)、自然史収蔵室(1)、人文系研究室(1)	毎日	
	24	図書室セキュリティシステム	1 式	図書室からの書籍持ち出し検知	図書室	毎日	
	25	フラットベッドスキャナー	1 式	アーカイブ資料のデジタル化	資料登録室	毎週	
	保存	26	加湿器	5 台	収蔵室の加湿	収蔵室	週 2 回
		27	除湿器	5 台	収蔵室の除湿	収蔵室	週 2 回
		28	水分計	1 台	収蔵室の壁の水分量の測定	保存研究室	週 1 回
		29	環境測定器	20 台	収蔵室、展示室の環境測定、フィールドワーク時の環境測定	保存研究室、収蔵室、展示室	毎日
		30	空調	19 式	収蔵室及び展示室の温湿度管理	収蔵室(11 室)、展示室(8 室)	毎日
	展示	31	タッチスクリーンシステム	6 式	各テーマ及び博物館資料の紹介	展示室	毎日
		32	ポータブルオーディオプレーヤー	6 式	展示の効果音	展示室	毎日

分類	機材番号	機材名	数量	用途	設置・保管場所	頻度
	33	CCTV システム	1 式	博物館資料の持ち出し検知	管理部門オフィス、館長オフィス	毎日
教育	34	野外用 PA システム	1 式	野外における教育活動で使用	機材倉庫	年 15 回
	35	屋内用 PA システム	1 式	博物館内における教育活動で使用	機材倉庫	年 15 回
	36	LCD プロジェクター	2 台	屋内外の教育活動で使用	機材倉庫	年 15 回
	37	プロジェクター用スクリーン	2 台	屋内外の教育活動で使用	機材倉庫	年 15 回
	38	デジタル素材編集用パソコン	1 式	デジタル素材を編集しコンテンツを作成	資料登録室	週 1 回

(出典：リビングストーン博物館資料)

「ザ」国の電圧は、単相 220V、周波数は 50Hz、プラグは BF タイプである。

3-2-3 調達計画

(1) 資機材等調達先

本事業における資機材等調達先は表-9 のとおりである。

表-9 資機材等調達先

機材番号	機材名	数量	調達国			備考 (想定国・地域)
			現地	日本	第三国	
1	フィールドワーク及び活動用カメラ	1 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国
2	フィールドワーク用カメラ	1 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国
3	マクロ撮影及び活動用カメラ	2 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国
4	カメラ用三脚	3 台		○		DAC 諸国、台湾
5	ドライキャビネット	2 台		○		DAC 諸国、台湾
6	撮影スタジオ照明機材	1 式		○		DAC 諸国、中国
7	双眼鏡(8 x 42)	3 台		○		日本
8	双眼鏡(10 x 42)	3 台		○		日本
9	GPS	3 台		○		DAC 諸国、中国
10	オーディオレコーダー	2 式		○		DAC 諸国、中国、台湾
11	ボイスレコーダー	2 台		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国
12	テント	5 張		○		日本

機材 番号	機材名	数量	調達国			備考 (想定国・地域)
			現地	日本	第三国	
13	寝袋(マット付)	5 式		○		日本
14	実体顕微鏡	2 式		○		DAC 諸国、中国
15	生物顕微鏡	2 式		○		DAC 諸国、中国
16	ポータブルデジタル顕微鏡	2 式		○		DAC 諸国、中国
17	電子てんびん(100kg)	2 台		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国
18	電子てんびん(20kg)	2 台		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国
19	電子てんびん(5kg)	2 台		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国
20	電子ばねばかりセット	1 式		○		DAC 諸国、中国
21	pH メーター	2 台		○		DAC 諸国、中国
22	ライト付拡大鏡	2 台		○		DAC 諸国、中国
23	ラップトップ型パソコン	3 式		○		DAC 諸国、中国
24	図書室セキュリティシステム	1 式		○		DAC 諸国
25	フラットベッドスキャナー	1 式		○		DAC 諸国、中国
26	加湿器	5 台		○		DAC 諸国、中国
27	除湿器	5 台		○		DAC 諸国、中国
28	水分計	1 台		○		DAC 諸国
29	環境測定器	20 台		○		DAC 諸国
30	空調	19 式	○			DAC 諸国
31	タッチスクリーンシステム	6 式		○		DAC 諸国、中国、台湾
32	ポータブルオーディオプレーヤー	6 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国、台湾
33	CCTV システム	1 式		○		DAC 諸国、中国、台湾
34	野外用 PA システム	1 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国、台湾
35	屋内用 PA システム	1 式		○		DAC 諸国、ASEAN 諸国、中国、台湾
36	LCD プロジェクター	2 台		○		DAC 諸国、中国
37	プロジェクター用スクリーン	2 台		○		日本

機材 番号	機材名	数量	調達国			備考 (想定国・地域)
			現地	日本	第三国	
38	デジタル素材編集用パソコン	1 式		○		DAC 諸国、中国

(2) 輸送計画

本事業で調達される機材の輸送は、日本側の経費負担により、調達契約業者が「ザ」国内プロジェクトサイトまで行う。

日本で調達される機材はコンテナ詰めされ、横浜あるいは東京など京浜地区の主要港から海上輸送され、近隣国の港で陸揚げされる。港で通関後、「ザ」国リビングストーン市内のサイトであるリビングストーン博物館まで陸上輸送される。第三国にて調達される機材についても、それぞれの国から海上輸送されることを想定する。

日本からの海上輸送には約 45 日間、近隣国の港で陸揚げ後、内陸輸送には約 1 週間を要する（通関手続き含む）。「ザ」国内での免税通関等に要する期間を考慮すると、全体で約 2 か月を要する。

(3) E/N、G/A

交換公文（以下「E/N」という。）及び贈与契約（以下「G/A」という。）は財務次官が署名することを確認した。E/N 案及び G/A 案は日本側より「ザ」国外務省経由または直接財務省に提出された後、財務省、司法省で内容を確認し、その結果が日本側に通知される。確認には 10～14 日程度を要する。なお、E/N 及び G/A の発効には国会承認や閣議承認は必要ない。

(4) B/A、A/P

銀行取極め（以下「B/A」という。）は財務省が締結先となり、支払い授權書（以下「A/P」という。）についても同省が発行することを確認した。

(5) 免税・通関手続き

関税については免税である。免税手続きは、観光省を通じて NMB が実施する。NMB は機材リストが添付されたドネーションレターを財務省予算局に提出する。財務省は歳入庁に税金払い戻しのためのレターを発出する。NMB は歳入庁に対し、フォーム CE25 を必要書類（プロジェクトのために署名された文書、調達契約書、インボイス、輸送書類（B/L 等）、パッキングリスト）と共に提出して申請する。歳入庁はこれら書類を精査し、免税許可を与える。これら手続きには 5 日間を要し、手続き費用として NMB は歳入庁に対し、500.10 ZMW を支払う必要がある。なお、通関手続きは、通関業者が実施し、リビングストーンまでの輸送を含め約 1 週間要する。通関業者手数料は 3,000 ZMW 程度である。現地調達品については、本邦企業が NMB を通じて現地購入注文書の発行を依頼し、現地業者に提出することで付加価値税は免税となる。

(6) 機材据付及び操作指導

整備機材のうち、図書室セキュリティシステム、フラットベッドスキャナー、タッチスクリーンシステム、CCTV システム及び空調については、据付が必要となる。空調機材以外の機材については、現地代理店がないメーカーが多いことから、日本または第三国からのメーカー技術者が据付工事を実

施する。

また、据付工事後、フィールドワークで使用する非常に簡便な機材を除く全ての機材についてメーカー技術者による日常メンテナンスを含む初期操作指導を行う。

(7) 事業実施工程表

本事業の事業実施工程表は表-10のとおりである。

表-10 事業実施工程表

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
実施設計	交換公文(E/N)締結	▲																		
	贈与契約(G/A)締結	▲																		
	計画内容最終確認			■																
	仕様書等レビュー			□	□	□	□													
	入札図書作成					□	□													
	入札図書確認						■													
	業者契約締結								▽											
	業者契約認証								▽											
調達監理	発注								▽											
	機器製作									□	□	□	□	□	□	□				
	検査・船積み															□	□			
	輸送																	▨	▨	
	納入・開梱・据付工事																			■
	業務完了の確認																			

凡例： □ : 日本国内業務

▨ : 第三国業務

■ : 現地業務

▲ ▽ : 想定時期

3-3 相手国側負担事業の概要

本事業の実施にあたり、「ザ」国側の負担事項は表-11 のとおりである。

表-11 相手国側負担事項

項目	概算金額	
	外貨額	円貨換算額
支払授權書（A/P）発行に係る手数料 及び A/P に基づく送金手数料	-	約 108,000 円
タッチスクリーンシステムの囲い	約 12,000 ZMW	約 100,000 円
電気設備工事	約 45,000 ZMW	約 380,000 円
通関・免税書類作成手数料等	約 3,500 ZMW	約 30,000 円
本事業実施後の年間維持管理	約 110,000 ZMW	約 930,000 円
新規人員の年間人件費	約 70,514 ZMW	約 590,000 円
合計	約 241,000 ZMW	約 2,138,000 円

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

本事業全体の窓口はリビングストーン博物館館長及び館長代理で、機材の使用・運営管理・維持管理は各部門の担当者が実施する。複雑な操作及び維持管理を要する機材がないことから、能力面の問題はないと考えられる。また、機材の維持管理費用は、現在の修理費・維持管理費に追加して「ザ」国政府に予算申請する予定である。

なお、アフターセールスサービスは日本、南アフリカ等の近隣国または「ザ」国内の支店や代理店を通して行うこととなる。

第4章 プロジェクトの評価

4-1 事業実施のための前提条件

各機材設置場所に電源を整備することが事業実施の前提条件となる。また、機材作動時に必要となる維持管理費の予算確保を行う必要がある。2024 年度に実施される据付工事及び機材の稼働のために、2023 年 6 月に次年度の予算を申請する必要がある。

4-2 機材納入のために必要となる工事等

上述のとおり、各機材設置場所における電気工事が必要である。空調設置に対しては、建物全体の電気容量が不足することから、電源設備を更新する必要がある。電源設備更新及び各コンセントへの配線に必要となる予算は、45,000 ZMW (約 38 万円) である。工事は約 1 週間で完了予定であるため、2024 年 5 月から 6 月頃に実施する必要がある。

4-3 プロジェクトの評価

4-3-1 妥当性

「ザ」国政府は、第 8 次国家開発計画（2022-2026 年）で位置づけられている戦略的開発分野 2「人間及び社会開発」において、「教育及び能力開発の改善」を目指しており、同博物館を含む国立博物館等では学校の校外学習の受け入れを含む様々な教育活動を実施し、教育施設としての役割を担っている。本事業は教育活動等の活動を実施するリビングストーン博物館に必要な機材を整備することにより、同博物館のレベルの向上を目指すものであり、本事業は「ザ」国の上位計画に沿ったものであるといえる。

我が国の「対ザンビア共和国 国別開発協力方針」は、重点分野（中目標）として「経済活動を支えるインフラ整備・社会サービスの向上」を掲げており、本事業により同博物館機材の整備を通じて、学習目的で来訪する児童・生徒及び一般来館者への適切な学習サービス提供に貢献すると考えられることから、本事業は同方針に合致する。また、本事業にて国内最古・最大の博物館への協力を通じて、自国文化の尊重と再認識、そして民族間の相互理解、それを踏まえた経済成長・発展に繋がることを期待できる。

4-3-2 有効性

(1) 定量的効果

指標名	基準値 (2021 年実績値)	目標値 (2027 年) (事業完成 3 年後)
実施するフィールドワーク数 (回/年) (注 1)	4	10
公表する研究論文数 (本/年) (注 2)	2	6
実施する教育プログラム数 (件/年) (注 3)	6	17
作成するデジタルコンテンツ数 (本/年) (注 4)	5	19

(注 1) 9 部門で各 1 回ずつ (鳥類部門については既に年に 2 回実施しているため 2 回) 実施するとして

設定した。

(注2) 論文作成には複数年に亘る研究が必要な場合もあることから部門数の3分の2の数として設定した。

(注3) 年に1回実施するプログラムが5件、半期ごとに実施するプログラムが2つで年4件、四半期ごとに実施するプログラムが2つで年8件と設定した。

(注4) 9部門で2つずつ及び博物館全体で1つ作成すると設定した。

(2) 定性的効果

- 1) 研究論文の質の向上
- 2) 他機関との協力関係の促進
- 3) 展示方法の多様化
- 4) 収蔵品の保存環境改善

4-4 その他（広報、人材交流等）

4-4-1 相手国側による広報計画

本事業が実施された場合、リビングストーン博物館は日本からの支援を積極的に広報する計画である。具体的には以下のとおりである。

- 1) 引渡式の開催
- 2) 同博物館ウェブページ、SNS、文化・教育プログラム、新聞、ラジオ、テレビを通じて日本支援について言及
- 3) 作成するコンテンツに日本の支援について記載

4-4-2 その他

特になし。

【資料】

1. 調査団員・氏名

米林 徳人	団長	JICA ザンビア事務所
中村 陽子	機材計画	(一財) 日本国際協力システム
田辺 修	機材調達・積算	(一財) 日本国際協力システム

2. 調査行程

No.	日付		旅程	業務内容	宿泊
1	5月29日	日	成田 22:30 (EK319) =>	移動	機内
2	5月30日	月	=> 04:50 ドバイ 09:25 (EK713) => 14:35 ルサカ	移動	ルサカ
3	5月31日	火		JICA ザンビア事務所訪問・協議 在ザンビア日本国大使館表敬 NMB との協議	ルサカ
4	6月1日	水		市場調査 観光省との協議 類似施設訪問	ルサカ
5	6月2日	木	ルサカ => リビングストーン (陸路)	移動 類似施設訪問	リビングストーン
6	6月3日	金		リビングストーン博物館との協議	リビングストーン
7	6月4日	土		類似施設訪問 資料整理	リビングストーン
8	6月5日	日		資料整理	リビングストーン
9	6月6日	月		リビングストーン博物館との協議	リビングストーン
10	6月7日	火		リビングストーン博物館との協議 市場調査	リビングストーン
11	6月8日	水		歳入庁リビングストーン局との協議 リビングストーン博物館との協議	リビングストーン
12	6月9日	木		南部州政府表敬 リビングストーン博物館との協議	リビングストーン
13	6月10日	金		フィールドワーク視察 リビングストーン博物館との協議	リビングストーン
14	6月11日	土		類似施設訪問 資料整理	リビングストーン
15	6月12日	日	リビングストーン => ルサカ (陸路)	移動	ルサカ

No.	日付		旅程	業務内容	宿泊
16	6月13日	月		市場調査	ルサカ
17	6月14日	火		観光省訪問・報告 JICA ザンビア事務所への報告 市場調査 財務省との協議	ルサカ
18	6月15日	水		市場調査	ルサカ
19	6月16日	木	ルサカ 21:35 (EK714) =>	市場調査 在ザンビア日本国大使館への報告 移動	機内
20	6月17日	金	=> 06:30 ドバイ	移動	ドバイ
21	6月18日	土	ドバイ 02:40 (EK318) => 17:35 成田	移動	

3. 関係者（面会者）リスト

リビングストーン博物館

George MUDENDA

館長

Clare MATEKE

館長代理／哺乳類部門責任者

Terry NYAMBE

魚類部門責任者補佐

Fred NYAMBE

資料登録責任者

国立博物館機構

George MUDENDA

事務局長代理

観光省

Evans MUHANGA

次官

財務省

Joseph CHANDA

予算・経済管理部 主任エコノミスト

Rachael CHALTON PHIRI

予算・経済管理部 シニアエコノミスト

Mwaba MWAPE

予算・経済管理部 エコノミスト

歳入庁リビングストーン局

Clara NGULUBE

局長

南部州政府

Monze H. NAMANI

次官

在ザンビア日本国大使館

水内 龍太

特命全権大使

佐伯 保則

二等書記官

吉富 健太

専門調査員

JICA ザンビア事務所

米林 徳人

所長

松村 元博

次長

二見 伸一郎

所員

後藤 理沙

所員

Nyambe NAMBAYO

プログラムオフィサー（教育、民間連携、PR）

4. 討議議事録及び当初要請からの変更点

(1) 要請内容

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

表-12 当初要請内容から削除・変更した機材

機材名	数量	理由
フィールドワーク用カメラ	3 → 1	使用計画により数量変更
マクロ撮影及び活動用カメラ	2 → 2	使用計画により機材構成変更
フィールドワーク及び活動用カメラ	3 → 1	使用計画により数量変更
ビデオカメラ	3 → 0	カメラで代替可能なため削除
双眼鏡（8 x 42）	10 → 3	使用計画により数量変更
双眼鏡（10 x 42）	10 → 3	使用計画により数量変更
GPS	4 → 3	使用計画により数量変更
デジタル素材編集用パソコン	3 → 1	使用計画により数量変更
ビデオ編集ソフトウェア	3 → 0	デジタル素材編集用パソコンに含めたため削除
生物顕微鏡	3 → 2	使用計画により機種・数量変更
実体顕微鏡	3 → 2	使用計画により数量変更
デジタル顕微鏡	3 → 0	他の顕微鏡で代替できるため削除
ポータブルデジタル顕微鏡	3 → 2	使用計画により数量・機種変更
オーディオレコーダー	3 → 2	使用計画により数量変更
ボイスレコーダー	5 → 2	使用計画により数量変更
電子ばねばかりセット	18 → 1	使用計画により数量・機材構成変更
書籍スキャナー	2 → 0	使用計画、優先順位により削除
書籍スキャナー	2 → 0	使用計画、優先順位により削除
フラットベッドスキャナー	2 → 1	使用計画により数量変更
A1 レザーカラープリンター	1 → 0	使用計画、優先順位により削除
A3 レザーカラープリンター	4 → 0	使用計画、優先順位により削除

機材名	数量	理由
屋内用 PA システム	2 → 1	屋内用と野外用に分けたため数量変更
プロジェクター	4 → 2	使用計画により数量変更
プロジェクター用スクリーン	4 → 2	使用計画により数量変更
コピー機	3 → 0	使用計画、優先順位により削除
寝袋	10 → 5	使用計画により数量変更
スリーピングマット	10 → 0	使用計画により数量変更し、寝袋に含めたため削除
加湿器	10 → 5	使用計画により数量変更
除湿器	10 → 5	使用計画により数量変更
空調	45 → 19	使用計画により数量変更
水分計	3 → 1	使用計画により数量変更
環境測定器	20 → 20	使用計画により機種変更
タッチスクリーンシステム	10 → 6	使用計画により数量変更
タッチスクリーンシステム用ソフトウェア開発	5 → 0	使用計画により削除
インタラクティブプロジェクションシステム	1 → 0	使用計画、優先順位により削除
ラップトップ型パソコン	14 → 3	使用計画により数量変更
感熱式プリンター	2 → 0	使用計画、優先順位により削除
ポータブル HDD	10 → 0	使用計画、優先順位により削除
強盗・火災報知器	1 → 0	CCTV で多くの機能をカバーできるため削除
ポータブルオーディオプレーヤー	8 → 6	使用計画により数量変更
撮影スタジオ照明機材	2 → 1	使用計画により数量変更
pH メーター	3 → 2	使用計画により数量変更
LED ヘッドバンド式ルーペ	5 → 0	使用計画、優先順位により削除
照度計	3 → 0	環境測定器に機能が含まれるため削除

表-13 当初要請内容に追加した機材

機材名	数量	理由
野外用 PA システム	0 → 1	屋内用と野外用に分けたため追加
ドライキャビネット	0 → 2	使用計画により追加

(2) その他

案件名について、以下の通り変更となった。

<和文>

- 要請当初：リビングストーン博物館展示企画機材整備計画
- 変更後：リビングストーン博物館における研究、保存、展示及び教育のための機材整備計画

<英文>

- 要請当初 : The Project for the Improvement of Exhibition Equipment at the Livingstone Museum
- 変更後 : The Project for the Improvement of Equipment for Research, Conservation, Exhibition and Education at the Livingstone Museum

5. 参考資料

特になし。

6. その他の資料・情報

特になし。

Minutes of Discussions
on the Preliminary Survey for the Project for
the Improvement of Equipment for Research, Conservation, Exhibition and
Education at the Livingstone Museum

In response to the request from the Government of the Republic of Zambia (hereinafter referred to as “Zambia”), Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) dispatched the Preliminary Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) of the Project for the Improvement of Equipment for Research, Conservation, Exhibition and Education at the Livingstone Museum (hereinafter referred to as “the Project”) to Zambia from May 29 to June 18, 2022. The Team held a series of discussions with the officials of the Government of Zambia and conducted a field survey. In the course of the discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets.

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

Lusaka, July 15, 2022



Norihito YONEBAYASHI
Leader
Preliminary Survey Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Evans MUHANGA
Permanent Secretary
Ministry of Tourism
Republic of Zambia

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to promote understanding of national heritage and to improve heritage value and its conservation through improving equipment necessary for educational programs, exhibitions, research, documentation and conservation of collections, thereby contributing to promoting national unity and peace and environmental sustainability.

2. Title of the Preliminary Survey

Both sides confirmed the title of the Preliminary Survey as “the Preliminary Survey for the Project for the Improvement of Equipment for Research, Conservation, Exhibition and Education at the Livingstone Museum”.

3. Project site

Both sides confirmed that the site of the Project is in Livingstone, as 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 Museum Board 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 Tourism. The Ministry of Tourism shall be responsible for supervising the Executing Agency on behalf of the Government of Zambia.

5. Items requested by the Government of Zambia

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

- Procurement of Equipment (The details of the requested items are listed in Annex 3.)
- Consultant Services (Tender documentation, supporting works for tender in Japan, and supervision of the Project)

5-2. JICA will assess the feasibility of the above items requested 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.

6. Expected outcomes and indicators

Both sides confirmed that, in case the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal and the Project is implemented accordingly, the Zambia side will be responsible for the achievement of agreed key indicators for expected outcome and shall monitor the progress based on those indicators. Both sides discussed the tentative key indicators to follow during the field survey. It was further agreed that these indicators may be revised as the Preliminary Survey progresses, and the final version will be described as the Preliminary Survey Report.

[Quantitative Indicators]

Indicators	Baseline (Yr.2021)	Target (Yr. 2027)
The number of fieldwork activities done (per year)	4	10
The number of research papers published (per year)	2	6
The number of educational programs done (per year)	6	17
The number of digital contents produced (per year)	5	19

[Qualitative Indicators]

- The quality of research papers will be improved.
- The cooperation relationship with other research institutes will be promoted.
- The exhibition methods will be more diversified.
- The environment conditions for the collections will be improved.
- The exhibitions will be more attractive to visitors.

7. Procedures and Basic Principles of Japanese Grant

7-1. The Zambia side agreed that the procedures and basic principles of Japanese Grant as described in Annex 4 shall be applied to the Project.

As for the monitoring of the implementation of the Project, JICA requires the Zambia side to submit the Project Monitoring Report as described in Annex 5.

7-2. The Zambia side agreed to take the necessary measures and coordination, as described in Annex 6, including allocation of the necessary budget which are the preconditions of smooth implementation of the Project. The costs to be borne by the Zambia side specified on the Annex 6 are indicative. More accurate costs will

be calculated at the Detailed Design stage.

It is further agreed that the contents of Annex 6 will be updated as the Preliminary Survey progresses, and eventually, will be used as an attachment to the Grant Agreement.

8. Schedule of the Survey

- 8-1. In order to obtain an approval from the Cabinet of Japan, the Zambia side needs to confirm and agree to the list of equipment prepared through the analysis work in Japan and later presented by the JICA Zambia office and/or the Embassy of Japan in Zambia.
- 8-2. JICA will prepare the Preliminary Survey Report in English and send it to Zambia around August 2022.
- 8-3. The above schedule is tentative and subject to change.

9. Environmental and Social Considerations

- 9-1. The Zambia 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 (April, 2010).
- 9-2. The Project is categorized as "C" from the following considerations:
Not located in a sensitive area, nor has it sensitive characteristics, nor falls it into sensitive sectors under the Guidelines, and its potential adverse impacts on the environment are not likely to be significant.

10. Other Relevant Issues

10-1. Responsibilities of the Government of Zambia

10-1-1 After appraisal by the Government of Japan

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

- (1) To appoint a representative of the Government of Zambia to witness the tender before its notification.
- (2) To secure the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment procured under the Project effectively and properly.
- (3) To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project, before their arrival.
- (4) To take necessary measure so that the customs duties, internal taxes and other fiscal levies as stipulated in 1. (2) No. 5 of Annex 6 will be exempted.

10-1-2 Project Completion and Ex-post monitoring

Both sides confirmed that, in case the Government of Japan decides to conduct the Project appraisal and the Project is implemented accordingly, the Zambia side agree to take the following measures upon the completion of the Project.

- (1) Both sides confirmed that the Project completes when all the equipment procured by the grant are in operation. The completion of the Project will be reported to JICA promptly, but in any event not later than six months after completion of the Project.
- (2) JICA will continually conduct ex-post monitoring after the project completion. The Zambia side is required to provide necessary support for the data collection.

10-2. Publicity on the Cultural Grant Aid

The following activities will be carried out in recognition of the valuable contribution made by the people and Government of Japan through JICA for the sake of the cultural development of Zambia.

- (1) To hold a handover ceremony
- (2) To conduct a public recognition through website, SNS, public programs, print media, radio and TV stations
- (3) To include acknowledge of the Project on the contents to be made

10-3. Request from the Zambia side

The Zambia side requests a technical support such as volunteer and expert for exhibition and graphic design.

Annex 1 Project Site

Annex 2 Organization Chart

Annex 3 List of Requested Equipment

Annex 4 Japanese Grant (for Cultural Grant Assistance)

Annex 5 Project Monitoring Report (template)

Annex 6 Major Undertakings to be taken by the Government of Zambia



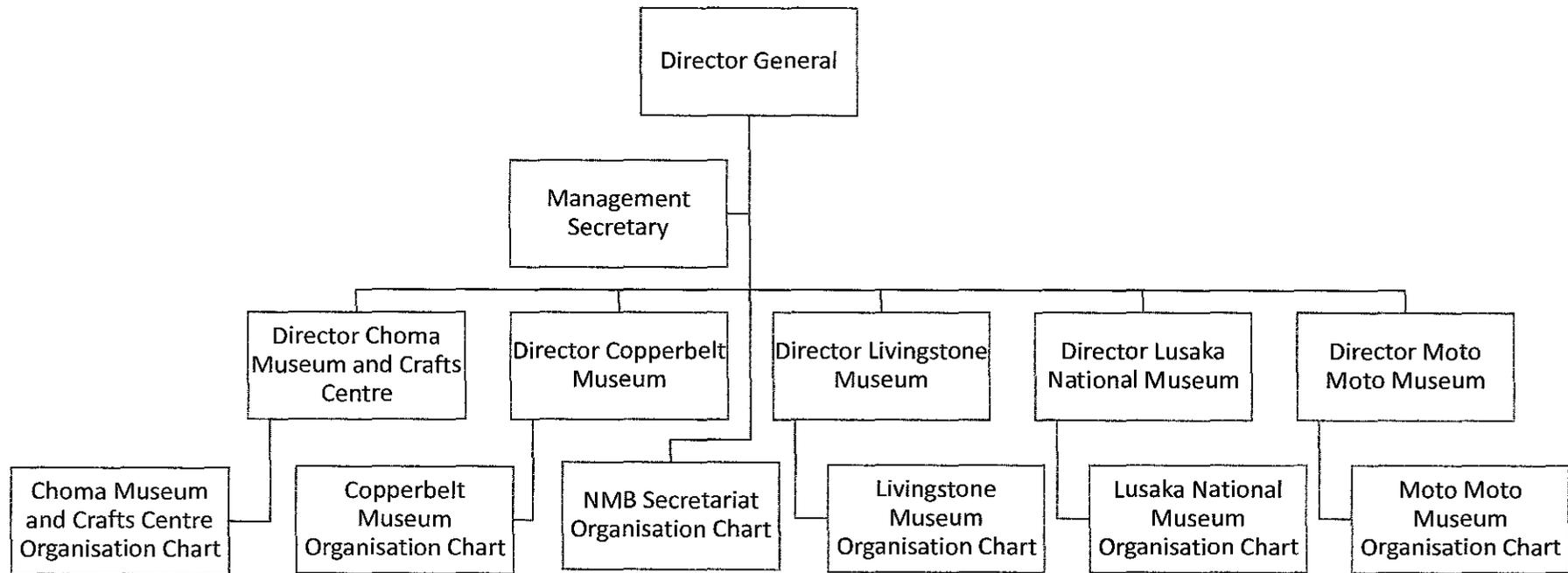
Project Site



Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.

NATIONAL MUSEUMS BOARD ORGANISATION CHART



EM

List of Requested Equipment

Classification	No.	Equipment name	Q'ty	Priority
Research	1	Camera for field work and activities	1	A
	2	Camera for field work	1	A
	3	Camera for macro photography and activities	2	A
	4	Camera tripod	3	A
	5	Dry cabinet	2	A
	6	Photography studio lighting system	1	B
	7	Binocular (8 x 42)	3	A
	8	Binocular (10 x 42)	3	A
	9	GPS	3	A
	10	Audio-recording equipment	2	B
	11	Voice recorder	2	B
	12	Camping tent	5	B
	13	Sleeping bag with mat	5	B
	14	Stereo microscope	2	B
	15	Biological microscope	2	B
	16	Portable digital microscope	2	B
	17	Electronic balance scale	2	B
	18	Electronic balance scale	2	B
	19	Electronic balance scale	2	B
	20	Electronic spring balance set	1	B
	21	pH meter	2	B
	22	Lighted magnifier	2	B
	23	Laptop computer	3	C
	24	Library security system	1	C
	25	Flatbed scanner	1	C
Conservation	26	Humidifier	5	A
	27	Dehumidifier	5	A
	28	Protimeter	1	A
	29	Environmental monitor instrument	20	B
	30	Air conditioner	34	A

Classification	No.	Equipment name	Q'ty	Priority
Exhibition	31	Touch screen system	6	A
	32	Portable audio player	6	A
	33	CCTV system	1	B
Education	34	Outdoor PA system	1	A
	35	Indoor PA system	1	B
	36	LCD projector	2	A
	37	Projector screen	2	A
	38	Computer for editing digital materials	1	A

Handwritten mark

Handwritten mark

JAPANESE GRANT
(for Cultural Grant Assistance)

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 Preliminary 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. Preliminary 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.
- c) The Recipient should bear an advising commission of an A/P and payment commissions paid to the Bank.

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 GOJ 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 2) 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
(for Cultural Grant Assistance)

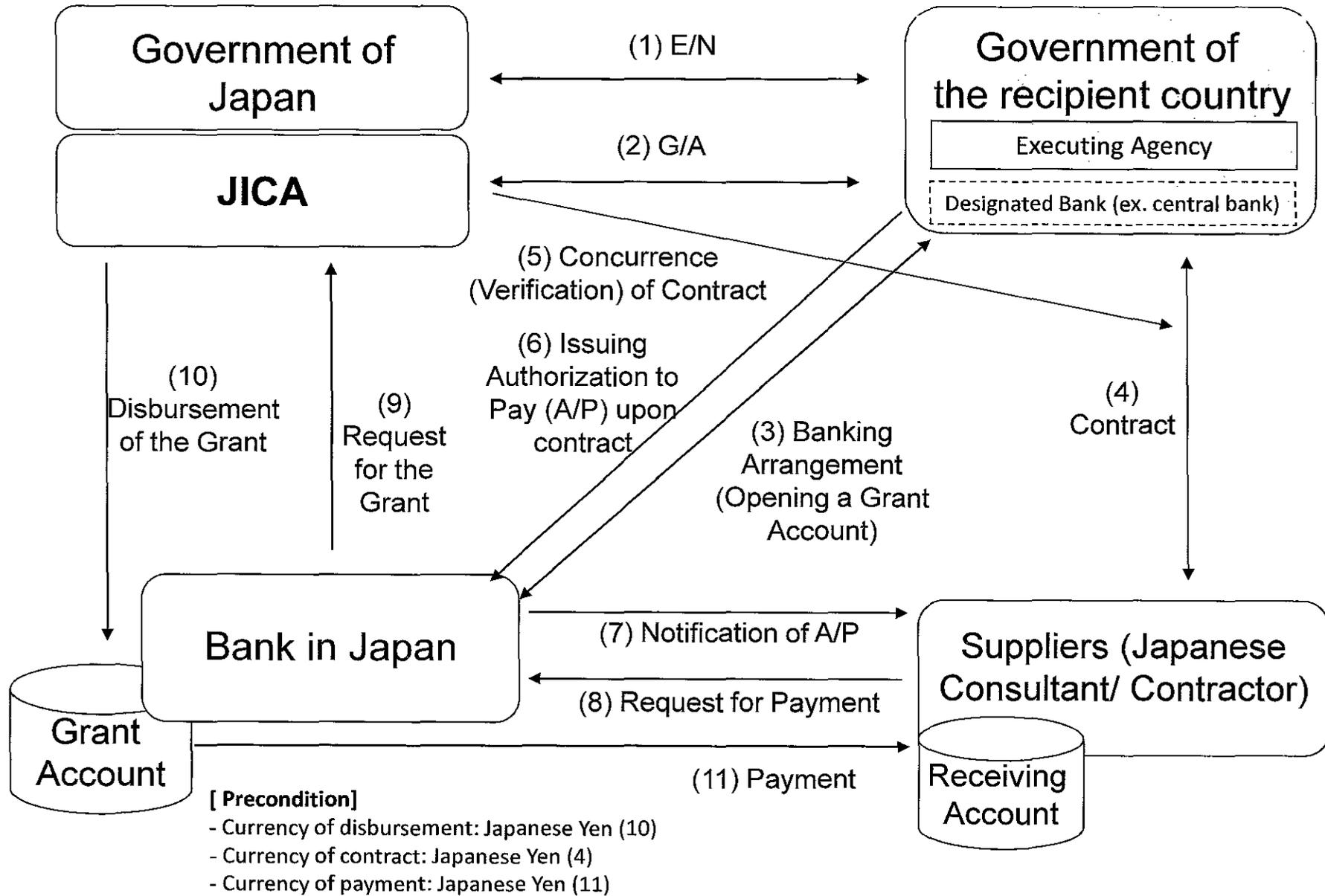
JICA:
要請は「機材リスト提示=DODの代わり=
査開始時」以前に提出されないといけな
ことを説明する。

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) Preliminary Survey Preparation of outline design including cost estimate, undertakings, etc.		x		x	x		
2. Appraisal	(2) Confirmation of equipment list	Japanese Government will confirm with the Recipient Government the equipment list prepared based on the results of the Preliminary Survey.	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.

Financial Flow of Japanese Grant (A/P Type)



Project Monitoring Report
on
Project Name
Grant Agreement No. XXXXXXXX
 20XX, Month

Organizational Information

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

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 <i>(proposed in the outline design)</i>	Actual
1.		

2-2 Scope of the work

Components	Original* <i>(proposed in the outline design)</i>	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:
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:
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.

y

th

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)

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)

-

-

-

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

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

Major Undertakings to be taken by the Government of Zambia

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

(1) Before the Bidding

NO	Items	Deadline	In charge	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 G/A	MoF*	-	
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	-	
3	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	MoF	JPY10,000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	MoF	JPY18,000	
4	To submit Project monitoring Report (with the result of Detail Design)	before preparation of the bidding documents	NMB**	-	
5	To appoint a representative of the Government of Zambia to witness the bidding before its notification.	Before the notification of the bidding	MoT***/MoFA****	-	

*MoF: Ministry of Finance

**NMB: National Museums Board

***MoT: Ministry of Tourism

****MoFA: Ministry of Foreign Affairs

(2) During the Project Implementation

NO	Items	Deadline	In charge	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	MoF	-	
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	MoF	JPY10,000	
	2) Payment commission for A/P	every payment	MoF	JPY70,000	
3	To refurbish the facilities and to secure appropriate storage space for the equipment procured under the Project	before the arrival of the equipment			
	1) Touch screen system fittings		NMB/ Livingstone Museum	ZMW12,000	
	2) Electrical plugs and wiring		NMB/ Livingstone Museum	ZMW45,000	
3	To ensure prompt customs clearance and to assist the Supplier(s) with internal transportation in the country of the Recipient	during the Project	NMB	ZMW3,500	
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	NMB	-	

M

AM

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; *Such customs duties, internal taxes and other fiscal levies mentioned above include VAT, commercial tax, income tax and corporate tax of Japanese nationals, resident tax, fuel tax, but not limited, which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract	during the Project	NMB	-	
6	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project.	during the Project	MoF	-	
7	1) To submit Project Monitoring Report after each work under the contract(s) such as shipping, hand over, installation and operational training	within one month after completion of each work	NMB	-	
	2) To submit Project Monitoring Report (final) (including equipment list, photographs, etc.)	within 1 month after issuance of Certificate of Completion for the works under the contract(s)	NMB	-	
9	To submit a report concerning completion of the Project	within 6 months after completion of the Project	NMB	-	
10	To provide facilities for distribution of electricity and other incidental facilities necessary for the implementation of the Project outside the site(s), if necessary	before the installation works	NMB/ Livingstone Museum	-	
11	To ensure the safety of persons engaged in the implementation of the Project	during the Project	NMB/ Livingstone Museum	-	

(3) After the Project

NO	Items	Deadline	In charge	Cost	Ref.
1	To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant Aid 1) Allocation of maintenance cost, including the budget necessary for the purchase of repair parts and consumables, repair, and use/maintenance of the equipment 2) Operation and maintenance structure 3) Routine check/Periodic inspection	After completion of the Project	Livingstone Museum	ZMW110,000 /year	
2	To allocate personnel necessary for operation and maintenance of the equipment provided under the Grant Aid	After completion of the Project	NMB	ZMW70,514 /year	
3	To hold a handover ceremony	After completion of the Project	NMB/ Livingstone Museum	-	
4	To conduct a public recognition through website, SNS, public programs and print media, radio and TV stations	After completion of the Project	NMB/ Livingstone Museum	-	
5	To include acknowledge of the Project on the contents to be made		NMB/ Livingstone Museum	-	
6	To monitor the progress based on quantitative and qualitative indicators	Target Year: 3 years after the completion of the Project	NMB	-	-

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

2. Other obligations of the Government of Japan funded with the Grant

No	Items	Deadline	Cost Estimated (Million Japanese Yen)*	Ref.
1	To provide equipment with installation and initial training		To be calculated	
	1) To conduct the following transportation			
	a) Marine transportation of the products from Japan to the country of Recipient			
	b) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site			
	2) Cost for installation and set-up of the equipment at the project site			
	3) Cost for initial training at the project site			
2	To implement detailed design, bidding support and procurement supervision (Consulting Service)		To be calculated	
	Total		To be calculated	

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