

第1章 調査概要

1-1 要請内容

グアテマラ国(以下「グ」国)はマヤ文明の中核地帯であり、人類歴史上極めて重要で価値のある遺跡が数多く存在しており、そのなかでもティカル遺跡はマヤ文明最大規模の遺跡であり、ティカル国立公園には年間20万人を超える内外の観光客が訪れている。UNESCO(United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization、国連教育科学文化機関、ユネスコ)は、1979年に同公園の文化的、および自然的価値を認め、同国立公園を世界複合遺産(文化・自然)として登録している。

「グ」国内の文化遺産を管理する文化スポーツ省は、2004年10月に2004年～2008年のティカル国立公園の活動を網羅した「マスタープラン(2004～2008)」を作成した。このマスタープランでは、文化遺産保護のプログラムの戦略目標の一つとして、「公園内に存在する発掘調査などで回収された動産文化財の保存と修復」が企画されている。そのためには、これら動産文化財を保管し、研究、分類を行い、その意義を評価するための施設と環境を整えることが急務であると述べられている。

しかしながら、現在の同公園内には上記のような保存・展示、研究を行うために必要な施設が十分に整備されておらず、また、そのような施設建設を行うための予算確保が困難なため、「グ」国政府より我が国に対して、上記の機能を備えた文化遺産保存研究センターの建設、および関連機材調達に関する無償資金協力の要請があった。

<先方要請内容>

- ・施設建設：文化遺産保存研究センター(平屋建て、延床面積1,525㎡)
- ・機材調達：車輛、大型発電機、修復作業用金属製足場、測量・図面作成用機具一式、展示機材、倉庫用スチール棚、視聴覚機材一式等

1-2 予備調査の内容

1-2-1 調査目的

本予備調査は、本格調査の実施に必要な条件整備を行うため、以下の点について検討に必要な情報を入手・分析することを目的として実施した。

- (1)要請された「文化遺産保存研究センター」の機能と既存施設と重複するものがあり、要請内容の妥当性、および必要性を検証する。
- (2)同センターの機能や活動に比して、要請された機材の品目が多岐に渡るため、同国立公園の活動計画に則した協力範囲を確認する。
- (3)同センター建設後の自立発展性が確保される必要があるが、同公園全体の施設計画や運営計画に関する情報が不足しており、同公園におけるセンターの位置づ

けや戦略を確認する。

(4)文化遺産及び自然遺産としての価値が高く、UNESCOの世界複合遺産に登録されている同公園内の施設建設であり、JICAの環境社会配慮カテゴリ「B」と判断されていることから、環境社会配慮に対する慎重な配慮を行う。

1-2-2 調査団の構成

本予備調査団の構成はつぎの表 1-1 に示すとおりである。

表 1-1 調査団の構成

	氏名	担当分野	所属
1	岩間 敏之	総括	JICA 無償資金協力部 業務第一グループ情報通信・ガバナンスチーム チーム長
2	谷田部 雅史	計画管理	JICA 無償資金協力部 業務第一グループ情報通信・ガバナンスチーム 主任
3	宮崎 明博	環境社会配慮	JICA 企画・調整部 ジェンダー・環境社会配慮審査グループ 環境社会配慮審査チーム 主任
4	松縄 孝太郎	運営計画／機材計画	株式会社日本開発サービス 調査部 主任研究員
5	江連 晃尉	施設計画	株式会社オリエンタルコンサルタンツ 国際事業部業務グループ リーダー
6	大滝 節子	通訳	財団法人日本国際協力センター 研修監理部 研修監理員

1-2-3 調査日程

本予備調査団の調査日程はつぎ添付資料 - 2 に示した。

1-2-4 主要面談者

主要面談者をつぎの表 1-2 に示した。

表 1-2 主要面談者

1. 日本側関係者	
1) 在グアテマラ日本国大使館 鈴木 一泉 山内 隆弘	特命全権大使 一等書記官
2) JICA グアテマラ事務所 斎藤 寛志 坪井 創 Monica Alejandra Perez de Alarcón	所長 次長 所員
3) 国際交流基金 中村 誠一	サイバー大学客員教授
2. グアテマラ国側	
1) 文化スポーツ省	

Jerónimo Lancerio Héctor Leonel Escobedo Ayala Edgan Urla Jacobó Bolvito Ramos Luis German Tucux Veronica Patricia Lav. Mendoza de Rabanales Sergio Vinicio Aguilar Mendizabal Genaro Serech Carolina Echeverría	文化スポーツ大臣 文化自然遺産総局長 文化自然遺産総局事務副局長 文化自然遺産総局計画部長 文化自然遺産総局計画部職員 文化自然遺産総局計画部職員 文化自然遺産総局計画部補佐 国内・国際協力局長 国内・国際協力局二国間協力担当
2) ティカル国立公園事務所 (PANAT) José R. Sánchez Morales Erick O Gutierrez Francisco Castañeda Carlos Reyes Rodas	ティカル国立公園管理部部長 技術部部長 考古学課職員考古学者 公共施設管理課職員建築士
3) 大統領府計画庁 (SEGEPLAN) Ana María Ruiz Leticia Ramirez	国際協力管理局长 国際協力管理局二国間協力日本担当
4) 天然資源環境省 Eugenica Castro Modenessi 5) ユネスコ (UENESCO) Katherine Grigsby	環境管理ユニット長 United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization Representante

1-3 調査結果概要

1-3-1 先方との協議結果

予備調査団は、現地調査と「グ」国関係機関との協議を踏まえ、2008年2月12日、「グ」国の文化スポーツ省大臣と調査団総括との間で協議議事録(添付資料-1)に署名を行った。協議議事録の主な内容は以下の通りである。

(1) 要請内容の確認

1) 施設

つぎの2つの機能を持つ施設であることを確認した。

①観光サービスと教育・普及のための訪問者向けのインフラ

②文化遺産の保存・研究を行うためのインフラ

当初要請書では、施設のコンセプトや目的が曖昧であったが、その後マスタープラン(2004~2008)に基づき、「グ」国側で本施設の機能や目的について検討され、また幾つかの既存施設の改修が行われたことにより、今後の施設計画が明示され、本施設の必要機能が明確となった。

博物館機能については、既存のシルベイナス・モーレイ博物館のティカル国立公園における歴史的重要性に鑑み、同博物館の改修を行い存続させるため、本施設では一部に展示機能(調査・研究過程に関する展示)を持たせるのみとした。なお、調査研究活動上の需要から大きく不足していると判断された収蔵・保管機能の補強と、同時に

展示機能の補完を可能にする収蔵展示のコンセプトを合わせて採用している。

基本設計調査では、上記2点の目的を達成するために、必要な規模や施設設計について再度検討し、予算的制約も踏まえて最終的な施設計画を決定する。

なお、当初要請の施設計画に含まれていた管理部門の一般事務・経理等や宿泊棟については、既存施設の改修が実施済み又は実施中であり、本無償資金協力の対象から除外した。

(施設平面計画は第4章図4-1を参照)

2) 機材

要請書では、要請内容の記載がかなり大雑把であったため、本予備調査では要請された各機材の詳細について確認した。また、要請された幾つかの機材は、用途が不明確なものも存在したため、まずは文化遺産の保存・研究に直接的に裨益するものを本無償資金協力の対象機材とすることについて、ティカル国立公園事務所(PANAT: Parque Nacional Tikal)側と合意し、その目的に沿った機材計画を行うこととした。

その結果、おおかたの機材については必要性が確認できたが、PANAT 職員の通勤用の大型バスについては、無償資金協力の妥当性に鑑み、本無償資金協力の対象外とした。その他に要請された車両や調査研究機材でも明らかに、PANAT 側で調達すべきと思われる機材も含まれていることから、対象機材については、基本設計調査時に再度検討することとし、使用頻度や実施機関の維持管理能力、中米地域での調達の難易度に応じて、最終的な決定を行うことについて合意した。(最終要請機材は添付資料-1の Anexo 3 を参照)

(2) 施設の運営計画

本要請はマスタープラン(2004~2008)に基づいたものであることが確認できたが、建設後の運営計画については、十分に確認できたとは言い難く、基本設計調査では施設や機材の利用計画も含めた、文化遺産保存研究センターの運営計画について、先方実施機関の計画をさらに詳細に確認する必要がある。特に、「グ」国内に文化遺産や自然遺産に関する教育・普及活動を行っている施設が存在するかどうか不明であり、ソフト面の支援が必要となる可能性がある。

また、文化遺産の保存・研究活動についても、これまで予算が十分に配分されない等の理由から、計画が実行されなかったり、中断されたりという事態が発生している。そのため、調達機材が十分に活用されるには、先方実施機関側の計画整備と文化スポーツ省の予算確保へのコミットメントが不可欠と思われる。

上記の運営計画の重要性について、「グ」国側も認識しているものの、政権交代により PANAT も役職員の人事異動を控えており、本プロジェクトの実施体制が今後とも維持されるかどうかは、不透明な状況である。したがって、現実施体制から新しい実施体制へ確実に、本プロジェクトが引き継がれるように、PANAT 側の動向をフォローする必要がある。

(3) ユネスコ (UNESCO)

本無償資金協力について、UNESCO 側関係者と情報提供と意見交換を行った。UNESCO 側は、「グ」国における文化研究や考古学分野の人材不足や、国民の文化遺産に対する理解を深めるための教育・啓蒙活動が不足しており、本無償資金協力により建設される施設が、これらの問題解決に大きなインパクトを与えられるものとの見解を示した。そのため、今後、本プロジェクトを進めていく段階で、助言や技術的支援が必要な場合には協力する用意があるとの発言もあった。従って、今後も適宜 UNESCO への情報提供や意見交換を行っていくこととした。

なお、世界複合遺産に指定されている区域内での施設建設については、ティカル国立公園を管理する国内法規に基づき実施されていれば、特に UNESCO からの許可等は必要がないことを確認した。

(4) 「グ」国側負担事項

1) 日本の無償資金協力制度

本予備調査団は、署名済みミニッツの Anexo 4 に記載されている日本の無償資金協力制度、および Anexo 5 に示された主な負担事項の内容について説明し、「グ」国側はこれを理解した。本調査団は、本プロジェクト実施にあたり、文化スポーツ省が別紙に記載された負担事項の全てについて、責任を持って履行することを確認した。

2) 付加価値税 (VAT) と関税関連

「グ」国側は本プロジェクト実施にあたり、輸入関税と付加価値税 (VAT: Value Added Tax) を負担する。輸入関税と VAT は、同国の税務監督局が管轄しており、申請に基づき関税や VAT の免除を行う。本プロジェクト実施に際しては、あらかじめ PANAT の予算作成時に、関税や VAT 還付用予算を確保することを確認した。

3) その他確認事項

「グ」国側は、基本設計決定後に本プロジェクトにより建設される施設、および調達

される機材が、ティカル国立公園を管理・保護する法規に照らし問題がないよう、「グ」国政府内の手続きについて、責任を持って行うことに同意した。

「グ」国側は、本プロジェクト実施後の施設と機材の維持管理体制を確立し、実行することを確認した。

1-3-2 現地調査(踏査)結果

(1)本プロジェクトの責任機関と実施機関

本プロジェクトの責任機関は、文化スポーツ省自然文化遺産総局であり、実施機関は、同局の傘下にあるティカル国立公園事務所である。(組織図は添付資料-3と-4を参照)

(2)ティカル国立公園事務所(PANAT)の組織

PANATの組織は、管理部、副管理部、企画立案、社会広報、技術部、および総務・財務部から構成されている。技術部は、文化遺産課と自然遺産課に区分される。文化遺産課は、考古学、人類学歴史研究、保存、博物館などの部署から構成されており、主な業務は文化遺産の保護と保存である。この業務は主に考古学と保存の部署が担当している。人類学歴史研究は、同公園の訪問客の種類や関心事などの調査、同公園の歴史や役割の説明、同公園の文化遺産の保護と保存の説明、および普及活動について、公的利用部と協力している。

自然遺産課は、生物学、生態・環境などの部署から構成されており、主な業務は同公園の自然遺産(動物や植物を含む)の保護と保存である。

公的利用部の主な業務は、公園内のすべての施設のインフラの維持管理を担当し、維持管理部と協力関係にある。維持管理部は、公園内にある建物、車両、道路の維持管理、ごみの回収、清掃、および草取りなどが主な業務である。PANATの組織図は添付資料-3に示した。

(3)プロジェクトサイトの現況

懸案であった建設予定地の歴史的遺物の有無については、すでにPANAT側で試掘を行い、埋蔵物が存在しないことを確認済みであった。建設予定地は、地表から20cm程度から石灰岩のような地層になっており、歴史的遺物が地中に埋まっている可能性は極めて低いと判断された。

ティカル国立公園の施設計画については、これまで公園の全体計画が策定されていなかったため、これまで訪問者の動線や環境負荷の低減等については、十分な検討がされておらず、ビジター施設や管理施設が無秩序に点在している。PANATは、同公園

指定前から定住している、ホテルや観光業を営んでいる住民との利害調整に苦慮していることもあり、基本的には既存施設を活かしつつ、施設整備を進めていく方針である。本プロジェクトサイトも既存のシルベナス・モーレイ博物館を活用しつつ、同博物館と一体となった複合的な文化施設(研究、展示、教育・普及等)を設立するという観点から決定されており、基本設計調査では、これらの点について、十分に配慮して施設計画を決定する必要がある。

現在、文化スポーツ省と観光庁(INGUAT: Instituto Guatemala de Turismo)が共同で、同公園の観光、および管理運営施設の整備と有効活用を包括的に推進するため、**BID(Banco Interamericano de Desarrollo、米州開発銀行)**のローンを活用した「**Plan de Ordenamiento y Readecuación de Área de Servicio (公園インフラ再生整備計画)**」の策定作業に着手しており、今後、この計画の動向によっては、本プロジェクトに影響が生じる可能性もあるので、同計画と本プロジェクトの整合性が図られるよう、作業状況をモニターしていく必要がある。(添付資料-5を参照)

(4) 環境社会配慮調査

1) 環境・社会への影響

本件プロジェクトの環境・社会への負の影響は、当初想定より小さいものである。JICAでは、国立公園または世界遺産指定地域内での施設建設であることから、JICA環境社会配慮ガイドラインは、条件付のカテゴリ B (カテゴリ A に変更する可能性あり) とされ、環境社会面に十分配慮した調査が必要との判断であった。

しかし、予備調査の結果、環境カテゴリは、引き続き B と判断するものの、当初の懸念事項は大幅に払拭できたと考える。その理由として、建設予定地の踏査において、対象地域の環境または社会への影響が小さいことが確認できたこと(予備的スコーピングの結果を参照)、「グ」国内の環境法規(憲法 68 条並びに持続的環境管理・評価手法)における本プロジェクトの位置づけを天然資源環境省に確認したところ、詳細な環境影響評価調査を必要としないカテゴリ B と判断できるとの回答があったこと、UNESCO において世界遺産指定地域内における建設に必要な手続きや、許可にかかる質問に対して特段の手続き・許可が必要ではない、との回答があったこと等のことからである。

2) 環境社会配慮にかかる必要な手続き

天然資源環境省との協議、「グ」国内の法規制に照らし合わせ、本プロジェクトは環境カテゴリが B となることが予測されるが、その場合、本件プロジェクトの概要と環

境全般の情報を網羅すべく、初期的環境影響評価（IEE）報告書を天然資源環境省に提出する必要がある。その約 2 週間後に天然資源環境省よりコメントが出され、そのコメントを反映した文書を再度提出することで環境許可書を得ることができる。しかし、本プロジェクトサイトは国立公園であることから、樹木の伐採に対する許可も必要であり、国家自然保護審議会（CONAP）の承認も必要となる。

天然資源環境省に対する手続きは、プロジェクトに関連する一般的な自然環境、社会環境にかかる情報が必要であるが、公園側で基礎的資料または園内の生態系、動植物にかかるデータを保持していることから、比較的スムーズに手続きを完了することが可能と考える。一方、国会自然保護審議会は国立公園内の樹木の伐採に対して、非常に厳しい姿勢であるとのことであり、伐採する樹木は最小化すべく施設のデザインが必要である。そのデザインとは自然との共存を意識し、一部のスペースに既存の樹木を生かした設計にすることが必要と考える。

3) 予備的スコーピングの結果

今回の現地調査で第 3 章に記載のとおり、本プロジェクトの環境社会影響項目を抽出し、天然資源環境省の環境アセスメント責任者と協議し、現段階で想定される環境・社会への影響を以下のとおり評価した。

結果として、環境面では地形・地質、地下水、湖沼・河川流域、動植物・生態系、景観、水質汚濁、廃棄物、地盤沈下、事故、地球温暖化、社会面では雇用や、生計手段等の地域経済、既存の社会インフラ、貧困層・先住民、地域内の利害対立、水利用、および公衆衛生の項目では影響は、小さいと考えられる。一方 B、C と評価している項目については、基本設計調査期間内で調査・分析が必要であり、その分析の結果を活用して環境・社会への影響を軽減・回避すべく対策が検討されることが期待される。

また、文化遺産については、現段階で危惧される事項はないものの、世界遺産指定地域であること、「グ」国において重要な文化遺産であることから評価を A とし、本プロジェクト実施時には、慎重な建設計画と負の影響を回避・軽減する対策がとられることが必要と考える。

(5) 維持管理体制

1) 組織・体制

PANAT の維持管理は、機材の維持管理と建物の維持管理に大別される。機材の維持管理の専任技術者は配置されていない。維持管理部が建物の維持管理を行っている。

2) 維持管理の方法と技術レベル

機材の維持管理は、つぎの2通りの方法を併用して、機材の維持管理に努めている。

①職員による維持管理：

使用する機材は担当者が決まっており、機材の維持管理の責任を負う。維持管理の内容は、機材の清掃、日常点検、および簡単な修理を行う。

②機材代理店による維持管理：

担当者による機材の故障修理ができない場合、機材の代理店へ修理を依頼する。その要領は、機材を首都のグアテマラ・シティへ航空便で機材の代理店へ送り、修理を依頼する。発電機のような重量物の場合、運送会社に依頼して、グアテマラ・シティの代理店へ送り、修理を依頼する。修理費用は有償である。

3)維持管理予算と支出

PANATの過去4年間(2004年～2007年)の予算と支出の推移を、つぎの表1-3にまとめた。PANATの財源は、おもにティカル国立公園の入園者収入である。この収入により、人件費、非人件費、資材消耗品等を賄っている。この表から、施設と機材の維持管理に係る予算と支出を直接に把握ができないが、非人件費と資材消耗品費の合計が約3千万円前後で推移していることがわかる。

2007年8月に入園料の値上げが議会に承認され、2008年6月1日から一律150Qに値上げを実施する。この値上げによる入園料収入を年間2,400～2,500万Q(3.6～3.75億円)を見込んでおり、施設と機材の維持管理に係る予算の増額が期待できる。

表 1-3 PANAT の予算と支出

内容	項目		2004年	2005年	2006年	2007年
人件費	予算	Q	7,135,295	7,737,255	8,513,940	8,341,373
		¥	107,029,425	116,058,825	127,709,100	125,120,595
	支出	Q	7,135,295	7,737,255	8,468,557	8,298,232
		¥	107,029,425	116,058,825	127,028,355	124,473,480
非人件費(通信費、旅費等)	予算	Q	1,005,075	912,076	580,640	656,909
		¥	15,076,125	13,681,140	8,709,600	9,853,635
	支出	Q	1,005,075	912,076	580,640	656,909
		¥	15,076,125	13,681,140	8,709,600	9,853,635
資材消耗品費	予算	Q	828,351	1,682,741	1,348,105	1,425,952
		¥	12,425,265	25,241,115	20,221,575	21,389,280
	支出	Q	828,351	1,682,741	1,348,105	1,425,952
		¥	12,425,265	25,241,115	20,221,575	21,389,280
総額	予算	Q	9,166,881	13,098,584	10,807,147	10,781,574
		¥	137,503,215	196,478,760	162,107,205	161,723,610
	支出	Q	9,166,881	13,098,584	10,735,238	10,688,004
		¥	137,503,215	196,478,760	161,028,570	160,320,060

(出所： Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental, Ejecución de Gastos-Reportes-Information Aanlitica)

換算レート：1Q(Quetzal)=¥15

1-3-3 結論要約

(1) プロジェクトサイト

プロジェクトサイトはディカル国立公園であり、本プロジェクトが、「グ」国のマスタープラン(2004～2008)に基づいた要請であることが確認できた。しかしながら、建設後の運営計画については、十分に確認できたとは言い難く、基本設計調査では施設や機材の利用計画も含めた、文化遺産保存研究センターの運営計画について、先方実施機関の計画をさらに詳細に確認する必要がある。

(2) 最終要請内容

1) 施設

要請された文化遺産保存研究センター建設計画は、マスタープランの戦略プログラムが定める、公園全体の施設整備計画の骨子に則したものであることを確認した。公園施設における展示／教育・普及機能の向上、ならびに保存・研究機能の向上を図るうえで重要な施設であり、その必要性は高いものと認められた。公園が具体化する今後の施設整備提案の中においても、中心的な文化研究複合施設として位置付けがなされ、観光サービスの向上を含めた、公園の運営管理を改善する効果をもたらす役割が、大いに期待されている。

また、要請された施設計画案についても、既存施設の現状および発掘・研究活動の成果、進捗を踏まえ、調査研究プロセスに則して積み上げられていることを確認した。その配置、所要機能の選定、および平面計画は、概ね妥当なものであると判断し、収蔵展示を付加した収蔵・保管機能等の見直しがなされた後、最終要請内容が確認された。

なお、展示および教育・普及機能においては、面積算定に際しての条件整理がまだ不十分なものもあり、さらなる検討の必要性も認められた。以下に要請施設の主要機能と各機能の参考面積を示す。

表 1-4 主要機能と面積

項目	面積 [㎡]
延べ床面積	1,280
機能別面積	
1 保存・研究	314
- 調査・研究	138
- 保存・修復	127
- 資料データ管理	49
2 収蔵・保管	298+ 250*
3 導入	40
4 展示	200
5 教育・普及	102
6 その他(光庭、通路、トイレ等)	76

*収蔵展示部分 (250 m²) を収蔵・保管部分に加算。

(出所：調査団作成)

2) 機材

本予備調査において確認した最終要請機材リストをつぎの表 1-5 に示した。

表 1-5 最終要請機材リスト

Item	Descripcion	内容(参考和訳)	数量
A	Vehiculos	車両	
1	Pick up Doble Cabina	ダブルキャビン四輪駆動車、ピックアップタイプ	1
2	4*4 pequeño	小型四輪駆動車	1
3	Camion	クレーン付きトラック	1
4	Plantas Electricas	大型発電機	2
B	Equipo de agrimensura y Dibujo	測量・製図機材	
5	Tabla(mesa) digitadora	デジタイザー	1
6	Estacion Total y Accesorios	トータルステーション	2
7	Equipo de Computo	パーソナルコンピューター	1
8	Software de dibujo	製図用ソフトウェア	1
9	Software de Topografia	ソフトウェア	1
10	Plancheta digital	現場用デジタイザー	1
11	GPS	GPSシステム	2
12	Data Colector	データコレクター	1
13	Distansiometro Laser	レーザー距離計	1
C	Equipos y materiales de conservacion de aretefactos y ecofactos	文化財保存の資機材	
14	Destilador	蒸留器	1
15	Gabinetes con control de Humedad Relativa	保管キャビネット	2
16	Mesa larga	作業台	2
17	Sillas Altas	椅子	6
18	Medidor Multiparametos (PH Salinidad Conductividad)	pH計(伝導度測定)	2
19	Medidor de PH de semi solidos	pH計	2
20	Soluciones Calibradoras para PH y Conductividad	pH計用標準液	1
21	Deshumidificador	恒温恒湿器	1
22	Lavaderos de Acero Inoxidable	洗浄器	2
23	Balanzas con medicion de 0.01g*3200g/6000g	電子天秤	2
24	Carros para Laboratorio	ラボカート	2
25	Vernier Digital	ノギス	2
26	Cronómetros	ストップウォッチ	4
27	Instrumentos de laboratorio (pinzas, espátulas, bisturis, recipientes plasticos)	汎用実験器具(ピンセット、スパチュラ、メス、プラスチック容器等)	1
28	Cristalería (probetas, pipetas, beakers, tubos de ensayo, vidrios de reloj, cajas de petri, porta y cubre objetos, varillas de agitación, termómetros,)	実験ガラス器具(ピペット、ビーカー、試験管、ペトリ皿、時計皿、攪拌棒、温度計等)	1
29	Lamparas con Lupa	拡大鏡	4
30	Termómetro laser	赤外線温度計	3
31	Micrómetro digital	マイクロメーター	2
32	Taburetes para laboratorio	試料回転台	4
33	Cámaras digitales	デジタルカメラ	2

34	Microscopio y accesorios	顕微鏡	2
35	Estereoscopio	実体顕微鏡	2
36	Tamizadores	ふるい	2
37	Termo Hidrógrafo (digital)	デジタル温湿度計	6
38	Carretas (Dolie)	台車	2
39	Escaleras	はしご	2
40	Archivos	保管キャビネット	4
41	Campanas Purificadoras	簡易型ドラフトチャンバー	2
42	Mesas de Laboratorio	実験台	2
43	Mesas de trabajo (madera)	木製作業台	4
44	Gabinetes con puertas (metálicos)	保管キャビネット	1
45	Discos duros Externos	外付けハードディスク	2
46	Computadora Portatil	ノート型パーソナルコンピューター	1
47	Impresora Colores	カラープリンター	1
48	Escritorios	パーソナルコンピューター用机	1
49	Gabinetes Desecadores	乾燥キャビネット	1
50	Tripode	三脚	2
51	Mesa para fotografia	写真撮影台	1
52	Fotometro	カメラ用露出計	1
53	Productos Quimicos (consolidantes, pegamentos, solventes y otros)	薬品(皮膜、のり、溶剤ほか)	1
54	Armarios para quimicos	薬品保管キャビネット	2
55	Videomicroscopio	顕微鏡写真撮影装置	1
56	Andamio Pequeño para fotografia	写真撮影用脚立	1
57	Equipo de limpieza ultrasonico	超音波洗浄器	1
58	Luxometro	照度計	1
59	Endoscopio digital	内視鏡	1
60	Tabla Munsell Digital	色度計	2
61	Microhidroabrasimetro	スプレー洗浄機	1
D	Equipo de Computacion (Centro de Documentacion)	パーソナルコンピューター(資料センター)	
62	Servidor	コンピューターサーバー	1
63	Ploter	プロッター	1
64	Impresora 3D de alta definicion	高画質プリンター	1
65	Scanner de gran formato	大型スキャナー	1
66	Scanner para objetos 3D	文書複写用スキャナー	1
67	Scanner de Ventana	携帯型スキャナー	1
68	Equipos de Computo	パーソナルコンピューター	11
69	Software de fotografia	写真編集・写真測量用ソフトウェア	1
70	Impresoras multifuncion	複合機能型複写機	2
71	Impresora Laser de alto Volumen	レーザープリンター	1
72	Fotocopiadora color	カラー複写機	1
73	Fotocopiadora Monocromo	複写機	1
E	Bodega	収蔵庫	
74	Monta cargas tipo tenedor	フォークリフト	1
75	Monta cargas tipo Elevador	ハンドリフター	1
76	Estanterias para pallets	パレット収納棚	4
77	Estanterias Metalicas	収納棚	60
78	Cajas plasticas varios Tamaños	プラスチックケース(各種)	1000
F	Audio Visuales	視聴覚機材	
79	Proyector pequeño para conferencias	会議室用プロジェクター	1
80	Proyector grande para el salon	講堂用プロジェクター	1
81	Pantalla	講堂用スクリーン	1
82	Equipo de sonido	講堂用音響機材	1

83	Software de edicion	編集用ソフトウェア	1
84	Video camara digital	デジタルビデオカメラ	1
85	Paquete de suministros para equipos	視聴覚機材用消耗品	1
G	Maqueta	模型	
86	Maqueta	模型	1

(3) 要請案件の必要性、緊急性、および妥当性

1) 要請案件の必要性

本プロジェクトは、以下の理由から必要性が認められる。

① 施設計画の観点

全体施設整備計画から見た文化遺産保存研究センター建設計画の必要性

文化遺産保存研究センター建設計画は、マスタープランの戦略プログラムが定める、公園全体の施設整備計画の骨子に則したものであることを確認した。本件センター建設計画の全体計画における必要性は、以下の通り要約される。

- ✓ 「展示」および「教育・普及」機能が付加された当該センター建設計画は、公園全体の基本整備方針に基づいた i) 展示／教育・普及機能の向上、ならびに ii) 「保存・研究機能の向上を促進するうえで重要な役割を担う。
- ✓ 保存・研究機能をもつ当該センター建設計画を、隣接する既存博物館（Sylvanus Morley 博物館）の持つ展示機能¹、歴史的価値と一体的に考えることで相互的な補完効果を促進することが可能となる。展示／教育・普及機能が強化され、また保存・研究機能も付加された、総合的な文化研究機能の構築を公園内に実現する。

また、本件センター建設計画がマスタープランの戦略プログラムに、忠実に準拠するものであることから、具体の策定作業が予定されている「Plan de Ordenamiento y Readequacion de Area de Servicio（公園インフラ再生整備計画）」においても、今後の施設整備提案の中で、中心的な文化研究複合施設として位置付けがなされ、観光サービスの向上を含めた、公園の運営管理を改善する効果をもたらす役割が、大いに期待されている。

既存施設の利用状況と機能から見た文化遺産保存研究センター建設計画の必要性

調査研究活動を支える重要な機能である「保存・研究」、および「収蔵・保管」に供するスペースは既存施設では、十分に手当てできないことを確認した。前述の通り、公園にある当該作業のための面積は、絶対的に不足している状況であり、公園内に収容、

¹ PANAT では、現在の回遊性の低い平面計画を見直す方向で整備計画（改装のみ）を検討している。なお、同博物館の展示計画の見直しは、公園全体の展示シナリオとのバランスや、本件センター展示機能とのすり合わせ等を考慮しながら今後展開の予定。

保管されたままになっている、膨大な遺物の保存・修復、さらに調査・研究を適切に進めるには保存研究施設の新規建設による、作業環境の整備が必須と判断できる。

また、既存施設には、当該センターとの機能重複がいくつか認められるものの、それら施設の利用に際しての、使用目的・方法、用途、対象等には、明確な区別が計画されている。これらの類似機能の使い分けや、将来の機能移管は、公園全体の施設整備計画の枠組みの中で、今後も見直し、提案されていくものであり、当該センター建設によって余剰のスペースが、発生することはないものと判断できる。

②機材計画の観点

PANAT が実施している主要活動は、ティカル国立公園内における考古学的遺跡、道路、施設、動物相と植物相の保存、監視、および維持である。現地調査の結果から、考古学的遺跡については、発掘された遺物等の保存(修復を含む)、展示、研究の責務を果すのに必要なインフラ施設を十分に有していない、という問題点が明らかになった。こうした問題点の解決には、要請機材が必要であり、要請された機材を整備する必要性が高く、かつ、その整備に我が国が「グ」国に対して、支援する意義も大きいことを確認した。

③裨益対象者と規模

本プロジェクトの裨益対象者と規模は、つぎのように見込まれる。

直接裨益者	・ PANAT に従事する職員約 200 名 ・ およびティカル国立公園の訪問者約 20 万人/年間(文化遺産保存研究センターへの訪問を含む)
間接裨益者	「グ」国民の約 1,260 万人(2005 年世界銀行データ)

2) 要請案件の緊急性

マスタープラン(2004～2008)には、文化遺産保護のプログラムとして、戦略目標 5 番:公園内に存在する発掘調査などで回収された、動産文化財の保存と修復が企画されており、そのためには、これら動産文化財の一つ一つを保管し、研究し、その意義を評価するための施設空間と環境を整えることが急務であることが述べられていた。

又、UNESCO での協議でも、「グ」国民の文化遺産に対する理解促進の重要性が指摘されており、「グ」国の重要な文化遺産であるティカル国立公園の保存・修復のためのインフラを整備し、且つ、「グ」国民の文化遺産に対する理解促進を図るための施設を建設する本プロジェクトは、「グ」国にとって緊急性及び優先度が高いと言える。

3) 要請案件の妥当性

本プロジェクトは、以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

①「グ」国の政策との整合性

「グ」国内の文化遺産を管理する文化スポーツ省は、2004年10月に「マスタープラン(2004～2008)」を作成した。このマスタープランでは、文化遺産保護のプログラムの戦略目標の一つとして、「公園内に存在する発掘調査などで回収された動産文化財の保存と修復」が企画されており、そのためには、これら動産文化財を保管し、研究、分類を行い、その意義を評価するための施設と、環境を整えることが急務であると述べられている。同時に、シルベイナス・モーレイ博物館と収蔵倉庫に収納されている考古遺物、コレクション、その他の動産文化財の適切な保護、保存、展示のための施設を企画し建設することが必要であると述べられている。

したがって、マスタープラン(2004～2008)と、本プロジェクトとの整合性が認められることから妥当性は高い。

②我が国の援助方針との整合性

本プロジェクトは、世界複合遺産であるティカル国立公園のティカル遺跡の保護・保存を基本的な目的としている。しかしながら、この目的を達成するために、必要な施設や関連機材が十分に整備されておらず、かつ整備に必要な予算確保も困難なため、「グ」国政府は我が国に対して、無償資金協力の要請を行った。本プロジェクトは、「グ」国における我が国の支援を同国国民に対して、広く知らしめることにつながり、かつ、世界遺産保護に対する我が国の高い関心を内外に示すことができる。

一方、マヤ文明史上、最大規模の遺跡であるティカル遺跡を、適切な状態で保存・管理していくことに協力することは、後世に対する文化遺産の継承という点からも、実施する意義は高い。ティカル遺跡の保護・保存の目的とともに、本プロジェクトは、観光産業の振興という側面もあり、施設や関連機材の整備を通じて、地域経済の発展に対する寄与、ひいてはマクロ経済への貢献するものと考えられる。

したがって、我が国が「グ」国に対して無償資金協力を行うことは、外交的意義や文化遺産の観点からも妥当性は高いと言える。

③計画実施能力

(a) 要請施設を使用する人材

主要機能である調査・研究、および保存・修復エリアの人材には、PANATの現職職員を充てることが想定されている。これらの経験豊富な技術者が中心となり、所要の

教育訓練を進めていくことで、要請施設は運営され、調査研究活動における実施能力は、担保されるものと考えられる。

(b) 要請機材を使用する人材と技術レベル

要請機材を使用する職員(技術部の文化遺産課に所属)は、これまでにティカル国立公園において、遺物等の修復・保存に必要な基礎知識と経験をあわせ持っており、機材が供与された後も PANAT の職員が使用することできるものと期待される。

(c) 維持管理体制、技術レベル、および予算

施設の維持管理は PANAT の維持管理部が行っており、機材については機材の使用者である各職員が、機材の維持管理の責任をもって行っている。本プロジェクト実施後も、こうした維持管理体制が維持されることが見込まれる。PANAT の予算は全て同国立公園の入園料で賄われており、同公園の入園料は表 1-3 に示したように、2006 年の実績で約 8.7 百万 Q(約 1.3 億円)である。いっぽう、2008 年 6 月 1 日より入園料が一律 150Q に値上げされることが決定しており、この値上げによる入園料収入を現在の年間収入 2,400~2,500 万 Q(3.6~3.75 億円)の約 3 倍を見込んでいる。

したがって、今後も PANAT の予算は増加見込みであり、本プロジェクトの施設建設と調達機材の運営・維持管理に係る予算も十分確保されるものと期待できる。

(4) 今後の予定

本予備調査の内容を総合的に判断した結果、本案件の協力予算範囲を検討した上で、本無償資金協力要請の基本設計調査を実施することが妥当と考えられる。

本案件の実施にあたり、要請施設の機能や規模については、たとえば展示機能や質が既存の博物館とともにどのように向上するか、教育機能は具体的に何であるかなど、基本設計調査において本協力効果の具体的な検討が必要である。

PANAT の人材内訳において、考古学者に比べて、学芸員の数が少ないのが点にも留意すべきである。また、今後 PANAT において、人員の異動が予定されており、機材の協力範囲については基本設計調査時に行うことが望ましいと考え、ミニッツには、①使用頻度、②国内もしくは中米で調達が困難、③維持管理が可能であること等を考慮した機材選定が行われることを記述した。