

国名 グアテマラ	ティカル国立公園文化遺産保存研究センター建設計画
-------------	--------------------------

I 案件概要

事業の背景	ティカル国立公園は、マヤ文化遺産に代表される公園であるばかりでなく、グアテマラ国内の中心的な自然保護地域のひとつでもある。ティカル国立公園は、1979年に世界遺産に登録されており、年間20万人を越える国内外の観光客が同公園を訪れる。グアテマラ政府は、ティカル国立公園の保護と活用のためのマスタープラン（2004～2008年）で文化遺産保護プログラムを掲げた。しかしながら、発掘された動産文化財を保存・修復し収蔵できる施設がないため、これらの多くは仮保管されている状況にあった。また、保存・修復された文化財を展示し、その文化的価値を観光客に紹介するための施設もなかった。				
事業の目的	ペテン県のティカル国立公園内において、ティカル国立公園文化遺産保存研究センター（CCIT）の施設建設および資材供与を行うことにより、マヤ文明の動産文化財の保存・修復、調査研究の促進および観光客等への教育・啓発活動の促進を図り、もってティカル国立公園への観光客数の増加と一般市民のマヤ文明に対する理解の増進に寄与するものである。				
実施内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 事業サイト：ペテン県ティカル国立公園 2. 日本側の実施：文化遺産保存研究センターの施設建設、資材供与（車両、測量機材、文化財保存・修復・調査研究用機材、PC等） 3. 相手国側の実施：外構・植栽工事、家具備品購入、上下水道工事、パラボラアンテナ設置、免税等 				
事前評価実施年	2009年	交換公文締結日	2010年3月16日	事業完了日	2012年7月18日
		贈与契約締結日	2010年3月16日		
事業費	交換公文供与限度額・贈与契約供与限度額：548百万円			実績額：546百万円	
相手国実施機関	文化スポーツ省（MICUDE）文化自然遺産総局（DGPCN）				
案件従事者	株式会社山下設計、徳倉建設株式会社				

II 評価結果

1 妥当性
<p>【事前評価時・事後評価時のグアテマラ政府の開発政策との整合性】</p> <p>政府基本政策（2016～2020年）の5本柱の一つが経済開発である。これに関連して観光は主要テーマであり、文化遺産の重要性が述べられている。事前評価時、グアテマラ政府は、ティカル国立公園の保護と活用のためのマスタープラン（2004～2008年）の中で文化遺産保護プログラムを掲げていた。同マスタープランは、ティカル公園のインフラ整備のためにCCITの意義と機能を明確に記載するために改訂されることが想定されていたが、事後評価時点ではまだ改訂されていない。このことから、本事業はグアテマラの開発政策に部分的に合致している。</p> <p>【事前評価時・事後評価時のグアテマラにおける開発ニーズとの整合性】</p> <p>ティカル国立公園には発掘された動産文化財を保存・修復し収蔵できる施設、保存・修復された文化財を展示して観光客に紹介するための施設がなかった。事後評価時においても、保存・修復を要する文化財数は増加しており、保管施設に対する大きなニーズがあった。</p> <p>【事前評価時における日本の援助方針との整合性】</p> <p>2008年の広域ODAタスクフォースにおいて、観光は対中米広域協力の重点分野の一つとなっており、本事業は日本のODA方針と合致している。</p> <p>【事業計画やアプローチの適切性】</p> <p>保存・修復には4人の考古学研究員がCCITに配置される計画であった。しかしながら、本事業完了後に政権交代があり、文化自然遺産総局（DGPCN）の幹部が交代となった。それ以降、観光セクターは政府の優先事項でもあるが、DGPCNにおいてセンターの優先度が低いために、考古学研究員も十分な予算もセンターには措置されていない。その結果、調達機材を用いた修復活動は実施されていない。しかしながら、事業完成までの間にDGPCNのコミットメントの変化を予測することは不可能であったため、動産文化財の修復・保護のためにセンターの機能を促進するというアプローチ自体は適切であったと言える。</p> <p>また、事業計画時、ティカル国立公園事務所の入場料による収入およびCCITの自己活動によって得られた収入を独自基金として施設の維持管理費や人件費に充てることを想定していたが、事業完成後二度にわたる政権交代を経て予算の仕組みが変更し、事後評価時には、CCITの維持管理に必要な最低限の経費は、ティカル国立公園事務所がMICUDEから配布される予算から支出されるのみである。事業完成までの間に、政権交代による予算の仕組みの変更は予見することは困難であったと判断する。</p> <p>【評価判断】</p> <p>事後評価時の開発政策に関しては、CCITの位置付けや優先度は不明瞭であるものの、観光セクターは引き続き政府の優先事項である。また、開発ニーズや日本の援助政策と整合性が認められる。また、予算の仕組みの変更については、政権交代による影響を事業完成までに予想困難であったことから、計画やアプローチが適切ではなかったとはいえない。よって、本事業の妥当性は高いと判断する。</p>
2 有効性・インパクト
<p>【有効性】</p> <p>本事業の目標は部分的に達成された。定量的効果として、第一に、CCITの保存・修復機能に関して、正規にデータベースに登録された動産文化遺産の収蔵数は計画を大きく超えて増加した（指標1）。登録の増加は、他の収蔵庫で降雨により損傷したものの資金不足により適切に保存されていなかった発掘物の収蔵ニーズによるものである。しかしながら、予算配</p>

分がないために遺産物修復の専門家が配置されておらず、新たに保存・修復された動産文化遺産はない（指標 2）。第二に、2013 年から国内外の考古学・生物学の研究者合計 27 人が CCIT を利用した（指標 3）。他方、CCIT 訪問者数は計画以下であり、教育普及活動の実施も計画以下となった。CCIT 訪問者数は僅かに増加しているが、計画には大きく及ばず（指標 4）、この理由は CCIT から確認できなかった。

定性的効果として、第一に、展示される文化遺産の質が向上した。CCIT の施設には断熱素材が用いられ、また、太陽光を採光するようになっており、明るさや風通しが向上し、収蔵物の質を維持するのに適切である。第二に、3D スキャナー付きトータルステーションや GPS 受信機を遺構の測量や描写に用いることで、調査活動の質が向上した。また、顕微鏡やデジタルカメラにより、大学生の森林種に関する研究が容易になった。第三に、建設された施設が教育活動に貢献した。活動内容は事業実施前から大きな変化はないが、2015 年は合計 864 人が講堂で実施された研修、ワークショップ、会議、展示等の 41 件の活動に参加した。しかしながら、これらの活動には考古学やマヤ文明に必ずしも関係ないものも含まれている。

【インパクト】

本事業のインパクトとして、ティカル国立公園への観光客の増加が期待されていたが、関連データは CCIT から入手できなかった。この他、一般市民のマヤ文明に対する理解の増進も期待されていた。CCIT はティカル他の考古学サイトの文化・自然をテーマにしたドキュメンタリープログラムを上映したが、これによりどのような変化をもたらされたか具体的に確認できなかった。建設された施設は太陽光を採光するようになっており、電力消費の減少につながっている。浄化槽からの匂いがあったが、この問題は排水施設の再設計によりすぐに解決された。その他の、環境面での負のインパクトは確認されていない。用地取得・住民移転は発生していない。

【評価判断】

以上より、本事業の実施による効果の発現は計画と比して限定的である。CCIT は研究や教育活動の機能を向上させたが、保存・修復を実施していない。想定されたインパクトは確認されなかった。したがって、本事業の有効性・インパクトは低い。

定量的効果

指標	基準年 2012 年	目標年 2015 年	実績値 2013 年	実績値 2014 年	実績値 2015 年
1. 正規にデータベースに登録される動産文化遺産の収蔵数	N.A.	1,000	1,182	2,816	3,776
2. 保存・修復される動産文化遺産数	0	20	0	0	0
3. センターを利用する国内外の研究者数	0	2-3	8	11	8
4. センター訪問者数	N.A.	20,000	3,319	3,242	3,629

出所：CCIT。

3 効率性

本事業の事業費は計画内に収まったが（計画比：100%）、事業期間が計画を超えた。日本からの機材調達の一部遅れたためである。この遅延の理由の一つは、2011 年 3 月の東日本大震災であり、これは本事業の不可抗力であった。もう一つの理由はグアテマラ側の輸入手続きが遅れたことである。この不可避の遅延を除いても計画を 2.5 ヶ月上回る（計画比：109%）。したがって、本事業の効率性は中程度である。

4 持続性

【体制面】

DGPCN 下のティカル国立公園事務所が CCIT の運用・維持管理（O&M）を担当している。妥当性で述べたように、公園のインフラ整備のために CCIT の意義と機能は明確となっていないため、以下で述べるように、十分な人員と予算の配置が行われずにいる。CCIT の職員数は計画 18 人に対して 12 人である。予算不足のために、企画課職員、考古学研究员、土器補修係、生物学者、警備係が不在である。また、インターネットを通じた研究・普及活動に必要な Wi-Fi 接続に関する知識を持つ職員がいない。

【技術面】

CCIT 職員はティカル 1 号神殿、5 号神殿といった主要遺構や穴蔵の陶器に関する研究活動の経験が豊富であり、研究に関して十分な知識・技術を有している。ティカル遺跡の歴史、文化、自然に関するガイドを務めており、教育活動の実施についても十分な知識・技術を有している。しかしながら、CCIT には事前評価時に想定されたような DGPCN からの異動や新規採用がなく、修復の専門家がいない。CCIT は MICUDE に発掘物の保存・修復、保存、梱包に関する職員研修を要請しているが、2016 年 8 月時点では実施されていない。調達機材の O&M については、スペイン語のマニュアルがあるが、現在の職員は調達業者からの研修を受けておらず、幾つかの機材の維持管理に問題がある。

【財務面】

DGPCN から財務データは提供されなかったが、DGPCN によると、教育や保健セクターよりも観光セクターの優先度が低いため近年 3 年間の予算は減少傾向にあるとのことである。発電機、インターネット接続、施設・機材の維持管理に必要な最低限の経費はティカル国立公園事務所により支出されているが、CCIT の主要機能である保存・修復や必要な人員配置のための予算配分は不十分である。CCIT への予算配分が十分でないのは、施設や車両が CCIT の資産として登録されておらず、予算配置がされていないことにも起因する。事前評価時の想定とは異なり、入園料収入は国庫に納入された後、MICUDE に配分されており、公園が独自に維持管理に活用できていない。

【維持管理状況】

建設された施設は全スペースとも良好な状態で活用されている。CCIT センター長の監督により年に 2 回維持管理を行っている。調達機材に関しては、大半は良好な状態にある。文化財修繕のための機材は使用方法を知る職員がいないため、活用されていない。トータルステーションや発電機といった機材は 2013 年に業者による点検を受けているが、それ以降は予算が確保されず維持管理は行われていない。機材が故障して修理が必要な場合、CCIT は O&M の予算が十分でないため、民間企業に寄付を募る必要がある。

【評価判断】

以上より、本事業は、体制面、技術面、財務面、維持管理状況に問題がある。特に体制面と財務面の問題が CCIT の機能発揮を妨げている。したがって、本事業によって発現した効果の持続性は低い。

5 総合評価

本事業による目標達成は限定的である。本事業は CCIT の動産文化遺産の保存・修復と研究・教育活動機能を促進することを目的とした。研究・教育活動は改善した一方で、考古学専門家が CCIT に配置されず保存・修復機能が果たされずにいる。インパクトの検証に際してはデータや具体的な事例が確認されなかった。持続性に関して、CCIT の意義や責任が明確にされておらず、十分な予算が配分されていない。また、予算不足により人員配置（特に考古学専門家）や機材の維持管理等、様々な問題が生じている。効率性に関しては、事業期間が計画を超えた。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は低いといえる。

III 提言・教訓

実施機関への提言：

- ・ DGPCN は、以下の必要な職員が配置されるよう、MICUDE 幹部に CCIT の意義と重要性について説明することを提言する：①CCIT の主要機能を果たすよう考古学専門家、②CCIT での展示だけでなく、インターネットを通じてマヤ文明に関する情報を広く普及するためにインターネット接続の知識を有する職員。
- ・ CCIT は調達機材の維持と職員配置に関する計画を策定し、この計画に基づく予算要求を行うことを提言する。予算確保の前提として、MICUDE は建設施設と調達機材の登録手続きを早急に終わらせる必要がある。

JICA への教訓：

- ・ 事業形成および事業実施段階において実施機関上層部と複数回の会合を持ち、施設・機材を活用し、計画に沿って職員配置することを確認する必要がある。本事業では、事業完了後、建設施設と調達機材の O&M に必要な人員が配置されず、その結果、文化遺産の保存・修復作業が計画どおりに行われなかった。これは政権交代後に DGPCN のマネジメントが交代となった後に CCIT に高い優先度が与えられていないためである。事業完了後に政権交代によって実施機関のマネジメント層を含めた関係職員が大幅に変更される可能性が極めて高い場合、①調達機材の維持管理の人員と予算措置を含む引継ぎ事項をまとめること、②実施機関上層部と協議して事業完了前に施設・機材の継続的利用と人員交代時の引継ぎに関する同意を書面で取り付けることが必要である。



建設された CCIT の講堂



調達機材（重量文化財を運搬するフォークリフト）