

4. 運営管理計画

本運営管理計画は、第3章に述べた前提条件を基本に計画されている。

4.1. 組織構築

インドでは、博物館は政府機関の一部であり(文化省)、従業員は公務員である。そのガバナンスと行政はより大きな政府機関のそれと統合されている。ライン部門の一つである博物館は、統治機関の予算から毎年の運営割当金を受け取る。得た収入は博物館が保持せず、国庫に納められ、直接的には博物館に恩恵しない。このため、博物館で提供するサービスと品質を改善するインセンティブはほとんど働かない。

意思決定は限定され、運営費、開館時間、運営プログラムおよび人員の給与基準は統治機関が定めることとなっており、博物館会員、スポンサーシップ、寄付および資金調達の際には限界がある。

上記の問題を克服するため、ビジターセンターの制度・組織的立場は、ビジターセンターとしての機能の持続的発展性の獲得を目標としなければならない。

4.1.1. 組織構築の要件

このビジターセンターのように大規模で複雑なプロジェクトに対処するためには、現在のMTDCの職員には、準備作業と予定作業を毎日見直すような時間的な余裕はない。なんとなれば、彼らは本ビジターセンター以外の業務をたくさん抱えている可能性があるからである。

したがって、法的作業、制度・組織の構築および運営に必要な準備作業など、将来必要となる作業の承認プロセスについて業務責任を持つ実践的組織としてMTDC準備室を作る必要がある。このようなことから、調査団は、MTDCにおいて「準備室」を設置することを推奨する。

ビジターセンターなどの文化施設についての準備段階における重要な点は、ビジターセンターの組織・体制作り、運営主体の運営システムの構築、またその実施時期である。

このような準備室の組織を運営する財政資源および人材の投入は限定されていることから、最初はスタッフの数を最小限にする必要がある。しかし、このようなやり方ではあまり成功したことがない。MTDCとして目指しているビジターセンターの運営のためには、ビジターセンターの運営方針とその目的を十分に理解したスタッフを雇用することが重要である。限られた準備期間の中では、運営スタッフはビジターセンターの運営方針を十分に理解できない可能性があり、

このため、早い段階から準備室を開設し、開館後実際の運営を継続的に遂行する主要なスタッフを割り当てることが重要である。

MTDC 準備室は、作業主体と MTDC の間の信頼関係を確立する上で重要な役割を果たす。本プロジェクトにおいては、完成した建物のイメージと組織化され制度的機能を備えた開館後のイメージを重ね合わせることが非常に重要である。

MTDC が雇用した運営コンサルタントは、MTDC 準備室の室長(将来の館長)およびスタッフと詳細にわたりこうした問題を議論し、準備活動について様々なアドバイスを与える。そのようなアドバイスを受けて、MTDC 準備室のスタッフは、それを検討して自分たちで将来実際運営管理できるかどうかを判断する。

運営コンサルタントは、不明確または困難な問題について相談を受けることで、解決策を運営計画に反映させる。このようにして、ビジターセンターの将来のスタッフは、やるべき事に業務を通じてガイダンスを受け、ビジターセンターは設置目的、運営方針および活動の目的を遂行することについての十分な知識を持って開館することになる。

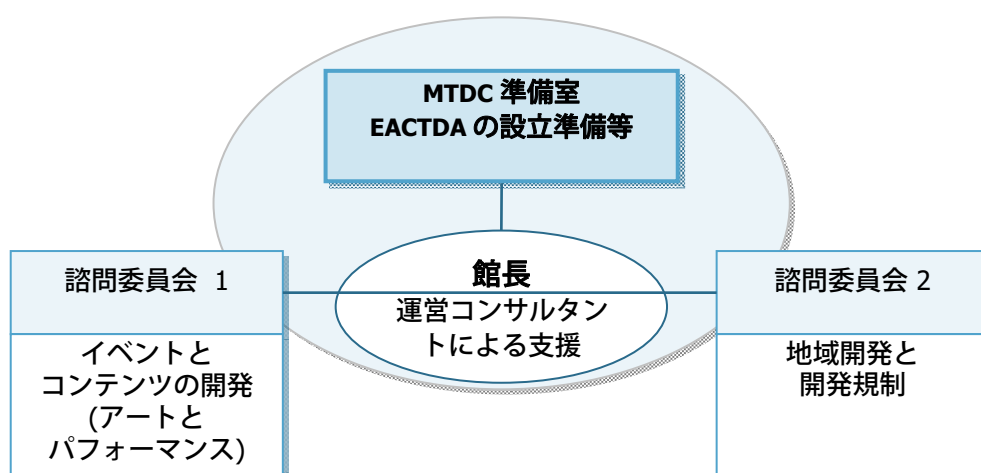


図 4-1 初期段階における組織構築

出典： JICA 調査団

4.1.2. 特別諮問委員会の創設

調査団は、アジャンタおよびエローラ観光開発プロジェクト(II) を監督する三つのレベルの特別委員会が既に存在することを確認した。夫々チーフ・セクレタリー、アウランガバード地区コミッショナーおよび地区コレクターが委員長を努めており、プロジェクトの物理的開発の促進と管理・調整を行う。

開発委員会の設立に伴って、ビジターセンターの運営管理と持続的な将来運営のために、MTDC 準備委員会により運営コンサルタントの支援を受けて、以下のような二つの諮問委員会を設置することを、調査団は提案する。

(1) 諮問委員会 1

諮問委員会 1 は、ビジターセンターのアトラクションに重点を置いたコンテンツとイベント・プログラムの作成のための助言、指示、方針などを MTDC 準備室に提案する。この諮問委員会のメンバーは、意思決定手続に参加することができ、以下のような代表から構成される。

- 演芸
- 学界
- 手工芸品や芸術品の作家
- MTDC と ASI
- アジャンタ・エローラにおける分野別専門家(ここ 10 年相当の長期間にわたり遺跡サイトに関して調査を行ってきた人)
- 文化および世界遺産への支援に関心を持つ業界団体・主体

(2) 諮問委員会 2

諮問委員会 2 は、ビジターセンターと石窟を含めその周辺で、政府が主導する環境(物理的・活動的次元)の創出を計画する。この委員会は、以下の側面について方向性を出す。

- 向こう 30 年以上の土地利用計画および開発管理・調整
- 開発のための規制(古代景観と遺跡を望む遠景の保護を含む)
- 遺跡を損ねることのない設計と美観の維持
- 公衆衛生および清掃
- 公害管理
- 基幹インフラストラクチャーの開発と主要ユーザーへのアクセス

この諮問委員会は、ビジターセンターの準備作業の初期段階に MTDC 準備室を支援し、最終的には「アジャンタ・エローラ遺跡・総合開発委員会」となる。この諮問委員会のメンバーは、下記の関係当事者から構成される。

- 地区コレクター
- ASI
- 森林局
- 州の都市地方計画局

- 公共事業局
- MTDC
- 運営方針および主題に沿ったその他の関係者

プロジェクトの持続可能性は、地域開発の管理によってのみ達成される。この意味では、ビジターセンターの管理だけでは、サイト全体(世界遺産サイト、ビジターセンターおよび周辺環境・景観)の雰囲気、当初の環境および開発コンセプトは維持できない。不本意な開発により、環境や歴史的な景観を悪化させ、当初のコンセプトのテーマを悪化させることになる。

したがって、関係各庁の間で共通の認識を持ち、意思決定基盤を設置することが重要である。

4.1.3. アジャンタとエローラの遺跡・総合開発委員会の設立

アジャンタやエローラの遺跡サイトのように、公私の土地所有を前提とする広範な地域での開発管理が必要なときは、下記のような特定の手順で土地利用を実施する必要がある。

- 場当たりの開発や組織化されていない開発の防止
- 特定の単一テーマまたは複数テーマへの注力
- 長期的な経済、社会、環境上の持続可能性の確保。ある場合には、文化遺産をその範囲に含めることもできる—先行遺跡・人工物がもたらす視覚的性格を強化する都市計画規制などである(例えばカイロ市は、建物の標準色として白を用いることを指示している)。
- エリア内の一般的開発を改善する。

上記要件の全ては、周辺エリアも含めたアジャンタとエローラの遺跡サイトに適用されると考えられる。

適用される法律に基づく委員会の設置、この場合は、マハラシュトラ州地域および都市計画法が準拠されるべきである。なぜならば、

- 相反する目的または対立する目標に帰着する二重行政について問題がない。
- 地域に新たに通知された「計画地域」を統合することが容易である(特にリソースの共有に関して)。
- 地方政府が開発を管理し、開発された資産を一定期間管理する任務を負うことを許容する内在的譲渡条項がある。

- 公社の上位の意思決定機関は、ほとんど常に選任された代表と何人かの技術能力を有する非常勤メンバーである。アジャンタ・エローラの石窟地域の場合、委員会が保存を中心とすることができる。この様式は、ASI、INTACH などの独立の機関の利害関係者を関与させることが可能である。

アジャンタ・エローラの場合、マハラシュトラ州政府が、都市地方計画局に以下のことを行わせている。

- 各ビジターセンター周辺の計画地域をゾーニング分けする調査、または併せて
- 線引きされた全地域についての既存の土地利用計画を準備すること
- 線引きされた地域のマスター・プラン／構造／開発計画の準備

州内閣は、委員会の承認に対して下記を含む事項を要求している。

- 州に対する行政的財政的影響
- 行政構造および認可された役職
- かかる目的のために調達できるその他の資源

公社の規則類(定足数、規律等を含む。これらのほとんどは、MRTPA/HHADA 規則に既にあり、そのいくつかは、保存の観点から若干新しくしなければならない)。

法の適切な規定から、公社は、下記のメンバーから構成される。

下記から構成される最高委員会：

- 議長としての都市開発のための州大臣。
- エリアをカバーする選挙区の州議会の議員。
- エリア(ロク・サブハ)を対象とする選挙区の国会議員。
- ジラ・パンチャヤート／パリシャドの長
- アウランガバードの地区コレクター
- サーパンチの長、アジャンタ村
- サーパンチの長、エローラ村
- メンバー事務長としての副議長
- マハラシュトラ州政府、都市地方計画部、都市計画局、主任計画官／ディレクター
- 公社のエンジニアリングメンバー(通常ディレクターレベル)
- 公社の保存メンバー(通常ディレクターレベル)
- 公社の財政メンバー(通常ディレクターレベル)

- マハラシュトラ・ジーバン・プラヂカランの代表メンバー(水分野規制者として)
- 州電力規制委員会の代表メンバー
- ASI の代表
- 2名の地域住民の代表メンバー(通常は、建設された遺産の保存に証明された信頼を持つ
トラストまたは協会)
- ライン部局の 6名の体制内メンバー(MSRDC、MIDC、MTDC、南西鉄道、BSNL および
DGCA マハラシュトラ)

執行および審議のための常設委員会を、上記委員会に委任された分野について審議するために、上記のメンバーは同様に任命することができる。公社の事務局は、上記の通り認可された地位を持つ。立ち上げ資金元本に関しては既に示したとおりである(ドナーの援助は、しばらくの間その目的に使用できる)。

(1) 先行事項

- ハンピ世界遺産地域管理委員会:カルナタカ町および国土計画法の下で創設された。
- 城郭都市に用いられるデリー・マスタープラン 2001 および 2021 のもとでの特別地域分配

技術的には、優先事項は必要ではない。設立のために提案された法律(MRTPA、1966)は、いずれかの地域を計画地域と宣言する根拠を必要としないからである。いずれかの地域を公的
目的のために計画地域とする権限は、州政府の裁量権・特権である。

委員会の名称は、「アジャンタ・エローラ遺跡・総合開発委員会」とすべきである。

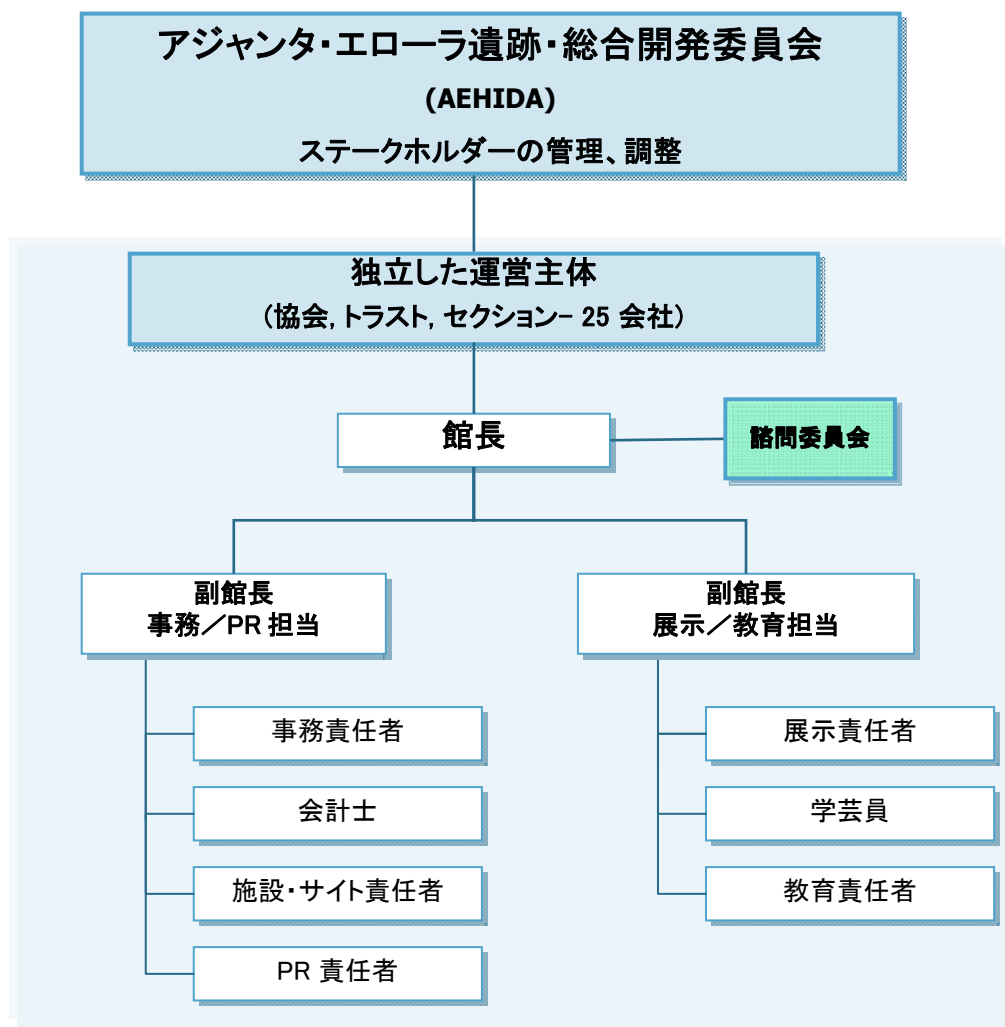


図 4-2 最終的な組織構成

出典： JICA 調査団

4.1.4. 独立主体の性格

ビジターセンターの独立主体としての性格は、収入および支出に関係し、三つの典型的選択肢について以下に述べる。

1. センターが法人化されない MTDC の戦略的事業ユニットとして運営する。
2. 営利であれ非営利であれ、ビジターセンターが独立した主体となること。
3. ビジターセンターは MTDC の資産としてとどまるが、運営は民間に委託される(需要リスクの有無にかかわらず)。

これら三つの形態の収支結果における黒字と赤字の場合の扱いは、それぞれ異なっている。

最初のケースでは、センターは、MTDC の戦略的事業ユニットとしての非法人にとどまるが、収入剰余金または支出は、MTDC の本質的な利益および支出とみなされ、税の負担が課せられることになる。現在のインドの法令によると、寄付金に対する免税は、1961 年所得税法の第 80 条 G にしたがって非営利の団体にのみ許されている。非営利主体の場合、そのいくつかは市場から公債を調達し、一定額までの所得税免除の投資を行うことが可能である。しかしながら、近年、財務省の銀行金融部は、特に、免税となる公債についてきわめて選択的である。かかる免除は、インフラストラクチャー開発費用に用いられる公債に与えられる。

MTDC は、センター内におけるインフラの資本資産を形成しないため、免税公債を調達できる可能性は低いと見ておいた方が安全である。したがって、ビジターセンターとして寄付金を募ることになるが、ドナーも受領者(この場合 MTDC)も、この体制の下では免税を受けられない可能性が高い。

同じような条件が民間の運営主体の時に適用され、ビジターセンターの需要リスクの有無に関係なく、センターが営利形態となるとき税負担が発生する。

このようにビジターセンターが独自の主体となる場合(営利または非営利)、かかる主体の職員は、MTDC または民間主体と比較して、よりフレキシブルな制度、職務規定および給与水準を設定することが可能となる。

ビジターセンターが非営利主体として運営される場合は、収入剰余金および赤字決算の扱いは、上記とは異なる。

- 剰余金は、事業、運転資本またはセンターの留保資本に引き戻される場合、課税所得と見なされない。
- 赤字決算の営利主体の場合は、最少代替税(MAT)の支払いを必要とするが、非営利主体の場合は、適用されない。
- 国内の企業や団体、個人等から受け取る寄付金は、1961 年所得税法の第 80 条 G のもとで(自動的または自然的ではないが)免税を受けることが可能である。これは、MTDC 自体を寄付金の受益者として含み、これがセンターに対して行う寄付として、第 80 条 G のもとで、所得税が免税される。
- 外国企業や団体、個人等から受け取る寄付金は、外国出資規制法(FCRA)のもとで受け取ることができる。

- ・ ビジターセンターが営利拠点とならないことから、選出された代表は、通常自由にビジターセンターの統治構造に参画することができる。

営利主体は、(ビジターセンターのために尽くす主体か、ビジターセンターの運営を委託された外部主体であるかを問わず)、従業員に対して一定の利益率を追求することになる。このため、職員にかかった費用の中で、平均的職員の手取り額は、非営利主体のそれよりも少ない。これについては、以下に説明する。

仮に職員の日給を100ドルとした場合、この日給100ドルは以下のように五つの部分に分散される。

表 4-1 営利、非営利団体の職員手当の比較

割り当て	営利主体 (US\$)	非営利主体 (US\$)
職員のサラリー	40	50
間接人件費	30	30
オーバーヘッド、減価償却費等	5	5
借入金債務の返済	10	15
株主への配当	15	0
合計	100	100

註：どのモデルも、営利、非営利の別にかかわらず、サービスの提供および提供物品についてのサービス税または付加価値税等の徴収および支払いから免税されないことと想定する。

(1) MTDC/主体による借入れ

MTDC がかかる主体を戦略的事業単位(非法人)または民間に委託する場合(需要リスクがある場合とない場合)、こうした主体は、かかる施設の運営経費を賄うために、借入を求める場合がある。かかる借入は、以下の場合に生じる。

ビジターセンターは、センターの運営経費をまかなうため MTDC/民間事業者が最初に借り入れた融資/借入とは同じレートかもしくは異なるレートの利息で返済する義務を持つ。

ビジターセンターは、MTDC/民間事業者に対する融資/借入を返済する必要がなく、MTDC/民間事業者が、センターから得られる収入以外に自己の源泉から融資を返済する。

ビジターセンター自体は、かかる借り入れに対して資産を担保するか、もしくは担保とすることができない場合の両方のケースがある。

収入と支出、感度分析、剰余金および赤字決算の詳細な評価は、ビジターセンターが債務を返済することができる場合に必要となる。

ビジターセンターの資産の第三者による担保化については、資本資産が外部援助など予算外の源泉から生み出されるなどの問題について、経済省における手続の確認をすることが望ましい。また、資産が MTDC の資産登録簿の一部としてリストアップされているかの確認が必要である。MTDC が資産を自己のため、または民間当事者のために担保化する準備ができている場合も同様である。

(2) ビジターセンターが独立した主体の場合の借り入れ

2004 年初頭から、インド準備銀行は、独立の主体により借入の政府保証を利用することを、州が促進するべきではないと示した。この法律では、ビジターセンターの借入が州自体により直接もしくは州の保証にによって担保されない、あるいは継続的助成金の付与により担保されないということを示唆している。また、MTDC の場合については、資産を担保することが可能かどうかを、経済省 (DEA) に確認する必要がある。しかしながら、この場合、独立主体に資産が移転され、資産帳簿の一部となる可能性が非常に高い。

ビジターセンターとしての別の選択肢は、資本受領の特定の部分および収入金から作成される、債務返済準備金 (DRR) を創設することであろう。

上記の例に示されたように、非営利主体は、同一の状況を想定して、営利主体と比較して DRR に対する高い返済を維持できる地位にある。これは、高水準の債務返済および DSCR を想起させる。

DRR は、資金提供の際に MTDC などのドナーに大きな柔軟性を与える可能性が高い。しかし、この目的上は、DRR の規模 (保有資金という点において) が、MTDC による資本助成金の何倍になるかである。これを管理するには、DRR の小さな部分をブロック化された「リボルビング元本」(基本的最少額) で常に DRR が保有しているものとして保持することが必要である。

4.1.5. ビジターセンターが外部主体として考慮される場合

制度的枠組みは、組織設計を決定する上で重要な要素である。ビジターセンターとしての取り組みとその決定のために必要な要素とは、以下のとおりである。

- ビジターセンターが MTDC 内の下位ユニットになるか、もしくはまったく別の主体になるか。
- ビジターセンターの管理と統括が「営利」主体になるか「非営利」主体になるか。

調査団は、引き続き MOT を含む主要な政府機関、マハラシュトラ州政府 (観光部)、MTDC、および ASI と協議して、どのような形態がビジターセンターとしてふさわしいかに関して夫々の視点を確認する。

最終決定の前に、参考のために以下のような仮説が考えられる。

- 制度的枠組みはビジターセンターの経営のみであり、すなわち制度的枠組みの目標はビジターセンター施設である。

インドでは、非営利・公益組織は、トラスト(信託)、協会(ソサエティー)またはセクション 25 会社として私的な非営利会社として登録できる。インドの非営利組織は、(a)州から独立して存在し、(b)理事会または「経営委員会」・統治審議会により自律して支配され、受託者の権能で一般に奉仕する個人から構成され、(c)一般に組織の会員に対する利益とはならない便益を生み出し、(d)剰余金を自己のメンバーに配分しないことにより、「利益を追求しない」ことを前提とする。

トラスト、協会またはセクション 25 会社のいずれも、所得と 80G 証明書の交付を除外する点において、所得税法上全項目において平等に取り扱われ、それによって非営利組織のドナーは、行った寄付に対してリベートを請求できる。非営利組織の外国からの寄付金は、FC(R)A 規則および内務省により管理される。

法律および財政の専門家に対し、法的・財政的決定および何らかの結論を出すときは、相談することを勧める。

ビジターセンターの場合には、以下に示すような目的のために非営利主体として運営管理することが望ましい。(a)助成金の受け取り元金を保持するための適切なプラットフォームを可能にする、(b)民間ドナーを含めたドナーに対して税務上のインセンティブを与える、(c)献身的ガバナンス構造を可能にする、(d)政府および民間の様々な利害関係者を参画させることができる、(e) MTDC および主要スポンサーから比較的独立した形での給与基準と運営を可能にする。

ビジターセンターを非営利主体として運営する場合、以下に示す三つの形態の登記がインドで可能である。

- トラスト(信託)
- 協会(ソサエティー)
- セクション 25 会社

資産と財産が関係するときには、特に土地、貴重な展示品および建物についてトラストが通常設置される。パンジャブのアナンドプル・サヘブ基金、チャトラパティ・シバジ・マハジ・ヴァストゥ博物館、およびムンバイのパウ・ダージ博士ラド博物館は、各々トラストとして組織されている。

非営利主体についての最終的な組織形態の決定は、ビジターセンターとしての目的に加え、MTDC・政府スポンサーの特定の州政府基準および内部規定を基本とすることになる。非営利主体の形態が MTDC・政府スポンサーにより決定された場合は、法律専門家との相談も含め各オプションの具体的内容を検討することからプロセスを開始すべきである。

非営利主体の三形態について、いろいろな局面から以下に夫々の比較を行った。

表 4-2 トラスト、協会、セクション 25 会社の比較

	トラスト	協会	セクション 25 会社
規定／立法	関連する州のトラスト法 や ボンベイ公共トラスト法 1950	境界登録法 1860	インド会社法 1956
権限	副登記官／寄付官	協会登記官（マハラシュトラ 州寄付管）.	会社登記官
登録	トラストとして	マハラシュトラ州の協会として	インド会社法に基づくセク ション 25 会社
登録書類	信託証書	協会規則・規制に関する覚 書	規則・規制に関する覚書、 定款
印紙税	州により信託証書への印紙 税が課せられない場合がある。	収入印紙を貼った書類は必 要ない。	収入印紙を貼った書類は必 要ない。
理事の条件	2 名以上の管財人 (上限なし)	最低 7 名の経営委員を選出 (上限なし)	最低 3 名の理事を選出(上 限なし)
取締役会	理事、理事会	管理・執行委員会	取締役会
取締役会の決定 方法	任命もしくは選出	上部機構による任命もしく は選出	上部機構による選出

出典： JICA 調査団

一般に、以下の側面も考慮されるべきである。

a. 主体の設立

セクション 25 会社は、手続きが複雑で、設立に通常 3-6 ヶ月がかかる。トラストと協会は、設立がより容易で、登録期間はセクション 25 会社より短い。

b. 運営

セクション 25 会社は、毎年の届出、開示などがあり、厳格で、不履行などの罰則がある。所得の源泉、投資および活動の柔軟性は、協会およびトラストに比べ制限が少ない。セクション 25 会社の利益に関する制限は、利益は再投資しなければならず、株主に対する配当がないことである。

トラストとセクション 25 会社においては、登記書類に記載した内容を後で変更することは、協会よりも難しいと考えられている。

協会はこれに対し、状況に対する順応・変更という点で大きく柔軟性があると見なされている。

トラストの設立スポンサーは、協会形式よりも経営・ガバナンスに対する大きな支配権を有する。これは定期的選挙がトラストでは義務付けられていないからである(これは経験値から明確な事実である)。

要約すると、設立、登録手続および運営の容易さという点で、トラストはメリットがある。しかし、各形態には夫々固有の性格があり、重要なスポンサー(ここでは MTDC)主体の利害、慣例および要件は、法務・税務専門家と十分相談の上評価し、調査団にしかるべく助言されるようにしなければならない。

独立した運営主体の設立に当たっては、トラスト形式にかんしてまず詳細を以下に示す。MTDC・政府スポンサーの今後の最終決定に基づき、運営主体の設計は、適切に修正され、組織構造はそれにしたがって決められる必要がある。

(2) **トラストがビジターセンターの運営に考慮される場合**

既に述べたように、トラストなどの独立した主体がビジターセンターの運営のために考慮されるべきである。かかる主体は、典型的に統治委員会または理事からなる最高機関を有する。その一つは、フルタイムのビジターセンター常駐理事で、常務理事または理事会秘書役として機能することができる。

他の職権上のメンバーには、地方政府の主要役人、州の観光文化省、地区コレクター、ジーラ・パンチャットの選出された代表、立法府の地元メンバー、水、電力、森林、運輸などのライン省庁の代表が含まれる。

非職権上のスペシャリスト・メンバーは、ローテーションで選任される。これには、学者、歴史家その他優れた人物が含まれる。

MTDC と MSRTC は運営システムに重要な役割を持つが、理事会の一部を占めるかどうかについては、審議し決定しなければならない。商業施設であり、またビジターセンターに対してサービスを提供する可能性が非常に高いことから、これらのメンバーによって理事会を占めることは、ビジターセンターの独立性を損なう可能性がある。

理事会によって、ある一定の組み合わせでメンバーをアレンジすることになるが、それが以下に示すようなビジターセンターの日常業務と運営に直接的に関係する。

1. 博物館サブコミティー:博物館スペース、遺物の在庫および恒久展示品に関する全事項を審議する。
2. 文化イベント・サブコミティー:通訳も含めイベントと文化的機能に関する全ての事項を審議する。
3. インフラ・サブコミティー:電力、水、森林、運輸、駐車場など必要なインフラの利用可能性を審議する。
4. 財政サブコミティー:年次または定期的予算を準備し、歳入予測、監査および保証事項、外部借入と経営に関する事項などに携わる。
5. 他のサブコミティーで、理事会が適すると見なし、理事会の議決により任命できるもの。

理事会への提案はサブコミティーが行うことができ、投票方式を採用して理事会が承認することができる。

理事会の会長または理事長は、法(1860年団体登録法、1882年インド・トラスト法)に定められたとおり定期的に理事会メンバーから選出する。他の役員は以下の通り。

1. 財政サブコミティーを担当し理事会が選出する財務役。
2. 他のサブコミティーを担当し理事会が選出する役員。
3. 総秘書役の地位は、理事長のそれに埋没し、選出されない。

理想的には、トラストは、MTDCから独立しているべきである。MTDCは、観光文化省のためにトラストに対して資本を毎年注入するよう求められる。トラストは、MTDCに対してその地位の公言、財政、監査証跡、活動報告などを、間接的な関係にある当事者として行うことができる。

このトラストは、事務局の形態での執行幹部層を持ち、理事長が指揮する。この事務局は、ビジターセンターの日常機能を行い、理事会の決議に参加する。

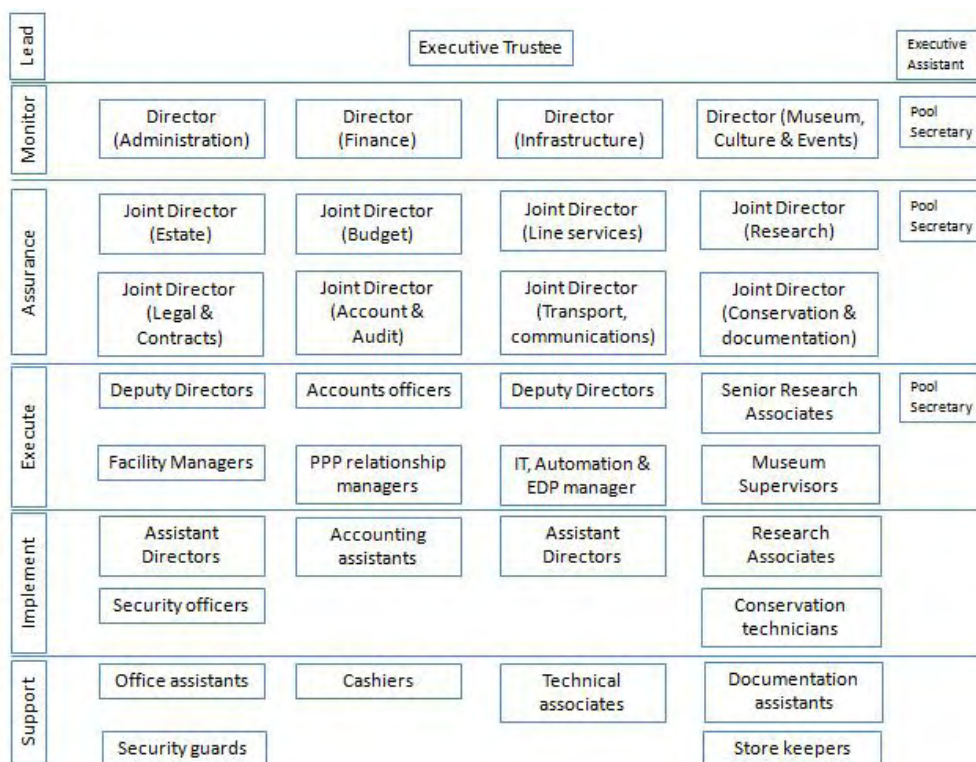


図 4-3 トラストの典型的な事務局構造

出典： JICA 調査団

公的慈善トラストの主な文書は、トラスト証書であり、トラスト経営の目的、目標および形式が記述されていなければならない。トラスト証書は、明確にトラストの目的および目標を記述し、どのようにトラストが経営されるか、理事がどのように任命され解任されるかを明確に記述しなければならない。トラスト証書は、二人の証人の前で財産譲渡者と理事が署名しなければならない。トラスト証書は、非訟捺印紙で作成されねばならず、その価値は、信託財産の評価に依存する。

登記申請は、トラストを登記しようとする地方の権限ある役人に対して行う。

公的トラストが知られることとなる指定、理事の氏名、承継形式に関する詳細等を様式に記載した後、申請人は、その様式に裁判所費用印紙 2 ルピーを張り、非常に名目的な登録料を払うが、それは信託財産の価値によって 3 ルピーから 25 ルピーである。

申請書は、地域オフィサー、慈善コミッショナー地方事務所の管理者、または公証人の前で申請人により署名される。申請書は、トラスト証書のコピーと併せて提出する。

登記申請を行うときに提出する他の二つの書類は、宣誓供述書と同意レターである。

(3) 協会(ソサエティ)がビジターセンターの運営主体と考えられる場合

1860年団体登録法第20条にしたがい、下記の団体は、法に基づき登録することができる。すなわち、慈善団体、戦争孤児ファンド、インドの数名の大統領が設置する協会、科学、文学または芸術で例えば有益な知識の普及および政治教育の普及または会員および、一般の使用のための図書館・図書室の設置、またはその維持管理のためのもの、絵画その他の芸術品の公共美術館またはギャラリー、国史、機械的・哲学的発明、器具または設計のコレクションなど。

協会は連邦法である1860年団体登記法に基づき登記される。慈善コミッショナーを置いているいくつかの州では、団体は、団体登記法のみでの登記では足りず、ボンベイ公共トラスト法に基づき登記しなければならないこともある。

協会の主な文書は、定款と規則で(印紙は不要)、そこに協会の目的と目標および経営方式を記載する。

協会は少なくとも7名の経営委員会委員(理事などの役員)を置かなければならない。経営委員会委員の数の上限はない。経営委員会が統治主体であり、または審議会もしくは経営・執行委員会が統治主体となる。

登記は、州レベル(すなわち団体登記事務所において)、または地区レベル(地区治安判事事務所または団体登記地方事務所)で行うことができる。

手続は州によって異なる。ただし、一般的には、申請は以下のものと併せて提出する。(a)定款と規則、(b)経営委員会の全員の同意書、(c)経営委員会の全員の授権状、(d)非訟印紙20ルピーと裁判所料金印紙を貼った用紙に記載した理事長または秘書役の宣誓供述書、(e)協会の資金が、協会の目的および目標を遂行する目的のためだけに用いられるとの経営委員会メンバーによる宣言。

登記申請に必要な上記書類の全ては、必要な登記料と共に二通提出する。トラスト証書と異なり、定款と規則は、印紙用紙に作成する必要はない。

(4) セクション 25 会社がビジターセンターの運営主体として考えられる場合

1956年インド会社法第25(1)(a)および(b)にしたがい、セクション25会社は、商業、芸術、科学、宗教、慈善その他の有益な目的のために設立することができる。ただし、利益その他の収入は、会社の目的の推進のためにのみ用いることができ、株主に対して配当は支払われない。

セクション 25 会社は、1956 年インド会社法第 25 条に基づき登記される。

セクション 25 会社の主要文書は、定款である(印紙は不要)。

セクション 25 会社は、三名の取締役を要する。取締役数に上限はない。経営委員会は、取締役会または経営委員会の形式を取る。

会社名の利用可能性については申請を行わねばならず、様式 1A によって行い、500 ルピーの料金を支払う。会社名はさらに三つ提出すべきである。最初の名称が登記官に認められない場合のためである。

会社名が使用できるということになると、会社法委員会の地方ディレクターに対して書面で申請する。申請は下記の添付書類を必要とする。

- 会社の定款三通。印刷されまたはタイプされたもので、氏名、住所および職業を記した全ての発起人の署名が必要である。
- 定款が、登記等に関し、法律の規定に合致し、法律およびそれに基づき作成された規則の要件を満たしていることの弁護士または公認会計士の宣言。
- 発起人の氏名、住所および職業のリスト(企業が発起人であるときは企業内の各パートナー)および予定する取締役会のメンバー、予定する取締役会の発起人、パートナーまたはメンバーが責任ある地位を占めている場合の会社、協会その他の名称、およびかかる地位の説明 3 通。
- 申請日またはその日から 7 日以内の会社の資産(見積もり価値を含む)および負債に関する説明書。
- 予定する会社の年間収入および支出の見積もり。収入の源泉および支出の項目を特定する。
- 既に協会が行った業務および登記後に第 25 条にしたがい行われる業務の簡単な説明を記した説明書。
- 申請を行った根拠を簡単に述べた説明書。
- 申請を行う各人が取締役としての任命について精神病でなく、弁済していない支払不能者でなく、何らかの犯罪について裁判所から有罪とされておらず、1956 年インド会社法第 203 条に基づく資格がないとされていないことの宣言。

申請者は、(予定する会社の登記事務所が存在しまたは存在することになる州の)会社登記官に対し、会社法委員会の地方局長に提出した申請とその他の書類を提出しなければならない。

申請者はまた、会社法委員会の地方局長に申請を行った日から 1 週間、予定する会社が存在することとなる登記済み事務所がある地区で発行されている主要な言語の新聞に一回以上所定の方法で広告をし、その地区で発行されている英字新聞に一回以上広告をしなければならない。

地方局長は、新聞広告の日から 30 日以内に受けた異議を検討した後、かつ当局、部局または省に相談した後、自己の裁量によって、免許を下すかどうかを決定する。

地方局長は、会社に対し、そのメモランダムまたは定款に、自己が指定する免許の条件を挿入するよう求めることができる。

MTDC とは、当局を設置する運営管理計画を作成するために形成される組織の性格(MTDC 本部との関係を含む)、内部構造、二つのビジターセンターを経営する組織の指揮系統についてさらに議論することが重要である。

4.2. 運営計画

通常、博物館運営を計画するときには、各運営の部局を作り活動の範囲を確定することのみが必要であった。しかし、よく機能している文化・観光業のためのビジターセンターについては、様々な業種の専門家を含むプロジェクトチームを組織しなければならない。したがって、様々な分野からのスタッフを採用し、組織の運営上の柔軟性を確保することが必要である。このような運営上の柔軟性は、ビジターセンターの運営上の複雑性を増進させると予想される。運営計画は、運営に関する意思決定、潜在する混乱の回避、ビジターセンターの円滑な運営を確保しなければならない。

運営組織設置の第 1 段階は、運営に関する対象範囲などの諸前提を分析することである。事前の検討によって策定された計画は、不足する部分をチェックするため、下記の要領にしたがって要約する。

表 4-3 諸前提の分析のためのチェックポイント構造

ビジターセンターの使命	ビジターセンターの方針 ビジターセンターの機能
運営の範囲	運営対象 運営計画
運営管理計画	管理システム 組織
経営資源の配分	コミュニケーション計画 情報通信計画 人材計画 施設計画 機材計画
財政計画	初期コスト ランニングコスト 収入支出計画

出典： JICA 調査団

上記の構造は、ビジターセンターの整備および運営のための包括的な手続として用いられるが、実際の各項目は内容にしたがい、それぞれの性格がある。特に運営範囲の項目は、ビジターセンターの役割を、アウランガバード観光へのゲートウェーとし、文化・観光産業を刺激するビジネスを伴うものとしなければならない。このアプローチは、遺跡サイトおよびビジターセンターの文化的資源としての利用を最大限にすることに役立つ。また、ビジターセンターは、インドの文化・観光産業に大きな影響を与える可能性を持つ。

4.2.1. ビジターセンターの使命および運営方針

ビジターセンターの組織および運営手続を設計するために、各ビジネス/機能のタイプおよびその規模をまず決定しなければならない。運営の範囲を確定しないと、スタッフの必要なスキルおよび人数を決めることができない。ビジネスのタイプおよび規模を決める条件は、ビジターセンターの役割および機能である。かかる役割と機能は、ビジターセンター設立の使命および運営方針に依存する。詳細な運営計画は、マスターコンセプトから絞り出さねばならないので、詳細運営計画を作成する前にマスターコンセプトを確定する必要がある。

まず、使命、基本的な運営方針、コンセプト等の明確なアイデアを確定すべきである。それによって、事業単位をそのベースで決定することができ、各事業の方法および内容を決定できる。事業単位の選択については、ビジターセンターの全ての役割を明確にし、各事業単位の機能と内容をベースとした十分に持続可能性のある計画を作らねばならない。

これを受けて、最適なシステムおよび環境が、それぞれの事業について確定される。計画作業がこの順序で実施されると、諸事業についてのシステムおよび環境を描出することが可能になる。システムと環境が明確にされると、それぞれの費用見積もりにより財政計画を準備するこ

とができる。収入が費用をカバーしない場合、収入を増加させ、費用を削減する方法を考え、計画を修正しなくてはならない。かかるレビューを繰り返すことにより、計画の実現性が改善される。これらのプロセスを、以下の図に示す。

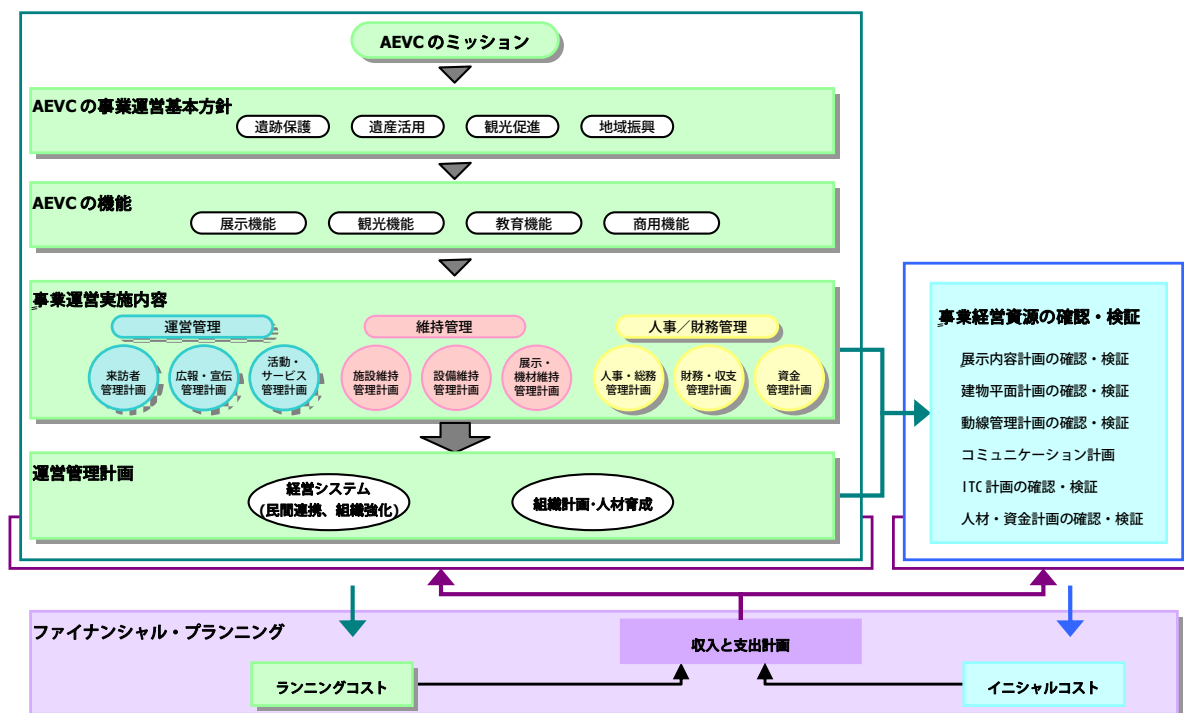


図 4-4 運営管理計画作成の流れ

出典： JICA 調査団

ビジターセンターの創立者は、センターの建設がその本格的な機能を発揮するために必要なものを提供すると期待する。この目標を達成するため、様々な分野からの専門スタッフが参加し、夫々の作業がよく統合されていることが必要で、さもないと期待される効果は実現しない。各スタッフは、共通のビジョンを持ち互いに協力しなければならない。運営計画で重要なことは、このビジョンを明確で簡単な言葉で表現することである。これは、全ての作業にとって非常に重要である。かかるビジョンは、運営の範囲を決めるためにスタッフが共有する基準となる。

(1) ミッションステートメント(使命記述書)

アジャンタおよびエローラのビジターセンターについてミッションステートメントを定めることが重要である。

ミッションステートメントは、ビジターセンターの目的を記述し、全体としてのサービスの提供に関し将来の活動の明確なビジョンと、独立主体の設置および方向性を定めるマーケティング戦略の形成を含めた運営・経営計画の出発点を記述する。

最終的には、ミッションステートメントは、理事およびビジターセンター・スタッフのシニアメンバーにより起草され、理事会の賛成を必要とする。

ミッションステートメント作成のための基本ガイドラインは、本項で述べる。

a. アジャンタ・ビジターセンターのミッションステートメント

アジャンタ石窟は仏教の物語を示す石窟壁画と、壁を装飾する驚くべき彫刻像で有名であり、石窟はハンマーと鑿だけで削られた岩であり、寺院において説教し宗教儀式を演ずる仏教僧の隠遁した瞑想所として築かれたことから、アジャンタ・ビジターセンターは、古代の仏教文化を学習するセンターとして引き続きその役割を演ずるべきである。

したがって、仏教文化と共に石窟と芸術に関する解説とその学術的な価値を教育するという面は、その運営の中核的機能として優先しなければならず、特に子供対しての教育をその重要な機能とする。ダンスや音楽などの演芸は、石窟からのインスピレーションから発展するべきで、彫刻と絵画は教育活動を通してエデュテインメントとして発展するべきである。したがって、五感へのアピールを行うことで、効果的学習と啓発的経験をもたらし、あらゆる言語的な障壁を克服すると考えられる。

b. エローラ・ビジターセンターのミッションステートメント

エローラ石窟の特殊性は、ヒンズー教、仏教およびジャイナ教の三つの信仰が同一サイトに共存しているということにある。カイラシュ寺院の偉大な職人芸は、もともと偉大な設計上のミラクルの一つであり、この偉大な遺跡は、世界最大の一枚岩の彫刻でできている。

アウランガバードからエローラ・ビジターセンターへは、比較的近いこと、また、この地域への来訪者の大半は、グルネシュワル寺院への来訪者も含め、この地域の地元民であることから、様々なアトラクションを提供できる。しかし、石窟に関する教育的・解説的側面は、夜間の演芸の展示を含め、ビジターセンターの中核的機能として保持しなければならない。

(2) 基本方針

両方のサイトが世界遺産であることから、その運営に当たっては、保存、環境、観光客への親しみやすさ、および公害防止の観点から、十分尊重されなければならない。したがって、ビジターセンターはこうした概念を普及し、長期的に遺跡サイトを持続させる触媒として機能しなければならない。

河川等の水系の保護は、両ビジターセンターにとって最も重要である。なんとなれば、両方のサイトの誕生は、水の力と恵みによるものであり、基盤の表面を水圧によって削ったものであり、

また、何年もの間そこで生活していた古代の僧および職人の健康な生活環境を提供してきたからである。

現在、来訪者の多くは、晴れて乾燥し比較的温度が低い冬期に訪問するが、石窟サイトの当時の本当の雰囲気を感じるためには、モンスーンの季節がよりふさわしいと考える。

ビジターセンターの運営においては、マーケティングを強化し、モンスーン期の観光を奨励することで、これまでの冬季におけるピーク時のビジター数を減らし、同時に年間のビジター数を増加させる必要がある。

4.2.2. 機能およびその内容

ビジターセンターの運営方針は、通常のビジターセンターの基礎的機能と重なるが、事業体として促進すべき付加価値のある機能を持つと同時に、その社会的役割を明確化するのが不可欠である。

ビジターセンターの特徴は、以下のような博物館と観光客情報センターの機能を併せ持っている。

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業(II)
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

ビジターセンター	物理的な機能	ソフト的な機能
観光サービス	案内センター ヘルプデスク クローク ATM キオスク 座席 託児所	
観光情報	ミーティング・ポイント オリエンテーションボード 情報板	アテンダント
情報伝達	展示室 劇場 講義室 図書室	パフォーマンス イベント(エデュテインメント、教育) ガイド
商業エリア	(美術館) ショップ 手工芸センター レストラン カフェ 小規模商業ポイント	活動
交通	駐車場 エコバス	
基礎的要素	観光フィルター チケット管理 ルールにのっとった情報 VCの観光情報 トイレ (飲料)水	
非公共特長	職員室 救急体制 事務室 保管室 清掃室 ASIの研究室	

出典： JICA 調査団

各機能は、各々独自の運営課題と要点を持ち、MTDC が運営管理計画を最終化する上で準備し、考慮し、意思決定するために考慮する必要がある。

4.2.3. 運営管理計画

運営の品質は、ビジターセンターからの観点ではなく、ビジターからの観点から見なければならない。運営の品質は、MTDC の考えや、ビジターセンターの経営委員会の考えている来訪者の見解からではなく、ビジターそのものの視点から測らなければならない。

各機能についての運営上の重要な問題は以下のとおりである。

(1) セキュリティー・チェックポイント

発券事務所および入口ホワイエに接近する前に、ビジターは、金属探知機を通り、バッグのセキュリティによるチェックを受けねばならない。

通常、このセキュリティ・チェックポイントは、ビジター・フローのボトルネックとなるから、日陰のウェイティングスペースを広く取らなければならない。両性のセキュリティ係員が常駐すべきであるが、チェックの厳しさと X 線装置の稼働の必要性は、地区警察と相談すべきである。

(2) 発券事務所

ビジターがビジターセンターに到着すると、トイレ、水および発券の方向を簡単に知ることができなければならない。方向指示板を明確に示し、案内員を配置すべきである。

発券事務所においては、ピーク時間およびピークシーズンの際には、人々は列を作るので案内員を配置し、列をさばくために発券カウンターの前に混雑管理テープを配置するべきである。

発券事務所のスタッフは、将来の計画の目的のために地元民か外国人かの差に加え、将来の運営に供するために来訪者の下記的人口的情報を収集し、記録すべきである。

- 性別
- 大まかな年齢(老人、大人、子供、幼児、障害者)
- グループか個人か

(3) 案内センター

この場所は、ビジターセンターの正面にあることから、ビジターセンターに対する第一印象を与えるところであり、ビジターはその空間のイメージおよび雰囲気自動的に感じ取る。したがって、案内スタッフは、来訪者に率先して奉仕するおもてなしの心やノウハウおよび適性を持っていなければならない。案内センターは、来訪者のために、ビジターセンターの一般的案内など簡単な情報を提供し、ビジターセンターの特別な展示物の催しおよびビジターセンターで行われる特別行事を案内する。一般情報は掲示しなければならず、ASI サイトにおける規則に関する情報も含め、ビジターセンターと石窟に関する詳細な冊子を配布しなければならない。石窟のさらなる詳細については、展示ホールに掲示する。

施設の全配置図とトイレ、水飲み場、ATM および案内センターなどの重要なアメニティーの位置について、建物に入る前にビジターが理解していることが重要である。

a. ヘルプデスク(案内センターの一部)

ASI サイトおよびビジターセンター並びにアウランガバード地区における旅行情報を対象とする来訪者のための詳細情報および助言。例えば、カメラおよびビデオなどの職業的・商業的使用の許可、開館時間および開館日、規則その他来訪者のアトラクションに関する特別な問題および情報の提供。ヘルプデスクは、ビジター用の椅子を備える。

b. オリエンテーションおよび情報板

スケールが大きいことから、迷子になることなくビジターセンターを巡るために、オリエンテーション・情報板、方向指示板がビジターセンターを巡る上で重要である。

(4) 一時保管庫

工芸品その他貴重な物品を盗難から保護し、大きな荷物を持った人によって来訪者のフローを妨げないために、一時保管庫を配置する。この場所は、展示エリアへの途中で簡単にアクセスでき、訪問後荷物を受け取る経路上になければならない。一人が来訪者に対応して荷物を渡し、もう一人が保管棚に荷物を持っていく。ビジターセンターの開館前に、このような適当な荷物請求タグを製作・準備しなければならない。

(5) ATM および外貨交換サービス

ビジターは、ビジターセンターで地元通貨が不足する場合に、ATMからお金をおろし、外貨を両替することができなければならない。

ATM の位置は、エントランス・ロビーの近くに既に配置されているが、現金を必要とするレストランおよび土産品店からは離れている。しかしながら、レストランと店舗は、クレジットカードでも処理できなければならない。

(6) 陳列棚

陳列棚または小規模小売ポイントを確保し、サイトマップ、ガイドブック、葉書などを展示販売するべきである。さらに、ビジターは、館内の店舗で買うことができる土産品も見ることができなければならない。

(7) 座席

遺跡サイトおよびビジターセンター内における巨大なスペースでの長い歩行が予想されることから、センターでは、グループや個人が展示ホールの中で休憩し座ることのできる十分な椅子・ベンチを提供し、特に高齢の来訪者のために木陰に椅子・ベンチを提供する必要がある。座席エリアは、展示および／または自然景観を楽しむ機会を提供すべきである。しかしながら、

かかるエリアは、館内の動線の流れを妨げてはならないこと、また人々の集合場所となり得ることから、運営者は来訪者のフローおよび場所の空間を考慮して、椅子やベンチの位置を選択しなくてはならない。

(8) 託児所

多くのインド人ビジターは、ビジターセンターおよび石窟を十分楽しみたいと思っている。託児所エリアは、子供のためのスペースと育児スタッフを提供する。加えて、玩具、書籍その他のものを子供のために用意しなければならない。託児エリアでは、子供のためにイベントを行うことができるだろう。託児エリアの使用を無償とするか有償とするかについては、議論が必要である。

a. 迷子係(託児エリアの一部)

迷子については、スタッフは、ラジオおよび携帯電話ネットワークを用いて両親を捜さねばならない。待機中は、両親は、託児所にいることができる。

(9) ミーティング・ポイント

遺跡サイトとビジターセンターの両方で巨大なスペースによる長い歩行が予想されることから、ビジターセンターは何らかのミーティング・ポイントを提供すべきである。誰かと待ち合わせるのに非常に便利であり、したがって、遠方から見ることのできる案内モニュメント(目印)がなくてはならない。当然、かかる地点に多くのビジターが集まり、情報伝達エリアとも成り得る。

(10) 展示ホール

展示ホールには四種の展示装置がある。展示パネル、映画、キオスク(タッチパネル)およびレプリカである。さらに、来訪者を案内する特定地点を記したエリア全体の地図および案内標識がなくてはならない。、ビジターからの質問に対応できるギャラリースタッフがいなければならず、突発事故等にも対応する。

(11) 劇場

劇場では、アナウンスされた時間にあわせてある予定された映画が映写される。上映時間は、劇場の外に掲示し、扉の前のスタッフは、来訪者をスムーズに案内する。さらに、劇場は、緊急事態に対応しなければならない。非常時の案内は印を付け、ビジターが入場する際に説明しなければならない。

講堂は、シャトルバスを待つ間、展示エリアを見る前、または石窟へのビジター動線を調整するために、混雑管理空間として利用される。

講堂は、世界遺産サイトのオリエンテーション番組を上映する。ビジターがサイトの歴史および意義を学習する案内、石窟および芸術品の脆弱性、古代遺跡および芸術品の劣化を防ぐための禁止行為などが上映される必要がある。

(12) 講義室

講義室では、様々な講義が行われる。スケジュールは来訪者のために調整しなければならない。講義室は、必要なレイアウトに合わせて組み合わせられる備品がなければならない。

(13) 図書室

図書室はアジャンタおよびエローラ石窟について多くの書籍を用意する。書籍は、リストおよび本に貼り付ける書籍番号で管理しなければならない。このシステムは、ビジターが容易に本を見つけられるよう簡単なものでなければならない。

(14) サイト関連店舗

サイトに関する特定の情報および土産品、葉書、複製、書籍、CD、DVD 等を提供する。この店舗は、商業エリアと同じ品揃えであってはならず、サイトについての追加的土産品および物品を提供する。MTDC は、店舗カテゴリを選択する必要がある。

(15) 手工芸センター

このエリアは、アウランガバードでよく見られる手工芸品を作成する職人の実演を見せる。このエリアはリースし、ユーザーは電気、照明および水を利用できなければならない。彼らの必要を満たすため、必要な備品および装置を運営側は用意し設置しなければならない。MTDC は、建物の設計変更または追加整備について設計基準を示し、水や火気などの使用やゴミ処理についてルールを決めておく必要がある。

(16) レストランおよびカフェ

このエリアは民間会社にリースされ、電気、換気扇(エリアにより AC)、照明および水をユーザーに提供する。彼らの要求を満たすため、その他必要な家具および備品は、運営側が準備することも考えられる。MTDC は、建物の設計変更または追加整備について設計基準を示し、水や火気などの使用やゴミ処理についてルールを決めておく必要がある。

(17) 駐車場

サイトに入場する前に料金表のある料金所がなければならない。駐車場が広いことから、自分の駐車位置を覚えるために、一定箇所に見やすい目印(標識)がなければならない。

(18) エコバス

グリーンバスの中で、ビジターセンターおよび石窟に関する説明や映画を用意しなければならない。スタッフがバス停のところに待機し、以下のバスの予定をアナウンスし、チケットをチェックし、来訪者を案内する。チケットは、再利用を避けるため、グリーンバスをビジターが利用する際に、カットするかスタンプを押さねばならない。

(19) チケット管理

入口でのチケット管理のために、スタッフはチケットをカットするかスタンプを押し、出口では、ASI サイトおよび／またはビジターセンターに再び入場したい来訪者の手の裏に蛍光スタンプを押す。これは、チケットを買わないビジターが遺跡サイトとビジターセンターに入場するのを避けるためである。

(20) トイレ

トイレは全てのビジターおよびスタッフが利用する。特にアウランガバードからの長いドライブと石窟観光からの長距離歩行の後には、トイレの場所が重要である。両ビジターセンターのトイレは、入口の近くに簡単に見つけられるものとするが、利用できる数はグループで来る人々には限定され、運営上の解決策が必要である。スタッフは、基本的にビジター用ではないトイレを利用する。清掃員はトイレを清浄に保ち、紙、石けんなどを用意していつでも利用できるようにする。

(21) 飲料水スポット

飲料水スポットは、暑い気候と長距離の歩行の後には来訪者にとって重要である。AVC については、飲料水スポットは入口の近くにあるが、EVC は、冷却水サービスをさらに取り付ける必要がある。スポットは全ての飲用と手を洗うためにビジターとスタッフが利用するが、スタッフが利用する場所は来訪者のためのものとは異なるものとする。清掃員は、こうしたスポットを常に清浄に保つ必要がある。

(22) スタッフルーム

この部屋は、各ビジターセンターに勤務する MTDC スタッフ(外注スタッフを含む)の休憩のために確保する。この場所は、手荷物のロッカーを置き、スタッフの憩いの場所ともなる。スタッフは、ビジターセンター内の公衆衛生施設を使うが、その場所は来訪者のためのものとは重なってはならない。スタッフルームは、スタッフのためのプライベートルームであるから、「制限区域。入場禁止。」とドアにマークしなければならないが、火災の発生と仕事を頻繁に抜けることを避けるため基本的に禁煙とすべきである。

(23) 救急体制

サイトの近くに病院がない、搬送が困難なので、救急はビジターセンターに必須であり、病院に送る前の必要な機能である。救急は、セキュリティ上の理由からスタッフルームに隣接するか、その中になければならない。この部屋は、緊急事態のために保持し、ベッドと AED を含む救急キットがなければならない。ビジターセンターのスタッフは、救急スキルについて訓練されていなければならない。

(24) オフィスルーム

この部屋は、管理者の仕事スペースである。ムンバイの MTDC と同種の通常の OA 機器がなければならない。スタッフのプライベートルームであるので、「制限区域。入場禁止。」とドアに表示しなければならない。また、LAN システムを備えねばならない。

(25) 保管室

この部屋は、インフォメーションセンターに隣接し、備品を保管する。この部屋は、ビジターが入らないよう施錠しなければならない。通常の博物館とは異なり、当初から保管すべき貴重品はない。しかし、ビジターセンターが本物を展示し ASI の指導のもとで保管するときは、適切な施錠システムと保管室の環境整備が必要である。

(26) 清掃室

ビジターセンターのメンテナンスに必要な掃除用具を保管する小さい部屋が必要である。この部屋は、ビジター特に子供が入らないよう施錠する。

(27) ASI 研究室

電源コンセント、換気扇、照明および水を含む最小限の設備がこの部屋には必要である。その他の物品は、研究室に必要なものとして ASI が用意する。この部屋はプライベートルームであり MTDC に属さない。したがって、ビジターが入らないよう施錠する必要がある。

4.3. 維持管理計画

維持管理計画は、施設の適性かつ最適な運営管理を実現するための必要性および重要性に鑑み作成され、このようなことからファシリティー・マネージメント計画 (FMP) と呼ばれる。維持管理は、建物の機材や備品の寿命を延ばすためだけのものではなく、人、空間、作業プロセスおよび技術の統合により建設された環境の機能が持つ潜在的能力を最適化し、維持するものである。

運営主体は、日々の運営の中でビジターからの意見やコメントを聴取し、それらの意見をこの計画に反映させることにより改善されたバージョンとして、計画を更新することが期待されている。

4.3.1. 物理的要件と能力

建物の維持管理は二つの活動からなっている。一つは、清掃および日常監視などの建物施設の日常維持であり、もう一つは、適切な修理または拡張および変更による建物施設の健全な運営を行うことである。

- 施設の機能は、適切な維持管理活動の実施により、建物の環境と安全を確保することにある。
- 運営管理段階における維持管理活動の適切な実施は、施設の寿命を延ばし、ライフサイクル費用と環境被害を削減する。

施設に対する日常の監視や維持管理についての基本的な活動計画や管理台帳を整備することはきわめて重要であり、それによって、維持管理活動を適切かつ効果的なものにする。

以下の活動における各段階は、施設維持におけるワンサイクルと考えられ、適切な維持管理活動の実施のため、定期的に見直さなければならない。

- 1) 維持管理計画の作成
- 2) 維持管理活動の実施
- 3) 実施した維持管理活動の記録
- 4) 実施した維持管理活動の評価および改善

インスペクションとは、「機能状態または建物、機械・電気設備等の状態とその劣化をチェックする活動」であり、維持管理のための予防的維持に不可欠である。

適切な維持管理は、若干の人力と費用を必要とするが、「インスペクション」として定義されるコストの低い維持管理活動がある。このようなインスペクションが遅延されると、大規模な修理が結果として必要となり、相当な修理費用を結局負担することになる。

第一に、施設の管理のためには、建物施設と機械・電気設備の正常な状態を理解し、関連する建物完成図および維持管理マニュアル等を大切に保管することがきわめて重要である。

さらに、実行可能な実施サイクルを設定した上で、定期点検を実施し、できるだけ早く建物、設備およびシステムの劣化を検知すべきである。

言い換えれば、より大きな人力と費用を必要とする大規模な修理が必要になる前に、定期点検を通じて上記の劣化をできるだけ早く検知し、適切な措置を取ることがきわめて重要である。

4.3.2. 技術的自立

施設の運営は、自動装置のスイッチの開閉だけでなく、適切に維持される施設や設備に関しての、運転作業に携わる人々の技術とノウハウの組み合わせによって成り立つものである。

ビジターセンターに勤める技術・経営スタッフの来訪者に対するおもてなしの気持ちが、結果として機械・設備および情報通信システムに対する適切な調整・管理に繋がる。したがって、所定の空間におけるビジター数(特にピークシーズンのピーク時間)、季節的条件(乾季および雨季)および来訪者の種類(外国人、地元民、大人/子供および学生グループ)によって施設および設備に対する適切な調整を行う必要がある。

例えば、以下のような点における維持管理が常に正しくモニターされ、保守活動が即座に実施されなくてはならない。

- A/C の制御と自然換気
- 照度の調整と日光の導入
- エレベーターの機能と故障
- エスカレーターの種類と速度
- 行列管理と方向案内
- 床ステップ、壁、手すり、ドアおよび天井の状況
- 放送や BGM の音
- 水道の圧力
- PC と携帯電話の接続性等

4.3.3. 建物の維持管理

建物の環境に対する安全性を維持するため、定期的点検および維持管理を行うほか、重要な機能を保持するため、日常点検および継続的な維持管理を行うことが不可欠である。

修理については、日常点検・維持の実施状況を把握し、運営者やユーザーが提起する要望やクレームに真摯に耳を傾ける必要がある。また、長期的維持管理計画を検討するため、施設全体にとって重要かつ緊急な修理事項を分析し、評価することも必要である。

他方、予防的維持は、当初の性能または機能を維持し、建物または設備の一部が破壊され誤作動する前に、建物または設備を修理し、必要な交換をすることが求められている。

このような維持管理活動は、定期的なインスペクションに基づき、設備および施設の必要な性能を維持し、劣化した状態を検出または発見するためのものである。

(1) 建物の検査

建物の隅々まで検査することは望ましいが、建物の寿命に大きく影響する屋根防水の検査は非常に重要であり、この部分が損壊した場合には広範囲におよぶ運営上のリスクがあることから、以下にその説明を行う。

屋根防水の劣化は、建物の寿命に確実に影響し、水漏れなどの大きな原因となり、建物の日常的な使用を妨げ、営業停止となるばかりではなく、貴重な設備や展示品を損壊するおそれがある。

(2) 検査の方法

- 検査は、原則として目視または触診により行われる。
- 建物の隠れた部分またはアクセス上危険な部分や要素は、検査が不能と思われるので除外する。かかる除外された部分または要素の検査は、専門家に託す。
- 屋根樋をふさぐゴミを発見したときは、直ちに除去し、影響を受けた雨樋はできるだけ清掃する。
- 建物に劣化部分やその要素を発見した場合は、落下の危険が想定されるエリアへの入場を禁止するなど、緊急対策を必要に応じて行う。

(3) 検査箇所

- 外部:壁、窓およびドア、屋根
- 内部:全ての階段および通路、並びに部屋
- 陸屋根

雨水を直接受ける陸屋根は、コンクリートスラブの上部に取り付けられた防水層がなければ防水できない。しかし、かかる防水層は一定期間の寿命があることから、建物の寿命が来る前に一部を修理するか、防水層の全体を取り替える必要がある。

小さな破損も、重大な漏水をもたらす可能性があることから、防水層の定期的な検査は、重要である。

陸屋根の維持に関するもう一つの重要な要素は、定期的な雨樋の掃除である。集積したゴミ、落ち葉、飛来したダストおよび砂等は、雨樋をふさぎ、陸屋根からの漏水の大きな原因となる。

陸屋根の検査には、地上より高いところでの作業が伴うことから、検査が不可能な場所は放置される。残されたエリアの検査は、専門家により行われる必要がある。欄干またはポストの鉄梯子の状態は、徹底的に検査し、同時に、明らかな腐食がないかどうかをチェックする。

4.3.4. M&E 設置物の維持管理

運転費用の分析によれば、電気料は運転費用の 80%を超えることから、この費用負担はエネルギーの無駄使いによってさらに悪化する。

システムの誤調整または運営スタッフのシステムに対する認識不足により、M&E 設備の誤った状態が発生し、しばしばエネルギーの無駄が引き起こされる。したがって、技術力のある維持管理スタッフを雇用することは、建物およびサービスの物理的側面を維持する上で、最も簡単な方法である。

開館中は、エネルギー浪費の原因を追及することにより、極力システムの最適化を図ることが不可欠である。

システムの日常検査および定期検査を通じた、システムの故障に対する予防的検査は、エネルギーの節約に間接的に貢献する。ビジターセンターの機能および運用率の結果に基づき、機械・電気設備に対して実施することになる予防的検査および維持管理の主要なポイントを、以下に記述する。

いずれかの機械・電気機器の性能または機能が劣化すると、建物環境は不快な状態となり、建物の日常的な使用の妨げになるばかりではなく、不測の事態を招くことになるので注意が必要である。

(1) 検査方法

- 検査は原則として目視による。
- 排水管をふさぐものを発見した場合、直ちに除去し、できるだけ徹底的に問題となっている配水管を清掃する。
- 設備の劣化部分または機械・電気設備システム全体の誤作動が発見された場合は、装置の劣化またはシステムの誤作動のあるエリアへの入場禁止措置を至急行う。
- 必要に応じ、法令や基準にしたがって作成される検査報告等を参考とする。
- スペシャリストまたは専門家による検査については、法令や基準にしたがって必要な検査を行う。

(2) 検査箇所

- 機械・電気設備および施設で、目視検査が可能なもの

4.3.5. 維持管理費用

維持検査、清掃、修理、保護など両ビジターセンターの物理的検査のために必要な仕事を抽出することにより、維持管理費用の見積もりを含んだ維持計画が準備される必要がある。設備の維持管理のためには、サイト内およびインド(特にムンバイ都市圏)での部品調達可能性が考慮されなくてはならない。維持管理に必要なマニュアルについては、マニュアル案を作成し、運営計画に添付する。

維持管理活動の予算を作成し、適切な時期に経理部に提出することにより、維持管理作業を実施し、施設運営計画が機能するように必要な予算を確保することが重要である。

維持管理活動のための要求予算、その承認プロセスおよび実際の支出は、きちんと記録し、承認済み予算と実際の支出の項目別分析を行い、その結果は、次年度の維持管理活動の予算計画の参考として用いられる。

消費物品、スペアパーツ、補充する油や水等は、対象施設の維持に必要であり、適正な記録によって適正に管理され、その予算は消耗品購入のために適時に配分される必要がある。

発注のタイミングは、消耗品やスペアパーツの不足状態、修理作業および補修箇所の範囲や規模、修理作業に費やす時間等を考慮して、計画的にスケジュールされる必要がある。したがって、各修理作業の規模とその補修要領を考慮して、維持作業プログラムを作成しなくてはならない。

(1) 効率的なA/C(空調設備)運営

維持管理コストを削減するためには、施設設備の効率的な運営が重要である。上記に示したように、光熱費の80%が電気代であり、したがって電力を最も消費するエアコンを効率的に稼働させることが、維持管理コストを削減する上で最も重要な点である。

A/Cの運営コストを削減する主な方法を以下に示す。

- 無駄な電力消費を避けるため、内気と外気温、湿度に合わせてA/Cを調整する。
- 空間単位あたりの来訪者数に合わせてA/Cを調整する。
- ビジターセンター内で予定されているプログラムに基づきA/Cの稼働を調整する。

空調設備が備えられている部屋、および機械強制的な空気換気設備が備えられている部屋を以下の図に示す。

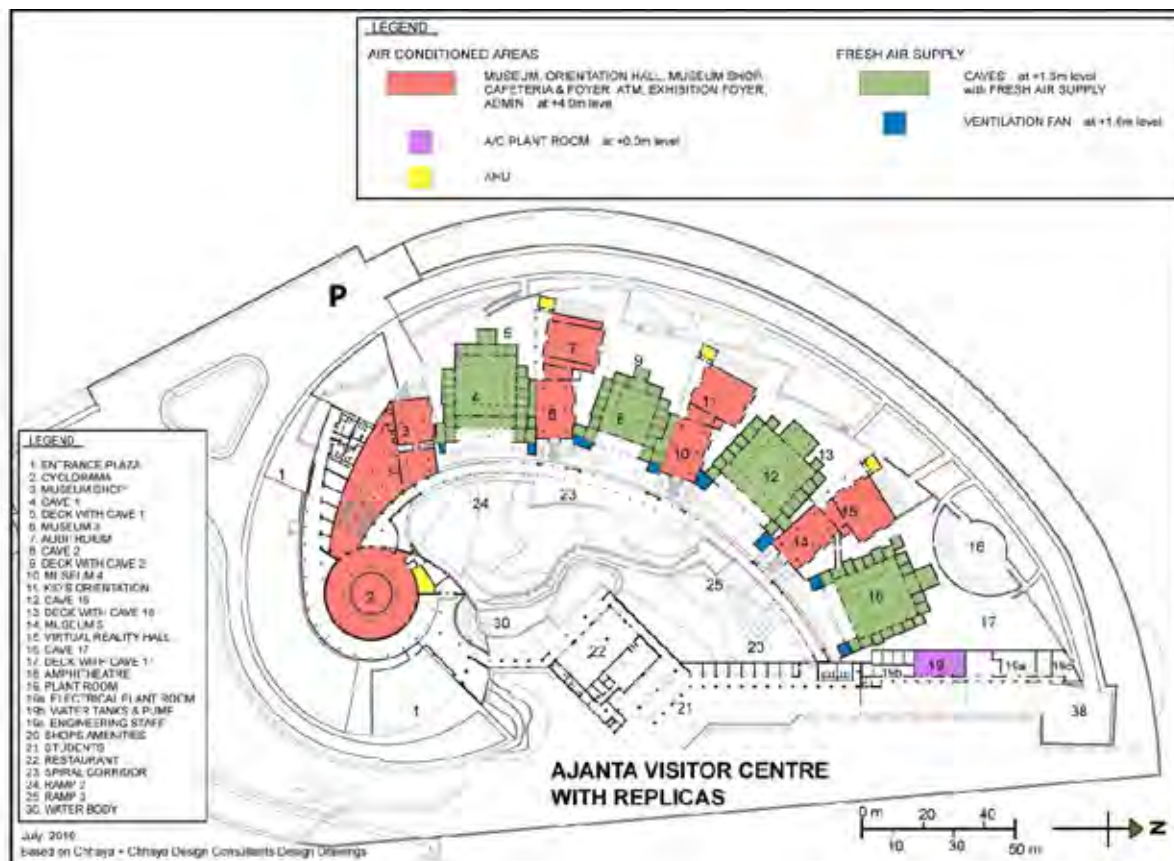


図 4-5 空調設備と機械強制換気設備が備えられている部屋(AVC)

出典: JICA 調査団

アジャンタのビジターセンターにおける空調設備の備えられている空間は 3,204 m² であり、機械強制換気設備が備えられている空間は、2,955 m² である。

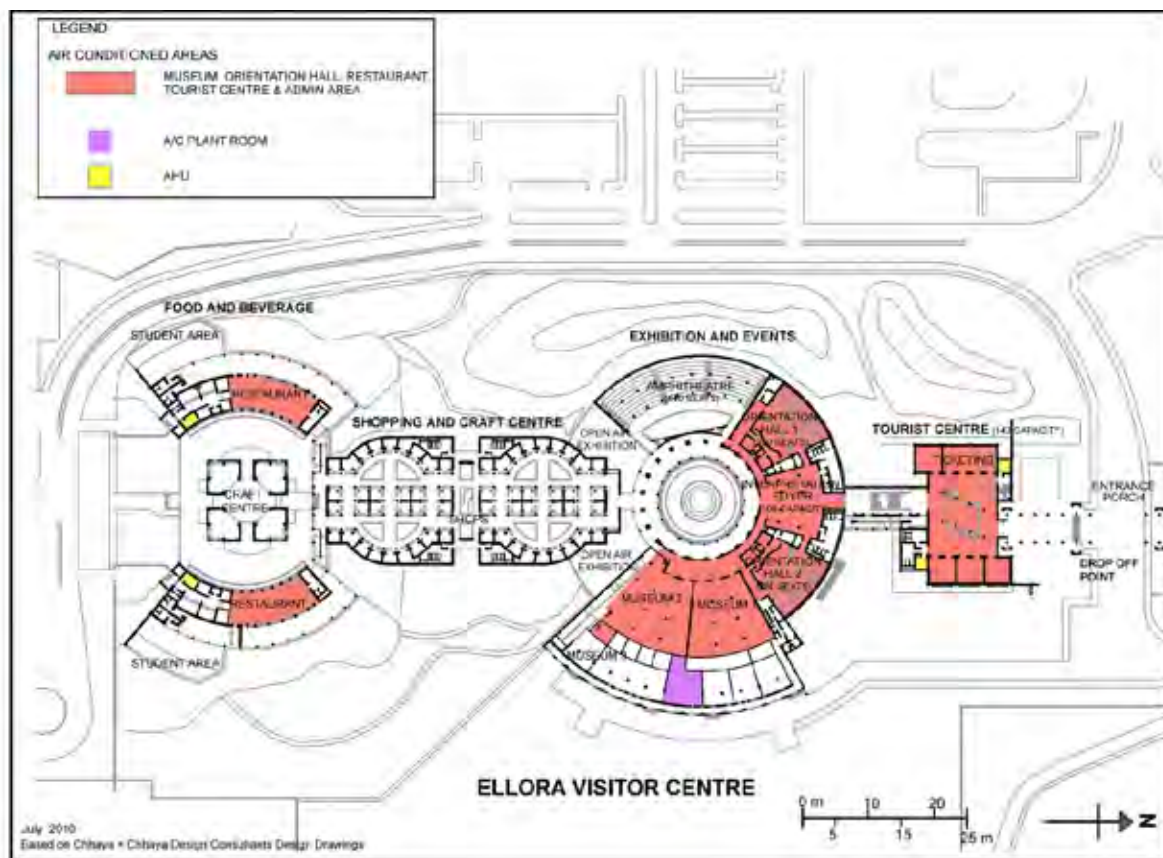


図 4-6 空調設備の備えられている部屋(EVC)

出典: JICA 調査団

エローラのビジターセンターにおける空調設備の備えられている空間は、3,844 m² あるが、機械強制換気設備が備えられている空間は、EVCには存在しない。

4.4. リスク管理

4.4.1. 安全・セキュリティー計画

本項では、両ビジターセンターのスタッフと来訪者の安全と健康を確保するために記述する。危険な状態の下で、ビジターセンターや関連付属施設で作業したり、活動することは避けるべきであり、特に、子供や高齢者に対しては十分留意が必要である。

(1) 非常事態

雇用主は、諸活動またはセンターにおいて発生する非常事態および設備・機器の使用に対処する訓練を行う。

全てのセンター・スタッフおよび従業員は、設備・機器の場所を知り、設備・機器の正しい使用方法およびその能力と限界についての訓練を受け、その使用について技術的能力を持つ必要がある。

(2) 非常事態計画

火災その他の非常事態の場合の従業員の安全を保障する非常事態計画の作成に当たっては、関係する従業員全てのレビューを受ける必要がある。非常事態計画は、その効果を確保するため、事前にテストしなければならない。非常脱出計画を全スタッフ、従業員およびビジターと共に1年に1回以上実施する。

計画は、脱出手順およびルート、重要な機器の操作、非常脱出後の従業員の確認、救急・医療任務、非常事態時における報告手段、情報または確認のために連絡すべき人などを含まねばならない。

個別の運営計画は、事故または自然災害の結果を最小限にするトータルなシステム対応能力を含み、連絡、救急、医療、非常時対応、非常用機器および訓練要件を考慮しなければならない。

火災警報システムは、差し迫った災害状況に影響される全員に警報すると共に、緊急対応者に通知し、招集するものとする。

a. 警察および救急病院

アジャンタでは現在、AVC から 20 分のところにあるファルダプールに警察隊長と二人の巡査が駐在しており、一人の警備員がアジャンタおよびエローラ石窟の入口に夫々駐在している。開館したアジャンタおよびエローラ・ビジターセンターの夫々にも一人の警官が駐在する必要がある。しかし、この警官は、ビジターセンターの外部エリアにのみ責任を持ち、MTDC がビジターセンター内のセキュリティーに責任を持つ必要がある。

一般に、警官同士は、もしくは警察本部とは携帯電話で連絡する。しかし、アジャンタ石窟では、石窟の物理的障壁により、携帯電話の電波が届かず、通話が不可能になっている。この問題は、ASI、MTDC および州政府の間で緊急に解決すべきである。

現在、婦人警官は当地域にいないが、婦人ガード(巡査)をアジャンタとエローラのサイトおよびビジターセンターの一定のエリアに駐在させるべきである。

アジャンタ・ビジターセンターへのアクセス沿いに、四つの警察署がある。交通事故が発生すると、警察署は、自らのネットワークで互いに連絡することになっている。

救急サービスを含む病院が AVC から 25km 離れているシロッドにあり、一次保健センターがプランブリにあり、救急処置ができる。

緊急電話番号および救急車、病院、消防および警察署への連絡網は、それぞれの職場の目立つ所に掲示する。

緊急ネットワークのサンプルを以下に示す。

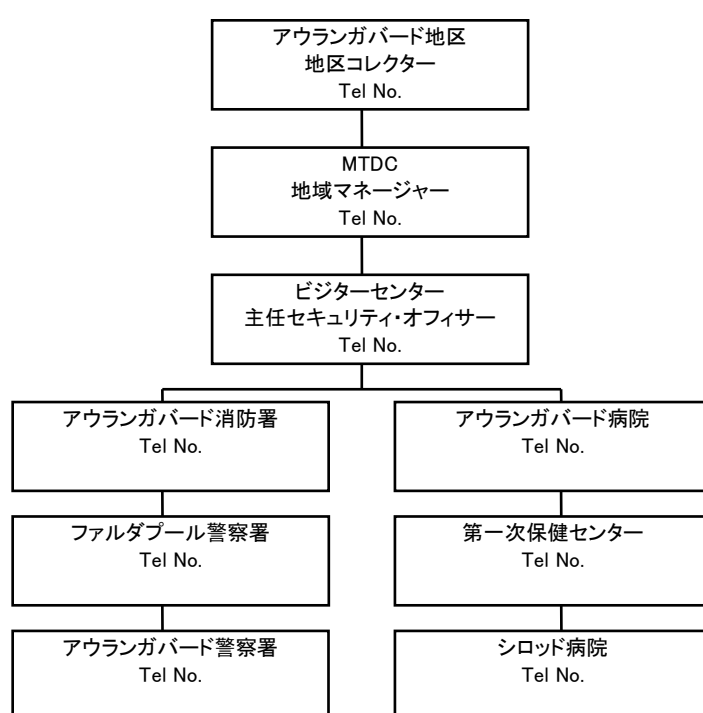


図 4-7 緊急ネットワーク

出典： JICA 調査団

(3) 非常事態に対するセキュリティと安全

a. 防火

火災報知システムと警報システムはビジターセンターに設置されている。火災報知制御盤と警報システムのセキュリティ制御盤は、地下のセキュリティルームに位置している。セキュリティルームは、常に誰かいて、非常事態に対処しなければならない。

防火／消火器

火災時の火災の沈静化と防止のために、消火器を目立つ場所に置いて簡単に使えるようにしておかなければならない。

台所および LPG などを設置している所は、簡単にアクセスできる消火器を戦略的な位置に配置しなければならない。

こうしたエリアでは禁煙とし、適切な喫煙場所は、これらの場所から隔てられた場所に置かねばならない。

LPG

LPG の貯蔵、取り扱い、設置および使用並びにシステムは、適用可能な場合は州の基準にしたがう。

LPG 容器、ガス弁、コネクター、連結装置、レギュレーターおよび器具は、定期的に点検し、常時良好な状態に保持する。

(4) 防災

地震

マハラシュトラ州は、地震多発地域(地震帯 1)にある。

地震の際には、ビジターセンターから来訪者を脱出させ、オープングラウンドに避難させる。

スタッフは、緊急時の計画にしたがう。

a. 強風による損害

ビジターセンターは、強風による被害を受ける可能性があり、樹木は常に刈り込み、特に倒木が車両や通行者に当たらないように配慮する。

駐車場の屋根は、一週間に一回チェックして締め直し、強風による損害を最小化する。

b. 防犯

入場ゲートは、警備員により 24 時間管理する。

警備員は、ビジターセンターが閉館してから 2 時間おきに敷地を巡回する。

スタッフを含めた来訪者の全ての出入りは、入口のログブックで記録する。

4.4.2. 施設安全要件

(1) 一般: 救急キット

救急キットは、常時センターに備え置き、防水容器に保管し、スタッフが簡単にアクセスできるものとし、各品目は消毒する。

救急キットの中身は少なくとも月に 1 度、使用前にチェックし、消費した品目を交換するよう確保する。

スタッフは、AED の使用など基本的な救急処置ができるよう訓練する。

(2) 器具および建物

a. 発電機、変圧機および配電盤

変電所内で作業する人は、資格あるエンジニアでなければならない。

配電システムで作業する人は、適切な電気保護具を装着する。それらは、製造者の勧告にしたがって検査され、テストされ、安全に維持されたものでなければならない。

電気工のゴム絶縁保護具は、使用前にダメージや欠陥がないか目視で検査する。

ゴム以外の保護具の素材は、電氣的・機械的に同等以上の保護を与えるものとする。

変電所で作業を始める前に、作業者は、システムとどの器具が通電されているかを理解しなければならない。

b. 水ピットおよび下水タンク

水ピットまたは下水タンク内での清掃その他の作業が必要な場合、ピット等に入る前に安全な空気が確保できるよう、空気モニタリングを必要とする。

新鮮な空気をピットとタンクに十分供給し、自然・機械換気で危険なガスの蓄積がないようにしなければならない。

c. 高圧電気ケーブル

11kv の引き込み線が AVC においては架空線でサイトに引き込まれている。EVC においては、竣工図面(未承認)にしたがうとケーブルは地下に埋設されており、感電死を避けるためその位置を運営者が注記しなければならない。

4.4.3. 来訪者の安全性および健康に関わる要件

(1) 石窟内での安全性に関する事前警告

世界遺産のサイトでは安全に移動できるようにしなければならない。ただし現状では、遺跡に極力新たな手を加えないという方針にしたがって、高所からの落下を避けるための手すりや安全ネットが設置されていないことから、来訪者が絶壁の縁や危険な場所に

容易に立ち入れるようになっている。したがって、MTDC/ASIによる来訪者への危険警告、情報の提供方法を改善する必要がある。

- ・ 遺跡の危険地点や隘路には警備員やガイドを常置して、来訪者が安全線を超えてしまわないようにすることが望ましい。

さらに、遺跡に到着する前に安全に関わる警告ビデオを見せるとよい。

(2) 夜間の移動

世界遺産遺跡への夜間の移動は、視認性を確保するための照明がないので、基本的に推奨しない。この点で、ビジターセンターが役に立つ。

(3) 子供の安全性

子供たちは生来活動的であるため、建物外では成人が付き添うようにして、その安全性を守るようにする。特に、遺跡の路側や絶壁の縁では子供の安全確保が望ましい。

ビジターセンターが持続可能な管理を確実に行うためには、現地の人々のニーズも満たすことが必要である。遺跡の関係者の聞き取り調査から明らかになったことであるが、レジャーをより重視し、かつ遺跡の来訪者向けのアトラクションの実施をビジターセンターに希望している。インドでは家族旅行が最も普通の旅行形態とされているので、子供用の施設の増設を求めており、また、両親が石窟の観光をしている間、子供たちをビジターセンターに残せるように希望している。

ただし、子供たちの取り扱いとは専門的な仕事であり、また、どれくらいの人数の両親が子供用施設を利用しようとするかは今のところ不明である。「子供たち」という用語には、いくつかの分類が考えられ、例えば、3歳未満、3～8歳、8～12歳。それぞれの年齢帯ではしつけ、対応方法が異なる。ビジターセンターは、これらの年齢帯向けの展示を提示できるような、有能な展示・教育要員を用意することが望ましい。

(4) 喫煙場およびゴミ捨て禁止

建物内では基本的に禁煙とする。

事業者は、喫煙者に対して館内が禁煙であることを表示する一方、特定の喫煙所を設置することが望ましい。

ゴミ捨て禁止を原則とし、センター内の主要な地点にはゴミ箱をおく。

(5) 飲料水

来訪者が湧き水やクリークの水を直接飲まないようにする。来訪者/要員は、信頼できる給水源からの水、例えば、瓶詰めした飲料水やレストラン、みやげ物店で販売する水を飲むようにする。

(6) ハエや蚊に対する防護

一般的に言って、ハエや蚊は人の健康を損なうものであり、同時に、迷惑のもと、いらだち、不快感を引き起こすものである。また、病原菌の媒体でもある。

防疫によって、センター内やその周辺の不潔なハエや病原菌をもつ蚊をなくすことが最良の方法である。ハエは、ゴミまたは野菜の残り物が集められる場所に繁殖地をもとめる。したがって、戸外にゴミがたまらないようにし、ゴミ入れには頑丈な密封カバーをつける。また、蚊の繁殖を防ぐため、園内で植木に水をやり過ぎないようにする。

(7) 生ゴミ処理

ゴミ入れを用意し、密閉カバーをつける。

固形廃棄物や廃液の処理は、健康や環境への脅威とならない方法で行う。ハエの繁殖、細菌の発生、エコシステムの崩壊などを引き起こしてはならない。したがって、毎日処分をすることで衛生的な環境を維持することが望ましい。

4.5. 内部組織および人材養成計画

上述したように、調査団は、MTDC に対して、初期段階における業務計画の詳細を検討、作成するために、「準備事務所」の設置および早い段階での複数の要員の任命を推奨した。

これを踏まえて、開館の準備をするシステム準備段階の間に、他の要員の募集をすることになる。

セクション毎のスタッフの詳細な職務内容および委任事項は Appendix で明示するが、注意すべき重要な点をいくつか以下に示す：

1. 利害関係を疑われる可能性があることから、理事や役員職以外の地位に、MTDC または観光省からの出向者をあてないことが望ましい。
2. インド政府の連邦財務省は、新規雇用の一時停止を決定した一方で、この事案にかぎって、従業員は年金受給資格者として州政府が義務を負う対象とはならない。また、MTDC また

は政府が提供する予算支援に悪影響を与えることがなく、かつビジターセンターだけが責任を負う雇用であることを、これらの機関に対して証明できるならば、経営管理委員会が予算に応じてかかる雇用を決定する。

3. 施策、基準、業務規則などは、ビジターセンターが作成し、経営管理委員会の承認を得るようにしてもよい。経営管理委員会で観光省、運輸省および財務省を代表する委員は、類似の団体からの関連規定の策定を支援してもよい。ただし、当委員会が強制的にこうした規定を採用させられることはない。

考慮すべき点として、以下の点が考えられる。

1. 上級研究員およびそれ以上のレベルの要員全員に対する、期間 3 年間の変更可能な契約。
2. 理事職に対する任期を 5 年未満とする。そのような理事職にあたるものは、IAS や SAS のメンバーであって、配属前に委員会が選出した人であること。
3. 理事職と同等の地位 (IAS や SAS の役員の場合) については設けない。その地位をきちんと果たすメリットおよび心がけだけについて配慮すべきで、この地位が一種の「懲罰的配転」と見られるのを防ぐことができるはずである。

4.5.1. 要員の調達

ホスピタリティー関連および観光関連の要員は、マハラシュトラ州およびアウランガバード市を含め、インドでは容易に集められる。他方、インドでは、博物館関連の教育を提供する機関の数が限られていることから、博物館関連の要員は確保が非常に難しい。

しかし、必要な要員をそれぞれの職務に類別するならば、利用可能な要員は既に市場に存在しているので、民間部門で通常行われているように活用することが可能である。いくつかの例を以下に示す。

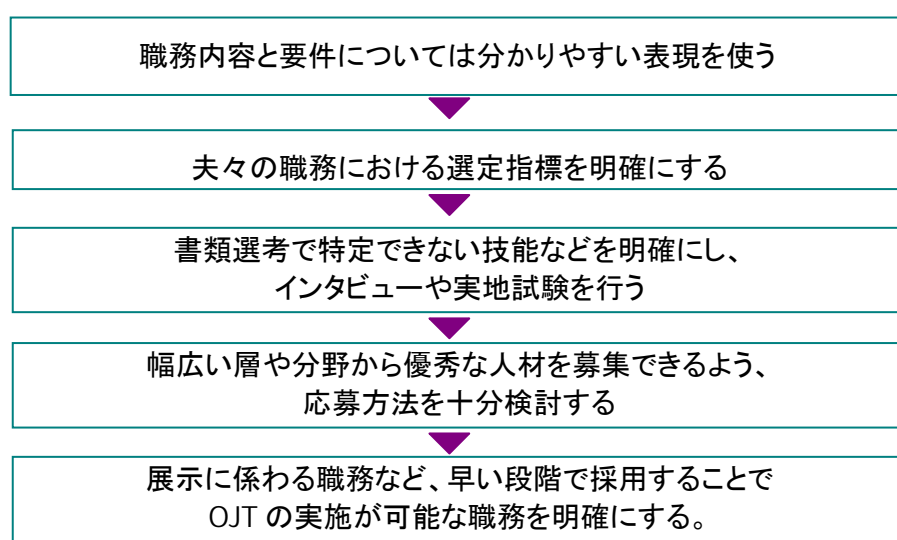
- 展示デザイナーおよびプランナーに相当する者：店舗のショーウィンドーおよびショーケースの装飾、ディスプレイのデザインを手がけている人材。
- 教育プログラム係：成人および子供向けの文化的イベントのオーガナイザーおよび文化的プログラムの作成者。

ビジターセンターは、通常の博物館と異なり、保存・修復、研究や論文発表、ドキュメンテーションおよび登録、さらに工芸品の保管をする機能をもたないことから、スタッフに要求される技術や知識は博物館学の中でも限られた分野となる。したがって、これらの特殊な分野においては、MTDC は ASI 要員に頼ることが必要になる。

4.5.2. 要員配置計画(人数および地位)

ビジターセンターの各々の組織構造(セクション)、例えば、事務管理、展示担当室、公開講座担当室などは、運営計画に沿って順次設けるようにし、必要な要員の配置は運営計画にしたがって行うことができる。

要員配置および募集計画を準備する過程では、以下のステップを考慮する必要がある。



同時に、要員配置や募集計画については、AEPD (II) の実施スケジュールや各ビジターセンターの仮開館予定日を考慮して、細心の検討を加える。この期間中に、実地訓練を実施することが必要不可欠だからである。このように、施設の竣工検査や立ち上げ、展示品や AV 機器の展示などの実施がすぐに開始できるように、実際の要員募集は、まず中核となる要員からはじめ、以下に二次的要員および一般要員と段階を踏んで採用していくことが望ましい。

このスケジュールでは、両センターの運営に必要な幹部および通常要員の配置計画(事業部門、人数)を確定する。上記の人員配置計画を実施に移すために、人材確保戦略、配置計画および人材開発計画を作成する。

下表は、ビジターセンターで想定される人員表を示したものである。これらの表は、上記の図に示した機能の役割および名称に対応していることが望ましい。

並行して重要な点は、ビジターセンターがインドおよびマハラシュトラ州の雇用機会の状況に準じなければならないことである。通常、これに影響してサービスレベルの要員数が増加することになる。

表 4-4 ビジターセンターの暫定的組織(アジャンタ)

部署	コア職員				サービス要員		業務内容
	定員	部長クラス	課長クラス	一般職	定員		
館長	1	1					センターの運営の統括
副館長 (管理/広報)	1	1					管理、広報に関して館長を補助
副館長 (エデュテインメント)	1	1					エデュテインメントに関して館長を補助
●管理部	14	1			32		
○庶務課		3	1			4	
・庶務係				1		2	法務、文書、庶務
・人事係				1		2	人事、研修
○経理課		2	1			4	
・経理係				1		2	予算管理、経理等
・調達						2	購入、材料の調達
○施設課		8	1			24	
・メンテナンス係				6		6	ICT, AV, メンテナンス
・安全警備係				1		6	警備と用務サービス
・園芸係						6	造園と散水
・清掃係						6	清掃
●広報関係部	5	1			8		
○広報課		2	1			4	
・広報営業係				1		2	公共事務及び事業
・マーケティング係						2	募金とスポンサー
○ビジターセンター		2	1			4	
・観光情報係				1		2	グループツアー、情報サービス
・工芸・店舗係						2	商品開発
●展示・教育部	6	1			12		
○展示課		3	1			8	
・企画係				1		2	展示計画
・製作係						2	メンテナンス/リニューアル
・展示係				1		4	洞窟模型
○教育課		2	1			4	
・教育事業係				1		2	教育事業に関する企画、実施
・出版広報係						2	機関誌編集、解説書出版等
合計	28	6	7	15	52		80

出典： JICA 調査団

表 4-5 ビジターセンターの暫定的組織(エローラ)

部署	コア職員				サービス要員		業務内容
	定員	部長クラス	課長クラス	一般職	定員		
ビジターセンター館長	1	1					センターの運営の統括
副館長 (管理/広報)	1	1					管理、広報に関して館長を補助
副館長 (エデュテインメント)	1	1					エデュテインメントに関して館長を補助
●管理部	14	1			32		
○庶務課		3	1		4		
・庶務係				1	2		法務、文書、庶務
・人事係				1	2		人事、研修
○経理課		2	1		4		
・経理係				1	2		予算管理、経理等
・調達					2		購入、材料の調達
○施設課		8	1		24		
・メンテナンス係				6	6		ICT, AV, メンテナンス
・安全警備係				1	6		警備と用務サービス
・園芸係					6		清掃
・清掃係					6		造園と散水
●広報関係部	5	1			8		
○広報課		2	1		4		
・広報営業係				1	2		公共事務及び事業
・マーケティング係					2		募金とスポンサー
○ビジターセンター		2	1		4		
・観光情報係				1	2		グループツアー、情報サービス
・工芸・店舗係					2		商品開発
●展示・教育部	5	1			8		
○展示課		2	1		4		
・企画係				1	2		展示計画
・製作係					2		メンテナンス/リニューアル
○教育		2	1		4		
・教育				1	2		教育事業に関する企画、実施
・出版					2		機関誌編集、解説書出版等
合計	27	6	7	14	48		75

出典： JICA 調査団

表 4-6 ASI との共同作業とコーディネーターがある一時的なスタッフ配置プラン

部署	コア職員				サービス要員		業務内容 部長
	定員	部長 クラス	課長 クラス	一般職	定員		
●研究部	13	1					
○研究課	5		1		4		
・調整係				1		1	コーディネーション、コラボレーション
・考古研究室				1		1	考古学的研究
・歴史研究室				1		1	歴史的研究
・文化・民俗研究室				1		1	研究文化/民俗
○文化財工学課	3		1		2		
・調査研究係				1		1	文化遺産に関する研究
・保存修復係				1		1	保全工学
○資料情報管理課	4		1		3		
・資料管理係				1		1	工芸品のコレクション
・情報管理係				1		1	研究の収集情報
・図書資料係				1		1	ドキュメント、レコーディング
合計	13	1	3	9	9		22

出典： JICA 調査団

人材配置が必要な分野における現在の問題点および必要な支援措置を以下に説明する。

表 4-7 人材育成の課題と支援策

課題	必要な支援策
1 展示施設内容の特殊性(テーマ、視聴覚:A V 施設やレプリカ等)によるその特殊な運営・維持管理に関する技術の習得。	世界遺産や AV の展示事項の特殊知識・教養、維持管理に関する十分な特殊技術と知識、A V 展示の改善、新規内容開発を可能とする館員の育成が必要である。
2 本事業を通じて遺跡保全に係わる C/P の事業管理手法や保全修復技術の一層の改善・開発が課題となっている。	保全に係わる適正管理技術や効果的な修復手法の導入等に近代的かつ適正な遺跡保全を保障・促進する体制作りが求められている。特に、デジタル記録手法を前提とした保全・修復、科学的、適正な修復技術等、日本の実績・経験を活かした人材育成支援が必要である。

出典： JICA 調査団

4.5.3. スキルに関する要件

ビジターセンター要員に要求されるスキルは、ビジターセンターが提供するサービスおよびこれらサービスを受ける来訪者との密接に関わっている。サービスの提供およびそのレベルは、現行のニーズや国際的傾向に合致していることが望ましい。この点において、新設ビジターセンターでは、来訪者に重点をおいた新たな職務や機能を果たすべきである。

ビジターセンターにおける主要な職員の仕事の概要および必要な資格を、下表にまとめた。

表 4-8 主なビジターセンター・スタッフの職務

地位： ビジターセンター館長	必要な資格： <ul style="list-style-type: none"> ・ 博物館学と/または古代インドの歴史と文化やインドの考古学や美術史博物館学の修士号または博士で、ポスト大学院の卒業証書学位 ・ 評判の博物館において10年以上の学芸員としての経験。責任ある立場でのかなりの管理とビジネスの経験、
職務と責任： <ul style="list-style-type: none"> ・ ビジターセンターのミッションステートメントを指示し、実現する。 ・ ビジターセンターのマンデートの特別の知識リーダーシップを指示し奨励する。 ・ 推薦政策や新たな展開を計画し、理事会に推薦する。 ・ 理事会によって承認された政策とプランを指示し、実現する。 ・ スタッフ計画、組織化、募集・採用。 ・ 問題是正措置に関連するセクションの長への直接の指示と是正措置の実施の監視。 ・ 政策や計画、品質監査と是正措置の実施を監視し、結果の委員会へ報告。 ・ セクションの長を通じて日々の日常業務を指示し調整する。 ・ 財務管理、資金調達活動を指示し実施する。 ・ ビジターセンターの利益のため関連する政府、機関および産業コーディネーターとの連絡。 	
地位： 副館長(展示/教育)	必要な資格： <ul style="list-style-type: none"> ・ 博物館学と/または古代インドの歴史と文化やインドの考古学や美術史の修士号。 ・ 博物館の展示会(組織の経験国内/海外)、セミナー、ワークショップや講演会での経験
職務と責任： <ul style="list-style-type: none"> ・ 上記のように職務を行う館長を支援。 ・ 聴衆や生徒へと幅を広げたAVのプログラミング、活動、材料の開発や展示管理。 ・ ビジターセンターの文化遺産の意識や教育資源としての洞窟サイトを向上させるための学校長への連絡。 ・ 学芸員、展示プランナー、ファブリケーター、教育担当者や芸術家への指示や連絡。 ・ 展覧会や教育部門内のスタッフのパフォーマンスを監督 	
地位： 副館長(管理/広報)	必要な資格： <ul style="list-style-type: none"> ・ 会計と経営と/または広報または管理の修士号 ・ 非営利の文化団体や関係機関での経験 ・ 会計および管理知識 ・ 博物館操作と関係機関の法的側面の知識
職務と責任： <ul style="list-style-type: none"> ・ 上記のように職務を行う館長を支援。 ・ 財務目標と会計システムを定式化し確立する。 ・ 資金、予算、会計、人的資源、購入、給与や人員の福利厚生、税金、契約のコントロールと管理。 ・ 雇用、PMCの他部門の品質監査、プロジェクトの監査報告書の準備を含むコンサルタント、請負業者など実行する。 ・ 管理、会計、広報部門におけるスタッフのパフォーマンスを監督。 	
地位： 施設/サイト管理	必要な資格： <ul style="list-style-type: none"> ・ エンジニアリングと/または建築学士号または修士号 ・ 大規模複合施設の建物管理、施設の運営維持管理システムの経験
職務と責任： 	

<p>上記のように職務を行う副館長(管理/ 広報)を支援。 施設の管理計画、目標とオペレーティングおよびメンテナンスシステムを定式化し確立する。 セキュリティや清掃サービスを外注している場合、契約を管理する。 メンテナンスや修復サービスの契約を管理する。 収益の目的を生成するための設備やスペースのリース/レンタルの管理。 アウトソーシング企業やメンテナンススタッフを日々監視し指示する。 定期的に監視や検査を指示する。</p>	
<p>地位: 教育係</p>	<p>必要な資格:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教育や博物館の研究に関連する修士号 ・ 教育と/または文化、博物館の活動やセミナーの経験 ・ 文化遺産や古代インドの文化と歴史の知識 ・ 指導用具や教材などの準備を含む教育プログラムを設計し作成する能力
<p>職務と責任:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 上記のように職務を行う副館長(展示/教育)を支援。 ・ ビジターセンターの展示会に関連するカリキュラムベースプログラムを提供するため学校とのパートナーシップを管理し開発する。子供と大人両方のための教育イベントプログラムの基準とSOPを設定し策定する。 ・ 学校、地域団体、観光客やその他のターゲット視聴者と連絡し、教育プログラム、セミナー、デモ、パフォーマンスやワークショップを手配。 ・ 教育やイベントプログラムのための配布資料、出版物、メディアベースのコンテンツ、製品を準備。 	
<p>地位: 展示係</p>	<p>必要な資格:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 芸術、建築、グラフィックデザインや博物館の研究に関連する学士号 ・ 展示デザイン、展示会の製造、生産、模型作成と/または博物館や文化的観光スポットのメディアでの経験 ・ 展示、保全技術と実践のための材料使用に関する仕様と性質の知識。 ・ オーディオビジュアルとインタラクティブ技術などの特別展示を計画し設計する能力
<p>職務と責任:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 上記のように職務を行う副館長(展示/教育)を支援。 ・ ビジターセンターの展示会の目的のために学芸員とASIとコラボレーションし展示会のプログラムを企画、管理、開発する。 ・ 展示会のデザインと通信規格を設定し策定する。 ・ オーディオビジュアル、展示のインタラクティブなコンポーネントとパブリックプログラムの実装計画。生産設計開発、原価計算、スケジューリング、メンテナンスや修理を含む展示会の作成を監督。 ・ 技術的なサプライヤーと創造生産者との契約を管理。 ・ 展示ギャラリーのスタッフのパフォーマンスを監督。 	

出展：JICA 調査団

上記以外のその他のビジターセンター要員については、詳細を Appendix に示す。

研究および保存活動に関する分野、これらに関する教育訓練プログラムについては、指定された ASI 要員が、ビジターセンターの館長と協力して管理にあたり、関連作業を担うものとする。

このように、ビジターセンター開館に先立つ着手および準備段階から、ASI 要員も MTDC 準備事務局の一員となり、チームとして活動する体制を作っていくことが望ましい。

4.5.4. 要員訓練計画

教育訓練および開発活動を通じて、ビジターセンターでは従業員の労働力を活用し、彼らのスキルを向上させる機会を新たに提供し、さらに従業員の自分の仕事や労働条件についての満足度を高めることが可能となる。

ビジターセンターにおける管理スキルを開発することも重要であり、特に事業主、イベントオーガナイザー、プログラム実施者またはマネジャーに要求されるスキルでもある。

実施活動と教育訓練コンポーネントとを一体化させるためには、各専門家の実施目標はもちろぬ、実情および実施ニーズを評価する必要がある。したがって、必要不可欠な実施成果、達成すべきアウトプットを定めた目標ステートメントを、関係当事者すべての合意の下にまずは作成する。

実施計画を実行するため、MTDC は組織/人材開発専門家や訓練プログラムスペシャリストを雇って、一定期間、現場で MTDC を支援するコーディネータとする。同時に、訓練プログラムスペシャリストは、募集した要員を評価し、彼らの訓練および啓発が必要かどうかを判断し、さらに、セミナー、ワークショップ、国内外の業務視察旅行、これら目的のために必要な様々な活動の実施を計画する。MTDC の HRD 部門は、上記の規定期間を通じて、これらスペシャリストの支援、支持を受ける。

研修に関する方法論について上述してきたが、その基本的条件となるのが、要員配置のスケジュールリングであり、国内および国外業務視察旅行の時期決定、実施活動の推進である。すなわち、特定の業務および管理に必要な要員を確保するために、海外で実施すべき訓練プログラムのスケジュールは実施活動の進捗度と関連付けて決定する必要がある。

この方法案は、ビジターセンターの目的、すなわち、施設としての機能を将来も絶えず改善、展開してゆくような作業設定およびプロセスを実現するという目的に沿ったものである。

図 4-8 は、訓練プログラムの作成の流れを例示したものである。

要員の能力、知識、資格および作業経験に応じて、視察先の機関がとってきたプロセスを利用することができる。ただし、上記のように、センターが提供するサービスのレベルおよび機能のタイプを、センター要員を雇用する前に、決定しておく必要がある。

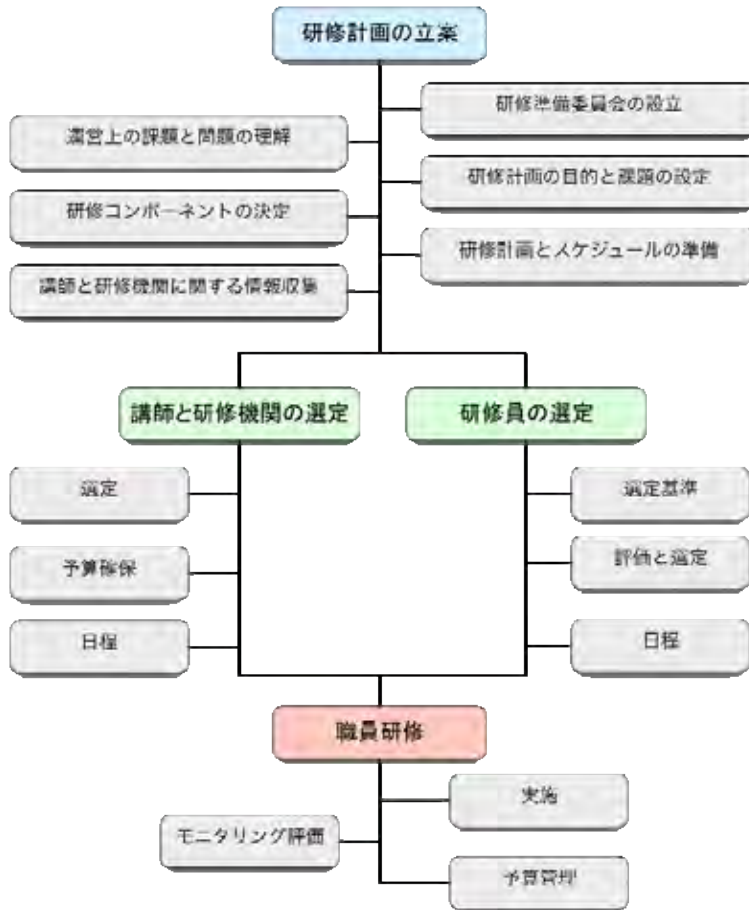


図 4-8 トレーニングプログラムを準備するための典型的な流れ

出典： JICA 調査団

(1) 組織の確立および要員の配置

上記の作業を実行するために、MTDC の準備事務所は、以下にあげる計画を作成する必要がある。組織を適切な時期に確立し、要員を配置できるようにする。

- 事業組織の確立スケジュール
- 要員配置および募集計画

要員配置および募集計画の作成にあたり、以下の点を考慮する。

- 各地位の職務を分かりやすい表現で説明すること
- 各地位に対する雇用基準の明確化
- 書類選考では判断できない要因の有無について聞き取りを行うこと
- 各種分野ですばらしい候補者が申し込みできるように、様々なメディアを通じた募集広

告の調査をすること

- 展示および機器の据え付けおよび準備期間中、OJT が可能な一部の職種については

早めの雇用を計画する

事業計画で要求する各地位のスキルの検討結果に基づいて、将来ビジターセンター要員とするための人材教育訓練計画を作成する。MTDC は、スペシャリストの支援を得て、訓練コースを設定しなければならないが、その際、アウランガバード市およびムンバイで入手できる既存の人材開発プログラムを考慮する。実際には、教育訓練を要する分野は事業活動に応じて異なってくるが、教育訓練を必要とするスキルは以下のように考えられる。

a. 管理組織

- ビジターセンターの管理および運営・経営
- 事業計画立案
- プログラムの管理

b. 文書管理

- 資料、文書および展示品の収集および登録(データベースへの登録を含む)
- 資料の保存、修復および移転
- 資料のデジタル化技術(2D, 3D)

c. 研究および調査

- 将来の展示およびイベントに向けた研究計画の策定
- 調査管理
- 資料および情報の評価および分析手法

d. 文化的コミュニケーション

- 展示企画およびデザイン
- デジタルコンテンツの作成
- 教育プログラムの作成
- 展示ガイドの教育訓練
- イベントのプランニング

- 文化交流プログラム
- グッズの開発

e. 広報

- 広報戦略
- MI 戦略
- ウェブサービスに向けた戦略
- メディア製品
- メディアとの連携

f. 観光開発

- マーケティングの手法
- 来訪者に対する質の高いサービス
- 快適さの管理他

インドにおいて、観光やホテル・飲食サービスに従事する従業員、雇用者は、現在、数多くの質の高い教育訓練を選択できるようになった。大学、政府/民間の教育訓練事業体がプログラムや短期コースを運営しており、情報や教育訓練サービスが多くの事業や企業団体から提供されている。政府の観光機関とネットワークを結ぶことで大きな便益が得られる。

要員の教育訓練プログラムについて、MTDC は、ホスピタリティー事業、博物館の運営、管理訓練にあたっている既存の機関と、スペシャリストの支援を受け、かつ MTDC ネットワークを経由して、協力関係を結ぶ必要がある。こうした機関としては、以下のようなものが考えられる(最終的には MTDC と話し合いの上で決定すること)。

- ホスピタリティー事業訓練機関: 「Kuoni アカデミー(ムンバイ)」、「ホテル経営協会(アウランガバード)」、「ホテル経営、ケータリング技術および応用栄養学協会(ムンバイ)。
- 訓練生を受け入れる博物館: 「国立博物館(ニューデリー)」、「Chhatrapati Shivaji Maharaj Vastu Sangrahalaya 博物館(ムンバイ)」など。
- 学術機関: Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada 大学、Pune 大学、Mumbai 大学など。
- NGO: INTAC
- 教育訓練プログラムを提供している国際援助機関: JICA, UNESCO など

センターの要員は、以下の2部門で主要な訓練コースに出席する。観光地運営および博物館担当スタッフ向けの部門別カリキュラムの例を、以下に示す。

- 観光地運営
- 博物館学

表 4-9 スタッフカテゴリによる観光経営コースカリキュラム

コース	館長	副館長	部門長	課長	所員
人材開発	◎	◎	◎	◎	○
効果的な英語コミュニケーション	△	△	○	○	○
外国語(ドイツ語/フランス語/日本語)	△	△	△	△	△
インドの歴史社会と文化	◎	◎	◎	◎	◎
マハラシュトラ州の観光製品	◎	◎	◎	◎	◎
観光の地理	○	○	○	△	△
マーケティングの原理と実践	◎	◎	◎	○	△
財務管理	◎	◎	◎	○	△
ホテルマネジメント	△	△	△	△	△
計量的手法	△	△	△	△	△
組織と消費者行動	○	○	◎	○	○
経営理念	◎	◎	◎	○	△
ビジネスポリシーと社会的責任	◎	◎	◎	○	○
広報、プロモーション、オペレーションの管理	◎	◎	◎	◎	○
管理旅行代理店とツアーオペレーション	△	△	△	△	△
観光ビジネスの倫理的法的および規制の側面	◎	◎	◎	◎	○
エコツーリズム	△	△	△	△	△
アドベンチャー観光	△	△	△	△	△
文化観光	○	○	○	○	△
先の計画の開発と管理概念フレームワーク	△	△	○	○	○
観光の現代的な問題	○	○	○	○	○
インドの観光製品	◎	◎	◎	◎	◎
観光開発、評価、制御措置	○	○	○	○	△
経営情報システムとコンピュータアプリケーション	○	○	◎	◎	◎

出典： JICA 調査団

要員にとって重要なことは、これらコースで教育訓練を受け、かつ仮開館段階では要員研修生として実習にあたることである。これにより、要員は実際の作業状況から学習し、また、作業中の来訪者調査のためのアンケート結果を踏まえて、自らの作業スキルや倫理観を高めることができる。

来訪者調査は、本格的な開館後も引き続き実施して、来訪者を大事にするおのてなしのサービスを行う持続可能な事業を実現し、提供するサービスの質をさらに改善できるようにする。

表 4-10 博物館学コースカリキュラム

コース	館長	副館長	部門長	課長	所員
博物館の基本理念	◎	◎	◎	◎	◎
教育の主体	◎	◎	○	○	△
博物館コレクションのデータ	◎	◎	○	△	△
博物館の管理と情報	◎	◎	◎	◎	◎
生涯学習	◎	◎	○	△	△
博物館の視聴覚メディア	◎	◎	○	○	○
展示の企画	△	△	○	○	△
展示の実践	△	△	○	○	△
文化財の保全と修復	△	△	△	△	△

出典： JICA 調査団

このセンターの博物館関係の活動は、観光地運営の場合と異なるスキル、学歴が必要となる。ただし、博物館と観光の両者に関わる活動では、来訪者への優れたサービスの提供に重点をおくこと、すなわち、来訪者中心の考え方にしたがうことが望ましい。

要員の教育訓練は事業準備期間中に実施し、センターの仮開館までに大多数の中核要員が来訪者に適切にサービス提供をできるようにしておく。また、口コミでセンターのことが伝播するように、来訪者がビジターセンターに対してよい印象をもつようにすることも重要である。

4.5.5. 契約条件

特に、アジャンタ・ビジターセンターの場合、遺跡サイトが都市から離れているために要員の募集が困難である。したがって、能力の高い要員を引き寄せるためには、通勤費、宿泊施設および教育訓練の提供を含む特別給与の提供が必要となる。

また、有名民間企業または類似の性格をもつ海外の施設で勤務していた人など、様々なレベルの要員を募集できるように、報酬等級を弾力的にすることも重要である。

4.6. 商業区域の運用・委託計画：レストラン、みやげ物店、駐車場

インドにおける第1回および第2回作業の過程で確認された提案にしたがって、商業区域内のレストラン、みやげ物店および駐車場業務について、MTDC に関わる経済的効率および制約を検討した。この検討結果に基づき、外部委託の基本的考え方を提案する。また、業務の経済的妥当性が高い場合には、委託を受けた業者が、料金、デザイン、材料の調達などについて相当程度の自由度をもつことも認めるようにする。

アジャンタ・ビジターセンターおよびエローラ・ビジターセンターでは、レストラン、みやげ物店および駐車場を運営する商業活動用として以下のスペースが利用できる。ここでは、商業区

域の概要、運営形態、MTDC または民間企業による運営、民間企業との契約の種別について説明する。

4.6.1. レストラン

フリーザ、冷蔵庫、コンロ、電子レンジなどの厨房用品の据え付けを除き、主要な工事部分は AEDP (II) で既に完了しているため、レストラン内装や厨房を含むテナント工事に要する追加資金は最小限ですむ。両センターには、レストランが2~3、みやげ物店があるが、民間企業は投資回収のためにまずはレストランやみやげ物店の一店舗だけにしようとするだろう。その場合は、民間企業と MTDC の両者が共同でこれらレストランの経営にあたりたい。レストラン経営にとって中心となる前提、すなわち、客数の予測がまったく不確かなことから、初期段階では、民間企業は賃貸スペースでレストランを歩き成り経営する気にはならないだろう。

同様に、石窟に既に存在する MTDC レストランとの競合の問題もある。

(1) AVC のレストラン

AVC には、カフェテリア、レストラン、学生の食事スペースの 3 種類のレストランがある。カフェテリアおよびレストランには空調設備があり、学食には、以下の写真に示すように、屋外にあって、天井ファンのある屋根を備えている。

カフェテリアは最高に見晴らしがよい場所にあり、レストランがこれに続く。学食は非常に単純なスペースになっており、学生が昼食やスナック、ドリンクなどを学食で購入できるようになっている。



AVC のレストランの利用可能なスペースと座席を以下に示す。

表 4-11 AVC のレストラン施設

	面積 (m ²)	座席数	厨房面積 (m ²)
カフェテリア	283	60	60
レストラン	340	96	225
学生食堂	263	80	-
小計	886	236	285

出典： CCDC

AVC のレストランとは異なり、MTDC は現在アジャンタ石窟遺跡でレストランを運営している。その運営能力および財務実績についての情報を、以下に示す。

表 4-12 MTDC アジャンタレストラン施設と財務実績

利用可能な座席数	従業員数	2008 年度財務実績 (10 万ルピー)		
		支出	収入	利益
120	8	29.5	31.8	2.3

出典： MTDC

この MTDC レストランは、ASI 管理事務所に隣接しているというすばらしい立地にあるために、2008 年度は利益をあげている。ここは、来訪者の石窟との往来が頻繁にある動線上目立つところにある。ただし、メニューで提供できる食品と飲料の範囲は非常に限られており、レストランにはエアコンがない。したがって、来訪者を引き寄せるためには、石窟に関連したテーマ性をもたせたメニューを用意することが必要になる。

(2) EVC のレストラン

エローラ・ビジターセンターには、同じようなレストランが2店舗ある。以下の写真に示すように、それぞれ、内部は空調されており、外側は屋根がついた空間になっていて、学生用のプラットホームが設置してある。



EVC におけるレストランの場合の利用可能なスペースと座席数を、以下に示す。

表 4-13 EVC のレストラン施設

	面積 (m ²)	座席数	厨房面積 (m ²)
レストラン-1	217	96	-
レストラン-2	351	121	-
レストラン (パーゴラの下の空間)	338	120	-
学生食堂 (屋根付)	134	40	-
学生食堂 (開放部)	228	96	-
合計	1,268	473	303

出典： CCDC

MTDC は、エローラ石窟遺跡でレストランを運営している。その運営能力および財務実績についての情報を以下に示す。

表 4-14 MTDC エローラレストラン施設と性能

利用可能な座席数	従業員数	2008 年度財務実績 (10 万ルピー)		
		支出	収入	利益
60	5	15.4	13.8	-1.5

出典： MTDC

MTDC のレストランは、2008 年度に利益を出さなかった。その主な理由は、石窟への入場券を支払った後の入口後方にあり、石窟との動線上にないことから来訪者から見つけにくい所に位置している。看板の提示もない。また、メニューにおける食品、飲料の範囲が限られており、空調はされていない。したがって、EVC におけるレストランは、来訪者を引き寄せるために、展示コンセプトに沿ったテーマ性をもたせた豊富なメニューを用意することが、必要になる。

4.6.2 みやげ物店

ビジターセンター内のみやげ物店については、その経営モラル、グッズおよび展示品を規制、管理する必要がある。また、世界遺産のサイトであるアジャンタおよびエローラの石窟寺院をテーマとしてイメージしたもので販売することが重要な点である。

(1) AVC のみやげ物店

AVC 内で利用できるみやげ物店は 8 店舗に過ぎず、総床面積はわずかに 142m²である。現在、約70 の小規模店舗のスペースが既存のアジャンタ・ショッピングプラザに存在し、##の店舗が経営しているが、移転するだけのスペースはなく、ビジターセンターの開館後も移転問題に発展することはない。



既存の店舗との競合を避けるために、AVC みやげ物店は、アジャンタ石窟に関わるテーマ性をもった高級品を扱うことを検討すべきである。

また、現地の工芸家やアーティストと連携して、新製品を製作することも重要である。

(2) EVC のみやげ物店

EVC 内で利用可能な店舗スペース数は 60 であり、総床面積は 916m²である。既設店舗との移転問題や利害関係の問題が生じる可能性が高い。

店舗のエリアは、広い付帯スペースが確保されており、以下に示すような機能がある。1) 覆いのついた回廊およびアメニティー施設を含み、60 店舗を備えた、2,000 m²を超えるショッピングモール、および 2) 中央広場、4 店舗(床面積:234m²)を備えた活動プラットフォームを含む、482m²の工芸センター。

エローラ石窟遺跡前の正面道路には、約 15~20 の小規模店舗が営業している。これは、エローラ・ビジターセンターで利用可能なスペースを下回っている。



EVC では多数の小規模店舗があるので、AVC の場合のようにテーマ性をもった商品にだけに絞ることは難しい。このようなことから、EVC の店舗では、アウランガバード市で入手できる多様な製品を紹介、販売することが望ましい。

EVC 工芸センターは、60 の小規模店舗と比較して空間モジュールがより大きく、かつ中央広場に近いため、伝統工芸の職人や工芸家がローテーションを組んで実演、作品の展示をするスペースとして利用できる。来訪者は、一部の手工芸品や美術品の製作を体験できる場所となる。

4.6.3. 駐車場

AVC で利用可能な駐車スペース(乗用車 40 台、バス 4 台)が非常に限られているのは、第 I 期プロジェクトで建設した AVC の反対側に位置する大規模駐車スペース(乗用車 240 台、バス 16 台、オートバイ 200 台)が既に存在するからである。

一方、EVC の駐車能力は非常に大きく(乗用車 142 台、ST バス 18 台、観光バス 9 台、原動機付き軽三輪車 34 台、タクシー 40 台、オートバイ 199 台、シャトルバス 14 台)、事業規模から見て、民間企業のチャンスは大きい。また、エローラ石窟の既存の駐車場を EVC の駐車場に移転する予定になっていることから、民間企業が駐車場の経営に関心をもつ可能性は高い。

駐車場の民営化にあたっては、エローラ・ビジターセンターから石窟までのシャトルバスの運行を含めた運営を民間企業に提供すべきである。

駐車料金は、入場料から分けておく必要がある。ただし、駐車場からの収入で MTDC が収益を確保できるのは、MTDC がその土地を所有している場合に限られる。

こうした駐車スペースが MTDC に与えられ、MTDC が管理する場合、その近辺に競合する駐車施設/無料施設が作られるか、隣接する土地の所有者に対して、別の当事者がより有利な収入分与またはコスト引き下げを申し出る可能性があるかもしれない。したがって、こうした活動を規制する何らかの規則を設けることが望ましい。



以下の図は、MTDC との協議に基づき、賃貸可能なスペースを外部委託する際の企画のプロセスを図示したものである。

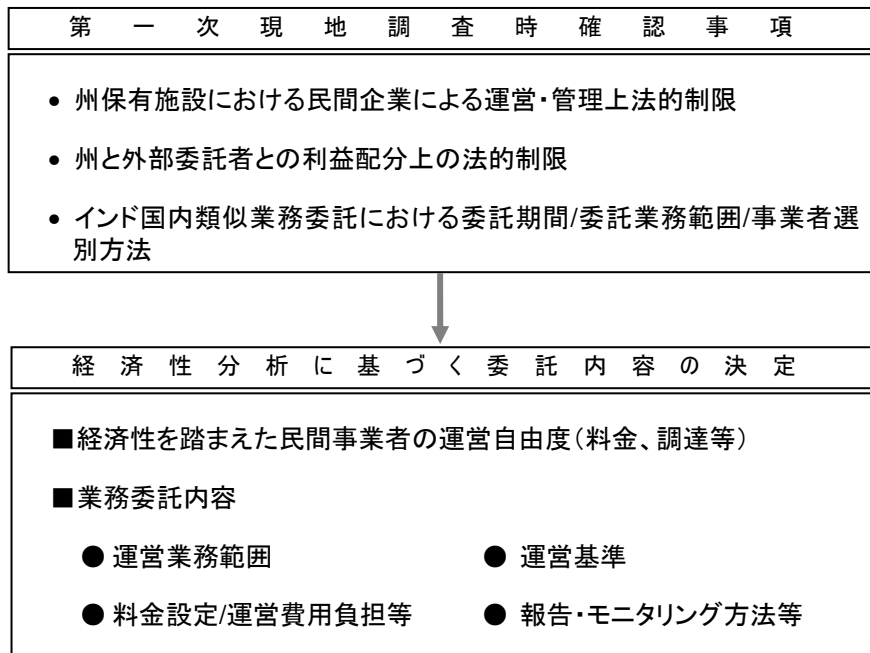


図 4-9 商業スペースの企画プロセス

出典： JICA 調査団

4.6.4. 事業形態

(1) MTDC による事業または外部委託

MTDC によってレストラン、みやげ物店、駐車場などの商業区域の活動を自ら行うことも可能であるが、民間企業に事業を委託することも可能である。

MTDC は、アジャンタ石窟、エローラ石窟を含む各地でレストランを経営しているが、このレストランでの経営経験は、民間企業に比べて十分とは思えない。この地域での MTDC レストランの最大定員は、アジャンタ石窟にある MTDC のレストランの 120 席であり、アジャンタ石窟およびエローラ石窟におけるレストランの定員は、それぞれ 236 席と 473 席である。

ビジターセンターにおけるレストランは、既存の MTDC レストランの経営との差別化を計るために、より高品質のサービスをより高い価格で提供すべきである。みやげ物店の経営にも同じ方向性を適用することが望ましい。

駐車場の経営は、レストランや店舗に比べれば簡単なため、MTDC 自身が経営にあたることは容易である。ただし、石窟遺跡との間のシャトルバスの運行と連携した効率的な経営をするためには、駐車場の経営を民間企業に委託することも可能である。

(2) 民間企業との契約形態

安定した経営を長期間続けるためには、MTDC と民間企業との契約を長期的なものとするべきである。

契約には、MTDC が採用しているような運営委託契約と利益配分制の 2 種類がある。レストラン、店舗、駐車場に対して推奨する契約の概要、委託のメリット、タイプを以下に記述する。

a. 運営委託契約

MTDC は、年度ごとに MTDC のホテルおよびレストランの運営委託契約を申し出ている。10 年間にわたり、標準化された運営委託入札図書と契約書を MTDC は使用して来た。MTDC は、委託した民間企業から毎月一定の額の手数料を受け取っている。MTDC にとってのメリットは、経営に損失が出ている場合でも安定した手数料が入ってくることである(損失額が大きくなりすぎると、民間企業が契約に違反して、手数料を支払わない可能性はある)。また、MTDC は実際の経営に関与しなくてすむ。

他方、MTDC は、利益が上がっている場合でも、その配分を受けられない。

b. 収入分与契約

この種の契約では、経営からあがる収入を分け合うことになる。なお、収入分与は利益分与とは異なるので注意する。利益分与では、収入から支出を控除した利益を分け合う。しかしながら、利益分与では、すべての経理科目について非常に詳細な会計上の検証を必要とするうえ、MTDC にはその作業のための十分な人材をもっていないことから、収入分与を採用する必要がある。

収入分与契約のメリットは、黒字が出た場合に MTDC がその利益の分配を受け取ることができる点である。収入が予想を超えて増えると、MTDC は民間企業と共にその分を分け合うことができる。デメリットとしては、収入が変動するので、MTDC が収入額を検証しなければならないことである。MTDC は、帳簿だけでなく、実際の売り上げ、販売数量を含む収入項目をチェック

しなければならない。したがって、MTDC による販売の検証が容易になるように、コンピュータ化した記帳システム(販売時点で入力する)が役に立つ。多少 MTDC のシェア分が減少するが、このシステムに投資する必要性は高い。

c. 契約期間

MTDC の運営委託の場合、10 年間で標準となるが、ビジターセンターでの商業活動に関しては、より短期間の 3 年ぐらいを検討してもよい。

民間企業に対する入札に際し、ビジターセンターの運営についての実績記録がないので、民間企業は慎重な予測に基づいて固定料金または収入分与形態を提示してくる可能性が高い。契約期間が 10 年で、運営委託契約か、収入分与形態の場合、MTDC は高い料金を受け取るチャンスは非常に限られている。

民間企業の視点からすると、初期投資を回収できるような契約期間をまず必要とする。レストランの場合、民間企業は、厨房、内装の一部、食器購入、メニュー制作、広告宣伝に投資する。したがって、これら企業は投資回収のために、おそらく 10 年間で要することになる。

みやげ物店や駐車場の場合は、初期投資は不要である。したがって、契約期間は 10 年未満となる可能性がある。

運営委託契約と利益分与契約の長所、短所を以下に示す。

表 4-15 運営委託契約と利益分与契約の比較

契約形態	長所	短所
運営委託契約	一定の収入 MTDC の運営方法に関しての関与は少ない	黒字経営の際の利益配分はない
利益分与契約	MTDC はより高いフィーを受け取ることが可能	MTDC への利益配分は変動する MTDC は利益に関する評価を実施する必要がある

出典： JICA 調査団

(3) 契約のタイプおよび期間について

上記に基づき、ビジターセンターの商業区域については、以下のような契約を推奨する。

駐車場経営に関しては、運営委託契約と収入分与の両者を推奨する。収入分与は、MTDC が受け取る料金が増え、かつ MTDC のすべきことが限られているので、経営に適している。ただし、MTDC は新しい入札手順を用意することになる。

表 4-16 商業活動における推薦する契約のタイプと期間

商業区域	契約形態	MTDC へのフィー	期間
レストラン	委託契約	固定	10 年間
店舗	委託契約	固定	2-3 年間
駐車場	利益分与 (もしくは委託契約)	利益分与 (固定フィー)	2-3 年間

出典： JICA 調査団

4.7. 民間委託基本計画

4.7.1. 経営にあたる業者のタイプ

だれがビジターセンターを運営するのか、もしくは、ビジターセンターの事業者は誰にすべきなのか。

ビジターセンターの運営にあたる事業者は、広い意味で、その役割に伴い、以下のような義務、リスク、営業権および報酬を持つことになる。

表 4-17 ビジターセンターの役割

責任	リスク	営業権	報酬
ビジターセンターの中心的な運営を担う	需要リスク	入場料や 展示施設の利用料からの徴収	さまざまな中心的及び付随的なサービスの提供から収益を上げる
公共アメニティーの提供	需要リスク	レンタル料の徴収 公共アメニティー提供に伴う収益の徴収	レンタル料及び販売に伴う収益
施設維持管理	パフォーマンス		特定の投資資金の助成 (州政府もしくは MTDC)
施設の安全・環境・治安維持管理	パフォーマンス、コンプライアンス		上記同様

出典： JICA 調査団

ビジターセンターの運営にあたると思われる当事者グループとしては、以下のオプションが考えられる。

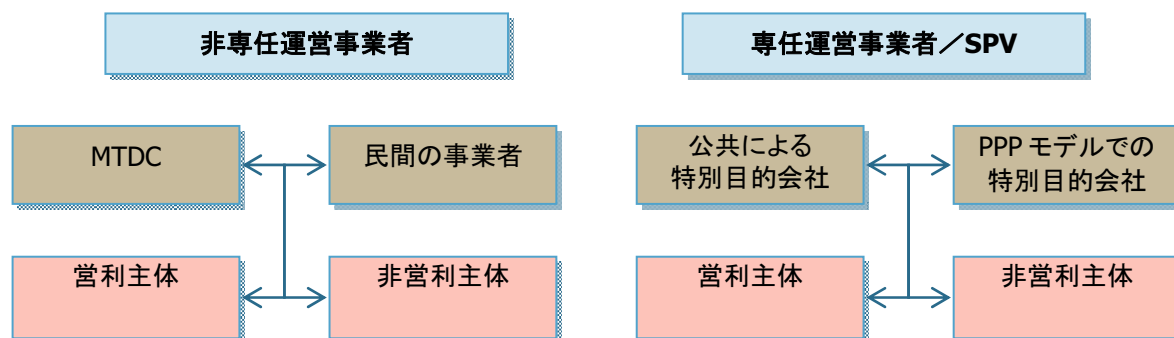


図 4-10 業者のオプション

出典： JICA 調査団

両**ビジターセンター**が外部からの援助で建設されていることから、建設費はインド政府および(MTDC を代理とする)州政府に提供された建設助成金/補助金とみなすことができる。

(1) ビジターセンター事業者の非専任業者

最初のオプションでは、非専任業者、すなわち、業者自身の持つ別の事業に加えて、ビジターセンターの義務、リスク、営業許可および報酬を引き受ける当事者を検討する。ここでは、MTDC が上記の義務、リスク、営業許可および報酬を引き受けてビジターセンターを運営しており、また、収入が黒字になったと想定する。この黒字分は、全額が国庫に入る。MTDC がマハラシュトラ州政府の完全所有下にあるからである。

しかし、民間の営利業者が MTDC に代わって、義務、リスク、営業許可および報酬のすべてを引き受け、しかもセンターの運営で黒字になると、その一部が利益として業者に還元される。その場合、外部からの援助で創設された資産を利用して、民間当事者のために利益を発生したと考えられる。これが外部からの援助の利用方法として許容できるかどうかは論議の残るところであり、インド国内の外部援助に関する指針¹によって通常禁止されている。

両者の事例では、MTDC または民間業者のような非専任業者が関わっているが、ビジターセンターに関しては、監査のために特定のプロジェクトアカウントが必要になる。すなわち、MTDC または民間業者は、親団体の財務とリンクさせる必要がある特定のサブアカウントを「切り分ける」か、「分離させる」必要がある。この場合も、建設費が外部援助からでている案件なの

¹ 例. 1996年、経済局が発行し、各 UN 機関が準拠している国内実施指針。この指針にしたがって、建設補助金または援助は、中央政府または州政府の予算計上団体または 1860 年団体登録法、1882 年インドトラスト法またはこれらに相当する州法(例、1981 年 Kerala 団体および教育機関法)に基づき登録されている非政府機関に対してのみ与えられる。2001 年に発行された外部援助マニュアルでも、(i)異常な状況が存在しかつ援助提供者が当該融資は援助の目的の内容および精神に反すると判断した場合および(ii)州政府または中央政府の保証のもとに債権の証券化をしている場合を除き、民間団体への融資を禁止している。

で、黒字分を他のプロジェクトに振り向けるという問題が生じる。すなわち、MTDC および民間業者(営利主体か非営利主体かに関係なく)は、この団体からの収入が他(例えば、他のコストセンター。または、利益に限定しない)に流用されないことを確認しなければならない。

(2) 専任業者またはビジターセンター事業者

専任業者、すなわち、特別目的業者(SPV)の場合、会計での「分離」の問題がない。こうしたSPVが、収入受取先を変更するようなコストセンターをビジターセンター外部にもつことはないからである。こうしたSPVを完全公有とすべきか、PPPの主体とするかは、非専任の営利民間業者が資産を利用して利益を生み出すことを認めるべきかどうかを判断する時と同じ原則に準ずる。営利団体の場合、収入領収(税—償却—利子引き後)の一部は、PPPに投資した民間当事者に配当として支払われる。したがって、外部援助で創設した資産を民間部門の一般利益/収入として利用されているものと解釈できる。しかし、完全公有の営利SPVの場合、税—償却—利子引き後収入は、国庫/公庫に返納される。

ただし、これと非営利主体とを比較すると、非営利主体の場合には以下の利点が生まれる。

- 税間接費²
- FCRA(非営利団体だけが利用可能)経由で直接国際資金にアクセスできる。
- 援助者にとって寄付や助成金を部分的または完全に免税にできる仕組みを通じて国家レベルの援助提供を受けることができる。
- 中央政府または州政府からの援助を受けることができる(両者は競合しない)
- 外部援助から生じた利益を民間に振り向けるよう義務付けられ、制度化されない。この団体自体が非営利主体だからである。
- 政府組織の弾力性に応じて、いくつかの利用形態がありうる³
- 財務管理および報告の規律が営利団体ほど厳しくない。ただし、公債市場で担保能力および信頼性を保持するためには、健全な財務管理、監査および報告体制を整えておくことが望ましい⁴。

なお、賃借料を支払うかまたはその事業収入の一部をビジターセンター事業者と分け合うことによりセンター構内でサービスを提供する業者は、外部援助から利益を得ることを法的に認め

² 税には直接税またはMATが含まれる。公有、民営を問わず営利団体が損失を発生していても、MATを支払う義務があるからである。ただし、この団体は、収入を別途報告する必要がある。

³ オプションとしては、特に、1860年団体登録法、1882年インドトラスト法、1956年会社法のセクション25がある。

⁴ 非営利団体は、営利団体に比べて公債市場にアクセスすることが少ないと考える人が多い。実際には、公債市場へのアクセスは、収入の流入を通じて債務を返還する能力によって決まる。したがって、定期的な収入(周期的に繰り返される補助を含む)のある非営利団体は、売り上げ/収入が予測できない営利団体よりも、債務返還能力に優れている。

られた団体とは考えられない。外部援助により創設された資産の債務の限界がビジターセンター事業者のレベルで終了してしまうからである。スペースを貸与した相手の業者は、ビジターセンターの持続性確保の義務を負わない。単に、賃料/売り上げの内ビジターセンターに渡る部分の支払いをするだけである。

ビジターセンターを預かり、運営することができる最適な形態の団体を確定するためには詳細な評価が必要であるが、以下のような仮説をたてることができる。

- 理想的な団体の形態は非営利のSPVであり、できれば、協会(ソサエティー)登録法またはトラスト法に基づき設立されたものがよい。
- 一つの団体を、例えば、MTDC、観光省、地方市民団体、さらに、地方の地域開発機関、地域コレクター、Panchayati Raj 協会(Gram Panchayat)などからの代表、援助機関(JICA & UNESCO)の代表、ASI、ビジターセンター構内で公共サービスやみやげ物を提供する提携業者からの特定任期の代表で構成してもよい。
- こうした団体は、ビジターセンターの従業員向けに、独自の規則、規制、給与構造、労働力基準を用意していてもよい(参加団体からの要員に幹部職を委任してもよい)。
- こうした団体は、地方の事業者たちと、より魅力ある事業方法を設けるための話し合いをしてもよい。一方の申し出が、そのまま他方にとってもメリットのある事業になる可能性がある。

4.7.2. PPP の構成の種類

民間部門からの参加については、以下の視点から見ることできる。

1. 関連する専門知識や資源をもたないMTDC やビジターセンター管理者でも、提供するサービスインベントリに即付加価値をつけることが可能となる。
2. ビジターセンターの空間およびインフラだけを利用し、かつ独自のキャッシュフローを維持しながらセンター内で独自の活動を実施する。
3. ビジターセンターに「サービスを提供」するものと考えられる活動。

まずは、以下のような例が含まれる。

1. 付加価値サービス、例えば、ホスピタリティーおよびレジャー活動など、石窟見学後に観光客が利用または要求するようなサービスを提供するために、MTDC が所有する土地に投資すること。
2. 観光客のショッピングおよび観光事業支援施設を開発すること。
3. 石窟の他に代替アトラクションを開発する。ビジターセンターにおいて特設展示空間を利用する。

第2の事例には、以下のような例が含まれる。

1. カフェテリア、骨董店、みやげ物店の設置。
2. 駐車スペースの開発および提供。

第3の事例には、以下のような例が含まれる。

1. センターに対するセキュリティ業務の提供。
2. 視聴覚、IT およびその他のセンターのシステムを開発し、一般の人々が利用できるようにする。例えば、メディアの作成を住民に委託すること。
3. 展示およびイベント管理業務。

PPP 関係の例を以下に示す。

事例 I: 石窟絵画の複製の作成、2D 工芸品の制作、絵画素材の保管および取り扱い。

表 4-18 PPP の構成(ケース I)の例

活動	壁画の 2 次元復元図、壁画関連資料やものの保管、保存
関係機関	公共: MTDC/ ビジターセンター(独立した主体として) 民間: ガイド/ 協会/ 業務従事者/ クラフトマン/ 芸術家/ 舞踏家
公共機関の責任 (MTDC/ ビジターセンター)	インフラの提供 - 電気、水、下水、電話・通信等 品質管理者の任命 採用する壁画のコンテンツを決める
民間企業の責任	壁画のレプリカを製作する
公共機関にとってのメリット	壁画のレプリカの販売を促進する。
民間企業にとってのメリット	販売に係わるコミッションの受領
委託期間	年間契約もしくは半恒久的な委託が可能
事例	クラフト博物館、デリー デリー・ハート

出典: JICA 調査団

事例 II: 石窟絵画の複製の作成、2D 工芸品の制作、絵画素材の保管および取り扱い

表 4-19 PPP 関係(ケース II)の例

活動	壁画レプリカの展示、骨董ディーラーへの注文・販売
関係機関	公共: MTDC/ ビジターセンター(独立した主体として) 民間: 骨董ディーラー/ 起業家
公共機関の責任 (MTDC/ ビジターセンター)	インフラの提供 - 電気、水、下水、電話・通信等
民間企業の責任	ビジターセンターにて壁画レプリカや他の工芸品の販売
公共機関にとってのメリット	壁画レプリカの販売に伴うコミッションの受領
民間企業にとってのメリット	壁画レプリカの販売に伴う利益
委託期間	5 年間の固定委託、以後 2 年間ずつの延長可
事例	州運営の工芸品店

出典: JICA 調査団

計画した収支により両ビジターセンターを運営するために必要な業務の性質を理解して、最適な委託様態(委託対象業務、契約の形態)を、複数のオプションの中から提示する。

同時に、請負業者選定に要する作業をリストアップし、各作業の内容を明らかにする。これらの作業は、後で MTDC が民間に委託する際の指針になるものである(請負業者選定のための入札の支援を除く)。

なお、維持管理に必要な支出の規模によっては、開設後の初期期間は、予想通りに利益が上らないことがある。その場合は、MTDC が不足分を自己資金によって埋めるという前提で、民間委託を計画することも必要である。

上記内容に基づき、かつ両ビジターセンターの運営を民間委託するための各種作業の行動計画を含む基本計画を示す。

センター経営のための PPP (官民連携) の場合、センターの中核となる機能を政府、MTDC の管理下に残すように注意する。民間部門は経済的利益によって動いており、また中核となる機能にそぐわないことがある。この点、計画された収支により、両センターを運営するためのサービスの機能を考慮して、最適な委託パターン(委託対象業務、契約形態)を、多くのオプションの中から提示する。

事業者を選択する作業および内容を以下に示す。

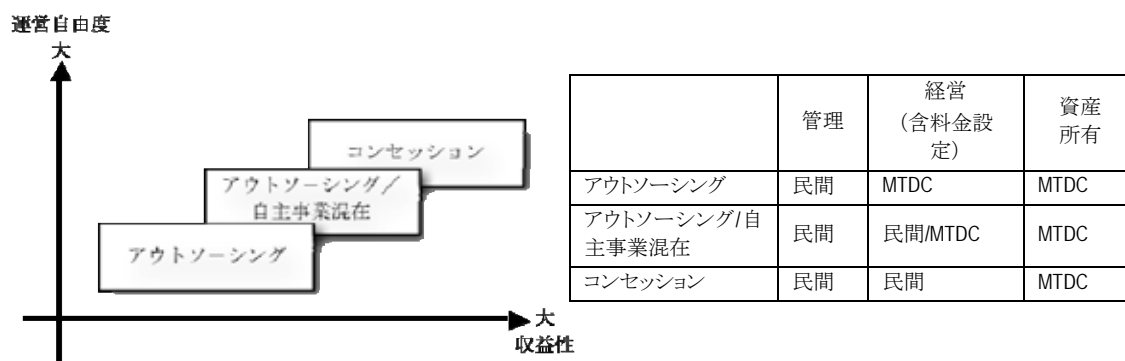


図 4-11 PPP オプションイメージ

出典： JICA 調査団

図 4-10 は、ビジターセンターで提供すべき既存の機能およびサービスに基づく民間との連携の可能性を図示したものである。MTDC の直接管理により可能となる事業タイプと事業ごとに、委託されるタイプをグループ分けした。ただし、総合的な維持管理の実施については、利権協定の妥当性について、確認および検討を行う必要がある。

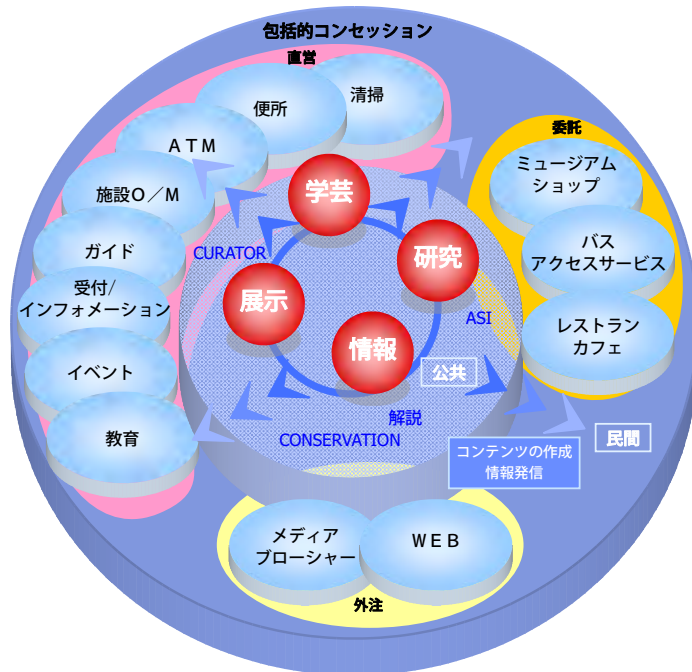


図 4-12 ビジターセンターにおける民間連携の可能性

出典： JICA 調査団

他方、民間との連携に関しては、インド企業および外国企業が地域住民(特に、貧困層)に対して行う CSR 活動並びに BOP 事業において、MTDC が提案する民間との連携に関する基本方針に沿った協力の可能性について、確認と検討を実施する。

4.7.3. ビジターセンターに対する PPP オプションの模索

理想的には、プロジェクトの立ち上げ段階で官民協力の範囲を検討すべきであった。しかし、現在の状況からみて、官民連携の範囲は限定されている。これは、以下のようなプロジェクト特性に基づく。

PPP というオプションを制限するプロジェクトの特性

- ・ 建設関連活動のほとんどが既に完成していること。
- ・ プロジェクトでは、相当割合の運営支出部分だけが含まれていること。
- ・ リスクという視点から見ると、リスク・シェアリングの範囲が維持管理のリスクにほぼ限定されていること。
- ・ 運転費用および収入に関する事前評価によると、このプロジェクトが相当の赤字になる可能性があること。

ビジターセンターに対する民間参加オプションの検討

プロジェクトの特性を考慮して、民間部門の参加について 2 種類のオプションを以下のように要約する。

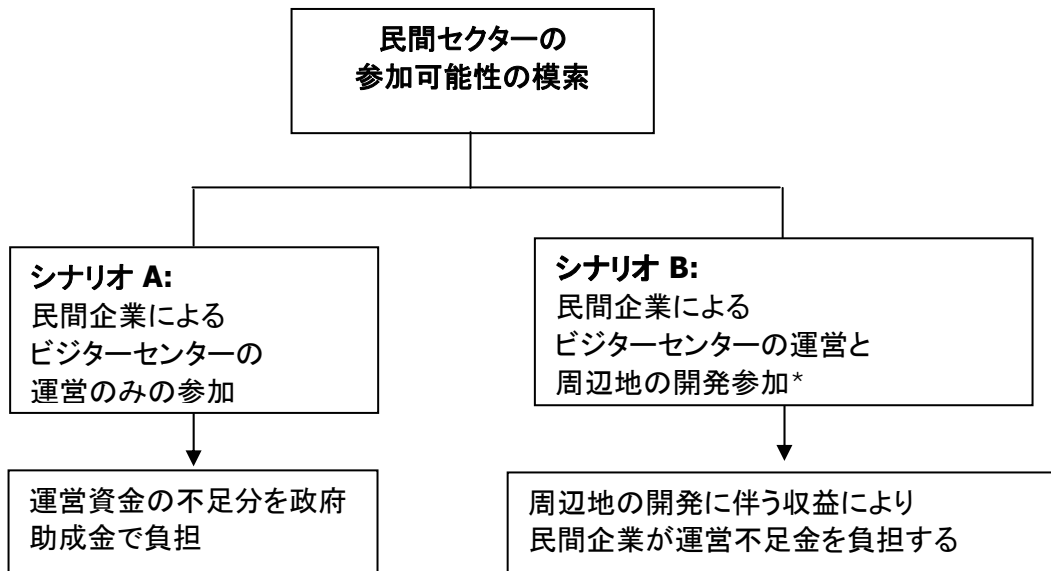


図 4-13 民間部門の参加のための可能なオプション

出典： JICA 調査団

(1) シナリオ A: PPP オプション

- シナリオ A では、民間部門の参加範囲は、運営活動に関わる建設工事の大部分が完了していることから、サービス提供の効率に限定されている。
- 運転費用および収入に関する事前評価によると、このプロジェクトが相当の赤字になる可能性がある。
- したがって、赤字を補填するために政府が資金的に適切な措置をとる必要がある。
- シナリオ A のいずれのオプションにおいても、セキュリティサービスの提供者は独立した契約者と考えることができる。このため、セキュリティシステムの堅牢さにチェック・アンド・バランスを追加することができる。

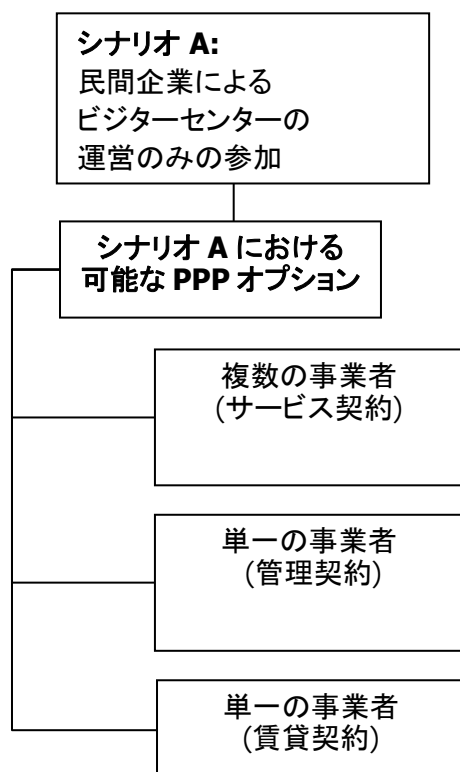


図 4-14 PPP オプションフロー (シナリオA)

出典： JICA 調査団

表 4-20 PPP オプションの主要特性とリスク (シナリオA)

PPP におけるオプション	主要特性	リスク
1) サービス契約 (複数事業者)	固定料金契約	
	ビジターセンターの運営を通して民間が収入を得る	商業・需要リスクに関しては公共側が負担する
	新たな投資に対する決定権は公共が保持	
2) 管理契約 (単一事業者)	ビジターセンターの維持管理に対する固定された料金	
	インセンティブを提供する契約も可能	
	ビジターセンターの運営を通して民間が収入を得る	商業・需要リスクに関しては公共側が負担する
3) 賃貸契約 (単一事業者)	新たな投資に対する決定権は公共が保持	
	ビジターセンターの維持管理に対する固定された料金	
	ビジターセンターの運営を通して民間が収入を得る	商業・需要リスクに関しては公共側が負担する
	公共は民間から一定料金を受領する	
	民間は目標が設定されている投資に対して決定することが可能	

出典： JICA 調査団

Scenario A: PPP オプションの適格性の評価

- 上記特性を考慮して、下表では上記オプションの持続性を評価する。

赤字が予想されるため、この運営に伴う商業上/需要上のリスク負担を避けたため、民間当事者は賃貸オプションに興味を示さない可能性が高い。したがって、オプションの 1 と 2 だけをさらに検討することとする。

(2) シナリオ B の根拠:

上記シナリオ A の場合相当の赤字になることが事前評価で明らかになったことをふまえて、MTDC は、自分が所有する隣接区域の開発に際して、民間の当事者(ビジターセンターの維持に責任をもつ)に追加の権限を与えることで、赤字に対処する可能性を検討している。

* **隣接区域:** 隣接区域とは、アジャンタ石窟遺跡およびエローラ石窟遺跡の近くで観光およびホテルや飲食サービス向けの開発を行うために、所有または所有しようとしている区域である。(アジャンタの場合約270ha、エローラの場合30ha)。

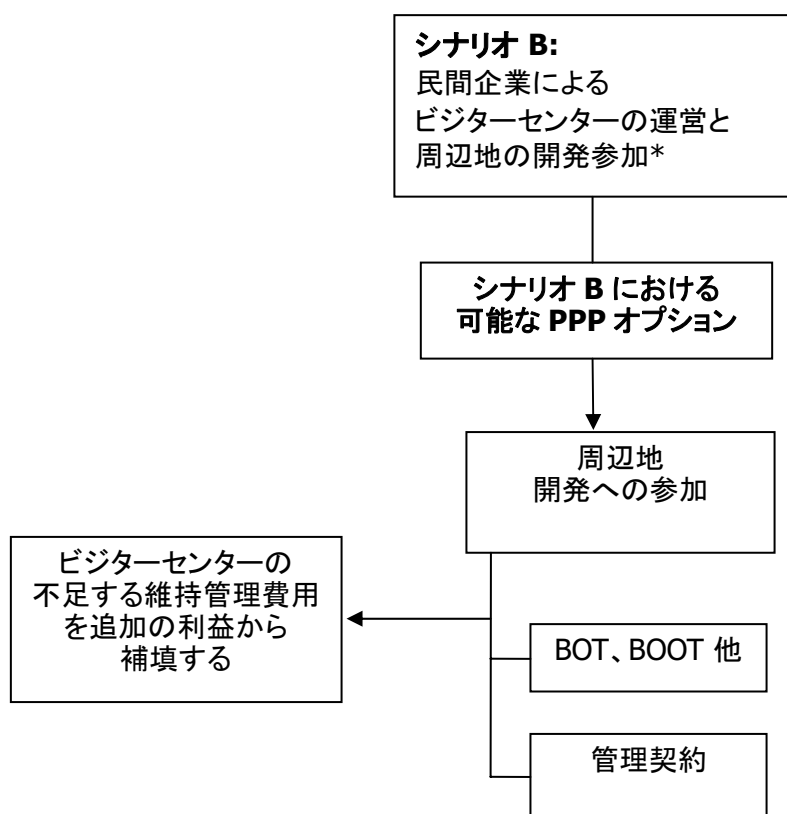


図 4-15 PPP オプションフロー (シナリオ B)

出典: JICA 調査団

経済予測に基づき、商業開発に利用できる土地の許容範囲を決定する。このため、民間部門に対して複数のオプションが生まれる。

- 長期リース契約に基づき、指定された区域部分で特定のプロジェクトを設計、建設、運営すること。
- 指定された区域(例えば、アジャンタの所有区域内の 60ha 部分)で、開発された施設の管理契約を締結すること。
- 長期リース契約に基づき、土地全体/指定区域を開発し、市場を開くこと。

このようにして、ビジターセンターの維持管理における赤字は、隣接区域への開発参加により発生する追加収入にてカバーできる。民間部門参加についての具体的な「義務」および「委託」内容は、経済予測に基づき作成しなければならない。

隣接区域(全体またはその一部)の開発をビジターセンター運営管理計画と統合することで、民間部門がビジターセンターの運営管理において創造的なアイデアを提供する余地が広がった。

さらに、隣接区域で計画されている活動の性質をビジターセンターに合わせて規制し、適応させる必要がある。この点で、シナリオ B は大きなメリットを提供する可能性がある。

(3) シナリオ A および B の比較評価

表 4-21 長所と短所 (シナリオ A)

長所	短所
短期的に実施することが可能	赤字に対する補填を公共が行う
契約形態が単純	ビジターセンターのマーケティングやプロモーションに対してインセティブが働かない
単純な運営管理	需要リスクは公共にて負担
独立した主体は不要	ビジターセンターにおける創造的な活動は期待できない

出典： JICA 調査団

表 4-22 長所と短所 (シナリオ B)

長所	短所
隣接地からの追加収益によりビジターセンターの不足する維持管理費を補填できる	短期的には赤字決算で運営する
ビジターセンターのマーケティング/プロモーションに対して周辺地との相乗効果も期待できインセティブが働く	複雑な契約形態
ビジターセンターにおける創造的な活動が期待できる	法的に独立した運営主体が必要
需要リスクを民間も負担する	開発や創造的な活動に伴う規制が追加される

出典： JICA 調査団

結論

- シナリオ A の実施オプションは容易で、より好ましいように思われるが、長期的観点に立てば、シナリオ B の方が大きな便益を与える可能性がある。ただし、より多くの関係者の関与が必要である。
- 上でリストアップしたシナリオ A および B のオプションは、MoT、MTDC、ASI、JICA などの主要な関係者と検討する必要がある。

4.8. 財務計画

近隣遺跡群への観光客等の昨今の動向に基づき、両センターへの来訪者の見込み数が概算され、かつ両センターの収益/支出計画は入場料、リース料/賃貸料等、その運営および人件費といった収入と支出を考慮に入れて作成した。例えば、来訪者数などの変動要素に対する感度分析については、楽観的と悲観的の二つのシナリオが作成された。結果が赤字残高の場合には、内部補填の水準が推定された。

当該財務計画では、先に触れたビジターセンターの運営に基づいて、まず基本ケースが作成された。1年間のキャッシュフローは、収入、支出および損益の概要を示すものである。欠損の場合は、経済的支援が提供されなければならない。10年間のキャッシュフローは、来訪者数の伸び、または支出拡大による変動を見るために作成された。

将来の来訪者数に関する増加傾向の変更、およびその結果の感度分析を検討した。

以下に示す項目は、主要な収入と支出に関するものであり、その詳細説明をする。

■ 収入

- 入館料収入
- 飲食店、店舗および駐車場賃貸料収入

■ 支出

- 人件費
- メンテナンス経費
- 水道光熱費

4.8.1. 基本ケース想定(収入)

以下に示す諸項目が、基本ケースの収入および支出に係わるものである。

両ビジターセンターの主要な収入源は、(1)入場料および(2)商用スペースの賃貸料である。商用スペースの収入は、空間の賃貸料または利益配分の形態によるものである。飲食店および店舗運営による賃貸料および駐車場の利益配分は、想定したものである。

(1) 入館料収入

入場売上高は、ビジターセンターへの来訪者数および入館料に基づいて算定された。

a. 石窟群への来場者

収入の算定に用いた来場者数は、石窟群への来場者数の一定比率がビジターセンターへの来場者数であることに注意しなければならない。

当初、2010年の来場者数と想定された数値を以下の表で示す。実際の来場者数は、当初見積もりの約3分の1に止まり、見込み程来場者数は増えなかった。

表 4-23 2010 年来場者数と想定数

(単位: 人数)

		アジャンタ	エローラ
当初想定外来訪者数 (2010)		1,284,000	1,612,000
当初想定外来訪者数 (2010)	合計	319,427	592,661
	ローカル	290,062	574,370
	外人	29,365	18,291

出典： JICA 調査団

2008年におけるアジャンタおよびエローラ両石窟群への来場者の実数と比較して、当初予想された2010年度における来場者数は、過大評価されたものである。

収入想定は、2011年の来場者の予測数に基づくものであり、運営を開始してから1年間の想定数値である。2011年の来場者数予測には、2008年の数値に対して以下に示す伸び率(2001年～2008年の実績伸び率に基づく)を基本的に適用している。

表 4-24 来場者伸び率

		アジャンタ	エローラ
アジャンタにおける平均伸び率 (2001年から2008年)	ローカル	0.3	3.8%
	外人	9.5	8.3%
伸び率の予想 (%/年)	ローカル	0.3%	4.0%
	外人	5.0%	5.0%

出典： JICA 調査団、MTDC のデータに基づく

また、石窟群への来訪者の一部しか、ビジターセンターを訪れないことにも着目しなければならぬ。以下の表は、石窟を訪れる観光客の内、ビジターセンターも訪れる来館者の比率を示したものである。

アジャンタ石窟への観光客は、その地理的關係から、ビジターセンターで費やす時間が非常に制限される。アジャンタ石窟近くには、主だった宿泊先がなく、最も近い大都市であるアウラングバードからは車でおおよそ3時間の距離にある。

このような関係から、各々異なった比率を想定した。

表 4-25 ビジターセンター来訪者数比率

	アジャンタ	エローラ
% of ビジターセンター への来館者/ 石窟への来訪者	30%	40%

出典： JICA 調査団

以下の表は、上記推定に基づいて石窟群およびビジターセンターへの来館者数を示すものである。15 歳以下の子供や学生のグループに対しては、チケットの発券を行っていないことから、正確な統計データは存在しないが、ローカルの来訪者の 20% を 15 歳以下が占めており、15% が学生のグループツアーで占められている。

年間営業日数は、312 日と想定している。

表 4-26 洞窟とビジターセンターへの毎日の来訪者

仮定		アジャンタ	エローラ
石窟への合計入場者数 (人/日)		1,047	2,139
	ローカル	938	2,071
	外人	109	68
ビジターセンターへの合計入館者数 (人/日)		413	1,139
	ローカル	281	823
	15 歳以下の子供	57	165
	学生のグループ	42	124
	外人	33	27

出典： JICA 調査団、MTDC のデータに基づく

表 4-27 営業日数

	アジャンタ	エローラ
営業日数	312 日	

出典： JICA 調査団、MTDC のデータに基づく

b. 入場料

下表が示すとおり、現在、両石窟では地元民（インド国民）と外客では異なった料金体系になっている。ASI が近い将来（正式検討が加えられたと了解されている）、入場料を値上げする可能性があることを考慮し、かつビジターセンターの展示はユニークであるということを前提に、基本ケースでは下記の料金体系を想定した。これによれば、ビジターセンターは 15 歳以下の児童に対しても大人や学生団体とともに入場料を徴収することになる。

表 4-28 入場料：現在と値上げ後

（単位：Rs./人）

		アジャンタ	エローラ
現在	ローカル	10	10
	15 歳以下の子供	無料	無料
	学生の団体	無料	無料
	外人	250	250
想定	ローカル	50	50
	15 歳以下の子供	25	25
	学生の団体	20	20
	外人	250	250

出典： JICA 調査団、MTDC のデータに基づく

(2) 商業部門収入(飲食店)

飲食店、店舗および駐車場の運営は民間企業との契約に委ねられることから、収入は使用空間に対する賃貸料および運営所得分担形式になる（「収入」は MTDC に対する収入であり、かつ「所得」は商業活動による収入に用いられることに着目されたい）。上記セクション「商用部門の運営および委託計画」で示した提言に基づき、賃貸料収入は飲食店、店舗の賃貸料および駐車場の分担金所得からもたらされるものと想定される。

民間企業からの賃貸料および分担金所得を得るためには、商業活動から利益が生まれなければならない。飲食店、店舗および駐車場運営の実行可能性は、以下に示す方法で把握される。

a. 賃貸料算定方法

飲食店の運営については、持続的な採算性が可能となる賃貸料を、以下の方法で算出した。

- 営業所得は、座席数、回転率と合わせ、1座席当たり平均的支払額に基づく。ビジターセンターでは飲食店の自由使用が想定され、したがって石窟群の観光客は誰でもが利用可能となる。回転率は、予測利用客数を座席数で除した数値に基づくものである。
- 賃貸料支払い前の営業経費算定には、以下のものが含まれる。

- ・ 人件費は、要員数と一人当たりの会社に対する負担額に基づいて算定される。
- ・ 原材料費およびその他費用は、営業収益の 30%と想定される。
- ・ 賃貸料前営業収益および所得割前支払いは、賃貸料前営業収益および所得割前から算定される。
- ・ また、厨房などにおける初期投資費用および開業に対するコストは 10%以上になるものとして算出した(すなわち、リース期間が 10 年、年間 10%のコストが最低必要となる)。

賃貸料の年間 3%の上昇を想定した。

b. 所得

ビジターセンターの所得は、以下の方法で算定した。

- ・ 飲食店利用者を概算する。誰でも飲食店を利用することができることから、当該数字は石窟観光客の比率に基づく。
- ・ 飲食店利用者数および飲食店の座席数に基づき、1座席あたりの回転数を算定した。
- ・ 異なる飲食店における1日当たり想定支払額に基づき、1座席当たり1日平均支出額を算出した。
- ・ 上記に基づき、飲食店運営所得が算定した。以下の表に想定される概要を示す。

表 4-29 飲食店運営所得の想定

	アジャンタ				エローラ			
	カフェテリア	レストラン	学生食堂	合計/割合/平均	レストラン2 (屋根付き)	レストラン2 (外部)	学生食堂	合計/割合/平均
石窟への日毎の来訪者数①	-	-	-	1,047	-	-	-	2,139
センターへの日毎の来訪者数②	-	-	-	413	-	-	-	1,139
石窟来訪者のレストランの利用割合 ③	-	-	-	30%	-	-	-	40%
座席数 ④	60	96	80	236	217	120	136	473
回転数(回) ⑤=(①*③)/④				1.3				1.8
座席あたりの支払額(Rs./席/日) ⑥	200	150	50	129	100	80	30	75
平均座席あたり支払額(Rs./席/日) ⑦=⑥ x ⑤				168				135

出典： JICA 調査団

既存のMTDC 飲食店と比較して、ビジターセンターの飲食店の提供する食品とサービスがより高品質であることから、1日当たりの平均支払額がより高額である。

表 4-30 既存 MTDC 飲食店

	アジャンタ	エローラ
平均座席あたり支払額 (Rs./ 席/日)	85	73

出典： JICA 調査団

c. 経費

人件費は、要員数および民間部門における想定給与体系に基づいて算定される。厨房を含む要員数は、15 席当たり従業員一人の割合で算定した。当該割合は、MTDC のアジャンタ石窟にある飲食店と同じである。完全サービス形態の飲食店であれば、従業員数は足りないかもしれないが、ビュッフェ形式サービスには十分である。

学生を対象とした飲食エリアでは外でのピクニック形態が主であるため、学生食堂の座席数は当該算定から除外した。アジャンタおよびエローラのビジターセンターには、マネージャークラスの職員を各々一人を想定した。

材料費およびその他の費用は、営業所得の 30%と想定した。

表 4-31 飲食店の経費想定

	アジャンタ	エローラ
学生食堂を含まない座席数 (座席の占有率で算出)	156	337
座席数に対する従業員数	15	
職員数(マネージャークラス/その他の従業員)	11 (1/10)	23 (1/21)
職員の給与(マネージャークラス/その他の従業員) Rs. X100,000/年	5/1.4	
材料費等 (収入に対する割合)	30%	

出典： JICA 調査団

d. 初期投資

飲食店の初期費用には、冷蔵庫、電子レンジ、食器類、消耗品、広告費および開業前の教育訓練の人件費が含まれる。

初期投資費用に対する収益率は、運営が果たして投資額を回収し得るかチェックする必要がある。飲食店のインテリアとテーブル類は民間企業に提供されることから、初期投資は通例よりは低い。したがって、初期費用に対する収益率は通常より高いはずである。

表 4-32 飲食店の初期投資の想定

	アジャンタ	エローラ
厨房の面積 (m ²)	206	303
単価 (Rs. / m ²)	10,000	
厨房等に対する初期投資額 (Rs. lakh)	20.6	30.3

出典： JICA 調査団

e. 営業所得、経費および賃貸料

以下に示す表は、賃貸料および民間企業に対する賃貸料を除く初年度の所得、および費用の概要である。賃貸料は、MTDC への賃貸料収入である。

厨房等に対する初期費用の収益率が年 10%を超えることを示している。

個別の水道・光熱費メーターが現場では確認されていないことから、賃貸料には水道・光熱費が含まれるものと想定される。

アジャンタにある MTDC の飲食店の平均的な年賃貸料を、比較対象として、以下の表で示す。

表 4-33 初年度の所得および費用の概要

(単位: Rs. Lakh)

	アジャンタ	エローラ
運営収入	123.3	198.7
運営経費(レンタル代を除く)	56.6	91.1
レンタル経費(MTDC のレンタルに伴う収益)	53.2	76.6
経費合計	109.7	136.8
運営利益	13.6	31.0
初期投資に対する費用負担 (%)	66%	102%
	MTDC アジャンタ上部ビューポイント	
年間レンタル料	31.2	

出典： JICA 調査団

(3) 商業部門収益(店舗)

地元店舗およびその他の店舗には、異なった賃貸料が適用されている。アジャンタのビジターセンターには、地元水準の店舗には空き空間が全くないが、エローラのビジターセンターには 60 軒の地元水準の店舗スペースがある。

エローラのビジターセンターにおける地元水準の店舗には、現時点でアジャンタの地元店舗に適用されている月 500 ルピーと同一の賃貸料を適用した。

a. 営業所得

店舗の営業所得は、ビジターセンターへの来訪者数(インド人および外国人)と顧客1人あたりの支出額で算出した。顧客1人当たりの支出額は、1人当たりの平均支払額に対してビジターセンターへの来訪者比率を乗じて算定した。

観光客は、エローラに 60 軒ある地元水準の店舗で買い物をする可能性が高いことから、その意味合いではクラフトセンターとは競合し、20%の者がクラフトセンターで購入すると想定した。一方、地元水準の店舗が皆無であるアジャンタのビジターセンターにおいては、40%の者が物品を購入するものと想定した。

表 4-34 店舗の初年度所得

		アジャンタ	エローラ(クラフトセンターのみ)
ビジターセンターの来館者数(人/日)		98,002	265,417
	ローカル	87,804	256,947
	外人	10,198	8,470
客あたりの支払額			
	ローカル	50	50
	外人	500	500
客の割合/来館者(ローカル/外人)		40%/40%	20%/20%

出典： JICA 調査団

b. 経費

以下に示す各室には、夫々一人の者が店の運営に携わり、商品およびその他の経費は所得の 30%相当と想定した。地元水準の 60 箇所の店舗はここでは含まれていない。

表 4-35 店舗の経費想定

	アジャンタ	エローラ(クラフトセンターのみ)
店舗数	8	4
賃貸数	8	4
職員数	8	4
職員の給与(マネージャ/その他) Rs. lakh/年	1.4	
その他の経費(収入の割合に対して)	30%	

出典： JICA 調査団

c. 営業所得および賃貸料

既存のアジャンタ・ショッピング・プラザの賃借料に合わせて1店舗あたり年間6,000 ルピーまたは月額500ルピーを、エローラ・ビジターセンターの60軒の地元水準並みの店舗に適用した。

現在、アジャンタ・ショッピング・プラザの地元店舗のスペースの約70%がリースされていることから、同一料率をエローラ・ビジターセンターにも適用した。

表 4-36 地元店舗の賃貸料の想定

	アジャンタ	エローラ
地元水準の店舗数	0	60
賃貸数	-	42
店舗あたりの賃貸料 (Rs./年)	-	6,000
合計賃貸料 (Rs. lakh/年)	-	2.5

出典： JICA 調査団

アジャンタ・ビジターセンターとエローラ・クラフトセンター内の店舗の営業所得、経費および賃借料の概要を以下の表に示す。

表 4-37 店舗の営業利益

(単位: Rs. Lakh)

	アジャンタ	エローラ
運営収入	39.9	35.2
運営経費(レンタル代を除く)	23.2	16.2
地元水準の店舗における賃貸料	0	2.5
他の店舗からの賃貸料	8.5	10.6
合計賃貸料(MTDC 賃貸収益)	8.5	13.1
経費合計	31.7	26.8
運営利益	8.2	8.4

出典： JICA 調査団

(4) 商業部門からの収入(駐車料金)

駐車場の運営収入から、利益分与されるものと想定する。

アジャンタ・ビジターセンターの駐車場運営は、既存のものと併せて運営されていることに着目しなければならない。そのため、既存の駐車料金とアメニティ料金はビジターセンターの収入源と想定した。

収入は駐車台数、料金および利用率の割合に基づいて算定されている。アジャンタに対しては合併運営、エローラに対しては現行よりも高い料金が適用されている。

アメニティ料金に関しては、来訪者一人当たり7ルピーで計算し、駐車料金およびアメニティ料金ともに年 3%の上昇を想定している。

エローラ・ビジターセンターのシャトルバスの乗車料金は、初期投資費用と運営費を償うものと設定されており、このため駐車場運営所得の源泉として想定していない。

a. 所得

エローラ石窟へのアクセスは容易であることから、観光客はアジャンタ石窟の場合よりも短時間の滞留をする傾向がある。したがって、下記表のとおり異なった利用率が想定されている。

表 4-38 アジャンタ駐車場

	台数	料金/日	利用率
自家用車等	240	Rs. 25	90%
バス	16	Rs. 100	70%
モーターバイク	200	Rs. 10	50%

出典： JICA 調査団

表 4-39 エローラ駐車場

	台数	料金/日	利用率
自家用車等	142	25	100 %
バス	32	100	100 %
モーターバイク	199	10	100 %
タクシー、オートリキシャ	74	-	100 %

出典： JICA 調査団

b. 経費

a) 人件費

表 4-40 人件費

	アジャンタ	エローラ
職員数	10	5
職員の給与 (Rs. lakh/年)	1.4	1.4

出典： JICA 調査団

c. 所得割り前

上記収入および経費に基づき、MTDC に支払われるべき割り前所得が算定される。

表 4-41 所得割り前

(単位: Rs. Lakh)

	アジャンタ	エローラ
駐車場からの収益 (アメニティー・フィー)	46.3	27.3
分け前 (%)	40%	40%
MTDC の分け前	18.5	10.9
経費	16.1	8.1
運営利益	11.7	8.3

出典： JICA 調査団

4.8.2 基本ケース想定額(経費)

(1) 人件費

企画されたビジターセンターの組織に基づき、付加給を含む人件費その他を算定した。MTDC および民間部門では、一人当たり異なった経費が想定されている。以下に示す MTDC の給与水準は、C6 基準を既に反映するものであり、政府の公的給与水準を見直したものとなっている。

C6 基準の MTDC への適用時期は定かではないものの、MTDC の給与水準はビジターセンターの開館時期に合わせて改正されるものと想定する。

表 4-42 アジャンタ・ビジターセンター組織

	館長	熟練スタッフ	サービス スタッフ	合計
1.管理	3			3
MTDC	1			1
民間	2			2
2 事務				
① 総務、会計		6	8	14
MTDC		6	0	6
民間		0	8	8
②施設		8	24	32
MTDC		0	0	0
民間		8	24	32
3.広報		5	8	13
MTDC		0	0	0
民間		5	8	13
4.展示/教育		6	12	19
MTDC		0	0	0
民間		6	12	19
合計	3	25	52	80
MTDC	1	6	0	7
民間	2	19	52	73

出典： JICA 調査団

表 4-43 エローラ・ビジターセンター組織

	館長	熟練スタッフ	サービス スタッフ	合計
1.管理	3			3
MTDC	1			1
民間	2			2
2 事務				
① 総務、会計		6	8	14
MTDC		6	0	6
民間		0	8	8
②施設		8	24	32
MTDC		0	0	0
民間		8	24	32
3.広報		5	8	13
MTDC		0	0	0
民間		5	8	13
4.展示/教育		6	8	14
MTDC		0	0	0
民間		6	8	14
合計	3	24	48	75
MTDC	1	6	0	7
民間	2	18	48	68

出典： JICA 調査団

C6 基準適用後、公共部門の管理職の給与水準は年額約 7.5 ラック・ルピーと想定されているものの、企業経営、経理、博物館学、学芸的な能力を含む多様な職種と向き合う有能な人材を誘致するため、ビジターセンターの館長職の給与水準は、一般的な水準よりもやや高めに設定した。また、就業し、かつ居住する地域がムンバイなどのような国際的な都市から離れた所での任地となることから、魅力的なインセンティブを提供することも肝要である。

表 4-44 給与水準

(Rs. lakh / 年)

	館長	熟練スタッフ	サービススタッフ
MTDC (C6 基準適用後)	8.5	3.0	1.2
民間	11.0	5.0	1.4

出典： JICA 調査団

(2) 一般経費

一般経費は、人件費の一定割合として見積もった。

機械類および諸設備のメンテナンスが必要であるから、施設担当セクションにはより高い比率が用いられている。電力、水および視聴覚設備を含む設備類のメンテナンス費用は、別個に見積もり、メンテナンス費用に含まれている。

表 4-45 一般経費の人件費に対する割合

	人件費に対する割合
事務、広報、展示	15%
施設	20%

出典： JICA 調査団

(3) 水道光熱費

水道光熱費、発電機用燃料および固形廃棄物処理を含むビジターセンターの経常支出は、以下の算定根拠に基づいて算定された。

a. 季節

- 夏季： 4ヶ月（4月、5月、6月および10月）
- 雨季： 3ヶ月（7月、8月および9月）
- 冬季： 5ヶ月（11月から3月まで）

b. 開館時間

- 夏季： 1日あたり8.5時間 09:00～17:30
- 冬季： 1日あたり8.5時間 09:00～17:30

c. 営業時間

- 1日あたり10.5時間（開館前および開館後各1時間）

d. 休館日

AVC	EVC
月曜日	火曜日

e. 年間営業日数

- $52 \text{ 週} \times 6 \text{ 日/週} = 312 \text{ 日/年間}$

f. 空調要件

- 冷房期間： 7ヶ月間（4月から10月）
- 換気のみ： 5ヶ月間（11月から3月）

g. 空調設計条件

- 外気温: 42°C
- 相対湿度(RH) 18%（乾季）

- RH 70% (雨季)
- 室内温度: 21°C ~ 24°C
- RH 55 ~ 60%

運営に要する電力、水、電話、発電機用燃料および廃棄物処理に係わる費用の概要を以下に示す(詳細については別紙参照)。

表 4-46 光熱費

(単位: Rs. Lakh)

	アジャンタ	エローラ
電気	71.7	49.3
水	13.1	6.8
電話	16.6	16.6
発電機の燃料、廃棄物処理	24.0	19.3
合計	125.4	92.0

出典: JICA 調査団

(4) メンテナンス費用

映像関係プログラムの更新料を含む電気・機械設備、および視聴覚設備類のメンテナンス費用は、建設請負業者が入札時に提供した見積もりに基づいて算出した。当該見積もりは、2006 年当時の算出ではあるが、当初見積もりには交渉の余地があるものと想定される。したがって、設備類のメンテナンス費用としては、当初見積もりを2年目から適用している。初年度は、サプライヤーの瑕疵担保期間であることから、メンテナンス費用は2年目からと想定し、その後は漸次上昇する想定をした。

表 4-47 設備メンテナンス費用

(単位: Rs. Lakh/年)

	アジャンタ	エローラ
電気機器・設備	23.0	15.0
空調・換気設備	7.3	4.4
視聴覚機器・設備	31.2	24.3
合計	61.5	43.7

出典: JICA 調査団

フィルム、映画およびゲーム類のソフトウェアの更新は、5 年ごとに更新するものと想定した。視聴覚ソフトウェアの初期投資費用の 20%が年間費用として想定した。

表 4-48 視聴覚ソフトウェアの更新費用の想定

(単位: Rs. Lakh)

	アジャンタ	エローラ
フィルムや映像コスト	116	78
更新サイクル	5 year (20% /年)	5 year (20% /年)
年間あたりの更新コスト	23.20	15.6

出典： JICA 調査団

4.8.3. 基本ケースのキャッシュフロー

損益キャッシュフローは、先に説明したとおり、収入と経費項目に基づいて算定されている。キャッシュフローは、二つの部分から構成される。一つは、管理と総務、教育、展示を含む主要活動であり、他は、飲食店、販売促進および駐車部門といった商業部門である。

主要活動の損益キャッシュフローは、入館料収入および活動に係わる人件費やその他の費用ならびに水道光熱費と O&M 経費に基づいて算定した。

飲食店や店舗における電力や水道の使用料等は、個別に測定することはができず、したがってリース/賃貸料はそれらを勘案して決められなければならない。

損益キャッシュフローに影響を与える基本ケースの様々なパラメーターは、MTDC との協議で絞り込まれた。それらパラメーターには、来訪者数、入館料、要員数、MTDC および民間企業の給与水準、水道光熱費およびその使用率、経費負担上昇率等々が含まれている。

基本ケース・シナリオの想定に基づき、アジャンタおよびエローラの年間キャッシュフローの概要は以下のとおりである。

(1) 年間キャッシュフロー(アジャンタ)

表 4-49 アジャンタ基本ケース - (AVC 来訪者数:413 人/日)

(単位: Rs. Lakh)

年間キャッシュフロー		2011	
入場収入			76.4
	ローカル	50.9	
	外人	25.5	
商業施設のリース料収入			83.1
	レストラン	53.2	
	店舗	8.5	
	駐車場	21.4	
収入合計			159.5
人件費			336.0
	管理	33.9	
	事務、総務	33.6	
	広報、展示、教育	95.5	
	施設(セキュリティー、造園含む)	88.3	
	機材・設備補修費	61.5	
	ソフトウェアの更新費	23.2	
水道光熱費合計			125.4
	電気	71.7	
	水道/下水	13.1	
	通信	16.6	
	発電機の燃料	21.0	
	廃棄物処理	3.0	
経費合計			461.4
運営損出			(301.9)

出典: JICA 調査団

(2) 年間キャッシュフロー(エローラ)

表 4-50 エローラ基本ケース - (EVC 来訪者数:1,139 人/日)

(単位: Rs. Lakh)

年間キャッシュフロー		2011	
入場収入			76.4
	ローカル	50.9	
	外人	25.5	
商業施設のリース料収入			83.1
	レストラン	53.2	
	店舗	8.5	
	駐車場	21.4	
収入合計			159.5
人件費			336.0
	管理	33.9	
	事務、総務	33.6	
	広報、展示、教育	95.5	
	施設(セキュリティー、造園含む)	88.3	
	機材・設備補修費	61.5	
	ソフトウェアの更新費	23.2	
水道光熱費合計			125.4
	電気	71.7	
	水道/下水	13.1	
	通信	16.6	
	発電機の燃料	21.0	
	廃棄物処理	3.0	
経費合計			461.4
運営損出			(301.9)

出典： JICA 調査団

アジャンタおよびエローラの両ビジターセンターの基本ケースのシナリオに基づく 10 年間の
 キャッシュフローを、以下に算出した。

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業(II)
におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

表 4-51 10 年間キャッシュフロー（アジャンタ基本ケース）

(単位: Rs. Lakh)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. 収入										
①入場収入	76.4	77.8	79.3	80.9	82.5	84.2	84.5	84.7	85.0	85.2
1) ローカル	50.9	51.1	51.2	51.4	51.5	51.7	51.8	52.0	52.2	52.3
2) 外人	25.5	26.8	28.1	29.5	31.0	32.5	32.6	32.7	32.8	32.9
②賃料/収益の分配金	83.1	85.6	87.7	89.9	92.2	94.6	97.0	99.5	102.1	104.7
1) レストラン	53.2	54.8	56.4	58.1	59.8	61.6	63.5	65.4	67.3	69.4
2) 店舗	8.5	8.8	9.0	9.3	9.6	9.9	10.2	10.5	10.8	11.1
3) 駐車場	21.4	22.0	22.3	22.5	22.8	23.1	23.3	23.6	23.9	24.2
収入合計	159.5	163.4	167.0	170.8	174.7	178.8	181.5	184.2	187.1	190.0
2. 経費										
①管理	33.9	34.4	34.8	35.3	35.8	36.3	36.9	37.4	38.0	38.7
②事務										
■総務、会計	33.6	35.3	37.0	38.9	40.8	42.9	45.0	47.3	49.6	52.1
③広報、展示、教育	95.5	100.2	105.2	110.5	116.0	121.8	127.9	134.3	141.0	148.1
④施設	88.3	92.7	97.4	102.2	107.4	112.7	118.4	124.3	130.5	137.0
⑤機材・設備補修費	61.5	64.6	67.8	71.2	74.8	78.5	82.4	86.5	90.9	95.4
⑥ソフトプログラムの更新費	23.2	24.4	25.6	26.9	28.2	29.6	31.1	32.6	34.3	36.0
小計	336.0	351.5	367.8	384.9	402.9	421.8	441.6	462.5	484.3	507.3
⑦水道光熱費/廃棄物処理費										
1) 電気	71.7	74.9	78.6	82.5	86.7	91.0	95.5	100.3	105.3	110.6
2) 水道/下水	13.1	13.8	14.5	15.2	16.0	16.8	17.6	18.5	19.4	20.4
3) 通信	16.6	17.4	18.3	19.2	20.2	21.2	22.2	23.4	24.5	25.7
4) 燃料	21.0	22.1	23.2	24.3	25.5	26.8	28.1	29.6	31.0	32.6
5) 廃棄物処理	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7
小計	125.4	131.3	137.9	144.7	152.0	159.6	167.6	175.9	184.7	194.0
経費合計	461.4	482.8	505.7	529.7	554.9	581.4	609.2	638.4	669.0	701.2
MTDC 活動の純キャッシュフロー	-301.9	-319.4	-338.6	-358.9	-380.2	-402.6	-427.7	-454.2	-482.0	-511.3
ビジターセンターへの入館者数(人/日)	413	415	418	421	424	427	429	430	431	433

出典： JICA 調査団

表 4-52 10 年間キャッシュフロー（エローラ基本ケース）

(単位: Rs. Lakh)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. 収入										
①入場収入	170.2	176.9	183.9	191.2	198.7	206.6	214.5	222.6	231.1	239.8
1) ローカル	149.0	154.7	160.6	166.7	173.0	179.6	186.4	193.5	200.8	208.5
2) 外人	21.2	22.2	23.3	24.5	25.7	27.0	28.1	29.1	30.2	31.4
②賃料/収益の分配金	100.6	103.6	106.6	109.7	113.0	116.3	119.7	123.2	126.8	130.5
1) レストラン	76.6	78.9	81.3	83.7	86.2	88.8	91.5	94.2	97.0	100.0
2) 店舗	13.1	13.4	13.8	14.1	14.5	14.8	15.2	15.6	16.0	16.4
3) 駐車場	10.9	11.2	11.6	11.9	12.3	12.6	13.0	13.4	13.8	14.2
収入合計	270.8	280.5	290.5	300.9	311.7	322.9	334.1	345.8	357.9	370.4
2. 経費										
①管理	33.9	34.4	34.8	35.3	35.8	36.3	36.9	37.4	38.0	38.7
②事務										
■総務、会計	33.6	35.3	37.0	38.9	40.8	42.9	45.0	47.3	49.6	52.1
③広報、展示、教育	83.3	87.4	91.8	96.4	101.2	106.3	111.6	117.2	123.0	129.2
④施設	88.3	92.7	97.4	102.2	107.4	112.7	118.4	124.3	130.5	137.0
1) 人件費	73.6	77.3	81.1	85.2	89.5	93.9	98.6	103.6	108.7	114.2
2) その他	14.7	15.5	16.2	17.0	17.9	18.8	19.7	20.7	21.7	22.8
⑤機材・設備補修費	43.7	45.9	48.2	50.6	53.1	55.8	58.6	61.5	64.6	67.8
⑥ソフトプログラムの更新費	15.6	16.4	17.2	18.1	19.0	19.9	20.9	22.0	23.0	24.2
小計	298.4	312.0	326.4	341.4	357.2	373.8	391.3	409.6	428.8	448.9
⑦水道光熱費/廃棄物処理費 I										
1) 電気	49.3	51.4	54.0	56.6	59.5	62.5	65.6	68.9	72.3	75.9
2) 水道/下水	6.8	7.2	7.5	7.9	8.3	8.7	9.1	9.6	10.1	10.6
3) 通信	16.6	17.4	18.3	19.2	20.2	21.2	22.2	23.4	24.5	25.7
4) 燃料	16.3	17.1	18.0	18.8	19.8	20.8	21.8	22.9	24.1	25.3
5) 廃棄物処理	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7
小計	92.0	96.2	101.0	106.1	111.4	117.0	122.8	128.9	135.4	142.2
経費合計	390.4	408.3	427.4	447.5	468.6	490.8	514.1	538.5	564.2	591.1
MTDC 活動の純キャッシュフロー	-119.6	-127.8	-136.9	-146.6	-156.9	-167.9	-179.9	-192.7	-206.3	-220.7
ビジターセンターへの入館者数(人/日)	1,139	1,183	1,228	1,275	1,324	1,374	1,427	1,481	1,537	1,595

出典： JICA 調査団

4.8.4. 楽観的予測

基本ケースと比較するために、両ビジターセンターについての楽観的予測は、以下に示すような想定で計算した。

- より高い来訪者数の伸び率
- より多くの石窟群入場者からの来館
- より高額の入館料
- より高額賃貸料と割り前

表 4-53 楽観的予測に基づくアジャンタの想定

	楽観ケース	基本ケース
来館者数/入場料		
来訪者数の年間増加率(ローカル)	4年目まで来訪者数は設計許容人数まで徐々に増加： (2,000人/日)、その後一定となる。(詳細は下記を参照)	0.3%
来訪者数の年間増加率(外人)		5%
石窟からの来館者の割合		30%
入場料 ローカル/子供/学生/外人	Rs. 75/35/20/250	Rs. 50/25/20/250
レストラン		
回転数	200%	130%
職員数 (マネージャー/スタッフ)	17 (1/16)	11 (1/10)
店舗		
来館者に対する客の割合	10/40	40/40
職員数	16	4
駐車場		
MTDC 分与割合	40%	40%
利用率(%) 自家用車/バス/モーターバイク	100/100/100%	90/70/50%
職員数	15	10

出典： JICA 調査団

表 4-54 楽観的予測に基づくAVC平均来訪者数/日

	楽観ケース		基本ケース	
	ローカル	外人	ローカル	外人
2008年(石窟の入場者数を調整)	279	28	279	28
2011年	380	33	380	33
2014年以降	1,841	158	383	38

出典： JICA 調査団

表 4-55 楽観的予測に基づくエローラの想定

	楽観ケース	基本ケース
来館者数/入場料		
来訪者数の年間増加率(ローカル)	4 年目まで来訪者数は設計許容人数まで徐々に増加： (2,000 人/日)、その後一定となる。(詳細は下記を参照)	3.8 %
来訪者数の年間増加率(外人)		5.0%
石窟からの来館者の割合		40 %
入場料 ローカル/子供/学生/外人	Rs. 75/35/20/250	Rs. 50/25/20/250
レストラン		
回転数	300%	180%
職員数 (マネージャー/スタッフ)	31 (1/30)	23 (1/22)
店舗		
来館者に対する客の割合	10/40	40/40
職員数	8	4
駐車場		
MTDC 分与割合	40%	40%
利用率(%) 自家用車/バス/モーターバイク	130/130/130 %	100/100/100 %
職員数	8	5

出典： JICA 調査団

表 4-56 楽観的予測に基づく EVC 平均来訪者数/日

	楽観ケース		基本ケース	
	ローカル	外人	ローカル	外人
2008 年 (石窟の入場者数を調整)	736	24	736	24
2011 年	1,112	27	1,112	27
2014 年以降	2,332	57	1,243	31

出典： JICA 調査団

上記想定に基づき、アジャンタおよびエローラ両ビジターセンターの 10 年間の楽観的キャッシュフローのシナリオをベースに下記に算出した。

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業(II)
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

表 4-57 10 年間キャッシュフロー（アジャンタ楽観的予測ケース）

（単位：Rs. Lakh）

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.収入										
①入場収入	100.1	228.5	356.8	485.1	485.1	485.1	485.1	485.1	485.1	485.1
②賃料/収益の分配金	145.2	149.6	154.1	158.7	163.5	168.4	173.4	178.6	184.0	189.5
1) レストラン	79.7	82.1	84.6	87.1	89.7	92.4	95.2	98.1	101.0	104.0
2) 店舗	35.5	36.6	37.7	38.8	40.0	41.2	42.4	43.7	45.0	46.3
3) 駐車場	30.0	30.9	31.8	32.8	33.7	34.8	35.8	36.9	38.0	39.1
収入合計	245.4	378.0	510.9	643.8	648.6	653.5	658.5	663.7	669.1	674.6
2.経費										
①管理	33.9	34.4	34.8	35.3	35.8	36.3	36.9	37.4	38.0	38.7
②事務										
■総務、会計	33.6	35.3	37.0	38.9	40.8	42.9	45.0	47.3	49.6	52.1
③広報、展示、教育	95.5	100.2	105.2	110.5	116.0	121.8	127.9	134.3	141.0	148.1
④施設	88.3	92.7	97.4	102.2	107.4	112.7	118.4	124.3	130.5	137.0
⑤機材・設備補修費	61.5	64.6	67.8	71.2	74.8	78.5	82.4	86.5	90.9	95.4
⑥ソフトウェアの更新費	23.2	24.4	25.6	26.9	28.2	29.6	31.1	32.6	34.3	36.0
小計	336.0	351.5	367.8	384.9	402.9	421.8	441.6	462.5	484.3	507.3
⑦水道光熱費/廃棄物処理費										
1) 電気	71.7	74.9	78.6	82.5	86.7	91.0	95.5	100.3	105.3	110.6
2) 水道/下水	13.1	13.8	14.5	15.2	16.0	16.8	17.6	18.5	19.4	20.4
3) 通信	16.6	17.4	18.3	19.2	20.2	21.2	22.2	23.4	24.5	25.7
4) 燃料	21.0	22.1	23.2	24.3	25.5	26.8	28.1	29.6	31.0	32.6
5) 廃棄物処理	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7
小計	125.4	131.3	137.9	144.7	152.0	159.6	167.6	175.9	184.7	194.0
経費合計	461.4	482.8	505.7	529.7	554.9	581.4	609.2	638.4	669.0	701.2
MTDC 活動の純キャッシュフロー	-216.0	-104.7	5.2	114.1	93.7	72.1	49.4	25.4	0.1	-26.6
ビジターセンターへの入館者数(人/日)	413	941	1470	1999	1999	1999	1999	1999	1999	1999

出典： JICA 調査団

表 4-58 10 年間キャッシュフロー（エローラ楽観的予測ケース）

（単位：Rs. Lakh）

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1.収入										
①入場収入	239.6	327.2	414.9	502.5	502.5	502.5	502.5	502.5	502.5	502.5
②賃料/収益の分配金	141.4	145.5	149.8	154.3	158.8	163.5	168.3	173.3	178.4	183.7
1) レストラン	95.8	98.6	101.6	104.6	107.8	111.0	114.3	117.8	121.3	124.9
2) 店舗	31.4	32.3	33.2	34.1	35.1	36.0	37.1	38.1	39.2	40.3
3) 駐車場	14.2	14.6	15.0	15.5	16.0	16.4	16.9	17.4	18.0	18.5
収入合計	381.0	472.8	564.7	656.8	661.3	666.0	670.8	675.8	680.9	686.2
2.経費										
①管理	33.9	34.4	34.8	35.3	35.8	36.3	36.9	37.4	38.0	38.7
②事務										
■総務、会計	33.6	35.3	37.0	38.9	40.8	42.9	45.0	47.3	49.6	52.1
③広報、展示、教育	83.3	87.4	91.8	96.4	101.2	106.3	111.6	117.2	123.0	129.2
④施設	88.3	92.7	97.4	102.2	107.4	112.7	118.4	124.3	130.5	137.0
1) 人件費	73.6	77.3	81.1	85.2	89.5	93.9	98.6	103.6	108.7	114.2
2) その他	14.7	15.5	16.2	17.0	17.9	18.8	19.7	20.7	21.7	22.8
⑤機材・設備補修費	43.7	45.9	48.2	50.6	53.1	55.8	58.6	61.5	64.6	67.8
⑥ソフトウェアの更新費	15.6	16.4	17.2	18.1	19.0	19.9	20.9	22.0	23.0	24.2
小計	298.4	312.0	326.4	341.4	357.2	373.8	391.3	409.6	428.8	448.9
⑦水道光熱費/廃棄物処理費 I										
1) 電気	49.3	51.4	54.0	56.6	59.5	62.5	65.6	68.9	72.3	75.9
2) 水道/下水	6.8	7.2	7.5	7.9	8.3	8.7	9.1	9.6	10.1	10.6
3) 通信	16.6	17.4	18.3	19.2	20.2	21.2	22.2	23.4	24.5	25.7
4) 燃料	16.3	17.1	18.0	18.8	19.8	20.8	21.8	22.9	24.1	25.3
5) 廃棄物処理	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7
小計	92.0	96.2	101.0	106.1	111.4	117.0	122.8	128.9	135.4	142.2
経費合計	390.4	408.3	427.4	447.5	468.6	490.8	514.1	538.5	564.2	591.1
MTDC 活動の純キャッシュフロー	-9.4	64.5	137.3	209.3	192.7	175.2	156.8	137.3	116.8	95.1
ビジターセンターへの入館者数(人/日)	1139	1556	1972	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389

出典： JICA 調査団

算定によれば、楽観的ケースでは何れのビジターセンターでも収益性があることを示しており、その主たる原因は、基本ケースとの比較において 4 年目に向けての来訪者の増加からより大きな収入があるからである。

4.8.5. 財務分析

(1) アジャンタ

a. 基本ケース

アジャンタ・ビジターセンターの基本ケースのシナリオに基づく 10 年間のキャッシュフローを、以下に算出した。赤字は収益に比し経費が大きいことから、増加傾向にある。来館者は、ローカルが年 0.3%、外客が年 5% の増加を見込んでおり、一方経費の物価上昇は年 5% の増加を見込んでいる。

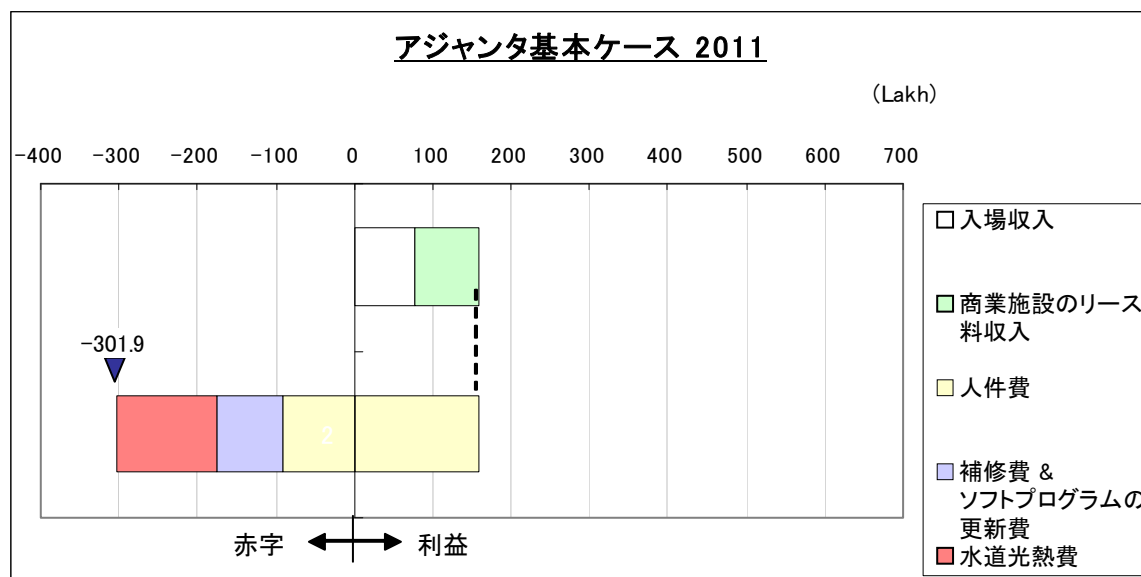


図 4-16 アジャンタ基本ケース(2011年)

出典： JICA 調査団

2011 年の総収入は 159.5lakhs ルピーであり、その内の約 50%が入館料から、残りは民間企業によるレストラン、店舗や駐車場運営の家賃と分配収入からなる。

家賃や分配収益が基本ケースの売上の約 50%で留まる間は、入場料収入よりも不確実な収益である。これは家賃や分配収益の額が、民間企業からの入札を通じて決定されること、入札は様々な要因によって影響されることなどによる。また、適切な入札者が参加しない場合は、正常な競争が成立しないことから、家賃や利益共有のオファーに関する入札価格は低く想定される。

また、入札者のビジネス環境が悪化していたり、将来のビジネスが落ち込む傾向にある場合は、家賃の入札価格は抑制され、赤字は基本ケースよりもさらに大きくなる可能性がある。

支出総額は 461.4 lakhs ルピーであり、うち人件費と維持管理コストが 336 lakhs ルピーとなり、これは支出全体の約 73%に相当する。

人件費では、展示と教育プログラムに費やす人件費が最大である。これは、来館者を引き付けるための最も重要な機能であることから、展示と教育に関する人件費が他の職務に比べ高く、また、ASI との連携により達成されるタスクと考えられる。

b. 楽観的ケース

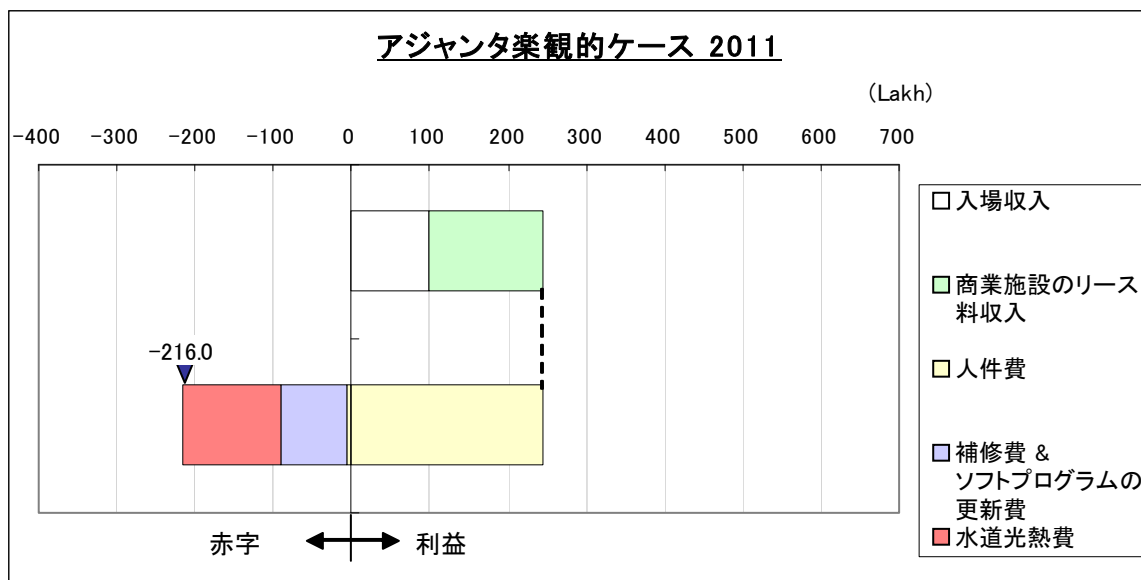


図 4-17 アジャンタ楽観的ケース(2011年)

出典： JICA 調査団

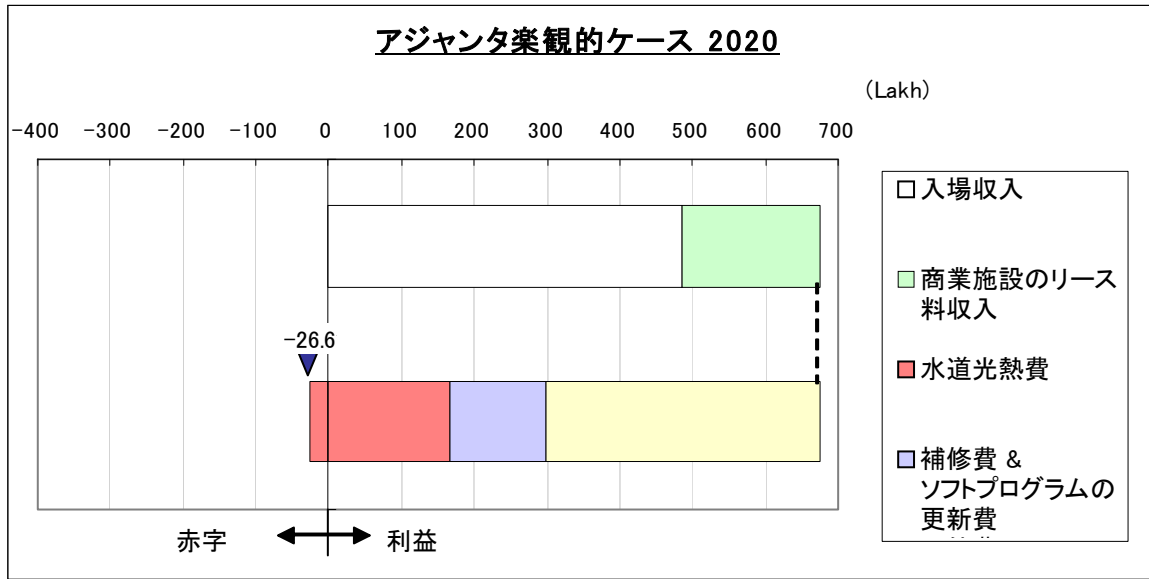


図 4-18 アジャンタ楽観的ケース(2020年)

出典： JICA 調査団

10年間のキャッシュフロー(アジャンタの楽観的予測)の場合は、2013年からの訪問者数が増加するにつれ赤字から回復する。売上高が同じまま経費が増加するために、利益は減少する。

楽観的なケースでは、ビジターセンターの入館料が現状の石窟への入場料よりも高いことから、10年間における入館料の上昇は考慮していない。しかしながら、入館料の上昇を将来的に考慮した場合は、赤字が解消されることになる。

以下に、入館料年3%の増加を見込んだ楽観的なケースのキャッシュフローを示す。

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業(II)
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

表 4-59 10年間キャッシュフロー（アジャンタ楽観的予測+3%上昇ケース）

（単位：Rs. Lakh）

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. 収入										
①入場収入	100.1	235.3	378.5	530.1	546.0	562.4	579.3	596.7	614.6	633.0
②賃料/収益の分配金	145.2	149.6	154.1	158.7	163.5	168.4	173.4	178.6	184.0	189.5
1) レストラン	79.7	82.1	84.6	87.1	89.7	92.4	95.2	98.1	101.0	104.0
2) 店舗	35.5	36.6	37.7	38.8	40.0	41.2	42.4	43.7	45.0	46.3
3) 駐車場	30.0	30.9	31.8	32.8	33.7	34.8	35.8	36.9	38.0	39.1
収入合計	245.4	384.9	532.6	688.8	709.5	730.8	752.7	775.3	798.5	822.5
2. 経費										
①管理	33.9	34.4	34.8	35.3	35.8	36.3	36.9	37.4	38.0	38.7
②事務										
■総務、会計	33.6	35.3	37.0	38.9	40.8	42.9	45.0	47.3	49.6	52.1
③広報、展示、教育	95.5	100.2	105.2	110.5	116.0	121.8	127.9	134.3	141.0	148.1
④施設	88.3	92.7	97.4	102.2	107.4	112.7	118.4	124.3	130.5	137.0
⑤機材・設備補修費	61.5	64.6	67.8	71.2	74.8	78.5	82.4	86.5	90.9	95.4
⑥ソフトウェアの更新費	23.2	24.4	25.6	26.9	28.2	29.6	31.1	32.6	34.3	36.0
小計	336.0	351.5	367.8	384.9	402.9	421.8	441.6	462.5	484.3	507.3
⑦水道光熱費/廃棄物処理費										
1) 電気	71.7	74.9	78.6	82.5	86.7	91.0	95.5	100.3	105.3	110.6
2) 水道/下水	13.1	13.8	14.5	15.2	16.0	16.8	17.6	18.5	19.4	20.4
3) 通信	16.6	17.4	18.3	19.2	20.2	21.2	22.2	23.4	24.5	25.7
4) 燃料	21.0	22.1	23.2	24.3	25.5	26.8	28.1	29.6	31.0	32.6
5) 廃棄物処理	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7
小計	125.4	131.3	137.9	144.7	152.0	159.6	167.6	175.9	184.7	194.0
経費合計	461.4	482.8	505.7	529.7	554.9	581.4	609.2	638.4	669.0	701.2
MTDC 活動の純キャッシュフロー	-216.0	-97.9	26.9	159.1	154.6	149.4	143.5	136.9	129.5	121.3
ビジターセンターへの入館者数(人/日)	413	941	1470	1999	1999	1999	1999	1999	1999	1999

出典： JICA 調査団

(2) エローラ

a. 基本ケース

初年度における赤字は、アジャンタの基本ケースよりも少ない約 120lakhs ルピーである。これは、2011 年におけるアジャンタ基本ケースでの、1 日平均の訪問者 413 人と比較して、エローラ基本ケースでは 1,139 人/日であること。また、施設の延べ床面積がエローラのビジターセンターで 11,807 m²のところ、アジャンタのビジターセンターでは 20,442 m²となっており、施設の維持管理費と水道光熱費が、床面積がより小さいエローラ・ビジターセンターで割安となっているためである。

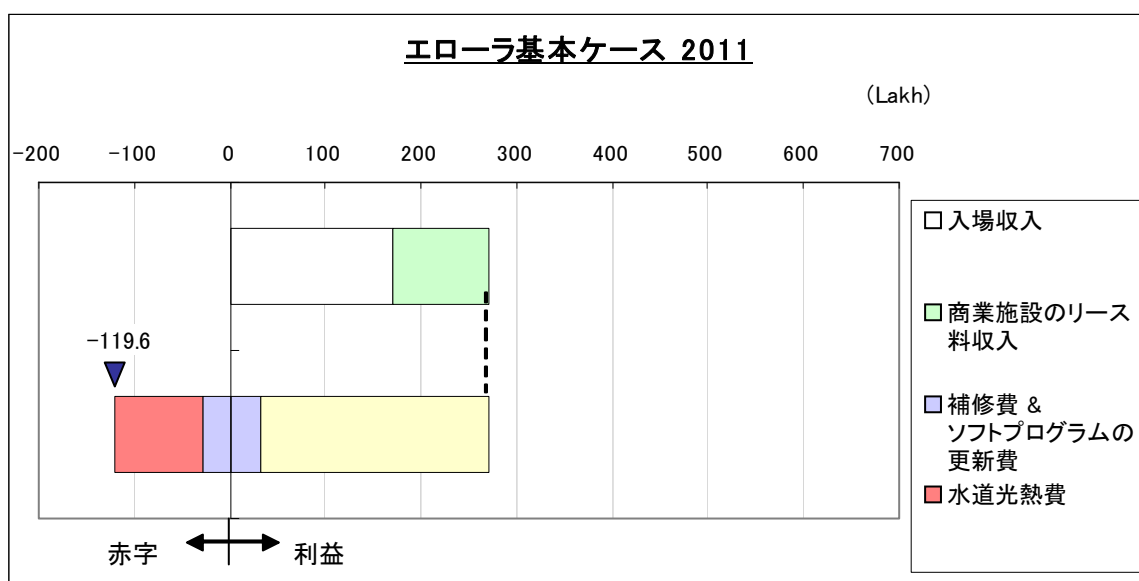


図 4-19 エローラ基本ケース(2011年)

出典： JICA 調査団

赤字の傾向はアジャンタの基本ベースの場合と同じで、10年の訪問者の増加に比して経費関連コストのエスカレーションが高いことに起因している。

2011年の総収入は270.8lakhs ルピーであり、エローラへの訪問客がアジャンタよりも多いことから、入場収入はアジャンタの場合の総収入に対する割合よりも大きい約63%を占めている。

アジャンタの基本ケースにおいて議論したように、商業施設からの家賃や利益配分で得られる収入は不安定であり、また、民間企業の入札結果に影響されることになる。入館料から得られる収益は商業施設からの収益よりも大きいことから、アジャンタの基本ケースよりもエローラにおいては、より収益の確実性が高いといえる。

支出の合計は390.4 lakhs ルピーであり、人件費と維持管理費が全体の支出の76%を占めている。

b. 楽観的ケース

エローラの楽観的予測ケースでは、初年度を除いて安定した収益を計上することができる。アジャンタの場合と同様、エローラのケースでも入館料の増加は考慮していない。ただし、入館料の増加を見込むことができれば、以下に示すようにキャッシュフローは改善する。

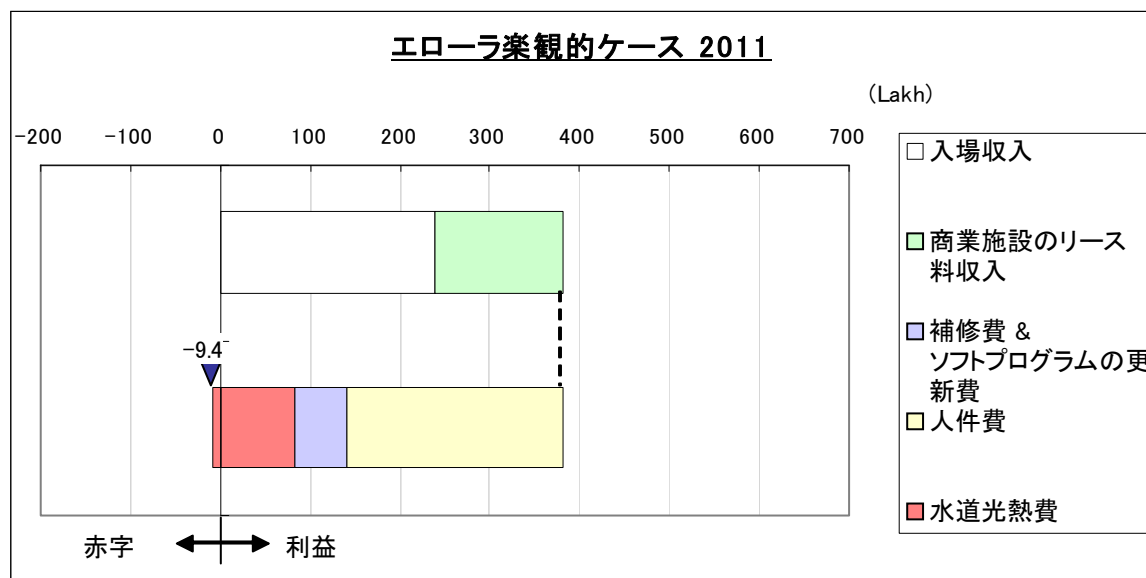


図 4-20 エローラ楽観的ケース(2011年)

出典： JICA 調査団

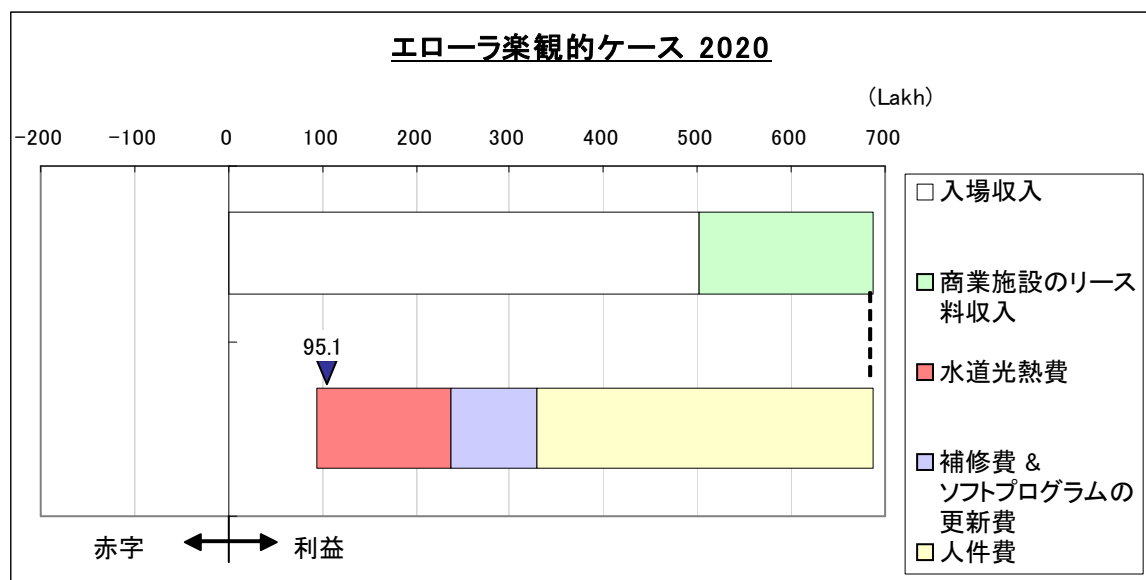


図 4-21 エローラ楽観的ケース(2020年)

出典： JICA 調査団

表 4-60 10 年間キャッシュフロー（エローラ楽観的予測+3%上昇ケース）

（単位: Rs. Lakh）

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1. 収入										
①入場収入	239.6	337.0	440.1	549.1	565.6	582.6	600.0	618.0	636.6	655.7
②賃料/収益の分配金	141.4	145.5	149.8	154.3	158.8	163.5	168.3	173.3	178.4	183.7
1) レストラン	95.8	98.6	101.6	104.6	107.8	111.0	114.3	117.8	121.3	124.9
2) 店舗	31.4	32.3	33.2	34.1	35.1	36.0	37.1	38.1	39.2	40.3
3) 駐車場	14.2	14.6	15.0	15.5	16.0	16.4	16.9	17.4	18.0	18.5
収入合計	381.0	482.6	590.0	703.4	724.4	746.1	768.4	791.3	815.0	839.4
2. 経費										
①管理	33.9	34.4	34.8	35.3	35.8	36.3	36.9	37.4	38.0	38.7
②事務										
■総務、会計	33.6	35.3	37.0	38.9	40.8	42.9	45.0	47.3	49.6	52.1
③広報、展示、教育	83.3	87.4	91.8	96.4	101.2	106.3	111.6	117.2	123.0	129.2
④施設	88.3	92.7	97.4	102.2	107.4	112.7	118.4	124.3	130.5	137.0
1) 人件費	73.6	77.3	81.1	85.2	89.5	93.9	98.6	103.6	108.7	114.2
2) その他	14.7	15.5	16.2	17.0	17.9	18.8	19.7	20.7	21.7	22.8
⑤機材・設備補修費	43.7	45.9	48.2	50.6	53.1	55.8	58.6	61.5	64.6	67.8
⑥ソフトプログラムの更新費	15.6	16.4	17.2	18.1	19.0	19.9	20.9	22.0	23.0	24.2
小計	298.4	312.0	326.4	341.4	357.2	373.8	391.3	409.6	428.8	448.9
⑦水道光熱費/廃棄物処理費 I										
1) 電気	49.3	51.4	54.0	56.6	59.5	62.5	65.6	68.9	72.3	75.9
2) 水道/下水	6.8	7.2	7.5	7.9	8.3	8.7	9.1	9.6	10.1	10.6
3) 通信	16.6	17.4	18.3	19.2	20.2	21.2	22.2	23.4	24.5	25.7
4) 燃料	16.3	17.1	18.0	18.8	19.8	20.8	21.8	22.9	24.1	25.3
5) 廃棄物処理	3.0	3.2	3.3	3.5	3.6	3.8	4.0	4.2	4.4	4.7
小計	92.0	96.2	101.0	106.1	111.4	117.0	122.8	128.9	135.4	142.2
経費合計	390.4	408.3	427.4	447.5	468.6	490.8	514.1	538.5	564.2	591.1
MTDC 活動の純キャッシュフロー	-9.4	74.3	162.6	255.9	255.8	255.3	254.3	252.8	250.8	248.3
ビジターセンターへの入館者数(人/日)	1139	1556	1972	2389	2389	2389	2389	2389	2389	2389

出典： JICA 調査団

4.8.6. 持続可能な財務計画

アジャンタとエローラの両ビジターセンターにおける設計上の受け入れ人数は、現状で期待される来訪者数を上回っている。したがって、開館当初は赤字を計上することになる。

持続可能な財務計画において、以下に留意すべき重要事項を示す。

(1) 入場料収入の増加

a. 来訪者の増加

人件費が固定されている一方、光熱費は通常変動するが、ここでは両方とも以下の理由により、固定されている。

- ・ 人件費と維持管理費が支出総額の 70%以上であること。
- ・ 光熱費の約 50%を占める電気代は、観光客の数に関係なく必要であり、混雑時にはエアコンの経費がさらに増加すること。

したがって、発生経費は固定していることから、収入がビジターセンターのキャッシュフローに影響を与える項目となる。

収入の構成は：(1) 入場料収入、(2) 家賃/利益配分である。入館料収入は、来訪者の数と料金表によって計算されるため、決定された料金表、来館者数が入館料の収益の大きな要因となる。

アジャンタとエローラの基本ケースでの総収入の 40～50%は賃貸料や利益配分が占める。上記で示したように、家賃収入や利益配分は民間企業の入札結果に影響されることから、確実な収益として期待できない。

ただし、来訪者数の増加が望める場合には、両ビジターセンターにおける利益は生じ、財政支援なしに運営を維持することができる。

したがって、キャッシュフローにおける最も重要な変数は、ビジターセンターへの来訪者の数である。

ビジターセンターのキャッシュフローを向上させるためにも、来訪者数を増やさなくてはならないが、マーケティングや魅力的な展示、教育活動を担当する有能な人材を雇うことが重要である。コンテンツ開発を含むプログラムは、人々を魅了するための鍵であり、十分な経験を持つ人材を配置する必要がある。

上記に示してきた分析では、収益を改善させる活動として、民間企業を巻き込んだCSR活動やPPPモデル、周辺地を利用した土地担保貸付などに関する収益向上は、見込んでいない。これらの要素を考慮した展開と分析は、ソフト・オープンの 2-3 年後における民間企業による参画の具体的な活動内容や規模が明確になった時点で、実施されるべきであると考えられる。

4.9. AVC/EVC 開館に向けてのスケジュール/時間限定活動計画

両ビジターセンターの建設工事がまだ完了していない状態であり、開館前に MTDC が実施する必要な活動をプログラム化することが肝要である。

その中でも考慮すべき重要な活動は、建設工事の完了および MTDC 準備室のスタッフの雇用と任命である。

施設・設備関連の物理的完了と建設サイトの MTDC への引渡し完了すれば、施設を実際に使用した試運転が可能となり、MTDC は多くの事柄を学び得ることができる。初期運営期間中に全ての施設設備の設置と、ビジターセンターの基本的な機能を受け持つ要員の配置が完了することで、初めて機能的な成果を達成することができ、かつ初期期間内に多くの過ちから学ぶことができる。これには、最低限 6 ヶ月を要する。

また、メディア関係者やツアー業者を含み、様々な観客に対して魅力的な施設として(建設現場ではなく)、ビジターセンターを宣伝することも肝要である。新たな事業展開の売り込みと、観光客の誘致に関して世界中の一般大衆に行き渡るには、少なくとも2~3年間を要する。

4.9.1. 責任と期限

エローラおよびアジャンタの両ビジターセンターの当初の開館時期は、夫々2010年3月と2010年末と想定されていたものの、建設の遅れに伴い、開館時期も大幅に遅れるものと考えられる。

エローラ・ビジターセンターについては、土木工事の殆どは既に完了しており、後は、小規模な工事と展示品目の設置のみとなっている。MTDCによれば、エローラのビジターセンターは2010年10月に完成できるとされている。

アジャンタのビジターセンターについては、殆どの土木工事は終了しているものの、未だ石窟レプリカの主要展物関係工事がまだ始まっておらず、完成には少なくとも後8ヶ月を要する(すなわち2011年3月完成)。

(1) 施設完成に向けての工程設定と管理

AVC および EVC の建設は中止されており、請負業者は建設現場を去っている。今のところ現場では極く僅かな活動しか見られない。

しかしながら、残る工事は主として修復およびタッチアップ工事であるが、以下に述べる M&E 類の残存工事は、まだ現場に残っている。

a. 電気工事

変電所と低圧分電盤は完成しており、電力の供給を待っている状態である。MSDE からの一次高圧ケーブルは一次変電所に接続されているものの、様々な種類の予備試験および高圧給電を受ける検証は、未だ確認されていない。

したがって、非公式開館活動の実施に極めて重要である空調/換気、給水および排水システムならびに防火/警報システムの試験、および使用可能状態にするために電力の供給を至急受ける必要がある。

b. 機械作業と配管工事

併せて、貯水槽、消火栓貯水槽、高架貯水槽かつクーリングタワーの水槽を運営開始前に洗い流すために、補助貯水タンクを満たす必要がある。

同時に、給水管、消火栓給水管、冷房用給水管を洗浄する水、また様々な水槽を満たすための冷水が必要である。その後、試験および運営開始に備えて全てのタンクを再充填しなければならない。

請負業者がかかる洗い流し作業を怠れば、管の残渣、作業員が使用した飲料や食品の生ゴミが高価な設備に機能上の問題やフィルターの詰まりを誘発することになる。

AVC および EVC は、建物から約 200m離れたところに MSED (アウランガバード市の Maharashtra Jeevan Pradhikaran Works Division) が敷設した主給水管を有する。

しかしながら、関係当局は隣接地における地下埋設管には、まだ同意していない。

MTDC がこの問題を解決しなければ、給水車で絶えず水を運搬することになる(予想では17トンが必要になる)。

給水、消火栓、冷水の給水、冷水冷房設備の循環、換気扇の調整および試験に要する時間は、全てのタンクを満たし、かつ給電を受けてから約3ヶ月を要するであろう。

換言すれば、単純に洗浄、試験および使用開始に最も早いケースでも後少なくとも3ヶ月を要することになる。

c. 請負業者の全リスク担保(CAR)

通常の場合、請負業者は CAR でリスクを担保しており、それは自然災害、暴動や反乱と言った不可抗力を除き、作業員の事故、第三者、車両や建設機械/設備に対する損害、豪雨による洪水、建設現場の火災および労務者の宿泊施設、掘削作業現場における、資材や設備に対する支えを怠ったことによる倒壊のリスク等を含む。

MTDC は請負業者の発注者(employer)であるが故に、請負業者から CAR の写しを入手し、その有効性と付保額を確認しなければならない。

建設期間中、建物の所有権は発注者への引き渡しまでは請負業者に帰属しているため、建設中の建物は CAR の火災保険で付保されていなければならない。

建物の発注者への引渡しに際し、所有権は発注者に移転することから、所有者は火災保険をかけていなければならない。

所有者は、主要建築物工事とは別に、例えば展示物、室内装飾および主要工事を請け負ったからの特別工事といったその他工事を直接発注しなければならない。その際、火災保険は所有者が絶対にかける必要があるものである。

MTDC は発注者か管理者であるが故に、火災保険の予算を有していなければならない。

最終的には、展示および室内装飾に用いられる資材の殆どが可燃性のものであり、建物内には可燃性の包装材料が残り、それらも火災発生の可能性が高いものである。

上述の通り、主要請負業者の CAR は展示物や室内装飾工事と言った請負業者のリスクにおよぶものではない。それ故、CAR または組み立てオールリスク担保を要し、MTDC は管理者として当該活動を指示し、かつ管理しなければならない。

d. 完工と引渡し関連の試験、検査および竣工図

施工監理者は、M&E 請負業者に対して M&E 工事の様々な試験結果の提出を要請しなければならない。欠陥および検査項目不足に関する再試験は、主要請負業者および管理者の立会いの下で行われなければならない。

運営マニュアルおよびメンテナンス・マニュアルもビジターセンターの運営およびメンテナンスに要する引き渡しに付随する重要な文書である。

施工監理者と請負業者間の必要な竣工関係文書類一覧表も、その作成に先立って確認され、かつ一貫した運営マニュアルとメンテナンス・マニュアルが提出されなければならない。

施工監理者が実際竣工を確認すれば、施工監理者は竣工証明書を発行し、その年月日から瑕疵担保期間(DLP)が始まる。

契約履行保証と留保金は解除され、原本を請負業者に返却される。

瑕疵担保期間の発効日は重要であることから、その文書化には十分留意しなければならない、完工後に紛争項目の一つであることも明記しておかねばならない。

e. 開館日の設定

室内装飾、展示物工事、設備類および展示物の設置の進捗状況如何に基づき、MTDC はソフトオープン開館日を設定しなければならない。

4.9.2. ソフトオープンおよびグランドオープンに向けての準備作業計画

建設行為とは別に、それと並行して施設の引渡し前に必要な準備作業として、ソフトオープン前に1年以上を要する。このことは、以下の各要素に照らしても示唆されることである。

- 両ビジターセンターの開館に向けて、MTDC 準備室の要員を配置する
- 外部組織の設定(権限、独立組織体および諮問委員会の設立)
- 内部組織の設定(理事の任命、管理職および熟練スタッフの雇用)
- PPP による入札手続きおよび機能の分割は外部委託する。

両ビジターセンターの開館に向けて必要なプログラムを促進するためには、第3章「運営管理計画の基礎」記載の様々な問題に対するソリューション活動と方策を実施することが肝要である。

エローラおよびアジャンタ両ビジターセンターの開館日程が建設工事の完成によってやや異なっているものの、両ビジターセンターを包含する管理委員会の設立と若干の準備作業は殆ど同一であり、エローラおよびアジャンタ両ビジターセンターの準備作業が併せて行われることがより効率的である。

下記の図表は、AVCの残存土木工事が完了になった時点を基点とし、必要な準備活動とビジターセンターのソフト・オープンまでの一般的手続きを示している。

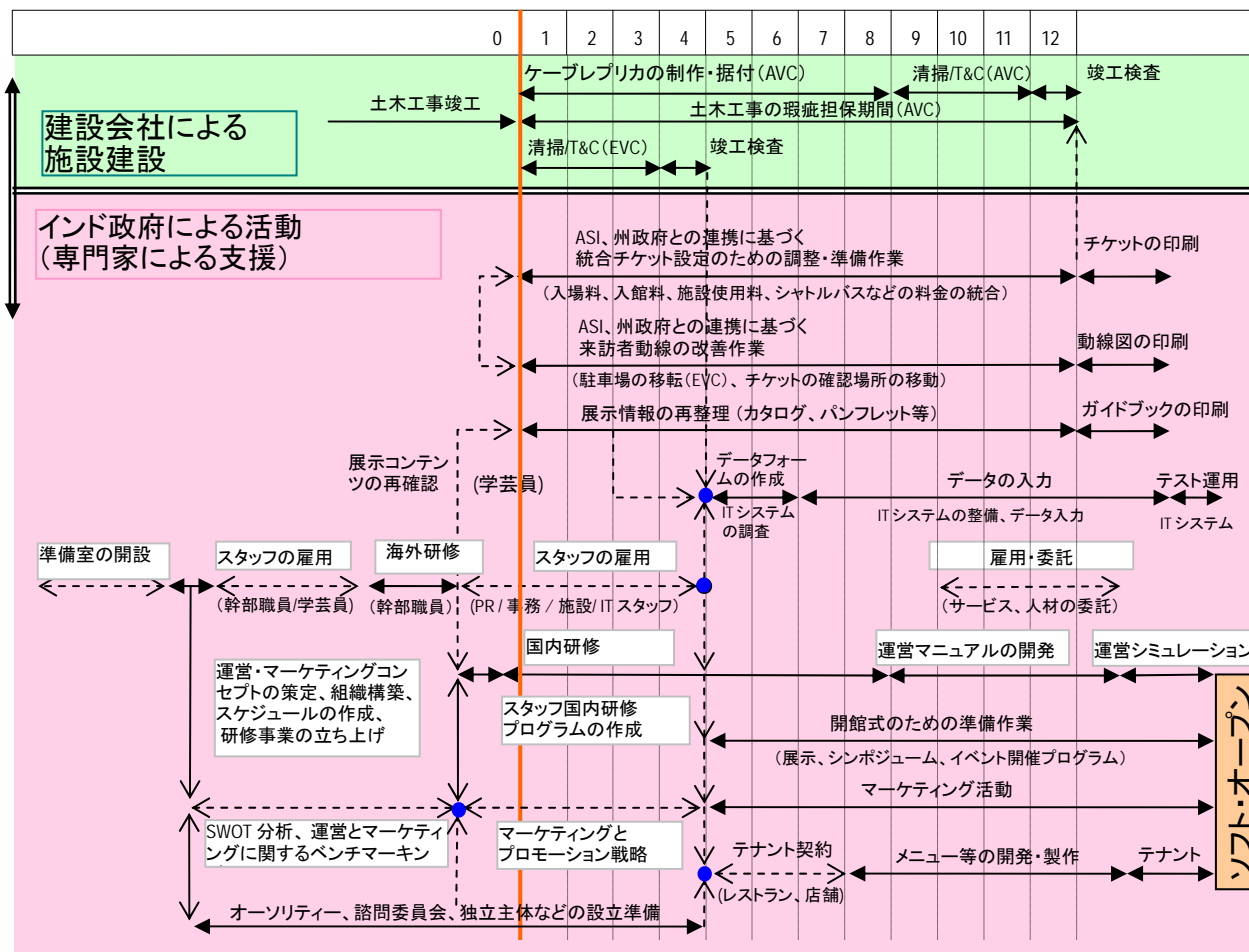


図 4-22 一般的な開館に向けたスケジュール

出典： JICA 調査団

ソフト・オープンの日程は、MTDC の直接運営と商業部分の民間企業への外部委託に基づいて作成した。

4.9.3. 期限を決めた活動計画

ソフト・オープンの日程からグランド・オープンまでを含む収益強化および PPP/外部委託に関する活動計画を、以下に要約する。

(1) ソフト・オープンの諸準備

適切な計画や準備が整わないうちは、ビジターセンターを直ちに開館せずに、外部委託に関する作業など、事前に実施しなくてはならない準備作業を進める必要がある。

この時期の外部委託の規範は、単純な役務契約に限定されるべきである (MTDC が複数の業者と直接連絡調整)。

- したがって、契約期間は1～3年と見込まれる。
- 契約の承認と締結は、ソフト・オープン日の少なくとも3ヶ月前に終える。

上述がソフト・オープンのための前提条件となる。

- 初期投資期間のコストを抑えること、また、主要分野の活動をより緻密に管理し、かつ理解できるようにするため、MTDCはマルチベンダー方式を採用すべきである。相対的な欠点としては調整がより複雑になることである。
- 選定された業者は、ビジターセンターにおける顧客満足度を向上するためにも、15日目に指名した要員を一ヶ月間の研修に参加させる必要がある。特に、ホスピタリティーと観光客サービス、博物館学、人工物/芸術のメンテナンス、セキュリティと安全、緊急措置、通信、宣伝とマーケティングなど観光事業に係わる経験を積ませることが求められる。

こうした研修経験が来訪者や観光客に対するサービスの提供において、運営の方向付けをする。

時間設定	主要活動に対する収益向上策/外部委託/コスト回収/PPP
12ヶ月 開始時期から 12ヶ月の経過期間	ソフトオープンに向けたビジターセンターにおける活動 組織・制度等の準備、コアスタッフの雇用、1-2年間の予算承認手続き、開館に必要な作業の準備・計画。 要点： 外部委託に関する入札の実施： A) 収益部門：店舗、レストラン、駐車場 B) 非収益部門：施設維持管理、造園、セキュリティ

(2) ソフト・オープンと試運転段階

ビジターセンターは試運転段階においては、MTDCの一単位として直接運営される。試運転段階の終わりには、独立した主体として協会等(アジャンタとエローラ両ビジターセンターを包含:AEVC協会)への移管が推奨される。

時間設定	主要活動に対する収益向上策/外部委託/コスト回収/PPP
6ヶ月間 6ソフト・オープン 時から半年間 開始時期から 18ヶ月の経過期間	ソフト・オープン時は基本的な運営活動に限定する 来館者からのフィードバックや観察による分析や計画の見直しにより、運営方法に関する改善を図る。 初期の立ち上げ期間中の3ヶ月以内にマーケティング戦略を策定する。 - マーケティングに関する活動：マーケティング担当者を雇用し、旅行会社や企業とのスポンサーシップを構築する。 要点：限定的な外部委託

(3) 当初運営のグランド・オープンと統合

収益増大の次期段階の基盤構築、例えば法人スポンサーシップの創出が当該期間の鍵である。

民間部門の参加を勧誘するには、当該期間の終わりまでにアウランガバードとムンバイの参加の可能性のある法人企業に詳細なガイドラインを周知させかつ売り込まなければならない。

時間設定	主要活動に対する収益向上策/外部委託/コスト回収/PPP
6ヶ月間 グランド・オープンから6ヶ月間 開始時期から24ヶ月の経過期間	グランド・オープンは、広範囲なマーケティング・キャンペーンを実施した後とする。 要点： - 単一の直接委託契約 - 政府による赤字の補填

(4) 付加価値活動/撤退選択肢、等の導入

法人スポンサーシップは極めて選択的かつ限定的に実施することで、確実かつ効果的に法人スポンサーシップを確保し、技術の内部化を行うことを目標にマーケティング・アプローチを実施する。

時間設定	主要活動に対する収益向上策/外部委託/コスト回収/PPP
6ヶ月間 グランド・オープンから12ヶ月間 開始時期から30ヶ月の経過期間	要点： - 単純な外部委託 - 収益向上策の展開により赤字を減少させる - 早期トライアル方式による企業スポンサーシップや CSR 活動によって収益を向上させる (企業スポンサーシップや CSR 活動の詳細は、以下のセクションに示す)

(5) 付加価値活動/撤退/展示の統合(エローラの場合)

協会やトラスト設立のための積み立て金に関するオプションは、以下のとおりである。

- ・ 民間企業は、受託者/協会理事としての参加を期待
- ・ O&M コスト向け拠出: 特定展示空間、人工物、講堂、造園および庭園
- ・ 芸術関係行事实施に向けての貢献(日程は1年前に公表のこと)
- ・ 民間企業は、基準および意匠ガイドラインに沿ったロゴを展示する権利を得る。

時間設定	主要活動に対する収益向上策/外部委託/コスト回収/PPP
12ヶ月	要点： - 単純な外部委託
グランド・オープンから24ヶ月間	- 収益向上策の展開により赤字を減少させる - 企業スポンサーシップや CSR 活動によって収益を向上させる
開始時期から36ヶ月の経過期間	様々なオプションを提供することで、企業スポンサーシップを誘致する。 会員制度の推進：アジャンタ・エローラの友の会を設立、無料入場料などの特典の提供。

(6) 付加価値活動/撤退/展示の統一(エローラの場合)

以下に述べる前提条件は、両ビジターセンターの持続可能な運営強化のために、考慮されるものである。

- 世界遺産および統合開発の法定権限が確立される。
- 土地の全体計画が入手可能(アジャンタ 300ha、エローラ約 30ha)。

PPP 構造および入札手続きは明確にされており、よって当段階で入札を実施すべきである。

理想的には、当該地域は新興地区であるが故に、以下に記す段階を考慮しなければならない。

- EOI の形式を利用して市場動向を確認する。
- 当段階では、まだ事前審査に進むものではなく、MTDC/AEVC 協会が市場から広範な見解を入手することが目的である。
- 様々な分野から適格な業者を引き付けるために、種々のパッケージを用意し、この結果を踏まえて最適な PPP の構造を検討する。
 - 博物館学および活動コンテンツへの参加
 - 施設維持管理
 - 商業用空間における O&M
 - アジャンタの 300ha およびエローラの 30ha の用地の MTDC マスタープランに沿った土地/施設開発。

周辺地の土地/施設開発権によって、民間企業を引き付けることができれば、商業開発に民間企業を参加させることで、O&M コストの負担分を捻出することができる。

初期段階では無く、3カ年の終わりまでに PPP 構造を開発/計画する利点は、当該段階で極めて高い収益計画が可能となり、また商業関連リスクに関する情報に基づいた選択肢を明細にすることが可能となるからである。

以下に、コンテンツ管理/開発およびその所有権、また、その他のオプションに関する企業/コンソーシアムの適合性を市場分析を通じて評価することができる。

EOI に参加した企業を招聘し、各々の企業によるプレゼンテーションを実施させ、プロジェクトを引き受けるための要求条件を明確にする。

これらのプロセスは、ビジターセンター隣接地開発に基づいていくコスト回収オプションを進める上での MTDC の選択肢を評価する手助けになる(すなわち、PPP の一部として MTDC 所有の隣接地の BOT または異なる開発プロジェクトへの参加、および O&M コストの負担)。

事前資格審査(PQ)および営業許可契約草案を含む提案請求書(RFP)は相応に準備しなければならない。

PQ や RFP に続く戦略的な入札方法は、一段階入札もしくは直接 2 段階入札が好ましい。

時間設定	主要活動に対する収益向上策/外部委託/コスト回収/PPP
後続の期間 開館後 3 年目に 正式な PPP を実 施	要点: - 持続性の計画 - 単純な委託契約から PPP モデルへの転換 上記セクション 4.7.3 における PPP オプション・シナリオ B を推奨する(土地銀行の開発による資金の回収 または、強化された観光関連開発事業(例:ホテル、住宅開発等) 年間固定価格もしくは、土地や開発事業に成功した事業者による元金への寄与

4.10. 経営の効率化と来訪者アトラクション強化に関する提言

4.10.1. 収益増大策

さらなる設備投資および支出に対する予算措置などにより、ビジターセンターにおける収益向上策にはいろいろな選択肢がある。

(1) 選択肢 1

a. ビジターセンターにおける正規事業活動

以下の収入活動は、既に実施段階においてビジターセンターの機能の中に設計かつ準備されており、さらなる投資の必要性はない、

- 入館券発行
- オーディオ・ガイド(入館券発行の一部でない場合)
- 写真やビデオ関連
- 出版物(ポスター、カレンダー、絵葉書や案内書)
- リース/レンタル:商用部門:店舗、クラフトセンター、飲食店やカフェテリア
- 駐車場:直営の場合には、リース/レンタルまたは駐車料金の選択肢がある

b. ビジターセンターにおける基本的な枠組の追加的活動

以下に示すような付加的活動の空間は既にビジターセンターに存在しており、世界遺産やその歴史にとりわけ関係しているアーティストや出演者とのプログラムの調整や取り決めが必要になっている。

- 特別出演のダンスなどのショーや教室
- 特別なアートイベント教室
- 世界遺産に関する特別教育や調査研究セミナー
- 特別フィルムや詩の朗読関連イベント

c. その他の付加的活動

以下に示す付加的活動は、隣接地区/特別宣伝等を含み、支援施設等で追加費用が必要となる。

- リトリート (アジャンタ)
- 仏教教育研究センター(アジャンタ)
- ビジネス・イベントの展示場(エローラとアジャンタ)
- コンベンションや会員クラブ(許容し得る限定的活動)

(2) 選択肢2

a. CSR と法人スポンサーシップ

政府助成金に加え、法人スポンサーは、元金創設に拠出することもできる。

- 金利を利用して O&M 経費に充当する。

法人スポンサーは、ロゴ/ネーミングや施設/適切なブランディングの見返りに、融資を提供することができる。選択肢には次のようなものがある。

- 指定空間:例えば展示会場、講堂、円形劇場、景園/庭園地区
- 指定人工遺物/レプリカ、展示物
- 特定追加的/付加価値活動の主催

博物館、芸術、文化および世界遺産は、基本的慈善モデル、CSR 活動を通じて、広範なビジネス・モデルを引き出すことができる。

異なった財務的拠出/貢献は、以下の表に概略示されている。

以下に示す各項目は、次の取り組み作業として、実施されなければならない。

- 財務面における貢献の受け入れと、その使途の拠出者利益に対する広範な管理指針。
- この点に関連し、資金の受け入れを考慮する前に、かかる財務面の貢献の申し出を評価する審査の仕組みが必要である。
- ビジターセンターに対する貢献度によって、特典の階級を定める必要がある。
- かかる形の民間事業者による貢献に対して作成される広範な管理方針は、インセンティブの創出、およびアカウンタビリティを増進する制度として、ビジターセンターの内部組織化、資金の流通や「目標」設定要件をも検証する可能性がある。

かかる枠組内において、ビジターセンターの運営を開始する初年度に、法人後援(国内・海外を問わず)に関する市場開拓を開始することが重要である。

表 4-61 異なった概念選択肢の財政的な貢献

no	コンセプト	貢献モデルとコメント
1	元金への拠出 (元金が設立された場合) - 一回のみ - ある一定期間内における投資	民間企業による資金援助 オプション: 個別の企業よりも協会や団体などによる貢献
		民間企業が期待するインセンティブ: (a) 貢献度の大きさにより理事としての立場を提供する (b) 主要な委員会への参加を可能とする (c) 免税措置
		民間企業が二次的に期待するインセンティブ: (a) 財務会計の開示 (b) ビジターセンターにおける催し物や活動プログラムへの招待
2	特定の施設や展示品の O&M コストへの貢献 - 1 回もしくは、限定された期間のみ - ある一定期間内における投資 (高、低別)	民間企業による資金援助 オプション: 個別の企業よりも協会や団体などによる貢献
		特定のエリアを対象とする: (a) 展示エリア (b) 展示品やレプリカなど特定のもの (c) 講堂 (d) 庭園 や野外展示など
		民間企業が期待するインセンティブ: (a) ブランドやロゴの表示:施設名などへの明記 (b) 州観光局のパンフや MTDC 施設や資料などへのブランド名の掲載 (c) 免税措置
3	イベントやプロジェクトへの貢献 (ビジターセンターの活動など) - 年間を通じた複数オプション - ある一定期間内における投資 (中、低別)	民間企業による資金援助 (a) オプション: 個別の企業よりも協会や団体などによる貢献 主にセンターにおける活動やイベントへの参加などを対象とする
		指定活動 (a) パフォーミング・アートイベント (b) ハンドクラフト制作イベント (c) その他の文化活動 (d) 特定のテーマに基づく企業向けリトリート (e) 研究プロジェクト
		民間企業が期待するインセンティブ: (a) イベント開催中におけるブランド名の掲載 (b) 免税措置

出典: JICA 調査団

上記「コンセプト」の欄に示す資金面の貢献度による規模に基づき、ビジターセンターとして提供できる活動やインセンティブが異なる。各カテゴリーにおいては、具体的に必要な予算額の算出する必要がある。

(3) 選択肢3

観光事業の目的に許容し得る近隣地区における長期的(8~10年のスパン)な土地開発では、以下のような事業を考慮の対象とする。

- 上記を統合した PPP モデルによって、不足するビジターセンターの O&M 費用を支援す

る。

会費:「アジャンタ・エローラ友の会」: 国内・国外の個人および団体が対象。

(4) 結論

控えめの事業計画では、選択肢 1 のみに関して実施することも可能である。

いくつかの活動は、それら自体を実施するために追加費用、新たな規制、体制構築などの必要性がある。このため、初期段階においてはまず中核事業が確立され、十分な入場者の達成を図ることができた後、これらの付加活動を実施することが肝要である。

ディナーショー(ディナーを取りながら、踊りや音楽その他の催し)は地元民および外国客双方が楽しめる。その他、ビジターセンターは展示会、会議や他のイベントの開催に場所を提供することができ、一連の活動の立案はビジターセンターの運営持続可能性を確保する上で重要である。ビジターセンターにおいては、イベントを運営・立案することのできる組織を確立しなければならない。地元民と面接した結果、質の高い飲食店や店舗、日陰を提供する樹木が点在する美しい緑の芝生が敷き詰められた庭園、展示室、その他のレジャー施設さえあれば、石窟に行かなくてもビジターセンターには行くであろうことが判明した。

4.10.2. リスク/感受性係数

(1) 外的要因

- ・ インドを訪れる観光客の減少(特にいくつかの諸国が最近発行した渡航(警告)情報)
- ・ 競合する目的地(例えばハンピやカジュラホ)の開発や観光振興に伴い、鉄道または陸路にてアウランガバード地区を訪れる観光客の減少。
- ・ アジャンタ石窟とエローラ石窟への往路およびその復路(距離の長短を問わず)間に設置された諸施設の充実に伴う、特定の来訪者層の減少。
- ・ 最適・最善のサービスや商品を提供しながら、外的要因によるビジターセンターの過少利用がもたらす需要リスクの増大。
- ・ 両ビジターセンターにおける良好な運営を妨げる危険を含む環境リスク、政治的または規制リスク。

(2) 内的要因

業績リスク:両ビジターセンターは、増加する観光客数に対応できず、十分な量と質のサービスや商品を提供できていない危険性。

上記に示したリスクおよびその影響に関しては、アジャンタとエローラ両石窟を訪れる観光客の性格や目的を評価する必要がある。インドでは、観光客が求める典型的な嗜好領域は、以下に述べるとおりである。

1 各地を訪れて観光したい願望

- a) 文明、王国、行政……砦、都市遺跡などの歴史的意義
- b) 年代の新旧を問わず、利用価値のある文化的遺物の歴史的意義……アジャンタ、エローラ、カジュラホ、歴史的なホテル/接待施設
- c) 宗教的意義……あらゆる巡礼地/結節点
- d) 自然または景勝遺産……アラック渓谷、ボラ石窟群、磯辺/海岸
- e) その他教育的意義……水族館、博物館等

2 様々な方法で各地のライフスタイルや活気ある経験を求めて

- a) 束縛されない自由な時間、ショッピング、クルージングを楽しむ……例えば、ドバイ、香港、シンガポール、クアラルンプール等(現在、インドにはかかる場所はない)。
- b) スリリングな経験、エンターテインメントなど、例えばアミューズメント・パーク。

3 親戚や友人と会ったり、尋ねたり

4 ビジネスと一緒にレジャーを

ビジネス自体が第一項目で触れたあらゆる側面の詳細分析/調査でなければ、通例としてはビジネスと第二項目の混合。

5 健康とウェルネス

管理された生活様式または管理された療法による心身における変化とその探求。当該用地は元来、仏教修行僧が雨季の間、リトリートの場として使用したことから、このような活動は極めて重要である。

内的要因の評価

上述に加え、アジャンタおよびエローラ両石窟(現在の開発段階)は第一項目 b) ならびに部分的には第一項目 c) の目的で主として観光客を対象にしている。このことは、以下のような想定に繋がる。

ビジターセンターにおける滞在時間は、石窟を見学するために要する時間を超過することはなく、アウランガバードに戻ったり、別の石窟群に行くということになるのであろう。

石窟群を一旦見てしまえば、既に見たものの再創造版を再び見たいと思う者は極く僅かである(ガイド付きツアーで既に概要説明が済んでいると想定)。

手工品の研究や解釈をより追求することに関心のある者は、さらに限られた者になるであろう。

かかるシナリオを感度評価に織り込むことはできるものの、戦略的観点から見れば、上述のとおり、ビジターセンターにはより多くの目的に供する用意があることを意味する。可能性のある典型的なモデルとしては、以下のようなことが想定できる。

第一項目 b) をより全体的経験に強調、第二項目 a) も包含するようにする

第一項目(e)は、第四項目とでき得れば第五項目をも包含するよう強調する。

目的のために追加的役割を考慮した論理的根拠は、以下のように説明することができる。

平均的に、アジャンタとエローラ間の旅程は2日間、夫々1日間を費やして、アウランガバードで一泊、と考えるのが通例である。しかしながら、もしもアジャンタとエローラで夫々宿泊できる施設が整えられれば、観光客が自由に使用できる時間が増え、第2、第4および第5項目の目的に関しても時間やお金を費やすことが出来る。かかる旅程であれば、移動の必要性をある程度減らすことで、地元住民に生活を改善する機会を与えるようになるかもしれない。

それが考古学上のものであろうが他の部門であろうが、様々な機関により異なった場所で、歴史に関する調査活動が行われている。しかしながら、その多くは遺物の研究または保存手段を開発するために現地事務所の設立を望んでいる。特定の遺物や遺構が原始の状態でなく、かつ特化した保存を要する可能性があるため、一般大衆の目には触れないようにしなければならぬ。即ち、保存および修復に携わっている如何なる研究機関も必要とする施設を当該ビジターセンターが提供することができる。時間の経過とともに、かかる施設は完全な研究施設に進化することも可能である。第一項目 e) の目的に焦点を合わせれば、これが達成される可能性がある。

4.10.3. 政府機関、公共機関および地域社会との結びつきの強化

展示計画を含め、両ビジターセンターの魅力を高める提案は、ASI および地域社会の関与の強さによって影響されることになる。

施設が今後何年にも亘って魅力あるものとしてあり続けるのであれば、アジャンタとエローラ世界遺産を包含する総合運営経営組織体を設立する必要がある。

現在ある問題点と必要な支援方策の概要を以下の表に示す。

表 4-62 ビジターセンターの魅力高めるための問題と支援策(1)

課題	必要な支援策
1 敷地環境の特殊性(二組織 ASI・MTDC の個別管理)に配慮した第三者の誘導による管理体制に係わる相互調整の必要性	同一敷地内の 2 組織(ASI と MTDC)による訪問客の効果的誘導やチケットシステム、洞窟壁画保全管理とリンクした展示施設運営など、2 組織間の一体的管理体制の確立は急務である。技術支援による効果的な相互調整・協力体制の確立が重要となる。
2 遠隔地の観光施設の機能潜在能力を強化する魅力ある観光地形成と施設の収益性の向上を図るしかけづくりの必要性	世界遺産以外の潜在観光資源の未活用や魅力に乏しい対象地区では、総合的な魅力付け、滞在時間の増進のための演出の検討、そのための実施体制の確立等の専門性が必要な技術支援が必要である。

出典： JICA 調査団

4.10.4. 市場セグメントの確定

アジャンタおよびエローラ両石窟は、それぞれの動機が全く異なる類の観光客をひきつける一方で、未開発だが潜在力のある市場セグメントも存在する。以下にその概要を示す。

(1) 既存来訪者セグメント

国内観光客

- 学校の遠足
- 観光または巡礼目的の中流/上流家族
- レクリエーション目的の地元住民

全来訪者の 90%以上を占める国内客は、アウランガバードやムンバイを含む近隣の大都市からの来訪者が多い。また、教育目的で石窟群を訪れる学生も多い。ツアー・ガイドのヒアリングによれば、入場料が 10 ルピーと安いので、国内客の多くは友人や家族等とレクリエーションを楽しみ、親睦を深めるために石窟を訪れている。石窟周辺は緑が多いことから、多くの人が公園代わりに遺跡を使っているとのことであった。

外国人観光客

- 東アジアからの一般バックツアー観光客
- 世界のさまざまな国からのバックパッカーや個人旅行者
- 仏教関係巡礼や SIT (スペシャル・インタレスト・ツアー)

海外からの来訪者で注目すべき点は東アジアからの者が多いことで、それは逆に他地域からの来訪者が相対的に少ないことを意味する。ヨーロッパやアメリカからのバックパッカーは少なくないが、同地域からのツアー客はきわめて少ない。

巡礼や SIT は存在するものの、それらは海外からの来訪者のごく一部に過ぎず、ほとんどの来訪者は石窟に一般関心事観光客として訪れる。東アジアからの巡礼はインドでは良く知られているが、アジャンタとエローラの石窟は仏跡巡礼の聖地ではない。そのたアジャンタ・エローラ石窟を巡礼地として宣伝する際には、以下の点に留意すべきである。

- タージマハールのように、石窟群を仏跡巡礼後に訪れる一般観光地として宣伝する。
- 巡礼は東アジア市場ではニッチマーケットであることを念頭に置き、その市場規模にみあった宣伝を行なう。

(2) 潜在的来訪者セグメント

先に述べた通り、近隣の大都市を中心に、多数の来訪者がレクリエーション目的で石窟を訪れる。彼らの来訪目的は、インド国内の遠隔地や外国からの来訪者とは大きく異なる。石窟への来訪者には基本的には二つのタイプの来訪者が存在する。レクリエーション目的の来訪者と、石窟見学を目的とする来訪者である。こうしたことから、アウランガバード在住の外国人を含めて、ビジターセンターに地元住民向けのさまざまな機能を持たせ、石窟に入場することなくビジターセンターのみを何回も利用させることも検討すべきである。

国内来訪者(アウランガバード在住外国人を含む)

- ピクニックおよびレクリエーション
- ショッピングおよび飲食
- 博物館
- イベントや催しもの
- セミナーおよび会議

外国人観光客

- ヨーロッパおよびアメリカからの一般観光客
- タイ、マレーシア、シンガポール等、東南アジアからの巡礼と一般観光客

外国からの来訪者については、ヨーロッパとアメリカからのパッケージツアー誘致の努力をすべきである。ヨーロッパとアメリカからのバックツアーが少ない理由のひとつは、石窟群が既存のツアールートから孤立しているからである。こうしたことから、アジャンタとエローラを個別に宣伝するのではなく、石窟群を含むツアールートを確認し、そのツアールート全体を宣伝すべきで

ある。インド国内の道路事情が改善しつつあるため図 4-23 に示した「世界遺産回廊」は注目すべき観光コンセプトであり、特にアジャンタ/エローラと北隣のマディヤ・プラデシュ州のマンドゥおよびサンチー、カジュラホ等の世界遺産との結びつきを強化することが重要である。

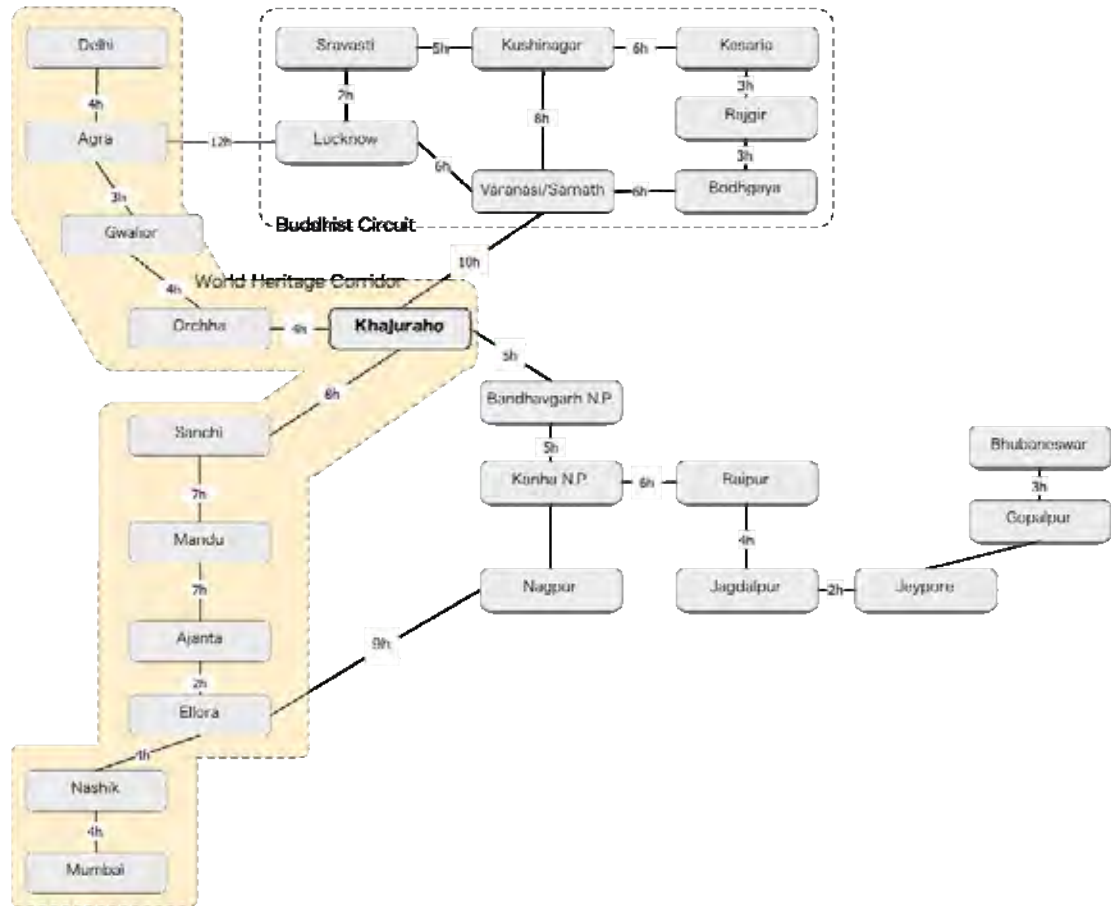


図 4-23 世界遺産回廊とアジャンタ・エローラ

出典： JICA 調査団

4.10.5. 地域開発計画との統合および観光名所

当該現場に人々を引き寄せるためのアトラクションの拡張・強化に関しては、以下のものが含まれる。

- 世界遺産地区を巡る地域一帯を観光地とし、地域開発を促進/支援する
- 施設および空港で販売される地域民芸品の品質を改善し、販促を通じて売上高上げる(小額融資に基づいて観光産業の育成=融資プロジェクトと結びついた間接的支援)。
- 周辺地域(アウランガバードで開催する行事にアジャンタ、エローラ石窟群文化イベントを招聘し、その他の文化活動の定期的開催を刺激)において観光関係活動の主要点の確立

を支援するために、コンベンション施設(集会所、野外劇場、講堂)を利用した様々な文化的・観光関係活動を企画・運営する。

- 適切な環境を設定するために近隣地区の仏教テーマパークと協調しかつ
- 当該施設の役割を見直す。

かかる意見を考慮し、ビジターセンターは例えば「道の駅」のように、地域開発の中核施設と位置づけることができる。この概念を実現するためには、関係政府機関およびステークホルダーとの連携強化が肝要である。遺産および環境の保全には、地域住民の理解と協力が重要であることから、ビジターセンターはそのための会合場所として運営する必要がある。

関連する既存の問題点および必要となる支援方策は、以下の表にその概要を示す。

表 4-63 ビジターセンターの魅力を高めるための問題と支援策(2)

課題	必要な支援策
1 近日、MTDC は対象地域に観光施設として Buddhism Theme Park 構想を発表している。本事業との連携、適正な開発を誘導していく必要がある	世界遺産地区に求められる世界標準の環境整備に配慮した整備のあり方や不適切開発の抑制、当該事業施設の活用等の一体的整備の検討を行い、適正整備を行う計画支援が不可欠である。
2 玄関口のアウランガバードも含め周辺地区の観光地情報が不足し、史跡、自然、文化等の観光ルートや地域情報提供の場の形成が必要である。	地域情報のきめ細かい提供や、IT メディアを通じた広報技術等、本施設の効果的な活用手法開発の技術的支援は、地域観光拠点の一翼を担う施設として重要である。
3 石窟壁画保全を中心とした世界遺産の保全等に係わる活動の広報や学際的な活動の重要な拠点として本施設を最大限活用し、地域、インド各地、世界の情報発信拠点の一端を担う体制づくりをめざす	仏教遺跡の世界遺産保全の情報発信のセンターとして、本施設の強化や魅力付けが必要である。そのための活動内容に係わる体制づくりや人材育成のための技術的支援は重要である。
4 施設の紹介・展示内容等、遺跡環境や遺跡の情報に係わる理解を深める仕組みづくりと分かりやすく親しみやすい世界遺産の紹介とその広報が重要である。	日本の博物館での好事例(ミュージアムショップや教育的事業も含めた広報活動等)を参考にしながら、その経験や手法を含めた、インフォメーション・センターとしての技術支援は非常に有効であり、かつ重要である。本事業施設における、これらの技術的支援はその実現に欠かせない。

出典： JICA 調査団

4.10.6. 魅力的な観光アトラクションとしての展示計画に関する提言

(1) 現状の展示計画

アジャンタとエローラの両ビジターセンターにおける展示計画は、広範囲にわたる計画がなされている。しかしながら、調査団は展示設計者から展示計画に関するリストを入手したものの、実際に制作された成果品(映像フィルムや展示パネル)を確認することはできなかった。

展示の種類に関する要約を表 4-64 に示す。また、表 4-65 と表 4-66 に場所別の展示内容、表 4-67 と表 4-68 に映像とパネル、ウォークスルーに関する コンテンツを示す。

表に示されているように、展示に関してはアジャンタやエローラの遺跡だけではなく、世界遺産や仏教に関する一般的な情報も含まれており、広い範囲を対象としてコンテンツが作成されているが、実際に出来上がった成果品の品質レベルや内容の確認はできなかった。

したがって、本提言は主にビジターセンターの展示における運営上の提言と今後の発展に関して記述することとする。

表 4-64 展示タイプ毎のコンテンツの数

展示タイプ	AVC	EVC
映画	12	8
展示パネル	111	28
タッチパネル式 教育プログラム	5	
ゲームプログラム	3	
ウォークスルー	2	
彫刻のレプリカ	9	3
浮き彫りのレプリカ	6	
人物模型	16	
音声ガイド	50	25

出典: MTDC

(2) 提言

本報告書では、現在計画されている展示に関してより魅力ある観光アトラクションとしてビジターセンター及び展示計画全体に対する主要な提言を示す。

a. 統合された観光体験

最も重要な点は、石窟とビジターセンターにおける観光体験が相互に統合されているという点である。ビジターセンターにおける展示はあくまでも石窟に関する補足的な立場として位置づけられており、仮に現在の展示内容に関して、石窟との統合が不足しているのであれば、これを充実させる必要がある。なんとなれば、来訪者にとって体力的に骨の折れる石窟での体験は、快適で分かりやすいものにする必要があるからである。

ビジターセンターにおける展示内容に関する参考資料を石窟に来た来訪者に提示することで、石窟で感じた疑問や詳細な情報を、ビジターセンターで改めて確認することが可能となる。

また、標識やパンフレットなどによって、ビジターセンター内のどこで確認が可能かを示すことは有効である。したがって、このような点においてもASIとMTDCの協力、連携は重要である。

b. 石窟における方針の決定

特定の石窟に関しては一日あたりの来訪者数を限定するという計画があり、このためにもビジターセンターにおける展示は重要な役割を果たし、またそのためのチケットの販売も必要になる。

c. 統合された観光宣伝のための資料

両サイトにおける動線を統合することが先決ではあるが、今のところ石窟とビジターセンターの両者を統合して宣伝する材料は作成されていない。このため、展示計画で作成した資料はこのような宣伝の重要なコンテンツとして活用できる。

d. 専門家によるコンテンツの確認

展示コンテンツの内容確認をASIの専門家に検収させることは重要であり、これがまだ実行されていないのであれば、是非実行すべきである。この点においても、ASIとMTDCの連携は重要である。

e. 人材の確保

ビジターセンターの展示によって観光客を引き付け、収益を得ることになることから、展示に関する運営管理とその維持管理は非常に重要であり、そのための優秀な人材を確保しなくてはならない。

表 4-65 場所別の展示内容(アジャンタ)

アジャンタ		
1. サイクロラマ 1 階- 遺産と仏教 ギャラリー a. 映画: 2 映像 映画 02: マハラシュトラ州の仏教 足跡 映画 03: 仏教 b. キオスク: 1 タッチパネル式教 育プログラム 遺産と仏教ギャラリープログラム c. 彫刻のレプリカ: 3 体 d. 浮き彫りのレプリカ: 1 壁画パネ ル - 石窟 26 (2 x 10m 長さ) e. パネル: 24 枚 1A 世界遺産サイトマップ 1B インド遺産サイトマップ 1C インドの仏教足跡 1D マハラシュトラ州の仏教足跡 1E アジアの仏教サイト 1F 紹介パネル 1G ビジターセンター・サイトマッ プ 1H 彫刻/浮き彫りのレプリカの紹 介	3A. 展示室 3 - 絵画ギャラリー a. 映画: 2 映像 映画 04: アジャンタ石窟の奇跡の傑 作(壁画) 映画 05: 壁画: 人々の生活と生物界 b. キオスク: 1 タッチパネル式教育プ ログラム 絵画ギャラリープログラム c. パネル: 15 枚 3A 壁画の紹介 3B 壁画の技術 3C 人々の生活と生物界 3D 絵画 3E 電子看板 3F 石窟 1 看板 3B. 展示室 3 講堂 a.映画: 2 映像 映画 06: アジャンタ石窟のすべて-1 映画 07: アジャンタ石窟のすべて-2	4B. 展示室 4 - 講堂 a. 映画: 3 映像 映画 09: 仏陀のジャータカ物語-1 映画 10: 仏陀のジャータカ物語-2A 映画 11: 仏陀のジャータカ物語-2B b. パネル: 4 枚 5A ジャータカ物語 5A. 展示室 5 - ASI ギャラリー a. 映画: 1 映像 映画 12: 将来世代への世界遺産の継承 b. キオスク: 1 タッチパネル式教育プログラム ASI ギャラリープログラム c. パネル: 11 枚 6A アジャンタの発見 6B ASI 保護作業 6C 世界遺産の重要性 6D 入口の標識 6E 石窟 16 の標識 6F 石窟 17 の標識 5B. 展示室 5 - アジャンタ探索ホール a. キオスク: 6 1 タッチパネル式教育プログラム 3 ゲームプログラム 2 ウォークスルー 石窟 10 ウォークスルー 石窟 26 ウォークスルー b. パネル 5 枚 7A-E タブレット A-E 6. 石窟美術館 a. パネル: 4 枚 8A 石窟 1 8B 石窟 2 8C 石窟 16 8D 石窟 17 b. 人物模型: 16 体 c. 音声ガイド: 10 ユニット
2. サイクロラマ 2 階- アジャンタ ギャラリー a. 映画: 1 映像, 1 スライドショー 映画 01: アジャンタの紹介 アジャンタ・スライドショー b. パネル: 34 枚 2A アジャンタ 2B アジャンタ石窟の設置 2C アジャンタ・パノラマビュー 2D ビジターセンター・サイトマッ プ	4A. 展示室 4 - 彫刻ギャラリー a. 映画: 1 映像 映画 08: 彫刻と浮き彫り: 人々の生活 と生物界 b. キオスク: 1 タッチパネル式 教育プログラム 彫刻ギャラリープログラム c. 彫刻レプリカ: 6 体 d. 浮き彫りのレプリカ: 5 枚 e. パネル: 19 枚 4A 彫刻の紹介 4B 彫刻の情報 4C 浮き彫りの情報 4D 電子看板 4E 石窟 2 看板	

出典: CCDC

表 4-66 場所別の展示内容(エローラ)

エローラ		
1. ツーリストユニット	4. 展示室 1 - エローラ石窟 ギャラリー	5. 展示室 2 - カイラシュ寺院ギャラリー
a. マハラシュトラ州の手工芸品の展示	a. 映画: 3 映画, 1 スライドショー 映画 01: 仏教の、ヒンドゥー教とジャイナ教の概念	a. 映画: 1 スライドショー カイラシュ寺院・スライドショー
b. パネル: 2 枚	映画 02: 仏教、ヒンドゥー教とジャイナ教の世界地理的分布	b. 彫刻のレプリカ: 3 体
4A マハラシュトラ州の手工芸品	映画 05: 世界遺産の意義	c. パネル: 13 枚
2. 受付	エローラ・スライドショー	2A カイラシュ寺院モデル概要
a. 映画: 1 スライドショー - 紹介	b. パネル: 12 枚	2B カイラシュ寺院特徴
3 オリエンテーションホール 1&2 講堂	1A エローラ石窟 - 遺産	2C カイラシュ寺院スライドショー
a. 映画: 1 映像	1B エローラ石窟 - 宗教	2D 彫刻の情報
映画 03: エローラ石窟のすべて	1C 石窟部分	6. 展示室 3
	1D 洞窟等についての顕著な特徴	a. 映画: 1 スライドショー
		映画 04: カイラシュ寺院(石窟 16)
		b. パネル: 1 枚
		3A ASI 保護作業

出典: CCDC

表 4-67 映像、展示パネル、ウォークスルーに関するコンテンツ(アジャンタ)

展示の種類	アジャンタ・ビジターセンター	
映画	映画 01: アジャンタの紹介 映画 02: マハラシュトラ州の仏教足跡 映画 03: 仏教 映画 04: アジャンタ石窟の奇跡の傑作(壁画) 映画 05: 壁画: 人々の生活と生物界 映画 06: アジャンタ石窟のすべて-1	映画 07: アジャンタ石窟のすべて-2 映画 08: 彫刻と浮き彫り: 人々の生活と生物界 映画 09: 仏陀のジャータカ物語-1 映画 10: 仏陀のジャータカ物語-2A 映画 11: 仏陀のジャータカ物語-2B 映画 12: 将来世代への世界遺産の継承
展示パネル	1. サイクロラマ 1 階- 遺産と仏教ギャラリー 1A 世界遺産サイトマップ 1B インド遺産サイトマップ 1C インドの仏教足跡 1D マハラシュトラ州の仏教足跡 1E アジアの仏教サイト 1F 紹介パネル 1G ビジターセンター・サイトマップ 1H 彫刻/浮き彫りのレプリカの紹介 2. サイクロラマ 2 階- アジャンタギャラリー 2A アジャンタ 2B アジャンタ石窟の設置 2C アジャンタ・パノラマビュー 2D ビジターセンター・サイトマップ 3A. 展示室 3 - 絵画ギャラリー 3A 壁画の紹介 3B 壁画の技術 3C 人々の生活と生物界 3D 絵画 3E 電子看板 3F 石窟 1 看板	4A. 展示室 4 - 彫刻ギャラリー 4A 彫刻の紹介 4B 彫刻の情報 4C 浮き彫りの情報 4D 電子看板 4E 石窟 2 看板 4B. 展示室 4 - 講堂 5A ジャータカ物語 5A. 展示室 5 - ASI ギャラリー 6A アジャンタの発見 6B ASI 保護作業 6C 世界遺産の重要性 6D 入口の標識 6E 石窟 16 の標識 6F 石窟 17 の標識 5B. 展示室 5 - アジャンタ探索ホール 7A-E タブレット A-E 6. 石窟美術館 s 8A 石窟 1 8B 石窟 2 8C 石窟 16 8D 石窟 17
ウォークスルー	5B. 展示室 5 - アジャンタ探索ホール 石窟 10 ウォークスルー 石窟 26 ウォークスルー	

出典: CCDC

表 4-68 映像、展示パネル、ウォークスルーに関するコンテンツ(エローラ)

展示の種類	EVC	
映画	映画 01: 仏教の、ヒンドゥー教とジャイナ教の概念 映画 02: 仏教、ヒンドゥー教とジャイナ教の世界地理的分布 映画 03: エローラ石窟のすべて 映画 04: カイラシュ寺院(石窟 16) 映画 05: 世界遺産の意義	
展示パネル	1. ツーリストユニット 4A マハラシュトラ州の手工芸品 4. 展示室 1 - エローラ石窟 ギャラリー 1A エローラ石窟 - 遺産 1B エローラ石窟 - 宗教 1C 石窟部分 1D 洞窟等についての顕著な特徴	5. 展示室 2 - カイラシュ寺院ギャラリー 2A カイラシュ寺院モデル概要 2B カイラシュ寺院特徴 2C カイラシュ寺院スライドショー 2D 彫刻の情報 6. 展示室 3 3A ASI 保護作業
ウォークスルー		

出典: CCDC

f. 仮説の比較

石窟に関しては、多くの研究者や学者が引き続き調査や研究を行っており、異なった仮説を立てている。これらの仮説の中で、特に石窟の建設(掘削)に携わった時間と建設方法について研究者の間で議論がなされており、これらを比較、検討できるような展示は、来訪者(通常専門家ではない)にとって興味深いものであると考える。

ただし、このような展示を可能にするためには、ASIの協力による資料の提供や展示に関するアドバイスが必要になる。

5. 今後の展開方針

5.1. 不完全な前提条件

当該調査の目的は、アジャンタ・エローラ両ビジターセンターの運営管理計画を策定することである。当報告書の各章は、MTDC の新たな組織・制度の構成に基づいて記述されている。各章の関係は、以下のように五つの主な分野に分かれる。それらは1)運営管理計画の基盤、2)組織の基盤、3)ビジターセンターの運営管理、4)外部活動および5)PPP 管理である。



図 5-1 最終報告書の章立てにおける準備作業の流れ

出典： JICA 調査団

組織構築上の課題として、第 4.1 章「組織構築」および第 4.7 章「民間委託基本計画」では、以下のような前提に基づき計画した。

- ビジターセンターの使命と運営方針を持続し、世界遺産を不適切な開発や活動から管理・保存することを目的に、アジャンタ・エローラ遺産・統合開発公社を創設する。
- 財務上の柔軟性の確保、免税措置の享受、ビジターセンターの運営管理上の説明責任を達成するために、トラストまたはセクション 25 の会社ではなく、協会（ソサエティー）として独立主体を創設する。
- 当該主体は、官民連携(PPP)事業として民間企業と官側の役割を立案・設計し、入札を実施する。このような官民の役割を決める立案・設計は、入札をする上での最低条件となる。

しかしながら、ドラフト・ファイナル・レポートの提出に際して、MTDC 内における制約が露呈した。すなわち要員および予算の関係により、MTDC がフォローアップし、運営管理計画を実現

するためには、MTDC に運営管理計画を提出しただけでは十分ではなく、かつ現実的でないことが理解された。

5.2. 短期 PPP 入札におけるリスク

MTDC は、いろいろな制約や課題があるにも拘らず、早期に民間主体に両ビジターセンターの運営管理を任せることを提案している。しかしながら、以下のようなリスクが予想されることから、この案は極めて非現実的なものである。

- 両ビジターセンターをアジャンタ・エローラ世界遺産の補完施設として確立する当初のコンセプトを台無しにする可能性がある。
- 施設およびインフラの立案、設計開発および建設に多額の投資を要しないことから、民間企業にとっては、両ビジターセンターの PPP は非常に魅力的であると考えられる。しかしながら、早期に入札を実施してしまうと、道路、空港、商業複合施設といった「ハード」または物理的インフラに経験を有するプロジェクト・ディベロッパーが両ビジターセンターの入札を独占する可能性がある。しかしながら、当プロジェクトは典型的な「ハード」のインフラ・プロジェクトではなく、多くの関係機関の調整とコンセンサスの確立、制度・組織的な観点からのステークホルダーの協調が肝要であり、インフラの開発/管理/運営だけの事業ではない(例えば、世界遺産の振興等にCSR活動として興味を示す民間企業、MTDC、MOT、州政府、ASI などとの連携・調整が必要になる)。
- CSR 支援への対応については、マイナスの影響を与えられる可能性もあり得る。CSR 活動および文化/世界遺産保存の観点から、実業界を参画させる方法と仕組みを提供する制度開発に関する業務を担う必要がある。しかしながら、これを実現させるためには、慎重な準備作業と戦略的なアプローチが必要である。
- プロジェクトに携わる企業や主体を 事前評価で数社選定したとしても、入札が不調に終わった場合は、当該プロジェクトの目的や裨益効果に対して公衆が疑問を抱く可能性がある。過去の PPP 事業やその他の調達プロジェクトの経験から、プロジェクトは、夫々の場面において入札者からの最適な反応と公共に対する保護を確保するよう、適切に計画・準備されなければならない。未成熟な段階における入札発注は、プロジェクトに対するイメージを損なう可能性がある(世評とブランドのリスクとも称される)。
- 民間企業に発注する事業では、当該民間主体が入札図書に関して施設および性能要件として、竣工図および詳細な仕様を必要とする。適切な PPP 入札なくしては(例えば性能要件、モニタリングおよび評価メカニズム、ペナルティーや報酬取り決めなど)、性能品質の期

待される水準を維持し、両ビジターセンターの当初のコンセプトを持続することは困難になる(すなわち、来館者に優しく、遺跡保全を支援・推進し、世界的水準の運営とアトラクション、汚染の無い世界遺産を実現する)。

- 恒久的な効果は、物理的投資だけでなく、早期入札では達成し得ない制度・組織強化面の支えをも必要とする。必要なのは、制度・組織面における開発支援要件と調和するパフォーマンスの持続的な存在である。

結論として、早期 PPP 入札は、推奨することはできない。

5.3. MOT のより大きな役割の必要性

現在の MTDC は、統合チケット計画、コンテンツ開発、その他の事業を含む ASI との協調や計画面において技術的な制約に直面している。また、総合開発委員会の創設に関して州政府に影響を与え、実現させる上で、MTDC は制約に直面している。しかしながら、MOT はビジターセンターのためにかかる観光開発と関係機関との連携調整に対する十分な権限と能力を持っており、プロジェクトを支援する立場にある。MOT はまた、国際的にアジャンタおよびエローラ両石窟を広報する(ブランド化と助成)高い能力を有しており、全インドを代表するイメージがある。

さらに、MTDC のみならずマハーラーシュトラ州政府や ASI、文化省とも緊密な協調が必要であることから、MOT は技術的側面から税制面に至るまで、全ての点において可及的速やかに指導的役割をはたさなければならない。

また、MOT が初期の重要な段階(ソフトオープンからグランドオープンにいたる間)において、ビジターセンターのもつ潜在的な能力を発揮させるためにも、引き続き州政府と MTDC に対して支援を実施することは、非常に有効であると考えられる。

もしも州政府と MTDC の制約レベルが極めて厳しいものであれば、MOT による直接的、かつより長期の支援が必要になるかもしれない。

5.4. 組織構成

長期的に見れば、遺跡群は恒久的な機関によって、すなわち総合開発委員会、諮問委員会や独立主体により運営管理される必要がある。しかしながら、かかる機関の組織・制度の構築には長時間を要することから、遺跡サイトや両ビジターセンターの開発事業を監督する暫定

的な主体の立ち上げを提案する。かかる暫定主体の職務と組織設計は、次章で触れることにする。以下に、準備段階における暫定的な組織図を示す。

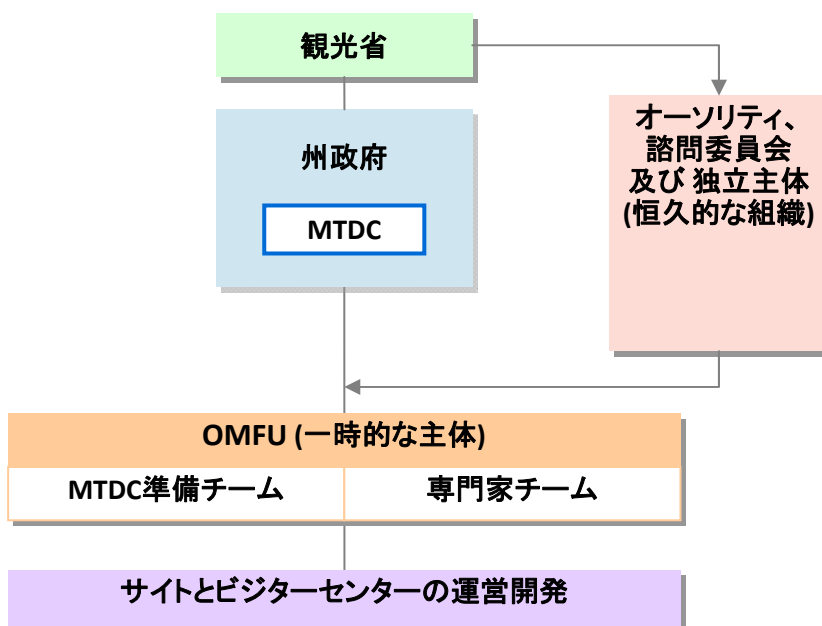


図 5-2 運営開発に伴う暫定的及び恒久的な組織主体

出典: JICA 調査団

5.5. MTDC の準備作業のための実践的アプローチ

先に第 4.1.1 章において提案した開館に向けての日常準備業務を遂行する MTDC 準備室に代わり、調査団は、運営管理促進ユニット(OMFU)成るものを提案する。

OMFU は、両ビジターセンターが正式稼動するまでの暫定機関と、政府関係機関としての MTDC による既存のプロジェクト管理機関との理想的な架け橋として、準備作業を推進することになる。

両ビジターセンターは国際レベルの機能を果たすべく設計されたものであり、インドでこの類のものとしては初めての施設である。本件をさらに進め、ビジターセンターのブランドとしての名称を知らしめるためには、献身的な努力と継続的で戦略的な計画とその実施を必要とする。これらをビジターセンターにて提供される観光関連サービスに反映させ、CSR活動やその他の事業参加に民間企業を引き付けたり、主要ステークホルダーの利害を均衡するように目標を定めた専門的アプローチを実施することは重要である。

両ビジターセンターの開発については、当局が予定しているいくつかの他のプロジェクトと同等に扱われる可能性がある。もし、当局の目標がタージマハルの占めているブランド/知名度

までアジャンタおよびエローラを振興するのであれば、少なくともソフト・オープンとグランド・オープン段階の立ち上げまでは、特段の努力と協調した支援が必要である。

OMFU はかかる状況の下で、統合された業務促進・支援を計画通り、かつ時間限定的に可能ならしめる重要なユニットとして機能することになる。

OMFU は、新規両ビジターセンターの職員となる人材を一体化し、そして夫々の必要な分野で恒久的/献身的なステークホルダーと専門家によってこれらの職員を支えていくことになる。インドの現状に鑑み、両ビジターセンターのより高い可能性を実現するために、これは現実的かつ革新的なアプローチであると考ええる。

MTDC 内に専ら両ビジターセンターの開発準備活動に焦点を合わせた準備室の立ち上げに対して、人材面と予算面の制約に直面している状況に鑑み、両ビジターセンターのソフト・オープンへの準備活動を促進する日常的支援活動を実施する主体として、以下のような組織構造を提案する。

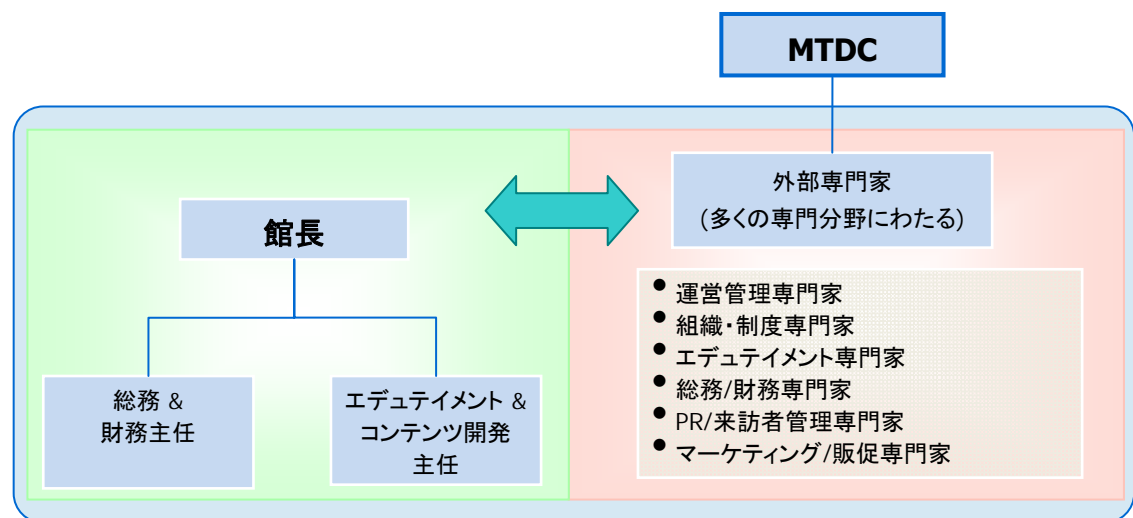


図 5-3 MTDC 準備室/OMFU の概略図

出典： JICA 調査団

(1) MTDC 準備チーム(緑枠参照)

ビジターセンターにおける機能で中核をなすグループの 3 職位を雇用する。すなわち館長、総務・財務主任およびエデュテイメント・コンテンツ開発主任。

- 上記 3 職位については、適切な予算措置によってインド政府が資金を提供する。

- これらの職位は政府部門から仰ぐ必要はなく、ビジターセンターの設立に関わるコンサルタントとして雇っておくことも可能である。ただし、最終的にはビジターセンターを運営管理する事業体に転籍することになる。

(2) 専門家チーム（ピンク枠参照）

このチームは、マーケティング・販促戦略、進捗のモニタリング、MISの確立、MoT、州観光局、ムンバイのMTDCやアウランガバードのASI等を含むステークホルダー間の調整と作業フォローアップなど、広範な活動分野において上記MTDC準備チームを支える専門家/コンサルタントのチームで構成されている。当該チームはまた、政府が任命したMTDC準備チームの組織開発、人員配置、入札手続き等の作業を支援する。専門家チームは、これらの作業を促進・支援する立場として遂行する。

専門家チームの設立に関しては、以下のような必要性に鑑み計画することが重要である。

- ビジターセンターの運営管理計画について、その実施可能性を高め、かつ完遂する。このような業務を実現する上で、MTDCには人材がいない、もしくは当該要員が他の任務を抱えていることから、ビジターセンターの業務に専念できないという制約があることを認識する。
- 複数の多角的専門技術を必要とし、それらが統合された形で対応できる必要があること。
- 要求される特殊な専門分野の人材に対する政府給与水準の制限についての認識。

専門家チームは、初期段階においてはMTDCに代わって夫々の役割を遂行し、MTDC準備チームの要員に対して専門的支援を提供する。MTDC準備チームはこのOJTによってソフト・オープン後、運営管理を独自で達成できるようになり、その時点で専門家チームは解散することになる。つまり専門家チームは、かかる背景で要求される主要な立ち上げ作業を可能ならしめるプログラム・マネジメント・サービスを提供するものである。

MTDC準備チームは、最終的にはビジターセンターを運営管理するために、ビジターセンターの正規職員として転籍することになる。

MTDCを代表し、かつビジターセンターの責任者でもあるManaging DirectorとExecutive Engineerは、2週間に1回、または月1回のペースで進捗状況の検討とモニタリングを実施する。

MTDC準備室/OMFU は、ビジターセンターの施工請負業者からの引渡しまでの間は、ムンバイを拠点に業務を遂行することになる。これにより、OMFU は各関係機関との活動と任務を調整・支援することが可能となる。

MTDC準備室/OMFU は、その後MTDC準備室の転出と専門家チームの解散までの間、アウランガバードに移転して業務を実施することになる。

添付資料

添付資料

1. 調査団員・氏名
2. 調査スケジュール
3. 面談者リスト
4. 設備機器に関する概要
5. 定期保守に関する主要項目リスト
6. 設備機器に関する年間検査・維持管理スケジュール
7. ビジターセンター職員の業務・資格概要

調査団員・氏名

1. 福岡 裕一 総括／観光展示施設（組織強化・運営管理計画）
2. ラジャ・ヴェンカタラマニ 観光展示施設（経営・民間連携2）
3. 坂井 俊彦 観光展示施設（経営・民間連携1）
4. 加門 文隆 観光展示施設（設備・機材）
5. 平林 啓記 運営・来訪者管理／広報・宣伝
6. 秋山 綾 人材育成
7. 清野 有希 観光展示施設(総括補助)／文化遺産管理・活用

添付-2

調査スケジュール（1）

月日		総括／観光展示施設 (組織強化・運営管理計画)	観光展示施設 (総括補助)／ 文化遺産管理・活用	観光展示施設 (経営・民間連携1)	観光展示施設 (経営・民間連携2)	観光展示施設 (設備・機材)	運営・来訪者管理／ 広報・宣伝	人材育成
		福岡裕一	清野有希	坂井俊彦	ラジャ・ヴェンカタラマニ	加門文隆	平林啓記	秋山綾
21.Mar	Sun	NRT→DEL			-	NRT→DEL		
22.Mar	Mon	Discussion with JICA, MOT						
23.Mar	Tue	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations						
24.Mar	Wed	DEL→BOM			-	DEL→BOM		
25.Mar	Thu	Discussion with MTDC, TCS			DEL→BOM MTDC, TCS	MTDC, TCS		
26.Mar	Fri	Discussion with MTDC, Department of Tourism and Cultural Affairs, Government of Maharashtra Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations			MTDC, Department of Tourism BOM→DEL	MTDC, Department of Tourism		
27.Mar	Sat	Discussion with TCS BOM→IXU			-	TCS BOM→IXU		
28.Mar	Sun	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations			-	Facilities and Organizations		
29.Mar	Mon	Discussion with MTDC Aurangabad Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations			-	MTDC Aurangabad Facilities and Organizations		
30.Mar	Tue	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations			DEL→IXU / Facilities and Organizations	Facilities and Organizations		
31.Mar	Wed	Site Inspection						
1.Apr	Thu	Site Inspection						
2.Apr	Fri	Discussion with MTDC Aurangabad Preparation of ITR						
3.Apr	Sat	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations Preparation of ITR						
4.Apr	Sun	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations Preparation of ITR			IXU→DEL	Preparation of ITR	NRT→BOM	
5.Apr	Mon	Discussion with MTDC Aurangabad / Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations Preparation of ITR			-		Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations	
6.Apr	Tue	IXU→BOM			DEL→BOM	IXU→BOM	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations	
7.Apr	Wed	Discussion with MTDC						
8.Apr	Thu	Discussion with MTDC, CCDC Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations				BOM→DEL	MTDC Facilities and Organizations	
9.Apr	Fri	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations Preparation of ITR				DEL→	Facilities and Organizations Preparation of ITR	
10.Apr	Sat	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations Preparation of ITR		BOM→DEL	Facilities and Organizations Preparation of ITR	→NRT	Mumbai→Nasik	
11.Apr	Sun	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations Preparation of ITR		DEL→	Facilities and Organizations Preparation of ITR		Nasik→Aurangabad	

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（II）
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

12.Apr	Mon	Discussion with ASI Preparation of ITR	→NRT	ASI Preparation of ITR	Discussion with MTDC Aurangabad Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations	
13.Apr	Tue	Discussion with MTDC Preparation of ITR		MTDC Preparation of ITR		
14.Apr	Wed	BOM→DEL		BOM→DEL		
15.Apr	Thu	Discussion with JICA Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations		JICA Facilities and Organizations		
16.Apr	Fri	Discussion with MOT DEL→		MOT		
17.Apr	Sat	→NRT				
18.Apr	Sun					Preparation of ITR
19.Apr	Mon					IXU→BOM Preparation of ITR
20.Apr	Tue					Discussion with MTDC Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations
21.Apr	Wed					Discussion with MTDC Aurangabad Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations
22.Apr	Thu					BOM→IXU
23.Apr	Fri					Discussion with MTDC Aurangabad Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations
24.Apr	Sat					Preparation of ITR
25.Apr	Sun					Discussion with MTDC Aurangabad Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations
26.Apr	Mon					IXU→DEL
27.Apr	Tue					Discussion with JICA Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations
28.Apr	Wed					Discussion with JICA DEL→BOM→
29.Apr	Thu				Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations	
30.Apr	Fri				→NRT	
1.May	Sat					
2.May	Sun				DEL→IXU	
3.May	Mon				Discussion with MTDC Aurangabad	
4.May	Tue				Discussion with MTDC Aurangabad Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations	
5.May	Wed				Preparation of ITR	
6.May	Thu					
7.May	Fri					
8.May	Sat					
9.May	Sun					

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（II）
におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

10.May	Mon		Discussion with MTDC Aurangabad Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations	
11.May	Tue			
12.May	Wed			
13.May	Thu			
14.May	Fri			
15.May	Sat		Preparation of ITR	

調査スケジュール（2）

月日		総括／観光展示施設 (組織強化・運営管理計画)	観光展示施設 (総括補助)／ 文化遺産管理・活用	観光展示施設 (経営・民間連携1)	観光展示施設 (経営・民間連携2)	人材育成	観光展示施設 (設備・機材)	運営・ 来訪者管理／ 広報・宣伝
		福岡裕一	清野有希	坂井俊彦	ラジャ・ ヴェンカタラマニ	秋山綾	加門文隆	平林啓記
16.May	Sun	NRT→DEL			-	NRT→DEL		IXU→DEL
17.May	Mon	Presentation and Discussion of Interim Report with JICA						JICA
18.May	Tue	Presentation and Discussion of Interim Report with Ministry of Tourism						MOT
19.May	Wed	DEL→BOM		Study of PPP and Finance		DEL→BOM		DEL→BOM
20.May	Thu	Presentation and Discussion of Interim Report with MTDC		Study of PPP and Finance		MTDC		MTDC
21.May	Fri	Meeting with MTDC and ASI Consultant		Study of PPP and Finance		MTDC and ASI Consultant		MTDC and ASI Consultant
22.May	Sat	Meetings with CCDC and ASI Consultant		Study of PPP and Finance		CCDC and ASI Consultant		CCDC and ASI Consultant
23.May	Sun	Inspection of Similar and Relevant Facilities		DEL→BOM		Similar and Relevant Facilities		Similar and Relevant Facilities
24.May	Mon	Meetings with JICA, MTDC, ASI, TCS and ASI Consultant						MTDC
25.May	Tue	Meetings with MTDC BOM→IXU						MTDC BOM→IXU
26.May	Wed	Meetings with MTDC Aurangabad					NRT→DEL	MTDC Aurangabad
27.May	Thu	Seminar “Future Strategies for Cultural Tourism Development with Special Focus on AVC and EVC” among stakeholders in Aurangabad					BOM→IXU	Seminar
28.May	Fri	Site survey (Ajanta)						
29.May	Sat	Site survey (Ellora)						IXU→BOM
30.May	Sun	IXU→BOM						→NRT
31.May	Mon	Meetings with MTDC						
1.Jun	Tue	Meetings with MTDC and ASI Consultant						
2.Jun	Wed	Meetings with TCS						
3.Jun	Thu	Meetings with ASI Consultant		BOM→DEL		ASI Consultant		BOM→DEL
4.Jun	Fri	BOM→DEL		Meeting with JICA		BOM→DEL		JICA
5.Jun	Sat	Preparation of DFR						
6.Jun	Sun	Inspection of Similar and Relevant Facilities and Organizations						
7.Jun	Mon	Meeting with JICA						
8.Jun	Tue	Preparation of DFR	DEL→		Preparation of DFR	DEL→	DEL→BOM	
9.Jun	Wed	Meeting with MOT, DEL→	→NRT		MOT	→NRT	Preparation of DFR	
10.Jun	Thu	→NRT					Preparation of DFR	
11.Jun	Fri							Meeting with MTDC
12.Jun	Sat							Preparation of DFR
13.Jun	Sun							Preparation of DFR
14.Jun	Mon							BOM→
15.Jun	Tue							→NRT

調査スケジュール（3）

月日		総括／観光展示施設 （組織強化・ 運営管理計画）	観光展示施設 （総括補助）／ 文化遺産管理 ・活用	観光展示施設 （経営・ 民間連携1）	観光展示施設 （経営・ 民間連携2）
		福岡裕一	清野有希	坂井俊彦	ラジャ・ ヴェンカタラマニ
4.Jul	Sun	NRT→DEL			-
5.Jul	Mon	Finalization of DFR			
6.Jul	Tue	Finalization of DFR			
7.Jul	Wed	Presentation and Discussion of Draft Final Report with JICA			
8.Jul	Thu	Presentation and Discussion of Draft Final Report with Ministry of Tourism DEL→BOM			
9.Jul	Fri	Discussion about Draft Final Report with MTDC			
10.Jul	Sat	Finalization of DFR			
11.Jul	Sun	Finalization of DFR			
12.Jul	Mon	Submitting and Discussion of Draft Final Report with MTDC			
13.Jul	Tue	BOM→DEL			
14.Jul	Wed	Preparation of FR			
15.Jul	Thu	Meeting with MOT			
16.Jul	Fri	Meeting of JICA DEL→		DEL→	Preparation of FR
17.Jul	Sat	→NRT			-

面談者リスト

氏名	役職
<u>インド側</u>	
● 関係機関	
[デリー]	
観光省 (MOT)	
Mr. Anand Kumar, IAS	Joint Secretary
Dr. Anupama Kumar	Director
Dr. Prabhakar Dubey	Director
Mr. Rangarajan	Asst. Director, International Cooperation
Ms. Neela Lad	Asst. Director, International Cooperation
Ms. Meenakshi Vashist	Asst. Director, International Cooperation
インド考古学局 (ASI)	
Mr. Gautam Sengupta	Director General
Mr. Kanade	In Charge of JICA Project
[ムンバイ]	
マハラシュトラ州観光・文化局	
Mr. Anarv Kulkarni	Principal Secretary Tourism
Mr. Ajay Ambekar	Deputy Secretary (Tourism)
マハラシュトラ州観光開発公社	
Dr. Avinash Dhakne	Joint Managing Director
Mr. Vijay Chavan	General Manager
Mr. Shrikant V. Jadhav	Executive Engineer
Mr. Vinay Wavdhane	Manager (Works)
Mr. Rajan Momin	Sr. Manager (Development)
[アウランガバード]	
アウランガバード地区事務所	
Dr. N. R. Shelke	Resident Dy. Collector/ Addl. District Magistrate
観光省（アウランガバード事務所）	
Mr. I. R. V. Rao	Assistant Director
マハラシュトラ州観光開発公社（アウランガバード事務所）	
Mr. Chandrashekhar S. Jaiswal	Senior Regional Manager, Aurangabad
インド考古学局アウランガバード・サークル事務所	
Mr. V. N. Prabhakar	Superintending Archaeologist
Dr. Manoj Kumar Kurmi	Assistant Archaeologist

氏名	役職
Mr. KK Sheikh	Maintenance in Charge, Ajanta Caves Site Office
マハラシュトラ州配電公社	
Mr. Sirsikar Kishor Jageshwar	Chief Engineer
Mr. Pawar Somnath Namdeo	Superintending Engineer
Mr. Gadappa Satish N	Manager (P)
Mr. Ahire Prakash Vithalrao	Manager (F&A)
Mr. Shah Harshwardhan Ramanlal	Executive Engineer
Mr. Kamble A. M.	Dy. C.P.P.R.O
Mr. Waydande Shrikrishna Jagannath	Dy. C.I.R.O
Mr. Surywanshi Siddarth Vaijinath	Dy. L. Officer
マハラシュトラ州電気通信公社	
Mr. N.Rajashekar	General Manager
マハラシュトラ州上下水道公社	
Mr. Gajaran B. Rabde	Executive Engineer
マハラシュトラ州警察局	
Mr. Manoj Lohiya	Superintendent (Rural: Aurangabad District)

● 類似施設・機関訪問先

[ムンバイ]

Chhatrapati Shivaji Maharaj Vastu Sangrahalaya (旧プリンス・ウェールズ) 博物館

Mr. Ajay B. Kochle	Assistant Director, Administration
Dr. Prasanna Mangrulkar	Assistant Curator (Education)

Dr. Bhau Daji Lad (ビクトリア・アルバート) 博物館

Ms. Tasneem Mehta	Managing trustee & Honorary Director
Mr. Sunil Arya	Finance & Admin Manager
Ms. Poulami. Das	Senior Asst. Curator

クオニ・アカデミー

Prof. Chittaranjan Bhattacharjee	Dean & SBU Head
Ms. Smeeta Gulvady	Regional Head -West
Ms. Renuka Natu	Head Marketing and Promotions

ホテル経営・給食技術・応用栄養学校

Mr. Raj K. Saxena	Principal
Mr. Prabhu Desai	Administrative Officer
Ms. M. Bhattacharya	IT & Systems specialist

[アウランガバード]

Matoshree Kaushalya Purwar (シバジ) 博物館

Dr. Shantilal S. Purwar	Founder Director
Mr. Shriprakash S. Purwar	Director
Mr. M. D. Sonavane	City Engineer
Mr. Qamar Sheukh	Deputy Engineer

氏名	役職
マハラシュトラ州考古学博物館	
Mr. Chetan S. Sali	Asst. Director
Mrs. Gore	Asst. Curator
Dr. Babasaheb Ambedkar marathwada 大学博物館	
Prof. Umesh Bagade	Professor & Head, Dept. of History & Ancient Indian Culture
Ms. Neelambari Jagtap	Museum Curator, Dept. of History & Ancient Indian Culture
観光行政学部 Dr. Babasaheb Ambedkar marathwada 大学	
Dr. Mulari Qureshi	Director
Dr. Rajesh Ragde	Reader
Dr. Madhuri Sawant	Lecturer
ホテル経営学校	
Mr. Satish Jayaram	Principal
マハトマ・ガンディー・ミッション Mahagami (Sangeet Academy)	
Shri A. N. Kadam	Secretary of MGM Trustees
Ms. Parwati Dutta	Director (Master Dancer)
● 民間企業等	
[デリー]	
Cultural Resource Conservation Initiative (CRCI) (ASI Consultant, Ellora)	
Ms. Gurmeet S. Rai	Director
[ムンバイ]	
TATA Consultancy Services (TCS)	
Dr. D. J. Rao	Senior Consultant
Ms. Priya M. Varghese	Tourism Planer
Mr. Manub Loi Parman	Engineer
Mr. M. D. Parmar	Consultant
Prof. T. M. Chhaya	Architect (CCDC)
Mr. Atrey Chhaya	Exhibition Planner (CCDC)
Ms. Anjana T. Chhaya	Architect (CCDC)
A Akar Abhinav Consultants Pvt. Ltd. (MTDC Consultant, Land Use)	
Mr. Amol S. Khair	Managing Director
Vastu Yojana Architects & Planners Pvt. Ltd. (MTDC Consultant, Land Use)	
Mr. Anil Sule	Managing Director
Abha Narain Lambah Associates (ASI Consultant, Ajanta)	
Ms. Abha Narain Lambah	Principal
Ms. Sanaeya Erach Vandrewala	
Ms. Shraddha Bhatawadekar	
Ms. Anna Mill	
K. J. Somaiya Centre for South and South East Asian Studies (Previous Director of State Archaeology and Museums, Maharashtra)	
Dr. A. P. Jamkhedkar	Director

氏名	役職
[アウランガバード] デジタルセンター建設現場事務所	
Mr. Rane Yogesh Ramesh	Site Engineer (CCDC)
Mr. B. Deepak Motiram	HVAC Supervisor
Taj Residency, Aurangabad	
Mr. Deepak Cedric Menezes	General Manager
Welecom Hotel, Rama International	
Mr. Shrikant Jogdand	Unit Manager-sales & Marketing
Kailas Hotels PVT ltd in Ellora	
Mr. Suil Shah	Owner /General Manager
PR Holidays & Events (Tour Agent)	
Mr. Jaswant Singh	Director
Aurangabad Transportation Syndicate (Tour Agent)	
Mr. Vijayan	Director
フリーランスの観光ガイド	
Mr. Mohammed A. S. Hashmi	Tour Guide (over 40 years experience)

日本側

● 関係機関

[デリー]

JICA インド事務所

Mr. YAMANAKA Shinichi	Chief Representative
Ms. SUZUKI Osamu	Senior Representative
Mr. ASAKUMA Yumiko	Senior Representative
Mr. SAITO Mitsunori	Representative
Mr. SARIN Vineet	Lead Development Specialist
Mr. HIRAI Osamu	Project Formulation Adviser

● 類似施設・機関訪問先

[東京]

早稲田大学

Dr. NAKAGAWA Takeshi	Professor, School of Science and Engineering, Department of Architecture
----------------------	--

筑波大学

Dr. INABA Nobuko	Professor, World Heritage Studies, Graduate School of Comprehensive Human Science
------------------	---

サントリー美術館

Mr. WAKABAYASHI Satoru	Assistant Director
------------------------	--------------------

設備機器に関する概要 (AVC)

ELECTRICAL INSTALLATION

Sub-Station Incoming Supply : 11KV Overhead 2- Express lines
 Sub-Station : Outdoor Open type
 Transformer : 11 kV / 415-240V, 2 x 750 [kVA] Oil- Immersed ,Self-Cooled Outdoor type

Stand-by Generator : 415-240V 1x750 [kVA] + 1 x 250 [kVA]

Lighting & Power Load		
Lighting	General Lightings & Display Lightings	111.12 [kW]
Power	General Socket Outlets & Power for Display	292.41 [kW]

HVAC INSTALLATION

Water Cooled Recip. Chiller (Working)	2 sets	135 RT	105 [kW]
Water Cooled Recip. Chiller (Stand-by)	1 set	135 RT	105 [kW]

Chilled Water Pump	3 sets	11.3 [kW]/ 15.0 [HP]
Condenser Water Pump	3 sets	9.3 [kW]/ 12.5 [HP]
Cooling Tower	3 sets	5,5 [kW]/ 7.5 [HP]

AHUs & FCUs

AHU	2.2 kW ~ 9.3 kW	Total 9 sets	Total : 54.1 [kW]
FCU	3 x 1.5TR	Total 3 sets	(1 ϕ 240 V)

Ventilation Fans

Supply Air Fans	Cave & AC Plant	Total 10 sets	Total : 17.2 [kW]
	Kitchen & AC Pkant	Total 4 sets	Total : 8.3 [kW]
Exhaust Air Fans	HT	Total 4sets	(1 ϕ 240 V)
	Toilet	Total 31sets	(1 ϕ 240 V)

FIRE PROTECTION INSTALLATIONFire Water Sump : 2 x 50 [m³]

Jockey Pump	14.4 [m ³ /hr]	240 [LPM]	70 [m] Head	7.5 [kW]
Main Pump	144 [m ³ /hr]	2,400 [LPM]	70 [m] Head	55.0 [kW]
Stand-by Pump	144 [m ³ /hr]	2,400 [LPM]	70 [m] Head	79.0 [HP]

PLUMBING & STPWater Tank : 2 x 50 [m³]

Working Pump	2 Pump sets	250 [LPM]	25 [m] Head	3,7 [kW]/ 5 [HP]
Stand-by Pump	2 Pump sets	250 [LPM]	25 [m] Head	3,7 [kW]/ 5 [HP]

ELEVATOR & ESCALATOR

Elevator : 2 x 10 [kW]
 Escalator : 2 x 12 [kW]

OUTLINE OF BUILDING

Structure : RC 2F
 Total Floor Area : 17,936 m²

01 April, 2010 Aurangabad, India
 The Study Team

Source: As Built Drawings (uncertified) prepared by the Contractor. 2009

Particulars of Electrical Load for AVC

MAIN LV PANEL				
TR	Distribution Board	Connected Load [kW]		
		Connected Load	Diversion Factor	Max, Demand
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> TR-1 750kVA </div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 20px; height: 100px; margin-right: 5px;"></div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> </div> </div>	MDB LIGHTING-1	76.71	0.9	69.04
	MDB POWER-1	187.50	0.4	75.00
	MDB AHU-1	23.80	0.8	19.04
	MDB PLUMBING & STP	35.50	0.6	21.30
	AC PANEL-1	115.70	0.8	92.50
	MDB-WATER BODIES	60.00	0.8	48.00
		499.21		324.88
	CAPACITOR	125 [kVAR]		
	(SPARE)			
	(SPARE)			
	(SPARE)			
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> TR-2 750kVA </div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black; width: 20px; height: 100px; margin-right: 5px;"></div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> <div style="margin-bottom: 5px;">X</div> </div> </div>	FIRE PANEL	50.00	0.3	15.00
	MDB LIGHTING-2	34.41	0.9	30.97
	MDB POWER-2	104.91	0.4	41.96
	MDB AHU-2	49.10	0.8	39.28
	MDB ELEVATOR	45.00	1.0	45.00
	MDB EXTERNAL	45.26	0.9	40.73
		294.27		212.94
	CAPACITOR	125 [kVAR]		
	(SPARE)			
	(SPARE)			
	(SPARE)			
Connected Load = 793.48 [kW] Overall Viversion Factor = 0.677 Maximum Demand = 537.82 [kW]				

MDB LIGHTING-1

LDB-1		6.55
LDB-2		6.75
LDB-3		9.35
LDB-1A		4.75
LDB-6		5.33
LDB-8		4.58
LDB-9		8.08
LDB-10		4.49
LDB-6A		4.63
Inverter 15 kVA	→ SUB-LIGHTING G-1	3.72
LDB-8A		9.48
EXHAUST FAN		3.70
START-1		1.90
START-2		1.90
LDB (Security Cabin)		1.50
		Connected Load = 76.71 [kW]
		Overall Diversion Factor = 0.9
		Maximum. Demand = 69.04 [kW]

SUB-LIGHTING G-1

		Connected Load = 3.72 [kW]
		Overall Diversion Factor = 0.9
		Maximum. Demand = 3.35 [kW]

MDB LIGHTING-2

LDB-5		5.05
LDB-7		5.24
LDB-7A		4.97
LDB-12		5.65
LDB-14		2.92
LDB-15		3.86
LDB-5A		2.90
Inverter 15 kVA	→ SUB-LIGHTING G-1	1.82
LDB (STP)		2.00
		Connected Load = 34.41 [kW]
		Overall Diversion Factor = 0.9
		Maximum. Demand = 30.97 [kW]

SUB-LIGHTING G-1

		Connected Load = 1.82 [kW]
		Overall Diversion Factor = 0.9
		Maximum. Demand = 1.64 [kW]

MDB EXTERNAL

LDB-EXT-1		8.25
LDB-EXT-2		8.79
LDB-EXT-3		6.70
LDB-EXT-4		6.17
LDB-EXT-5		7.65
EXH FAN		2.20
EXH FAN		5.50
BATT CHARGER		
		Connected Load = 45.26 [kW]
		Overall Diversion Factor = 0.9
		Maximum. Demand = 40.73 [kW]

Present Situation of the Infrastructure for AVC

AVC

Power Supply

- Two (2) Express, 11 [kV] overhead HT Incoming Supply Cables were stringed and connected to the Sub-station of AVC.
- 90 % of the work under MSED for the HT supply line has been completed, however not energized yet.
- The Express 11 [kV] lines are separate power supply lines from the Existing lines supplying to the Ajanta Caves.
- Supply capacity of 33/11[kV] Primary Sub-station to the Express11 [kV] line for AVC is 2 [MVA] (=2,000 [kVA])

Telecommunication

- 300 telephone lines up to Fardapur, approx. 2 [km] away from AVC, are available now.
- 10 lines have been utilized by Pick-up point.
- Therefore, BSNL is able to supply the demand for the telephone lines to AVC on request.

Water Supply

- 90% of the water supply system to Ajanta Caves view point has been completed, but not to AVC.
- 12 [in] (=300mm ϕ) water main will be laid nearby AVC and 2 [in] (= 50mm ϕ) branch-off pipe with the length of approx.100 [m] to AVC will be laid as an incoming main.
- Water pressure of the main pipe is expected as 20 [m] water head (=2 [kg/cm²]=200[kPa]=2[bar])

設備機器に関する概要 (EVC)

ELECTRICAL INSTALLATION

Sub-Station	Incoming Supply :	11KV Underground 1- Express line
	Sub-Station :	Outdoor Open type
	Transformer :	11 kV / 415-240V, 2 x 630 [kVA] Oil- Immersed ,Self-Cooled Outdoor type
Stand-by Generator	:	415-240V 2 x 320 [kVA]

Lighting & Power Load		
Lighting	General Lightings & Display Lightings	84.8 [kW]
Power	General Socket Outlets & Power for Display	142.5 [kW]

HVAC INSTALLATION

Water Cooled Recip. Chiller (Working)	2 sets	70 RT	60.0 [kW]
Water Cooled Recip. Chiller (Stand-by)	1 set	70 RT	60.0 [kW]

Chilled Water Pump	276[USGPM] 36.6[m]	3 sets	15.0 [kW]
Condenser Water Pump	345 {USGPM} 25[m]	3 sets	9.3 [kW]
Cooling Tower	230 [USGPM]	3 sets	1.5 [kW]
Condenser Water Tank	10,000 [L]	1unit	

AHUs & FCUs			
AHU	1.5 [kW]~5.5[kW]	Total 8 sets	Total : 28.0 [kW]
FCU	0.07 [kW]	Total 4 sets	(1 ϕ 240 V)

Ventilation Fans			
Supply Air Fans	Cave & AC Plant		Total : 20.0 [kW]
	Kitchen & AC Plant		
Exhaust Air Fans	HT		(1 ϕ 240 V)
	Toilet		(1 ϕ 240 V)

FIRE PROTECTION INSTALLATION

Fire Water Sump : 2 x 45 [m³]

Jockey Pump	14.4 [m ³ /hr]	240 [LPM]	70 [m] Head	7.5 [kW]
Main Pump	144 [m ³ /hr]	2,400 LPM]	70 [m] Head	55.0 [kW]
Stand-by Pump	144 [m ³ /hr]	2,400 [LPM]	70 [m] Head	75.0 [HP]

PLUMBING & STP

Water Tank : 2 x 45 [m³]

Working Pump	2 Pump sets	250 [LPM]	25 [m] Head	3,7 [kW]/ 5 [HP]
Stand-by Pump	2 Pump sets	250 [LPM]	25 [m] Head	3,7 [kW]/ 5 [HP]

ELEVATOR & ESCALATOR

Nil

OUTLINE OF BUILDING

Structure : RC 2F
Total Floor Area : 14,090 m²

01 April, 2010 Aurangabad, India
The Study Team

Source: As Built Drawings (uncertified) prepared by the Contractor. 2009

Particulars of Electrical Load for EVC

MAIN LV PANEL					
TR	Distribution Board	Connected Load [kW]			
		Connected Load	Diversion Factor	Max, Demand	
X — TR-1 — X 630kVA	X —	MDB LIGHTING-1	60.90	0.9	54.81
	X —	MDB AHU-1	28.00	0.8	22.40
	X —	HVAC PANEL	138.10	0.8	110.50
	X —	MDB POWER-1	91.90	0.5	45.95
	X —	FIRE PANEL	50.00	0.6	30.00
			368.90		263.66
	X —	CAPACITOR	100 [kVAR]		
		(SPARE)			
		(SPARE)			
		(SPARE)			
		(SPARE)			
			Connected Load = 368.90 [kW] Overall Viverion Factor = 0.9 Maximum Demand = 332.01 [kW]		
X — TR-2 — X 630kVA	X —	MDB LIGHTING-2	23.90	0.9	21.51
	X —	MDB POWER-2	50.60	0.5	25.30
	X —	MDB AHU-2	19.30	0.8	15.50
	X —	PLUMBING & STP	35.00	0.6	21.00
	X —	MDB EXTERNAL	38.80	0.9	34.92
			167.60		118.23
	X —	CAPACITOR	100 [kVAR]		
		(SPARE)			
		(SPARE)			
		(SPARE)			
		(SPARE)			
			Connected Load = 167.60 [kW] Overall Viverion Factor = 0.8 Maximum Demand = 134.08 [kW]		

MDB LIGHTING-1

LDB-1	Restaurant-1	8.80						
LDB-2	Restaurant-2	5.70						
LDB-3	Shop-1	7.00						
LDB-4	Shop-2	7.00						
LDB-5	Interpretation Centre	4.30						
LDB-5A	Interpretation Centre	3.40						
LDB-6	Interpretation Centre	2.70						
LDB-6A	Interpretation Centre	2.60						
LDB-6B	Interpretation Centre	1.80						
LDB-7	Interpretation Centre	8.10						
LDB-7A	Interpretation Centre	6.50						
LDB-11	Interpretation Centre	1.50						
LDB-STP	Drivers Utility	1.50						
<table border="1" style="margin-left: auto;"> <tr><td>Connected Load</td><td>= 60.90 [kW]</td></tr> <tr><td>Overall Diversion Factor</td><td>= 0.9</td></tr> <tr><td>Maximum. Demand</td><td>= 54.81 [kW]</td></tr> </table>			Connected Load	= 60.90 [kW]	Overall Diversion Factor	= 0.9	Maximum. Demand	= 54.81 [kW]
Connected Load	= 60.90 [kW]							
Overall Diversion Factor	= 0.9							
Maximum. Demand	= 54.81 [kW]							

MDB EXTERNAL

LDB-EXT-1	Security Cabin	11.70						
LDB-EXT-2	Twowheeler Parking	12.20						
LDB-EXT-3	Restaurant	8.30						
LDB-EXT-4	Interpretation Centre	6.60						
<table border="1" style="margin-left: auto;"> <tr><td>Connected Load</td><td>= 38.80 [kW]</td></tr> <tr><td>Overall Diversion Factor</td><td>= 0.9</td></tr> <tr><td>Maximum. Demand</td><td>= 34.92 [kW]</td></tr> </table>			Connected Load	= 38.80 [kW]	Overall Diversion Factor	= 0.9	Maximum. Demand	= 34.92 [kW]
Connected Load	= 38.80 [kW]							
Overall Diversion Factor	= 0.9							
Maximum. Demand	= 34.92 [kW]							

MDB LIGHTING-2

LDB-6C	Interpretation Centre	3.10						
LDB-8	Interpretation Centre	2.20						
LDB-8A	Interpretation Centre	2.50						
LDB-10A	Interpretation Centre	3.10						
LDB-9A	Tourist Center	2.10						
LDB-10	Tourist Center	4.80						
LDB-9	Tourist Center	6.10						
Inverter 15 kVA	→ SUB-LIGHTING-1							
<table border="1" style="margin-left: auto;"> <tr><td>Connected Load</td><td>= 23.90 [kW]</td></tr> <tr><td>Overall Diversion Factor</td><td>= 0.9</td></tr> <tr><td>Maximum. Demand</td><td>= 21.51 [kW]</td></tr> </table>			Connected Load	= 23.90 [kW]	Overall Diversion Factor	= 0.9	Maximum. Demand	= 21.51 [kW]
Connected Load	= 23.90 [kW]							
Overall Diversion Factor	= 0.9							
Maximum. Demand	= 21.51 [kW]							

SUB-LIGHTING-1

<table border="1" style="margin-left: auto;"> <tr><td>Connected Load</td><td>= 6.52 [kW]</td></tr> <tr><td>Overall Diversion Factor</td><td>= 0.9</td></tr> <tr><td>Maximum. Demand</td><td>= 5.87 [kW]</td></tr> </table>			Connected Load	= 6.52 [kW]	Overall Diversion Factor	= 0.9	Maximum. Demand	= 5.87 [kW]
Connected Load	= 6.52 [kW]							
Overall Diversion Factor	= 0.9							
Maximum. Demand	= 5.87 [kW]							

MDB POWER-1

PDB-1	Restaurant-1	14.10
PDB-2	Restaurant-2	10.00
PDB-3A	Interpretation Centre	9.80
PDB-4	Shop-1	6.20
PDB-10	Tourist Centre	6.20
PDB-6	Interpretation Centre	8.80
PDB-6A	Interpretation Centre	7.60
PDB-8	Interpretation Centre	7.20
PDB-10A	Tourist Centre	6.80
PDB-3	Shop-2	6.40
PDB-6B	Interpretation Centre	5.80
PDB-11	Drivers Utility	3.00
Connected Load = 91.90 [kW] Overall Diversion Factor = 0.5 Maximum. Demand = 45.95 [kW]		

MDB POWER-2

PDB-9	Tourist Centre	8.80
PDB-9A	Tourist Centre	11.00
PDB-5	Interpretation Centre	1.20
PDB-7	Interpretation Centre	5.50
PDB-7A	Interpretation Centre	3.60
PDB-6C	Interpretation Centre	6.50
PDB-4A	Shop-1	7.00
PDB-3A	Shop-2	7.00
Connected Load = 50.60 [kW] Overall Diversion Factor = 0.5 Maximum. Demand = 25.30 [kW]		

MDB AHU-1

Ventilation Fan-8	Kitchen-2	2.20
AHU-5	IC Orientation Hall-1	5.50
AHU-6	IC Orientation Hall-2	3.70
AHU-7	IC Museu -1	3.70
AHU-8	IC Museu -2 & 3	5.50
AHU-1	Tourist Centre	3.70
AHU-2	Tourist Centre	3.70
Connected Load = 28.00 [kW] Overall Diversion Factor = 0.8 Maximum. Demand = 22.40 [kW]		

MDB AHU-2

AHU-3	Restaurant-1	2.20
AHU-4	Restaurant-2	2.20
Ventilation Fan-7	Kitchen-1	2.20
Ventilation Fan-1	DC Room	2.20
Ventilation Fan-2	DG Room	1.50
Ventilation Fan-5	Pump Room	1.50
Ventilation Fan-6	Pump Room	1.50
Ventilation Fan-9	Panel Room	1.50
Ventilation Fan-10	Panel Room	1.50
Ventilation Fan-11	Panel Room	1.50
Ventilation Fan-12	Panel Room	1.50
Connected Load = 19.30 [kW] Overall Diversion Factor = 0.8 Maximum. Demand = 15.50 [kW]		

MDB PLUMBING & STP

Connected Load = 35.00 [kW] Overall Diversion Factor = 0.6 Maximum. Demand = 21.00 [kW]		
---	--	--

Present Situation of the Infrastructure for EVC

EVC

Power Supply

- One (1) Express, 11 [kV] underground HT Incoming Supply Cable was laid and connected to the Sub-station of EVC.
- The work under MSED for the HT supply line has been completed, however not energized yet.

- Supply capacity of 33/11[kV] Primary Sub-station to the Express 11 [kV] line for EVC is 1.3 [MVA] (=1,300 [kVA])

Telecommunication.

- 500 telephone lines up to Pick-up point are available now.
Therefore, BSNL foresee no difficulty in supplying the demand for the telephone lines to EVC.
However, no request to BSNL so far.

Water Supply

- Water supply system to Ellora Caves has been completed.
- 8 [in] (=200mm ϕ) water main will be laid nearby EVC and 2 [in] (= 50mm ϕ) branch-off pipe with the length of approx.100 [m] to EVC will be laid as an incoming main.
- Water pressure of the main pipe is expected as 16 [m] water head
(=1.6 [kg/cm²]=160[kPa]=1.6[bar])

Tariff of Electricity, Telephone, Water & Diesel Oil for AVC & EVC

Electricity Tariff

- 1) Consumer category “HT-VI (B) Commercial Complex” listed in the schedule of electricity charges is applicable for both AVC and EVC respectively.
- 2) Fixed Demand Charge is Rs125 per KVA per month and Energy Charge is Rs6.⁰⁰ / kWh

Telephone Tariff

- 1) Rs.500 for new connection charge.
- 2) A Free Card costs Rs.50/fixed-month is for 75 [times] City Calls (means 75 [units])
Long Distance Call inside India – 1 [min.] is converted as 1 [unit]
Overseas Call to USA – 10 [sec.] is converted as 1 [unit] and to Japan is 6 [sec.] as 1 [unit]

Water Charge

- 1) Rs.28.⁹ per m³ plus amenity fee of Rs.2.⁰ per a head (visitor)

Diesel Oil for Emergency Generator

- 1) Rs.40.⁰ per liter

No Load Loss Calculation of the Transformers for AVC & EVC

AVC

Transformer 750 kVA x1 for Stand-by

No load loss : 970 W (--- High Efficiency Transformer)

Annual cost for no load loss is :

$$0.97 \text{ kW} \times 24 \text{ hours/day} \times 365 \text{ days/year} = 8,497 \text{ kWh}$$

$$8,497 \text{ kWh} \times \text{Rs.}6.^0 / \text{kWh} = \underline{\text{Rs.}50,983 / \text{year}}$$

EVC

Transformer 630 kVA for Stand-by

No load loss : 816 W (--- High Efficiency Transformer)

Annual cost for no load loss is :

$$0.816 \text{ kW} \times 24 \text{ hours/day} \times 365 \text{ days/year} = 7,148 \text{ kWh}$$

$$7,148 \text{ kWh} \times \text{Rs.}6.^0 / \text{kWh} = \underline{\text{Rs.}42,888 / \text{year}}$$

添付: 定期保守に関する主要項目リスト
 (施設関連業務)

Maintenance Works are often accompanied by unexpected danger, therefore, it is preferable to work with two or more staff where and when dangerous work is expected.

Maintenance Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month (s)	6	1 year	As needed	
Interior							
Trash - Collection & Disposal	•						
Ventilation of All Rooms - Open windows, Mechanical ventilation	•						5-10 minutes <u>minimum</u>
Each Rooms' Floor - Sweeping, Wiping	•						
Common Use Space's Floor - - Sweeping, Wiping	•						Entrance, Corridor etc.
WC & Pantry -* ¹ Clean with wet mop, Check for equipment	•						Pipe leaks, Poor drainage
Common Use Space's Floor -* ¹ Clean with wet mop		•					Entrance, Corridor etc.
Floor Drain & Gutter - Drain cleaning		•	■				Record / Report
Furniture - Clean with soft dry cloth		•					Chairs, Tables, Cabinets, Shelves, Counters, etc.
Steel Furniture - Clean surface by damp cloth with neutral detergent, and dry off moisture thoroughly		•					
Notice Boards - Clean surface by soft brush			•				
Stainless Steel Sink - Clean surface by damp cloth with neutral detergent, and dry off moisture thoroughly			•	■			
Windowpane - Clean with soft wet cloth or wet newspaper			•	■			
Doors & Windows, Shutter - Check hardware				•			All hardware: Handle, Lock set, Closer, Hinge, etc.
Furniture Damages - Fix, Tighten, Replace lost bolt, screw / bond				•			Retighten / Re-bonding
Wall Mortar & Floor Tile - Check by tapping test					•		

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（II）
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

Maintenance Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1	6	1 year	As needed	
			month (s)				
Steel Furniture - Polish with soft dry cloth					•		
Metal Surfaces such as Handrails, Steel Poles, etc. - Check for rust development						•	Remove rust and clean, re-paint/re-coating as required, or polish
Exterior							
Garbage - Collection & Disposal	•						
Complex or Yard - Sweeping	•						
Exterior Ditch / Road Drainage - Drain Cleaning			•				
Roof Drain - Drain cleaning, Check for damage			•				
Roof - Check for leaks and damage				•			
Outdoor Equipment for A/C*2 - Clean around machine				•			
Water-proofing - Check for damage					•		
Seals - Check for damage					•		Roof windows, Expansion joints, etc.
External Walls - Check for damage, cracks					•		
External Walls - Wash off grime, graffiti						•	Clean with stiff brush and water/detergent, wash-off surface, and repaint as necessary
Metal Surfaces - Check for rust development						•	Remove rust and clean, re-paint/re-coating as required, or polish handrail, pole, etc.
Fountain							
Water Supply Pipe			•				
Water Pump - Check for appearance and control valves			•				Abnormal leakage from ground seal, Corrosion of pump
Water Pump -Check electrical motor			•				Current, Insulation value
IRRIGATION SYSTEM							
Irrigation Pump - Check for appearance and control valves			•				Abnormal leakage from ground seal, Corrosion of pump

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（II）
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

Maintenance Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month (s)	6	1 year	As needed	
- Check and clean all valves and strainer			•				
Others							
Damages - Repair or replace & Cleaning						•	Don't leave unrepaired.

*1. After cleaning with wet mop or cloth, it is necessary to wipe dry.

*2. A/C: Air Conditioning

添付: 定期保守に関する主要項目リスト
 (電気設備関連業務)

Basically and more preferably,
 follow the instructions described in manufacture's service manual provided.

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month	6 (s)	1 year	As needed	
Electrical Board							
- Wipe off dust				●			Clean without using water (KEEP DRY)
- Check for function				●			Abnormal sound, Blown light bulb, Alarm function, Fuse & Relays
- Check voltage, current				●			Record / Report
- Check for fixation stability & earth termination				●			Retighten or replace
- Check isolation & measure earth resistance					●		Record / Report
- Adjust timer						●*	*As necessary
Electrical Distribution Board							
Electrical Distribution Board - Check for damage or corrosion			●	■			
Electrical Distribution Board - Wipe off dust				●			Clean without using water (KEEP DRY)
MCCB* ¹ & ELCB* ² in Electrical Board - Check for termination & function					●		Retighten / Exchange
Lighting Fixture							
- Check for blown-out and fluctuation light bulb		●					Exchange When using a fluorescent light, check for glow lamp (glow switch starter) as well.
- Check for fixation stability, damage or corrosion			●	■			Re-fix / Exchange
- Wipe off dust				●			Clean without using water (KEEP DRY)
PABX (Private Automatic Branch Exchange)							
- Ensure room temperature		●					
- Check for fixation stability, damage or corrosion			●	■			

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（II）
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month (s)	6	1 year	As needed	
- Wipe off dust				●			Clean without using water (KEEP DRY)
- Test operation with battery & check					●		
LAN (Local Area Network)							
- Ensure room temperature		●					
- Check for fixation stability, damage or corrosion			●	■			
LAN/HUB Rack (Fan) - Clean fan, Check for condition			●	■			
- Wipe off dust including HUB				●			Clean without using water (KEEP DRY)
- Test operation including HUB				●			
Fire Alarm System							
Indication Lamp - Wipe off dust			●				Clean without using water (KEEP DRY)
FHR* ³ Enclosure - Wipe off dust				●			Clean without using water (KEEP DRY)
- Test operation of FHR					●		
Detector, Push Button, Bell & Indication Lamp - Check for function					●		
FACP (Fire Alarm Control Panel)							
- Check for fixation stability, damage or corrosion			●	■			
- Wipe off dust				●			Clean without using water (KEEP DRY)
- Test operation & check battery charge					●		
Public Address System							
- Check for fixation stability, damage or corrosion			●	■			
- Wipe off dust				●			Clean without using water (KEEP DRY)
- Test operation and check local control volume					●		
Others							
Damages or Corrosion - Repair & Cleaning			●	■			Don't leave unrepaired.
Lightning protection - Check for fixation stability				●			Check guy wire and supports
Grounding - Measure earth resistance					●		Less than 2Ω for equipment and less than 10Ω for the lighting

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（Ⅱ）
におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

*¹. MCCB: Molded Case Circuit Breaker

*². ELCB: Earth Leakage Circuit Breaker

*³. FHR: Fire Hose Reel

添付: 定期保守に関する主要項目リスト
 (発電機一表 A)

Basically and more preferably,
 follow the instructions described in manufacture's service manual provided.

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month	6 month	1 year	As needed	
- Check for fuel level		●					Record / Report
- Test runs			●*				*Run 10 minutes every month Check for noise
- Check for fixation stability including panel board			●				
- Check engine oil & coolant level			●				Record / Report
- Check termination of MCCB* ¹ & earth				●			
- Check battery electrolyte level				●			Record / Report
- Check fan belt				●			
- Check color of engine exhaust smoke				●			
- Check & replace oil filter cartridge						●*	*At first, 250 running hours and every 500 hours thereafter Record / Report
- Check & replace fuel filter cartridge						●*	*At first, 250 running hours and every 500 hours thereafter Record / Report
- Check & replace air cleaner element						●*	*At first, 250 running hours and every 500 hours thereafter Record / Report
- Check & change engine oil					●		Record / Report When it gets dirty, change it
- Clean air cleaner element					●		
- Clean radiator fins					●		
- Check glass wool of cabinet					●		
- Components needing periodic replacement						●	Refer to Manual Record
- Repair & Cleaning						●	Don't leave unrepaired.

*¹. MCCB: Molded Case Circuit Breaker

添付: 定期保守に関する主要項目リスト
 (発電機—表 B)

Basically and more preferably,
 follow the instructions described in manufacture's service manual provided.

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	50 running hours	250 running hours	500 running hours	1,000 running hours	As needed	
- Check for fuel level		●					Record / Report
- Test runs			●*				*Run 10 minutes every month Check for noise
- Check for fixation stability including panel board			●				
- Check engine oil & coolant level			●				Record / Report
- Check termination of MCCB* ¹ & earth				●			
- Check battery electrolyte level				●			Record / Report
- Check fan belt				●			
- Check color of engine exhaust smoke				●			
- Check & replace oil filter cartridge						●*	*At first, 250 running hours and every 500 hours thereafter Record / Report
- Check & replace fuel filter cartridge						●*	*At first, 250 running hours and every 500 hours thereafter Record / Report
- Check & replace air cleaner element						●*	*At first, 250 running hours and every 500 hours thereafter Record / Report
- Check & change engine oil					●		Record / Report When it gets dirty, change it
- Clean air cleaner element					●		
- Clean radiator fins					●		
- Check glass wool of cabinet					●		
- Components needing periodic replacement						●	Refer to Manual Record
- Repair & Cleaning						●	Don't leave unrepaired.

添付: 定期保守に関する主要項目リスト
 (機械設備関連業務)

Basically and more preferably,
 follow the instructions described in manufacture's service manual provided.

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month	6 month	1 year	As needed	
A/C (Air Conditioning) / Heat Pump System							
A/C - Check Room Temperature	•						Keep 24-26°C by temperature control, Confirm there are no dew condensation
A/C Filter - Wipe off dust or replace, Check			•				In the case of heavy use, clean every 2 weeks.
A/C Air Grill - Wipe off dust			•				In the case of heavy use, clean every 3 weeks.
A/C Drain Pan - Drain cleaning				•			
Sanitary fixtures							
- Clean floor drainage			•				
- Flush all sanitary fitting and discharge water to floor trap			•				
- Inspect plumbing sanitary				•			
Flush Timing Control - Check for power supply				•			
- Check and clean all soil and waste from manhole				•			
- Clean inside flush valve					•		Refer to attached sheet A
Plumbing Installation							
Water Reservoir Tank - Check for appearance			•				
Water Treatment System - Check for appearance			•				Pressure loss of sand filter, Corrosion of pumps & filter, etc.
Water Supply Pump - Check for appearance and control valves			•				Abnormal leakage from ground seal, Corrosion of pump
Water Supply Pump -Check electrical motor			•				Current, Insulation value
Fire Hydrant Pump - Running test			•				
Fire Hydrant Pump - Discharge test				•			

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（II）
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month	6 month	1 year	As needed	
All Pumps - Check and clean water strainer as necessary			•				
All Pumps - Check alignment and condition of all flexible coupling between pump and motor if any				•			
All Pumps - Check all bearing and lubricate with oil or grease as necessary				•			
Hot Water Heating System - Check for appearance and control valves				•			Leakage, Overheating, Abnormal sound, etc.
Water Supply Equipment - Clean inside faucets					•		Refer to attached sheet B
Water Treatment System - Clean inside of tank					•		
Water Reservoir Tank - Clean inside of tank					•		Work with 2 or more staffs Record / Report
Fire Extinguisher - Exchange powder					•*		* Once every 3 years or so required
Ventilation System							
Exhaust / Ventilation Fan - Check for noise & vibration of fan			•	■			
Exhaust / Ventilation Fan - Clean fan, Check for condition				•			Clean insect screen, if any
Exhaust / Ventilation Fan - Check fan belt and tighten if necessary					•		
WWTS (Waste Water Treatment System)							
- Clean suction strainer			•	■			
- Check for system and appearance			•	■			Appearance of treated water, Sewage/drainage pipe line, Foul odor from WWTS
- Remove waste, Clean basket screen			•	■			
- Remove sludge in tank			•	■			

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（II）
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month	6 month	1 year	As needed	
- On site water analysis test, chemical dosing as necessary				●			
- Clean inside of tank						●*	* Once every 5 years Work with 2 or more staffs Record / Report
All Pumps - Check and clean water strainer as necessary			●				
All Pumps - Check alignment and condition of all flexible coupling between pump and motor if any				●			
All Pumps - Check all bearing and lubricate with oil or grease as necessary				●			
SEPTIC TANK							
- Check for appearance	●	■					Appearance of treated water, Foul odor, Noise
- Check inside of tank			●				Remove floating debris and garbage
- Check blower pump					●		Refer to Manual, Lubricate parts
- Remove sludge					●		Work with 2 staffs or more Record / Report
- Cleaning & Readjustment					●		Work with 2 staffs or more Record / Report
- Clean inside of tank						●	
- Repair						●	

添付: 定期保守に関する主要項目リスト
 (機材関連業務)

Basically and more preferably,
 follow the instructions described in manufacture's service manual provided.

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month	6 month	1 year	As needed	
General Items							
- Clean in appropriate way and timing	•						Before & after using equipment, Record
- Check quantity	•						Before & after using equipment, Record
- Check power supply	•						Power source, UPS* ¹ / AVR* ²
- Check noise, temperature	•						
PC (Personal Computer)							
PC & UPS* ¹ - Switch ON / OFF	•						UPS(ON)→PC(ON)→PC(OFF)→UPS(OFF)
UPS* ¹ - Check battery water level	•	■					
PC - Clean screen surface & keyboard with a clean, lint-free cloth		•					
Printer, Photocopier							
- Clean glass surface by damp cloth with neutral detergent			•				
- Clean outside by damp cloth with neutral detergent			•				
- Clean inside by a clean, lint-free cloth			•				
- Clean inside accessible areas by brushing or vacuuming			•				
- Clean print head as instructed			•				
- Clean Paper Feed Trays and Rubber Drive Rollers						•	

*¹. UPS: Uninterruptible Power Supply System (Unit)

*². AVR: Automatic Voltage Regulator

アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業（II）
 におけるビジターセンターの運営管理計画の策定支援

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month	6 month	1 year	As needed	
Audio Visual Equipment							
Projector -Check for normal switching & fan operation						●*	*Check after each use
Projector -Check for picture definition						●*	*Check after each use
Amplifier - Clean surface by damp out with neutral detergent			●				
TV set - Clean screen surface by damp cloth with neutral detergent			●				
TV rack with caster - Clean surface by damp out with neutral detergent			●				
AVR* ⁴ - Clean outer surface with soft brush			●				
VCR* ⁵ - Clean recording head by head cleaning kit			●				
Projector - Clean surface with soft dry cloth			●				
Projector - Clean lens surface by lens cleaning kit			●				
Screen - Clean surface with soft brush			●				

*⁴. AVR: Automatic Voltage Regulator

*⁵. VCR: Videocassette Recorder

添付: 定期保守に関する主要項目リスト

(展示機器・備品/家具関連業務)

Basically and more preferably,
 follow the instructions described in manufacture's service manual provided.

Item	Frequency of Maintenance (Clean & check once as noted)						Remarks
	1 day	1 week	1 month	6 month	1 year	As needed	
Exhibition Items							
Exhibition Items - Clean surface by damp cloth with neutral detergent	•						
Exhibition Items - Check for fixation stability, Damage or Corrosion			•				
Exhibition Show Case, Model and - Clean surface by damp cloth with neutral detergent		•					
Exhibition Show Case and Model - Clean surface by damp cloth with neutral detergent			•				
Exhibition Show Case and Model - Check for blown-out light bulb						•	

添付：設備機器に関する年間検査・維持管理スケジュール

設備機器に関する年間検査・維持管理スケジュール														
M/E	Installation	Times / Year	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
Civil	Irrigation System	2			Cleaning						Q'ty / Chng			
	Rain Water Drainage	2			Cleaning						Cleaning			
Plumbing	City Water Tank	2			Q'ty / Chng						Q'ty / Chng			
	City Water Pumps	2			Gen. Insp						Gen. Insp			
	Water Supply System	2			Gen. Insp						Gen. Insp			
	Drainage System	2			Cleaning						Cleaning			
HVAC	Water Cooled Chillers	3				High Season						Off Season		
	Chilled / Condenser Water Pumps	3				High Season						Off Season		
	Cooling Towers	2				Filter						Filter		
	AHUs	2				Filter						Filter		
	FCUs	2				Filter						Filter		
	Fans	2				Gen. Insp						Gen. Insp		
	BMS	2				Closed Day						Closed Day		
	Sub-Station	1												
	Emergency Generator	12												
	Emergency Lighting	1												
Electrical	Exit Lightings	1												
	Public Address System	1												
Fire Services	Fire Water Tank	2												
	Fire Hose Reel System	2										Gen. Insp		
	Fire Hydrant System	2										Gen. Insp		
	Fire Alarm System	2										Gen. Insp		
	Fire Extinguishers	2										Gen. Insp		
Security System	Periodical Function Testing	24												
	Periodical Safety Inspection	24												
Elevator/Escalator														
Monthly														
Formightly														
Formightly														

Abbr: Q'ty Quality Control
 Chng Cleaning
 Gen Insp. General Inspection
 Filter Cleaning of Filters
 Batteries Measurements of Battery Voltage
 Closed Day Museum Closed Day
 Ofc Office

Winter Season
 Summer Season
 Rain Season

November, December, January, February and March (5 months)
 April, May, June and October (4 months)
 July, August and September (3 months)

Daily Daytime Routine Maintenance for AVC		Man-Day / 17,936m ²
Management	Management Plan & Working Schedule	1.0
Operation	Meeting & Periodical Report	
	Operation, Monitoring & Record	3.0
Daily Inspection	Operation of Central Control Panel	
	Routine Inspection	1.0
	Inspection Record	
	Sub-Total	5.0
Repairing	Small Repairing Work	
	Touch-Up & Fixing Up	2.0
	Total	7.0

Daily Daytime Routine Maintenance for EVC		Man-Day / 14,090m ²
Management	Management Plan & Working Schedule	0.8
Operation	Meeting & Periodical Report	
	Operation, Monitoring & Record	2.4
Daily Inspection	Operation of Central Control Panel	
	Routine Inspection	0.8
	Inspection Record	
	Sub-Total	4.0
Repairing	Small Repairing Work	
	Touch-Up & Fixing Up	1.5
	Total	5.5 → 6.0

添付: ビジターセンター職員の業務・資格概要

Job profiles with related duties and required qualifications for the staff are shown in the following table:

<p>Position:</p> <p>Director of Visitor Centre</p>	<p>Required Qualification:</p> <ul style="list-style-type: none">• Master's degree in Museology and/or Ancient Indian History & Culture or Indian Archaeology or History of Art, Post Graduate diploma in Museology or Ph.D degree.• Minimum 10 years experience in Curatorial capacity in a Museum of repute and considerable administrative and business experience in a responsible position.
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none">• Direct and realizing the mission statement of the visitor centre.• Direct and encourage leadership through special knowledge of the VC's mandate.• Recommending and planning policies and new developments, and their revisions to the Board.• Direct and implementing policies and plans approved by the Board.• Staff planning, organizing and recruiting.• Direct the issue of directives on corrective actions to the related section heads and monitoring of implementation of the corrective actions directed.• Report to the Board the results of monitoring the implementation of policies and plans, quality audits and corrective actions.• Directing and coordinating day-to-day operations through the Department Heads.• Direct and implement financial management and funding activities.• Liaison with relevant governmental, institutional and industrial coordination in the interest of the visitor centre.• Responsible for achieving agreed Organisational performance with cost effective, efficient, economic, smooth execution and creating a stimulating & challenging work environment nurturing knowledge, growth & team work through leadership role.• Conceptualization, planning and preparation of annual and mid-term operating business plan with Executive Committee; review periodically and present the performance dashboards as and when required• Responsible for establishing the organizations brand equity internally & externally in consultation with Operating Consultants.• Ensure implementation and compliance of HR & operational policies across the Organisation• Represent the visitor centre at the appropriate forums and meetings;• Support marketing team in order to spread the organizations awareness.• Support team/s in dealing with crucial issues and make critical decisions related to	

<p>operations and should be able to solve queries of the customers for ensuring high customer satisfaction.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review the achievements in terms of targets, and initiate appropriate corrective measures required to achieve the targets. • Manage and control expenditure within agreed budgets and analyze the operations in terms of targets. • Focus on building relationship with different organizations in and outside India (education societies, schools, colleges, regional institutions and other institutions which can be potential clients). • Develop employee/research exchange program or bilateral agreements with similar institutions in and outside India in order to understand and further implement best practices. • Manage client relationships at top level and handle key client escalations and solutions. • Monitor resource planning to ensure the effective utilization of the resources. • Provide leadership to the cross functional teams and be instrumental in developing their capabilities. 	
<p>Position: Deputy Director (Administration/PR)</p>	<p>Required Qualification:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Master’s degree in Accounting and Business Administration and/or Public Relations or Administration • Experience in a non-profit making cultural organization or related institutions. • Knowledge of accounting and administration. • Knowledge of legal aspects of museum operations and relevant institutions.
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the Director in conducting his/ her duties as described above. • Responsible for all financial management aspects of VC operations. Provide leadership and coordination in the administrative, business planning, accounting and budgeting efforts of the VC. • Formulating and establishing financial objectives and accounting system. • Control and manage financing, budgeting, accounting, purchasing, human resources, salaries and benefits of personnel, taxes and contracts. • Continually assess Organization’s SWOT and prepare plans in consultation with the Marketing and Finance teams in order to roll out new initiatives. • Perform quality audits of Employer, other Departments of PMC, consultants and contractors involved in the Project including preparation of audit reports. • Develop strong fund raising programs to generate corpus and manage the same to ensure the steady inflow of the revenue. • Supervising the performance of staff within administration, accounting and PR division. 	

<ul style="list-style-type: none"> Administer routine functions (financial, legal and administrative) at museum including attendance and leave, expense approvals, travel, etc of his team. Preparation of standard operating procedures/ manuals for all aspects of operations and ensure its smooth implementation and compliance. 	
Position: Deputy Director (Exhibition/Education)	Required Qualification: <ul style="list-style-type: none"> Master’s degree in Museology and/or Ancient Indian History & Culture or Indian Archaeology or History of Art. Experience of organizing Museum exhibitions (National/International), Seminars, Workshops and Lectures.
Job duties and responsibilities: <ul style="list-style-type: none"> Assisting the Director in conducting his/ her duties as described above. Development and management of exhibitions and AV programming, activities, materials for a wide range of audiences and school students. Liaison with the school principals to increase cultural heritage awareness of the visitor centre and the cave site as educational resources. Direct and liaison with curators, exhibition planner and fabricators, education officer and artists. Supervising the performance of staff within exhibition and education division. 	
Position: Administration Manager (Department Head)	Required Qualification: <ul style="list-style-type: none"> Master’s degree in Museology and/or Ancient Indian History & Culture or Indian Archaeology or History of Art. Experience of organizing Museum exhibitions (National/International), Seminars, Workshops and Lectures.
Job duties and responsibilities: <ul style="list-style-type: none"> Assisting the Deputy Director (Administration/PR) in conducting his/ her duties as described above. Monthly Provisions/estimation of Admin. Cost and monitoring Actual vs. Budgeted. Participate in negotiations with vendors to minimize cost. Initiate and implement cost cutting measures in areas of operations like electricity, stationary etc. Oversees the work of contractors engaged by the VC Board. Ensures compliance with building, operating and regulatory standards remains apprised of statutory and regulatory enactments and amendments and recommends appropriate action. Manage all general administration activities including the followings and ensure utmost utilization of the resources 	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Pantry and housekeeping management 2. Stationary & printing stationary inflow & Outflow. 3. Tracking of company assets record 4. Cafeteria & Parking Management 5. Local Transport <ul style="list-style-type: none"> • Appoint Local transport service providers; continuously monitor services and choose new service providers if required. • Make arrangements of local transport for employees through cab service provider. Ensure timely reporting and take corrective action on day to day basis as required. • Plan, develop and implement strategy for HR management and development in line with the Business Strategy, including: <ol style="list-style-type: none"> 1. Recruitment, Retention & Development 2. HR Policies 3. Performance Management System (PMS) 4. Compensation and benefits, employment contracts 5. Learning and development 6. Retention 7. Employee Welfare 8. Organization Culture 9. Performance Management 	
<p>Position:</p> <p>General Affaires (Section Chief)</p>	<p>Required Qualification:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachelor • Desirable Qualification: PGDBA (Human Resources) • Total Experience: 4-7 Years <p>2-3 years of experience in managing personnel, HR and general administration</p>
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the Administration Manager (Department Head) in conducting his/ her duties as described above. • Responsible for plan, develop and implement strategy for HR management and development in line with the business strategy and also manage all general administration activities. • Monthly Provisions/estimation of Administration Cost and monitoring actual in relation to budgeted. • Participate in negotiations with vendors to minimize cost. • Initiate and implement cost cutting measures in areas of operations like electricity, stationary, etc. • Ensures compliance with building, operating and regulatory standards remains apprised of statutory and regulatory enactments and amendments and recommends 	

<p>appropriate action.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manage all general administration activities including the followings and ensure utmost utilization of the resources <ol style="list-style-type: none"> 1. Pantry and housekeeping management 2. Stationary & printing stationary inflow & Outflow. 3. Tracking of company assets record 4. Cafeteria & Parking Management 5. Local Transport • Appoint Local transport service providers; continuously monitor services and choose new service providers if required. • Make arrangements of local transport for employees through cab service provider. Ensure timely reporting and take corrective action on day to day basis as required. • Plan, develop and implement strategy for HR management and development in line with the Business Strategy, including: <ol style="list-style-type: none"> 1. Recruitment, Retention & Development 2. HR Policies 3. Performance Management System (PMS) 4. Employment contracts 5. Employee Welfare 6. Payroll Management 7. Attendance & Leave Management 8. Ensure the compliance with the statutory compliances 	
<p>Position:</p> <p>Accounting (Section Chief)</p>	<p>Required Qualification:</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.Com, M.Com • Desirable Qualification:M.Com • Total Experience: 3-6 Years <p>Should have experience on Accounts & Taxation.</p>
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the Administration Officer (Department Head) in conducting his/her duties as described above. • Responsible for all Accounting operations. • Provide leadership and coordination in the administrative, accounting and budgeting efforts of the company. • Develop and implement finance, accounting, and auditing procedures. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Establish and implement short- and long-range departmental goals, objectives, policies, and operating procedures. • Plan, organize and carry out the internal audit function and coordinate with the external auditors. • Ensure all compliances on related taxes and to advice on all aspects of taxation in order to create the best tax strategies. • Carry out detailed computations to calculate tax liability, submit tax returns by the relevant deadline • Research, analyze and interpret changing tax legislation. • Comply with tax laws and revenue provisions. • Responsible for tax Accounting. • Supervise tax Audit. • Create an environment conducive to continuous improvements and implements systems to nurture quality excellence. • To take care of direct tax related matters, tax planning issues, tax compliance etc. • Ensure reporting and accounting as per regulatory and legal requirements including taxation, accounts, audit and other financial activities. • Plan and ensure efficient management of funds, treasury management, commercial activities, customs and insurance. • Liaison with government and administrative machinery for licenses and permits, banks and other financial institutions for funds and other local bodies. • Prepare annual budget and cash flow forecast and variances against budgets so as to assist in decision-making. • Ensure timely consolidation and submission of MIS and year-end accounts / taxation reports so as to meet the legal requirements. 	
Position: Building & Site Manager (Section Chief)	Required Qualification: <ul style="list-style-type: none"> • Master degree in Engineering or Architecture. • Experience in building management, facility operations and maintenance systems in large and complex facilities.
Job duties and responsibilities: <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the Administration Officer (Department Head) in conducting his/her duties as described above. <p>Facility Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulating and establishing facility management plan, objectives and operating and maintenance system. • Managing contracts for maintenance and repairing services. • Managing lease/rentals of facilities and spaces for revenue generating purposes. • Directing day-to-day monitoring and supervising outsourced firms and maintenance staff. 	

- Directing periodical monitoring and inspections.
- Responsible for the operational, maintenance and technical upkeep of the premises and equipments installed.
- Oversee and ensure timely and accurate completion of all vendor related services. Serve as liaison with all related service providers.
- Coach, advise, and guide facilities staff on civil maintenance to upkeep VC facilities.
- Co-ordination for building maintenance.
- Planning of preventive maintenance schedule & its implementation.
- Responsible for ensuring that the VC sites are properly preserved and maintained.
- Investigates and evaluates new materials, systems, or equipment which may benefit the VC in its facilities.
- Manage routine cleaning and maintenance of facilities after hours.
- Responsible for managing special projects such as painting and repairs, as assigned.
- Facilitate training curriculum for new facilities employees.
- Keep domain knowledge up to-date with contemporary technologies and practices, and bring in the knowledge where required.
- Act as a technical reference point for providing any inputs/guidance to civil & plumbing team of the outsourced vendor, if required.

Security:

- Managing contracts for security and cleaning services, if these are outsourced.
- Follow and adhere to policies and procedures needed to maintain security within the VC's galleries, throughout the building, loading dock, and around the VC perimeter.
- Monitor security equipment (exterior doors, security alarms, door/window contacts, keys, and radios) and use them efficiently to secure the building and to facilitate communication between staff.
- Opening and closing of VC galleries, including turning on and off lights.
- Complete a daily opening and closing check of the VC and the artwork within the galleries as directed by the Curator and Registrar.
- Assure VC and galleries remain secure and that no damage occurs to the artwork on view due to visitor negligence or vandalism. Report all damage immediately.
- Ensure adoption of all safety measures by concerned contractors at site.
- Assure effective protective measures for security are in place and that the building is secured in the best possible manner.
- Recommend improvements to security procedures as needed.
- Is responsible for setting alarms, checking for object location and damage to a collection object.
- Patrols exhibition, public and non-public spaces for building and patron safety, vandalism, damage to artwork or potential theft.
- Must be observant of objects out of place or exhibits that need maintenance such as lighting or labels requiring repair.
- Greets visitors and monitors traffic, records attendance, and offers general assistance for the building.
- Handles problem or disruptive behaviour.

<ul style="list-style-type: none"> Registers participants for special events, classes, programs and tours. Performs first response safety if necessary and contacts emergency personnel. Reports to the information desk staff or next security guard to continue information flow. Participate in site meetings and highlight safety aspects, wherever required. 	
<p>Position:</p> <p>Mechanical & Electrical Supervisor</p>	<p>Required Qualification:</p> <ul style="list-style-type: none"> B. Tech (Mechanical/ Electrical) Desirable Qualification: M. Tech (Mechanical/ Electrical) Total Experience: 3-7 Years Should have 2-3 years of experience in the mechanical and electrical equipments operation and maintenance
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> Assisting the Building & Site Manager in conducting his/her duties as described above. Responsible for the operational, maintenance and technical upkeep of the premises and equipments installed. Coach, advice, and guide facility management and security staff on maintenance, cleanliness and upkeep of VC facilities. Responsible for operational control and maintenance of all utilities like DG, UPS, HVAC fire fighting, lightings and allied machinery like softening plant, Air compressor. Responsible for the management of AMC records. Planning of preventive maintenance schedule & its implementation. Responsible for ensuring that the VC sites are properly preserved and maintained. Evaluates proposal and bids for various maintenance, design, and contracting services as required. Directs and works with architects, staff consultants, and contractors in the design and development of new facilities. Manage vendor (Outsourced Agency) services and maintenance tasks for the VC. Investigates and evaluates new materials, systems, or equipment which may benefit the VC in its facilities. Serve as liaison with all related service providers. Ensure that all work by external vendors is completed accurately, timely, and within established budget constraints. Supervise routine cleaning and maintenance of facilities after hours. Facilitate training curriculum for new facilities employees. Keep his/her domain knowledge up to-date with contemporary technologies and 	

<p>practices, and bring in the knowledge where required.</p> <p>Act as a technical reference point for providing any inputs/guidance to mechanical & electrical team of the outsourced agency, if required.</p>	
<p>Position:</p> <p>Service Engineer (BMS)</p>	<p>Required Qualification:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diploma Engineer • Desirable Qualification: B. Tech (Mechanical & Electrical) • Total Experience: 5-7 Years • 2-3 years of experience in handling entire maintenance and operation.
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the Building & Site Manager in conducting his/her duties as described above. • Ensuring the timely and accurate delivery of services in which preventive and corrective maintenance actions, planned system. Facilitating the design and implementation of building system repair and replacement solutions, using the professional services of staff. • Oversee and ensure timely and accurate completion of all vendor related services. Serve as liaison with all related service providers. • Supervising the implementation of the Maintenance & Operation plans, as well as ensuring their compliance with the VC's rules and policies. • Developing the Maintenance & Operation work plan; assigning work activities, and monitoring work flow within the department to serve the VC's goals and plans. • Proposing plans and programs that improve the effectiveness of the Maintenance & Operation Section. • Ensuring that instructions and administrative and technical decisions are followed and applied by the subordinates. • Ensuring that work activities are carried out according to the pre-set performance goals, and suggesting any necessary actions to the Supervisors. • Responsible for the preparation of annual maintenance budget. • Impart training to the supervisors. • Apply system for monitoring and measuring personal and team performance and set standards for the development of the maintenance team to meet the criteria set by the visitor centre. • Ensure where performance standards have not been met that the correct plans are in place to resolve. 	
<p>Position:</p> <p>Security Supervisor</p>	<p>Required Qualification:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desirable Qualification: Diploma in Security Services.

	<ul style="list-style-type: none"> • Total Experience: 6-9 Years • Preferably from Ex- Armed force background and should have 3-4 years of experience in managing the security facility of approx. 15,000 m²
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the Building & Site Manager in conducting his/her duties as described above. • Responsible for safeguarding the property, implementing preventing measures, educating the team members, liaising with government & police officials, adhering to the VC standards, complying with VC policies. • Ensure that the contractors at site hold proper awareness / briefing sessions for their workmen. • Ensure regular inspections of all fire fighting equipments at site. • Follow and adhere to policies and procedures needed to maintain security within the exhibition galleries, throughout the building, loading dock, and around the VC perimeter. • Monitor security equipment (exterior doors, security alarms, door/window contacts, keys, and radios) and use them efficiently to secure the building and to facilitate communication between staff. • Opening and closing of the visitor centre, including turning on and off lights. • Complete a daily opening and closing check of the visitor centre and the artwork within the galleries. • Assure visitor centre and exhibition galleries remain secure and that no damage occurs to the artwork on view due to visitor negligence or vandalism. Report all damage immediately. • Ensure adoption of all safety measures by concerned contractors at site. • Ensure effective protective measures for security are in place and that the building is secured in the best possible manner. • Recommend improvements to security procedures as needed. • Responsible for setting alarms, checking for object location and damage to a collection object. • Patrol exhibition, public and non-public spaces for building and patron safety, vandalism, damage to artwork or potential theft. • Monitor traffic, records attendance, and offers general assistance for the building. • Responsible for handling problems and resolving disruptive issues. • Registers participants for special events, classes, programs and tours. • Performs first response safety if necessary and contacts emergency personnel. • Reports to the reception desk staff or next security guard to continue information flow • Participate in site meetings and highlight safety aspects, wherever required. 	

<p>Position: PR Manager (Department Head)</p>	<p>Required Qualification:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Post Graduate • Desirable Qualification: MBA Marketing • Total Experience: 15-20 Years • Having handled 3-4 years as head of Marketing & PR • Excellent communication/inter-personal relationship skills
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the Administration Officer (Department Head) in conducting his/her duties as described above. • Manage the VC’s marketing and communication efforts for exhibitions, educational programs, and special events. • Implement and oversee a facility rental program for the VC. • Coordinate public relation efforts on behalf of the VC. • To stimulate interest in, and promote a greater understanding of, the culture and history of the World Heritage site. • To consult with VCs Boards/Advisory Committee on matters that may impact on theme and concept of operations. • To secure external funding to support VC operations and development initiatives. • Proper promotion of VC activities to encourage a wide audience. • Opportunities are sought to secure external funding for VC and project development. • Familiar with protocol for contacting and working with the media • Delivering public programs will include curricula-related school programs, special events, workshops, outreach programs, guided tours, and site interpretation, etc. that have district and State-wide application. • Initiating research and making use of information such as the VC’s mandate, visitor feedback, demographic trends, participation rates, staff and facility capacity, identified current and historic economic and social trends to assess, develop, and improve VC programming. • Optimizing use of existing facilities and identifying operational needs, modifications, repairs/maintenance, and improvements to achieve programming objectives and meet community needs. • Developing and administering contracts for the acquisition of goods/services and supplies required in the promotion and implementation of education and special event programs, outreach activities, guided tours, etc. • Supporting and assisting in the preparation of marketing and communication strategies in order to effectively promote educational and special event programming; creates, prepares, and coordinates the distribution of promotional material and communications for distribution internally and externally. This includes identifying and seeking sponsorship opportunities where appropriate. • Responsible for writing press releases, compiling newsletter, Write newsletter articles and other pieces as assigned. • Support marketing team in order to spread the organizations awareness. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Liaising with Corporate Communications and the media as a spokesperson for education activities and special events. • Managing and delivering group tours and school programs for visitors. • Developing and supervising the implementation of program/visitor surveys to obtain feedback on the quality and effectiveness of site interpretation, events, educational programs, tours, etc. • Maintaining statistical records and providing ongoing analysis of visitor patterns; performs research to identify and understand the audiences and communities the VC serves. • Providing monthly and yearly reports on visitor data and patterns. 	
Position: Promotion Officer (Section Chief)	Required Qualification: <ul style="list-style-type: none"> • Post Graduate • Desirable Qualification: MBA (Marketing/communications) • Total Experience: 10-15 Years • Candidate should have the sense of cultural and artistic passion
Job duties and responsibilities: <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the PR Manager (Department Head) in conducting his/her duties as described above. • Managing the Organisation with a focus on revenue, growth and VC awareness at domestic and global level. • Management of media relations and strategy for using media. • Responsible for promotion of all VC products and services. • Design and implement the visitor centre marketing plan. • Coordinating and directing the fundraising activities of the visitor centre including sponsorship, membership drives, endowments, capital projects and grant applications to government, corporations and foundations. • Planning and supervising special fundraising events. • Assessment of public and visitor perception of the VC image, experience and its services and products. • Preparation of promotional materials and tools. • Formulating marketing and advertising strategy in relation to trend and needs of cultural tourism. 	
Position: Visitor Services Officer (Section Chief)	Required Qualification: <ul style="list-style-type: none"> • Graduation • Desirable Qualification: MBA • Total Experience: 5-8 Years • Should have 2-3 years of experience in customer service with NGO/Museum • Should have good knowledge in develop customer centric

programs and activities	
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the PR Manager (Department Head) in conducting his/her duties as described above. • Manage the VC's marketing and communication efforts for exhibitions, educational programs, and special events. Implement and oversee a facility rental program for the VC. Coordinate public relation efforts on behalf of the VC. • Ensure smooth operations of Ticketing Booth; dealing with telephone callers, visitor enquiries about exhibitions, programmes and events at information office and help desk. • Dealing with visitor comments and complaints. • Disable access and assistance. • Responsible for developing, delivering and improving a wide range of educational and interpretive programs for varying audiences in support of the VC's mandate and educational objectives to increase the understanding and enjoyment of the VC, the collections, local history, and local heritage resources. • Initiating research and making use of information such as the VC's mandate, visitor feedback, demographic trends, participation rates, staff and facility capacity, identified current and historic economic and social trends to assess, develop, and improve VC programming. • Coordinate with vendors and ensure the timely supply of required materials used in education programs, events, workshops, day-to-day interpretive programs and outreach kits. • Managing and delivering group tours and school programs for visitors. • Develop and supervise the implementation of program/visitor surveys to obtain feedback on the quality and effectiveness of site interpretation, events, educational programs, tours, etc. • Maintaining statistical records and providing ongoing analysis of visitor patterns; performs research to identify and understand the audiences and communities the VC serves. • Monitoring the overall quality of the visitor experience in collaboration with PR staff. • Providing monthly and yearly reports on visitor data and patterns. 	
<p>Position:</p> <p>Exhibition Manager (Department Head)</p>	<p>Required Qualification:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Master degree in Arts, Architecture, Graphic Design or related to the museum studies. • Experience in curatorial activities, exhibition design, exhibition fabrication and production, model-making and/or media in a museum or cultural attractions. • Knowledge of specifications and nature of materials used for displays and conservation technique and practice. • Ability to plan and design special exhibitions including audio-visual and interactive techniques.
<p>Job duties and responsibilities:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> Assisting the Deputy Director (Edutainment) in conducting his/her duties as described above. Conceptualization, planning and preparation of annual and mid-term exhibition plan with Advisory Committee; review periodically and present the special and thematic exhibition concept as and when required. Development and management of exhibitions and audio-visual programming, activities, materials and events which attract and serve a wide range of audiences including school children. Liaison with exhibition officer and fabricator, technical programme suppliers and artists. Monitoring the overall functioning of processes/operations, identifying improvement areas and implementing adequate measures to maximize customer satisfaction level. Develop research exchange program or bilateral agreements with similar institutions in and outside India in order to understand and further implement best practices. Creating exhibition and public programmes. 	
Position: Exhibition Officer	Required Qualification: <ul style="list-style-type: none"> Bachelor degree in Arts, Architecture, Graphic Design or related to the museum studies. Experience in exhibition design, exhibition fabrication and production, model-making and/or media in a museum or cultural attractions. Knowledge of specifications and nature of materials used for displays and conservation technique and practice. Ability to plan and design special exhibitions including audio-visual and interactive techniques.
Job duties and responsibilities: <ul style="list-style-type: none"> Assisting the Exhibition Manager (Department Head) in conducting his/ her duties as described above. Planning, managing and developing a programme of exhibitions in collaboration with curators and ASI to meet with the VC's exhibition objectives. Setting and formulate exhibition design and communication standards. Planning and implementation of audio-visuals and interactive components of exhibits and public programmes. Supervise production and fabrication of exhibitions including design development, costing and scheduling and maintenance and repairs. Manage contracts with technical suppliers and creative producers. Supervising the performance of exhibition and gallery staff. 	
Position: Education Officer	Required Qualification: <ul style="list-style-type: none"> Master's degree in Education or related to the museum studies. Experience in education and/ or cultural and museum activities and seminars.

	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge of cultural heritage and ancient Indian culture and history. • Ability to design and create educational programmes including the preparation of guiding tools and materials.
<p>Job duties and responsibilities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assisting the Deputy Director (Exhibition/ Education) in conducting his/ her duties as described above. • Managing and developing partnerships with schools to offer curriculum-based programmes related to the VC exhibitions. • Setting and formulating standards and SOP for educational and events programmes for both children and adults. • Liaison with schools, local community groups, tourists and other target audiences to arrange education programmes, seminars, demonstrations, performances and workshops. • Preparation of handouts, publications, media-based contents and products for the education and events programmes. • Focus on building relationship with different organizations in and outside India (Education societies, Schools, colleges, regional institutions and other institutions which can be potential clients). • Researching, developing, planning, delivering, evaluating, and improving a wide range of educational and interpretive programs for varying audiences in support of the VC's mandate and educational objectives to increase the understanding and enjoyment of the VC, the collections, local history, and local heritage resources. • Liaising with other museum and tourism related professionals, school boards, operating consultants, teaching staff, community groups, heritage trades professionals, volunteers and associations who assist in the development and delivery of programs. • Preparing and/or supervising the preparation of educational and interpretive materials for teachers, students, volunteers and other members of the visiting public. • Keeping informed of and evaluating current interpretive, teaching and promotional techniques and strategies. • Recommending implementation of new methods and practices for site interpretation, educational programs, events, outreach activities, guided tours, etc. • Developing sources and maintaining supplies and materials used in education programs, events, workshops, day-to-day interpretive programs and outreach kits. 	