事業事前評価表

１．対象事業名
インド　アジャンタ・エローラ遺跡保護・観光基盤整備事業(II) （貸付契約調印日：2003 年 3 月 31 日、承諾金額：7,331 百万円、 借入人：インド大統領）
２．本行が支援することの必要性・妥当性

インドの人口は、10 億 3,700 万人(2001 年)と中国に次いで多く、国連の予測では 2050 年には中国を抜き世界最大となる。また、インドでは 3 億人近くが貧困人口とされている。一方、GDP は、4,391 億ドル(2001 年)であり、一人当たり GNP は 423 ドル(2001 年)、人間開発指数（HDI）は世界 173 か国中第 124 位(2000 年)と低位にある。

（参考）借入国の経済成長率推移[1]

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
実質 GDP 成長率（%）	7.8	4.8	6.5	6.1	4.4	5.6	4.4
*2000 年度は暫定値、2001 年度は速報値、2002 年度は予測値。							

そのようなインドにとって、豊かな社会構築の基盤となる貧困削減と環境改善は必須であるが、財政赤字削減を目指すインドの国内資金調達状況に鑑みるに、我が国円借款が与えるインパクト・果たす役割は大きく、支援の意義は高い。

殊に、日本政府は 2002 年 3 月の経済協力政策対話ミッションにおいて「農業・農村開発を通じた貧困対策」及び「植林、水質改善、さらには都市部の環境劣化への取り組み」を我が国円借款の対印支援の重点分野の一項目として支援を表明しており、更に、本行の海外経済協力業務実施方針でも重点分野として「地方開発への支援」、「環境改善・公害防止への支援」「経済成長に向けた基盤整備」を挙げている。

本事業により保護・保全の対象となるマハラシュトラ州北部にあるアジャンタ及びエローラの石窟寺院群遺跡はユネスコより世界遺産に登録されている。これら崩壊の危機に直面している世界文化遺産の保護・保全は国際社会から要請されている事項であり、本行にとって支援する意義は大きい。

３．事業の目的等

本事業はマハラシュトラ州のアウランガバード郡にあり、ユネスコから世界遺産に認定されているアジャンタ・エローラ及び周辺の石窟寺院群と自然環境を保護・保全し、ならびにインフラ整備と来場者のマネジメントを実施すると

[1] 出所：インド政府資料「Economic Survey 2002-2003」

同時に、観光の質的向上のための人材育成を含むツーリストセンターの建設・運営などの総合観光開発を実施し、地方開発を推進するものである。

４．事業の内容

（１） 対象地域名

インド、マハラシュトラ州

（２）事業概要

本事業は、遺跡保護、総合観光開発、インフラ整備の３カテゴリーに大別される。

① 遺跡保護

（対象遺跡：アジャンタ石窟、エローラ石窟、ピタルコラ石窟、アウランガバード石窟、パンタデビ寺院、ダウラタバード城砦など）

② 総合観光開発

・観光基盤施設（ツーリストセンター）建設運営
・人材育成
・ＩＴ活用
・マイクロクレジットを通じた貧困削減、地域開発
・ロナール観光保全及び観光開発
・州文化遺跡及びムンバイ地区遺跡保全

③ インフラ整備

・空港整備
・植林
・道路整備
・上水道整備

（３）総事業費

本事業の総所要資金は 15,461 百万円（内、円借款対象額 7,331 百万円）

（４）スケジュール

2003 年 7 月～2008 年 6 月予定

（５）実施体制

本事業の実施機関は観光文化省であり、同省が実施に関する全ての責任を負う。なお、コンポーネント毎の建設・維持管理・運営の主体は以下のとおりである。

·中央政府関係　　国立インド考古学研究所（ASI）

	国家空港庁（AAI）
･マハラシュトラ州政府関係	マハラシュトラ州観光開発公社（MTDC）
	マハラシュトラ州公共事業局（PWD）
	マハラシュトラ州森林局（FDM）
	マハラシュトラ州上下水道局（MJP）

（６）環境及び社会面の配慮

① 本事業は、主に文化遺産の保護を目的としており、空港・道路の拡張等を含むものの大規模なものではない。よって、本行環境ガイドライン（99年10月版）上、セクター、事業特性、地域特性がＡ種の要件に該当しないことから、Ｂ種に該当する。

② インドにおいては、道路・空港の整備については、総事業費10億ルピー以下の事業に対する環境クリアランスは不要であり、環境影響評価実施も義務付けられていない。また、本事業については森林クリアランスも不要。

③ 本事業の対象となる道路整備は、既存道路の拡幅（２車線化）であり、空港拡張用地はAAI所有の遊休地、荒地である。観光基盤施設もMTDCの敷地内に建設される計画であり荒地である。いずれも自然環境への特段の影響は予見されない。

④ 社会環境への影響
円借款対象事業地域の用地取得は終了しており、住民移転も発生しない。

（７）その他特記事項

本事業では、対象遺跡の保護・保全及び来訪者管理に関する、重要かつ扱いに注意を要する事項に対し、適切なアドバイスを与える目的で、専門家によるパネルが形成される。

５．成果の目標

(1) 評価指標（運用・効果指標）

指標	現状（2001 年）	目標（2010 年）［事業完了 2 年目］
観光客入場者数（単位：千人）		
アジャンタ	330	506
エローラ	486	745
ダウラタバード	492	642
ピタルコラ	10	13
アウランガバード	13	17
ビビカマクバラ	393	513
ロナール	1	2
パトナデビ寺院	1	2
観光収入（百万ルピー）		
インド人	1,494	2,127
外国人	121	171
ホテル宿泊客数（千人）／アウランガバード地域	57	89
平均宿泊日数（日）	3.32	4

(2) 内部収益率

複数のコンポーネントによって構成されている本事業では、内部収益率の計算はコンポーネント毎に行っている。但し、植林事業は土壌流失保全、景観改良等を目的としており計量困難である。遺跡修復は歴史的遺物の保全を目的としているがその効果だけをとって計量化するのは難しい（遺産の修復と観光客の増減の相関関係が明確に把握できない）。その他のコンポーネントは規模も大きくなく、（もし経済効果が計算できたとしても）その経済計算の結果が全体事業に与える影響は些少とみられることなどの理由から、経済計算の対象は以下のコンポーネントとしている。

・オーランガバード空港施設改良整備：FIRR＝12.6%

前提条件：プロジェクトライフ＝31 年

費用：事業費、金利

便益：航行支援費、着陸料、駐機料、空港利用料、駐車料等

・アジャンタ・エローラの観光基盤施設：EIRR＝22.7%
前提条件：プロジェクトライフ＝31 年
費用：建設費、維持管理費
便益：施設の運営から生じる収入。観光客が施設で消費する金銭の経済波及効果
・道路改修・拡幅：EIRR＝17.7%
前提条件：プロジェクトライフ＝31 年
費用：建設費、維持管理費、補修費
便益：車両運行費用節約効果、時間節約効果

６．外部要因リスク

(1) インド国並びに世界経済の停滞/悪化
(2) インド・パキスタンの２国間関係の悪化、緊張
(3) インド国並びに事業実施地域の治安状況の悪化
(4) 自然災害

７．過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

過去の観光案件での経験から、運営維持管理予算不足への対応と、地方分権に伴う維持管理体制の変化への対応がポイントと言える。本事業においては、サブコンポーネント毎に円借款の対象、非対象とに分けており、事業全体で優先度の高いコンポーネントのみ円借款の対象としている。また、マハラシュトラ州政府予算措置は確認されており、国内資金の手当ては完了している。

維持管理体制の変化への対応については、本事業の作業監理委員会を観光文化省の下で定期的に開催し、地方分権に起因する変化のみならず、あらゆる変化に対して、常に観光文化省が維持管理体制上の責任を有しつつ対応することとなる。

８．今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標
① 観光客数（単位：千人／各遺跡）
② 観光収入（百万ルピー／インド人・外国人別）
③ ホテル宿泊客数（千人）／アウランガバード地域
④ 平均宿泊日数（日）／アウランガバード地域

(2) 今後の評価のタイミング
事業完成後