

平成 15 年度開発調査実施済案件 評価調査報告書 (地形図分野、観光分野)

平成 16 年 3 月
(2004 年)

独立行政法人 国際協力機構
社会開発調査部

社調計
JR
04-44

**平成 15 年度開発調査実施済案件
評価調査報告書
(地形図分野、観光分野)**

平成 16 年 3 月
(2004 年)

独立行政法人 国際協力機構
社会開発調査部

序 文

国際協力機構は、開発途上国の国造りに対する技術協力の一環として数多くの開発調査を実施してきました。情報公開の潮流の中、開発調査の質的向上、並びにより効率的な調査の実施へ向けて、2000年度から試行的に開発調査の事後評価調査を実施してきました。

今年度については地形図と観光を対象とし、地形図についてはラオス人民民主共和国、カンボジア王国を、観光についてはヨルダン・ハシェミット王国、シリア・アラブ共和国を調査対象国としました。

開発調査の評価については、評価手法の確立を含め今後検討すべき課題があるところ、関係者の方々のご意見やご指摘により、より体系的なものにしていきたいと考えております。

平成16年3月

独立行政法人国際協力機構
社会開発調査部長

目 次

序 文

第1編 地形図分野

第1章 調査概要	3
1-1 調査の目的	3
1-2 評価調査団員	3
1-3 評価対象国、対象分野、および対象案件	3
1-4 評価の範囲	3
1-5 調査の手順	4
1-6 調査実施上の留意点	4
1-7 現地調査日程および主な面談者	5
第2章 評価手法	9
2-1 PDME の作成	10
2-2 PDME と評価5項目との関係	10
2-3 PDME および評価グリッド	12
2-4 評価上の制約条件	15
2-5 評価の手順	17
第3章 評価結果（ラオス）	21
3-1 対象案件の概要	21
3-2 評価5項目毎の検証	23
3-3 評価結果と教訓	26
第4章 評価結果（カンボジア）	28
4-1 対象案件の概要	28
4-2 評価5項目毎の検証	30
4-3 評価結果と教訓	33
第5章 提 言	35
5-1 国別の視点からの提言	35
5-2 分野別の視点からの提言	36

5-3	開発調査スキームにかかる提言	36
5-4	評価調査にかかる提言	37
第2編 観光分野		
第1章	調査概要	41
1-1	調査の目的	41
1-2	評価対象国、対象分野、および対象案件	41
1-3	評価の範囲	41
1-4	現地調査日程および主な面談者	42
第2章	評価手法	46
2-1	PDMEの作成	46
2-2	PDMEと評価5項目との関係	49
2-3	評価グリッドの作成	50
第3章	評価結果(ヨルダン)	52
3-1	ヨルダン国観光開発計画調査	52
3-1-1	対象案件の概要	52
3-1-2	評価5項目毎の検証	54
3-1-3	評価結果と教訓	59
3-2	ヨルダン国観光施設建設事業実施設計計画調査(D/D)	60
3-2-1	対象案件の概要	60
3-2-2	評価5項目毎の検証	63
3-2-3	評価結果と教訓	67
第4章	評価結果(シリア)	70
4-1	シリア国総合観光開発計画調査	70
4-2	評価5項目毎の検証	73
4-3	評価結果と教訓	79
第5章	評価調査にかかる提言	83
5-1	「開発調査評価ガイドライン(案)」(事後評価部分)の評価手法の検証	83
5-2	今後の開発調査の事後評価調査実施に向けた留意事項	84

第1編 地形図分野

第1章 調査概要

1-1 調査の目的

本調査は、実施済み開発調査のうち2つの地形図案件を対象に、以下の3点を主な目的として実施された。

- ① 開発調査の実施段階、提案事業の活用段階、効果の波及段階を5項目評価（妥当性、目標達成度、効率性、インパクト、自立発展性）により総合的に評価し、教訓を引き出すことにより開発調査の質の向上を図る。
- ② 国民に対する説明責任を果たすことを目的とする。
- ③ 開発調査評価ガイドラインのうち、事後評価のあり方について検証する。

1-2 評価調査団員

本調査は以下の調査団員より構成された。

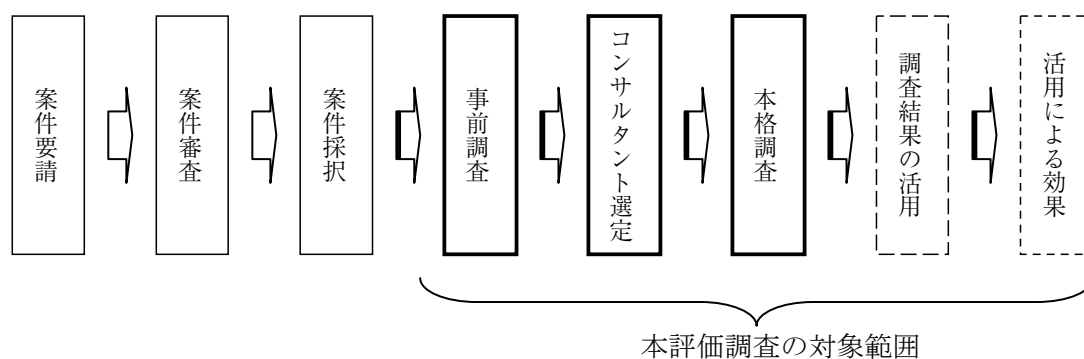
担当	氏名	所属
団長／総括	梅永 哲	JICA 社会開発調査部 計画課課長代理
団員／調査企画	土畑 いづみ	JICA 社会開発調査部 計画課職員
団員／評価調査	石島 則夫	国際航業株式会社

1-3 評価対象国、対象分野、及び対象案件

国名	案件名	終了年度
ラオス	メコン河流域地理情報作成調査	2002年
カンボジア	シェムリアップ州及びアンコール遺跡公園地形図作成調査	1998年

1-4 評価の範囲

本調査は事後評価調査であることから評価の範囲は、開発調査のS/Wを協議し決定する「事前調査」から本格調査結果が活用され効果が発現する「波及段階」に至るまでをその対象とする。



1-5 調査の手順

本調査は以下の作業手順で実施された。

(1) 国内準備作業

- ① 事前評価表の作成（要請書、事前調査報告書、調査実施計画書、特記仕様書）
- ② PDME の作成（事前調査報告書、最終報告書、特記仕様書）
- ③ 評価5項目の細目確定
- ④ 評価グリッドの作成
- ⑤ コンサルタントを含む本格調査を実施した関係者に対する質問票の作成、送付、インタビュー
- ⑥ 先方政府機関に対する質問票の作成、送付

(2) 現地調査

- ① 質問票の回収及び補完情報のヒアリング
- ② 成果利用関連機関からのヒアリング

(3) 帰国後国内作業

- ① 収集した情報の整理
- ② 総合評価
- ③ 評価ガイドラインの事後評価部分の検証

1-6 調査実施上の留意点

同じ分野で類似性の高い案件であっても、案件の要請理由、実施方法・技術、実施機関の組織・運営、当該国の経済・財政状況などそれぞれ違う。さらに案件実施当時の援助協力に関わる方針や政策などの“時代背景”や社会・文化なども異なることから、これらを理解した上で多角的な視点から各々の案件を評価することが評価調査の精度をより高め、援助関係者の当事者意識の向上にも繋がるものと考えられる。但し、それらに配慮し過ぎる余り評価調査の本質を避け、期待された成果に至らなかった言い訳にならないよう注意すべきなのは勿論である。

調査にあたっては、上記を踏まえ、以下の点を留意事項とした。

- ・ 地図がどのように活用されているか。活用者と用途はどのようなものであるか。
- ・ 技術移転¹⁾のその後の状況（自立発展性）はどうか。

¹⁾ C/P 機関によっては、地図作成機関でない場合があり、その場合は地形図作成以外に関する技術移転を評価した（例、カンボジア）。

- ・ 地図の更新、新規作成²⁾は成されているか。成されていない場合、その阻害要因は何か。
- ・ 1997年以降、地図作成はアナログ方式からデジタル方式へ移行し、地図作成技術や成果品の利活用方法について転換点を経たが、デジタル技術の定着や汎用性のある地図作成のため、今後どのようにしていくべきか。
- ・ GISデータ³⁾の利活用をいかに進めるか。
- ・ ラオスとカンボジアの調査手法及び成果の比較⁴⁾。(ラオスでは、多くのコンピュータなど供与して、C/Pを主体にして実施するなど特に技術移転に力を入れながら実施された。)

1-7 現地調査日程及び主な面談者

(1) 調査日程

日順	月日	曜日	調査日程	宿泊地
1	12月10日	水	成田発 → バンコク着	バンコク
2	11日	木	午前:バンコク発 → ヴィエンチャン着 JICAラオス事務所訪問・ヒアリング 午後:国家地理局ヒアリング	ヴィエンチャン
3	12日	金	午前:メコン委員会、産業手工芸省地質鉱物局ヒアリング 午後:電力公社、科学技術環境庁ヒアリング、JICA事務所報告	ヴィエンチャン
4	13日	土	ヴィエンチャン発 → プノンベン着	プノンベン
5	14日	日	資料整理	プノンベン
6	15日	月	午前:CDC訪問、公共事業運輸省、UNESCOヒアリング 午後:パスコ、測量局ヒアリング、JICAカンボジア事務所訪問	プノンベン
7	16日	火	午前:プノンベン発 → シェムリアップ着 JOCV隊員(北川氏)、APSARAヒアリング 午後:APSARA(都市開発局)ヒアリング	シェムリアップ
8	17日	水	午前:上智大学ヒアリング 午後:CKS ²⁾ 、APDO ³⁾ 、WMF ⁴⁾ (いずれもNGO)、JSAヒアリング	シェムリアップ
9	18日	木	午前:FAQヒアリング 午後:資料整理	シェムリアップ
10	19日	金	午前:極東学院(EFEO)ヒアリング 午後:シェムリアップ発 → (バンコク経由)	機中泊
11	20日	土	成田着	

¹ Authority for the Protection of the Site and the Management of the Region of Angkor

² Center for Khmer Studies

³ Angkor Participation Development Organization

⁴ World Monuments Fund

⁵ Japanese Government Team for Safeguarding Angkor

(2) 主な面談者

1) ラオス

- ・ 国家地理局 (National Geographic Department)

Mr. Kali KHANOPHET

Director General

Dr. Thongchanh MANIXAY

Deputy Director General

Mr. Bounnkong KEOVONGSY

Deputy Director General

- ・ ラオス国内メコン委員会 (Lao National Mekong Committee)

²⁾ ラオスの場合、C/P機関は地図作成機関であったが、本格調査ではいわゆる地形図作成技術ではなく、地理情報データベースの整備方法の技術移転を主体にしている。

³⁾ カンボジアの成果品はデジタル地図であり、GISデータではない。

⁴⁾ 投入方法と成果仕様が各々違うことから単純な成果比較は現実的ではないが、今後の開発調査の実施方法の観点から評価した。

- | | |
|---|--|
| Mr. Vongdara KEOMUONGCHANH | Deputy Director General |
| Mr. Khamphay SOSENGPHET | Director, Data-Information Center |
| ・工業手工芸省地質鉱物局 (Department of Geology and Mines, Ministry of Industry and Handicraft) | |
| Mr. Chansone SENEBOUTTALATH | Deputy Director General |
| Ms. Chansavath BOUPHA | Head, Geo-Mines Information Center |
| ・電力公社 (Electricite du Laos) | |
| Mr. Hatsady SISOULATH | Deputy General Manager, Development Department |
| Dr. Daovong PHONEKEO | Manager, System Planning Office (SPO) |
| Mr. Bouchieng KEOVILAYVANH | Electrical Engineer, SPO |
| Mr. Keiichi SATO | Adviser, SPO (JICA 専門家) |
| ・科学技術環境庁 (Science, Technology and Environment Agency) | |
| Mr. Phonechaleun NONTHAXAY | Director |
| Mr. Khamphouy SIVONGXAY | Deputy Head, Environment Data Center |
| ・JICA ラオス事務所 | |
| 西脇 英隆 | 所長 |
| 池田 修一 | 次長 |
| 貝増 匡俊 | 所員 |
| ・株式会社パスコ：実施コンサルタント | |
| 杉田 明弘 | 海外事業部技術部 技師 |
| 今井 晃 | 海外事業部営業部長 |
- 2) カンボジア
- | | |
|---|--|
| ・アンコール地域保護整備公社 (APSARA : Authority for the Protection of the Site and Management of the Region of Angkor) | |
| Dr. ANG Chouléan | Director, Department of Culture and Research (DCR) |
| Ms. TEP Vattho | Director, Department of Urban Development (DUD) |
| Mr. Darryl Colins | Consultant, DCR |
| Mr. KITAGAWA Sadayuki | JOCV, Angkor International Document Center, DCR |
| Ms. MOUL Sothira | GIS Staff, DUD |
| ・国土土地省地理局 (Geographic Department, General Department of Cadastre and Geography, Ministry of Land Management, Urban Planning and Construction) | |
| Mr. ITH Sotha | Director |
| Mr. KHUM Ponnaban | Chief, GIS Office |

- ・ 公共事業運輸省 (Ministry of Public Works and Transport)
 - Dr. KHUN Sokha Deputy Director, Public Work Research Center
 - Mr. MAO Phanarith GIS Expert & Mapping Editor Supervisor
 - Mr. HOUN Rath GIS Expert
- ・ UNESCO
 - Ms. Tamara Teneishvili Program Specialist, World Heritage Unit
 - Mr. Teruo JINNAI Culture Program Specialist
- ・ 株式会社パスコ
 - Mr. YAMAYA Kozo (公共事業運輸省へ派遣中)
- ・ 上智大学
 - 石澤 良昭 外国語学部教授
 - Mr. MIWA Satoru アンコール遺跡国際調査団
- ・ Center for Khmer Studies (CKS, NGO)
 - Mr. Philippe M. F. Peycam Director
 - Mr. Francois Tainturier Deputy Director
- ・ Angkor Participation Development Organization (APDO, NGO)
 - Mr. Tek-Sakana Savuth Executive Director
- ・ World Monuments Fund (WMF, NGO)
 - Ms. Melissa Jenkins Project Assistant
 - Mr. Chhan Chamroeun Archaeologist
- ・ 日本政府アンコール遺跡救済チーム (JSA : Japanese Government Team for Safeguarding Angkor)
 - Mr. SATO Yasuharu Director, JSA Siem Reap
 - Mr. AKAZAWA Yasushi Vice Director
 - Ms. KOIDE Yoko Architect
- ・ FAO
 - Mr. Chrouk Kim Veng GIS Unit
- ・ フランス極東学院 (EFEO)
 - Mr. Christophe POTTIER Researcher
- ・ JICA カンボジア事務所
 - 力石 寿郎 所長
 - 三次 啓都 次長
 - 小泉 幸弘 所員

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| 玉懸 光枝 | 在外専門調整員 |
| ・国際建設技術協会：実施コンサルタント | |
| 江川 良武 | 常務理事（当時） ⁵⁾ |
| ・国際航業株式会社：実施コンサルタント | |
| 池島 功 | 海外事業部地理調査・情報部技師長（当時） ⁶⁾ |

⁵⁾ 現在は、日本工営株式会社コンサルタント国際事業本部に所属。

⁶⁾ 現在は、株式会社写測に所属。

第2章 評価手法

＜地形図案件の変遷＞

いわゆる汎用性があり精度の高い国土基本図は、それに含まれる情報は豊富で多岐に亘っていることから、その整備には多くの人材や時間そして多額の費用が投入されてきた。そのためこれらの整備は多くの国で国家的プロジェクトとして位置づけられ、国の発展に伴い作成される地図も多様に変化してきた。日本国政府はこれまで約30年以上に亘り、技術協力における開発調査の一つのスキームとして、経済発展に資することを目的に多くの途上国に対して地形図作成の協力を実施してきた。それらの成果は、様々な開発計画に利用されることで当初の目的を達成するとともに、側面で途上国が独立国家としての形を対外的にアピールすることにも貢献したと言えよう。

一方、日本の経済不振による政府歳入の低下は、平和国家日本の有効な外交手段である政府開発援助（ODA）予算の削減も避けられず、限られた財源の中で最大限の効果を発揮すると共に質の向上が最優先課題となっている。地形図案件は、その成果自体が途上国住民の生活改善に直接寄与するものではないものの、成果つまりその正確な情報が様々な政策立案や事業計画等に利活用されることで経済発展や環境保全に寄与し、結果として住民生活の向上にも貢献することになる。つまり、地形図利活用の度合いは地形図案件の評価目安として最も重要な指標である。

これまでの地形図案件⁷⁾の多くは、同じ開発調査のカテゴリーに入るマスタープラン調査（M／P）やフィージビリティ調査（F／S）のように後続の事業計画策定・実施に資することを目的とするものとは違い、案件の成果＝事業の成果、という自己完結型の性格を有している。そのため成果品の作成や品質の保持に多くの注意が払われ、それらの作業に伴う技術移転が調査の“主役”になることは無かったと言えよう。また、成果品がいかに活用されるか、という観点は高いとはいえなかった。その理由は、作成された成果は途上国の開発・発展のための計画や事業に利用されることが当然視されていたためであり、事実それらの成果は納品後途上国政府機関のみならずJICAはじめ多くの国際機関や民間企業に使用されてきた。

しかし、地形図の有用性を計る目安の一つである“現状の忠実な反映”は、経年変化を適宜把握しそれらの情報を更新することにあるものの、技術面、組織面、そして財政面が脆弱な途上国においては、この分野に投入できる資源は限られており、自力による継続的な更新作業に支障をきたすケースが見られてきた。また、作成された成果はあくまでも作成者側の意図に基づいたものであり、紙地図においてはユーザーの要望に応じた多様な情報の提供には物理的にも多くの困難があった。

⁷⁾ 過去10年ぐらいに遡り、地形図案件は従来のアナログ地図（便宜的に紙地図と言う）から、デジタル地図、そして汎用性のある地理情報データベースへと発展している。

一方、最近の電子化技術や情報通信技術の発展は地形図作成分野にも例外なく変化をもたらし、最新技術の導入はハード面での初期投資は必要であるものの、途上国における作業工程やデータ処理の迅速化・効率化に貢献すると共に、先進諸国に素早くキャッチアップできる機会を創出した。さらに紙地図では困難であった様々な情報の選択提供も容易となり、地形図利用のフィールドが医療や教育、貧困対策などの分野にまで広がってきた。その結果、地形図案件においては成果の提供のみならずそれらに係る技術の移植が地形図の更新そして継続利用に結びつくことから、技術移転も調査の“主役”としてクローズアップされてきた。

今回の評価調査の対象である2件は、以上のような地形図案件に関する経緯の中でそれぞれ異なった目的と内容で形成された案件であることから、これらに配慮して評価した。

2-1 PDMEの作成

対象2案件共にPDM導入が図られる前に実施された案件であることから、本格調査に関わる特記仕様書や各既存報告書から整理し、PDMEを作成した。その論理構成については、地形図作成技術に対する理解や認識が過去10年の内に大きく変化すると共に、ODAを取り巻く外部環境も著しく変わったことから、スコープ・オブ・ワーク(S/W)締結当時の状況を忠実に反映したものにはならないが、評価を通じて教訓を引き出すことにより開発調査の質の向上を図るという本調査の目的の一つを踏まえ、“現在”からの視点も敢えて排除せずに設定した。地形図案件は汎用性のある成果品を作成するという目的から、利活用を踏まえた上位目標の設定は若干曖昧な表現に止めざるを得なかった。但し、この方法は全ての開発調査におけるPDM導入の是非は別にしても、その導入が一般的になるまでの試みであることを付言する。

2-2 PDMEと評価5項目との関係

(1) 妥当性

妥当性の評価は、被援助国側の政策やプライオリティと、日本側協力内容との間の一貫性の確認、及び投入から成果に至る論理に一貫性が確保されているかを評価することとした。本格調査実施段階において、本格調査の内容が当該国のC/P及び上位機関のニーズや開発計画・政策、JICAや他ドナーの活動と整合性が取られていたか、また、調査の実施方法（投入）が意図した成果を導くために適当であったかを主な確認項目とした。

(2) 目標達成度（有効性）

目標達成度については、成果をベースにして、協力内容がどの程度所期の目標を達成したかを評価することとした。確認項目としては、成果品に対する満足度や理解度、技術移転に対する充実度を標準的な項目とした。

(3) 効率性

効率性では、投入と成果の関係を定性的、定量的に測定し、開発調査が如何に効率的に実施されたかどうかを評価することとした。その対象項目は、調査計画内容、技術移転、投入計画、組織体制、コミュニケーションなど多岐に亘る。

(4) インパクト

インパクトは、活用段階と波及段階の二つに分け、それぞれにおいて成果品の利活用や技術移転の成果などを評価の項目とした。

(5) 自立発展性

自立発展性は、日本の協力が終了後も被援助国側の活動やインパクトが継続しているかどうかを評価することとし、具体的には供与された機材の使用状況、本格調査に参加したC/P側技術者の勤務状況や技術の移転状況など、実務に即した項目を設定した。

2-3 PDME 及び評価グリッド

(1) PDME

ラオス及びカンボジア両案件のPDMEを以下に示す。

① ラオス

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指 標 (Objectively Verifiable Indicators)	指標データ入手手段 (Means of Verification)	外部条件 (Important Assumptions)
上位目標 2 (Overall Goal) (1) 整備された地理情報データベースを利用して策定された各種事業計画が実施される。 (2) NGDが同国のGIS基盤データ整備の責任機関として位置づけられる。	(1)開発事業の計画策定・実施 (2)新しいGISデータ整備事業の計画・実施（他地区への事業展開等）	(1)ヒアリング、質問票、予算書等 (2)ヒアリング、質問票、予算書、関連法令等	(1) メコン河流域における開発計画目標が維持される。 (2)GISに関する整備計画が維持される。
上位目標 1 (Overall Goal) 地理調査データベースが整備されることにより、様々な分野における質の高い開発計画策定が可能となる。	(1)具体的な開発計画の有無 (2)販売実績（出力実績）	(1)ヒアリング、質問票、上位計画、予算書 (2)出納簿等	メコン河流域における開発計画目標が維持される。
プロジェクト目標(Project Purpose) ラオス内のメコン河流域に関して、地理情報システム（GIS）の基盤となる地理情報データベースが整備される。	地理情報データベース	調査報告書および整備データ	地理情報整備分野に大きな変更がない。
成 果 (Outputs) (1)ラオスのメコン流域約21.4k㎡のGIS基盤データ及び土地利用データ（各々1/100,000相当）が整備される。 (2)技術移転がなされる。	(1)事実確認のための定量的、定性的データ (2)事実確認のための定量的、定性的データ	(1)調査報告書および整備データ、ヒアリング、質問票 (2) 調査報告書および整備データ、ヒアリング、質問票	(1)円滑な調査実施環境が確保される。 (2)技術移転対象のC/Pが調査実施期間を通じて適宜参加できる。
活 動 (Activities) (1) 調査の実施 ① 行政界、地名資料図作成 ② 既存データの調製 ③ 既存図の数値化 ④ 人工衛星データの取得 ⑤ 1/100,000正射衛星画像の作成 ⑥ 衛星画像判読 ⑦ 空中写真撮影・判読 ⑧ 既存図読図 ⑨ データ修正 ⑩ 数値データセット調製 ⑪ GIS用データ構造化 ⑫ 出力図作成 ⑬ CD-ROM作成 ⑭ 土地利用データの整備（含一部森林情報） ⑮ データ利活用、情報維持・更新に係る技術移転	投 入 (Input) (日本側) (1)コンサルタント ①総括 5.1 M/M ②副総括 14.2 M/M ③空中写真撮影監督 3.0 M/M ④GPS測量監督1 1.8 M/M ⑤GPS測量監督2 2.3 M/M ⑥GISシステム構築 4.4 M/M ⑦空中写真判読監督1 13.8 M/M ⑧空中写真判読監督2 9.8 M/M ⑨空中写真判読監督3 11.5 M/M ⑩数値図化監督1 21.07 M/M ⑪数値図化監督2 22.97 M/M ⑫環境分析 2.9 M/M ⑬等高線・土地利用検証 1.5 M/M (2)再委託業務 ①空中写真（白黒）撮影（1/50,000） 約15万k㎡ (3)調査用資機材 ①SPOT衛星画像 一式 ②コンピュータ及び周辺機器（含ソフトウェア） 一式 ③作業施設の改善、備品（机、椅子等） 一式 ④写真判読用機材 一式 ⑤調査用車両 3台	(ラオス側) C/P 総勢23名の参加 現地事務所の提供 ステアリングコミッティ 6 機関 テクニカルコミッティ 8名	地理情報整備分野における大きな政策変更がない。 前提条件(Pre-conditions) (1) 調査実施にあたり、ラオス側から十分な協力が得られる。 (2) 調査対象地区の治安上の安全が確保される。

② カンボジア

プロジェクトの要約 (Narrative Summary)	指 標 (Objectively Verifiable Indicators)	指標データ入手手段 (Means of Verification)	外部条件 (Important Assumptions)
上位目標2 (Overall Goal) アンコール遺跡群において具体的な発掘調査・保存・開発事業が実施される。	発掘調査・保存・開発事業の実施の有無	ヒアリング、質問票、予算書、他ドナーやNGO等の活動報告	(1)遺跡保存に関する政策目標が維持される。 (2)遺跡保存を念頭においた周辺地域の開発目標が維持される。
上位目標1 (Overall Goal) (1)作成された地形図を活用し、アンコール遺跡群の発掘・調査・保存計画が一層推進される。 (2)作成された地形図を活用し、同遺跡群を取り巻く地域のインフラ整備計画が推進される。	(1)具体的な遺跡発掘・調査・保存計画等の有無、販売実績（出力実績） (2)具体的なインフラ整備計画の有無、販売実績（出力実績）	(1)ヒアリング、質問票、出納簿、予算書、他ドナーやNGO等の活動報告 (2)ヒアリング、質問票、上位計画、出納簿、予算書等	(1)遺跡保存に関する政策目標が維持される。 (2)遺跡保存を念頭においた周辺地域の開発目標が維持される。
プロジェクト目標(Project Purpose) アンコール遺跡群の発掘・調査・保存計画の推進と同遺跡群を取り巻く地域のインフラ整備計画の策定を支援するために、同地域の地形図が整備される。	調査報告書および地形図データ	調査報告書および地形図データ	アンコール遺跡群およびその周辺地域に関する開発計画分野に大きな変更がない。
成 果 (Outputs) アンコール遺跡群および遺跡群を取り巻く地域の地形図が作成される。 1)縮尺1/10,000 : 430k㎡ 2)縮尺1/5,000 : 100k㎡	事実確認のための定量的、定性的データ	調査報告書および地形図データ、ヒアリング、質問票	円滑な調査実施環境が確保される。
活 動 (Activities) (1) 調査の実施 ① 埋石 : 22点 ② 対空標識 : 30点 ③ モノクロ空中写真撮影(1/20,000) : 577k㎡ ④ カラー空中写真撮影(1/5,000) : 100k㎡ ⑤ 基準点測量(GPS) : 22点 ⑥ 水準測量 : 178km ⑦ 空中三角測量 : 94モデル ⑧ 現地調査 : 430k㎡ ⑨ 数値図化(1/10,000) : 430k㎡ ⑩ 数値図化(1/5,000) : 100k㎡ ⑪ 数値編集(1/10,000) : 430k㎡ ⑫ 数値編集(1/5,000) : 100k㎡ ⑬ 現地補測(1/10,000) : 430k㎡ ⑭ 現地補測(1/5,000) : 100k㎡ ⑮ ワークショップ	投 入 (Input) (日本側) (カンボジア側) (1)コンサルタント C/P ①総括 2.97 M/M 延べ7名の参加 ②測量計画 3.17 M/M ③副総括 5.84 M/M 現地事務所の提供 ④GPS観測/水準測量1 2.64 M/M ⑤GPS観測/水準測量2 2.30 M/M ⑥GPS観測/水準測量3 2.30 M/M ⑦GPS観測/水準測量4 2.30 M/M ⑧現地調査/補備測量1 2.53 M/M ⑨現地調査/補備測量2 2.50 M/M ⑩現地調査/補備測量3 2.43 M/M ⑪データベース 0.67 M/M (2)現地再委託 ①空中写真撮影 一式 (3)調査用資機材および供与機材 ①静電複写機 1台 ②カラープリンター 1台 ③コンピューター及び周辺機器(ソフト含む) 2台 ④調査用車両 3台 ⑤GPS 2台 ⑥備品(キャビネット) 1セット	アンコール遺跡群およびその周辺地域における地形図作成分野に大きな政策変更がない。 前提条件(Pre-conditions) (1) 調査実施にあたり、カンボジア側から十分な協力が得られる。 (2) 調査対象地区の治安上の安全が確保される。	

(2) 評価グリッド

ラオス及びカンボジア両案件の評価グリッドを以下に示す。各項目の大半は2件共通であるが、実施方法や評価のタイミングが違うことから、一部独自の項目を付け加えた。

① ラオス

5項目	評価項目	具体的質問	データ	収集方法	日本の組織		協力相手国の組織			国際機関および他ドナー	
					JICA	コンサルtant	国家地理局	科挙技術院	内閣情報院	パナソニック	
効率性	調査計画内容	本格調査はS/Wどおり実施されたか		S/W、最終報告書	○	○	○				
		調査でカバーできなかった範囲はあるか		S/W、最終報告書	○	○	○				
	技術移転	ラオス側は、本格調査を通じてどのような知識と技術を身に付けたか		ヒアリング、質問票、最終報告書		○	○				
		ラオス側G/P機関の知識、経験、人数およびアサインメントは、調査の実施・技術移転を進めるのに十分であったか		ヒアリング、質問票、最終報告書		○	○				
	投入計画	ラオス側からのその他の投入項目および便宜供与について、評価すべき項目または改善すべき点があったか		ヒアリング、質問票		○	○				
		日本側から派遣されたコンサルタントの知識、経験、人数およびM/MIは十分であったか		ヒアリング、質問票		○	○				
		日本側からのその他の投入項目(資機材等を含む)および便宜供与について、評価すべき項目または改善すべき点があったか		ヒアリング、質問票		○	○				
		本格調査に係る費用は、プロジェクトの目標達成度から概み、事前の計画と比較して効率的であったか		ヒアリング、質問票	○	○	○				
	組織体制	ラオス側G/P機関の組織面における実施能力や勤労意欲はどうだったか		ヒアリング、質問票		○	○				
	データ利用	既存図などの基本データは調査開始前に十分利用可能であったか		ヒアリング、質問票、最終報告書		○	○				
	現地調査中、日本側とラオス側は、十分な連携の下で調査を実施したか		ヒアリング、質問票		○	○					
	調査団はラオス側調査の内容や工程について十分説明したか		ヒアリング、質問票		○	○					
	調査は他ドナーのプロジェクトと協調性があったか		ヒアリング、質問票	○	○	○				○	
	他のJICA技術協力スキーム間の調整、および相互連携も十分であったか		ヒアリング、質問票	○	○	○					
目標達成度		技術移転は本格調査の目標に見合うものであったか		最終報告書、ヒアリング、質問票	○	○	○				
		調査は相手国側協力機関が今後対応可能な内容であったか		最終報告書、ヒアリング、質問票	○	○	○				
		最終報告書およびマニュアルの構成や内容が理解しやすいものであったか		最終報告書、ヒアリング、質問票	○	○	○				
インパクト	活用段階	本格調査での成果はラオス側における各種計画策定等に活用されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○	○	○	
		本格調査での提言は、ラオス側G/P機関のその後の事業や日常業務に反映されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○				
		本格調査の成果の販売(出力)実績はあるか	販売(出力)データ、出納簿等	ヒアリング、質問票		○	○				
		本格調査で移転された技術を、他のプロジェクト実施に活用しているか		ヒアリング、質問票	○	○	○				
	波及段階	本格調査の成果を利用した計画が事業化されているか	予算書	ヒアリング、質問票	○	○	○	○	○	○	
	本格調査の実施方法が他のプロジェクトに適用もしくは適用されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○					
妥当性	上位計画	本調査実施段階において、本格調査の内容はG/P機関および上位機関の開発計画と整合性があったか		ヒアリング、質問票、国家開発計画等	○	○	○				
		本調査実施段階において、本格調査は他のドナーやJICAの活動と整合性が取られていたか		ヒアリング、質問票	○	○	○				○
	調査内容	本格調査の実施方法は成果を導くために妥当であったか？ 本格調査の実施方法は、ラオス側のニーズに合致していたか？		ヒアリング、質問票	○	○	○				
自立発展性		本格調査で日本側から提供された機材は、現在も活用されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○				
		本格調査に参加したG/P技術者は、現在もその専門を活かせる部署に配属されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○				
		本調査の提言を受けて、G/P機関は技術的、財務的に地図作成責任事業復興としての組織を維持・運営できる体制に整えているか		ヒアリング、質問票	○	○	○				
		本格調査で整備された地理情報データベースに関する外部への広報活動は行っているか		ヒアリング、質問票	○	○	○				

② カンボジア

5項目	評価項目	具体的質問	データ	収集方法	日本の組織		協力相手国の組織			国際機関および他ドナー		
					JICA	コンサルタント	APSARA	測量局	国家文化最高評議会	UNESCO	その他の機関	JSA
効率性	調査計画内容	本格調査はS/Wどおり実施されたか		S/W、最終報告書	○	○	○					
		調査でカバーできなかった範囲はあるか		S/W、最終報告書	○	○	○					
	技術移転	カンボジア側への技術移転には具体的な目標を設定したか		ヒアリング、質問票		○	○	○				
		技術移転の意義や方法について、調査実施前に十分に合意・理解が得られていたか		ヒアリング、質問票		○	○	○				
	投入計画	カンボジア側は、本格調査を通じてどのような知識と技術を身に付けたか		ヒアリング、質問票		○	○	○				
		カンボジア側G/P機関の知識、経験、人数およびアサインメントは、調査の実施・技術移転を進めるのに十分であったか		ヒアリング、質問票			○	○	○			
		カンボジア側からのその他の投入項目および便宜供与について、評価すべき項目または改善すべき点はあったか		ヒアリング、質問票			○	○	○			
		日本側から派遣されたコンサルタントの知識、経験、人数およびM/MIは十分であったか		ヒアリング、質問票			○	○	○			
		日本側からのその他の投入項目(資機材等を含む)および便宜供与について、評価すべき項目または改善点はあったか		ヒアリング、質問票			○	○	○			
	組機体制	本格調査に係わる費用は、プロジェクトの目標達成度から鑑み、事前の計画と比較して効率的だったか				○						
		カンボジア側G/P機関の組織面における実施能力や勤労意欲はどうだったか		ヒアリング、質問票			○					
	データ利用	既存図などの基本データは調査開始前に十分利用可能であったか		ヒアリング、質問票			○	○	○			
コミュニケーション	現地調査期間中、日本側とカンボジア側は、十分な連携の下で調査を実施したか		ヒアリング、質問票		○	○	○					
	調査団はカンボジア側へ調査の内容や工程について十分説明したか		ヒアリング、質問票		○	○	○					
他プロジェクトとの協調	調査は他ドナーのプロジェクトと協調性があつたか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○		○	○	○	
		他のJICA技術協力スキーム間の調整、および相互連携は十分であったか		ヒアリング、質問票	○	○						
目標達成度		最終報告書の構成や内容が理解しやすいものであったか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○				
		作成された地形図は、今後の事業計画・実施等に利用しやすいものであったか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○				
		技術移転の内容は、本格調査の目標に見合うものだったか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○				
インパクト	活用段階	本格調査での成果は、カンボジア側における各種計画策定等に活用されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○	○	○	○	
		本格調査での提言は、カンボジア側G/P機関のその後の事業や日常業務に反映されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○	○			
	波及段階	本格調査の成果の販売(出力)実績はあるか	販売(出力)データ、出納簿等	ヒアリング、質問票	○	○	○	○				
		本格調査で移転された技術を、他のプロジェクト実施に活用しているか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○				
		本格調査の成果を利用した計画や活動が実施されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○	○	○	○	
	本格調査による実施方法が他のプロジェクトに適用もしくは適用されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○					
妥当性	上位計画	本調査実施段階において、本格調査の内容はG/P機関および上位機関の開発計画と整合性があつたか		ヒアリング、質問票、国家開発計画	○	○	○	○	○			
	調査内容	本調査実施段階において、本格調査は他のドナーやJICAの活動と整合性が取られていたか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○		○	○	
		本格調査の実施方法は、意図された成果を導くために妥当であったか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○				
	本格調査の実施方法は、カンボジア側のニーズに合致していたか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○					
自立発展性		本格調査で日本側から提供された機材は、現在も活用されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○				
		本格調査に参加したG/P技術者は、現在もその専門を活かせる部署に配属されているか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○				
		本格調査の提言を受けて、G/P機関は技術的、財務的にそれぞれの責任事業復興としての組織を維持・運営できる体制を整えているか		ヒアリング、質問票	○	○	○	○				

2-4 評価上の制約条件

既述したように評価対象となる2つの案件は、今回のようなアプローチでの評価を案件実施関係者が想定していないこと、評価者が過去に遡って限られた情報と資料などから評価項目を設定すること、それらの評価項目が案件開始当時の関係者間の共通認識とは一致し得ないことなどから、評価自体へのバイアスは避けられないものである。このような条件の下、今回の調査を通じて気づいた主な点を以下に列挙する。なお、制約条件自体も視点・立場を変えれば顕在化するものも少なからずあり、それらを網羅した上での評価ではないことを理解願いたい。

(1) 初めての5項目評価

調査立ち上げから実施期間中、案件を実施する関係者の中にも概念的には5項目の視点の重要性について認識されていたと推察されるが、同じ共通認識の下、議論なり双方向で評価なりをした形跡は見られない。調査報告書には多くの提言が記述されているが、あくまでもコンサルタントの立場からであり、それ以外の関係者の理解や認識との相違は否定できない。

(2) 評価のタイミング

カンボジアの案件は1998年7月終了であることから、既に5年の月日が過ぎており、「開発調査評価ガイドライン」でも提言されている事後評価として適切なタイミングである。ラオスの案件は2003年3月に終了したばかりであり、事後評価の重点評価ポイントである「インパクト」と「自立発展性」を評価するには早過ぎるタイミングであり、むしろ終了時評価に近いものである。

(3) 調査当時の事情

ラオスでは、C/P機関にGISや地理情報データベースに関する基礎知識を保有する技術者が限られており、PC操作自体も初めてのスタッフを教育することから始まった。カンボジアでは、C/P機関は地図作成機関ではないことから地形図作成技術自体の技術移転は不可能であった。そのため協力機関としての測量局に現地測量に係る技術の移転に限定した。さらに、日本側の協力スタンスも、技術移転については調査の便宜供与という位置付けであり、目的は成果品（地形図）の作成のみであった。

(4) 地形図案件の特殊事情

現在の地形図案件の場合、成果品の作成と技術移転の2つの大きな柱があり、結果とプロセスの両方を評価しなければならない。しかし、多くの仕様書に共通するように結果重視の仕様書にならざるを得ない。技術移転結果の検証は、当該案件と類似した内容で違ったフィールドで実施されることで公正な検証がなされると言えよう。

(5) 限られた情報源

両案件共に調査開始当時から案件実施に至るまでの情報を知る関係者は既に異動若しくは退職などにより、コンタクトができなかった。これは特に日本側（コンサルタント及びJICA担当者）に多かった。また、質問項目に対する回答の多くは関係者の記憶に頼らざるを得なく、明瞭な回答が得にくかった。

(6) 評価者の設定

今回評価調査を担当したコンサルタントは、カンボジアの案件を実施したコンサルタント会社に所属していることから、たとえ公正に評価を試みたとしても、無意識にバランスが欠けた考察になる恐れがある。また、その結果をみる第三者側にも、最初からバイアスが生じることは避けられない可能性がある。

2-5 評価の手順

評価手法自体が発展過程であり、結論を導き出すために確立された方法は無い。また、情報が限られているなどいくつかの制約の下で評価する場合、定性的表現にとどめる方が定量的に数値化して表現するより、第三者がそれぞれの立場でその行間も含めて自分の考察の対象になり得ることから公平な評価になる可能性が高い。

しかし、開発調査の評価についてはその蓄積が少なく評価の手法も試行段階と言え、今後多くの実績を重ねることで改善され、その先にはいくつかの流れが見えてくるものと期待する。つまり、いろいろな方法により評価することが今後の評価調査改善への問題提起にもなることから、バランスを欠く⁸⁾との批判を覚悟した上で以下の手順により、評価に至る分析を試みた。

- (1) 評価グリッドの項目を整理し、質問票等から得た回答及び評価者自身の評価を5段階に分類した。回答自体が5段階ではなくコメントの場合は、評価者がその内容から想定して分類した。
- (2) 5項目の評価点の合計が最高で百点となるようにした。
- (3) 5項目毎の配点は、事後評価という性格上、「インパクト」と「自立発展性」に配点の比重を若干多くした。しかし、ラオスの場合は、既述したように事後評価よりむしろ終了時評価に近いことから、「効率性」及び「目標達成度」⁹⁾と上記2項目との差異は少なくした。また、カンボジアの場合は、「自立発展性」の重要な要素である技術移転に物理的な制約があったことから、「インパクト」と比較して若干配分を低くした。

1) ラオス

- ① 妥当性： 10点
- ② 目標達成度： 20点
- ③ 効率性： 20点
- ④ インパクト： 25点
- ⑤ 自立発展性： 25点

⁸⁾ 同一評価項目内の質問項目等の配点比重を同じにしたが、例えばインパクトの項目にある成果品の活用状況と成果を利用した諸計画の事業化が同じであるべきかについては疑問が残る。なぜなら、前者は直接のインパクトであるが、後者は当該国の上位政策であることから外部環境要因に属し、事業化自体に地形図が影響する部分は多くを占めることは有り得ないからである。若干の間接的なインパクトを期待する程度であろう。

⁹⁾ 評価ガイドラインによれば、終了時評価では「効率性」と「目標達成度」を中心に検証することと提言されている。

2) カンボジア

- ① 妥当性： 15点
- ② 目標達成度： 15点
- ③ 効率性： 15点
- ④ インパクト： 30点
- ⑤ 自立発展性： 25点

(4) 同一項目への回答者が多い場合は、各評価点を加重平均した上で記入した。

(5) 各項目配分点数及び合計点の結果は、「優」「良」「可」の3つのカテゴリーに便宜的に分けた。

「優」は配分点数若しくは合計点数の80点（または80%）以上、「良」は60点（または60%）以上から80点（または80%）未満、「可」は60点（または60%）未満とした。なおより詳細な評価分類は以下に示す表のとおりにした。あくまでもこの分類は目安であり、これによって案件全体を評価しうるものではない。一般的には「不可」も設定されるが、地形図案件の場合、他の開発調査と違い、成果品である地形図自体が既に納品され相手国の日常業務に使用されている限り、「不可」のカテゴリーを設定することは馴染まないと判断した。因みに、今回の評価対象2案件の成果は既に現地での事業に使用されている。

評価分類		点数（%）の範囲
優	優+	95点以上
	優	85点～94点
	優-	80点～84点
良	良+	75点～79点
	良	65点～74点
	良-	60点～64点
可		59点以下

(6) 評価点数配分表

1) ラオス

評価点数配分(ラオス)						
項目	評価項目	評価点数				
		5点	4点	3点	2点	1点(評価不可含む)
妥当性	相手国開発計画との整合性	十分あった	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
	JICAや他ドナーの活動との整合性	十分あった	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
	成果を導くための実施方法	十分妥当	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
	相手国ニーズに合致した実施方法	十分合致	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
目標達成度	調査目標に対する技術移転実績	十分見合う	ある程度	どちらともいえない	あまり見合わない	全く見合わない
	提言内容の実施可能性	十分対応可能	ある程度可能	どちらともいえない	あまりできない	全くできない
	報告書などの理解しやすさ	十分しやすい	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	理解できない
効率性	S/Wに対する本格調査の実施度合	実施された	ある程度	どちらともいえない	ややずれた	全く違う内容
	本格調査の実施範囲の不足度	全く無し	あまり無し	どちらともいえない	一部有り	大いに有り
	技術移転に対する目標設定	全てに設定	殆どに設定	重要なもののみ	あまり無い	全く無し
	C/P機関側投入内容に対する満足度	十分にあった	ほぼあった	支障は無かった	あまり無い	全く不十分
	日本側投入内容に対する満足度	非常に満足	ほぼ満足	普通	あまり無い	全く不十分
	調査費の事前計画案と終了後の効率性比較	非常に効率的	ほぼ効率的	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
	C/P機関の実施能力および勤労意欲	非常に高い	高い	普通	低い	非常に低い
	既存データ利用	全て利用可能	ほぼ利用可能	支障は無かった	あまり無い	全く不十分
	調査実施期間中の協議・連携	十分にあった	ほぼあった	支障は無かった	一部意思疎通不足	殆ど無い
	C/P機関への調査内容の説明	十分にあった	おおよそあった	支障は無かった	あまり無い	殆ど無い
インパクト	成果品の利活用状況(活用段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	提言の事業等への反映(活用段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	成果品の販売・出力実績(活用段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	移転技術の他事業への展開(活用段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	成果を利用した諸計画の事業化(波及段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	本格調査実施方法の他プロジェクトへの展開	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
自立発展性	供与機材の管理・活用状況	十分に活用	よく活用	ある程度活用	あまり無い	全く無い
	C/P技術者の状況					
	組織運営状況(技術面)	万全	ほぼ万全	ある程度	不十分	全く不十分
	組織運営状況(財務面)	支援不要	ほぼ健全	大きな問題なし	恒常的支援必要	自立不可能
	地理情報データベースの広報活動					

2) カンボジア

評価点数配分(カンボジア)						
5項目	評価項目	評価点数				
		5点	4点	3点	2点	1点(評価不可含む)
妥当性	相手国開発計画との整合性	十分あった	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
	JICAや他ドナーの活動との整合性	十分あった	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
	成果を導くための実施方法	十分妥当	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
	相手国ニーズに合致した実施方法	十分合致	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
目標達成度	調査目標に対する技術移転実績	十分見合う	ある程度	どちらともいえない	あまり見合わない	全く見合わない
	地形図の利用しやすさ	十分しやすい	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
	報告書などの理解しやすさ	十分しやすい	ある程度	どちらともいえない	あまり無い	理解できない
効率性	S/WIに対する本格調査の実施度合	実施された	ある程度	どちらともいえない	ややずれた	全く違う内容
	本格調査の実施範囲の不足度	全く無し	あまり無し	どちらともいえない	一部有り	大いに有り
	技術移転に対する目標設定	全てに設定	殆どに設定	重要なもののみ	あまり無い	全く無し
	技術移転に対する事前の理解度	十分得られた	おおよそ得られた	支障は無かった	あまり無い	全く無い
	本格調査を通じた技術・知識の移転状況	十分得られた	おおよそ得られた	普通	あまり無い	全く無い
	C/P機関側投入内容に対する満足度	十分にあった	ほぼあった	支障は無かった	あまり無い	全く不十分
	日本側投入内容に対する満足度	非常に満足	ほぼ満足	普通	あまり無い	全く不十分
	調査費の事前計画案と終了後の効率性比較	非常に効率的	ほぼ効率的	どちらともいえない	あまり無い	全く無い
	C/P機関の実施能力および勤労意欲	非常に高い	高い	普通	低い	非常に低い
	既存データ利用	全て利用可能	ほぼ利用可能	支障は無かった	あまり無い	全く不十分
	調査実施期間中の協議・連携	十分にあった	ほぼあった	支障は無かった	一部意思疎通不足	殆ど無い
	C/P機関への調査内容の説明	十分にあった	おおよそあった	支障は無かった	あまり無い	殆ど無い
インパクト	成果品の利活用状況(活用段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	提言の事業等への反映(活用段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	成果品の販売・出力実績(活用段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	移転技術の他事業への展開(活用段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	成果を利用した諸計画の実施(波及段階)	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
	本格調査実施方法の他プロジェクトへの展開	十分にあった	ほぼあった	ある程度あった	あまり無い	全く無い
自立発展性	供与機材の管理・活用状況	十分に活用	よく活用	ある程度活用	あまり無い	全く無い
	C/P技術者の状況					
	組織運営状況(技術面)	万全	ほぼ万全	ある程度	不十分	全く不十分
	組織運営状況(財務面)	支援不要	ほぼ健全	大きな問題なし	恒常的支援必要	自立不可能

第3章 評価結果（ラオス）

<ラオス・メコン河流域地理情報作成調査>

3-1 対象案件の概要

(1) 調査実施期間

事前調査：C / M 1998年3月、S / W 締結1998年5月

本格調査：1998年10月～2003年3月

(2) C / P 機関：国家地理局

(3) 実施コンサルタント：株式会社パスコ及び朝日航洋株式会社

(4) 調査の背景及び目的

1) 背景

中国、ラオス、タイ、カンボジア、ミャンマー、ベトナムの6か国を貫流する国際河川メコン河の流域面積（約80万km²）の約1 / 3を占めるラオスは、水力発電や農林業等開発ポテンシャルに期待が集まる反面、過剰な森林伐採、焼畑・移動耕作、ダム建設などにより環境資源の劣化が最も懸念される国であった。そのため急激な社会経済の変化に伴う環境劣化を科学的に捉え、有効な対策を立案するためのモニタリング及びそのための基盤となるデータベースの必要性が指摘されていた。

しかし、同国をカバーする既存の地図はいずれも現況の地理情報を十分に反映していないほか、座標系がまちまちであるなど汎用性の面で課題があり、将来、個別具体的な目的をもってGISを構築するための基盤となり共通に利用できる汎用性の高い基本図としての地理情報のデータベース化が急務であった。このような背景から本格調査が実施された。

2) 目的

- ① GIS構築の際に不可欠となる汎用性の高い地理情報基盤データ（GIS基盤データ）及び土地利用データを縮尺1 / 100,000相当で整備する。
- ② ラオスC / P機関である国家地理局への技術移転を行うとともに、地理データ刊行機関としての機能強化を行う。

(5) 調査対象地域：ラオス国内のメコン河流域約21万4,000km²

(6) 調査投入内容（日本側）

- ① コンサルタント（13 担当団員）：114.34 人月
- ② 空中写真撮影（縮尺 1 / 50,000）：約 15 万 km²
- ③ SPOT 衛星画像：一式（CD-ROM86 枚）
- ④ コンピュータ及び周辺機器（ソフトウェア含む）：一式
- ⑤ 作業施設の改善及び家具備品（机、椅子等）：一式
- ⑥ 写真判読用機材：10 台
- ⑦ 調査用車両：3 台

事業実施総額：約 5 億 7,500 万円

(7) 調査成果品

1) GIS 基盤データ

- ① デジタルデータ（CD-ROM）：103 部
- ② 出力図：1 部

2) 衛星画像

- ① 縮尺 1 / 100,000 正射衛星画像データ：一式
- ② 縮尺 1 / 100,000 正射衛星画像印画焼：一式

3) 空中写真

- ① 縮尺 1 / 50,000 白黒空中写真ネガフィルム：1 部
- ② 縮尺 1 / 50,000 白黒空中写真印画焼：3 部
- ③ 縮尺 1 / 50,000 白黒空中写真標定図：1 部

4) 座標変換式

- ① 基準点測量成果：一式
- ② 座標変換ソフトウェア：一式

5) マニュアル

- ① GIS 基盤データ作成マニュアル：105 部
- ② GIS 基盤データ利用マニュアル：105 部

(8) 実施方法

これまでの地形図案件とは一線を画す方法が試みられた。つまり、作業の殆どが日本人技術者のスーパーバイズにより、日本側から提供された機材を使って C / P 機関の技術者自身によってラオスにて実施された。調査の重点は、地理情報データベースの整備と同等若しくはそれ以上に技術移転に置かれている。なお、この調査では、いわゆる写真測量法による等

高線も含めた地形図修正は行われておらず、あくまでも既存地形図を基に空中写真や衛星画像を利用した土地利用の修正とデータベース化が主体となっている。

3-2 評価5項目毎の検証

(1) 評価表

質問票は、JICA、コンサルタント、及びラオス側に送付し以下の5つの機関から回収した。評価チーム訪問時までにはラオス側の回答書が作成されていなかったことから、インタビューは一部質問書と重複しながら行った。また上記機関以外に、地理情報データベースのユーザーとなる3つの機関（産業手工芸省、科学技術環境庁、電力公社）も訪問し、利活用の面について聞き取りを行った。

それらの結果は、評価表として整理した。評価は回答書をベースにしているが、評価については回答書に加えて聞き取りなどからの情報も参考にした。

(回収した機関)

- ・ JICA (本部)
- ・ コンサルタント
- ・ ラオス国家地理局 (C/P 機関)
- ・ ラオス国内メコン委員会

5項目	評価項目	相手国					JICA	コンサルタント バスコ	評価者	平均点	備考
		C/P機関	メコン委員会	産業手工芸省	科学技術環境庁	電力公社					
妥当性	相手国開発計画との整合性	5					2	-	4	3.7	
	JICAや他ドナーの活動との整合性	4	5				4	-	4	4.3	
	成果を導くための実施方法	4					4	4	4	4.0	
	相手国ニーズに合致した実施方法	4					4	5	4	4.3	
										16.3	
									8.2		
									82%	良-	
目標達成度	調査目標に対する技術移転実績	4					-	4	4	4.0	
	提言内容の実施可能性	4					2	4	3	3.3	
	報告書などの理解しやすさ	4					2	4	3	3.3	
										10.6	
										14.1	
									71%	良	
効率性	S/WIに対する本格調査の実施度合	4					4	5	4	4.3	
	本格調査の実施範囲の不足度	5					3	5	4	4.3	
	技術移転に対する目標設定	2						1	2	1.7	目標設定意図が乏しい
	C/P機関側投入内容に対する満足度							5	4	4.5	
	日本側投入内容に対する満足度	4						4	4	4.0	
	調査費の事前計画案と終了後の比較						-		-	-	検証できず
	C/P機関の実施能力および勤労意欲							4		4.0	
	既存データ利用	4						4		4.0	
	調査実施期間中の協議・連携	4						4		4.0	
	C/P機関への調査内容の説明	5						5	4	4.7	
	他ドナーとの協調	3	3				3	3	3	3.0	
	他のJICAチームとの相互連携						2	-	2	2.0	
									40.5		
									14.7		
									74%	良	
インパクト	成果品の利活用状況(活用段階)	4	4	4	3	5	4	4	3	3.9	
	提言の事業等への反映(活用段階)	4					2	3	3	3.0	
	成果品の販売・出力実績(活用段階)	2						3	3	2.7	
	移転技術の他事業への展開(活用段階)	4					2	-	3	3.0	
	成果を利用した諸計画の事業化(波及段階)	4	4	3	4	4	2	3	3	3.4	
	本格調査実施方法の他プロジェクトへの展開	1					1	3	3	2.0	
									18.0		
									15.0		
									60%	良-	
自立発展性	供与機材の管理・活用状況	4					4	4	4	4.0	
	C/P技術者の状況	5					4	4	4	4.3	
	組織運営状況(技術面)	3					2	4	3	3.0	
	組織運営状況(財務面)	1					2	2	2	1.8	
	地理情報データベースの広報活動	2					3	-	2	2.3	
										15.4	
									15.4		
									62%	良-	
									67.4	良	

(2) 5 項目評価

1) 妥当性

「優一」で評価表に示されるように全体的に妥当性は十分あったと評価できる。本案件は日本政府が提唱した「大メコン圏開発構想」や JICA による「メコン河流域開発・環境調査研究」において指摘されていた環境モニタリング等のためのデータベースの整備として位置づけることができる。これまで外国によって整備されてきた国土基本図しかなかったラオス側にとっても、同国の地図作成機関が主体となって初めて同国の大半をカバーする地域の地理情報データベースを整備したことは大きな意義がある。

また、本案件ではそれまでの地形図作成案件の実施方法と明らかに違うアプローチが試みられた。つまり、それまで現地調査は日本側調査団と相手国側 C/P 機関による共同作業、空中三角測量以降の室内作業は最新の機材を保有する日本側調査団が日本において実施するという方法であったが、本案件では、一部の作業を除き室内作業を含めた大半の部分をラオスにおいて C/P 機関の技術者が中心となって実施された。日本側からは、各作業をスーパーバイズする技術者の派遣と作業に必要な機材を相当数投入した。この手法は、以前より欧米諸国が採用する方法であるが、技術移転の観点からは被援助国にとっては望ましい方法と言えよう。

2) 目標達成度

全国レベルの地理情報データベースの整備が初めての経験となるラオスにとって、知識や経験の不足というハンディキャップを乗り越え所期の成果を挙げたことは、達成感と共に大きな自信となり得る。本案件を通じて、地理情報データベース整備に係る一通りの方法論の理解や実技を経験している点は評価できる。技術移転の実績を正確に評価するとすれば、他地域における同様の事業展開の結果で検証できることになろう。

最終報告書では、いろいろな視点から提言が記述されているが、定性的な表現に留まったままである。同国の社会経済事情や政府組織における C/P 機関の位置付けなど十分に踏まえて、より具体的な内容にまで言及すれば良かったといえよう¹⁰⁾。マニュアルについては、非常に実務的にわかりやすくまとめられている。なお、成果品に共通する事項であるが、英語表記であるため英語がわからない職員やユーザーにとって不便であるとの指摘があった。

3) 効率性

調査の実施範囲、日本及びラオス側双方からの投入内容、案件実施期間中の協議・連携など関係者の評価は良い。技術移転にかかる目標設定の項目が低い数値となっているが、本案

¹⁰⁾ 投入計画（効率性）との関係が大きい。JICA の指示書には C/P 機関の管理・運営システムの現状の課題分析指導という項目が入っていたが、いわゆるキャパシティビルディングの範疇であり、ハード主体の団員構成で片手間に対応できる内容ではない。

件の協力方法は要請段階からではなく事前調査段階になって急遽検討し採用され、本格調査実施までにラオス側の技術レベルを確認する猶予があまりなかったこと、また本格調査において成果品の作成を優先しつつ技術レベルの違う技術者に対して段階的で計画的な技術指導の投入が設定しづらいことなどを考慮する必要があるだろう。成果の質や全体工期についての議論は残るものの、同一の内容を従来の協力方法により日本側が主体となって実施した場合と全体事業費について比較すれば、経費は低く抑えられたと判断する。

4) インパクト

本案件は2003年2月に終了したばかりであり、成果品の本格的な活用はこれからと期待される。また、移転された技術を他の地域や事業に活用するには、政府全体の運営体制が脆弱なラオスにおいてはC/P機関のみではなく、ユーザーとなる他の省庁などとの連携が必要であることから、評価のタイミングとしては若干時期尚早と考える。一方、2003年7月には政府内の主な地理情報データベースのユーザーである7省庁による調整委員会が立ち上がり、今後の展開が期待される。

今回の聞き取り調査の中で、唯一日常業務に利用していたのが電力公社であった。同公社は、全国の送電線網の整備計画に資するために、地理情報データベースにコミュニティの位置と名称や送電線網のデータを入力していた。入力情報自体はまだ単純なものであるが、今後各施設のスペックやコミュニティごとの家屋数や人口統計などのデータを入力・整備すれば、業務の効率化に大いに貢献することになるだろう。電力などの公益事業のように事業目的が特定され費用対効果を常に問われる分野では、地理情報データベースの活用可能性は高いことを示す良い例である。

評価表における数値は「可」に近く、高くはないものの妥当性でも既述したように、同国において初めての全国レベルの地理情報データベースの整備は、今後同国におけるGISの普及を基礎から支えるものであり、将来に対する期待も含めてそのインパクトは大きいと判断する。

5) 自立発展性

案件終了から時間の経過が少ないこともあり、評価時点では技術移転を受けたC/Pは在職していた。また、案件終了後供与された機材も、導入時が数年前に遡ることから現在では古いスペックとなつてはいるものの一部の故障を除いて大半は管理も良く現在も使用している。現時点では、日常業務に直結する技術者や機材の面については良いと評価する。

一方、組織運営の観点からは、厳しい状況と言わざるを得ない。技術面では、整備されたデータ更新の必要性に近々直面することになるだろうが、本案件では作成方法に関する技術移転に集中しており、維持管理用のマニュアルは作成されていない。本案件の実施範囲から考えれば維持管理作業にかかる技術移転は含まれておらず仕方が無い面があるが、優先すべき課

題である。また、上述のようにハードやソフトは時間の経過と共に陳腐化してくることから、常にそれらの更新と保守管理が必要であるが、現時点ではそのための財源の確保ができていない。多くの途上国の地図作成機関に共通する財務面の弱さは、その組織の生い立ちやミッションによるところも大きい。これらの課題を解決することが自立発展性を確保する重要なポイントとなろう。

3-3 評価結果と教訓

(1) 全体評価

更新する機会やそれを実行する能力に限られた途上国において、最新の地理情報は貴重な情報となることから、そのニーズは潜在的に常にある。本案件が実施されるまでラオス全土をカバーする地形図はフランスが植民地としての統治目的や米国の戦略的な視点からのものが存在していたが、それらはラオス側のニーズに基づいているとは言い難いものであった。一方で、同国の国力からは、独自に広域な国土をカバーする地図の作成は困難であり、またそのための技術の導入にも限界があった。同国が主体となって実施した本案件は、同国の地図作成の歴史の中でエポックメイキングな出来事である。

本案件はその対象地域と目的からも、成果利用の裾野が広い案件である。一方で、政府の政策立案能力次第で案件自体の所期の目的が曖昧になる可能性も秘めている。しかし、業務の効率化などを支援する GIS の基盤データが整備され、その有用性が明らかになるにしたがい、今後途上国も自らの業務として避けて通れない情報インフラの整備への大きな一歩であると認識できる。そのため地理情報データベースの利活用について今後も推進する必要がある。

各評価項目間においては若干のばらつきが見られるものの、全体評価としては「良」と判定した。

(2) 教訓

評価調査を通じて気づいた点について、以下に記す。

1) 地形図案件の論理性

地形図案件は、それ自体が一つの事業にもなり得ることから、PDM の考え方が馴染みやすいと考えていたが、PDME を作成してみて地形図案件の特殊性を改めて認識した。地形図案件のプロジェクト目標は設定された成果（結果）が整備されることであり、非常に明快であるものの、上位目標になると、途端に曖昧な表現になってしまう。つまり、成果の利活用の点が明確に設定若しくは確認できないためである。むしろ多すぎるからかもしれないが、その根底には“地図は作成されることで利用される”という発想があることも否定できない。地

図に汎用性を求める場合は、この点を具体的にしておくことで後々の評価もしやすくなる。

2) 技術移転の評価

技術移転の結果を検証するには、評価の基準となる目標設定が不可欠であるが、これが無かった。人それぞれの知識や能力を踏まえた目標設定は限られたスケジュールの中では困難であるが、双方の協議を経て作業項目毎に設定することは目的を明確に提示することであり、仕事に対するインセンティブにもなる。

3) 報告書

地形図案件では、メインの成果が地図であることから、最終報告書の内容も作成経過を記述する傾向が強い。その結果、納品後の報告書自体の活用はあまり無くなる。しかし、技術移転が主体の案件の場合、より実践的な内容が望ましい。つまり、作成手順のみならず作業上の失敗例や技術上の改善点も含めた作業に関する留意事項などの記述があれば、日常業務のマニュアルとしても活用されるであろう。

4) 投入計画

本案件では“C/P 機関の管理・運営システムの課題分析と指導”に関する作業が含まれていたが、それに携わる要員は投入されていなかった。組織強化の観点からもソフト面の提言は重要であるが、この分野では技術的な要素が占める割合は非常に少なく、むしろ財務面や組織面に明るい要員の投入が必要である。コンサルタントからの提案も必要であるが、案件の実施計画にも明確に入れることで成果を確保すべきである。

第4章 評価結果（カンボジア）

＜カンボジア・シェムリアップ州及びアンコール遺跡公園地形図作成調査＞

4-1 対象案件の概要

(1) 調査実施期間

プロジェクト形成調査¹¹⁾：1996年1月～3月

事前調査（S/W 締結）：1996年9月～10月

本格調査：1997年1月～1998年7月

(2) カンボジア側担当政府機関

C/P 機関：APSARA（アンコール地域保護整備公社）

実施協力機関：測量局（Geographic Survey Department）（当時）（現在は国土土地省地理局）

本格調査実施にあたり、C/P 機関である APSARA（シェムリアップ）には職員が7名と少なく、また地図作成に関する組織、技術者、及び施設が不在であることから、地形図作成にかかる作業については、同国の地図作成機関である測量局が協力機関として現地調査や日本国内での技術研修に参加した。

(3) 実施コンサルタント：社団法人国際建設技術協会及び国際航業株式会社

(4) 調査の背景及び目的

1) 背景

シェムリアップ州にはアンコールワット、アンコールトムなどのクメール遺跡群が存在し、UNESCO などの国際機関やフランス、日本、ドイツなどがこれらアンコール遺跡群の発掘・調査・保存にかかる活動を行ってきた。これらの地域をカバーし利用可能な既存の地形図は1960年代に作成された縮尺1/50,000地形図のみであり、上記の活動に利用するには適していないものであった。

アンコール遺跡群は1996年1月にユネスコの世界遺産に登録されたが、同遺跡群の発掘・調査・保存計画の一層の推進及び同遺跡群を取り巻く地域のインフラ整備計画のためには、同地域における中・大縮尺の地形図が早急に必要とされていた。このような背景から地形図

¹¹⁾ 1994年3月に「アンコール・シェムリアップ地域総合開発計画」に係る開発調査のS/Wが締結されたが、その後の内戦による治安悪化により延期となった。その後、同調査対象地域内における地雷の存在や治安状況からマスタープラン作成のための本格調査の実施を見合わせる代わりに、①シェムリアップ市給水計画、②シェムリアップ市電力供給計画、③シェムリアップ地域を含む地形図作成調査の3件を検討することとなり、プロ形調査が実施された。

作成にかかる本格調査が実施された。

2) 目的

アンコール遺跡群の発掘・調査・保存計画の推進と同遺跡群を取り巻く地域のインフラ整備計画の策定を支援するために、これらの地域について地形図を作成する。

- ① 縮尺1 / 10,000 地形図：約 430km²
- ② 縮尺1 / 5,000 地形図：約 100km²

(5) 調査対象地域：シェムリアップ市の北側及び東側約 430km²

(6) 調査投入内容（日本側）

- ① コンサルタント（11 担当団員）：29.65 人月
- ② 空中写真撮影：カラー 577km²、白黒 100km²
- ③ コンピュータ及び周辺機器（ソフトウェア含む）：2 台
- ④ 静電複写機：1 台
- ⑤ カラープリンター：1 台
- ⑥ デジタイザー：2 台
- ⑦ GPS：2 台（1 周波及び 2 周波各 1 台）
- ⑧ トータルステーション：2 台
- ⑨ オートレベル：1 台
- ⑩ 調査用車両：3 台
- ⑪ 反射式実体鏡：2 セット
- ⑫ 図面保管用キャビネット：2 セット

事業実施総額：約 2 億 8,500 万円

(7) 調査成果品

1) 地形図

- ① 縮尺1 / 10,000 及び 1 / 5,000 地形図 第1原図：1 部（測量局）
- ② 縮尺1 / 10,000 及び 1 / 5,000 地形図 第2原図：各 2 部（APSARA と測量局）
- ③ 縮尺1 / 10,000 及び 1 / 5,000 地形図 青焼：各 3 部（APSARA と測量局）
- ④ 縮尺1 / 10,000 及び 1 / 5,000 地形図デジタルデータ（CD-ROM）：各 5 部（APSARA と測量局）

2) 空中写真

- ① 白黒ポジフィルム：1 部（測量局）

- ② 白黒密着写真：各1部（APSARA と測量局）
- ③ カラー密着写真：各1部（APSARA と測量局）

3) 測量成果

- ① 基準点測量成果 原：1部（測量局）
- ② 基準点測量成果 コピー：各1部（APSARA と測量局）
- ③ 空中三角測量成果 原：1部（測量局）
- ④ 空中三角測量成果 コピー：各1部（APSARA と測量局）

(8) 実施方法

従来の地形図案件作成方法と同様に、現地作業は一部の再委託を除いてC/P機関との共同作業で実施し、室内作業は日本国内でコンサルタントが実施した。図化・編集方法は、デジタルマッピング方式¹²⁾を採用しており、GIS利用を前提にした地理情報データベースの整備ではない。

4-2 評価5項目毎の検証

(1) 評価表

質問票は、以下の4つの機関に送付し回収した。カンボジア側は、ラオスの場合と同じく、評価チームが訪問するまでに回答書を作成しておらず、一部質問票に重複しながらインタビューを行った。また、地形図のユーザーとなった遺跡関係者（UNESCO、JSA、EFEO、上智大学等）にも地図の利活用の点から聞き取り調査を行った。

（回収した機関）

- ・ JICA（本部）
- ・ コンサルタント（2組織）
- ・ APSARA（C/P機関）
- ・ 国土土地省地理局

¹²⁾ デジタル地図とは、従来の紙地図（アナログ地図）と比較して、更新作業や管理の容易さから描画された各地図構成情報（等高線や地物等）を数値化したものであり、現在主流となっている地理情報データベースのように、各地図構成情報毎に位相構造化してはいないため、GIS用のデータとしては直接使用できない。利用するためには、データの構造化作業等が必要である。

S項目	評価項目	相手国		JICA	コンサルタント		国際機関・連携研究機関等				評価者	平均点	備考
		C/P機関	測量局		国連協	国際航業	UNESCO	JSA	EFCO	上智大学等			
妥当性	相手国開発計画との整合性	4		4	5	5					5	4.6	
	JICAや他ドナーの活動との整合性	5		5	5	5	5	5	5	5	4	4.9	
	成果を導くための実施方法	5	4	3	5	4					4	4.2	
	相手国ニーズに合わせた実施方法	5	3	4	5	5					4	4.3	
												18.0	
											13.5		
											90%	優	
目標達成度	調査目標に対する技術移転実績	4	3	2	3	5					3	3.3	
	地形図の利用しやすさ	5	5	4	5	5					4	4.7	
	報告書などの理解しやすさ	4	4	4	2	4					2	3.3	実施業務の既述に終始
												11.3	
												11.3	
											75%	良	
効率性	S/Wに対する本格調査の実施割合	4	5	4	5	5					5	4.7	
	本格調査の実施範囲の不足度	5	5	5	5	5					4	4.8	
	技術移転に対する目標設定	4	4		2	4					3	3.4	
	技術移転に対する事前の理解度	5	3		3	5					3	3.8	
	本格調査を通じた技術・知識の移転状況	3	4		4	4					4	3.8	
	C/P機関側投入内容に対する満足度				2	4					4	3.3	
	日本側投入内容に対する満足度	4	5		4	5					4	4.4	
	調査費の事前計画案と終了後の比較											-	検証できず
	C/P機関の実施能力および勤労意欲				3	5						4.0	
	既存データ利用	4	3		1	5						3.3	利用データの認識の違いが大きい
	調査実施期間中の協議・連携	4	4		4	5						4.3	
	C/P機関への調査内容の説明	5	5		3	5					4	4.4	
	他ドナーとの協議	2	4	4	3	5	4	5	4	4	4	3.9	
	他のJICAチームとの相互連携			2	5	4						4	3.8
											51.9		
											12.0		
											80%	優-	
インパクト	成果品の活用状況(活用段階)	4	4	-	4	4	5	5	5	5	4	4.4	
	提書の事業等への反映(活用段階)	3	4	-	-	-					2	3.0	
	成果品の販売・出力実績(活用段階)	3	3		3	3					3	3.0	
	移転技術の他事業への展開(活用段階)	2	3	-	-	-					3	2.7	
	成果を利用した諸計画の実施(波及段階)	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3.7	
	本格調査実施方法の他プロジェクトへの展開	2	2	-	-	-					3	2.3	
												19.1	
											19.1		
											64%	良-	
自立発展性	供与機材の管理・活用状況	3	4	3	-	-					3	3.5	
	C/P技術者の状況	2	4	-	3	4					3	3.0	
	組織運営状況(技術面)	5	2	-	2	4					3	3.2	
	組織運営状況(財務面)	4	2	-	2	2					4	2.8	
												12.5	
											15.6		
											63%	良-	
											71.5	良	

(2) 5項目評価

1) 妥当性

内戦が終了した直後で地雷の存在や治安状況に不安が残った当時において、世界の文化遺産として、またカンボジアの経済発展のための重要な観光資源としてのアンコール遺跡周辺の地形図を作成したことは、その後の遺跡関係団体の活発な活動や観光客の急増を見れば、案件実施の妥当性は高いと評価できる。特に遺跡関係者の間では、“JICA マップ” の名で呼ばれるほど知られ、現在も APSARA へのコピーの提供依頼がある。

なお、調査実施期間中、カンボジア側から引き続き北部地域の地形図作成を強く要請され、その際は本案件の実施範囲外のため断った経緯があるが、今回の評価調査訪問時にも同様の要請が再びあった。

2) 目標達成度

中～大縮尺の地形図で原図も含めてカンボジア側に提供された地形図案件はこれが最初である。また、成果品としての提供のみならず、それらを利用した遺跡関連の活動や事業が活発に行われていることから、所期の目標は達成したと評価できる。

ただし、その後の GIS の普及を想定すれば、デジタル地図による成果ではなく、地理情報

データベースにすれば、より活用度が増したであろうと考える。また、本案件と隣接するシェムリアップ市街地の地形図¹³⁾との出来栄えが、精度の点でハッキリ違ったため、同市街地地区の地形図修正について要請が調査団にあった事実は、日本の技術協力の質の高さを証明した一例と言えよう。

最終報告書は単なる作業結果報告になっており、実践的な提言も無い。またデータそのものについての仕様説明が無いことから、経緯を知らない人達が理解するには不十分な内容と言わざるを得ない。

その中で作成された地形図を判読することで遺跡の変遷について考察した事例は、地形図利用の隠れた可能性を提示しており、このような観点からの記述は報告書のあり方として参考になる。

3) 効率性

高い数値は少ないものの全体的に押しなべて評価は良い結果となった。C/P 機関側からの投入に対して一部低い評価があるが、これは当時の APSARA 及び測量局共に限られた人員と脆弱な組織運営の中で、調査を通じてスタッフ等の提供をしてきたことは評価すべきであろう。

日本側の投入項目の一つである供与機材のうち納品後未使用の機材（反射式実体鏡）があったが、その使用方法を知らなかった。また、地形図データの出力操作ができる C/P の異動に伴い、その後残されたスタッフでは操作ができなくなった事態が発生した。スタッフの異動や退職は想定しうることから、目標達成度と重複するが、操作方法のマニュアルや地形図データの詳細説明も作成すべきであった。

技術移転にかかる目標設定について明確に設定した経緯は確認できなかったが、技術移転にかかる殆どが現地測量作業に集中したため、OJT によりカンボジア側を指導しており、フィールド経験を得る機会が少ない測量局にとっては、実務に接する良いチャンスとなった。

4) インパクト

遺跡修復・保存・研究の分野では多くの関係機関が地形図データを現在も使用しており、彼らの評価も非常に高い。また、遺跡以外の分野でも様々な NGO や NPO が現在も APSARA などにコンタクトしており、調査完了後数年を経てもニーズがあることは評価に値し、インパクトは高い。これらの理由には、縮尺が大きく微地形が判読できる精度の高い地形図であることが第一に挙げられる。特に成果である空中写真及び地形図の判読により、アンコール帝国の興隆が水路網や道路網の充実に支えられ、またそれらの荒廃が衰亡の原因だったという定説を地形学的な見地から推察することができたことは、予期せぬ成果といえよう。

一方、地形図作成のもう一つの目的である開発計画への利用は、作成範囲が開発行為を規

¹³⁾ フランス政府が 1994 年に作成した縮尺 1 / 10,000 地形図。

制している遺跡周辺に限られたこともあり一部の道路建設や JICA によるシェムリアップ市上水道整備にかかる開発調査などの事例を除いては確認できず、開発行為のための利用度は高いとは言い難い面もある。しかし、開発計画は開発の適否を判断することも含まれると考えれば、開発行為の規制範囲を明示し、その行為を抑制することにもなり、適正な開発計画に貢献しているといえよう（実際にアンコール遺跡群周辺での開発行為は規制されている）。

5) 自立発展性

C/P 機関であった APSARA には、調査当時技術移転を対象とするスタッフが1名しかいなかったこと、またそのスタッフの専門が地形図分野ではなかったことから、実務の指導はできず、パソコンを使った地図の表示や出力の操作方法のみを短期間に教育するに留まった。その後、同スタッフはシェムリアップからプノンペンに異動となり、シェムリアップには当時の状況を具体的に説明できる者がいない¹⁴⁾。また、調査当時はカンボジアのみならず JICA においても GIS 導入のための GIS 基盤データ整備の必要性についての認識は低く、それを踏まえた成果品の作成にはなっていないことから、成果品である地形図データ = GIS 基盤データである等の誤解やその後の混乱¹⁵⁾を招く一因となっている。

一方、技術支援の立場であった測量局については、専門技術者が一連の現地調査を JICA 調査団と共同で実施したこと、また調査で使用した機材が調査終了後測量局に供与され、その後測量局が独自の事業にも利用していることから、一通りの技術移転は達成したと評価できる。しかし、図化作業以降は日本で実施されており、今後更新が必要となってもこれに関する技術はカンボジア側に無い現状からは、この点は今後も課題となる。

地形図データ提供に関しては、APSARA と測量局それぞれの機関が有償で提供しているものの、予算に余裕のある APSARA と予算不足が常態である測量局では価格も違いがある。アンコール遺跡周辺という限られた地区のみであることから、購入希望者も限定され、将来を見越した価格設定などは難しいと推察する。

4-3 評価結果と教訓

(1) 全体評価

全体としては所期の目的は十分達成していることから良い案件と評価できる。“JICA マップ”としての知名度も特に遺跡関係者の中では非常に高く、このような分野へも日本が貢献していることを対外的に認識させる良いケースと評価する。

一方、調査実施当時は指示書に示された成果品の作成に殆どの投入がなされた結果、将来を見据えた協力 (GIS への活用) や C/P の目的意識を明確にした能力アップを図るための技

¹⁴⁾ 現在の APSARA の都市開発局長は、当時のチーフカウンターパートであるが、当時の APSARA (シェムリアップ) には7名の人員しか配置されておらず、同氏も他の業務などもあり、実作業には殆ど関わっていない。

¹⁵⁾ 経緯は「4-3 (2) 教訓」に記述するが、2000年に APSARA へ派遣された JOCV 隊員の報告も参照されたい。

術移転に配慮が欠けていたと言えよう。

(2) 教 訓

評価調査を通じて気づいた点について、以下に記す。

1) 技術協力におけるフォローアップ

本案件終了の約2年後にC/P機関であるAPSARAにシステムエンジニアとして派遣されたJOCV隊員がGIS運用のために地形図データの使用に苦勞した報告を今回の評価調査で知る機会を得た。この問題にはC/Pの不在、作成当時の地形図データと出力装置の関係、ソフトウェアなどいくつかの要素が絡んでいた。地形図作成経緯を十分説明する機会があればその原因は明確にできるものであったが、表面化した問題点に関してコンサルタントには知らされておらず、後々まで混乱と誤解を招く結果となった。このような場合は、作成当事者であるコンサルタントへのフィードバックを優先し、早めの問題解決に努力すべきである。そのためには、JICAにおけるフォロー体制の確立が必要であろう。これは単にJICA現地事務所↔JICA本部↔コンサルタントとのコミュニケーションを図るだけでなく、必要に応じて短期専門家の派遣なども投入することでプロジェクトの効果を維持することが可能になる。特に、技術移転の比重が増えるほどに、それが重要となろう。

2) 技術移転

本案件に関する技術移転は、日本側からの便宜供与項目に記述されたのみで、その定義が曖昧なまま調査が実施された。当時のカンボジア側組織体制の事情から、明確に範囲を設定できなかった可能性も推察されるが、技術のサステナビリティは常に重要な要素であることから、極力明確にする努力が必要である。特に地形図作成については、作業項目とそのフローに関する仕様が規定しやすい点から、技術移転の範囲や程度をできるだけ明確にすることが望ましい。

第5章 提 言

5-1 国別の視点からの提言

本項では、今回の評価対象案件の今後の対応（フォローアップ）について述べる。

(1) ラオス

① 短 期

整備された地理情報の更新作業がごく近い将来に必要となるが、それに関わる経験はラオス側には無い。また、ソフトウェアやハードウェアも既に古くなっていることから、これらのバージョンアップも必要である。前者はラオス国内で対応できる課題ではなく、日本からのフォローアップが有効と考える。具体的には、データの維持管理を目的とした専門家の派遣である。後者は、財源が確保できればラオス国内で対応可能な事項であるが、政府全体が財政難である状況からは、一時的とはいえ予算のUPを期待することは現実的ではない。専門家の携行機材の範疇で対応が可能なら、これが現実的で望ましい。

② 中・長期

本案件では地理情報データベースの作成方法を習得する機会を得た。しかし、これらの基礎データは既存の地形図を基にしており、この作成技術はラオス国内には根付いていない。言い換えれば、新しい技術も含めて総合的な地形図作成技術を自分達の技術として根付かせることができれば、同国の地形図作成機関としての存在を確立することとなり、地理情報データベースの精度向上にも繋がる。他ドナーの動向を見極めながら専門家派遣若しくは絞り込んだ地域を対象に開発調査の地形図案件として実施することを提案する。

(2) カンボジア

① 短 期

APSARAでは機材不足により地形図データの原寸サイズでの出力ができない。調査当時は、windows対応のA0プロッターが無かったため供与されていないが、現在は入手も容易であることから、可能な限り早い段階で供与することがデータ利用の推進の点からも効果的である。また、現地作業などではハードコピー（紙地図）が雨に濡れて破れたりするため、これらをラミネート加工できる機材の要望があった。プロッターと比較すると優先度は低いが、検討の価値はある。

成果である地形図データは地形・地物の情報をデジタル化したものであり、一部を除いてGISデータとしては不十分である。これらのデータをGIS上で使用するには「構造化」の作業が不可欠である。公共事業運輸省内にあるGISセンターでの研修内容に同作業も含ま

れているかの確認の必要もあろうが、できるだけ早い時期に GIS 専門家やシニアボランティアを APSARA に派遣することが当地の JOCV 隊員との活動連携上効果的である。

APSARA の管轄する範囲が広がったことから本案件でカバーできなかった地域（主に北部）の中・大縮尺地形図についての要望があった。アンコール遺跡を重要な観光資源と位置づけているカンボジア政府にとって、新たな観光資源周辺の地形図整備は重要であり、協力の効果も大いに期待できる。

② 中・長期

本案件の技術面での協力機関であった測量局では、独自に地形図を作成した経験が無い。本案件によって初めて地形図成果がカンボジアに残されたが、地形図作成作業の中で最も重要である図化作業については同国内では現在も実施しておらず、この分野の協力ニーズは今後も残る。

5-2 分野別の視点からの提言

ここでは地形図作成にかかる協力方法について提言する。

C/P をプロジェクトに取り込み、彼らが主体で日本側がそれを支援するラオス方式は、これまでの地形図案件とは違い画期的な試みである。地図作成機関として自立発展する大きな要素の一つが新しい技術の習得と技術力の維持である。技術の習得は短期間でできるものではなく、丁寧かつアクセントのある技術移転が必要である。ラオスにおける技術移転の結果が検証できるのはもう少し先であるが、その方法については評価できる。日本人技師のアサインメントのあり方も含めて今後改善できる点があるかの検討をするべきであろう。

一方で、成果の利用目的が特定された場合や緊急に必要な場合、あるいは最新の技術を導入することが効果的な場合などは、ラオス方式に拘泥するべきではなく、従来の方法も効果的である。若しくは、従来方式とラオス方式の併用も考えられる。

5-3 開発調査スキームにかかる提言

(1) 報告書

ラオスの調査では、報告書や地図の表記が英語のため、英語がわからない職員（特に地方の出先事務所の職員に多い）には使いづらいとの指摘があった。作業としては手間がかかるが、最大のユーザーであるラオスの人達の利便性を考えれば正しいコメントである。

また、マニュアルはビジュアル化して見やすくなっている一方で、コンピュータ操作が初歩的な人でもわかる丁寧な説明や上級者向けに応用編としての解析事例の紹介など、ある意味で報告書以上に内容には気を配るべきであろう。

(2) 供与機材

機材を供与する場合、現地での使用ニーズを専門家が見極めたうえで選定すべきであろう。その際には機材の用途を明確にするとともに、減価償却期間等を考慮しながら妥当な使用期間を設定することとする。そうすれば、例えばパソコンのように4～5年も経てば陳腐化するような機材をいつまでも廃棄できずに保管する必要も無い。また、供与する際には、その使用方法を複数のC/Pが理解できるようにする配慮も必要である。

(3) 技術移転の目標設定

指示書に示された成果を作成するだけでなく技術移転も重要な目的とする開発調査の場合、相手側が案件に参加することにインセンティブを感じる事が重要である。具体的な目標を設定しそれに向かって試行錯誤を繰り返しながら目標達成することは、キャパシティビルディングとなる。

5-4 評価調査にかかる提言

(1) 評価調査のあり方

評価調査の目的は「第1章 1-1 調査の目的」に記したとおりだが、これはあくまで日本側からの視点であり、肝心の被援助国側の視点が若干欠けていると感じる。最近の開発調査の傾向でも、「主役」はC/Pであり、調査団は彼らの活動を時に導き時に支援する「脇役」と位置づけるケースが増えている。これは相手側が主体的に考え行動を継続しなくては、効果の発現が現れないとの反省によるものであるが、それならば評価の分野にも彼らが参加すべきであり、その結果をフィードバックすることが必要ではないだろうか。

評価基準の設定や調査の目標設定についても、開発調査のスタート時点で互いに認識することで、調査の本質を自覚することもでき、無意識にも湧き上がる依存心¹⁶⁾を取り除く一助になるまいか。案件数が多い中で全ての案件を対象にすることが物理的に不可能であれば、試行的に数件程度行う価値はあると考える。

評価調査を行うと、過去の案件のフォローアップ調査と重なる部分がある。評価調査団をそれだけの目的で派遣するより、フォローアップや将来案件の情報収集や形成などの役割も兼ねられるミッションを与えればより有機的な効果が期待できよう。

(2) 評価ガイドラインのあり方

評価手法については、厳密に言えば確立されたものは無い。様々な案件を様々な人が様々な切り口で評価を行ってきたと想像する。評価調査が期待する一つに学習効果があるが、ガ

¹⁶⁾ 途上国全てに当てはまることではない。

イドラインはそれらのエッセンスが凝縮してあることを望みたい。つまり、実際の資料の提示¹⁷⁾や評価調査に携わった人たちの経験談やアドバイスなどが含まれており、それ一冊があれば評価ができる参考書のようなものである。

(3) 効率性の評価

効率性の評価には、cost-efficientな観点から、案件の計画段階での事業費と案件終了後の事業費の実績の比較も重要な一つの要素であろう。案件の内容はその時々々の外部環境要因で変わりうることもあり、単純な費用の比較だけでは不十分であるという認識をしながらも、それらのデータと前後に変化があればその理由となる情報を蓄積し相関性を分析することが必要である。そのためには、事前調査の段階から、実施方法に関する代替案の比較検討、技術の進化とサステナビリティなども検討すべきであろう。

¹⁷⁾ 実際の事例は、数冊の参考書以上の価値がある。

第2編 観光分野

第1章 調査概要

1-1 調査の目的

情報公開の潮流の中、ODA 事業についてもより信頼性が高く、国民に対し説明可能な評価体制の確立が求められており、JICA 内外において評価の重要性が認識されている。

開発調査の評価については、1994年9月「開発調査評価ガイドライン」の作成を機に、事業評価手法の検討の必要性が指摘されてきた。その後、2000年度のプロジェクト研究「開発調査の評価手法の検討」において、開発調査の評価に関する指標の設定を行い、このうち事後評価については、OECD（現JBIC）との試行的合同評価を実施（1996年度1件、1998年度2件）してきた。このような流れを受けて、2000年度から実施している評価調査を2003年度も実施し、評価調査から得られた教訓を今後実施予定の開発調査にフィードバックすることにより、開発調査の質的向上を目指すとともに、国民に対する説明責任を果たすことを目的とする。

1-2 評価対象国、対象分野、及び対象案件

本年度調査では、観光開発を対象分野として、以下の開発調査実施済案件について評価調査を実施した。

- ・ヨルダン国「観光開発計画調査」（マスタープラン調査）（1994年11月～1996年3月）
- ・ヨルダン国「観光施設建設事業実施設計計画調査」（実施設計調査）（1999年3月～2000年8月）
- ・シリア国「総合観光開発計画調査」（マスタープラン調査）（1997年3月～1998年6月）

1-3 評価の範囲

本調査における評価範囲は、開発調査の一連の流れで、「本格調査」～「報告書完成」～「調査結果の活用」～「調査結果の活用による効果」とする。特に、本評価調査は開発調査の事後評価であるため、活用段階及び波及段階に重点を置き、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）による検証を行う。

「 」の用語説明は下記の通り。

「本格調査」：日本のコンサルタントにより構成される調査団が対象国に派遣されて協力相手政府の調査チームと共に本格調査が開始された時点から、調査が終了し、調査結果が最終報告書として取りまとめられるまでの段階である。

「報告書完成」：日本の調査団が相手国政府に報告書を納品する段階である。

「調査結果の活用」：最終報告書の提言を参考に、協力相手国政府が技術移転を他のケースへ適用すること、若しくは提言されたフレームワークに基づいて次段階の調査や事業化へ向けて具体的準備及び事業化となるまでの段階である。

「調査結果の活用」：活用段階で相手国政府により具体的準備が行われた結果、相手国側が移転された技術を他のケースに適用すること、あるいは事業化に結びついた事業が所期の目標に達成するまでの段階である。

「活用による効果」：実施された事業や移転された技術が維持・管理され、さらに自立発展していく段階である。

1-4 現地調査日程及び主な面談者

現地調査は、次表に示すとおり、ヨルダンでの現地調査は11月29日（土）から12月4日（木）、シリアについては12月5日（金）から12月13日（土）に実施された。

評価調査団員の構成は下記のとおりである。

調査団

団長／総括 福井 康 JICA 社会開発調査部計画課
 評価調査 木村 剛 (株)コーエイ総合研究所

1-4-1 現地調査日程

ヨルダン

月日	調査日程	宿泊地
11月29日（土）	移動（東京→ウイーン）	ウイーン
11月30日（日）	移動（ウイーン→アンマン） ・岩崎所員（企画調査員）との打合せ（JICA ヨルダン事務所）	アンマン
12月1日（月）	・JICA ヨルダン事務所表敬・打合せ ・公共事業・住宅省(MPWH)およびJBIC「観光セクター開発事業」のPMU(Project Management Unit)へのインタビュー ・サルト歴史景観地区のサブプロジェクトサイト現地調査（JBIC「観光セクター開発事業」）	アンマン
12月2日（火）	・観光遺跡省(MOTA)大臣への表敬 ・計画省への表敬およびインタビュー ・死海パークウェイ開発および死海展望台コンプレックスサブプロジェクトサイト現地調査（JBIC「観光セクター開発事業」）	アンマン
12月3日（水）	・国立博物館サブプロジェクト担当者へのインタビュー ・アンマン市(GAM)へのインタビュー ・ヨルダン観光局(Jordan Tourism Board)へのインタビュー ・アンマンダウンタウン観光ゾーンおよびラガダンバスターミナルサブプロジェクトサイト現地調査（JBIC「観光セクター開発事業」）	アンマン
12月4日（木）	・カラク市(Karak Municipality)へのインタビュー ・カラク開発公社(KDC)へのインタビュー ・カラク観光開発サブプロジェクトサイト現地調査（JBIC「観光セクター開発事業」） ・PMUへの現地調査報告 移動（アンマン→ダマスカス（木村団員））	ダマスカス（木村団員）、アンマン（福井団長）
12月5日（金）	移動（アンマン→ウイーン→東京（福井団長））	

シリア

月日	調査日程	宿泊地
12月4日(木)	移動(アンマン→ダマスカス(木村団員))	ダマスカス
12月5日(金)	資料整理、インタビュー結果とりまとめ	ダマスカス
12月6日(土)	資料整理、インタビュー結果とりまとめ	ダマスカス
12月7日(日)	・JICAシリア事務所表敬・打合せ ・国家計画省(State Planning Commission)へのインタビュー ・日本大使館への表敬 ・観光省国際関係部(MOT)へのインタビュー	ダマスカス
12月8日(月)	・観光省 Marketing & Promotion 部へのインタビュー ・文化省(MOCulture)へのインタビュー ・ダマスカス旧市街の提案プロジェクトサイトの状況調査	ダマスカス
12月9日(火)	・通信省(MoCommunications)へのインタビュー ・地方行政・環境省へのインタビュー ・民間旅行会社へのインタビュー	ダマスカス
12月10日(水)	・運輸省(MOT)へのインタビュー ・EU へのインタビュー	ダマスカス
12月11日(木)	・日本大使館および JICA シリア事務所への調査結果報告 移動(ダマスカス→ウイーン(木村団員))	ウイーン
12月12日(金)	移動(ウイーン→東京)	機中
12月13日(土)	東京着	

1-4-2 主要面談者

ヨルダン

訪問日	訪問機関	氏名	役職
11/30	JICAヨルダン事務所	岩崎 昭宏	所員(企画調査員)
12/1	JICAヨルダン事務所	森川 秀夫 落合 直之 岩崎 昭宏 Eng. Adel O. Zureikat 大山 晃司	所長 次長 所員(企画調査員) シニアプログラムオフィサー 青年海外協力隊シニア隊員(博物館プロジェクト学芸員/コーディネーター)
	観光遺跡省(MOTA)	Eng. Sami Halaseh Lotus Abu Karaki	Chief Engineer/Executive Manager, Project Management Unit of Tourism Sector Development Project Operation Manager, PMU
12/2	観光遺跡省(MOTA)	Hesham Al-Abbadi Ihab Hani Amarin	観光遺跡大臣 Director of the Minister's Office Assistant Secretary General for Technical Affairs
	計画省(MOPIC)	Hala Bsaiso Lattouf	Secretary General

	Project Management Consultants (PMC) for Tourism Sector Development Project	Peter Hee Carlo Pepe	Deputy Project Manager, Pacific Consultants International (PCI) Engineer, Societa Inaliana Condotte (サブプロジェクト建設コントラクター)
12/3	国立博物館プロジェクト アンマン市(Greater Amman Municipality)	Dr. Asem N. Barghouti Dr. Khairieh Amr Caesar F. Jarrar Jihad M. Kafafi Eng. Abdal Rahim F. Boucai Eng. Sudqi Madhoun Majed Zuhair Al-Abweh	General Director Senior Archeologist Exhibitions Specialist Archeologist 副市長 Lord Mayor Advisor, Undersecretary Ass. For Engineering Affairs
	ヨルダン観光局(Jordan Tourism Board)	Nofa Nasser	Cultural Heritage Unit
12/4	カラク市 (Karak Municipality)	Eng. Moh' d Maaitah	Mayor
	カラク開発公社(KDC)	Saber Al-Tawazneh	Director
	カラク考古博物館	福岡 裕一 田鍬 美紀	Project Manager, PMC, (PCI) JOCV, 博物館学芸員

シリア

訪問日	訪問機関	氏名	役職
12/7	JICA シリア事務所	長澤 一秀 大竹 茂 岩田 章一 Rahaf Kuzbar	所長 次長 所員 (青年海外協力隊調整員) プログラムオフィサー
	国家計画省 (State Planning Commission)	Suher Kamal	Deputy Director of Scientific Technical Cooperation
	観光省 (MOT)	Bassam Barsik	Director of International Relations
	日本大使館	奥田二等書記官	Economic Cooperation
12/8	観光省 (MOT)	Sawsan Juzy Bachour	Director of Promotion and Marketing Dept., Counselor to the Minister
	文化省 (M. of Culture)	Hazar Emmran	Director of Institute of Archeology
12/9	通信省 (M. of Communications)	ZoElfaqr Al-Dali Khaled Kiki	Manager of Office
	地方行政・環境省 (M. of Local Administration & Environment)	Dr. Akram Issa Darwish	Director of Biodiversity and Protected Areas Directorate
	Nahas Travel & Tourism	Hisham Al Sabbagh Sharif Odeh	Commercial Manager Sales Manager

12/10	E U	Erik Lamontagne	European Commission, Delegation of the European Commission in Syria
	運輸省 (M. of Transport)	Moukhless Abou Hammoud	Directory of Planning

第2章 評価手法

本評価の手法に係る基本的方針は、1) PDM¹⁸⁾ の論理構成を基に評価視点を定めること、2) 評価項目は Project Design Matrix (PDM) の論理構成に従い自動的に位置付けられる評価5項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性)とすること、3) 評価5項目毎に評価グリッドを用いてさらに具体的な評価視点を定めることの3点である。

本章では、PDMEの作成(2-1)、PDMEと評価5項目との関係(2-2)、及び評価グリッドの作成(2-3)について、本評価調査におけるそれぞれの設定方法及び設定項目に関して説明する。

2-1 PDMEの作成

PDM作成の目的

PDM作成の目的としては、主に以下の点があげられる。

- 1) 簡易PDMの作成により、評価対象の開発調査の実施段階から実施後段階までの一連の流れを論理的に捉えて、評価視点を明確にする。これにより、開発調査を如何に評価して、評価結果を如何に捉えるかを明確にする。
- 2) PDMの論理構成の明確化を通じて、開発調査自体の目標を明確化する。
- 3) 評価者及び評価実施関係者(評価調査団のみならず、評価のための情報提供者など評価に係る者)の間で共通の意識を持つことを可能にして、評価実施を円滑に進める。

評価の結果は、評価方法が明示された上で実施されることが重要であり、これにより初めて意味のある評価結果が示されることになる。評価手法が不明確なまま実施された評価の場合は、評価者の恣意的な解釈により評価結果が導き出されると受け止められる可能性も否定できず、評価そのものの意義が問われることにもなり兼ねない。

PDMの論理構成に開発調査の一連の流れを当てはめることにより、評価を実施する際に評価視点が明確にされ(如何に評価するか)、これにより導き出された評価結果は設定された評価項目に従い一定の視点で解釈すること(如何に捉えるか)が可能となる。

事後的なPDMEの作成について

PDMは、プロジェクト実施の事前段階からPCM手法¹⁹⁾による参加者分析及び問題分析が実施されて策定されることが理想的であるが、本調査の対象案件3件は全てPDM(中間、終了時等)が事前に策定されていない。したがって、評価を実施する段階で、開発調査の一連の流れをPDMの

¹⁸⁾ プロジェクトデザインマトリックスと呼ばれるプロジェクト概要表で、開発援助プロジェクトを運営管理するために用いられる。

¹⁹⁾ PCM手法とは、開発援助プロジェクトの計画・実施・評価という一連のサイクルについてPDMを用いて運営管理する手法。

論理構成に当てはめることにより、事後評価用 PDME を作成することとした。また、本調査の対象案件は調査が終了してから3～8年以内であるものの、評価時点で作成された PDME に当時の調査内容を厳密に反映できない場合があるが、S / W 及び最終報告書等の既存の資料を参考にしながらできる限り正確に反映されるように努めた。

本評価調査における PDM の基本的位置付け

PDM の論理構成は、時系列で見ると「投入」から始まり、「活動」「成果」「プロジェクト目標」「上位目標」の順となっているが、開発調査の形態 (M / P²⁰⁾、Pre-F / S²¹⁾、F / S²²⁾、D / D²³⁾ など) や開発調査の目標によって同じ位置付けによる PDM を作成することは不可能である。このため、上記の開発調査の流れと PDM の論理構成との関係を基本としながらも、本評価では以下のように PDM の位置付けをモデル化した。

1) 開発計画や事業実施計画等の策定を目標とする調査モデル (政策支援・計画策定型)

= M / P 調査

2) 特定事業の事業化を目標とする調査モデル (事業化型) = F / S 調査又は D / D 調査

1) M / P 調査

M / P 調査の PDM における位置付けは以下の通りである。

「投入」：日本側に調査団員の人数、研修員受入の有無及び人数、機材供与がある場合にはそのむね供与内容、及びセミナーの開催や養成コースの開催、協力相手国側にカウンターパートの有無、カウンターパートの人数、調査事務所の設置、カウンターパート主催のセミナーや養成コース、機材提供がある場合にはそのむね供与内容を含む。

「活動」：投入とともに行われる活動であり、調査を実施すること及び技術移転等が含まれる。

「成果」：調査の実施により調査対象地域に関する現状を把握すること、及び C / P と共同で調査実施過程において調査に関係する知識と技術を C / P に移転することである。

「プロジェクト目標」：把握された現状に基づき対象地域に対する長期的且つ包括的な開発計画を策定することである。

「上位目標」：開発計画の実施の準備段階として策定された開発計画のフレームワークに基づいて具体的な事業を F / S や D / D などの次段階調査が行われることである。さらに長期的には、F / S や D / D に基づきその事業が所期の目標を達成することも含まれるが、事業化はあくまでも上位目標を上回る、第二義的目標と位置付ける。

²⁰⁾ マスタープラン調査

²¹⁾ プレフィージビリティスタディ調査

²²⁾ フィージビリティスタディ調査

²³⁾ 実施設計調査

本評価調査では「ヨルダン国観光開発計画調査」及び「シリア国総合観光開発計画調査」の2案件をM/P調査モデルとしてPDMEを作成した。2案件の調査ではM/P調査に加え、簡易的なF/S調査作業（Pre-F/S調査）として、選定した優先プロジェクトの実行可能性の検討として、概算事業費、経済内部収益率の算定、事業化における社会経済、環境面の影響等の調査が行われた。

2) F/S調査又はD/D調査

F/S調査又はD/D調査のPDMにおける位置付けでM/P調査と異なるのは、「プロジェクト目標」と「上位目標」である。F/S調査又はD/D調査における「プロジェクト目標」は、F/S又はD/D調査が対象とした特定事業の「基本計画」を策定することである。また、「上位目標」は策定された事業計画の実現に向けて協力相手国政府が具体的準備を経て最終的に事業化に結びつき所期の目標を達成することである。本評価調査では「ヨルダン国観光施設建設事業実施設計計画調査」をD/D調査モデルとして、PDMEを作成した。

PDMにおける外部条件の位置付け

PDMにおける外部条件の基本的ルールでは、PDMの論理構成で下位から上位に進むために、常に外部条件が満たされることが必要とされる。つまり、前提条件(1)が満たされたことで投入及び活動が可能となり、活動が成果に結びつくには外部条件(2)が満たされなければならない、成果がプロジェクト目標に結びつくには外部条件(3)といったように、外部条件が整わなければ上位には進展しない（以下表2-1を参照）。

表2-1 外部条件の位置付け

プロジェクトの要約	指標	指標データ 入手手段	外部条件
上位目標			開発高効果を持続させるための条件
プロジェクト目標			条件3
成果			条件2
活動	投入		条件1
			前提条件

本評価では、既存の資料から外部条件を読み取ることは不可能であることから、開発調査が実施される前にS/Wで約束された調査のスコープ以外の要因は全て外部条件とした。

例えば、ダム建設事業計画の策定をプロジェクト目標とした開発調査にあって、開発調査の提言が相手国内で事業化に進む段階に至ってはじめて環境影響評価が実施され、同事業の事業化が妥当ではないとして実施に至らなかったとする。この場合、開発調査実施前にS/Wの段階で環境への調査項目がスコープに含まれていなかったのであれば、環境面についての問題が生じたことは外部条件、すなわち開発調査の検討範囲外として扱われ、開発調査それ自体に原因を求めるのではなく、外部条件が満たされなかったことが事業実施を中断させた原因と評価される。

逆に環境面に関する調査実施がスコープに含まれているにも拘わらず、環境面に関する調査が十分ではなかったことが原因で事業化に至らなかった場合は、開発調査それ自体に原因があったとして評価される。

本事後評価調査で作成した案件別 PDME は、本報告書の最後の添付資料として加えた。

2-2 PDME と評価 5 項目との関係

PDM を用いた評価を行うことにより、PDM の論理構成が明確化されるとともに、同時に 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）を評価項目とした評価範囲が明確になる。評価 5 項目における範囲は、表 2-2 のとおり位置付けられており、本評価における評価 5 項目毎の主な着眼点は以下の通りである。

表 2-2 PDM の論理構成と評価 5 項目の基本的な位置付け

	妥当性	有効性	効率性	インパクト	自立発展性
上位目標	■			■	■
プロジェクト目標	■	■		■	■
成果	■	■	■		■
活動・投入			■		■

(1) 妥当性

「妥当性」は、開発調査の開発調査実施段階及び評価時点における開発調査の妥当性を検証する項目である。開発調査実施段階では開発調査が当該国／地域／機関の開発計画、JICA や他ドナーの活動、受益者のニーズと整合していたか、評価調査の実施時点で開発調査の提言から生じた活用（事業等）が、現在ニーズに見合っているか、また事業化された場合は、事業化の内容が開発調査の提案に沿ったものであるか、計画の変更が見られる場合にはその理由が妥当であるか、などを主に検証する。

(2) 有効性

「目標達成度」は、開発調査がその目標をどの程度達成したかを検証する項目である。提言が十分な検討（技術、経済、社会、環境等）の下、策定されたものであるか、報告書の構成と内容は十分理解しやすいものか、技術移転は十分に行われたか、などを検証する。

(3) 効率性

「効率性」は、投入・活動と成果の関係において、開発調査が効率的に実施されたかどうかを検証する項目である。開発調査が、当初のスコープ通り実施されたか、調査の投入、調査メンバーとカウンターパート・メンバーとの間のコミュニケーションはそれぞれ十分であったか、データは十分に利用可能であったか、及び同時期に他に実施されている調査やプロジェクトとの調整は十分であったかなどを検証する。

(4) インパクト

「インパクト」は、開発調査の提言あるいは移転された技術が十分に活用されているかどうかを検証する項目である。移転技術の活用状況や提言された計画がいかに実施されたか、また、事業から次段階調査若しくは事業化に至るまでの進展状況、事業化された場合はそれによる社会・経済効果等を検証する。

(5) 自立発展性

「自立発展性」は、開発調査によって移転された技術や派生事業が、活用後の段階においても十分に維持・管理され、さらには自立発展しているか否か検証する項目である。

2-3 評価グリッドの作成

評価視点をより具体的に検証していくには、評価グリッドは有効な評価ツールであり、本評価においてはこの方法を採用し、各々の案件について評価グリッドを作成した。本評価で用いた評価グリッドの基本形は、表2-3に示すとおりである。本調査で用いた案件別評価グリッドについては、添付資料として加えてあるので参考とされたい。

表 2-3 評価グリッドの基本形

5項目	評価項目	具体的質問	データ収集方法	日本の組織		相手国政府の組織					国際機関		
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	
妥当性													
有効性													
効率性													
インパクト	活用準備段階												
	活用・活用後段階												
自立発展性													

グリッドの記入事項についてみると、「評価項目」には評価の細項目が記述される。「具体的質問」には、「評価項目」の内容を具体的に検証するための検証内容が記述される。現地調査では、「具体的質問」に沿ってヒアリング調査及びアンケート調査を行った。「データ収集方法」には具体的情報の収集方法を記述する。アルファベットで示される例（A～I）には組織名／ヒアリング対象機関名を記入し情報の収集予定先の該当部分に「○」をつける。

第3章 評価結果（ヨルダン）

3-1 ヨルダン国観光開発計画調査（M / P、Pre-F / S）

3-1-1 対象案件の概要

(1) 概要

- 1) 対象調査名：ヨルダン国観光開発計画調査
- 2) 調査の種類：マスタープラン調査（M / P）及びプレフィージビリティ調査（Pre-F / S）
- 3) 調査実施期間：1994年11月～1996年3月（S / W 締結年月：1994年7月26日）
- 4) カウンターパート機関：観光遺跡省（MOTA: Ministry of Tourism and Antiquities）
- 5) 調査の背景：

ヨルダンは経常収支の赤字、累積債務の問題等を抱える困難な経済状況の中、外貨獲得と雇用創出を図る上で観光セクターの開発・振興の重要性を認識していた。また、中東和平多国間協議の場においても域内の観光開発は優先課題として把握され、日本は自らが副議長を務める経済開発WGにおいて、「地域協力を基礎とする観光開発」のシェパード役を提唱し、承認された。シェパード役としての貢献努力の一環として、1993年7月、JICAは域内の観光開発に係る二国間ベースの協力の可能性を探るためのプロジェクト形成調査を実施した。

ヨルダンには様々な文明の影響を受けた世界でも屈指の遺跡が残されているが、それらの観光資源は未だ十分に開発されておらず、観光産業、観光振興体制も未成熟な状況にある。一方、中東和平達成後はさらに観光客の急増が見込まれ、受入れ体制の不備に起因する環境破壊、遺跡破壊等が危惧されるなか、早急な対応策の構築が求められていた。

このような状況の下、ヨルダン政府は死海沿岸域、ペトラ、ワディラム、アカバ沿岸域を含む中・南部地域を中心とした地域の観光開発計画を策定する必要があるとして、1993年9月、日本政府に本件開発調査協力を要請した。1994年7月にJICA事前調査が実施され、本格調査のS / Wが締結され、1994年11月から1996年3月にかけて本件調査が実施された。

6) 調査の目的：

- ① 目標年次を2010年としたヨルダン全国観光開発戦略の策定
- ② 観光開発戦略に沿って選定される優先整備ゾーンにおける目標年次を2000年とした観光開発計画の策定

7) 調査対象地域：ヨルダン全土（全国観光開発戦略の策定）、アンマン～アカバに至るキングズハイウェイ沿いの地域、ワディラム及びアカバ地域（開発優先整備ゾーンの観光開発計画）（調査対象地域図参照）

8) コンサルタント：日本工営株式会社、株式会社 パデコ、株式会社 地域計画連合

9) 調査結果：

本件調査により、2010年を目標年次とした全国観光開発戦略が策定された。観光開発戦略の原則として、以下4原則を設定した。

- ① 観光セクター（ヨルダン経済の「石油」としての）の重要性の認識
- ② 遺跡中心の観光から幅広い文化観光への転換
- ③ 観光資源の積極的な保全
- ④ 官民それぞれの役割の認識

上記4原則を踏まえ、観光開発の7つの戦略を本件調査で採用した。

- ① 地域ごとの開発可能性に応じた段階的な開発
- ② 観光の「中核」(Tourism Core)と「回廊」(Tourism Corridor)の形成
- ③ 新しい観光プロダクトと観光ルートの開発
- ④ 新しい市場の開拓
- ⑤ インフラとサービスの整備・改善
- ⑥ 人材開発（公営訓練施設の充実、民営施設の新設）
- ⑦ 環境保全対策の強化

優先整備ゾーンの観光開発計画（目標年次：2000年）の策定では、優先観光開発エリアとして、アンマン（中央地域）、マダバ／死海、バルカ、カラク／死海（西部地域）の4地域が選定され、また、政府、官民協力、民間セクターによって実施可能なプロジェクト／プログラムが合計32プロジェクト／プログラムが提案され、その中から優先プロジェクトとして、以下の6つのモデルプロジェクトが選定され、各モデルプロジェクトの5か年アクションプログラムが策定された。

- ① アンマンドアウンタウン観光ゾーン
- ② 国立博物館
- ③ サルト歴史景観地区プロジェクト
- ④ 死海展望台コンプレックス
- ⑤ 死海・マダバ・パークウェイ
- ⑥ カラク観光開発

上記の調査内容に加え、典型的なツアープログラム及び観光開発・振興のための法制度・組織体制の提案もされた。

(2) 調査結果の活用

1) 本調査の実施後、本調査で提案された6つのモデルプロジェクトを円借款事業にて事業化

を図るために、OECF（現JBIC）により「観光セクター開発事業」の案件形成促進調査（SAPROF）が1996年12月から1997年3月まで実施された。

2) SAPROF 調査の結果を踏まえ、1997年11月、「観光セクター開発事業」の円借款要請案件のOECF 審査ミッションが現地に派遣され、1998年1月にヨルダン政府とOECF の間で円借款による「観光セクター開発事業」の交換公文（E / N: Exchange of Notes）が締結された。（借款金額：71億9,900万円）

3) その後、1998年11月ヨルダン政府より日本政府に対して提案された6つのモデルプロジェクトに係る詳細設計調査の要請があり、現地にJICA 予備調査団が派遣され、観光遺跡省との間でS / W の署名交換がなされ、1999年3月から2000年8月まで（17か月）実施設計（観光施設建設事業実施設計計画調査）が実施された。（事業費：4億3,900万円（うちコンサルタント経費：4億2,000万円）、91.26M / M）

3-1-2 評価5項目毎の検証

本評価のために、国内作業として、開発調査最終報告書、関連資料、データのレビュー、本開発調査を実施したコンサルタント、カウンターパート機関（観光遺跡省）、政府関係機関への質問票の送付及びコンサルタントへのヒアリングを実施した。現地調査では、質問票を送付したカウンターパート機関、政府関係機関、JICA ヨルダン事務所へのヒアリング、本開発調査で提案された優先プロジェクトサイトの現地調査を実施した。以下の評価結果はそれらの作業に基づくものである。

(1) 妥当性

開発調査実施段階における妥当性

ヨルダンは必要な物資の大部分を輸入に頼り、貿易収支が恒常的に赤字状況であり、従来からこうした構造的な貿易赤字を海外援助、海外出稼ぎ者からの送金及び外国人観光客のもたらす観光収入で補う構造となっている。開発調査実施当時の「ヨルダン経済社会開発5か年計画（1993年～1997年）」において、観光セクターはヨルダン政府の重点分野として位置付けられていなかったものの、中東和平が大きく進展した時期でもあり、世界銀行、USAID などの主要ドナーから観光セクターへの積極的な援助が計画、実施されていたことより、観光セクターはヨルダンの経済開発、外貨獲得の観点から、明らかに重要な産業セクターとして認識されていた。

当時、観光セクターの政府機関である観光遺跡省は中・長期的な観光開発戦略、観光開発計画を有しておらず、本開発調査で実施した「全国観光開発戦略、優先整備ゾーンの観光開発計画の策定」は、ヨルダンの観光産業を持続的に振興、発展させるためにも必要不可欠なもの

であり、ヨルダン政府のニーズ、開発政策から勘案し、妥当性が高かったと言える。

一方、本開発調査を実施したコンサルタントによれば、当時のヨルダン国内の開発政策であった中部地方開発について、本調査において重点が置かれていなかった。また、国内の地域開発政策に関する協議は観光遺跡省と計画省の関係者のみとの協議で、国内の地域開発の策定を管轄している自治・環境省 (Ministry of Municipal, Rural Affaire & Environment) との協議はほとんど行われなかった。したがって、本開発調査実施時において、地域開発計画及び関連計画との整合性については十分取られてはいなかったと推測される。(中部地方は Tafila など、国内での貧困地域が多いことで知られている。)

他のドナーや JICA の活動との整合性

本開発調査実施段階では、ヨルダン国内で世銀、USAID など複数のドナー機関により観光セクターの計画、開発事業が実施されていた。本開発調査との重複をさけるため、世銀案件については JICA 担当者が世銀本部で調整を図り、GTZ、USAID 等のドナーについては JICA 調査団が直接現地で調整をとって図っていた。よって、本開発調査は他のドナー及び JICA の活動と十分整合性を取っていたと判断される。

受益者のニーズ

本開発調査を実施したコンサルタントからのヒアリングによれば、現地調査において、ヨルダンの政府、民間観光業者 (ホテル、旅行代理店)、地元住民代表、観光客へのインタビュー、ワークショップ、セミナーの開催を通じて、幅広い受益者ニーズを把握し、調査が実施された。また、社会調査による地域住民への社会インパクト分析が実施されたことより、計画策定に十分受益者のニーズが反映されたと推測できる。

開発終了後における妥当性

本開発調査で作成された観光開発マスタープラン (観光開発全国観光開発戦略、優先整備ゾーンの観光開発計画) は上位計画である現行の「経済社会開発 5 年計画 (1999 年～2003 年)」における観光セクターの開発政策 (観光商品としての観光地、観光資源の開発、観光分野の人材開発、組織強化、観光セクターへの民間投資促進等) と十分整合性が取れている。現地調査での計画・国際協力省や政府関係機関のヒアリングでは、現在においても観光セクターは重要な外貨獲得産業であり、ヨルダンの経済を支える上で、優先セクターとして位置付けられている。

本開発調査後、観光開発マスタープランのアクションプランの中で提案された優先プロジェクト (モデルプロジェクト) の事業化に向け、OECD (現 JBIC) により「観光セクター開発事業」の案件形成促進調査 (SAPROF) が実施され、「観光セクター開発事業」の円借款案件採択、JICA 連携 D / D として実施設計調査へと結びついたことは本開発調査の提言内容、規模、受益者のニーズの観点から事業化案件として、妥当性があったと判断できる。

(2) 有効性

最終報告書

本開発調査で作成された最終報告書は Part 1: 国家観光開発戦略、政策 (Vol.1:観光開発、Vol.2: セクター開発)、Part 2: 優先地域の開発計画、要約 (和文、英文) の3分冊で構成され、本調査の業務指示書による調査項目、内容を十分考慮し、調査結果、提案された計画内容がとりまとめられ、理解しやすい内容となっている。

現地調査での観光遺跡省及び関連政府機関へのヒアリングでは、最終報告書の構成、内容は理解しやすいものであったとのコメントを得た。本調査に引き続き、提案された優先プロジェクトの事業化として、SAPROF 調査 (JBIC)、実施設計調査 (JICA) へとつながったことは、最終報告書の内容が技術面、事業実施体制等を総合的に評価し、有効性が高かったと判断される。

本開発調査は調査スコープからマスタープランレベルの調査であり、実際、優先プロジェクトの事業化においては次段階調査として、相手政府側でF / S 調査あるいはJBICによるSAPROF 調査が不可欠となっていた。最終報告書の内容は最終成果品として、十分なレベルであったと判断される。

経済、社会、環境面の配慮

提案された6つの優先プロジェクトについては、本開発調査の現地調査において、社会面の配慮として、プロジェクトの対象地域において社会調査が実施された。また、環境面の配慮として、初期環境調査 (IEE) が実施された、国立博物館及び死海展望台コンプレックスの2つのプロジェクトについてEIA の必要性が提案されていた。これらのことから、優先プロジェクトは経済、社会、環境面を十分配慮して、提案されたと判断できる。

本開発調査を実施したコンサルタントによれば、計画対象地域の都市部を除く一部の地域では、宗教上の問題や地域固有の社会的慣習から外国人観光客を受け入れたがらない地域も存在していたとのことであり、計画策定でこれら一部社会面での配慮が十分できなかったことも事実である。

ヨルダン政府側による提案プロジェクトの事業化

コンサルタントのヒアリングによれば、本調査実施段階において、観光遺跡省内部には観光開発の推進、遺跡の観光資源として利活用する部局以外に、遺跡の保全、学術的研究を行っている遺跡局 (Department of Antiquities) との間で、計画提案内容で意見の相違があり、提案プロジェクトの事業化で一部懸念される要因があった。しかし、本開発調査後にJBICのSAPROF 調査、実施設計調査が実施され、事業化されたことより、提案プロジェクトは規模的にも条件的にもヨルダン政府側で対処可能なものであったと判断され、提案プロジェクトの事業化における有効性は高かったと言える。

(3) インパクト

事業化の現状（活用段階）

本開発調査で提案された6つの優先プロジェクトは、本開発調査後のJBICのSAPROF調査が実施され、すべてのプロジェクトが事業化されている。SAPROF調査後、JICAによる実施設計調査でアンマンダウンタウン観光ゾーンサブプロジェクトに含まれていたラガダンバスターミナルのプロジェクトコンポーネントが一つのサブプロジェクトとして単独のサブプロジェクトとなり、合計7つのプロジェクトが建設中である。（入札段階のサブプロジェクトも含む。）

本開発調査で策定された全国観光開発戦略、優先整備ゾーンの観光開発計画については、優先プロジェクトが事業化されたことより、観光遺跡省及び関連政府機関、関連地方政府において、活用されていると推測される。前述した妥当性の評価で示したとおり、現行の「経済社会開発5か年計画（1999年～2003年）」における観光セクターの開発政策では、観光開発戦略の政策が含まれており、同5か年計画に観光開発戦略が十分反映、活用されたと判断できる。

期待された開発効果（波及段階）

現地調査及びJBICの「観光セクター開発事業」のプロジェクトコンサルタントチームによれば、現在提案されたサブプロジェクトの工事が実施段階で、まだ完了していないため、プロジェクトによる地域への直接的な社会経済的なインパクト（波及効果）を論じるのは時期尚早である。

また、策定された全国観光開発戦略、優先整備ゾーンの観光開発計画による観光セクターへの直接的な波及効果（外国人観光客の増加、観光セクターへの民間投資、観光セクターの雇用者数等）を正確に確認することは不可能であるが、観光客数の推移では、本開発調査の前年1993年約310万人の観光客数であったが、2002年には550万人に達し、年々観光客数が増加傾向にある。

更に近年では、観光セクターへの民間投資が促進され、ホテル数、ホテルでの雇用者数の推移では1993年と2002年と比較すると、462（254）、10,324（5,107）とそれぞれ82%、102%の増加が見られた（（ ）は1993年の数値）。

上記の観光統計比較は参考データにとどまるが、ヨルダン全国レベルでは策定された全国観光開発戦略、優先整備ゾーンの観光開発計画により、間接的には観光セクターへの波及効果をもたらしたと言える。

(4) 効率性

計画性

本開発調査を実施したコンサルタントへのヒアリング及び調査関連資料によれば、本調査はS/W（調査内容、スケジュール）で多少変更、遅延があったものの、調査作業に支障をきたすほどではなかったようで、調査効率性が高かったと判断できる。コンサルタントからのコメントでは、本開発調査実施段階で国立博物館のサブプロジェクトに関して、ヨルダンの王室関係者が既に博物館設立の構想をもっており、調査団側の同サブプロジェクトの提案内容と王室の博物館の構想と調整、計画変更等にかなり時間を要したとのことであった。実際の調整は大臣レベルでの協議で、調査団では対応できる範囲ではなかった。王室の博物館の構想は事前に調査団に知らされていなかったとのことで、このようなことは計画性の観点から効率性を大きく妨げる要因であり、事前に調査団へ周知されるべきであった。

技術移転及び投入の適正度

コンサルタントからのヒアリングでは、現地調査において、調査作業でのカウンターパートスタッフの協力があつたが、調査団の各団員一人一人に対してはカウンターパートが配置されず、カウンターパートのうち次官以外はすべてパートタイムであったものの、配置されたカウンターパートスタッフの能力はある程度高く、本開発調査への参画意欲も高かったとのことである。調査団はヨルダン側カウンターパートと週1回は正式な打合せが実施され、調査団員とヨルダン人カウンターパートとの間で日常的に意見交換が行われており、開発調査を円滑に実施する上でカウンターパートの支援、協力は重要であったと考えられる。

カウンターパートへの技術移転内容は観光マスタープランの方法論、コンセプト、作成技術、観光振興の案内パンフレット、博物館等の展示計画、展示手法であり、実際にカウンターパートが習得した知識、能力を定量的に評価することはできなかった。

また、本開発調査期間中、日本国内でカウンターパート研修が実施され、建築専門分野のヨルダン人カウンターパート1名が参加した。

(5) 自立発展性

前述の通り、本開発調査で提案されたサブプロジェクトの円借款による事業化に向け、JBICのSAPROF調査が実施され、その後JICAによるサブプロジェクトの実施設計調査、現在実施中のJBICの円借款による「観光セクター開発事業」へと結びついている。

提案プロジェクトについては現在工事が実施され、ハード面では今後大きな問題が発生することはないと思われるが、ソフト面で建設後の各施設の持続的な運営、維持管理を図っていくにはヨルダン政府側への人的支援、技術協力は不可欠である。特に博物館の展示、運営、管理については現在のJICAシニアJOCV、JOCVによる技術的な支援、アドバイス、さらに

JBIC の定期的に派遣される調査団によるモニタリングが実施されている。さらに JICA の技術協力プロジェクトによる支援も検討されている。

3-1-3 評価結果と教訓

(1) 評価結果

本開発調査は効率的かつ効果的に実施され、本調査で提案されたサブプロジェクトが JBIC による SAPROF 調査、円借款案件採択、JICA の実施設計調査を経て、現在 JBIC の「観光セクター開発事業」が実施されていることより、PDM で設定したプロジェクト目標及び上位目標（活用段階）が達成され、総合的には成功であったものと判断できる。また、本開発調査は JICA にとって、初めての観光分野における連携 D / D につながった案件であり、その後他のセクターにおいても JBIC の円借款と連携して、JICA 実施設計調査が実施されるようになった。

ただし、今後の観光分野の JICA 開発調査の更なる質的向上、効率的な調査を図るためには、開発調査の中で以下の事項を教訓として考慮する必要があると思われる。

(2) 教訓

カウンターパート機関及び関係機関の間で調査スコープの合意形成、協力体制の構築

本開発調査の実施段階において、カウンターパート機関である観光遺跡省 (MOTA) の歴史、文化遺産などを観光資源として、観光開発、促進する部局と、一方で遺跡の保全を所轄する部局との間で意見の相違、対立があり、調査団がその対応で苦勞したとのことである。本調査の趣旨、調査スコープに関して、カウンターパート機関内部及び他の政府機関とで調査実施前及び実施段階に十分合意形成、協力体制を構築しておく必要がある。

計画、プロジェクト形成に係る相手政府側の情報開示

本開発調査で提案された国立博物館サブプロジェクトについては、調査開始以前からヨルダン王室側で国立博物館の計画構想をもっており、サブプロジェクトとして計画策定段階まで同構想は調査団に知らされず、サブプロジェクトの計画策定時に計画内容の調整で大臣レベルでの協議が必要となり、かなりの時間を要したとのことである。開発調査の中で優先プロジェクト／プログラムの提案は最も重要な要素であり、相手政府側がもつプロジェクト／プログラム形成に関連する情報については最大限、調査団側に提供する必要がある。

カウンターパートへの技術移転

本開発調査ではカウンターパートへの技術移転について、調査目的、調査スコープに明記されておらず、ワークショップ、セミナー及び調査団の現地作業での OJT を通じて技術移転が行われたようである。調査で作成した成果品（マスタープラン等）の理解、利活用、提案プ

プロジェクトの事業化の上で、調査団によるカウンターパートスタッフへの技術移転は重要である。調査、計画策定業務に係ったカウンターパートスタッフが他の機関への配置転換にならない限り、技術移転で習得した知識、技術は有効に生かされると判断される。事後評価の評価5項目の一つである効率性には評価指標として“技術移転”が含まれており、今後の開発調査においては調査実施段階に実施された技術移転状況が調査終了後に把握することができるように、コンサルタントが技術移転計画書、技術移転報告書を作成する必要がある。

セミナー、ワークショップ開催記録の保管

本開発調査では調査期間中にセミナー、ワークショップが開催されたが、それらの開催状況（内容、参加者数、協議結果等）について、全く把握することができなかった。開発調査のプロセスを評価する上ではそれらの記録、資料は有効であり、最終報告書とは別にセミナー、ワークショップの記録、データを残す必要がある。

調査実施後のフォローアップシステムの確立

本開発調査はマスタープランレベルであったが、調査実施後、JBICのSAPROF調査、JICA実施設計調査、JBICの「観光セクター整備事業」へと事業化されている。実際、観光セクターの開発調査で提案された優先プロジェクトが事業化されるケースは少ない。通常、調査実施後、開発調査を実施したコンサルタントは調査の成果品である調査報告書を相手政府側へ提出後、調査業務が完了となり、その後は相手政府側のカウンターパートが中心となり成果品の活用、提案プロジェクトの事業化に向けた努力が図られることになっている。現在JICAでは調査部で「開発調査実施済案件現況把握調査」が毎年実施されているものの、事務所経由で先方実施機関にアンケート用紙を配付し回答を取り付けているが、簡易なモニタリングレベルに留まっており、今後の開発調査では、JICA在外事務所において、実施済み案件を現地のローカルコンサルタントを活用するなりして、より詳細かつ継続的にフォローする必要がある。そうすることで、事業化されていない調査については効率的かつ限られた時間内で評価調査業務を実施することが可能となると思われる。

3-2 ヨルダン国観光施設建設事業実施設計計画調査（D / D）

3-2-1 対象案件の概要

(1) 概要

- 1) 対象調査名：ヨルダン国観光施設建設事業実施設計計画調査
- 2) 調査の種類：実施設計（D / D）
- 3) 調査実施期間：1999年3月～2000年8月（S / W 締結年月：1998年11月29日）
- 4) カウンターパート機関：観光遺跡省（Ministry of Tourism and Antiquities）

5) 調査の背景：

「ヨルダン国観光開発計画調査」(実施期間：1994年11月～1996年3月)の実施後、本調査で提案された6つのモデルプロジェクトを円借款事業にて事業化を図るために、1996年12月から1997年3月までOECF(現JBIC)により「観光セクター開発事業」の案件形成促進調査(SAPROF)が実施された。1997年11月、「観光セクター開発事業」の円借款要請案件のOECF審査ミッションが現地に派遣され、1998年1月にヨルダン政府とOECFの間で円借款による「観光セクター開発事業」の交換公文(E/N: Exchange of Notes)が締結された。(借款金額：71億9,900万円)

その後、1998年11月ヨルダン政府より日本政府に対して提案された6つのモデルプロジェクトの詳細設計に係る調査の要請があり、現地にJICA予備調査団が派遣された。JICA予備調査団と観光遺跡省との間でS/Wの署名交換がなされ、1999年3月から2000年8月まで(17か月)実施設計(観光施設建設事業実施設計計画調査)が実施された。

「観光セクター開発事業」はOECFによる円借款による事業資金が確保されたため、JICAの連携D/Dとしての条件を満たし、今回の実施設計調査が実施された。

6) 調査の目的：

ヨルダン政府の要請に基づき、下記の6つの優先プロジェクト(サブプロジェクト)の実施設計(入札図書(案)、実施設計計画調査報告書を含む)の作成を行う。

- ① アンマンダウンタウン観光ゾーン
- ② 国立博物館
- ③ 死海パークウェイ開発
- ④ 死海展望台コンプレックス
- ⑤ カラク観光開発
- ⑥ サルト歴史景観地区

本実施設計では上記に加え、ヨルダン側カウンターパートへの技術移転を行う。

7) 調査対象地域：アンマン市街、オールドサルト、死海東海岸地域、カラク城周辺地域(調査対象地域図参照)

8) コンサルタント：株式会社 パシフィックコンサルタンツ インターナショナル、株式会社 山下設計

9) 調査結果：

本件調査では、JICAマスタープラン報告書のレビュー、補足現地調査、地形測量・土質調査を実施し、6つのサブプロジェクトの実施設計が行われ、各サブプロジェクトの報告書、入札図書が作成された。

以下はサブプロジェクトのワークコンポーネントである。

- ① アンマンダウンタウン観光ゾーン（事業予算：243万8,000ドル、工事期間：18か月、2000年12月～2002年6月）
 - ツーリストストリート（延長1,700m、幅3～4m）
 - モデル遊歩道（延長2.5km、幅2～3m）
 - 展望テラス（3か所、合計面積550m²）
 - 既存ビジターセンターの改修（延床面積46.5m²）
- ② ラガダンバスターミナル（事業予算：1,179万1,000ドル、2001年8月～2003年9月）
 - バスターミナル（合計敷地面積23,437m²）
 - 観光デッキ（建築延床面積8,230m²）
 - コーナータワー（建築延床面積2,298m²）
- ③ 国立博物館（事業予算：1,774万3,000ドル、2001年9月～2003年8月）
 - 展示場（建築延床面積：3,200m²）
 - 資料収集スペース（建築延床面積：2,320m²）
 - 訪問客サービススペース（建築延床面積：1,150m²）
- ④ 死海パークウェイ開発（事業予算：1,236万9,000ドル、2001年10月～2003年9月）
 - パークウェイ（延長11.6km）
 - 橋梁（エル・アルサ橋90m、ハマラ橋120m）
 - インターセクション
 - 死海資料館へのアクセス道路（2,500m²）
- ⑤ 死海展望台コンプレックス（事業予算：471万8,000ドル、2001年6月～2002年11月）
 - 展望テラス（延床面積1,249m²）
 - 本館（延床面積1,388m²）
 - レストラン（延床面積626m²）
 - 庭園（延床面積675m²）
- ⑥ カラク観光開発（事業予算：243万8,000ドル、2000年12月～2002年4月）
 - カラク城博物館（485m²）
 - 観光ストリート（8,900m²）
 - ビジターセンター
 - カラク城展望台（2か所、施設延床面積305m²）
- ⑦ サルト歴史景観地区（事業予算：425万4,000ドル、2001年7月～2002年12月）
 - サルト歴史資料館及びビジターセンター（延床面積1,242m²）
 - モデル遊歩道（延長7,000m）
 - 展望施設（4か所、1,200m²）

- 公共広場 (4 か所、3,850m²)

本件調査ではプロジェクト事業費の算定、事業実施計画、建設施設の運営・維持管理計画の策定、事業実施上の問題点・課題の検討が行われた。

ヨルダン政府側との協議により、「観光開発計画調査」で提案されたサブプロジェクトのアンマンダウンタウン観光ゾーンのコンポーネントに含まれていたラガダンバスターミナルの改修はその事業規模と内容から、単独のサブプロジェクトに変更された。

(2) 調査結果の活用

- 1) 本調査の実施後、本調査で提案された事業実施体制及び事業実施工程計画を基に、ヨルダン政府側のカウンターパートである観光遺跡省を代表とするプロジェクトマネジメントユニット (PMU)、中央政府関係機関、アンマン市、カラク市、サルト市、その他関係機関及び事業実施の全体を統括的に管理するプロジェクトマネジメントコンサルタント (PMC) で構成するプロジェクト実施体制が確立された。2001年1月から国際協力銀行 (JBIC) の「観光セクター整備事業」として、正式に PMC のコンサルタントが雇用され、7つのサブプロジェクトの入札業務、建設事業が実施されている。(事業実施体制は添付参照)
- 2) PMC は本実施設計調査を実施した(株)パシフィックコンサルタンツとローカルコンサルタントとの JV である。
- 3) PMU によれば、各サブプロジェクトは事業実施スケジュールに従い、実施中である。2006年3月にはすべてのサブプロジェクトの工事が完了する予定である。サブプロジェクトの実施機関、進捗状況、問題点は添付資料のとおりである。
- 4) 本事業で建設される国立博物館、カラク博物館、死海展望台コンプレックスの展示ホール、サルト博物館の展示品の陳列方法、運営・維持管理計画においては JICA のシニア JOCV、JOCV が派遣された。各博物館のヨルダン人学芸員、スタッフへの技術的なアドバイス、支援により、技術移転が実施されている。また、博物館については JBIC により定期的に学術専門家を含む調査団を派遣し、プロジェクト進捗のモニタリング及び技術的な指導が行われている。
- 5) 各博物館のコンセプトは基本的に本実施設計調査で提案された内容である。博物館の開設計画に向けたプレゼンテーション資料、ホームページ案には、実施設計調査で作成されたイメージ図、コンセプトが有効に活用されていた。

3-2-2 評価5項目毎の検証

本評価のために、国内作業として、開発調査最終報告書、関連資料、データのレビュー、本開発調査を実施したコンサルタント、カウンターパート機関 (観光遺跡省)・政府関係機関への質

問票の送付及びコンサルタントへのヒアリングを実施した。現地調査では、質問票を送付したカウンターパート機関、政府関係機関、JICA ヨルダン事務所、「JBIC 観光セクター開発事業」のプロジェクトマネージメントコンサルタントへのヒアリング、本実施設計調査のプロジェクトサイトの現地調査を実施した。以下に示す評価結果はそれらの作業に基づくものである。

(1) 妥当性

本実施設計調査は「ヨルダン国観光開発計画調査」で提案された優先プロジェクト（モデルプロジェクト）の実実施設計であり、JBIC の SAPROF 調査の実実施後、JBIC の円借款案件として採択され、“連携 D / D 調査”として位置づけられていた。また、本実施設計実施段階において、観光遺跡省及び関連政府機関は外国人観光客からの外貨収入に多く依存するヨルダンにとっては、サブプロジェクトの早期事業化が同国の観光セクターに大きく寄与すると期待していた。これらのことより、本件調査は極めて妥当性が高いと判断できる。

(2) 有効性

最終成果品

本実施設計調査で作成、提出された最終成果品は下記のとおりである。

- ① プロジェクト概要報告書（要約：英文、和文）
- ② メインレポート（設計基準、施設・構造物の基本設計、測量、地質、土質調査結果、施設・構造物の設計図面、維持管理計画、施工計画、事業費積算、事業実施計画概要）
- ③ サポーティングレポート（設計基準細目、数量計算書、単価計算書、環境影響評価）
- ④ 詳細設計図面集
- ⑤ 実施計画書
- ⑥ 入札事前審査資格審査書類
- ⑦ 入札図書

本評価調査では主にプロジェクト概要報告書（サマリー）及びメインレポート（サブプロジェクト別の分冊）を評価対象とした。サマリー及びサブプロジェクト別のメインレポートは本調査の業務指示書に示された内容がカバーされており、JBIC の SAPROF 調査と本実施設計調査との変更、修正内容が比較一覧表で整理され、分かりやすい内容となっている。また、レポートには事業実施に当たっての残された課題、ヨルダン側で解決すべき問題点も含まれており、カウンターパート側の期待に沿ったものと言える。観光遺跡省及び地方政府機関によれば、最終成果品は概ね満足しているとのことであった。

ヨルダン政府側によるサブプロジェクトの実施体制の構築（プロジェクト目標）

本実施設計調査では、本調査成果を踏まえてサブプロジェクトの事業化に向けた組織体制の構築されることをプロジェクト目標（実施段階）として設定した。本調査を実施したコンサルタントによれば、ヨルダン政府側でのサブプロジェクト事業化に向けた組織体制づくりがほとんど進まなかったようで、プロジェクト目標は達成されなかった。その要因としては以下が挙げられる。

- ・ JBIC の「観光セクター開発事業」の円借款調印が当初予定の本実施設計調査開始前の 1999 年 2 月に実施されなかったこと。（円借款調印：1999 年 12 月 2 日）

- ・ フセイン国王の死去（1999 年 2 月）など

（ヨルダン政府側は円借款が正式に締結されなければ、事業の具体化の目処が立たないと認識していた。）

(3) インパクト

事業化の現状（活用段階）

本実施設計調査後、本調査で作成された事業実施計画、実施体制を基に JBIC の「観光セクター開発事業」を実施、運営するための組織体制が作られ、本事業を統括する観光遺跡省を代表とするプロジェクトマネジメントユニット（PMU）が設立された。2001 年 1 月に本事業の入札、サブプロジェクトの施工監理等のコンサルティングサービスを行うコンサルタントを雇用し、同年 3 月に「観光セクター開発事業」が開始された。本事業が実施となり、実施設計調査時から変更、修正された主な事項は以下のとおりである。

- ① サブプロジェクトの実施機関の変更

- ② 国立博物館（サブプロジェクト）の事業化にあたって、ヨルダン政府の法律上（By law）正式な博物館運営組織が設立され、2003 年 5 月 13 日に承認された。

- ③ PMU の責任者（プロジェクトマネージャー）は当初観光遺跡省であったが、その後交代となり、公共事業省のチーフエンジニアが兼任することとなった。

- ④ サブプロジェクト実施スケジュールの遅延（添付サブプロジェクトの進捗状況参照）

事業化によって想定される経済、社会、環境面のインパクト

本実施設計調査後、JBIC の「観光セクター開発事業」によるサブプロジェクトの工事が実施中であり、現時点ではサブプロジェクトの事業化によって予期されるインパクトは以下が挙げられる。

- ① 死海パークウェイ（サブプロジェクト）の開通により、死海沿岸への観光客の増加が予想され、周辺のマダバ市及び死海沿岸地域への投資促進が期待される。

- ② サルト歴史地区開発サブプロジェクトは現在入札段階で工事が実施されていないが、

歴史博物館、展望台、遊歩道の整備により、サルト歴史地区への観光客の増加が予想される。また、歴史地区及び周辺地区住民へのごみ、騒音などの住環境へのインパクトの発生が予想される。サルト歴史地区には駐車場が限られており、市内の交通渋滞が発生する可能性が高い。新たに駐車スペースを確保する必要がある。

- ③ アンマンダウンタウン観光ゾーンプロジェクトでは、アンマン城の城壁及びその周辺で遺跡発掘が行われており、計画された展望施設のサイト変更が必要となっている。
- ④ 国立博物館がオープンして3年間は中央政府からの財政的な支援があるが、その後は入館料などからの独自予算での運営・維持管理体制となり、十分な収益、財源の確保が必要となる。

(4) 効率性

計画性

本実施設計調査を実施したコンサルタントによれば、調査期間中、上部展望台のサイト変更（カラク観光開発サブプロジェクト）、歩道橋設置位置の変更（アンマンダウンタウン観光ゾーンプロジェクト）などが発生したが、調査作業に支障をきたすほどではなかったようであった。サブプロジェクトに関する変更内容の詳細は最終報告書に記載されている。

本調査の実施体制について、スコープが多義に及んでいることより、プロジェクト諮問委員会、運営委員会に多くの政府機関が含まれた。また、作業内容的にはメインカウンターパートが観光遺跡省よりも公共事業省が望ましかった。これらのことから、本調査の実施体制は必ずしも効率的とは言えない面があったことは否めない。

技術移転及び投入の適正度

コンサルタントからのヒアリングによれば、2週間に1回はカウンターパートと調査団の間で正式なミーティングが2週間に1回は開催され、意見交換は毎日行われた。カウンターパートからの協力は十分に得られ、調査作業が実施されていたと判断できる。しかし、本調査ではフルタイムのカウンターパートは3名で、若手調整員、博物館職員、学芸員の不在でヨルダン側の協力体制が不十分であった。

本調査期間中、カウンターパートに対し、計画・設計に係る事項（地質調査・解析、構造計算、道路線形、環境アセスメント、展示計画、街並み保全等）、プロジェクトマネジメントなどの技術移転が実施された。また、日本国内でカウンターパート研修（博物館）が実施され、1名（アンマン市）が参加した。

特にカウンターパートは調査業務を通じて、設計、図面作成手法、プロジェクト推進委員会の開催、実施方法についても習得することができたようである。

本実施設計では SAPROF 調査で提案されていた博物館運営、観光振興、スタッフの研修

に関する団員の投入がスコープから除かれており、それらの分野の団員投入、調査が必要であった。特に本事業には4つの博物館コンポーネントが含まれているため、運営計画団員は主に事業全体の運営計画で、別途博物館運営担当の団員の投入が必要であったことより、投入の適正度については多少問題検討の余地があったと判断される。

(5) 自立発展性

開発調査の自立発展性で述べたが、本実施設計調査後、JBICの「観光セクター開発事業」で7つのサブプロジェクトについては現在工事が実施されている。ハード面では今後大きな問題が発生することはないと思われるが、ソフト面で建設後の各施設の持続的な運営、維持管理を図っていくにはヨルダン政府側への人的支援、技術協力は不可欠である。特に博物館の展示、運営、管理については現在の青年海外協力隊員及びシニア隊員による技術的な支援、アドバイス、さらにJBICの定期的に派遣される調査団によるモニタリングが実施されている。また、JICAの技術協力プロジェクトによる支援も検討されている。

3-2-3 評価結果と教訓

(1) 評価結果

本実施設計調査の実施段階では、JBICによって実施されたSAPROF調査で提案された調査スコープ、内容の変更及び修正が一部発生したが、本調査のカウンターパート機関（観光遺跡省）及び関係政府機関の支援により、効率的かつ効果的に事業が遂行された。その後、現在JBICの「観光セクター開発事業」が実施されていることより、PDMで設定したプロジェクト目標及び上位目標（活用段階）が達成され、総合的には成功であったものと判断できる。本実施設計調査はJICAにおいて初めての観光分野における連携D/D案件である。その後、他のセクターにおいてもJBICの円借款と連携して、JICA実施設計調査が実施されるようになったことは事業評価の上での特筆すべきことである。

本評価調査の分析結果より、今後の観光分野のJICA実施設計調査の更なる質的向上、効率的な調査を図るためには、実施設計調査の中で以下の事項を教訓として、考慮される必要があると思われる。

(2) 教訓

相手政府側の調査実施、支援体制の構築

本実施設計計画調査のカウンターパート機関は本調査が観光事業であることより、観光開発調査（マスタープラン調査）と同じ観光遺跡省であった。本調査を実施した日本人コンサルタントによれば、本調査業務内容が通常の開発調査とは異なり、基本設計、詳細設計、

入札図書（案）などの技術的な実施設計業務であった。また、本調査のスコープが広範で多くの政府関係機関が本調査の各種委員会に含まれていたことから、実際の調査業務では観光遺跡省がカウンターパートであったが、カウンターパート機関として適切であったかどうかは疑問の余地がある。というのも、本調査は観光事業であったため、観光遺跡省がカウンターパート機関であったが、内容的には公共事業・住宅省がカウンターパートとして機能することが望ましかったようである。調査を実施する国によって状況は異なるが、カウンターパートとなる観光を管轄する政府機関（観光省）の組織能力、協力体制が不十分と判断される場合には、観光省への支援体制、他の政府機関の協力、連携体制を強化、確立することが調査を円滑かつ効率的に実施する上で重要である。

調査スコープに対応した日本人コンサルタントの投入

観光開発調査（マスタープラン調査）の後に実施されたJBICのSAPROF調査（案件形成促進調査）では本実施設計調査で提案されていた日本人コンサルタントの投入として、展示計画（8M／M）、博物館（16M／M）、プロモーション（9M／M）、スタッフ研修（7M／M）の担当コンサルタント団員が含まれていた。ただし、本実施設計調査では博物館、プロモーション、スタッフ研修の専門家の投入と調査がスコープから除かれていた。特に本事業には4つの博物館がサブプロジェクトのコンポーネントに含まれていることより、本調査に含まれていた運営計画担当団員は事業全体の運営計画であり、事業スコープの内容から別途博物館運営担当の専門家を投入することが必要であった。本実施設計調査を実施した日本人コンサルタントは現在JBICの「観光セクター開発事業」のプロジェクト・マネジメント・コンサルタント（PMC）として、事業を実施している。実施設計調査時において、博物館運営、維持管理に関する調査、計画を十分な投入により実施する必要性があったとのことである。これはJICAの実実施設計調査が従来の実実施設計調査のように実施設計、入札図書の作成といったハード面が重視され、特に博物館は観光施設の中でも運営、展示面で他の観光施設とは異なった特殊性をもった施設であることが十分認識されていなかったことが要因とみられる。今後、博物館のように事業化段階で展示計画、運営・維持管理の技術的な支援、フォローアップが求められるような観光施設を含む観光分野の実実施設計調査では、調査の実施段階で運営・維持管理計画、プロモーションなどのソフト面の調査業務及びそれらに関わるコンサルタント団員の十分な配置が必要である。

事業実施段階におけるJBICとの連携、協力体制の強化

本実施設計調査はJBICのSAPROF調査の実実施後、JBICの円借款案件の採択、そして“連携D／D”として、本実施設計調査が実施された。そのため、JICAとJBICとの合同会議が開催され、変更事項、実施設計調査に関するコメント、JBICから円借款事業実施に係る技術的なアドバイスが行われた。ただし、情報の共有という側面からは多少問題があり、本

実施設計調査後にJBICの円借款事業が実施される予定であったならば、本実施設計調査において、SAPROF調査で収集、活用した資料、データなどは必要最大限に活用すべきであった。連携D/DといったJBICの円借款事業につながる調査事業においては、調査を実施するコンサルタントがより効率かつ円滑に調査業務を遂行できるよう、JICAとJBICとの連携、協力体制を強化、再構築し、可能な限り情報・データの共有化、相互技術支援を図ることが必要である。

事業化を見据えた観光施設の運営・維持管理、支援計画の策定

本実施設計調査後、JBICによる円借款事業の「観光セクター開発事業」が実施中である。本事業に含まれる4つの博物館コンポーネントに対して、博物館内部の展示計画からスタッフのトレーニング、運営・組織体制づくり、博物館開設・運営準備の指導、プロモーションに至るまで幅広い支援が求められ、青年海外協力隊員及びシニア隊員により技術的な支援が行われている。よって、前述した実施設計調査時における博物館運営専門家等の投入と関連するが、ヨルダンのように博物館などの文化・観光施設が未整備かつ学芸員などの人材が限られている国が調査事業の対象となっている場合は、実施設計調査のスコープの中に、特に施設の運営組織体制、スタッフの研修、JICAによる専門家派遣、技術協力を含めた運営・維持管理、支援計画の策定を加えることが望ましい。それにより、JICAとJBICとの連携体制が強化され、円借款事業が効率かつ効果的に実施されると期待される。

第4章 評価結果（シリア）

4-1 シリア国総合観光開発計画調査（M / P、Pre-F / S）

(1) 概要

- 1) 対象調査名：シリア国総合観光開発計画調査
- 2) 調査の種類：マスタープラン調査（M / P）及びプレフィージビリティ調査（Pre-F / S）
- 3) 調査実施期間：1997年3月～1998年6月（S / W 締結年月：1996年11月11日）
- 4) カウンターパート機関：観光省（MOT: Ministry of Tourism）
- 5) 調査の背景：

シリアでは1991年に民間部門の参加促進と投資の振興を目的とした新たな投資法（法律第10号）の制定後、経済の自由化を推進していた。第7次5か年計画（1991年～1995年）では、観光部門の外貨獲得と雇用機会創出の観点から重要課題の一つとして挙げていた。四大文明発祥の時代から、地理的条件による東西の結節点としての重要な役割を果たしてきたシリア国内には、パルミラをはじめとする様々な国際級の文化遺跡が存在する。また、国土の約40%を占める砂漠や岩山の他に、地中海沿岸、山岳地域、内陸平原など多様な自然環境を持つことから、観光資源に恵まれた開発ポテンシャルの高い国である。外国人観光客数は、不安定な政情の影響から1988～1989年には40万人台と低迷していたものの、経済の自由化と中東和平の進展から1993年には70万人台に達しており、今後も観光需要の一層の増加が予想されていた。

シリアの観光開発における課題として、需要増加に対応したインフラ・観光施設の整備拡充、遺跡保存・環境保全の推進、そしてポテンシャルを生かした観光振興、人材育成の強化が挙げられていた。

1974年、フランスのコンサルタントによって海岸地域のマスタープランが作成されたがその中で実施されたプロジェクトはごくわずかで、マスタープランの改定がなされていないため、事実上実行可能な観光振興のための施策・方針が存在せず、シリア観光省は新たに全国観光開発計画の作成を行うことを検討していた。

こうした背景の下、シリア政府は1996年、総合観光開発計画のマスタープランの策定及び優先開発地域の観光開発計画の作成に係る協力を日本政府に要請し、1996年11月、JICA事前調査が実施され、本格調査のS / Wが締結され、1997年3月から1998年6月に本件調査が実施された。

6) 調査の目的：

- ① 目標年次2015年の総合観光開発マスタープランの作成
- ② 同マスタープランの枠組みの中で、目標年次2015年優先ゾーン観光開発計画の作成

③ 目標年次 2005 年の観光開発アクションプランの作成

7) 調査対象地域：シリア全域

8) コンサルタント：株式会社 パデコ、日本工営 株式会社

9) 調査結果：

本件調査により、目標年次 2015 年の総合観光開発マスタープランの作成が策定された。総合観光開発指針として、以下の 3 つの基本方針が策定された。

- ① 需要主導
- ② 官民の明確な役割分担
- ③ 効率的な持続可能な開発

上記総合観光開発指針を踏まえ、総合観光開発戦略として、11 の戦略が策定された。

(観光セクター振興)

- ① 提供する観光対象物の質を向上させる
- ② 観光プロダクトの幅を拡大する
- ③ 人的資源を開発する
- ④ マーケットを向上させる

(観光セクターの効率向上)

- ⑤ 政府関連サービスの運営を向上させる
- ⑥ 民間セクターの参入を促進する
- ⑦ 観光関連基盤とサービスを改善する
- ⑧ 季節変動を低減する

(持続可能な観光開発)

- ⑨ 資源と環境を保全する
- ⑩ 国内文化観光を奨励する
- ⑪ 段階的に観光開発を展開する

観光開発指針と戦略の実現のために、下記 4 分野のコンポーネントプランが作成された。

- ① 観光資源・プロダクト開発プラン
- ② マーケティング・プロモーションプラン
- ③ 組織・制度改革プラン
- ④ 観光施設・基盤整備プラン

目標年次 2015 年優先ゾーン観光開発計画の作成では、文化観光振興の観点から、ダマスカス、アレppo、ホムスとハマ、地中海沿岸の 4 つのゾーンが優先整備ゾーンとして選定され、ゾーンごとに開発コンセプト、ターゲットマーケット、開発戦略が策定された。

目標年次 2005 年の観光開発アクションプランの作成では、2005 年までの実施が推奨され

る14の優先プログラムと26の優先プロジェクトが提案された。優先プロジェクト／プログラムの実施において、3つの短期観光振興施策が提案された。

短期観光振興施策

- ① 官民合同観光振興委員会の設立
- ② 海外旅行業者向けのシリア観光セールスマニュアルの作成
- ③ オプションツアーの設定

優先プログラム

(マーケティング・プロモーションの改善)

- ① 官民合同観光振興委員会の設立
- ② 海外のメディアにおけるシリア観光紹介の増加
- ③ 対象別に適切な観光案内パンフレットの作成と配布
- ④ 主要市場での観光振興事務所を開設

(観光客満足度の改善)

- ⑤ 入国手続きの改善と迅速化
- ⑥ 観光客向けの外貨両替所の増設
- ⑦ 省庁間の協力で観光客サービスの向上
- ⑧ インフォメーションセンター要員のトレーニング

(航空アクセスの改善)

- ⑨ エアライン各社への航空便増便への働きかけ
- ⑩ シリア航空のサービス改善とフライトの拡大

(観光省計画部門の強化)

- ⑪ 観光省の組織改革
- ⑫ 広報プログラムの実施

(民間投資の促進)

- ⑬ 民間投資に対する振興策、インセンティブの拡大
- ⑭ 観光省の海外投資家へのワンストップインフォメーションショップの設立

優先プロジェクト

- ① The Damascus Great Heritage
- ② Old Hama of Norias
- ③ Historic Tartous-Arwad
- ④ Latakia Cultural Circuit
- ⑤ Aleppo the Silk Road
- ⑥ Tourist-Friendly Syria

優先プロジェクトの総事業費は約 33 億 5,100 万シリアポンド (7,500 万 US\$)。

上記の調査内容に加え、優先プロジェクト／プログラムの実施における実施体制、運営・管理、実施計画の提案も行われた。

(2) 調査結果の活用

1) 現地でのカウンターパート機関（観光省）及び政府関係機関からのヒアリング結果より、本件調査で策定された総合開発観光マスタープラン（以下観光MP）、優先ゾーン観光開発計画及び観光開発アクションプランは有効に活用されていない状況であった。

2) 観光省から入手した提案された優先プロジェクト／プログラムの進捗状況では、ソフト的な優先プログラムの大半が実施済みあるいは実施中であったが、観光施設、関連インフラを含む優先プロジェクトはほとんど事業化されていない状況であった。一部の優先プロジェクトは下記に示すとおり、アクションプランで提案した内容と多少異なる計画内容で実施されている。

- ・ The Old Damascus プロジェクトではダマスカス市により Barad Green Promenade が一部整備された。
- ・ Tartous-Arwad プロジェクトの一部が地元政府により、整備が実施されている。
- ・ Tourist-Friendly Syria プロジェクトのコンポーネントである Tourist Traffic Design Direction Signs は通信省により、主要観光地への交通道路標識、案内板が整備されているとのことである。
- ・ アクションプランの中で観光開発の補完的なプロジェクトとして提案されている関連インフラプロジェクトでは、Latakia-Ariha Highway プロジェクトが2002年から工事が開始されている。（工期は2年間、事業費は80億シリアポンド）

（シリア国「総合観光開発計画」の提案プロジェクト／プログラム進捗状況参照）

4-2 評価5項目毎の検証

本評価のために、国内作業として、開発調査最終報告書、関連資料、データのレビュー、本開発調査を実施したコンサルタント、カウンターパート機関（観光省）、政府関係機関への質問票の送付及びコンサルタントへのヒアリングを実施した。現地調査では、質問票を送付したカウンターパート機関、政府関係機関、JICA シリア事務所へのヒアリング、本開発調査で提案されたダマスカス市内の優先プロジェクトサイトの現地調査を実施した。質問票の送付については観光省以外の政府機関（国家計画局、文化省、通信省、地方行政・環境省、運輸省）は現地調査時に送付となり、最終的に回収することができた質問票の回答は観光省のみであった。よって、観光省以外の政府機関からの評価調査に係る情報、内容は現地調査のヒアリング時に面談者からの限られ

た質問回答だけである。以下に示す評価結果はそれらの作業に基づくものである。

(1) 妥当性

開発調査実施段階における妥当性

シリアは国内にパルミラをはじめとする様々な国際レベルの文化遺産が存在し、その他観光資源にも恵まれた開発ポテンシャルの高い国で、経済の自由化と中央和平の進展から1993年には外国人観光客が70万人台に達し、観光需要の増加が見込まれていた。また、シリア観光省では1974年フランスのコンサルタントが作成した沿岸地域のマスタープランのみで、同マスタープランで提案されたプロジェクトで実施されたものがわずかであった。同マスタープランに代わる観光マスタープランが未策定、実行可能な観光振興のための施策、方針が存在していないなど、その当時、シリアの観光セクターにとっては新たな全国観光開発計画が必要であった。それらの状況を踏まえ、本開発調査で作成した「総合観光開発マスタープラン」、「優先整備ゾーンの観光開発計画」及び「観光開発アクションプラン」はシリアの観光産業を促進させるためにも必要不可欠なものであり、シリア政府のニーズ、開発政策から勘案し、妥当性が高かったと判断できる。

他のドナーやJICAの活動との整合性

本調査報告書の記載内容、コンサルタント及び観光省からのヒアリングより、本開発調査実施段階において、UNDPを含む国連機関、EU、他のドナー国によって、観光セクターの計画、開発事業が実施されており、本開発調査との重複をさけるため、観光省及びコンサルタントは国際機関、他のドナー及びJICAの活動とある整合性を取っていたと判断される。観光省によれば、観光地であるパルミラはUNDPや他のドナー国が遺跡修復、施設整備が計画、実施されていたため、観光開発計画の優先ゾーンから除外した。また、観光インフラプロジェクトとして提案されたLatakia-Ariha Highwayプロジェクトはクウェート政府の資金で事業化され、工事が実施中である。

受益者のニーズ

本開発調査を実施したコンサルタントからのヒアリングによれば、現地調査において、シリア政府、民間観光業者（ホテル、旅行代理店）、地元住民代表、外国人観光客（1,300人以上）へのインタビュー、ワークショップ、セミナーの開催を通じて、幅広い受益者ニーズを把握し、調査が実施された。また、社会調査で4つの観光ゾーンの合計220世帯地域住民を対象に社会インパクト分析が実施され、計画策定に十分受益者のニーズが反映されたと推測できる。

開発調査終了後における妥当性

現行の「第9次国家5か年計画（2001～2005年）」における観光セクターの戦略目標、政策、

観光省からのヒアリング、WTO ミッションによる観光マスタープランレポート²⁴⁾の内容より、本開発調査で作成された総合観光開発マスタープラン（目標年次2015年）、優先ゾーン観光開発計画（目標年次2015年）及び観光開発アクションプラン（目標年次2005年）は修正、改善する箇所もあるが、現在においても、十分有効であると判断できる。

しかし、観光省に派遣されていた佐竹 JICA 短期専門家や観光省からのヒアリングによれば、本調査で作成された観光マスタープラン及びアクションプランは、観光省において、正式な観光マスタープランとして、承認及び活用されていない状況であった。その大きな要因は、当時の観光大臣や観光省組織内部の問題によるものであり、2001 年末に現観光大臣が就任されてから、現マスタープランの存在が再認識され、マスタープランの改定の検討が行われていたことより、本開発調査は妥当性があったと判断できる。

(2) 有効性

最終報告書

本開発調査で作成された最終報告書は要約（和文、英文）、Volume 1: 観光開発マスタープラン、Volume 2: ゾーンプラン及び優先アクションプラン、Volume 3: Appendixes の4分冊で構成され、本調査の業務指示書による調査項目、内容を十分考慮し、調査結果、提案された計画内容がとりまとめられ、理解しやすい内容となっているが、最終報告書に調査対象地域を示す地図が含まれていないのが残念であり悔やまれる。

現地調査での観光省及び関連政府機関へのヒアリングでは、同最終報告書の内容について、具体的なコメントは得ることができなかったが、“論理的（理想的）なマスタープランであるが実用性という観点からは必ずしも十分ではなかった”といったコメントが多かった。また、観光省へのヒアリング及び質問票の回答では最終報告書について以下のコメントがあった。

- 1) 作成されたアクションプラン及び優先プロジェクトは有効である。提案された優先プロジェクトの中には観光省の優先プロジェクトリストから外れているプロジェクトがある。優先プロジェクトが事業化されなかった要因として、本調査に優先プロジェクトの F / S 調査が含まれていなかった。（優先プロジェクトのコストのみである。）
- 2) マスタープランが正式に観光省内で承認、実施に向けたステアリング・コミッティ・メンバーによる組織的な検討、実施計画の策定などが全く行われなかった。
- 3) WTO ミッションによって、マスタープランのレビューが行われ、レポートが作成されている。

上記の1)については本調査スコープではプレ F / S までの調査で F / S 調査は含まれず、

²⁴⁾ Mission Report, Sectoral Support Mission to the Syrian Arab Republic by World Tourism Organization, Edward Inskeep, Mission Consultant, October 2002

F / S 調査についてはシリア側の問題である。2) は当時の観光大臣、観光省の組織的問題である。

3) については作成されたマスタープランの政策、フィジカルな開発戦略(含むゾーンプラン)は有効であるが、人材資源開発、社会環境評価、観光関連法制度、社会面へのインパクト分析について、調査・分析、提案内容が不十分であると示されていた。また、アクションプランについては優先プロジェクトの事業費が積算コストから妥当性、優先プロジェクトの再検討等。WTO ミッションのマスタープランレビューレポートでは今後、マスタープラン及びアクションプランの改定、改善に当たっての前述した項目に関して、提言事項が記載されている。

観光省で確認したアクションプランで提案された優先プロジェクト/プログラムの進捗状況ではソフト的のプロジェクトは実施済み及び実施中のものも多い。一方、観光施設、関連インフラ整備などのプロジェクトは一部を除き、ほとんど実施されていない。観光省の現状から提案された優先プロジェクト/プログラムがアクションプランに従って、実施されたかどうかは不詳である。

本開発調査はマスタープランレベルの調査で調査スコープから最終報告書の内容は最終成果品として、十分なレベルであったと判断される。

経済、社会、環境面の配慮

アクションプランで提案された6つの優先プロジェクトについては、本開発調査の現地調査において、環境面の配慮として、初期環境調査(IEE)が実施された。調査の結果、すべてのプロジェクトは環境影響評価(EIA)の対象外であった。また、社会面の配慮として、プロジェクトの対象地域において社会調査が実施された。

これらのことから、優先プロジェクトは経済、社会、環境面を十分配慮して、提案されたと判断できる。

本開発調査を実施したコンサルタントによれば、提案プロジェクトの事業化により予想されるインパクトとして、以下が挙げられる。

- ・観光客の増加によって発生する交通渋滞、大気汚染、環境悪化(汚水、ごみ等)による地域住民へのインパクト。
- ・特にイスラム教を生活の基盤としているシリアにおいては観光業のような娯楽、サービス業を主体とする活動、事業は、地域固有の伝統風習や宗教観念をもった地域コミュニティの中で社会コンフリクトを起こすことがあるので、地域住民への十分な配慮が必要である。

シリア政府側による提案プロジェクト/プログラムの事業化

コンサルタント及び観光省からのヒアリングによれば、本開発調査後は観光マスタープラン及びアクションプランに基づいて、ステアリング・コミッティ・メンバーによる組織的な

検討、実施計画の策定など全く実施されていない状況であった。その理由は観光省内部の政治的な要因であり、当時本調査を直接担当していたのは副大臣（次官）であり、一方観光大臣は観光分野の出身ではなく、知識も乏しく、副大臣との関係が悪かったことにより、マスタープランそのものが棚上げされていた。

観光省によれば、アクションプランで提案された優先プログラム（プログラム（4）、サブプログラム（14））のうち、観光客満足度の改善プログラム、観光省計画部門の強化プログラム及び民間投資の促進プログラムで合計4つのサブプログラムが実施済みであり、残りのサブプログラムの大半が実施中であった。優先プログラムは主にソフト的なプログラムで事業実施にそれほど資金を要しないため、事業化されたと判断するが、既存マスタープランに従って、実施されたかについては不詳である。

2001年末現観光大臣の就任後、本調査で作成された観光マスタープラン及びアクションプランの存在が再認識され、WTO ミッションによる同マスタープランのレビューが行われ、マスタープラン及びアクションプランの見直し、改善を行うことになった。2003年12月から2年間の予定で派遣されたJICA 長期専門家（観光振興）の活動内容にマスタープランの改定に関する助言も含まれている。今後、既存のマスタープラン及びアクションプランが改善されれば、提案プロジェクトも見直し、変更されることになり、既存提案プロジェクトの事業化における有効性は低いと判断する。

(3) インパクト

事業化の現状（活用段階）

本開発調査で提案された6つの優先プロジェクト（27サブプロジェクト）のうち、4つの優先プロジェクトでLatkia Culture Circuit プロジェクトの1つのサブプロジェクトが実施済みであり、他の3つのプロジェクトについては4つのサブプロジェクトが実施中である。アクションプランの補完プロジェクトとして提案された3つの関連インフラプロジェクトではダマスカス空港改善プロジェクトが既に完了済み。アレppo空港改善プロジェクト及びラタキア-アリハ高速道路プロジェクトは実施中である。

（シリア国「総合観光開発計画」の提案プロジェクト／プログラム進捗状況参照）

観光省によれば、前述の通り、アクションプランで提案された優先プログラム（プログラム（4）、サブプログラム（14））の大半が実施済みあるいは実施中であるが、既存マスタープラン及びアクションプランが正式に観光省で承認されていない状況であり、既存マスタープランに従って、実施されたかについては不詳である。現時点、観光省及び関連政府機関、関連地方政府において、既存のマスタープラン及びアクションプランは正式には活用されていないと判断する。

期待された開発効果（波及段階）

現地調査及び本調査を実施したコンサルタントによれば、現在提案された優先プロジェクトがほとんど実施されていない状況のため、プロジェクトによる直接的な地域への社会経済的なインパクト（波及効果）を論じるのは時期尚早である。

観光省によれば、提案プロジェクトが事業化されることにより、プラス面の効果として、観光客の増加、雇用促進、持続可能性のある観光開発の推進、一方、観光客の増加による遺跡地区及び地方コミュニティの伝統文化に与えるマイナスのインパクトなどが予期されるとのことである。

(4) 効率性

計画性

本開発調査を実施したコンサルタントへのヒアリング及び調査関連資料によれば、調査団が調査を開始した時点、シリア側の便宜供与であったオフィススペースが確保できず、1か月ほどホテルやローカルコンサルタントの事務所での作業を余儀なくされたとのことである。しかし、調査作業の進捗に支障をきたすほどではなかったとのことである。本調査はS/W（調査内容、スケジュール）に従って、実施されたことより、調査効率性がある程度高かったと判断される。しかし、調査団とカウンターパートスタッフとのミーティングでは、カウンターパートスタッフへの権限委譲がされていなかったことより、協議内容、決断事項に関して、必ず次官の確認・承認を取らなくてはならなかったようで、調査作業で非効率な側面もあった。

技術移転及び投入の適正度

コンサルタントからのヒアリングでは、現地調査において、カウンターパートである観光省の専属3名のスタッフを含め調査団の各団員一人一人に対してはカウンターパートが配置されることになっていたが、実際、調査作業にはほとんど協力、参加しておらず、本開発調査への参画意欲は低かった。また、カウンターパートスタッフには十分な権限が与えられず、また観光の専門知識、経験が乏しかったとのことである。カウンターパートの投入に関しては不十分であったといえる。調査団はシリア側カウンターパートと週1回は正式な打合せが実施され、調査団員とシリア人カウンターパートと日常的に意見交換が行われ、必要に応じて観光省の次官と打合せが行われたとのことである。よって、開発調査を円滑に実施する上でカウンターパートの支援、協力は重要であったと考えられる。

カウンターパートへの技術移転は通常の調査作業を通じて実施され、調査手法、観光マスタープランの計画手法、観光振興、観光業における政府が果たす役割等について、技術移転が行われた。しかし、カウンターパートの観光分野の専門的知識、能力が決して高くなかったこともあり、技術移転は不十分で、今回の評価調査では、実際に技術移転によってカウ

ターパートが習得した知識、能力を定量的に評価することはできなかった。

また、本開発調査に期間中、日本国内でカウンターパート研修が実施され、観光省の次官とカウンターパートスタッフの2名が参加した。カウンターパート研修では日本国内の観光産業、施設の現状、広報活動、カウンターパートのシリア観光紹介及び日本人観光専門家とのパネルディスカッションを含めたワークショップが開催された。

(5) 自立発展性

カウンターパートの観光省では本開発調査で作成された観光マスタープラン、アクションプラン及び提案された優先プロジェクトについて、WTO ミッションにより、レビューが行われた。今後、見直し、改定、改善の検討が行われ、有効活用されることが期待される。現時点では観光マスタープラン、アクションプラン及び提案された優先プロジェクトの自立発展性を論じることは時期尚早である。マスタープランの改定、改善にあたってはJICAによる技術協力、支援が望まれる。

4-3 評価結果と教訓

(1) 評価結果

前述のとおり、本開発調査の評価調査では調査を実施したコンサルタントとカウンターパートの観光省からの質問票の回答及びヒアリング結果を中心とした評価分析となり、評価5項目の各項目において、定量的ではなく、定性的な評価分析結果となった。「妥当性」については“他のドナーとの整合性”及び“受益者とのニーズ”の観点から高い評価と言える。「有効性」について、“マスタープラン、アクションプランを含む最終報告書”の内容から相手政府側が活用及び対処できるものであったと評価できる。しかし、アクションプランで提案された優先プロジェクトの事業化に関わる資金の確保、F/S調査の必要性、事業化の手続きなどの記述が不十分であったようである。また“シリア政府側による提案プロジェクトの事業化”では調査実施後、事業化に向けた実施体制が全く構築されず、WTO ミッションによるマスタープランのレビューによるマスタープランの見直し、改善の検討が行われていたことより、「有効性」はやや低い。「効率性」については調査作業が調査スコープに従って実施されたが、カウンターパートスタッフの協力体制、能力等の問題で、カウンターパート側の投入が十分であったことより、高いとも低いとも言えない。「インパクト」及び「自立発展性」については現時点マスタープランの活用、アクションプランに従った提案プロジェクトの事業化が図られていないことより、共に低いと判断される。現行の観光大臣が就任以降、観光省内部の組織改正、法制度の整備、マスタープランの見直し、改定の動き、JICA 長期専門家によるプロモーション活動の推進など、観光省による積極的なシリア観光の活性化に向けた様々な活動が計

画、実施されるようになった。今後はマスタープラン及びアクションプランが再認識され、有効活用されると推測される。

(2) 教 訓

カウンターパート及び関連政府機関の組織・人材能力を見据えた調査実施・支援体制の確立

本開発調査の実施段階でカウンターパートである観光省から配属されたカウンターパートスタッフの人数が少なく、観光の専門知識に欠け、調査作業にほとんど協力、参加していない状況であったとのことで、円滑かつ効率的に開発調査を実施する上でカウンターパートの支援及び協力は不可欠であった。また、調査団とカウンターパートとのミーティングにおいて、カウンターパートスタッフへの権限委譲がされていないため、協議内容、決定事項についてはすべて次官（副大臣）の確認、承認が必要であったことより、これは調査作業の効率性を低下させる大きな要因であった。これらのことは観光省だけではなく、他の政府機関も同様であると思われる。

今後、同様な開発調査を計画、実施するに当たって、相手政府のカウンターパート機関及び関連政府機関の組織構造、配属されるスタッフの人数、能力、支援体制を十分事前に確認することや、またスタッフの能力等で必要に応じスタッフを交代、人数を増やすことができるような条件も必要である。特に中東のイスラム諸国においては相手国側の就業パターン、生活習慣も十分考慮し、JICA 在外事務所を通じ、カウンターパートと調査団側との間で可能な限りの協力・支援関係を構築することが大切である。

カウンターパートへの技術移転の強化

本開発調査ではカウンターパートへの技術移転について、調査目的、調査スコープに明記されておらず、ワークショップ、セミナー及び調査団の現地作業での OJT を通じて技術移転が行われたようである。調査を実施したコンサルタントによれば、実施した技術移転は調査手法、観光マスタープランの計画手法、観光振興、観光業における政府が果たす役割等であったが、カウンターパートの観光分野の専門的知識、能力が低かったことより、技術移転は不十分な結果であったとのことである。調査団によるカウンターパートスタッフへの技術移転は作成した観光マスタープラン、アクションプランの理解、活用、提案プロジェクトの事業化の上で、極めて重要である。また、調査、計画策定業務に係ったカウンターパートスタッフが他の機関への配置転換にならない限り、技術移転で習得した知識、技術は有効に生かされると判断される。日本でのカウンターパート研修には観光省の次官（副観光大臣）と他1名のスタッフの合計2名が参加した。今後の開発調査では国内でのカウンターパート研修について、なるべく計画作りに直接従事する中堅のカウンターパートスタッフの参加が望まれる。

既に JICA 開発調査のスコープの中で、カウンターパートへの技術移転は重要な位置付けと

なっており、調査で策定された計画の活用、提案プロジェクトの事業化を大きく左右する要素となっている。今後の観光セクターの開発調査においてはカウンターパートとの技術移転の内容及び技術レベルを考慮し、協議の上、技術移転計画に従い、技術移転を実施する必要がある。

開発調査における事後評価の観点から、事後評価の評価5項目の一つである効率性には評価指標として“技術移転”が含まれており、今後の開発調査においては調査実施段階に実施された技術移転状況が調査終了後にフィードバックすることができるように、コンサルタントにより技術移転計画書、技術移転報告書の作成を義務付ける必要がある。

マスタープランの活用及び提案プロジェクトの事業化プロセスに関する具体的な提言

本開発調査で作成したマスタープランが活用されていないことや、アクションプランの中で提案された優先プロジェクトが一部を除き事業化されていない最大の要因はカウンターパートの観光省の組織内部、とりわけ本開発調査を統括していた次官（副観光大臣）と観光大臣との関係による問題で、マスタープランそのものが棚上げされたことによるとみられる。また、観光省をコアとした優先プロジェクトの事業化に向けた運営委員会の設立、取り組みが全く実施されなかったことである。

本開発調査時にステアリング・コミッティ・メンバーや観光省内で調査、計画に携わったスタッフへのヒアリングでは、アクションプランで提案された優先プロジェクトに関して、その内容がプロジェクトコンセプトと事業費のみで、事業化の内容が不十分との指摘があった。本開発調査はマスタープラン調査であり、F/S調査が含まれていないため成果品としてアウトプットは十分であると判断できる。しかし、カウンターパート側の本調査に対する過度の期待もあったことにより、本調査のスコープがカウンターパート側に十分理解、認識されていなかったようである。今後の開発調査では、調査開始のインセプションレポートのセミナー/ワークショップ開催時、調査スコープ内容を十分に説明し、合意形成を図る必要がある。また、本開発調査と同様なマスタープラン調査では、調査の実施後、カウンターパート側で効率的に提案プロジェクトを事業化できるよう、提案プロジェクトのF/S調査の実施方法、事業実施資金の確保としては自国政府財源あるいはドナーからの資金供与といった記述に加え、さらにJBICによるSAPROF調査、円借款事業、民間資金活用等による具体的な事業化プロセス、方策に関わる提言などを報告書の記述内容に加えることが望ましい。

最終報告書の現地語版（アラビア語）の作成の必要性

シリア観光省に派遣されていたJICA短期専門家（2002年12月～2003年3月）によれば、本開発調査の成果品として作成した英文報告書をカウンターパート側でアラビア語に翻訳したとのことであるが、翻訳者の翻訳技術、能力が低かったことにより、翻訳されたアラビア語訳の報告書は英文報告書と比べ、表現、内容が相違する報告書の内容となり、提案の趣旨

が上手く伝わっていないようである。

カウンターパート機関、関連政府機関及び地方政府の中には英語が十分理解できない人も少なくなく、カウンターパート機関を含めた政府、地方政府機関のなるべく多くの関係者に報告書を理解、活用してもらうためにも、今後のシリアにおける開発調査では最終成果品の中に英語版報告書に加え、アラビア語訳の報告書も加えるべきであると思われる。少なくとも、報告書の要約にはアラビア語版を加えることが必要である。

調査実施後のマスタープラン／提案プロジェクトのフォローアップ及び支援の充実

隣国のヨルダン国観光開発計画調査のように観光セクターのマスタープラン調査のレベルでは、調査終了後、F／S調査あるいはJBICによるSAPROF調査、実施設計計画調査（連携D／D）、円借款事業により開発調査で提案された優先プロジェクトが事業化となるケースはかなり少ないのが現状である。

通常、調査実施後、開発調査を実施したコンサルタントは調査の成果品である調査報告書を相手政府側へ提出後、調査業務が完了となり、その後は相手政府側のカウンターパートが中心となりマスタープランの活用、提案プロジェクトの事業化に向けた努力が図られることになっている。今後の開発調査では、JICA在外事務所において、実施済み案件をより詳細かつ継続的にフォローアップ、フィードバックできるようなシステムの導入を検討する必要がある。そして、活用、事業化されていない調査、プロジェクトについては、相手政府の要請を踏まえJICAの技術プロジェクト協力調査、専門家派遣、F／S調査の実施等、積極的な支援を図る必要がある。

前述のように、案件実施後のプロジェクト動向をフォローアップできるシステムがあれば、事業化されていない調査については効率かつ限られた時間で評価調査業務を実施することが可能となると思われる。

第5章 評価調査にかかる提言

5-1 「開発調査評価ガイドライン(案)」(事後評価部分)の評価手法の検証

「開発調査評価ガイドライン(案)」(2001年2月)では開発調査の事前段階から開発調査実施後の波及段階までの各段階における評価調査(事前評価、中間評価、終了時評価、事後評価)の具体的な評価内容、評価手法がとりまとめられ、各段階の評価調査時において、大変有用な内容となっている。本ガイドラインにはANNEXとして、主要セクターのPDM_E、評価グリッドの事例も加えられ、実際の評価調査作業を実施する上で大いに役立つものとなっている。

JICA 開発調査において評価調査が実施されるようになったのは近年であることより、当該評価調査のように多くの開発調査は事前、終了時評価が実施されていないのが現状である。よって、本ガイドラインにおいて、事前、終了時評価が実施されていない場合の開発調査に対する事後評価の評価手法、内容について、補足記載事項の追加が必要である。

事後評価に係る本ガイドライン(3.2.6 事後評価段階)の修正提案事項は下記のとおり。

(1) 事後評価の実施

事前、終了時、事後評価の評価5項目のうち、“目標達成度(Effectiveness)”は現在“有効性”に変更されている。(訂正の必要あり。)

(a) タイミング

事後評価調査の実施時期は“本格調査の終了後5年後及び10年後に実施する。”と記載されているが、今回の調査対象となった3案件はヨルダン観光調査(M/P)、ヨルダン観光実施設計調査(D/D)、シリア観光調査(M/P)が終了後、それぞれ7年半、3年、5年半が経過している。ヨルダン観光の実実施設計はM/P調査と別途個別案件と位置付けた場合、調査終了後5年を経過していないことより、本来評価の対象とするべきではないが、開発調査で提案された優先プロジェクトの事業化につながる連携D/Dであるため、今回評価調査の対象とされる。よって、当該事後評価調査では、“連携D/Dを含めた開発調査案件の事後評価の実施時期についてはM/P調査と同時期に評価を実施することが効率的であるため、本格調査(D/D)の終了後5年未満でも実施することができる。”と補足的な記載を加える必要がある。

(b) 評価方法

本ガイドラインでは、国内及び現地調査における評価実施の基本フローが示されている。しかし、この基本作業フローでは事前、終了時評価が実施されたことが原則となっている。当該評価調査のように、今後も事前、終了時評価が実施されていない開発調査の評価調査を実施されることが予期されることより、その場合の作業内容を明確に記載する必要が望

まれる。記載例は以下のとおり。

(国内調査)

- ・ PDM0 がない場合は事前調査報告書、特記仕様書、本格調査指示書、最終報告書、調査実施コンサルタントからのヒアリング、関連資料等の限られた情報を基に PDME を作成する。
- ・ 事後評価では実施済み案件の活用段階、波及段階を対象として、特に評価5項目のインパクト、自立発展性に評価の重点を置いた評価グリッド、質問票の作成を行う。

(現地調査)

- ・ 現地調査では、限られた期間内に現地調査を効率かつ円滑に実施するため、在外 JICA 事務所の協力体制による先方政府機関への表敬、ヒアリング調査、プロジェクトサイトの調査を実施する。
- ・ 現地調査期間内に事前送付した質問票回答の未回収、入手必要資料、データが未入手の場合は在外 JICA 事務所を通じて、フォローアップする。
- ・ 評価調査対象案件が多く、また複数の政府機関が関与している場合、政府関連機関へのヒアリング調査、質問票の回収等の作業を現地コンサルタントに委託する。

5-2 今後の開発調査の事後評価調査実施に向けた留意事項

(1) 評価調査の実施時期

当該評価調査では事前準備作業（国内作業）実施の2週間後に、現地調査を実施したが、先方政府機関への質問票の送付後に現地ではイスラムのラマダン休暇期間に入り、質問票回答の回収が現地調査時になってしまった。実際、現地調査時において、一部の政府機関を除き、大半の質問票回答の回収が出来ず、帰国後に在外 JICA 事務所の協力による回収となった。提案プロジェクト／プログラムの実施状況を含む質問票回答の回収、質問票の結果に基づく分析・評価作業は調査全体の中で最も重要な作業である。よって、今後の事後評価調査では限られた調査期間において効率かつ円滑に調査を実施するためにも、先方政府の状況、質問票の回収期間の目処、現地の休日状況等、在外 JICA 事務所を通じて十分確認の上、現地調査実施時期、期間を検討する必要がある。

(2) 提案プロジェクト／プログラムの実施状況調査

先方政府機関、調査実施コンサルタントへの質問票送付・回答回収、ヒアリングにより実施済み開発調査の提案プロジェクト／プログラムの事業化率、上位目標（実施段階）の達成状況を把握することができる。ヨルダン観光開発調査のように M / P 開発調査実施後に連携 D / D、そして JBIC の円借款により事業化された案件については、カウンターパート機関や

事業を実施しているコンサルタントを通じ、提案プロジェクト／プログラムの実施、活用状況を把握することは比較的容易である。一方、提案プロジェクト／プログラムが事業化されていない観光セクター開発調査案件については、提案プロジェクト／プログラムの実施に係る組織が設立されていない場合が多く、開発調査実施時のカウンターパート及び中央、地方政府などのプロジェクト実施機関を通じて、質問票、ヒアリングによる調査が必要である。政府機関によっては、プロジェクトの状況を把握している担当部局が不明確、担当者が不在、また、プロジェクト状況の把握にかなりの日数を必要とすることが予期される。そのため、質問票の送付先の政府機関には、質問票に回答するのに十分な日数を与え、質問票送付時期と回収までの日数間隔を十分確保することが必要である。現地調査機関内に質問票回答の回収が不可能な場合は、在外 JICA 事務所を通じて、フォローアップによる質問票回答の回収を実施してもらう必要がある。

ヨルダンのように円借款によって提案プロジェクトが事業化されている場合は JBIC 側から事業化されたプロジェクトに係る情報の入手、現地調査への協力も必要となることより、評価調査の事前段階に JICA 本部担当部局（社会開発調査部計画課）より JBIC 本店プロジェクト担当者や現地コンサルタントへ本評価調査の趣旨、調査内容、範囲を説明し、十分な協力体制を築くことが望まれる。

(3) 評価 5 項目による評価

今回の事後評価調査では、評価 5 項目において、インパクトと自立発展性に重点を置かれたが、実際提案プロジェクトがまだ実施段階であったことにより、評価指標を定め、定性的あるいは定量的に評価を行うことができなかった。開発調査案件の事後評価で作成する PDM では、上位目標（活用段階、波及段階）を提案プロジェクトの事業化を指標として定めているため、JICA の無償資金案件や技術プロジェクト協力案件の事後評価に比べ、事業化率が低いため、多くの開発調査は、インパクト及び自立発展性を十分評価することができない。今後は観光セクターの実施済み開発調査案件で、実際に提案プロジェクトが事業化し、完了した案件を選定し、ケーススタディとして詳細な事後評価調査を実施し、観光セクター案件のインパクトと自立発展性の評価を測定することが望まれる。（JBIC では円借款による観光セクターを含む各種セクター事業の事後評価が実施されており、JICA の評価調査同様に評価 5 項目が評価指標として用いられている。JBIC の事後評価は開発調査の事後評価と評価タイミングが異なるが、事業化した提案プロジェクトにおけるインパクトと自立発展性の評価では同様に評価手法となる。）

(4) 効率的な評価調査の実施体制、改善事項

今後、開発調査の事後評価調査を限られた期間、投入で効率的に実施するためには本格開発調査の各段階で事前評価、中間、終了時評価調査の実施や、S / W 時及び調査実施段階において、調査実施の当事者である調査団により PDM を適宜作成することを義務付ける必要がある。少なくとも、評価終了時評価が実施済みであれば、実施済み案件の事後評価調査では終了時評価時の PDM、評価結果、関連データをレビュー、フィードバックし、効率かつ比較的短期間に評価作業を実施することが可能となる。

また、在外 JICA 事務所では開発調査の開始、実施段階、終了段階、調査終了の活用・波及段階など各段階で必要な情報、評価データの整理を行い、データベース化を図り、事業化状況のフォローアップ、評価調査に活用する。評価データ、関連情報のデータベース化については、JICA 本部及びすべての在外 JICA 事務所共通のデータベースのフォーマット形式として、JICA 内部の評価担当部局で検討・協議の上、評価情報のデータベース化が推進されることが期待される。(本評価ガイドラインの 3.3 評価結果のフィードバックには、「評価データベース」、「フィードバック情報の整理」等について、記載があるが、現状を踏まえ、再度検証する必要がある。)