

カンボジア国シェムリアップ州・アプサラ機構  
独立行政法人 国際協力機構

No.

# カンボジア国 シェムリアップ/アンコール地域 持続的振興総合計画調査

ファイナル・レポート

要約

2006年3月

財団法人 国際開発センター  
日本工営株式会社  
国際航業株式会社

カン事

JR

06-004

カンボジア国シェムリアップ州・アプサラ機構  
独立行政法人 国際協力機構

# カンボジア国 シェムリアップ/アンコール地域 持続的振興総合計画調査

ファイナル・レポート

要約

2006年3月

財団法人 国際開発センター  
日本工営株式会社  
国際航業株式会社

通貨換算率  
(2004年公定レート)  
**US\$ 1 = 4,016Riel**

## 序文

日本政府はカンボジア国の要請に基づいて、カンボジア国シェムリアップ／アンコール地域持続的振興総合計画調査を行うことを決定し、国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は平成 16 年 11 月から平成 18 年 3 月まで、財団法人国際開発センターの藪田仁一郎氏を団長とし、カンボジアに派遣しました。

調査団はカンボジア政府の関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書がシェムリアップ／アンコール地域の持続的発展に寄与するとともに、カンボジア、日本の両国の友好親善に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力を頂いたカンボジア国の関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 18 年 3 月

国際協力機構  
理事 金子 節志



## The study on Integrated Master Plan for Sustainable Development of Siem Reap / Angkor Town (SAT)

平成 18 年 3 月

国際協力機構  
理事 金子節志 殿

### 伝達状

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、ここにカンボジア国シェムリアップ／アンコール地域持続的振興総合計画調査の成果品として、最終報告書を提出致します。この報告書は第 1 巻 要約、第 2 巻 主報告書、第 3 巻 セクター報告書から成っています。

シェムリアップ／アンコール地域はアンコール遺跡を擁しております。この遺跡群は単に世界遺産であるのみならず、国のアイデンティティかつ象徴であるとともに国の主な外貨獲得源となっており、この街をカンボジアの持続的開発のモデル都市とすることはきわめて意義のあることです。更に、この街のみが持続的となるのみでなく、21 世紀における持続的発展の理想的なイメージを持つモデル都市となる可能性を秘めています。このための改善努力のみならず、アンコール時代の持続的資源管理の英知を洞察し活かすこと並びに環境に優しい雰囲気創造のための努力によって、この街が持続的発展のモデル都市へ転換することとなります。

このような街となるために、現在のブームに湧いている観光が、よりバランスが取れて高品質なものになり、かつ周辺の自然環境とも共存するようになることが求められます。このため、カンボジア政府には、都市／環境の管理、特に水利用と土地利用に、真摯に取り組むことを提言致します。

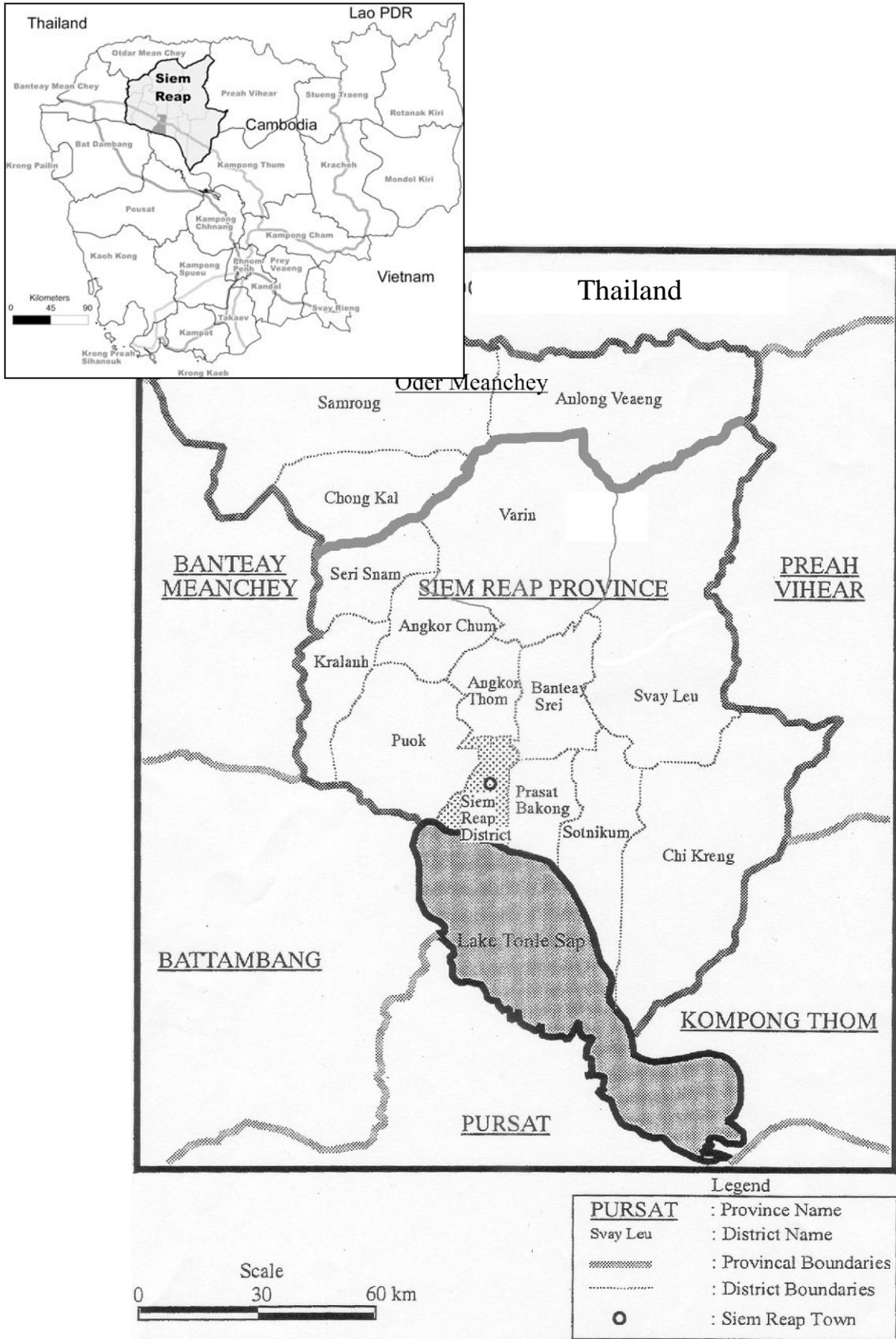
この長期のマスタープランは、環境の変化に応じて修正されるべきものです。提案している優先プロジェクトはタイムリーな実施のためにレビューされる必要があります。一方、州政府は、アプサラ機構などの国の機関の支援を受け、プロジェクトをモニター、計画、維持管理するキャパシティを高める必要があります。

本報告書の提出に当たり、貴機構、シェムリアップ州政府、アプサラ機構、カンボジア開発委員会をはじめとするカンボジア政府の諸機関の方々のご協力とご支援に深く感謝致します。

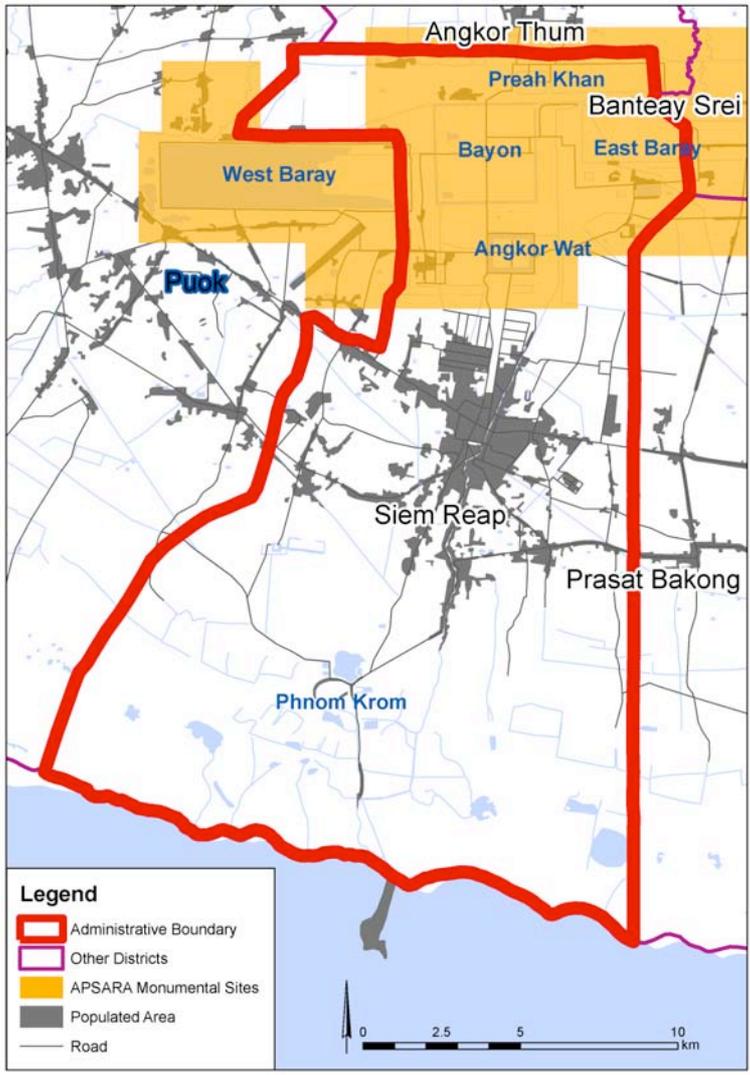
本報告書がシェムリアップ／アンコール地域の持続的な開発に寄与することを願うものです。

敬具

藪田 仁一郎  
カンボジア国  
シェムリアップ／アンコール地域  
持続的振興総合計画調査 団長  
財団法人 国際開発センター  
日本工営 株式会社  
国際航業 株式会社

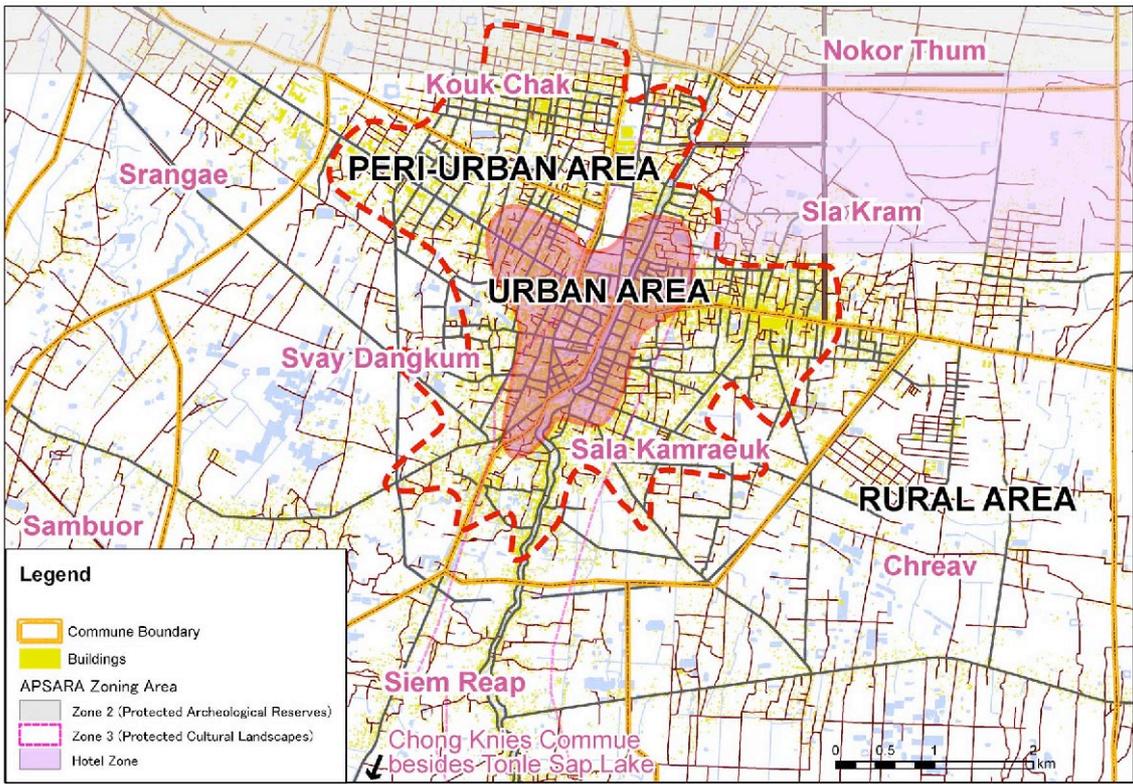


シエムリアップ州及びシエムリアップ郡



シエムリアップ郡

シエムリアップ中心街地



# 目次

## 要約

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| シエムリアップ州およびシエムリアップ郡.....      | i         |
| シエムリアップ郡およびシエムリアップ中心市街地.....  | ii        |
| 目次.....                       | iii       |
| 図表一覧.....                     | iv        |
| 略語一覧.....                     | v         |
| <b>1 背景.....</b>              | <b>1</b>  |
| <b>2. 現状・展望・課題.....</b>       | <b>6</b>  |
| <b>3. 戦略ビジョン.....</b>         | <b>8</b>  |
| <b>4. 地域別アプローチ.....</b>       | <b>16</b> |
| <b>5. セクター開発計画.....</b>       | <b>17</b> |
| <b>6. プロジェクトおよびプログラム.....</b> | <b>31</b> |
| <b>7. 実施体制.....</b>           | <b>35</b> |
| <b>8. 環境社会配慮.....</b>         | <b>38</b> |
| <b>9 勧告.....</b>              | <b>41</b> |

## 図表一覧

|        |                                  |    |
|--------|----------------------------------|----|
| 図 I.1  | 本調査の作業工程                         | 2  |
| 図 I.2  | 本報告書の構成（1）                       | 3  |
| 図 I.3  | 本報告書の構成（2）                       | 4  |
| 図 I.4  | シェムリアップの問題構造                     | 7  |
| 図 I.5  | 戦略ビジョン：2020年のシェムリアップの望まれる姿と6つの戦略 | 12 |
| 図 I.6  | シェムリアップの3地域区分                    | 16 |
| 図 I.7  | 開発の流れ                            | 21 |
| 図 I.8  | 中心市街地整備プロジェクトの概要                 | 22 |
| 図 I.9  | プログラムの流れ                         | 23 |
| 図 I.10 | シェムリアップから離れた遺跡のルーティング            | 24 |
| 図 I.11 | 農業多様化・地元産品セクター                   | 25 |
| 図 I.12 | 幹線道路網(2012)                      | 26 |
| 図 I.13 | 段階的开发と時間フレーム                     | 27 |
| 図 I.14 | 廃水処理システム配置                       | 29 |
| 図 I.15 | 配電網計画（2020年）                     | 30 |
|        |                                  |    |
| 表 I.1  | 本マスタープランの概要                      | 5  |
| 表 I.2  | 東南アジアの主な歴史的観光地とシェムリアップ           | 8  |
| 表 I.3  | 2つのシナリオの比較                       | 9  |
| 表 I.4  | 2つのシナリオの評価                       | 9  |
| 表 I.5  | 戦略に沿ったセクター開発計画：概要                | 20 |
| 表 I.6  | 提案プロジェクト及びプログラム(1/2)             | 31 |
| 表 I.7  | 提案プロジェクト及びプログラム(2/2)             | 32 |
| 表 I.8  | 優先プロジェクト(1/2)                    | 33 |
| 表 I.9  | 優先プロジェクト(2/2)                    | 34 |
| 表 I.10 | コスト概算                            | 34 |
| 表 I.11 | 州政府キャパシティビルディングプログラム             | 36 |
| 表 I.12 | 影響の概要                            | 38 |

## 略語一覧

|        |   |
|--------|---|
| 3R     | Reduce, Reuse, and Recycle: 廃棄物の減量、再利用、リサイクル                                |
| ADB    | Asian Development Bank: アジア開発銀行   |
| APPC   | Angkor Products Promotion Center: アンコール物産振興センター                             |
| DF/R   | Draft Final Report: ドラフトファイナルレポート   |
| DLMUPC | Department of Land Management, Urban Planning and Construction: 土地管理都市計画建設局 |
| DOE    | Department of Environment: 環境局  |
| DPWT   | Department of Public Works and Transport: 公共事業交通局                           |
| EdC    | Elictricity du Cambodge: カンボジア電力公社  |
| FR     | Final Report: 最終報告書   |
| IC/R   | Inception Report: インセプションレポート   |
| IDCJ   | International Development Center of Japan: 財団法人国際開発センター                     |
| IT/R   | Interim Report: インテリムレポート   |
| JICA   | Japan International Cooperation Agency: 国際協力機構                              |
| KKC    | Kokusai Kogyo Co., Ltd.: 国際航業株式会社   |
| MIME   | Ministry of Industry, Mines and Energy: 鉱工業エネルギー省                           |
| MOCFA  | Ministry of Culture and Fine Arts: 文化芸術省                                    |
| MOT    | Ministry of Tourism: 観光省  |
| MOWRAM | Ministry of Water Resource and Meteorology: 水資源気象省                          |
| MPWT   | Ministry of Public Works and Transport: 公共事業交通省                             |
| MRD    | Ministry of Rural Development: 農村開発省  |
| NGOs   | Non-Governmental Organizations: 非政府組織                                       |
| NK     | Nippon Koei Co., Ltd.: 日本工営株式会社   |
| OVOP   | One Village One Product: 一村一品運動   |
| PR/R   | Progress Report: プロGRESSレポート  |
| RGC    | The Royal Government of Cambodia: カンボジア政府                                   |
| SHM    | Stakeholder Meeting: ステークホルダー会議   |
| SWM    | Solid Waste Management: 固形廃棄物管理   |
| WSP    | Waste Stabilization Pond: 廃棄物安定池  |

# 要約

## 1. 背景

カンボジア王国(RGC)と国際協力機構(JICA)は、長期的な観点から、シェムリアップ/アンコール地域において、経済開発、インフラ整備、観光資源及び環境の品質維持を目的とする総合開発計画を策定する必要性を認識した。

RGC と JICA は、2004 年 7 月 21 日に「カンボジア王国シェムリアップ/アンコール地域持続的振興総合計画調査」の作業範囲 (Scope of Work, SW) について合意した。

JICA は本件を実施するために、財団法人国際開発センター (IDCJ)、日本工営株式会社 (NK)、国際航業株式会社 (KKC) からなる調査団を選定した。

調査団は 2004 年 11 月に調査を開始し、2006 年 3 月までの四つのフェーズに分かれ、作業を行った。2006 年 2 月にドラフト・ファイナル・レポートとして提示し、これに対するコメントを受け、調査団は 2006 年 3 月にファイナル・レポートを提出した。

### 1.1 調査の目的

本調査の目的は以下のとおりである。

- (1) 長期的視点から、観光産業、都市環境、および関連組織の能力 (キャパシティ) のバランスを図りつつ、持続的に発展するための総合マスタープランを策定する。
- (2) 観光振興とリンクした地方経済の振興と多様化にかかる地域振興策をマスタープランの一部として提案する。
- (3) 関連組織のキャパシティを強化する視点から、上記に関連した技術を移転する。

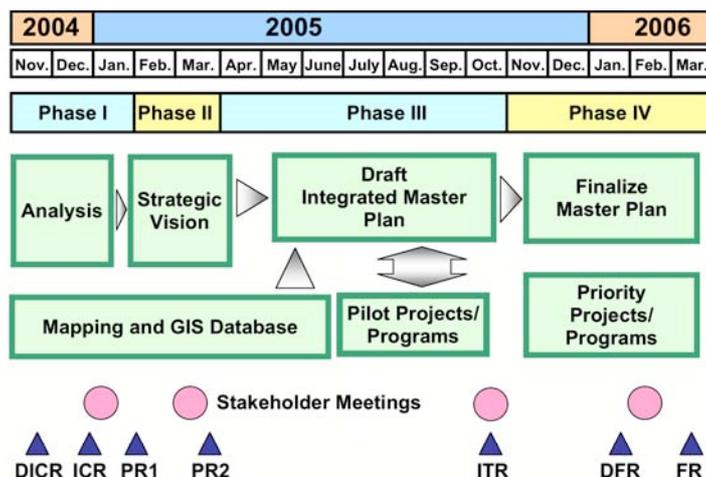
### 1.2 調査対象地域

市街地に重点をおいたシェムリアップ郡、但し、地方経済振興に係る調査に限り同郡の後背地を含む。

### 1.3 調査実施のプロセス

#### (1) 調査工程

調査団は 2004 年 11 月から 2006 年 3 月までの期間に調査を実施した。調査は図 I.1 のように四つのフェーズに分かれている。



注: DICR: ドラフト・インセプションレポート; ICR: インセプション・レポート; PR1: プロGRESS・レポート1; PR2: プロGRESS・レポート2; ITR: インテリム・レポート; DFR: ドラフト・ファイナル・レポート; FR: ファイナル・レポート

図 I.1 本調査の作業工程

(2) 実施体制

シェムリアップ州行政とアプサラ機構が JICA 調査団のカウンターパート機関となった。13 人のカウンターパートが配置され、JICA 調査団と共同で作業を行った。

(3) 調査の調整メカニズム

情報共有及び関係省庁間の調整を図るために関係省庁会議を開催した。また、調査の円滑な実施と調査結果を効果的に活用するために、州レベルでステアリングコミティーを開催した。

(4) 住民参加過程

本件調査においては、調査全般にわたって、さまざまな人々による参加型アプローチを採用した。中でも四回のステークホルダー会議が開催された。それぞれのステークホルダー会議においては、JICA 調査団は、考え方やそれぞれのレポートの内容を説明し、フィードバックを集めるために広範な議論を求めた。以下の表にステークホルダー会議の概要を示す。

表 ステークホルダー会議の概要

|     | 日時          | 討議内容の報告書  | 参加者数 | 参加者  |
|-----|-------------|-----------|------|--|
| 第1回 | 2005年2月3日   | IC/R      | 194  | 政府関係者, NGOs, 民間企業, 旅行代理店, 援助機関, コミュニティリーダーなど |
| 第2回 | 2005年3月10日  | PR/R      | 67   |  |
| 第3回 | 2005年11月22日 | IT/R      | 100  |  |
| 第4回 | 2006年1月31日  | DF/R (暫定) | 200  |  |



写真 第1回ステークホルダー会議



写真 第二回会議におけるグループ討論

これらステークホルダー会議に加えて、JICA 調査団は、コミュニケーションとビレッジにおけるワークショップを適宜開催し、地元住民との意見交換を行った。

(5) パイロットプロジェクト

調査の一環として、ステークホルダーの意識とキャパシティの向上、実施の経験を通じて実施結果をマスタープランに反映する目的で、調査団とカウンターパートにより、次の2つのパイロットプロジェクトを実施した。

- 美しい街づくり：環境意識向上
- アンコール物産フェア

1.4 ファイナル・レポートの構成

本フェーズ IV においては、マスタープランを編成し、ファイナル・レポート（DFR）を作成した。FRは3巻よりなり、内容は以下のとおりである。

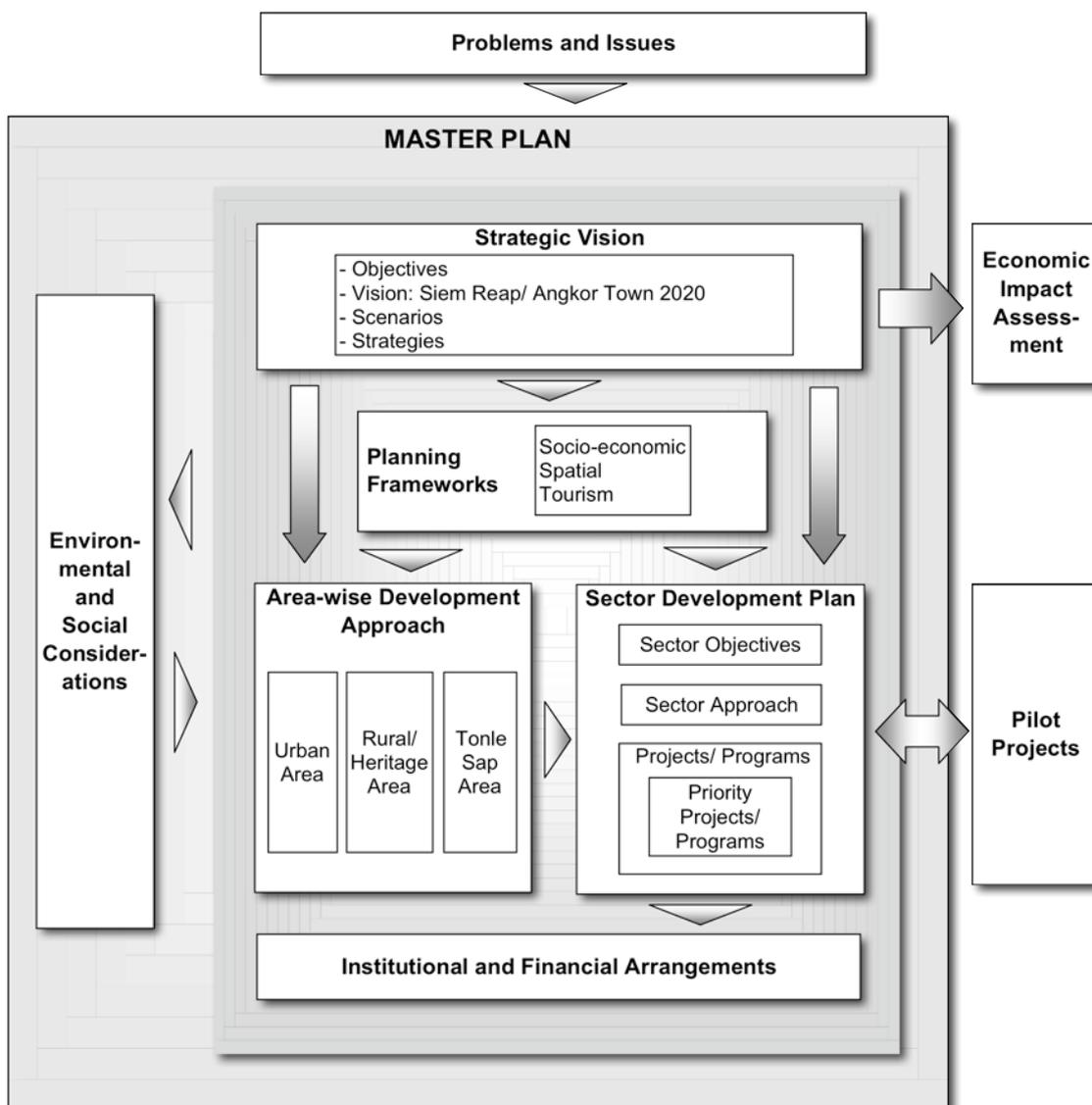


図 I.2 本報告書の構成（1）

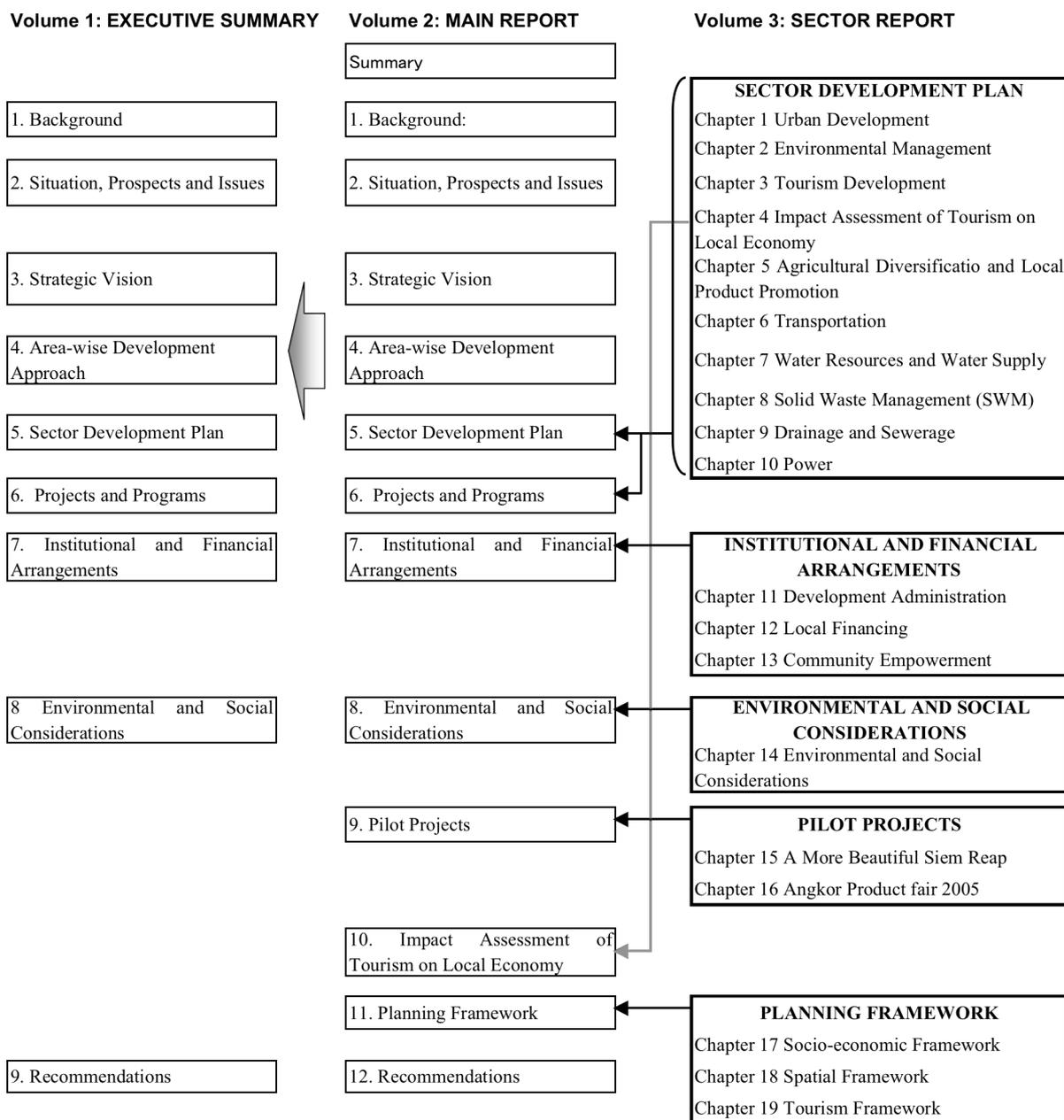


図 I.3 本報告書の構成 (2)

本マスタープランの概要は下表の通りである。

表 I.1 本マスタープランの概要

| Situation & Issues   | Strategic Vision  |   | Sector Development Plan   |  |
|--|---|---|---|--|
|  | Siem Reap/Angkor Town 2020  | Strategies  | Sector: Sector Objectives   | Projects/Programs  |
| <p>Heavy dependence on mass tourism</p> <p>Limited local economic benefits</p> <p>Poor urban environment and amenities</p> <p>Uncertain environmental sustainability</p> <p>Insufficient infrastructure</p> <p>Weak local capacity to manage development</p> | <p><i>A beautiful and unique city based on a harmony of history, arts and nature of Khmer</i></p> | <p>1. Promoting tourism focused on up-market</p> <p>2. Maximizing local benefits from tourism</p> <p>3. Making town more attractive to tourists</p> <p>4. Making town more sustainable in environment</p> <p>5. Strengthening infrastructure for tourists and people</p> <p>6. Strengthening local administration and finance</p> | <p><b>Tourism:</b> Quality tourism destination in the context of Angkor history and culture</p>                                       | <p><b>Khmer heritage tourism network (TO-1)</b></p> <p>Night market (TO-2)</p> <p><b>Provincial tourism marketing board (TO-3)</b></p> <p>Community based eco-/rural tourism (TO-4)</p> <p>Tour guide system improvement (TO-5)</p> <p>Carrying capacity and site management (TO-6)</p>                |
|  |   |   | <p><b>Agricultural Diversification And Local Product Promotion:</b> Angkor Brand to expand local supply</p>                           | <p><b>APPC (A-1)</b></p> <p>OVOP (A-2)</p> <p>Production Villages (A-3)</p> <p>Angkor Products Fair (A-4)</p>  |
|  |   |   | <p><b>Urban Development:</b> Making an attractive city</p>  | <p><b>City center development (U-1)</b></p> <p><b>Planning capacity (U-2)</b></p> <p>Historical building inventory (U-3)</p> <p>Residential area development (U-4)</p> <p>Cultural and tourism zone (U-5)</p>  |
|  |   |   | <p><b>Environmental Management:</b> Resource saving and reducing environmental loads</p>  | <p>Environmental management capacity (E-1)</p> <p><b>Environmental awareness (E-2)</b></p> <p>Joint fee collection (E-3)</p>   |
|  |   |   | <p><b>Transportation:</b> Sufficient road network</p>   | <p><b>French bridge (TR-1)</b></p> <p><b>Sub-arterial road network (Phase 1) (TR-1)</b></p> <p>Sub-arterial road network (TR-2~5)</p> <p>Road safety (TR-6)</p> <p><b>Rural heritage network (TR-7)</b></p> <p>Angkor archaeological park transportation (TR-8, 9)</p> <p>Road maintenance (TR-10)</p> |
|  |   |   | <p><b>Water resources and water supply:</b> Developing water resources, increasing water supply coverage and managing groundwater</p> | <p>Groundwater control (W-1, 2)</p> <p><b>Rehabilitation of obsolete pipeline (W-3)</b></p> <p><b>Water resource management study (W-4)</b></p> <p>Water supply (W-5, 6)</p>   |
|  |   | <p><b>Solid waste management:</b> Making the town LOVELY</p>  | <p>Solid waste management (SW-1, 2)</p> <p>Sanitary landfill (SW-3)</p>   |  |
|  |   | <p><b>Drainage and Sewerage:</b> Sustainable drainage and sewerage system</p>   | <p><b>Urban Development Project (SD-2)</b></p> <p>Sewerage and drainage improvement (SD-1, 3~9)</p>                                   |  |
|  |   | <p><b>Power:</b> Supplying reliable electric power with less environmental loads</p>  | <p><b>Urgent installation of diesel generators (P-1)</b></p> <p>Power supply improvement (P-2~10)</p>                                 |  |
|  |   | <p><b>Local administration:</b> Streamlined with transparency and accountability</p>  | <p>(Recommendations)</p> <p>Provincial development committee</p>  |  |
|  |   | <p><b>Local financing:</b> Adequate financial resources base</p>  | <p>HRD of Province</p> <p>Organizational reform</p>   |  |
|  |   | <p><b>Community empowerment:</b> People-government partnership</p>  | <p>Streamlined regulation</p> <p>Development fund</p>   |  |

## 2. 現状・展望・課題

### 2.1 現状

シエムリアップは、9世紀初頭より650年にわたってアンコール王朝の首都であり続けた。その王朝はシエムリアップ川を利用した高度な灌漑システムを開発し、今日に至るまで、シエムリアップは、クメールの歴史と文化を代表するものとなった。

平和の到来以降、多くの外国人観光客がシエムリアップを訪れるようになった。その数は2004年には75万人に達した。シエムリアップ郡の人口は13.9万人（2004年）である。シエムリアップでは間接乗数効果も含めて、観光が5.5万の雇用を生み出していると推定される。シエムリアップの観光は国にとっても重要であり、2003年には石油輸入代金の40%に相当する外貨の獲得に貢献している。

### 2.2 展望

以下の3点において、シエムリアップ郡は国のほかの地域に比較して、明らかな強みを持っている。

最初に、アンコール遺跡群は、国の最も重要な文化遺産であり、同時に世界遺産にも登録されている。

第二に、シエムリアップ郡は、空路、陸路、内航水運の利便性がよい。

第三に、上記の利点のため、シエムリアップは国から特別の支援を受けている。たとえば、アプサラ機構は、アンコール遺跡群を守り、都市・地域開発を技術的に支援するための国の重要な機関である。ほかの郡・州においては、アプサラ機構のような地域特定の政府機関はおかれていない。

### 2.3 課題

以上のような展望にもかかわらず、シエムリアップは以下のような6つの課題を抱えている。

#### 課題 1: マスツーリズムへの重度の依存

多くの観光客は、団体でシエムリアップを2-3日だけ訪れる。彼らは、乾季の短い時期にアンコール遺跡の中心部を一目見るために駆けつけ、シエムリアップからはなれた場所にあるすばらしい遺跡を訪れない。またほとんどの観光客は二度とシエムリアップを訪れることはない。これは典型的なマスツーリズムといえる。これらはアンコール遺跡以外のアトラクションの少なさに起因しており、ツーリズムの多様化を促す新たな観光目的地の創出が必要とされている。

#### 課題 2: 地元への経済便益の少なさ

上述のマスツーリズムの特徴により、観光がもたらす地元経済便益は限られている。外国人観光客による支出は9,700万USドル（2004年）であり、地元州内に落ちるのはそのうちの70%である。そして3,800万USドルの追加的な地元での消費が発生した

と推定される。しかし、地元経済便益を更に拡大する可能性があり、観光客の支出額を増やし、その中でも地元で支出する額を増やすことが求められる。

**課題 3: 不十分な都市環境とアメニティ**

主要街路は、一般の個人観光客にとっては安全とはみなされておらず、一人歩きがしにくい。調査団による観光調査では、特に高級市場の観光客は、安全と清潔さについて不満足であった。アンコール遺跡の壮大さと、街のみすぼらしさには大きな隔りがある。観光客は観光の後は、ホテルで単に過ごすことが多い。クオリティ・ツーリズムは、アンコール遺跡の雰囲気をも損なわないクオリティを持った都市スペースなくしては、実現することができない。シムリアップにくる観光客達が期待しているのは、森深く佇むアンコール遺跡を観て、クメール文化や人々とふれ合い、観光後にアンコールの壮大な雰囲気の余韻を楽しむことである。

**課題 4: 不確実な環境の持続可能性**

第一にホテルが集中する市街地では、雨水による氾濫、公共空間のゴミ、廃水の問題に悩まされている。これらは、観光を持続させるための大きな障害となっている。第二に、自然資源の持続可能性も不確実である。特に飲み水の地下水への過度な依存は地盤沈下の危険をおかすことになる。これらは観光の持続可能性への主な脅威でもある。

**課題 5: 不十分なインフラストラクチャー**

急速に増加する観光客によって、既存のインフラに大きな負荷がかかっている。観光客は、住民より多くの水と物資を消費し、廃棄する。特にピーク時には、上水道、交通、電力などのインフラの既存容量に対して、観光客需要が大きな負荷となっている。

**課題 6: 開発管理のための開発管理キャパシティ不足**

地元での調整および地方行政のキャパシティが不足している。また、州および郡レベルで公共事業、土地管理、情報システム、予算・会計分野での管理とモニタリングにおいて人材が不足している。

以下の図はこれらの点を概念的に示したものである。

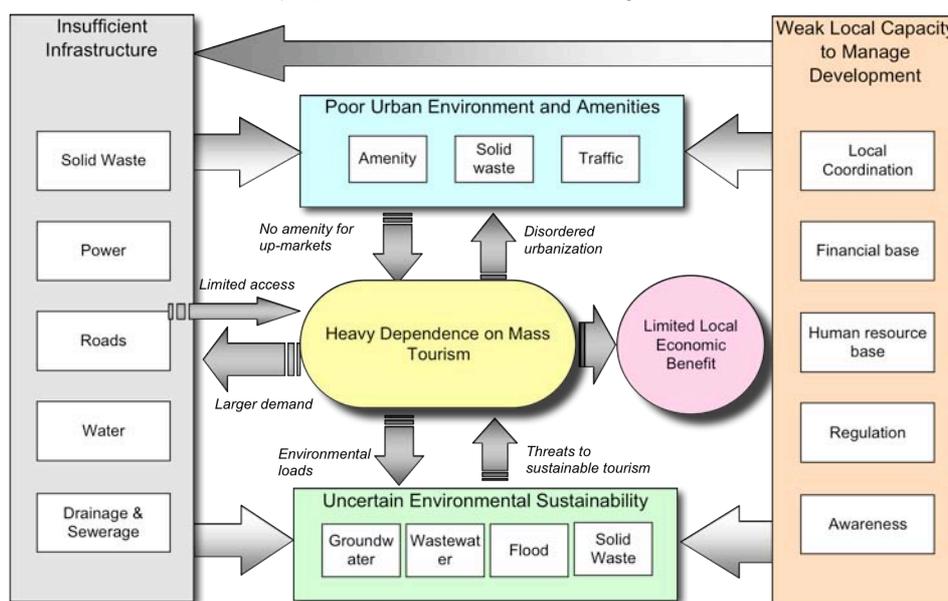


図 I.4 シムリアップの問題構造

### 3. 戦略ビジョン

#### 3.1 マスタープランの目的

2020 年に向けて、シェムリアップ／アンコール地域を、観光産業、都市環境が両立し、それを支える関連組織の能力とのバランスを図りつつ持続的に発展させることを目的とする。かつ、観光振興とリンクした地方経済の振興と多様化を図る。

#### 3.2 フレームとシナリオ

MP の目的に沿ったフレームを設定するために 2 種類のシナリオを想定した。このシナリオに基づき、インフラ・ユーティリティ需要並びに環境インパクトを試算し、後述する望まれる将来像の実現に至るシナリオを設定した。

2 つのシナリオは、2011 年以降の観光客数を変数として、トレンド成長型 (A) と中成長型 (B) をシナリオとして想定した。試算のベースは次の通りとした。

- 人口： ・ Population Projections for Cambodia 2001-2021 をベースに全国の人口増加率、シェムリアップの年齢構成、地域への人口流入から推計。
- 観光客数： ・ 2010 年までは UNESCO-APSARA-FAD, 2002 の推計に基づいた。
- ・ 2011 年以降は空港と内陸交通の入れ込み数のキャパシティ、東南アジアの同種の古都／遺跡観光都市の観光客入れ込み数の推移を基にトレンド成長型 (A) と中成長型 (B) を推計した (下表参照)。
- ・ 国内観光客数は、両シナリオとも国内総生産成長率 (4.2%) を基にした。シナリオ A については更に観光支出に対する所得弾力性を加算した<sup>1</sup>。

表 I.2 東南アジアの主な歴史的観光地とシェムリアップ

| Major Historical Destination in SEA | Population (1000) | International Tourists (1000) | Tourists/ Population Ratio | Growth rate   |              |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------|--------------|
|                                     |                   |                               |                            | Past 15 years | Past 5 years |
| Chiang Mai, Thailand                | 400               | 1,800                         | 4.5                        | 8.4%          | 7.8%         |
| Sukhothai, Thailand                 | 590               | 208                           | 0.4                        | 0.7%          | -8.2%        |
| Ayutthaya, Thailand                 | 150               | 988                           | 6.6                        | 8.0%          | 3.0%         |
| Borbudur, Indonesia                 | 400               | 241                           | 0.6                        | 10.7%         | -1.7%        |
| AVERAGE                             | 385               | 809                           | 3.0                        | 7.0%          | 0.2%         |
| Siem Reap                           |                   |                               |                            |               |              |
| 2004                                | 139               | 561                           | 4.0                        | 53%*          | 38%          |
| 2020 Scenario A                     | 211               | 3,342                         | 15.8                       | 11.8%**       | 8.3%***      |
| 2020 Scenario B                     | 211               | 2,007                         | 9.5                        | 9.0%**        | 3.6%***      |

\* Past 7 years due to data availability.

\*\*16 years (2005-2020)

\*\*\* 10 years (2011-2020)

2 つのシナリオのインフラ・ユーティリティ需要と環境インパクトの試算及びその評価を行った。その要約が下表である。

インフラに対する需要は、水需要がシナリオ A では 3.8 倍、シナリオ B では 3.1 倍となり、ピーク電力需要はそれぞれ、3.5 倍、3 倍となる。環境インパクトは、地下水取

<sup>1</sup> 成長率は JICA, The Phnom Penh- Sihanoukville Growth Corridor Study, 2002 に基づく。

水量はシナリオ A では 3.7 倍、シナリオ B では 2.8 倍、固形廃棄物発生量はそれぞれ、3.3 倍、3 倍、個別ディーゼル発電による大気中への SOX 排出量はそれぞれ、4.5 倍、2.8 倍と想定された。経済効果は、シナリオ A では 1,023 百万ドル、シナリオ B では 771 百万ドルと試算されたが、本マスタープランで提案しているよりバランスのとれた観光により観光客層の構成が多様化された場合は、シナリオ B でも 1,243 百万ドルとシナリオ A の場合より大きくなる。

表 I.3 2つのシナリオの比較

| Indicators  | Base Year                                     | Scenario (A): Trend Growth Projection |       | Scenario (B): Moderate Growth Projection |       |              |
|---|---|---------------------------------------|-------|--|-------|--------------|
|   | 2004  | 2012                                  | 2020  | 2012                                     | 2020  |              |
| Residential Population (1000 persons)                 | 139   | 171                                   | 211   | 171                                      | 211   |              |
| Commuting Population (1000 person)                    | 140   | 44                                    | 100   | 39                                       | 65    |              |
| Number of Tourists (1000 persons/ year)               | Total   | 858                                   | 2,324 | 4,331                                    | 2,802 |              |
|   | International                                 | 561                                   | 1,709 | 3,343                                    | 1,648 | 2,007        |
|   | Domestic                                      | 297                                   | 614   | 988                                      | 572   | 795          |
| Demand for Infrastructure and Utilities               | Water Consumption in Peak Period (1000m3/day) | 9.0                                   | 20    | 34                                       | 19    | 28           |
|   | Power Demand Peak (MW)                        | 33                                    | 72    | 117                                      | 61    | 74           |
| Environmental Impact Projected                        | Wastewater (BOD: kg/day)                      | 6,364                                 | 8,199 | 10,663                                   | 8,172 | 10,141       |
|   | Individual Groundwater intake (1000m3/day)    | 7.0                                   | 10    | 24                                       | 9     | 18           |
|   | Solid Waste Amount (ton/day)                  | 99                                    | 177   | 323                                      | 176   | 295          |
|   | SOX (ton/year)                                | 35                                    | 94    | 162                                      | 77    | 97           |
| Economic Impact: Consumption Base (million US\$/year) |   | 172                                   |       | 1,023                                    |       | 771 (1,243*) |

\* Figure in parenthesis indicates the economic impact by a tourists composition in favour of a greater number of individual and up-market tourists.

この試算結果を国家経済、地域経済、環境、観光の質及び現実性から検討すると、下表の通り、シナリオ B が持続的発展には望ましく、かつ東南アジアの観光客トレンドからも妥当である。特に、国際観光客／人口比率で見ると、シナリオ A はただでさえ外部市場の景気に依存し不安定な観光産業への依存が大きく、持続性、安定性に問題がある。

表 I.4 2つのシナリオの評価

| Item             | Scenario A  | Scenario B                                     |
|------------------|---|--|
| National Economy | Very large contribution to foreign currency earning               | Large contribution to foreign currency earning |
| Regional Economy | Very high growth but unstable                                     | High growth and stable                         |
| Environment      | Difficult to manage   | Manageable                                     |
| Tourism Quality  | Possible decline  | Manageable                                     |
| Realization      | Not realistic according to the past trend of destinations in SEAs | Realistic                                      |

### 3.3 2020 年におけるシェムリアップ／アンコール地域の望ましい将来像

観光開発と環境保全によって長期的に持続可能な開発、地域産業の振興多様化が図られる。この目的は多くの関係者によって達成されるものである。こうした関係者が共有すべき 2020 年の将来像として次を設定する。

#### 「クメールの歴史、芸術、自然の調和した美しいユニークな観光都市」

この将来像は次の 3 つの面を持つ都市となることを意味している。

#### (1) 高品質な観光都市：クメール文化・歴史・芸術を味わう観光都市

現在のシェムリアップはベールを脱いだアンコールワットを一瞥するために滞在する短期滞在・一極集中型観光地となっている。将来は様々な層の観光客が年間を通じ、シェムリアップを拠点としてより長く滞在し、広範に広がる観光資源を探訪し、クメール文化・歴史・芸術を楽しむ観光地となる。

これにより観光客の経年変動を減らし経済の持続性を高め、かつ地域経済の拠点となる。

また、観光客が文化・歴史・芸術を楽しみ交流することにより、住民側も伝統を再発見し更に、それを高める意欲を持ち、環境や社会／文化への好循環を与えることとなる。高品質観光は観光客を満足させ、住民側も観光客に啓発され満足することとなる。

高品質観光地として、観光客にバラエティに富んだ観光機会、より深い文化的交流機会、質の高いサービスとインフラを提供することが必要である。

- 年間 200 万人の外国人観光客が訪れる規模の観光地となる。
- クメールの歴史や文化と触れ合う機会が持てる深みのある観光地となる。
- 観光客がシェムリアップを拠点として、広範囲に広がる遺跡や農村／トンレサップの観光地を自由に訪れるようになる。
- 観光客層が現在のバックパッカーと中層グループのみから多様化する。
- ピークシーズン集中型から 1 年を通じ観光客が訪れるようになる。
- 現在の短期滞在型から滞在日数が増える。
- 観光客がまた来たいと思う観光地となりリピーターが増える。
- 以上のように幅広い層の観光客が年間を通して、長く滞在し、広範囲を訪れ、かつ街自体を楽しみ、かつ地元産品の観光客への供給を増やすことによって、より広範囲の地域に観光の経済便益がいきわたり、かつ観光客の経年変動をなるべく減らし、経済的に持続し、地域経済をリードする都市となる。

#### (2) アンコールの雰囲気と調和した人間スケールの都市

広範に広がるアンコール遺跡観光の拠点として、緑に囲まれアンコールの雰囲気を壊さず、住民や観光客が安全、清潔、快適、便利に過ごせ、無秩序に都市規模を拡大せずコンパクトな都市となる。

- 21万人の人々が居住し、6.5万人の人々が近隣から通勤する。
- 都市規模が無秩序に拡大せず、住民、観光客が移動や混雑にエネルギーを費やさずに快適に過ごせる都市となる。人口密度を50人/haとして、市街地面積は2004年の1,450haから2020年には4,241haとなる。
- シェムリアップの北側は遺跡地域、西側は農業地域として都市のスプロールを防ぎ、南東方向の半円道路内を都市化地域とする。2012年以降は南東方向の半円道路外も都市化地域となる。
- 様々な層の観光客が街自体を楽しめるような、安全、清潔、快適、便利で楽しみを提供する都市となる。
- アンコールの雰囲気が高める美しい景観や雰囲気を持つ街となる。これにより深い森のざわめきや劇的に変化する夕焼けの壮大な空、それらに呼応する歴史的モニュメントの体験の余韻とその雰囲気を味わうことが出来る街となる。

### (3) 環境に優しい都市

アンコール時代は雨期乾期やトンレサップの満ち干など自然のサイクルにあわせた持続的な資源管理を行っていたと言われていた。この英知にならい、アンコール遺跡やそれを取り巻く自然と調和し、水資源、エネルギー資源を節約利用し、かつゴミや排水などの環境負荷を抑制する持続性の高い都市となる。

- アンコール遺跡及びそれを取り巻く自然と調和する。
- 資源・エネルギーの節約型の環境持続性の高い都市：予想される環境負荷の排出量の10%を削減対象。

以上のような都市となることにより、シェムリアップ/アンコール地域は：

- 単なる遺跡群の街ではなく、持続的開発と文化多様性をアンコールの知恵から学び、21世紀における持続的な都市のあり方を発信する都市、
- 地元の人々と外国からの観光客の参加・交流を通じてこれが実現する都市、
- 東南アジアにおける文化的発信拠点となる都市となる。

### 3.4 望ましい将来像への6つの戦略

上述の2020年におけるシェムリアップ／アンコール地域の望ましい将来像に向けて、以下の6つの戦略を設定した。戦略1及び2はシェムリアップの経済の原動力となる。戦略3及び4はシェムリアップの持続的発展のベースを作るものである。このような戦略の効果を上げるため、戦略5及び6により、物理的なインフラと組織制度的なインフラを強化する。これらの関係を表したものが下図である。

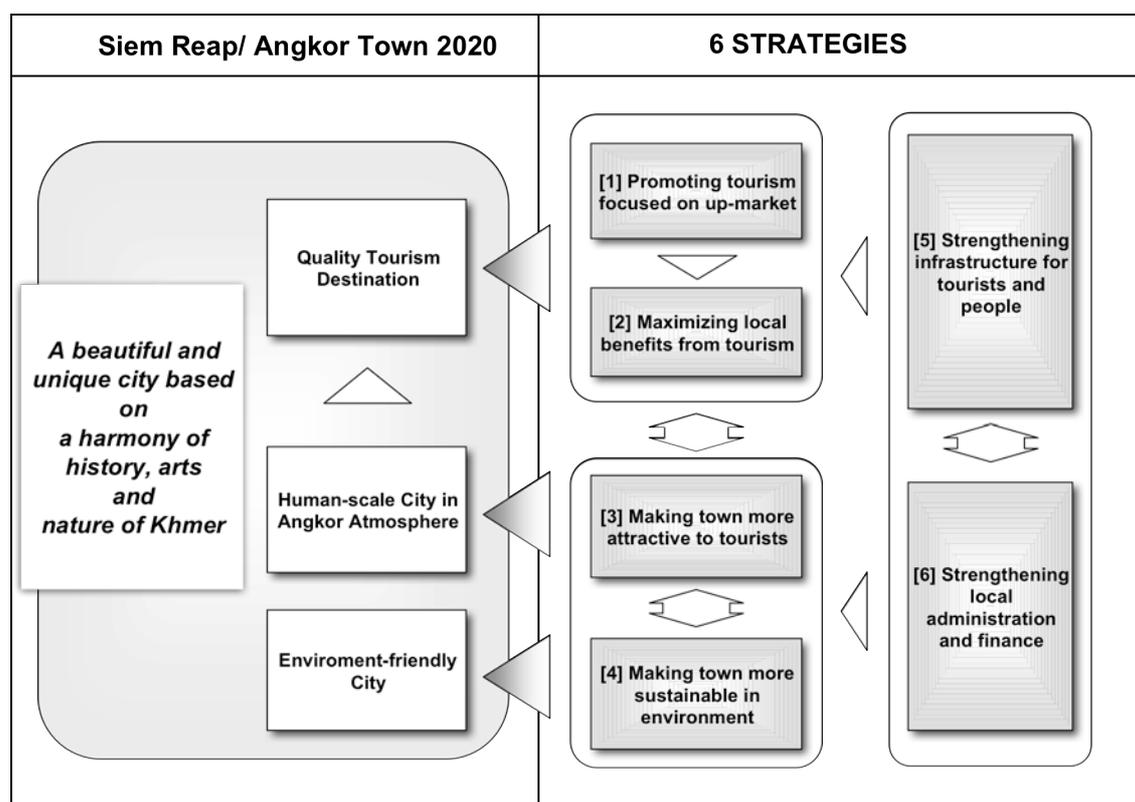


図 I.5 戦略ビジョン：2020年のシェムリアップの望まれる姿と6つの戦略

#### 戦略1 中高級観光客層を狙った観光振興：高品質観光へ向けて

現在は中級団体客と多少安全でない場所でも自由に回ることができるバックパッカーが主な客層である。これらの観光客が短期間の滞在中にアンコールワットとその周辺遺跡にピークシーズンに集中して訪れている短期滞在・一極集中観光である。

この要因はアンコールワット以外惹き付けるものがなく観光地としての深みがないこと、広範に広がる遺跡群がまだ研究・修復保存途上で観光資源化されていないこと、遺跡群の背景にある文化・歴史・芸術的な意味が十分判明しておらず文化的な深みを与えられずにいること、安全に安心して自由に回れる観光地でないこと、サービスや施設の質が整っていないこと、観光市場でも安心して回れる観光地として認識されていないことなどである。これらのことにより、ツアー会社主導の定型ルート観光となり、短期滞在・一極集中観光となっている。さらに、観光地へのマーケティングやプロモーションが十分でないことも観光地側の要因である。

将来像として設定した「高品質な観光地」へ向けて、観光客に対して時期・場所とも

にバラエティに富んだ観光機会、より深い文化的交流機会、質の高いサービスと観光インフラ、自由で安全・安心・便利・快適な滞在と周遊できる環境を提供することが必要である。これにより中級団体客とバックパッカー以外の多様な客層も誘致できる。

多様な客層を誘致するのが目標であるが、その戦略として、現在訪れる人の少ない「**中高級の個人客層を狙った観光振興**」を行うことを提案する。中高級層を狙うという戦略は、シェムリアップを観光地として中高級客層に耐える水準にしていくということであり、結果的に多様な観光客も満足させることができる。中高級層が増加すれば結果的に一人当たりの支出額が増えるため、少ない観光客でも観光の地元経済効果を拡大し環境負荷を抑えることができる。

中高級層を含む幅広い観光客層を誘致するためには、遺跡に加えての彼らの期待（クメール文化や人々との交流機会）と既存のシェムリアップ観光資源との格差を埋めていかねばならない。このためには次のことが必要である。

- より広範囲を観光圏とするためのエリア別デスティネーション開発
  - 歴史遺産エリアの観光インフラとソフト整備
  - 広域遺跡周遊エリアの研究・修復保存計画に合わせた観光資源化
  - トンレサップ・農村部エリアの観光資源発掘と開発：エコ／コミュニティ／農村ツーリズム
  - 都市エリアの観光拠点化：観光拠点としてシェムリアップ中心街の整備（安全、清潔、快適、便利、景観）、
- これらのデスティネーションのルーティング開発：顧客の種類別の様々なテーマ設定のルーティング
- デスティネーションの観光インフラ整備並びにシェムリアップを拠点とした周遊のための道路ネットワーク
- 文化・歴史・芸術要素の付加：遺跡研究・保存修復成果の地元の人々への公表とその活用、研究成果を活かしたテーマ性のあるルーティング開発、潜在文化資源（祭り、風習、伝統家屋群など）の発掘と活用
- シェムリアップの都市計画によるホテル建設の誘導とそれに伴う観光客数の誘導
- 観光サービスの向上：利用者本位の観光情報、安心・便利・快適・マナーの良い交通サービス、ガイドのサービス向上など
- 観光市場への地域としてのアプローチ：マーケティングとプロモーション

## 戦略2 地元便益の最大化

上記戦略1は、観光産業のみならず地元経済全般に刺激を与えることができる。特に、団体客一人に比べて個人客一人がもたらす地元経済効果が大きい。これを活用し、地元便益の最大化を第2の戦略とする。

このために地元ブランド「アンコール・ブランド」の確立をさせ、地元産品の観光市場への供給を増やす。現在のところはシェムリアップの土産物店の売り上げの約60%は地元外からの製品による。したがって今後、以下のように中高級客層向けから一般客層向けまでの幅広い品揃えと品質向上に向け、地元メーカー、商店、農民グループの活動と連携を支援する。

- 支援組織（APPC）の構築とそれによる観光市場、地元中級市場を狙った品質向上、マーケティング
- 一村一品運動、生産村開発（工芸村）などにより、農村地域への観光の経済便益の波及
- パイロットプロジェクトで実施したアンコール物産フェアの継続と発展

### 戦略3 観光客に対して魅力的な街づくり：アンコールの雰囲気と調和した人間スケールの都市づくりへ向けて

現在は土地投機と無秩序なホテルラッシュに湧いており、アンコールのイメージを損なう恐れがある。将来像で設定した遺跡のアンコールの雰囲気と調和した人間スケールの都市をつくるために、広範に広がるアンコール遺跡群観光の拠点としての「観光客に対して魅力的な街づくり」を第3の戦略として提案する。この一環として以下が必要である。

- 計画的な街づくりによるスプロールの抑制とコンパクトな都市形成へ向けた都市化の誘導：土地利用計画と利用規制の強化、道路等のインフラ整備による誘導、ホテルの立地範囲の抑制（2020年までのホテル必要量は既存のホテルが集中する地域内及びアプサラ所有の文化観光地区内にて十分収容可能）
- シェムリアップの魅力を戦略的に観光客の眼に印象づけるための中心街集中整備と景観づくり：シェムリアップ川沿岸地区整備、歴史的建造物の保存
- 都市整備の前提として整合的、透明かつ強力な計画枠組を確立

### 戦略4 環境持続性の高い街づくり

アンコール時代の資源の持続的管理にならない、進む都市化の環境負荷を軽減し環境持続性の高い街づくりを行う。これにより、戦略的に高品質観光地としての価値を高め発信する。

シェムリアップを観光都市としても国際に通用させるため、街路、河川等の公共空間の清潔徹底を図る。また観光環境維持のためにも住民自身のためにも良好な住民衛生環境を確保する。自然資源面、とくに水資源の持続性が非常に重要である。

環境にやさしい都市のためには以下のことを行う。

- 環境管理態勢づくり
- 人々の環境意識の向上
- 環境保全の財源づくり
- 開発計画の環境配慮
  - 環境に優しいホテルなどの奨励
  - 上水道整備による地下水取水の抑制
  - 下水排水網整備による水質汚染の軽減
  - 廃棄物管理・回収・処分システム整備による街の美化
  - 電力開発と供給網整備による個別ディーゼル発電の抑制
  - 遺跡地区内での環境にやさしい交通の推進

### 戦略5 観光及び住民のためのインフラストラクチャー整備

高品質観光地の創造、コンパクトな街づくり、環境に優しい街づくりをインフラ面で

サポートする。

- デスティネーションの整備とルーティングのための道路ネットワーク
- コンパクトな街づくりへ向けた都市計画を誘導するインフラ整備
- シェムリアップの魅力を高める中心街のインフラ整備
- インフラ整備による環境負荷の軽減：地下水、水質、大気

とくに整備すべきインフラストラクチャーは上水道、道路網、排水網、下水システム、廃棄物処理、電力網である。シェムリアップの場合、インフラストラクチャーの受益者には観光客と住民の2種類が存在する。観光客は、この都市の経済基盤であり、また観光客によるインフラ需要が急増している。加えて観光客の費用負担能力は住民に比べて大きい。必然的にインフラ投資は観光客をより重視しなければならない。地元行財政能力の不足に鑑み、公共施設、公共サービスの一部は官民パートナーシップによって整備することが不可欠である。ただし競争的環境と透明性がより十分に確保されねばならない。

## 戦略6 地方行財政の強化

高品質観光地の創造、コンパクトな街づくり、環境に優しい街づくりを進める体制を作る。このために地方行政と財政基盤を強化する。特に以下が重要である。

- シェムリアップ開発委員会による情報共有と一元的で整合性のとれた都市経営
- 住民・事業者・行政の新たなパートナーシップによる効率的で透明性のある創造的な都市経営：官民協働観光振興、地域経済振興（APPC）、固形廃棄物管理、環境意識向上
- 観光収入を地域の持続的発展に回すための財政基盤の強化
- 土地利用など諸法律、規制の徹底と課徴制度の基盤づくりのための情報整備、制度整備

州知事主導による現行の州行政改革を加速する。州知事を中心として、州レベル各局、更にアプサラ機構をカバーする開発委員会を設置し、州内で実施中及び計画中の事業に関する情報共有化を進める。

地方財政強化はシェムリアップにとってとくに意義が大きい。当地では財政投資に応じた経済効果が期待できる。また地価上昇が著しく、資産売却益への課税妥当性が大きい。更に援助による事業の維持費用必要性が大きい。したがって徴税能力強化、税収における地元配分率の拡大、税目及び課徴金項目の多様化を推進する。

州及び郡両レベルにおいて人的資源基盤を強化する。とくに公共事業の監理運営、徴税、計画調整のための情報システム、経理の各分野を重視する。

諸法律、規制の例外なき執行を図る。とくに土地利用規制、建築許可、車両登録、商業用個別地下水井戸、環境諸規制が重点対象である。

州レベルにおける都市政策・都市管理を強化する。他州と異なり、当州の経済社会は農村にもまして都市、観光に基づくところが大きい。一方、シェムリアップ郡（都市部）は域外の水資源、用地、交通網、労働力に依存するところが大きく、州全体としての都市政策が不可欠である。ただし現在の未成熟な地方行政及び地方人材不足の下で、地方公共団体としての都市を設立することは混乱と非効率を生じる可能性が大きい。よって既存行政構造を前提とした都市政策の強化を推進する。

## 4. 地域別アプローチ

以上のような戦略を実現させるために、ここでは地域ごとのアプローチを示す。

### ゾーニング

マスタープランの作成のため、ここでは、シェムリアップ郡を図 I.6 のように、以下の 3 つの地域に分けて考えるものとする。

- 都市地域
- 農村/遺跡地域
- トンレサップ湖畔地域

マスタープランの計画対象地域はシェムリアップ郡の境界線内となっているが、概念的には、その外までも関連地域として考慮したものとなっている。

都市地域は2020年までに都市化する地域と定義される。農村/遺跡地域とトンレサップ湖畔地域との境界は海拔10mの等高線とした。

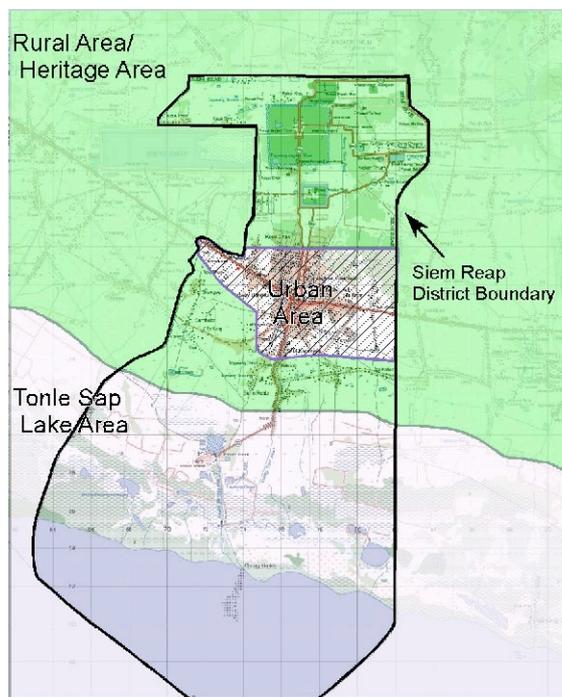


図 I.6 シェムリアップの3地域区分

### 都市地域開発コンセプト

都市地域の開発コンセプトを以下のように設定した。

「シェムリアップ：魅力的なまちづくり」

### 農村/遺跡地区開発コンセプト

農村地区と遺跡地区は共存しており、不可分である。開発コンセプトを以下のように設定した。

「農村/遺跡地区：観光と保存を支え、遺跡と調和し観光客を惹き付ける農村コミュニティ」

この考え方の下、二つのアプローチを設定した。

- 西部近郊地域における農業開発
- 農村・エコツーリズムの振興

### トンレサップ湖畔地域開発コンセプト

シェムリアップとアンコール遺跡地域を考える上で、トンレサップ湖畔地域ももうひとつの不可欠な地域である。本調査では、開発コンセプトを以下のように設定した。

「トンレサップ湖畔地域：クメール文化を育んだ多様な自然環境の保全と持続的利用によるエコツーリズム地域」