

- プランブリおよびクィブリ
- プラチュアアップキリカン
- ペブリ
- チャアム
- ホアヒン

c. 単独上水道施設整備

将来の水需要に対応できる地区については、広域上水道網とは別に独自の上水道施設の整備を行なうこととする。

- バンサパン
- ケンクラチャンおよびサムロイヨット国立公園

図3.3-2 に広域水道網計画を示す。

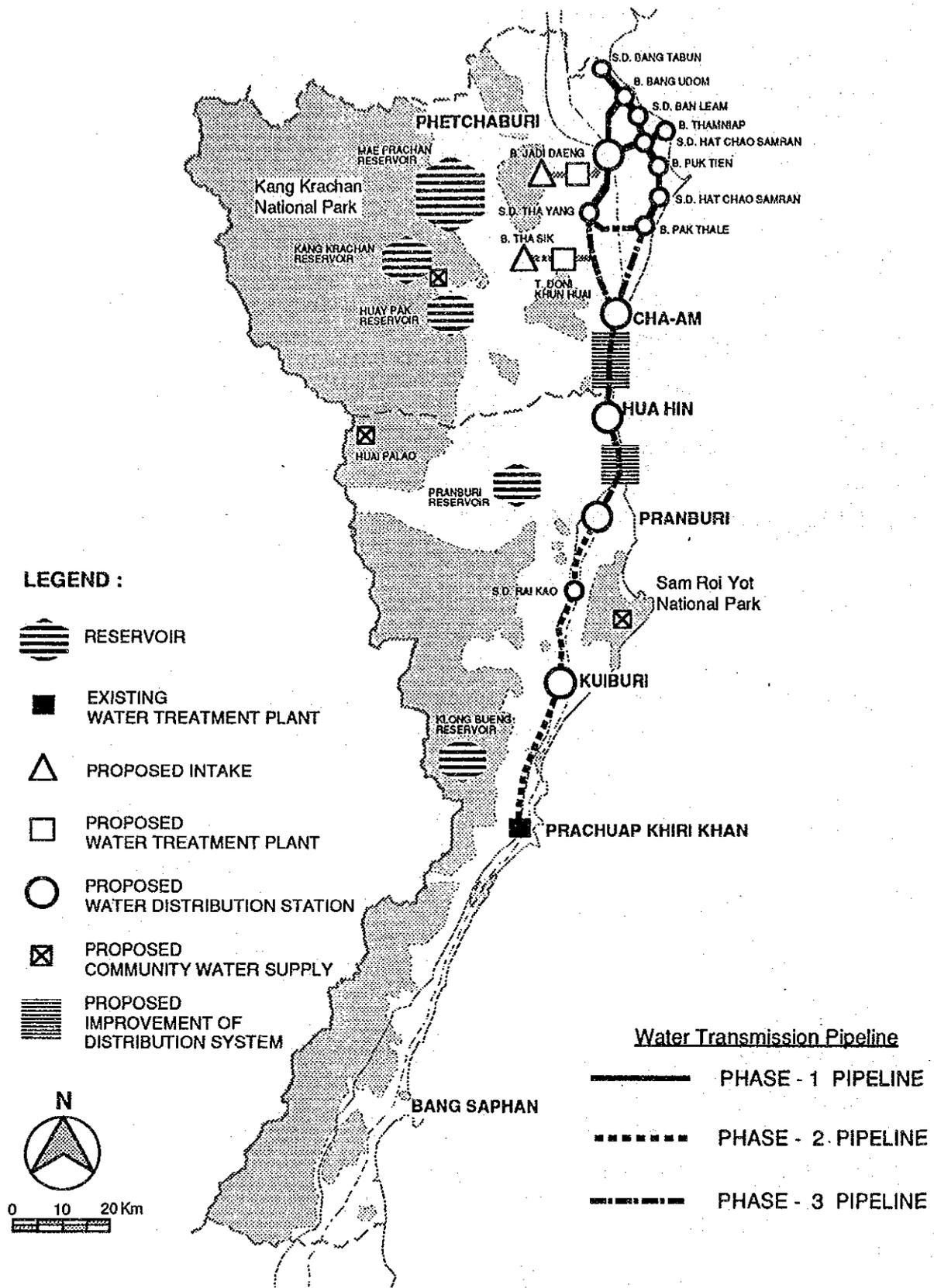


图 3.3-2 広域上水道網計画図

### 3.3.3 下水道整備計画

#### (1) 現況と問題点

現時点で下水道施設が整備されているのは、調査対象地域内ではホアヒン市のみである。下水道区域は市の中央部の 0.6平方キロで、処理能力は4,000cum/日となっている。処理場の能力ならびにNo 1 揚水ポンプの能力が小さいため下水があふれ、海岸に流れ出すことがある。

他の市街地では、主要道路沿いに雨水排水施設が設置されている。これらの施設は下水の放流にも利用されており、市街地中央部での悪臭および美観を損ねる原因ともなっている。排水システムが無いところでは下水は海に直接排出されている。

ペブリ市では下水がペブリ川に流れ込んでおり、水道源を川に依存している地区では問題となっている。

チャアムの市街化からの下水はティアン運河がつくる湿地帯に流れ込み、そこで自然の浄化作用により部分的に処理されている。現段階での汚染度は僅かであるが、将来下水による処理負荷が増加し、湿地帯の自然浄化能力を越えたときには水質汚濁の恐れがある。

ホアヒンのタキアップ湾の海水浴場では、下水の海への流入によりアオコ(green tide) の発生が見られる。プラチュアアップキリカン市では雨水および下水が海岸に放流されており、湾の汚水の原因となっている。

他の市街地および村落での水質汚濁は、現在のところ局部的ではある。しかし、今後の下水量の増加につれて深刻な汚染をもたらすことが懸念される。

調査対象地域内の大部分のホテルおよび工場は廃水処理施設を持っているが、施設の運転維持管理は必ずしも満足できる状況ではない。廃水処理施設を持たないホテルは廃水貯水槽を持ち、廃水を定期的にバキューム車により搬出している。

#### (2) 開発戦略

下水道開発計画は下記の開発戦略を基本として策定される。

- 環境の改善に寄与する。
- 観光開発と土地開発と調整のとれた下水道開発を行なう。
- 海岸行楽地の水質汚濁防止
- 運転が簡単で維持管理のいらぬ下水道処理施設を建設する。
- 人口の密集する地域での下水道開発を優先する。

### (3) 下水道予測

下水水量については、基本的に下水道整備対象区域の水使用量と同量の下水水量であると仮定した結果を表3.3-3に示してある。

#### 1) ホテル

下水道整備対象地区内のホテル客室数は、チャーム市内のホテル総客室数の50%とした。

#### 2) ホテルを除く地区

下水道整備対象地区内のホテルを除く水使用量は、チャーム市の70%とした。

表 3.3-3 西暦1991/2006の下水水量予測

Tourism Cluster	unit: cum/day	
	1991	2006
Phetchaburi	5,690	6,740
Cha-Am	5,730	11,020
Hua Hin	6,860	10,830
Prachuap Khiri Khan	2,660	4,000

source: Study Team

### (4) プロジェクト

上記の調査の結果、当地域に必要とされる下水道整備プロジェクトとして以下のものが提案される。

#### 1) ベブリ市下水道整備プロジェクト

7,000 cum/日の処理能力のプラントをレムパクブラ村に建設する。処理方式は沈澱池方式で、集水システムは6つのポンプステーションを持つ合流式を予定している。部分的にはインターセプターの敷設が必要である。

#### 2) チャーム市下水道整備プロジェクト

11,000cum/日の処理能力のプラントを、クロンティアン沿いの湿地に建設

する。合流方式で6つのポンプステーションにより集水し、空気攪拌ラグーン方式により処理を行なうものである。

3) ホアヒン市下水道改良プロジェクト

既存の処理能力 4,000cum/日を、2期（各 4,000cum/日）に分け最終能力を 12,000cum/日にまで拡大するもので、第2期目の処理プラントをワン寺院の近くに建設する。処理方式としては攪拌曝気方式で、3つのポンプステーションを持つ合流式の集水方式が考えられている。

4) タキアップ地区下水道整備プロジェクト

ターマ寺院の近くに 1,000cum/日の処理能力を持つプラントの建設を行なう。処理方式は沈澱池方式の分流式で、2つのポンプステーションにより集水する。

5) プラチュアアップキリカン市下水道整備プロジェクト

4,000 cum/日の処理能力を持つプラントを、ターマミガラム寺院近くの地区に建設する。1つのポンプステーションにより合流式で集水し、沈澱池方式の処理を行なう。

6) サムロイヨット国立公園下水道整備プロジェクト

主要施設の個々に浄化槽を設置する。

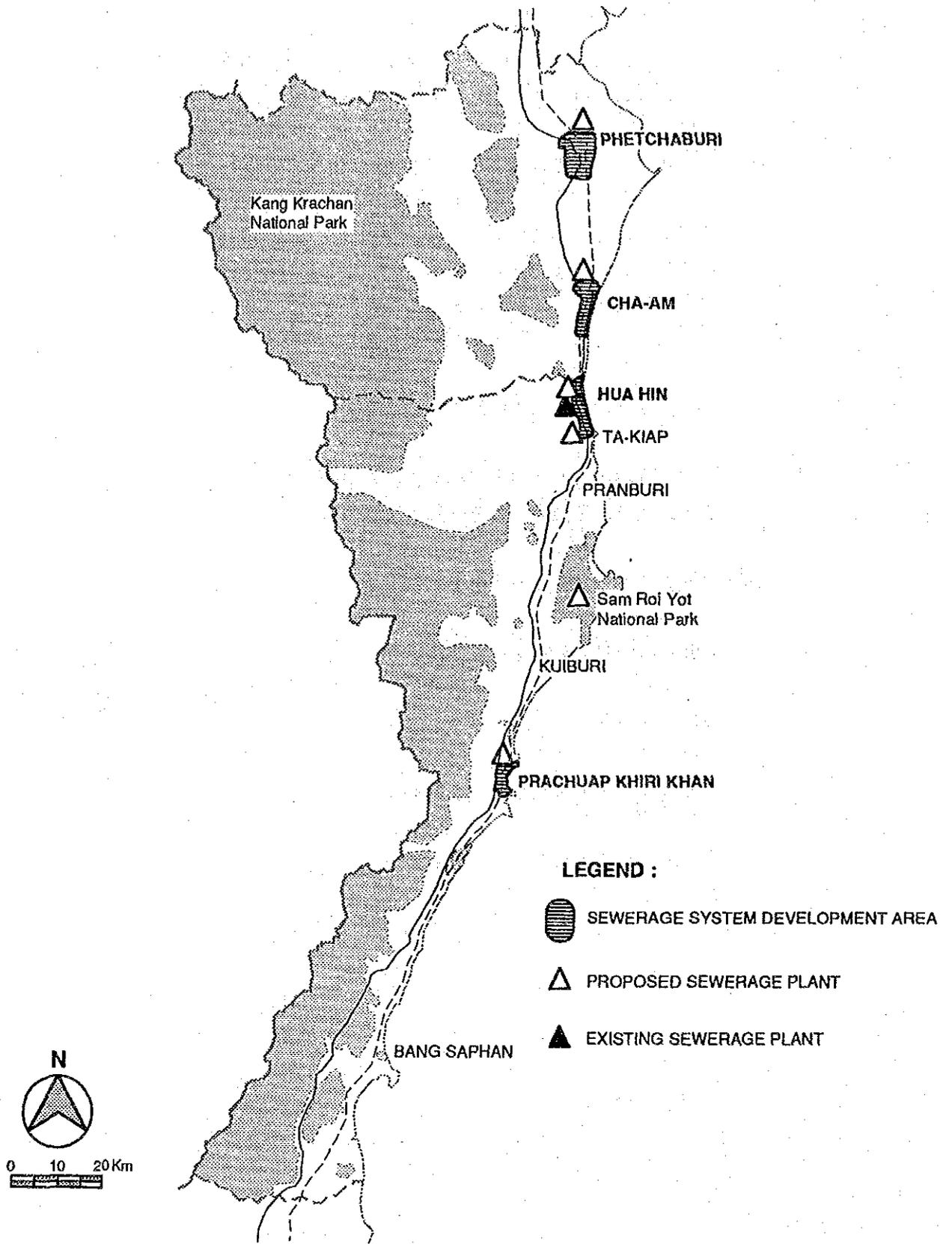


図 3.3-3 下水道整備プロジェクト位置図

### 3.3.4 廃棄物処理計画

#### (1) 現状と問題点

ゴミ収集がシステムとして機能しているのは市域のみで、それ以外の地区での県庁によるゴミ収集は系統的行なわれておらず、住民がゴミを自分たちで集め、焼却処分し、手近の空き地に廃棄しているため、衛生上の問題を起こしている。

市域でも、ゴミ収集・運搬トラックの台数が十分でなく、その上収集トラックや他の必要機器の適切なメンテナンスがなされていない場合が多い。

現在、最終処理手段としてゴミ埋立が行われているが、環境、衛生的な手段がとられていないため、非衛生埋立が処分場で行なわれており、悪臭やゴミ汁の浸出、ハエの発生や動物の侵入、さらには、潜在的な地下水汚染といった環境や衛生上の問題を招いている。

廃棄物の量の増加、特に観光開発による増加は、上記のような問題を拡大させている。現在では観光地、特にビーチでの廃棄物の収集が適切でないため、ゴミが散乱している状態である。

#### (2) 開発戦略

環境および衛生問題を発生・進行させないために、次のような戦略を提案する。

- ・ ゴミ収集範囲を市域内のすべてに拡大すると共に、ゴミ収集サービスの向上を図る。
- ・ 処理の方法としては衛生埋立方式を導入する。
- ・ システムティックなゴミ収集を市域外、特に観光地区にも拡大する。
- ・ 廃棄物処理に対する費用負担を公平化するための適切な課徴金と徴収システムを行なう。

#### (3) 廃棄物処理能力と発生量予測

表3.3-7 にそれぞれの市の現在の廃棄物処理能力と将来の廃棄物発生量の予測を示す。現在ペブリ市およびプラチュアップキリカン市は80%近い量が処理されているが、チャム市およびホアヒン市では50%前後しか処理されておらず、近年の廃棄物の発生に処理能力が追いつけない状態が見られる。

表 3.3-4 廃棄物収集能力および発生量予測

units: ton/day, %

Municipality	Existing Collection Capacity 1991		Projection of Solid Waste Generation			
	Volume	% of generated waste	1991	1996	2001	2006
Phetchaburi	14	77.8	18	22	23	24
Cha-Am	7	53.9	13	20	25	32
Hua Hin	10	47.6	21	30	35	41
Prachuap Khiri Khan	7	77.8	9	10	11	12
Total	38	62.3	61	82	94	109

source: Study Team

この廃棄物発生予測をもとに、緊急（1996年）に必要と考えられる収集トラック（6.0cum Capacity）の数を算定したものを表3.3-5 に示す。

なお、プラチュアアップキリカン市に関しては、独自の収集トラック購入計画が実行段階にあるため、この算定には含んでいない。

表 3.3-5 ゴミ収集トラック必要台数

unit: number

Municipality	Existing Trucks 1991	Additionally Required Trucks	Total Trucks 1996
Phetchaburi	9	5	14
Cha-Am	4	8	12
Hua Hin	6	12	18
Prachuap Khiri Khan	4	-	-

source: Study Team

#### (4) プロジェクト

廃棄物処理の問題はタイ全国でその解決を迫られており、中央政府がそれに関する調査を行なっている。当地域での廃棄物処理計画の提案については、現在廃棄物処理システムを行なっている4つの市のシステムの改良にとどめる。

- 1) ペプリー市廃棄物処理プロジェクト
- 2) チャアム市廃棄物処理プロジェクト
- 3) ホアヒン市廃棄物処理プロジェクト
- 4) プラチュアアップキリカン市廃棄物処理プロジェクト

これらのプロジェクトは以下に示すような項目の改良を含む。

— ゴミ収集トラックの購入

表3.3-8 に示す数のトラックの購入

— ワークショップの設置

トラックのメンテナンスと修理機能の向上のために、すなわち、単純な修理および定期的なメンテナンスを行なうために全ての市に設置されるべきである。定期点検システムの導入と小規模のワークショップの設置が必要である。問題の早期発見の方法として、一定のチェックシートを用いて収集作業を始める前に毎日点検するシステムが考えられる。

— 衛生埋立方式の導入

周囲の環境の状況と人間の活動への影響を考慮に入れて、衛生埋立の方法は、すべての自治体に導入させるべきである。覆土は、衛生状態を保つために充分に行なうべきである。一方で、自治体の予算の制限についても考慮すべきである。

特に、チャアム自治体においては、既存の処分場がこれに隣接する飲料水源を汚染している可能性があり、緊急に徹底的な環境影響調査を行なうべきである。

### 3.3.5 電力通信

#### (1) 電力供給

##### 1) 現状と問題点

電力供給サービスは、電源開発庁（EGAT）と地方電力供給公社（PEA）により行なわれており、ペブリおよびプラチュアップキリカン県への供給は、大きな問題にはなっていない。

EGATとPEAはマスタープランによれば、ホアヒン地区への電力供給は、主にプランブリ変電所からのもので、送電距離が非常に長いと、電圧効果が大いといわれている。しかしながら、PEAは、コンデンサー等の設置によりその改善に努めており、現在は解決されていると思われる。

##### 2) 送電予測

表3.3-6 に現在の電力需要と2006年の送電予測を示す。

表 3.3-6 2006年のホアヒン・チャアムの電力送電予測

units: upper: GWh, lower: MW

Substation	1991	2006
Cha-Am 25x25	183.3 31.0	455.2 72.4
Hua Hin 25x25	0.0 0.0	357.3 58.3
Pranburi 1x50	107.6 19.4	210.3 35.3
Total	290.9 50.4	1,022.8 166.0

source: PEA

2006年における調査対象地域のホテルおよびコンドミニアムの部屋数の増加は、チャアム地区で 3,640室、ホアヒン地区で 1,966室、合計で 5,606室になる。このホテルおよびコンドミニアムの増加に伴う電力需要の増加は、周辺のレストラン、商店など増加および住民の増加等を加えても約60~70MWと想定される。これに対し、EGAT、PEAは 115MW以上の電力需要の伸びを想定し、設備の増強を計画しているため、ゴルフ場や他のレクリエーション施設が開発されたとしても、EGAT、PEAが計画通り事業を展開すれば、当調査対象地域への将来の電力の供給不足はないと思われる。

### 3) E G A T および P E A による開発計画

E G A T および P E A は、ホアヒン地区の電力需要増に備え、ホアヒンに新しい変電所の建設を計画しており、現在は機器の入札段階にある。この変電所は、1994年の始めより運転が開始される予定になっている。

なお、第7次国家社会経済開発計画（NESDP 1992～1996年）における配電網増強計画では、17,000ミリオンパーツが計上されており、そのうちの約220ミリオンパーツが当調査対象地域に振向けられる予定である。

## (2) 通 信

### 1) 現況と問題点

当調査地域からの国際電話は、タイ電話公社（T O T）からの回線と9つの交換器を経由して行なわれるが、回線および施設が現在不十分であるため、需要に対応できていない。また、T O T の第6次開発計画が完成したとしても、1992年末には10,000回線近い不足が出ると考えられている。

### 2) 通信回線需要予測

表3.3-7 に、T O T の予測に基づいた2006年における通信回線需要予測を示す。

表 3.3-7 2006年の通信回線需要予測

	unit: number
	Line Demand (2006)
Waiting list after the completion of the 6th TOT Plan	9,832
Additional demand in Hua Hin/ Cha-Am in year 2006	1,200
Total estimated demand in 2006	11,030

source: TOT

### 3) T O T による開発計画

国内通信回線の不足は、タイ全域の問題である。この国内回線の不足を改善するため、タイ国政府は、第7次国家計画において約150ビリオンパーツを

投資して首都圏に約2百万回線、その他の地方に百万回線の増設を計画している。

2006年での調査対象地域の通信回線の需要は、全国的な規模程多くなく、この第7次国家5ヶ年計画のともて充分実施可能な範囲であると思われる。

### 3.4 観光振興・促進

#### 3.4.1 現状と問題点

##### (1) 全国レベル

タイ国の海浜型観光地について、TATのこれまでの観光振興・促進策の中心は、パタヤとプーケットにおかれてきた。とくにここ数年は、プーケットを前面に打ち出したキャンペーンが積極的に展開され効果をおさめている。調査対象地域内のホアヒン・チャアムについては、観光宣伝パンフレット（海外での観光宣伝活動のための誘致・動機づけを主目的としたもの）の作成・配布にとどまっていた。

TATのホアヒン・チャアムに対する取組みは、1991年後半のTATチャアム観光案内所の新設により積極化し、当地域の主要市場である欧米の旅行業界誌等に、ホアヒン・チャアムを新しいデスティネーションとして紹介する広告の掲載も開始している。従来の海外配布を目的としたプロシユアに加えて、観光客が当地域に到着後必要とする実用的な現地情報をもりこんだ新しいフォーマットのパンフレット（その好例はペブリ県を紹介するTATの新パンフレット）が作成されている。

##### (2) 地域（県・市町村）レベル

地域レベルの観光情報・案内では、現在ホアヒン、プラチュアアップキリカン両市に観光案内所が置かれているが、提供される情報、サービスの水準（スタッフ、パンフレット類、室内等）には改善の余地が多い。当地域内のあと2つの主要な観光拠点であるペブリとチャアムには観光案内所がおかれていない。とくにペブリは、地域を代表する観光資源や史跡にも恵まれていること、また、バンコク首都圏という大市場（国内、海外とも）からの当地域へのゲートウェイとなる拠点であるだけに、改善を図らねばならない。

##### (3) 観光宣伝印刷物（プロシユア類）

TAT作成の印刷物を別にすれば、地域内で作成されている観光宣伝印刷物の種類数は、表3.4-1にみられるとおり極めて限られている。また、そのデザイン、フォーマット、含まれる情報内容の水準においても不十分なものが多い。たとえば、ガリ版印刷のものがある一方で、上質紙にカラー印刷のものもある現状で、標準化、統一化への努力がみられず、ホアヒンおよびチャアムをひとつの観光地として売り出すためのイメージ形成に寄与するにいたっていない。

表 3.4-1 現況の観光宣伝印刷物リスト

	Title	Issued by	Format	
Motivation/Inducement Materials	1. Promotion Brochure	Cha-Am	TAT	standard TAT format, color (19.5x22cm)
		Hua Hin	TAT	ditto
		Prachuap Khiri Khan	Province	1 sheet, fold-away glossy, full color (21x9.5cm)
		Bang Saphan	Province	ditto
2. Promotion Poster	to be checked			
3. Promotion Video	Hua Hin	Municipality	20 minutes	
On-site Information Materials	1. Area Brochure	Phetchaburi Province	TAT	12 pages, fold-away, new format, mono-color (10x22.5cm)
		Prachuap Khiri Khan Province	TAT	13 pages, clipped sheet, old format, mono-color (21.5x30cm)
		Hua Hin	TAT	standard TAT format, mono-color (19.5x22cm), Thai language only
	2. Municipality Brochure	Hua Hin (accommodation only)	Municipality	1 sheet, fold-away, mono-color
		Hua Hin (train, bus time/fare)	Municipality	12 sheets, mimeographed
	3. Site Brochure	Sam Roi Yot National Park	RFD, Park Headquarters	2 sheets, mimeographed
		Kang Krachan Nation Park	RFD, Park Headquarters	1 sheet, basically in Thai, mimeographed
		Prachuap Khiri Khan	private sector (Hat Thong Hotel)	1 sheet, mono-color (illustrated city map)

表 3.4-2 提案される観光宣伝印刷物リスト

	Title	Issued by	Format	
Motivation/Inducement Materials	1. Promotion Brochure	Cha-Am	TAT	as presently existing
		Hua Hin	TAT	as presently existing
		Phetchaburi	Province (with TAT's supervision)	1 sheet, fold-away not glossy, part color, emphasis on Phetchaburi not Cha-Am
		Prachuap Khiri Khan	Province (with TAT's supervision)	1 sheet, fold-away not glossy, part color, emphasis on Prachuap Khiri Khan not Hua Hin
	2. Promotion Poster	Hua Hin/Cha-Am	TAT	4 mosaic patten of Hua Hin, Cha-Am, Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan
	3. Promotion Video	Hua Hin/Cha-Am	TAT/Province	15 minutes
On-site Information Materials	1. Area Brochure	Cha-Am/Phetchaburi	TAT	model edition, new format (change title)
		Hua Hin/Prachuap Khiri Khan	TAT	ditto
		Cha-Am	TAT	standard TAT format, simplified, mono-color, English/Thai edition
		Hua Hin	TAT	ditto
	2. Municipality Brochure	Phetchaburi City	Municipality (with TAT's guidance)	1 sheet, mono-color, illustrated city map (sponsored)
		Prachuap Khiri Khan City	Municipality (with TAT's guidance)	ditto
		Cha-Am (accommodation only)	Municipality (with TAT's guidance)	1 sheet, fold-away, mono-color
		Hua Hin (accommodation only)	Municipality (with TAT's guidance)	ditto
		Hua Hin (train, bus time/fare)	Municipality (with TAT's guidance)	ditto
		Cha-Am town and beach	Municipality	ditto
		Hua Hin town and beach	Municipality	ditto
		Ban Saphan town and beach	Municipality	ditto
	3. Site Brochure	Sam Roi Yot National Park	RFD, Park Headquarters (with TAT's guidance)	1 sheet, fold-away, mono-color
		Kang Krachan Nation Park	RFD, Park Headquarters (with TAT's guidance)	ditto

## 観光案内・情報標識

当地域内の観光案内・標識・掲示板については、道路局（DOH）設置の主要観光地への案内標識を除いて（例：カオワン、パラウ滝等）、大幅な改善が早急にのぞまれる。統一された基準、方式により観光資源・施設に標識を設置するシステムが確立されていない。

- 1) 方向案内標識
- 2) 観光資源・施設の名称、付随情報の標識
- 3) 観光資源の理解を深める解説情報の標識

現状では、名称の標識すら欠くところもあり、標識があってもタイ語のみで表示されている場合が多い。3)の解説情報標識にいたっては皆無といってよい。

### 3.4.2 戦略

ホアヒンおよびチャアムをひとつの観光地として売り出すための、統合された観光振興・宣伝計画の確立が必要である。計画の立案・実施には、新設のTATチャアム観光案内所が技術的助言・援助を行なうべきである。

- 地域内の主要観光拠点に観光案内所を設置し、適確な案内情報の提供により、当地域の観光地としての地位を高め、タイ国内の他の競合観光地としての競合に対処する。
- 統一されたフォーマットにより、実用的かつ具体的な現地情報を盛り込んだパンフレット類を作成・配布し、当地域の観光地としてのイメージを高め、その地域を強化する。
- 統一された形式・方式による観光案内・標識掲示板を設置・提供し、当地域への観光客の理解を深めるとともにの当地域内での活動の利便性を高め、あわせて当地域の観光地としてのイメージの高揚をはかる。
- セミナー、広報イベント、住民参加等の啓蒙活動を展開し、地域の社会・経済開発にしめる観光の割合、重要性について、地域住民の幅広い理解を得られるよう努める。

### 3.4.3 観光振興・促進プログラム

国際的ビーチリゾートとして、パタヤ、プーケットに遅れをとっているホアヒン・チャームの統合されたイメージと競争力の高揚をはかるために、調査対象地域2県を横断的にカバーする「観光促進・調整委員会」（仮称）の設立がのぞまれる。委員は、2県の観光開発・促進関係部局職員と民間の観光関連事業者で構成される。

委員会は、「現状と問題点」で指摘された当地域の観光をめぐる諸問題を解決するため2県の観光開発・促進にかかわるすべての課題の調整、解決、監督にあたる。T A Tはチャーム観光案内所を通じて技術的助言・支援を行なう。

委員会の取り組むべき課題は、上述の観光振興・促進戦略に基づいて立案される諸計画の実現にある。すなわち、

- 観光客の利便性を向上させる施策の実施
- 宣伝・案内印刷物の整備・改善
- 地域住民に対する啓蒙活動の展開

#### (1) 観光客の利便性を向上させる施策（来訪利便性の向上）

観光地のイメージ、特色は、単なる観光資源の寄せ集めによって生まれるものではない。それらの資源をたくみに組み合わせ、その地域独特の魅力的な観光ルート、観光拠点を観光客に提示することにより形成されるものである。

観光資源（史跡、遺跡、景勝地等）が適確な案内標識・掲示板等により整備されることは、観光促進計画、とくに地域レベルでのそれにとっては不可欠の部分といえる。観光客の来訪を容易化する施策の実施により、

- 初めての来訪客にも観光資源への道順、所在が容易にわかること
- 来訪客の観光資源への理解を深める情報・標識を提供すること
- 来訪客の観光地への期待を満足させる案内・情報サービスを提供すること

が可能となる。

## 1) 案内標識・掲示板の設置

現存の案内標識・掲示板（道順、名称、説明・解説）は数も少なく、その水準・内容もまことに貧弱なものである（図3.4-1 参照）。標準化、統一され、かつ視覚的にも美しい標識・掲示板の導入が急ぎのぞまれるところである。ペプリー市を例とした案内標識設置案（道順誘導標識、観光地図掲示板、案内解説板、および徒歩またはサムロによる市内観光ミニ・ツアーのルート）を呈示した（図3.4-2 および図3.4-3 参照）。

標識・掲示板の制作・設置のガイドラインとして、「Graphic Identification Standard for TAT Signboards」（TAT Project Planning Dept. in cooperation with King Mongkut's Institute of Technology）を適用することが望ましい。

### a. 道順案内標識

道路局がすぐれた標識制作・設置基準および実績をもっており、これとの協力・調整が望まれる。

### b. 観光資源名称表示板

既存の表示の大半はタイ語のみである。形式、大きさ、デザインともまちまちで、統一がなく、水準も極めて低い。また、設置位置の選択も的を得ないものが多く、名称表示をまったく欠くところすらあるため、TATの技術的協力が必要である。



これらの施設で現在提供されている情報・資料の水準・内容は、来訪客の期待に十分こたえるものとなっていない。とくに地図、実用情報を盛り込んだパンフレットの欠如が目立つ。

以下に述べる方法で、地域内の観光案内所ネットワークを再編することが望まれる。

a. T A Tチャーム観光案内所とその他の地域内観光案内所の役割と明確化

T A Tチャーム観光案内所は、観光振興・宣伝について地域内で唯一の専門知識・技術を有する組織であり、さらに高度な支援をバンコクのT A T本庁よりうけることもできる。その意味で、チャーム観光案内所の機能の重点を、日常的な一般観光客に対する案内・情報の提供から、地域内の他の観光案内所に対する技術的支援・指導（パンフレット類の制作指導、案内情報の整備、スタッフの教育等）に移していくことが望ましい。

一方、地域内の観光案内所（R F Dのビジターセンターも含めて）は、T A Tの指導のもとに、一般観光客に、より適確で役に立つ案内情報を提供することに努力するべきである。

b. 既存の観光案内所の整備・改善

地域内に共通する、観光案内所の標準的な運営基準・マニュアルを整備し、それによって日常の案内情報提供業務が行なわれることが望ましい。既存案内所では、2種類の別の運営基準が必要であろう。

- 市域内の案内所                      ホアヒン、プラチュアアップキリカン
- 国立公園内の案内所                ケンクラチャン、サムロイヨット

現地で配布される案内情報パンフレットは、統一されたデザイン、フォーマットで制作されることが望ましい。これは地域の観光地としてのイメージ確立にも寄与するものである。

c. 観光案内所の新設

既存案内所網の欠落を補う意味のみならず、今後の観光客の増加も見通したうえで、以下の拠点に観光案内所の新設が強く望まれる。

ー ペブリ市

カオワン案内所：

主案内所（現在、空きスペースが多くあるカオワン・ケーブルカー駅ビル内に設置されることが考えられる）

プラナコーンキリ案内所：

副案内所（現在のハイウェイ警察支所の建物を利用することが考えられる）

ー チャアム海岸

ビーチフロント案内所：

TATチャアム観光案内所（国道4号沿いに位置）を補完するものとして海岸に所在する現在のツーリストポリスブースの充実・整備する案が考えられる

(2) 観光宣伝・案内印刷物の充実

宣伝・案内印刷物の作成には、地域内に共通するデザイン・フォーマットを採用し、掲載内容の統一・標準化を図ることが望まれる。これもホアヒン・チャアムおよび地域全体の観光地としての統一されたイメージ確立に寄与し、観光地の宣伝促進に極めて効果的である。作成にあたっては、TATチャアム観光案内所の全面的な技術的支援・指導が必要である。

作成が望まれる宣伝・案内印刷物の種類は以下のとおりである。

1) ポスター・ビデオ

a. ポスター

ポスターは当地域全体をカバーする1枚物とする。とくに、ホアヒン・チャアムはひとつの観光地として認識される場合が多いので（とくに海外市場において）、ペブリ県とチャアム、プラチュアップキリカン県とホアヒンの2枚物にすることは得策ではない。

c. 観光資源案内板

パンフレット等を持ちあわせない観光客にとって、観光資源の案内板は現地で必要最小限の案内情報を得るのに不可欠なものである。統一され、視覚的に美しい案内板が観光地全域に整備されれば、観光地としてのイメージ形成・向上にも大きく寄与する。

当地域には 100を越す観光資源があるにも拘らず、案内板が設置されているものは10に満たない。ペブリ市を代表する観光資源であるカオワンですら、主展示館内にある小さな案内板以外、皆無という状態である。

d. 情報・解説板（観光資源の理解を深め、系統だった案内・情報・解説を観光ルートにそって提供・展開する一連の標識、掲示）

観光資源が複数のより小さな資源の複合体により構成されている場合、情報・解説板はその資源の十分な理解には不可欠なものである。現況では、当地域内にこの名に値するものは皆無である。

情報・解説板の新設が望まれるところ：

ペブリ	ーカオワン
	ーカオルァン
ホアヒン	ーカオセンレクファイ丘
	ーカオクライラット寺院
サムロイヨット	ータムプラヤナコーン滝
	ータムサイ滝
プラチュアアップキリカン	ーカオチョンクラチョコク丘

2) 観光案内所の設立・整備・改善

T A Tチャーム観光案内所以外に、当地域には次の4つの観光案内所・ビジターセンターがある。

- ー ホアヒン観光案内所（市が運営）
- ー プラチュアアップキリカン観光案内所（市が運営）
- ー ケンクラチャン・ビジターセンター（R F Dが運営）
- ー サムロイヨット・ビジターセンター（R F Dが運営）

# PHETCHABURI

## Recommended Spots for Sign, Map and Board

- Case Studies of
- Khao Wang
  - Mahathat Woraviharn
  - Yai Suwanaram
  - Kampaeng Laeng
  - Petchaburi River Park

- ▼ Direction Sign leading to attractions
- Attraction Location Board of Petchaburi
- ★ Information Board of Attraction
- ▼ Direction Sign leading to Tourist Information Centre
- Tour Route One
- Tour Route Two(extension)
- Tourist Information Centre

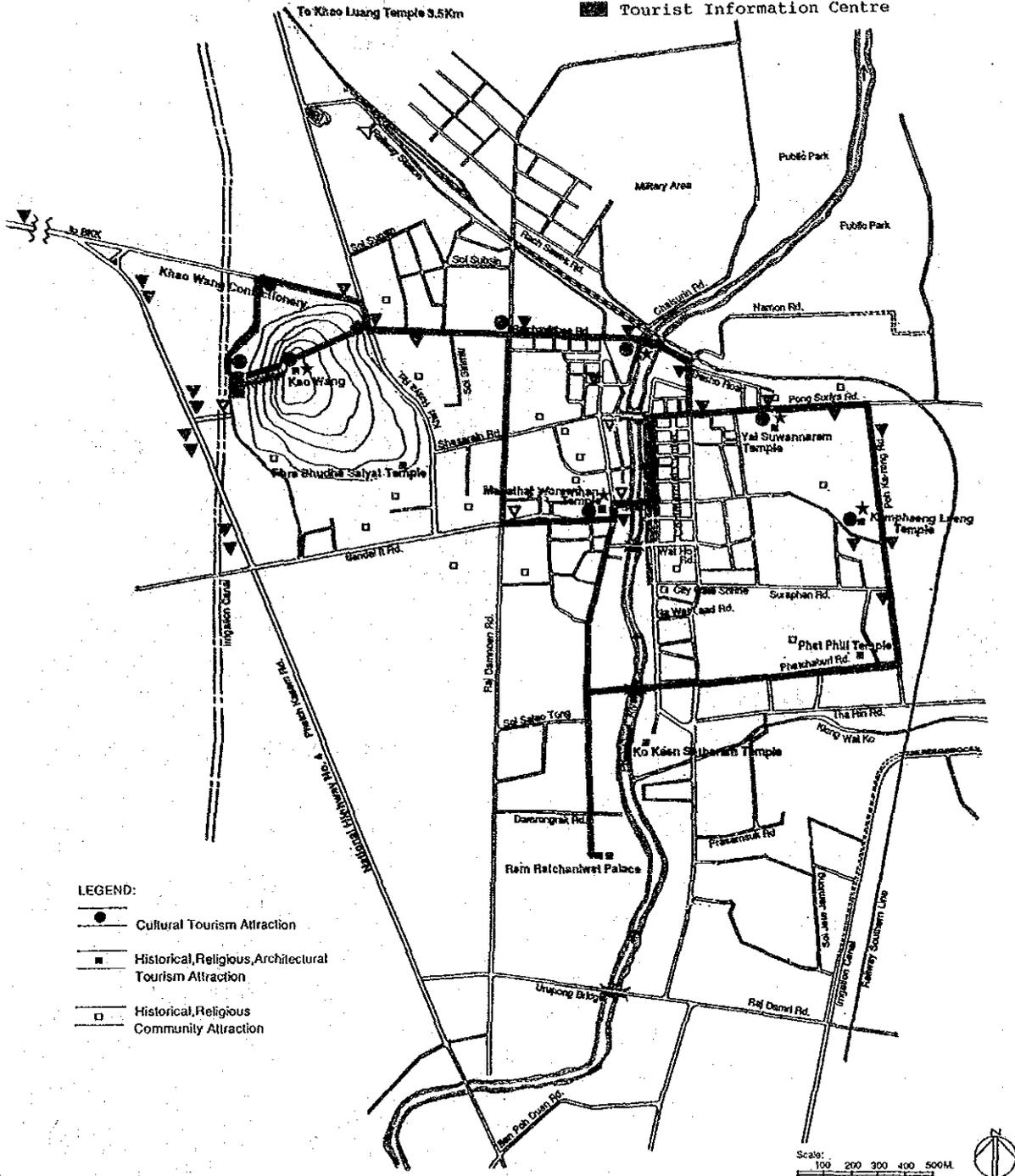


図3.4-2 観光案内標識計画案 (ペブリ市)

KHAO WANG

LOCATION OF SIGNBOARDS

Existing

Attraction Name Sign

Attraction Location Map

Recommended

Direction Sign

Information Sign

Interpretative Sign

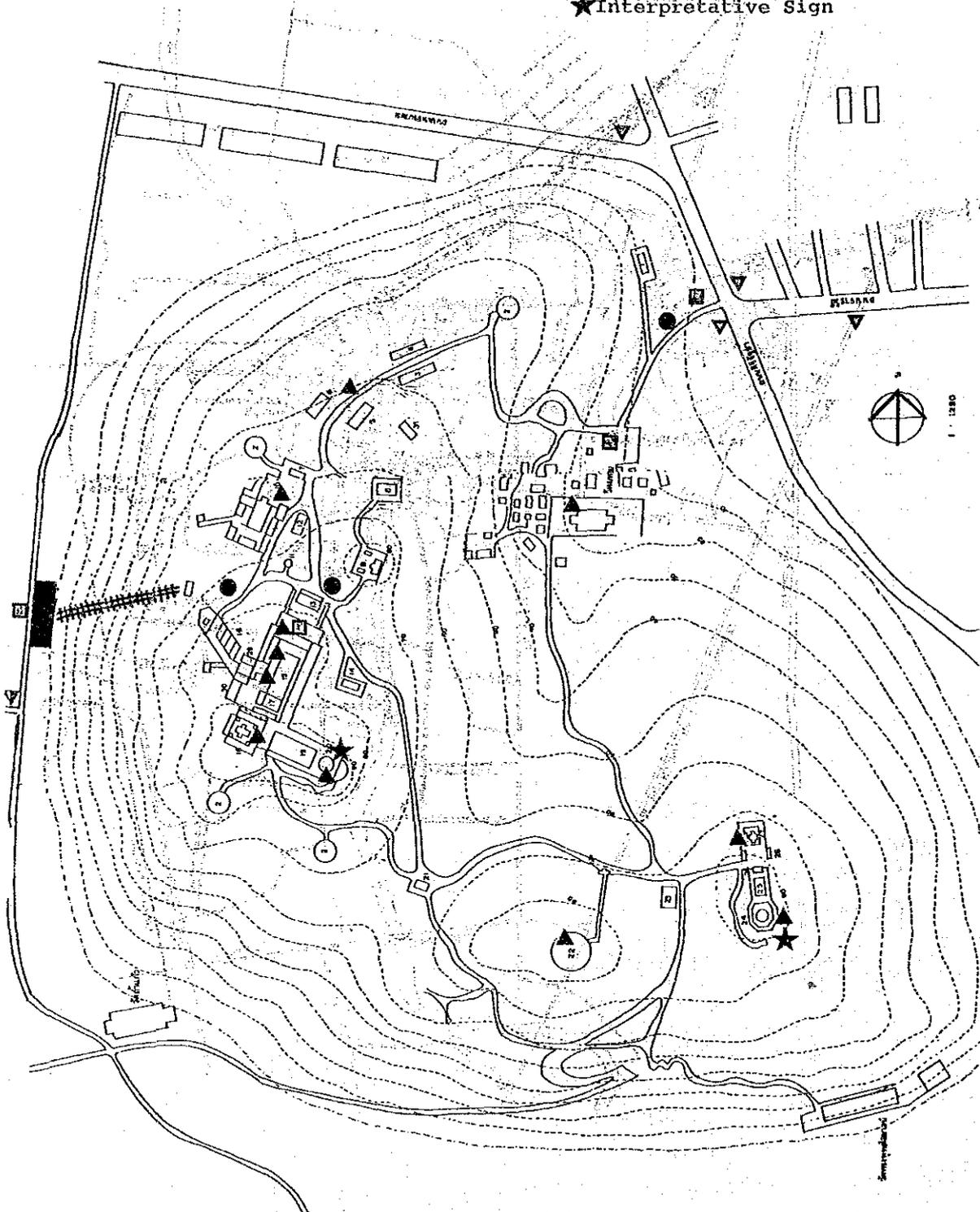


図3.4-3 観光案内標識計画案 (カオワン市)

作成コンセプトの一例は、T A Tが海外旅行業界誌に掲載した広告（当地域を新しい観光地として紹介するもの）にみられる。

b. ビデオ

同上の理由から、ビデオの場合も地域全体を紹介する1巻物（15～20分）とするべきである。

また、その長さは15～20分が望ましい。観光宣伝セミナーや観光業界の販売促進フェア（トレード・ショー）での利用に際して、これ以上長いと列席者にあきられ、かえって逆効果になることが多いからである。

2) 案内情報パンフレット

案内情報パンフレットの目的は、観光客に現地での具体的かつ実用的な案内情報を提供することにある。したがって、上質紙にカラー印刷の必要はなく、普通紙に単色印刷で十分である。

パンフレットの種類により、そのデザイン、フォーマットは地域を通じて共通の統一されたものであることが望ましい。これもまた、地域の観光地としてのイメージ確立に効果がある。以下にそれぞれのパンフレットの仕様を提案する。

a. 地域案内情報パンフレット（県レベル）

10×22.5cm、3枚もの、2つ折り、12ページ、単色。できればタイ語版と英語版の2版。

- ペプリ県
- プラチュアップキリカン県

掲載されるべき案内情報は次のようなものである。

- 県の概略の紹介
- 主要観光拠点への交通案内  
道路（バス、自家用車）、鉄道、空路、海路

- 主要観光資源の紹介  
都市、観光拠点、地区、村落
- 宿泊施設、電話、料金
- 飲食、買い物、レジャー活動
- 県の総合案内地図
- 主要観光拠点の地図
- 観光案内所の所在図  
住所、電話、開業時間

パンフレット1点につき、年間の印刷部数 50,000部  
毎年データを更新、改版

b. 都市・観光地の案内情報パンフレット

10×22.5cm、1枚もの、3つ折り、12ページ、単色。できればタイ語、英語の2版。年間に多量のパンフレットを必要としない観光地については、タイ語、英語の統合版でも可。

- ペプリー市
- ケンクラチャン公園
- チャアム町とビーチ
- ホアヒン町とビーチ
- サムロイヨット公園とブランブリ
- プラチュアアップキリカン市
- バンサパン町とビーチ

掲載されるべき案内情報は次のようなものである。

- 都市・地域の概略の紹介
- 観光地への交通案内  
必要とされる交通手段とその料金
- 観光資源の紹介
- 宿泊施設、電話、料金
- 飲食、買い物、レジャー活動
- 観光資源の所在図
- 観光資源の拡大図（複合的観光資源の場合など、必要に応じて）
- 観光案内所の所在図  
住所、電話、開業時間

パンフレット1点につき、年間の印刷部数 30,000部  
毎年ないし半年ごとにデータを更新、改版

地域レベルで作成、整備が望まれる宣伝・案内情報パンフレット類の一覧は、表3.4-2 にまとめたとおりである。

### (3) 地域住民への観光に関連する啓蒙活動

#### 1) 地域内主要観光拠点での、住民に対する啓蒙活動の展開

地域の社会経済に占める観光の役割、重要性について、地域住民の幅広い理解が得られることが望ましい。現状は、限られたセクター、地区（主としてホアヒン・チャアム地区の観光事業関係者とその周辺）の住民にその認識があるにとどまっている。

観光資源の保全・美化には、関係機関・団体の持続的な努力はもちろんのこと、資源所在の地域住民の理解・協力が不可欠である。ペブリ、プランブリ、バンサパン等の地区で、次のような形態の地域住民に対する啓蒙活動を展開することが望ましい。

- － 県市町村の観光開発・宣伝促進関係部局担当者を対象としたセミナー
- － 地区の指導者、オピニオンリーダーを対象としたセミナー
- － 地域住民の関心・参加を喚起する広報イベントの開催（例：イベント、アトラクション等を含む観光週間の設定）

#### 2) 地域住民参加の観光啓蒙活動の展開

住民参加は、地域における観光の重要性の理解に最も効果的な方法である。その好例のひとつは、小・中学校、官公署職員、地域リーダー、慈善団体等の参加を得て実施される「Keep……Clean Campaign」で、毎年、一定の日時を定めて、観光資源・観光地の保全・美化活動を行なうものである。必要経費は、市町村と民間企業（観光関連企業）による分担が望ましい。

「Keep……Clean Campaign」に適した観光拠点は、たとえば以下のとおりである。

- ペブリ川公園
- チャアム・ビーチフロント
- ホアヒン・ビーチフロント
- プラチュアアップキリカン・ビーチフロント

### 3.5 環境管理プログラム

#### 3.5.1 環境に留意すべき地区

調査対象地区の魅力は、すばらしいビーチ、マングローブ林、鍾乳洞、山なみの景観などの自然資源に負うところが大きい。コントロールされた観光開発は、当地域の環境の保持および向上、言い換えれば、当地域の観光魅力の保持には欠くことの出来ないものである。さらに、地元住民に対しても、その生活を保障し、かつサポートする努力を忘れてはならない。

本章で上記の戦略にもとづき、環境保全のための対策またはその強化について述べるものであるが、当調査の背景を鑑み、下に挙げる地区に関しては、観光開発との関係において環境の敏感度が非常に高いもので、十分な注意を払う必要がある。

##### (1) 海岸地区

当地域の観光開発の殆どはこの海岸線沿いに集中している。海岸汚染、ゴミの散乱、マングローブ林の減少および質の低下などの環境問題がこの海岸地区で増大してきている。また、景観的魅力を阻害している美観の問題も大きくなっている。

##### (2) 国立公園および森林保全地区

国立公園の森林保全地区は海岸線や当地域西側の丘陵地帯にある。これらの景観や野生動物は観光資源として大きな魅力であるため、これらの保全に対して十分な対策がとられるべきである。

##### (3) 地元社会

当地域には多数の漁村や農村が散在している。これらの村落の近辺の観光開発は、ときには大きな便益を住民にもたらす一方、地元住民の社会構造を混乱させる可能性が大きい。

### 3.5.2 環境問題とその対策

#### (1) 自然資源

##### 1) 問題点

##### a. 海岸

当調査対象地域の海岸線の長さは約 315kmあり、20ヶ所の大小さまざまな主要ビーチがある。有名なホアヒンおよびチャアムのビーチを中心にレムルアン岬までの北側、プランブリまでの南側へ徐々に観光開発が拡がっており、環境的な汚染も目立ってきている。プランブリからさらに南側のビーチについては、まだ比較的開発度が低く、これらのビーチの保全対策が早急に望まれる。

##### b. 森林

王室森林局（RFD）は、当調査対象地域内の林地のうち、約 930,000 haの森林を管理しており、これは当地域の約30%を占めている。RFDはこの森林の管理にあたり、以下の3つの分類を行なっている。

- a) 国立公園
- b) 森林公園
- c) 森林保全地区

表 3.5-1 RFD管理の森林リスト

Category	Name	District	Province
National Park	Kang Krachan National Park	Tha Yang, Khao Yoi	Phetchaburi
	Sam Roi Yot National Park	Pranburi, Kuiburi	Prachuap Khiri Khan
	Huai Yang Water fall National Park	Thap Sakae	Prachuap Khiri Khan
	Hat Wanakon National Park	Thap Sakae	Prachuap Khiri Khan
Forest Park	Pak Nam Pran Forest Park	Pranburi	Prachuap Khiri Khan
	Pa Klang Ao Forest Park	Bang Saphan	Prachuap Khiri Khan
Forest Reserve	Nong Ya Plong Forest	Nong Ya Plong, Khao Yoi	Phetchaburi
	Yang Hak and Khao Fum Forest	Ban Lat	Phetchaburi
	Cha-Am and Ban Rong Forest	Cha-Am, Tha Yang	Phetchaburi
	Kuiburi Forest	Pranburi, Kuiburi	Prachuap Khiri Khan
	Thap Sakae Forest	Thap Sakae,	Prachuap Khiri Khan
	Khao Chairat and Khlong Krut Forest	Bang Saphan, Bang Saphan Noi	Prachuap Khiri Khan

note: Of the 35 Forest Reserves located in the Study Area, which add to a total area of 665,000 ha, only the most prominent forests are listed here.

注) 森林保全地区については当地域内に35ヶ所あり、その合計面積は約665,000haあるが、上の表は代表的なものだけを掲げた。

RFDのこれらの森林を管理する第1義的なポリシーは自然資源の保全であるが、これまでこれら森林の管理は完全に行なわれなかったため、不法居住や不法開発があとを立たず、観光資源としてのこれらの森林に影響を与えてきた。

#### c. マングローブ林

調査対象地域内のマングローブ林域は、ベブリ県とプラチュアップキリカン県をあわせて約50,000ライ(8,000ha)あり、タイ全国のマングローブ林の約3%を占めている。

海岸地区には、パクナムプラン森林公園、クロンカオ森林保全地区、クロンコイ森林保全地区およびサムロイヨット国立公園の4つの森林地区があり、これら殆ど全ての森林はマングローブ林である。

マングローブ林には、海洋生態系と陸上生態系を結ぶ機能があり、鳥類、哺乳類、爬虫類、魚、昆虫など多様な生物種が生息可能な環境がある。

上記の国立公園、森林公園、森林保全地区以外のマングローブ林は、観光開発や魚またはエビの養殖池への転換のため伐採が進んでいる。

## 2) 対 策

マングローブ林は生態系や海洋資源の視点からだけでなく、「エコツーリズム」の視点からも保全されるべきものである。観光客が足跡だけを残し思い出だけを持ち帰るといふ「エコツーリズム」は米国やカナダで盛んであり、日本でも促進されつつある。「エコツーリズム」は将来の主要な観光形態の一つになる可能性があると思われるため、自然と調和した観光開発を勧め、「エコツーリズム」の需要に対応し行くために、当地域のマングローブ林は保全され、またその再生について十分な努力が払われるべきである。

海岸についてはさらに詳細な調査を行ない、その重要性を分析し、その重要度に基づき3～4段階の保全指定を行ない、具体的な線引きによる開発規制を行なう。

RFDが管理する森林地区に関しては、RFDの開発規制に基づくものとする。ただし、森林の荒廃部に対してすでに行なわれている復元への一層の努力が望まれる。

(2) 海水の質

1) 現状と問題点

調査対象地域の全般的な環境保全とりわけ観光産業のためには、第1義的観光資源である海水の水質を一定の満足いくレベルに維持することが重要である。

調査対象地域内の主要ビーチに関する海水浴を基準とした水質レベルを表3.5-2に示す。また、ホアヒンおよびチャアムビーチの海水の質に関する調査結果を表3.5-3に示す。

表 3.5-2 調査対象地域のビーチの水質レベル

Beach	Water Quality			Main Problems Identified
	Good	Fair	Poor	
Phetchaburi Hat Chao Sam Ran		x		Water was not quite clear
Cha-am Hat Cha-Am The Regent Cha-Am Hotel	x	x		Oil and grease was found at high concentrations
Hua Hin Hat Hua-Hin  Khao Ta-kiap Khao Tao	  x x	 x		 Coliform bacteria was found at a high concentration
Pranburi Pranburi Forest Park  Hat Laem Sala		 x	 x	 Coliform bacteria was found at a high concentration Turbid water; Coliform bacteria and Oil & grease were found
Prachuap Khiri Khan Ao Prachuap  Ao Manao Hat Wanakon	  x	  x	 x	 Turbid water; high numbers of Coliform bacteria were found High numbers of Coliform bacteria were found
Bang Saphan Hat Laem Kum Ao Bo Thong Rang	 x x			

Note: source: TISTR  
The water quality mentioned above is considered only from the survey results in February 1987, out of the monsoon season and with an increasing number of tourists.

表 3.5-3 チャアム-ホアヒンビーチの海水の質

Item	Cha-Am beach	Hua-Hin beach	Standard
pH	7.8-8.5	8.0-8.2	6.5-8.3
Salinity (ppt)	26.5-34.0	32.0-34.0	-
Suspended Substances (mg/l)	4.2-6.0	8.5-10.0	20
DO(mg/l)(mg/l)	3.4-6.7	5.3-6.5	>4.0
BOD (mg/l)	0.3-1.1	0.7-3.6	-
Bacteria coliform (MPN/100 ml)	1,700	1,300-3,000	1,000

Note: SS is for 1987. Other data are for 1991. Water quality standard for swimming.

この調査によれば、市街地の沿岸に近い海岸のいくつかの部分では、大腸菌の数が1,000MPN/100mlを超えている。また、カオータキアアップ近くの海域では、調査団によって赤潮 (green tide) が観察されている。このような状況により、海岸のいくつかでは海水浴に不適なものとなっている。

このような海洋汚染は、主に、下水処理システムの不備のため、未処理水を直接海に排水することによって引き起こされている。

現在多くのホテルや工場では下水処理が行われているが、2次処理であるため、政府により設定されている排水基準であるBOD: 20mg/l 未満、SS: 30mg/l 未満を満たしているにすぎない。この基準では海水浴に適した水質基準に充分でなく、特に、排水口近辺のビーチでは問題が大きい。今後当地域での観光開発が盛んになることを考えると、この水質基準の強化が急務である。

## 2) 対 策

### a. 戦 略

調査対象地域の全般的な環境保全、特に海水浴に適した水質を保証し、維持していくために、必要な戦略を以下に示す。

- 3.2.3 節で述べていように、未処理下水を海に排水するのを防ぐために、早急に都市下水処理システムを整備する。  
したがって、下水をより高い排水基準まで処理するための対策が必要であるが、代替案として、排水基準が低い場合、処理水をタイ湾の沖合遠くに排出することも検討される必要があるだろう。排出水が化学物質を含んでいない場合、海の持つ浄化作用を充分期待出来るからである。

- 調査対象地域内の全域に対するガイドラインとして、1985年に国家環境庁（NEB）によって承認された、家庭排水基準を適用する。
- ビーチ観光のために、海の水質基準を設定しその保全を図る。
- 定期的に海水の水質を測定するためにモニタリングシステムを確立する。
- 環境基準を強化するための罰則制度を導入する。

b. 基準の整備

一般に観光ビーチにおける海水の水質基準として、海水浴に適合するための水質基準と視覚および嗅覚に対する基準の2つの設定が必要とされている。

技術・エネルギー省は、国家自然環境改善・保全法の第17項に基づき、1983年に海水浴のための水質基準を設定し、カロンビーチや他のビーチに適用している。ホアヒン・チャアムに対しても、この水質基準を早期に適用することを提案する。

タイでは、視覚および嗅覚の影響に関する基準がまだ確立されていないが、海浜リゾートとしてその導入は必要である。

さらに、タイでは1992年4月以来、海の水質に関する7種類の基準が新しく設定されている。このうち、1つは海水浴のためのものであり、当調査対象地域への早期の適用が期待される。また、表3.5-5に示したものは上の7種のうちの1つであるが、表に示すように若干の修正を加え、ビーチの海水・環境基準として適用可能と考えられる。なお、日本の例を参考として推薦する基準値を定めている。

表 3.5-4 不快を与えない環境基準

Item	Unit	Original Standard for Industrial Areas	Recommended Standard
Floatable Solids		not disgusting	same as left
Floatable Oil & Grease		not seen	same as left
Color & Odor		not disgusting	same as left
Water Temperature	°C	D <sub>20</sub> < 2	same as left
PH		**	7.0 - 8.5
Salinity	ppt	**	same as left
Transparency	m	**	same as left
DO	mg/l	**	> 2
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	same as left
Faecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	same as left
NO3-N	mg/l	**	same as left
PO4-P	mg/l	**	same as left
Total Hg	mg/l	≦ 0.0001	same as left
Cd	mg/l	≦ 0.005	same as left
Cr	mg/l	**	same as left
Cr (Hexavalent)	mg/l	≦ 0.1	same as left
Pb	mg/l	**	same as left
Cu	mg/l	**	same as left
Mn	mg/l	**	same as left
Zn	mg/l	**	same as left
Fe	mg/l	**	same as left
F	mg/l	**	same as left
Residual Chlorine	mg/l	**	same as left
Phenol	mg/l	**	same as left
NH3-N	mg/l	**	same as left
Sulfide	mg/l	**	same as left
CN	mg/l	**	same as left
PCB	mg/l	**	same as left
Total Organochlorine Pesticides	mg/l	**	same as left
Radioactivity	Becquerel/l	-	same as left
α - Gross	Becquerel/l	**	same as left
β - Gross	Becquerel/l	**	same as left

Note: 1 D = transformed from natural conditions  
2 \*\* = as necessary

### (3) ゴミ

#### 1) 現況と問題点

一般的な衛生のためと国際リゾート地として調査対象地域のイメージを高めるために、街路とビーチの清掃は非常に重要である。この清潔なイメージは当地域の観光振興に大きく貢献するものである。

前節3.2.4で述べたように、システムティックなゴミ収集は、各市域で行なわれているだけで、増え続けるゴミによる当地域の汚れは悪化する傾向にある。

#### 2) 対 策

当地域の国際観光地としての特有のイメージに加え清潔で衛生的なイメージを確立し、維持するために、次の戦略を提案する。

— 3.2.4節での述べように市内の廃棄物処理システムを向上させるとともに、市街においては観光地を優先させ、システムティックなゴミ収集システムを確立させる。

— ゴミ量を減らすための一連の対応策を導入する。

ビーチの廃棄物の処理は各市で行なわれているゴミ収集車によるゴミの収集とダンピング処理に加えて、以下に示すような具体的な方策を講ずるべきである。

- ゴミになる可能性のあるものの量を減らす努力をすること。たとえば、飲料水の入ったビンの蓋がビンから離れないように工夫すること。
- 観光客に便利なところにゴミ箱を置くこと。
- あらかじめ観光客にゴミ箱の位置を知らせること。たとえばバスの中で観光客にゴミをどこで捨てることができるかを知らせること。
- 清掃事業について住民を啓蒙すること。

ゴミ収集車によるゴミ処理システムを支援するシステムは個々の観光地で色々工夫されているので、ホアヒン・チャアムも地域の実状に合ったシステムを構築し、適用することが期待される。

諸国で行なわれているゴミ問題の対応策から、当地域の対応策の策定に参考となると考えられるものを以下にあげる。

a. 清掃財源の確保

ー 民間財源

基本的に観光地はそれからの恩恵を受ける個人または法人にとっての収入を生み出すものになるものであり、この観光地を清潔で衛生的に保つことはそれらの人達または組織の重要な責任である。したがって、行政機関によるゴミ対策を待つだけでなく、観光地からの受益者独自の清掃基金の設立などを含むゴミ対策が行なわれている。

ー 公的財源

日本ではいくつかの観光地では、その地方自治体により、たとえば観光地への立ち入り料や駐車場料金を徴収し、これを観光地清掃の財源として割り当てるシステムを確立しているところがある。また、環境保全のための財源確保のための対応策のひとつとして、環境税といったものを制定することも国レベルで検討されている。

b. 飲食店などの土地利用規制

観光地でのゴミの大量発生源のひとつである飲食店や露店の出店場所を限定することによりゴミの拡散を防ぐとともに、清掃収集を容易にすることが行なわれている。また、生物処理式のコンテナを飲食店などに設置することを奨励し、発生源でのゴミ量の制限を図る。

c. 美化キャンペーン

「あなたの町を美しく」をスローガンにするキャンペーンが民間・公共を通じて行なわれている。いくつかの民間グループがボランティア活動としてゴミ清掃を行なうところが多くなってきている。これは結果として地域住民の地域に対する誇りを再確認させ、強調の精神を培う効果がある。

d. リサイクル活動に対する報奨制度

焼却や埋立処理が困難な空カンや空ビンを再利用するための回収を促進するために、その回収に対して、小額の報奨金やプレゼントを与える方式が行なわれている。

(4) 美 観

1) 現況と問題点

調査対象地域内の観光の中心であるホアヒン・チャアムビーチの急激なホテル開発やコンドミニアムの開発が、規制のないままに行なわれてきたため、深刻な美観の悪化が進行してきた。この状況に対応するために、内務省と公共事業局は1991年9月に、いわゆる健康基準法をホアヒンおよびチャアムビーチに施行した。

この基準法は次のような事項に関する基準を含んでいる。

- ・ ビーチからの建築物のセットバック
- ・ ビーチからの距離に対応した建築物の高さ制限（斜線制限）
- ・ 建築物の形状に関する建築許可制限
- ・ 建ぺい率と容積率の制限

ただし、ホアヒン・チャアムビーチ以外にもホテル開発が進行しているため、これらの地区に対する建築基準法の制定・施行が急務である。

2) 対 策

観光地としての美観保全対策としては、現行の建築基準法によるホアヒンおよびチャアムビーチのみの建物に対する規制だけでは充分でなく、その他の観光客が集中する地区に対しても何らかの美観保全の基準が制定されるべきである。たとえば、当地域内の全てのビーチに対するもの、当地域の幹線観光道路でもある国道4号線、とくに新しく観光機能が中心となるホアヒンとチャアム市域内の旧国道4号線、その他の主要観光資源があげられる。これらに対する基準は、単に建築物に対してのみならず、ランドスケープの質に対しても適用されるべきである。とくに、デザイン、色、材料なども留意した基準の制定が望まれる。

(5) 海浜浸蝕

1) 現 況

マリーナリゾートには、白い砂のビーチは欠かせないものである。しかしながら、この海岸浸蝕は、ペプリーおよびプラチュアアップキリカン県のほとんどの海岸線で起こっている。とりわけ、開発の進んでいるチャム市やホアヒン市の海岸線では、激しい浸蝕に見舞われているため、放置しておくで当地域の観光資源の最も重要なビーチがその魅力を失うことになる。

2) 対 策

1987年のマスタープランでは以下のように3つの浸蝕対策工法が提案されている。

- a. 突堤による方法
- b. 離岸堤あるいは潜堤による方法
- c. 養浜による方法

しかしながら、この地域の潮位差は 2.5mを越えるので潜堤による浸蝕防止効果は余り期待できないと考えられ、また離岸堤は景観に悪影響を与える場合が多い。養浜工は事業費がかさみがちで、また突堤による防護工は波浪に対して効果が小さい場合が多い。したがって、ここでは図3.5-1 に示す“人口岬工法”と呼ばれているT型の突堤方式を提案する。この方法は季節によって来襲する波浪の方向が異なっているビーチの場合に効果的である。この適用については、さらに潮流、風力、風向、地形などの詳細な調査を行ない、検討を深める必要がある。

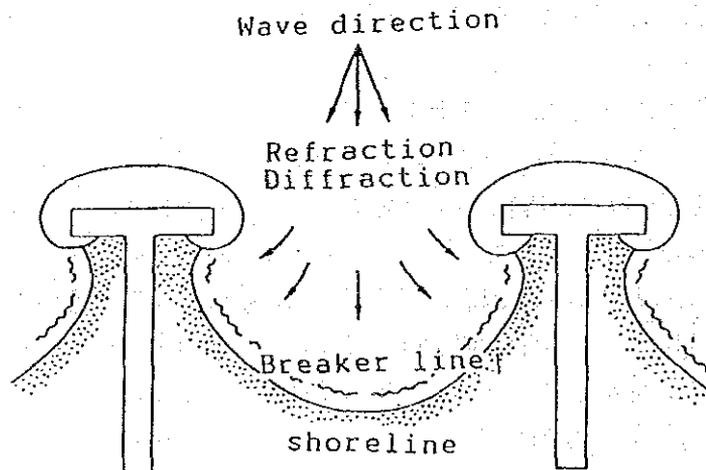


図3-11 人口岬工法

## (6) 地域社会

### 1) 現況と問題点

調査対象地域は海浜リゾート地としての開発が主であるため、直接的に漁業活動に影響を及ぼし、水産物を主収入源としているこれらの村落の社会経済構造が容易に破壊される心配がある。特に、本格的な農業が出来ない土壌条件を持つチャイアットチャアムの北側の海岸に沿った地区の村落にこの例が見受けられる。

これとは反対に、プランブリ地区のサムロイヨット国立公園の北側では、海岸に沿ったほとんどの村が、主に農業に従事しており、生産活動の中心である田畑がビーチからある程度離れたところに位置しているため、観光開発の影響を直接受けることが少ない。また、ホアヒン・チャアム地区の内陸部ではゴルフ場の開発が多く行なわれており、生産基盤をなくした住民の雇用問題が起きている。

当地域においてもこのように観光開発は、地域社会とその住民に社会・経済的または文化的な大きな影響を与えている。一方では、地域の観光関連産業の振興に大きく貢献していることも事実である。

調査団により行なわれた社会経済調査によれば、観光開発が住民に直接の副次的収入をもたらすという期待があることがあきらかである。ただし、一方で、観光開発による便益が地元の人々にまで充分に行き渡っていないという不満も大きい。この理由として次のような点があげられる。

- 観光開発は雇用機会の増大をもたらしたことは事実であるが、これら住民が得られる仕事は特定の教育や訓練を要しない、かつ労働条件のきびしいものがほとんどで、結果的にその収入レベルの低いものである。
- 地域の生産品、農産物や水産物は、その品質や種類に制限があることもあり、ホテルやレストランに購入されることが少ない。
- 観光開発は地域の物価を押し上げ、地元の人々の生活費を増大される結果になっている。

地域経済を活性化させ、地元の人々の収入を向上させるために、観光活動へのより多くの住民の参加を進める必要がある。そのために、次のような対応策を提案する。

a. 地元住民に対する職業訓練

観光関連施設、ホテル、レストラン、ゴルフコースなどで地元住民が適切な職を得ることを可能とするための特別なトレーニングコースの導入を検討するべきである。

これらのトレーニングコースは、下層レベルの仕事のためだけでなく、正式な従業員としての仕事につけるようなコースについても検討する必要がある。

これらのトレーニングは、自分でレストランかゲストハウス、または他の観光に関連した産業活動を計画しているか、営業してきた人たちをも対象とする。

b. 「フィッシングツアー」の展開と拡大

ホアヒンでは、現在いわゆる「フィッシングツアー」が地元の漁民により営業されている。30人程度のグループで3～4時間のものが典型的で、その費用は800～1,000バーツである。この「フィッシングツアー」は、特にタイ人観光客の間で人気が高まっている。

この「フィッシングツアー」は全て、地元住民が独自に開発したものであり、こういった地元住民による新しい観光サービスの展開を奨励するべきである。このための組織づくりや宣伝活動、価格の一定化、安全基準や保険の整備等により観光資源としての可能性が広がるであろう。

c. アグロツーリズムの検討

調査対象地域では、ホアヒンやチャムからかなり離れた村落へも、外国人観光客の一部はオートバイやジープを使い、田畑での農作業を見に行ったりしている。

このように外国人観光客にとって、熱帯農業は観光アトラクションのひとつであり、特に熱帯のフルーツは彼等にとってめずらしく、その関心をひくものである。

当地域では異なった種類の多くの熱帯フルーツが栽培されており、いわゆる「アグロツーリズム」の開発は、当地域における新しく観光資源のひとつに加えられるべきものである。

d. 地元産品の観光施設への購売促進

一般的には、ホテルやレストランは多くの農産物や水産物を消費するため、地元の農家や漁師の収穫物を提供するのには良いマーケットであるとされているが、そのためには一定以上の品質および種類の多さが要求される。

このような流れのなかで、調査対象地域内でホテル・レストランと農業セクターとの間の結び付きを強めることは、農業技術を育成し、向上のため、また農業・漁業の多様化のため有効なことである。

e. 民芸品

家内工業は、非常に小規模なものであるが、いくつかの村で営まれている。たとえば、バンボライ地区の鎌作りやカオタオの織り物、カオタケップ地区のジュートである。

国道4号線沿いのペプリ市の近くにあるバンノンヤプロンの村人は、もともとラオスからの移民であるが、今はタイ人と同化している。彼らの主な収入源は農業（米）であるが、副次的に行なっている次のような産業活動を観光資源として展開する努力を払うべきである。

ー ラオス織り物

15~20世帯のグループがペプリ市によって支援を受け、この織り物の生産に従事している。この織り物で作った服は、注文により学校や政府機関へ提供されており、ときどき村を訪れる観光客にも売られている。

一 木彫品

村民のあるグループは、輸出するためにヤシの木から花びんや小さなポット、灰皿を作っている。それらの加工品は、ペプリの商人を通して、カナダや最近ではマレーシア、またその他の国にも輸出されている。

一 ラオス博物館

この村で保持されているラオスの文化を保存するために、村長によって開設された博物館である。

### 3.5.3 モニタリングおよび環境対策の強化

#### (1) モニタリングおよび環境基準

一般に次の施策が環境保全のために措置される。

- 1) 規 制
  - 一 発生源規制
  - 一 土地利用規制
- 2) 防止事業
- 3) 紛争の処理
- 4) 被害の救済
- 5) 規制違反に対する制裁

ホアヒンとチャムでは現在のところ深刻な環境問題が起きていない。また将来も、下水処理や廃棄物処理等の環境保全のための各種の施策が行なわれるならば、良好な環境が維持されるものと思われる。したがって、上記の環境保全のための施策の多くは適用される必要がないと思われる。しかしながら、海水浴に適した海域を明らかにするため、また海の汚染源を特定するために環境基準を設定して水質をモニタリングするという措置を講ずることが必要である。

先に述べた環境基準の確立に続き、海の水質を定期的に測定するためのモニタリングシステムの導入は欠くことができない。現在NEBは年に数回の水質チェックをしているのみであるが、より頻度を増やし適切なモニタリングシステムを確立するために、現地の行政当局が実施すべきと考えられる。このためには地方分権化や県または地方レベルへの環境行政の委託が議論されるべきである。「環境

と開発に関する国連会議での「タイ国カントリーレポート」には、同じような提案がされている。

地元の人々は、その環境の変化による影響を直接被るわけで、その地域に関連した環境問題に常に関心を持っている。このようなわけで、地方政府がモニタリング調査を実施すれば、環境に対するより多くの情報が収集できるはずである。たとえば、日本では、運輸省の出先機関が地方政府とは別に海の清掃作業を実施するときには、地元の人々や地方政府から汚染場所の情報を得て実行している。現在まで、海浜リゾート地として知名度の高いビーチを持つホアヒンおよびチャーム市でさえ、海岸環境の状況をチェックための情報を収集する人材を十分に配慮してこなかった。自治体組織の改善も環境管理のために提案されるところである。

特に両市の場合、この著名な海浜リゾートとしての位置を保持するために、観光客に海水浴に適した海であることを保証する必要がある、できるだけ早い時期に実施されるべきである。

地方行政当局の中に設立することが必要なモニタリング組織は、パタヤ市の組織を模して次のようになる。

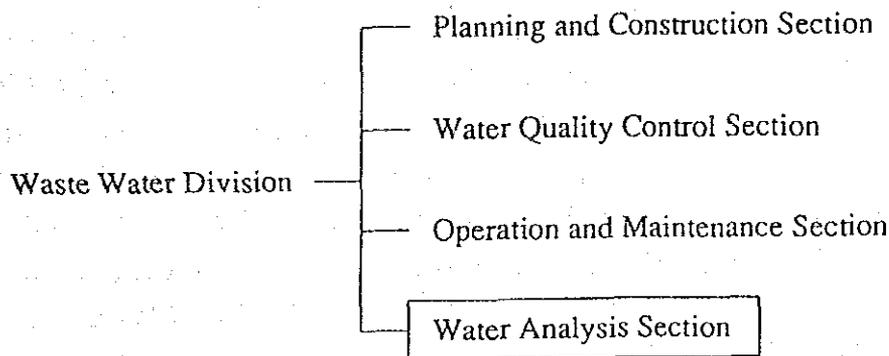


図 3.5-2 モニタリング組織

環境基準のじゅん守強化のために何らかの罰則制度が導入されるべきである。調査団によるヒアリング結果によれば、いくつかの企業は規準を守っていないにも拘らず、その違反は指摘されていないと言われている。ここで、モニタリングシステムが確立されれば、違反者を特定することが容易になるであろう。違反者が罰金を払わない場合は、(その企業の製品の)消費者に対して違反を公表することが、より効果的なものとなる。市場原理が十分に機能している場合、それら違反の公表は彼等の製品やサービスに対し致命的なダメージを与えるであろう。

## (2) 公害防止施策の担保措置

タイ国は、1992年4月に環境行政を強化するため大幅な法律の改正を行なった。新しく設立された法律の中で主要なものを上げると次のようである。

- 1) 環境の改善と保護に関する法律
- 2) 省庁の改組に関する法律(第6次)
- 3) 科学技術エネルギーONEBの所掌事務を、科学技術環境省の公害規制局、環境保全および環境政策局に移行させるための法律

新しい法のもとで多岐にわたる法制度の改廃、誕生があったが、この中で公害防止施策の担保措置との係わりは a) 政府による公害防止事業の実施、b) 公害を発生させた者に対する制裁の強化等が注目され、また1991年10月に発足した c) 基金の設置による民間企業が行なう公害防止事業への支援も大きな成果が期待される。しかしながら、新しい法制度は最近できたばかりであり、したがって、それらが有効に機能するか否か、その適用について問題を抱えているかなどについては、しばらく静観した上で詳細させるべきであると考えられる。

なお、ホアヒンとチャアムの海的环境保全のために、環境基準の設定とモニタリングの実施を提案したが、現地において水質を分析する人を確保するのに時間を要する懸念がある。これについては、環境研究トレーニングセンター(ERTC)を活用するなどすれば基本的に問題はないと考えられる、また、人件費と分析のための設備費も下水道事業の実施と併せて行なえるので大きな出費ではないと思われるため、環境基準の設定とモニタリングの実施を担保するための新たな特別の措置は必要がないと考えられる。

### 3.6 プロジェクト実施計画

#### 3.6.1 プロジェクト実施フェーズ

本章では、調査対象地域の観光開発計画について述べてきたが、表3.6-1に開発目標年次である2006年までに実施が推奨される観光開発プロジェクトおよびプログラムを一覧表としてまとめた。

これらのプロジェクトやプログラムは各地方自治体が持っている計画を含み、当調査で検討された結果、当地域にとってその開発が必要とされるものである。これらのプロジェクトやプログラムはその実施にあたり、いくつかのサブプロジェクトに分けられることもあり得るが、ここでは表3.6-1に示したようなプロジェクト単位として提示してある。総数は73であり、そのうち40が観光施設開発プロジェクト、33がインフラストラクチャー整備プロジェクトと環境保全に関するプログラムである。

これらのプロジェクトの実施フェーズについては、3つのフェーズに分け、各フェーズ毎に必要な予算として、併せて表3.6-1に示されている。

当調査は第9次国家5ヶ年計画の最終年である2006年を目標年次として、調査対象地域の観光開発計画の実施について提案するものであるが、その目標年次2006年までの期間を3つの実施フェーズに分けた。それぞれのフェーズは第7次、第8次、そして第9次国家5ヶ年計画の年次にあわせて分けられたものである。

各プロジェクトの実施フェーズへの配分は基本的に各プロジェクトの実行機関の計画に基づいているが、調査団としては、以下に示すようにプロジェクトの3つの性格に分類した上でその実施計画を決定した。

##### (1) 観光施設にかかるプロジェクト群

観光地としての魅力を向上させ、より多くの観光客の誘致を図るためのものである。これらのプロジェクトはその開発についての制約がない限り、早い段階で実施されることが望ましい。しかし、予算の配分、実施前に必要な計画・設計などの準備を考慮し、各フェーズへの配分を行なった。ただし、上に述べたようにこの配分はプロジェクト実施に対する制約がない場合には、それを制約するものではなく、早い段階での実施を推奨するものである。

ただし、荷役施設の開発については、民間により行なわれるのでそのコントロールはむしろ困難であるが、申請許可にあたっては、当地域のインフラ整備状況を考慮して行なわれることを提案する。

#### (2) インフラストラクチャー整備プロジェクト群

第2章の開発フレームワークで設定した目標に基づき、各フェーズへの配分を行なったものであるが、特に宿泊施設の開発速度を充分に見定めたいえ、その開発状況に合わせ実施段階の調整が望まれるものである。

#### (3) 組織・制度・プロモーションプログラム群

これらのプログラムについては早急な実施が望まれるものである。中央と地方政府および関連官庁間の調整が必要であるが、その進行を早め、出来るだけ早い段階で実施されるための行政力が望まれる。

### 3.6.2 実施プロジェクトの意義

表3.7-1では、それぞれのプロジェクトを実施の実際性を考え、まずクラスター毎に分類し、その開発コスト、実施方法（フェージング）および実行機関が併せて示されている。

なお、各プロジェクトまたはプログラムの当地域の観光開発に対する意義づけを行ない、予算の制約などがあつた場合に開発の優先度を選択する目安としている。言い換えれば優先度（XXX）の高いものは当地域にとって最低限必要なものであり、（XX）、（X）と順次その必要度合が低減する。（表3.6.-1参照）

このプロジェクトやプログラムの意義の度合いはそれぞれの比較検討をもとに行なわれたものであり、以下の基準が適用された。この基準はその整合性をとるために「マスタープラン1987」で使われたものである。

#### (1) 観光地としての魅力向上に対する貢献度

プロジェクトの実施が当地域の観光地としての魅力を如何に増大させるか。

(2) 実施の緊急度

当地域内の観光産業の新しい要求や既存の問題を、如何に早い段階に解消出来るか。

(3) 実施可能性

実施前段階の準備が完了しているかどうか、また関係する機関、組織または周辺住民の合意が完了しているかどうか。

(4) 地元社会・経済への貢献度

プロジェクトの実施が地元の経済発展や開発に如何に寄与できるか。

この比較検討の結果、26のプロジェクトが当地域の観光開発にとって優先度が高いものとして位置づけられた。このうちの11のプロジェクトまたはプログラムが、下水処理や廃棄物処理などの環境整備に係わるものである。



表3-6-1 提案されたプロジェクトの実施計画 (2)

unit: million baht

Project/ Packaged Project	Project Code	Sub-Project	Dev't Body		Dev't Cost	Development Phase			Organization	Level of Significance
			Public	Private		I: 1996	II: 2001	III: 2006		
National Park/Forest Park		Camping Site near reservoir	○				20.80			
Development Projects - continued		Palao Tourist Information Center	○				20.88		National Park, TAT	XXX
	302	Sam Roi Yot National Park Improvement	○		30.80					
		Road and Parking Improvement	○			21.60				
		Nature Trail Improvement	○			1.40				
		Utilities Improvement	○			4.50				
		Tourist Facilities Improvement	○			3.30				
	303	Nam Tok Huai Yang National Park Improvement			17.15				National Park, TAT	XX
		Road and Parking Improvement	○				9.15			
		Nature Trail Improvement	○				1.20			
		Utilities Improvement	○				2.20			
		Tourist Facilities Improvement	○				4.60			
	304	Kuiburi Forest Reserve Improvement			58.85				Forest Reserve, TAT	XX
		Road and Parking Improvement	○				34.66			
		Utilities Improvement	○				15.45			
		Tourist Facilities Improvement	○				8.74			
	305	Wanakon National Park Improvement			32.60				National Park, TAT	XX
		Road and Parking Improvement	○				19.40			
		Utilities Improvement	○				6.90			
		Tourist Facilities Improvement	○				6.30			
	306	Pak Nam Pran Forest Park Improvement			4.45				Forest Park, TAT	XX
		Road and Parking Improvement	○				0.30			
		Utilities Improvement	○				1.75			
		Tourist Facilities Improvement	○				2.40			
		SUB TOTAL			200.83	46.10	154.73	0.00		
Transportation Development Projects	401	Phet Kasem Road Improvement in Cha-Am	○		30.82	30.82			Municipality, DOH	XXX
	402	Phet Kasem Road Improvement in Hua Hin	○		106.33	70.93	35.40		Municipality, DOH	XXX
	403	Improvement of Circulation Roads in Phetchaburi Province			63.25					
		RID Road (20.5 km)	○			35.41			DOH, RID	XXX

表3-6-1 提案されたプロジェクトの実施計画 (3)

unit: million baht

Project/ Packaged Project	Project Code	Sub-Project	Dev't Body		Dev't Cost	Development Phase			Organization	Level of Significance
			Public	Private		I: 1996	II: 2001	III: 2006		
Transportation Development Projects - continued	404	OARD Road (14 km)	O			27.84			DOH, OARD	XXX
	405	Improvement of Phetchaburi Coastal Road Improvement of Bus Terminals Phetchaburi Cha-Am Hua Hin	O		56.39 60.00	56.39			DOH, RID Municipality, Private Sector	XXX X
	406	Tourism Train Operation between Bangkok and Hua Hin / Cha-Am Beach Area	O		120.00	120.00			STR, Private Sector	XX
	407	Improvement of Circulation Roads in Prachuap Khiri Khan Province Pranburi (20 km) Prachuap Khiri Khan (10 km) Bang Saphan (20 km)	O				18.90 9.50 18.90		Province	XX
	408	Improvement of Tourist Piers in Phetchaburi: Chao Sam Ran, Thawisuk Cha-Am Hua Hin Pranburi Prachuap Khiri Khan Bang Saphan	O		52.50		15.00 7.50 7.50 7.50 7.50			
	409	Airport and Air Transport Service Improvement Hua Hin Airport Prachuap Khiri Khan Army Airport Service						12.00	Private Sector	XX
	410	Local Road Development/Improvement in Hua Hin Municipality (Missing Links) Ta-kiap Village Road Development Naeb Kei had Road Development Khao Pitak Road Development Chomsin Road Development Pracha Samakkee Road Development Road on East Side of the Railway	O		85.30				DOH	XX
			O			18.00	2.40			

表3-6-1 提案されたプロジェクトの実施計画 (4)

unit: million baht

Project/ Packaged Project	Project Code	Sub-Project	Devmt Body		Devmt Cost	Development Phase			Organization	Level of Significance
			Public	Private		I: 1996	II: 2001	III: 2006		
Transportation Development Projects - continued		Road on West Side of the Railway	O			16.00				
		Pavement improvement in Central Area	O			13.80				
	411	Inter-local Road Development (Missing Links)			590.00				DOH	XX
		West of Phetchaburi	O			260.00	130.00			
	West of Hua Hin and Pranburi	O				200.00				
	412	Transportation Development for Bang Saphan Beach Area	O		6.35		6.35		Municipality, TAT, Private Sector	X
		SUB TOTAL			1,230.24	709.19	521.05	0.00		
Water Supply System Development Projects	501	Regional Water Supply Development for Phetchaburi, Ban Laem and Ban Lat	O		494.80	494.80			Phetchaburi, Ban Laem&Lat, PWA	XX
	502	Municipal Water Supply Development for Phetchaburi	O		38.62	38.62			Phetchaburi, PWA	XXX
	503	Municipal Water Supply Development for Cha-Am	O		13.79	13.79			Municipality	XX
	504	Municipal Water Supply Development for Hua Hin	O		21.68	21.68			Municipality	XXX
	505	Individual Water Supply Development for Kang Krachan National Park	O		3.00	3.00			National Park, TAT	XX
	506	Individual Water Supply Development for Sam Roi Yot National Park	O		25.31	25.31			PWA, TAT	XX
	507	Regional Water Supply Development for Pranburi and Kuiburi	O		108.94	108.94			Pranburi, Kuiburi, PWA	XX
	508	Municipal Water Supply Development for Pranburi and Kuiburi	O		23.90		23.90		Pranburi, Kuiburi, PWA	XX
	509	Regional Water Supply Development for Prachuap Khiri Khan	O		79.39		79.39		Prachuap Khiri Khan, PWA	XX
	510	Regional Water Supply Development for Phetchaburi	O		415.03			415.03	Phetchaburi, Na& Tha Yang, PWA	X
	511	Regional Water Supply Development for Cha-Am	O		129.60			129.60	Cha-Am, PWA	X

表3-6-1 提案されたプロジェクトの実施計画 (5)

Project/ Packaged Project	Project Code	Sub-Project	Project Description	Dev't Body		Dev't Cost	Development Phase			Organization	Level of Significance		
				Public	Private		I: 1996	II: 2001	III: 2006				
												unit: million baht	
Water Supply System Development Projects - continued	512	Regional Water Supply Development for Hua Hin		O		87.52				87.52	XX		
								706.14	103.29		632.15		
			SUB TOTAL			1,441.58							
Sewage System Development Projects	513	Municipal Sewage System Development for Phetchaburi		O		108.31		108.31			Province, Municipality, RID, PWD	XXX	
	514	Municipal Sewage System Development for Cha-Am		O		111.17		111.17			Municipality	XXX	
	515	Municipal Sewage System Development for Hua Hin		O		160.00			160.00		Municipality, PWD	XXX	
	516	Sewage System Development for Ta-kiap Area		O		14.25		14.25			Municipality, PWD	XXX	
	517	Individual Sewage System Development for Sam Roi Yot National Park		O		2.00		2.00			National Park, PWD	XX	
	518	Municipal Sewage System Development for Prachuap Khiri Khan		O		42.85		42.85			Prachuap Khiri Khan, PWD	XXX	
				SUB TOTAL			438.58	278.58	0.00	160.00			
	Solid Waste Development Projects	601	Solid Waste Disposal Project for Phetchaburi		O		9.00					Province, Municipality	XXX
			Collection Improvement					2.00	1.50				
			Maintenance of Equipment					0.50	0.50				
		Disposal Site Development					2.50	2.00					
602		Solid Waste Disposal Project for Cha-Am		O		9.50					Municipality	XXX	
		Collection Improvement					2.30	1.70					
		Maintenance of Equipment					0.80	0.70					
		Disposal Site Development					2.30	1.70					
603		Solid Waste Disposal Project for Hua Hin		O		11.50					Municipality	XXX	
		Collection Improvement					3.00	2.00					
	Maintenance of Equipment					1.00	1.00						
	Disposal Site Development					2.50	2.00						
			SUB TOTAL			30.00	16.90	13.10	0.00				

表3-6-1 提案されたプロジェクトの実施計画(6)

Project/ Packaged Project	Project Code	Sub-Project	Dev't Body		Dev't Cost	Development Phase			Organization	Level of Significance
			Public	Private		I: 1996	II: 2001	III: 2006		
Promotion and Education Programs	701	Tourism Promotion Program			8.42				TAT, Municipality, Province	XXX
		Provision/Improvement of Direction Signs and Information Boards	O	O			1.92			
		Improvement of Tourist Information Centers	O	O			1.50			
		Production of General Purpose Publicity Materials	O	O			0.50			
		Production of Information Brochures	O	O			1.50			
		Awareness Campaign at Major Tourist Centers	O	O			1.50			
		Community Mobilization Activity	O	O			1.50			
	702	Training Programs for Tourism Service Personnel and Entrepreneurs	O		11.48		11.48		TAT, Municipality, Province, MOE	XX
	703	Education Improvement Programs in the Tourism Sector	O	O	2.30		2.30		TAT, Province, MOE, Private	XX
	704	Agricultural Products Promotion Program to support Tourism	O	O	7.65		7.65		TAT, PAO, MOE, DAE, DOF, MOC, Private	X
	705	Promotion Program for Production and Sales of Souvenirs and Local Goods	O	O	7.65		7.65		TAT, PIO, MOC, Province, Private	X
	706	Development Projects on the Arts, Culture and Traditions	O	O	11.48		11.48		TAT, Province, FAD, Private	X
Environmental Management	707	Seawater Quality Monitoring	O		2.30		1.15	1.15	Municipality, NEB	XXX
		SUB TOTAL			51.28		50.13	1.15	0.00	
Accommodation Development	801	Accommodation Development in Phetchaburi Cluster		O					Private Sector	X
		High Class			66.00		0.00	0.00		
		Middle Class			109.20		31.80	49.80		
		Low Class			19.60		0.00	9.20		
	802	Accommodation Development in Phetchaburi Coast Cluster		O					Private Sector	X

表3-6-1 提案されたプロジェクトの実施計画(7)

unit: million baht

Project/ Packaged Project Accommodation Develop- ment - continued	Project Code	Sub-Project	Dev't Body Public Private	Dev't Cost	Development Phase			Organization	Level of Significance
					I: 1996	II: 2001	III: 2006		
		High Class		360.00	0.00	166.80	193.20		
		Middle Class		474.60	135.60	157.20	181.80		
		Low Class		163.80	68.40	82.20	13.20		
	803	Accommodation Development in Cha-Am	O					Private Sector	XX
		Cluster							
		High Class		1,941.60	562.80	640.80	738.00		
		Middle Class		966.60	387.60	268.80	310.20		
		Low Class		81.80	10.40	33.20	38.20		
	804	Accommodation Development in Hua Hin	O					Private Sector	XX
		Cluster							
		High Class		5,125.20	1,275.60	1,687.20	2,162.40		
		Middle Class		1,086.00	238.80	355.80	491.40		
		Low Class		350.40	103.20	116.20	131.00		
	805	Accommodation Development in Pranburi	O					Private Sector	XXX
		Cluster							
		High Class		3,074.40	585.60	1,003.20	1,485.60		
		Middle Class		1,053.60	155.40	341.40	556.80		
		Low Class		395.80	80.80	129.40	185.60		
	806	Accommodation Development in Prachuap	O					Private Sector	X
		Khiri Khan Cluster							
		High Class		393.60	0.00	182.40	211.20		
		Middle Class		314.40	43.20	126.00	145.20		
		Low Class		74.40	5.00	32.20	37.20		
	807	Accommodation Development in Bang	O					Private Sector	X
		Saphan Cluster							
		High Class		66.00	0.00	0.00	66.00		
		Middle Class		114.60	0.00	26.40	88.20		
		Low Class		28.40	0.60	7.60	20.20		
		SUB TOTAL		16,260.00	3,684.80	5,415.80	7,159.40		
		GRAND TOTAL		21,072.99	5,730.79	6,600.37	8,741.83		

### 3.7 民間投資に関する規制、規則

#### 3.7.1 投資に対する政府の関与

市場経済は自由な価格競争によって需要が決まり、その結果として投資の適正な配分が行なわれることを期待するものである。しかし、市場は常にその期待どおりに機能するとは限らないため、しばしば政府の関与が行なわれる。この政府の関与は、一般的に供給と需要の両面についてなされる。

供給すなわち投資に対してなされる政府の関与は、概して次のようである。

##### (1) 奨励的関与

- 1) 特定産業の保護〔参入規制、輸出入規制等〕
- 2) 税の軽減〔関税、法人税、不動産取得税、固定資産税、土地保有税、事務所税等〕
- 3) 補助金交付
- 4) 無利子貸し付け、低利融資
- 5) 基盤施設整備
- 6) レクリエーション施設整備
- 7) 為替コントロール

##### (2) 規制的関与

- 1) 独占禁止
- 2) 価格規制
- 3) 金利、手数料規制
- 4) 数量規制
- 5) 資格、訓練コース
- 6) 土地利用規制
- 7) 建築規制〔建ぺい率、容積率、斜線制限等〕
- 8) 環境規制〔環境基準、排出基準、景観規制、保全地域指定等〕
- 9) 安全規制〔安全基準、検査制度、査察制度等〕
- 10) 賃金規制

### 3.7.2 投資市場に関する規制、規則

市場に対する政府の関与は市場が置かれている環境によって異なる。たとえば日本の場合、観光市場に対する政府の関与は他の市場に比較して少なく、通常の場合は土地利用規制や環境規制や安全規制などの規制的関与が行なわれている。しかし、リゾート整備が地域開発の側面を有しているときはリゾート法等に基づいて公的サイドによる奨励的関与や規制的関与の緩和が積極的に行なわれている。

一方、タイ国の場合では、「マスタープラン1987」の第6章に観光産業に関係している多くの法律、布告等が取りまとめられており、前節 3.6.1で述べた政府の関与のうち奨励的関与の項目 1) 規制的関与の項目1)および 2) などについては明確でないものの、ほぼすべての関与がなされているように見られる。さらに1991年のゾーニングと建築物に関する規制法の成立や1992年の環境関連諸法の改正・強化および第7次国家経済社会開発計画における観光開発のための戦略についての記述などから判断すると、政府による観光市場への関与は一層強まる方向にあると推察される。

以下は観光開発に関する項目を第7次国家経済社会開発計画（1992～1996）から抜粋したものである。

Strategy 3 : Improvement of government administration and related laws and regulations to favour tourism development and promotion.

Strategy 4 : Development, dissemination and utilization of infrastructures to support a tourism network.

Courses of Action :

Allow the private sector greater roles in participating in the development of essential basic infrastructures.

### 3.7.3 調査対象地域の観光開発投資と政府の関与

調査対象地域の観光開発は、1987年T A Tによってマスタープランが策定され、1988年に閣議決定を受けている。これは観光を振興することによって地域の発展を図ろうとするもので、公的サイドの積極的な関与を受けながら整備が進められてきているものと考えられる。

当地域の観光開発は現在いくつかの課題を抱えている。たとえば、ビーチ資源に偏った開発やタクシーサービスの未発達など、開発が本格的に始まってから時間がまだ余りたっていないことに起因する課題の他に、以下のような深刻な課題もあると考えられる。

- (1) 環境関連のインフラが不十分なまま、多くのホテルなどの観光施設が建設され、下水道が整備されるまでの間の汚水汚染や、廃棄物処理体制が整備されるまでの間のビーチなどの汚れ
- (2) 土地利用や景観形成がマスタープランと実際の開発で異なっており、結果としてパタヤ等と似た開発が進んでおり、個性ある開発が阻害されていること。

(1) の課題の解消のためには、観光関連の公共事業の予算措置に対するTAT権限の強化が必要だと考えられる。特に閣議決定を受けた観光開発の場合は、観光関連の公共事業が、より速やかになされるようにTATの調整が行われなければならないと考えられる。(2)の課題についても計画作成者であるTATが開発の実施に直接的に関与することによって解決され得るように見られる。関与の仕方は色々あり、一例を“アペンディクスA”に紹介している。TATの権限の強化や事務範囲の拡大は法律上の根拠が必要であるが、前節3.6.2.で記述したように、第7次国家経済社会開発計画がTATは観光関連の法律改正を図っている、その一環でなされることが期待される。

一方、ホアヒン・チャムを始めとするリゾート地域への旺盛な民間投資と政府の財政の逼迫という事情を考慮すると、たとえば、日本のリゾート法のように民間の活力による公共施設の整備についての検討が深められることが期待される。以下は、日本のリゾート法で民間によって整備が進められることが期待されている観光関連施設と、タイの投資奨励法で奨励されている施設とを参考として併せて紹介する。

## 投資奨励法（タイ）

- (1) ホテル
- (2) 観光促進サービス：
  - ①観光船、②ロッジやその他の施設によるサービス、③高速船、
  - ④観光客用の宿泊施設やその他の設備を備えたマリーナ、
  - ⑤ロッジ付きスキューバダイビングサービス
- (3) コンベンションホール

## リゾート法（日本の例）

- (1) スポーツ又はレクリエーション施設：
  - ①運動場、②テニスコート、③水泳場、④ゴルフ場、⑤スキー場
  - ⑥マリーナ、⑦人口海浜等
- (2) 教養文化施設：
  - ①劇場、②美術館、③資料館、④水族館等
- (3) 休養施設：
  - ①展望施設、②温泉保養施設等
- (4) 集会施設：
  - ①研修施設、②会議場施設、③展示場施設等
- (5) 宿泊施設
  - ①ホテル、②旅館、③ペンション、④コンドミニウム等
- (6) 交通施設：
  - ①バス、②道路、③鉄軌道、④航空機、⑤飛行場、⑥ターミナル、
  - ⑦駐車場等
- (7) 販売施設：
  - ①ショッピングモール、②地域特産物販売センター等
- (8) 滞在者の利便増進施設：
  - ①熱供給施設、②食品供給施設、③污水共同処理施設等

### 3 7.4 土地問題

前述したように適正な土地利用は、公害対策の主要なものの一つである。地価の高騰は概して適正な土地利用を妨げ、また景観問題の原因になる建築物の高層化を引き起こしがちである。以上の観点から、次にいくつかの地価高騰を防ぐための方策について紹介する。

#### (1) 地価の現状

1988～90年にタイ国の地価は全国的に急激な上昇を示し、特にビーチと計画道路に沿った地域で顕著だったとされている。次の表はタイ国のいくつかの県の公示地価を示しており、旧価格は1988～91年、新価格は1992～95年の予測値である。年平均地価の上昇率は顕著であり、いくつかの県のそれは異常である。土地に対する活発な投資があったことが伺われ、土地取引行為の中には取得後すぐに譲渡するという明らかにキャピタル・ゲインを目的とした土地投機もあったとされている。

現在地価は、政府が1990年に前年より4%公定歩合を引き上げて12%の高金利政策をとったことにより鎮静化しているが、将来のためにこのような金利操作も含め、より総合的な地価対策について以下に紹介する。

表 3.7.1 主要県の公示地価

units: baht, %

	Highest			Lowest		
	Old Price (1988-91)	New Price (1992-95)	Rate of Hike	Old Price (1988-91)	New Price (1992-95)	Rate of Hike
Kanchanaburi	30,000	50,000	13.6	3.75	5	7.4
Krabi	22,000	60,000	28.5	5	12.50	25.7
Khon Kaen	30,000	100,000	35.1	7.50	15	18.9
Chanthaburi	39,000	60,000	11.3	2.50	15	56.5
Chachoengsao	18,000	30,000	13.6	4	25	58.1
Chiang mai	60,000	200,000	35.1	2	10	49.5
Chiang rai	25,000	50,000	18.9	10	20	18.9
Chunphon	30,000	50,000	13.6	1.50	1.50	0.0
Trang	50,000	120,000	24.4	5	20	41.4
Tak	30,000	60,000	18.9	5	12.50	84.0
Nonthaburi	45,000	80,000	15.4	150	1,000	60.6
Nakhon Nayok	16,000	60,000	39.1	12.50	75	56.5
Nakhon Si Thammarat	55,000	120,000	21.5	5	7.50	10.6
Nakhon Ratchasima	25,000	100,000	41.4	5.50	7.50	8.0
Nakhon Pathom	50,000	90,000	15.8	25	125	49.5
Pathum Thani	20,000	45,000	22.4	25	300	86.1
Phetchabun	2,000	20,000	77.8	6.25	20	33.7
Phatthalung	30,000	60,000	18.9	7.50	20	27.7
Mae Hong Son	10,000	60,000	68.1	50	100	18.9
Yala	20,000	60,000	31.6	7.50	8	1.6
Rayong	24,500	60,000	25.0	10	25	25.7
Ranong	30,000	50,000	13.6	3.75	7.50	18.9
Samut Prakan	100,000	120,000	4.6	50	250	49.5
Songkhala	80,000	200,000	25.7	12.50	15	4.6
Surat Thani	40,000	80,000	18.9	25	25	0.0
Samut Sakhon	150	55,000	146.0	75	150	18.9
Saraburi	30,000	60,000	18.9	10	50	49.5
Udon Thani	60,000	100,000	13.6	7.50	10	7.4

source: Siam Business News

## (2) 地価抑制のためのガイドライン

一般的に以下に示すような対策が現在では地価抑制策として考えられる。

- 1) 金融政策
  - 金利調整
  - 銀行貸出し資金の制限
- 2) 税政策
  - 税率操作
  - 新税の設立
- 3) 土地利用政策
- 4) 地価評価制度の改善
- 5) 土地取引の監視
- 6) 土地に対する理念の普及と啓発

既に述べたようにタイでは、上の項目1)のうちの金利調整による地価抑制策が実施され効果を収めた。しかし、この方法は土地取引のみならず経済全体に影響を及ぼし、また土地取引に関する新たな対策として1991年に制定されたゾーニングと建築物に関する法律は、土地投機だけでなく通常の土地取引も規制するものである。したがって土地取引、中でも土地投機に効果的な方策について紹介する。

上述した地価抑制策の中で、特に項目5)の土地取引の監視制度が調査対象地域、特にホアンヒンとチャアムの観光開発のために検討されることが期待される。

日本ではこれまで何度も異常な地価の高騰を経験して来たことから多様な地価抑制策を講じて来ており、その経験は世界的にみて、類を見ない国のひとつと言える。以下は日本での土地取引監視制度の概要を紹介したもので、タイにおける法制度の制定の参考にしたい。

土地取引監視制度は、日本において1987年に法改正を経て制度化されたものである。地方自治体が、急激な地価の上昇が懸念される一定の地域を土地取引監視区域として指定し、当区域内で行われる一定の規模を越える土地取引について、契約の6週間前までに地方自治体にその取引の内容を届け出させ、地方自治体が取引価格や利用目的などを審査し、不適当であると判断した場合は、当該土地取引を見直すよう勧告をし、勧告に従わない場合は、その土地取引の当事者の氏名と契約の内容を公表する制度である。

この制度は東京都が条例を制定して実施し、その後に国が法律として改正したもので、タイの地方自治体が類似の条例を制定する場合、参考となる可能性が高いと考えられる



## 第4章 観光開発計画の経済評価



## 第4章 観光開発計画の経済評価

### 4.1 観光開発における社会経済便益

タイ経済は、第6次経済社会開発計画（計画期間1987-1991）において計画の目標をかなり上回る成長を遂げてきた。この急速な拡大をもたらした主要因は輸出、投資および観光収入の増大であり、これらはすべて予想を上回るものであった。しかし、この経済発展の大部分は中央地域、バンコク周辺の東部、およびいくつかの大きな都市に限られており、農村地域およびその他の地域は高度成長の成果を十分に享受していない。したがって、1991年10月からスタートした第7次計画においては、経済発展成果の分散が重大な目標として掲げられている。観光開発はこのような目標を達成する手段として大きな役割を果たすことが考えられる。

観光開発は、地域社会あるいは経済に直接的、間接的に次のような影響を与えるとされている。

- 観光収入の増加および関連産業の収入増加による地域経済の振興
- 就業機会の増大
- 観光開発に伴って整備される道路、上下水道などの社会資本の充実
- 観光資源としての文化的資源の保全
- 地域住民と観光客との交流の増大

### 4.2 評価の方法

#### 4.2.1 評価プロセスの概要

全体評価の目的は、マスタープランの実施が地域経済的にみて妥当かどうかを検討することであり、次式によって示される経済的内部収益率（EIRR）により評価する。

$$\sum_{i=0}^n \frac{B_i - C_i}{(1+r)^i} = 0$$

ここで、 $B_i$  : 第*i*年次における便益 (Benefit at the *i*-th year)

$C_i$  : 第*i*年次における費用 (Cost at the *i*-th year)

$r$  : 割引率 (Rate of discount)

上式を満足する「 $r$ 」が内部収益率（IRR）と呼ばれる。

経済評価のプロセスを図4.1-1に示す。

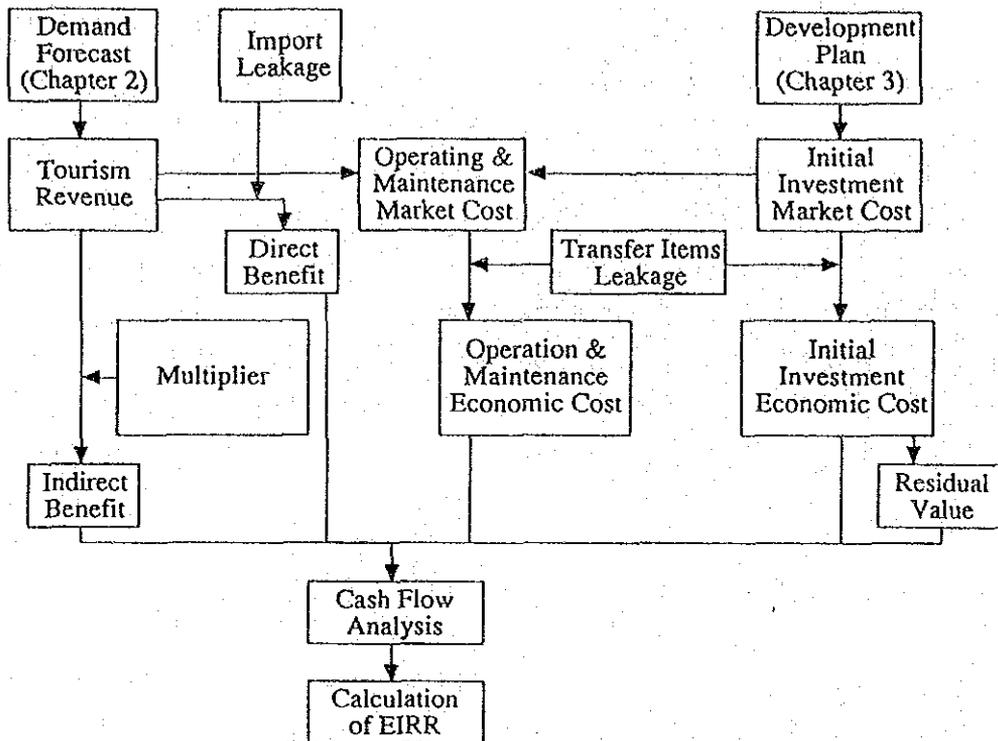


図4.1-1 全体評価のプロセス

#### 4.2.2 評価の前提条件

##### (1) 経済便益

観光開発が地域に与える経済便益として、ここでは観光入込客数の増加による観光セクターでの収入増加および関連産業の収入増加による地域総生産額の増加を経済便益として計測した。これらの経済便益は、提案されたプロジェクトが実施された場合 (With Project) と実施されなかった場合 (Without Project) の差として計測される。“Without Project”の考え方としては2つある。ひとつは現在の観光客数は最大限であり、提案されたプロジェクトが行なわなければ観光客数は頭打ちになると設定するものであり、もうひとつは、今後とも観光客数は少しずつ増加するが、ある時期で頭打ちになるというものである。

ここ数年における調査対象地域の観光入込客数をみると、年9～13%の増加率を示しており、現在の施設容量でも観光入込客数の頭打ち現象はみられない。

したがって、提案されたプロジェクトが行なわれなくとも、今後ともある程度の観光入込客数の増加を想定する後者の考え方が妥当であると思われる。提案されたプロジェクトの開始が1994年であり、その建設効果が顕在化するのに数年を要するので、1997年以降の観光入込客数の増加を便益として計測するものとする。

## (2) 提案されたプロジェクトの費用

第3章で示されているプロジェクト費用は、開発実施スケジュールにしたがって、年次別費用に分散する。ただし、第3章で推計されたプロジェクト費用は市場価格で表示されているので、経済評価に当っては移転費用（関税、事業税、売上税など）を控除した経済価格に変換する。また用地費については、市場価格では公有地に対して考慮しない場合でも、経済価格では土地の機会費用を推計してコストに計上する。

## (3) 評価期間

公的セクターによって行なわれる大規模開発計画は、一般的に政府によって行なわれ、それらは国家経済社会開発計画（5か年計画）の中でオーソライズされる。また、本調査で提案されている観光施設や関連インフラ施設の耐用年数は概ね20～30年である。これらの要因を考慮して、開発計画の評価期間としては1994～2016年（23年間）と設定する。

# 4. 3 観光開発による便益

## 4.3.1 直接便益

直接便益は、観光入込客数の増加による地域観光収入の増加額によって計測される。

### (1) 地域観光収入の予測

観光入込客数の将来予測に基づいて、対象地域における観光収入の増加額は次式によって推計される。

$$(dTRV) = (dITA) \times (EPD) \times (LST)$$

ここで、dTRV : 観光収入増加額 (Incremental Tourism Revenue)

- d I T A : 観光入込客の増加数 (Incremental Tourist Arrivals)  
E P D : 一日一人当りの観光消費額 (Tourist Expenditures  
Per Person per Day)  
L S T : 平均滞在日数 (Average Length of Stay)

1) 一日一人当りの観光消費額 (E P D)

「Domestic Tourists Survey 1990 (Tourism Authority of Thailand)」によれば、現在の調査対象地域におけるE P Dはタイ人観光客が830バーツ、外国人観光客が1,858バーツとなっている。調査対象地域におけるE P Dは、プロジェクトによる観光施設の増加や、施設水準の向上などにより増加する。タイ人観光客のE P DはG D Pの伸びに応じて増加し、外国人観光客のE P Dは過去のトレンド(調査対象地域のデータが少ないのでタイ全体の外国人観光客によるE P Dのトレンドを用いる)に基づき予測する。

2) 平均滞在日数 (L S T)

「Domestic Tourists Survey 1990 (Tourism Authority of Thailand)」によれば、現在の調査対象地域における観光客のL S Tはタイ人観光客が1.80日、外国人観光客が3.53日となっている(表4.3.1参照)。調査対象地域にくるタイ人観光客の大部分はバンコクを含む中央地域からのものであり、調査対象地域と中央地方の近接性を考えれば、将来的にも、タイ人観光客の宿泊客はあまり増えず、L S Tも現在のパタヤにおける2.0日程度が限度と思われる。外国人観光客については、調査対象地域の魅力が高まればL S Tは増加すると思われ、2006年までに6.0日程度とすることを目標する。

3) 地域観光収入の増加額の算定

上記の条件および第2章で想定された将来の観光入込客数により、調査対象地域の観光収入の増加額を計算すれば表4.3-2に示すように2001年には6,855百万バーツ、2006年には19,109百万バーツとなると予想される。

表4.3-1 主要海浜リゾートの平均滞在日数（1990年）

Area	unit: days		
	Thai Tourists	Foreign Tourists	Total
Koh Samui	2.63	8.79	6.90
Pattaya	2.06	6.17	5.05
Phuket	4.42	5.35	4.99
Cha-Am	1.87	4.31	2.23
Hua Hin	1.73	2.75	1.85
Rayong	1.68	2.24	1.72
Study Area	1.82	3.47	2.09

source: Domestic Tourists Survey 1990, TAT

表4.3-2 調査対象地域の観光関連項目の長期予測

	1990	1996	2001	2006	2016
Tourism Expenditure (baht/person/day)					
Thai Tourists	829.81	1,245.32	1,666.52	2,126.95	3,148.40
Av. Annual Growth Rate	-	7.0 %	6.0 %	5.0 %	4.0 %
Foreign Tourists	1,858.13	2,490.07	3,029.55	3,512.08	4,281.21
Av. Annual Growth Rate	-	5.0 %	4.0 %	3.0 %	2.0 %
Length of Stay (days)					
Thai Tourists	1.82	1.93	2.03	2.03	2.03
Av. Annual Growth Rate	-	1.0 %	1.0 %	0.0 %	0.0 %
Foreign Tourists	3.47	4.52	5.37	6.08	6.08
Av. Annual Growth Rate	-	4.5 %	3.5 %	2.5 %	0.0 %
Incremental Tourist Arrivals (1,000s)					
Thai Tourists	0	0	618	1,294	1,294
Foreign Tourists	0	0	293	634	634
Total	0	0	911	1,928	1,928
Incremental Tourism Revenue (million baht)					
Thai Tourists	0	0	2,091	5,589	8,272
Foreign Tourists	0	0	4,764	13,521	16,482
Total	0	0	6,855	19,109	24,754

source: Study Team

## (2) 経済便益の算定

プロジェクトの実施による経済的 direct 便益は、観光収入の増加額（ $dTRV$ ）を地域総生産額（ $GRP$ ）に変換して求められる。この変換係数（ $P$ ）は地域の経済構造と観光消費構造に左右され、産業別観光消費構成比（ $EXP_j$ ）を用いてウェイト付けされた観光セクターの付加価値率（ $RVA_j$ ）として次式のように求められる。

$$(P) = \frac{\sum_j (EXP_j) \times (RVA_j)}{100}$$

- ここで、P (%) : 観光収入から経済的 direct 便益への変換係数  
(Conversion Parameter from Tourism Revenues to Direct Economic Benefits)
- EXP<sub>j</sub> (%) : 観光支出構成比(Rate of Tourist Expenditure in Industrial Sector)
- RVA<sub>j</sub> (%) : 産業別付加価値率(Rate of Value Added in Industrial Sector)

1) 観光消費構成比

表4.3-3に示された外国人観光客の消費構造を見ると、1988年以降、買物消費の構成比が増大しているが、1988～1990年の間では大きな変化はみられない。したがって、1988年以降の平均割合を適用する。

表4.3-3 外国人観光客の消費構造 (%)

Type of Expenditure	1986	1987	1988	1989	1990	Average
Accommodation	26.6	26.8	24.0	27.1	23.4	24.8
Food and Drinks	17.0	18.0	15.9	16.2	15.0	15.7
Shopping	27.3	26.8	38.5	36.9	38.8	38.1
Entertainment	10.0	12.1	6.6	4.8	7.6	6.4
Local Transport and Tours	15.6	13.4	13.1	13.7	13.3	13.3
Miscellaneous	3.4	2.9	1.8	1.3	1.9	1.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

unit: %

source: TAT

また、タイ人旅行者の消費構造は、「Master Plan for Tourism Development of Phetchaburi Province and Prachuap Khiri Khan Province by Thailand Institute of Scientific and Technological Research, November 1987」の結果を参考に表4.3-4のように設定する。

表4.3-4 タイ人観光客の消費構造 (%)

Type of Expenditure	Day-Trip*	Overnight Tourist*	Total**
Accommodation		14.7	10.2
Food and Drinks	26.7	19.5	21.7
Local Transportation	10.0	6.1	7.3
Shopping	23.8	18.0	19.8
Other Transportation	32.7	23.5	26.3
Miscellaneous	6.8	18.2	14.7
Total	100.0	100.0	100.0

unit: %

source: \* Master Plan 1987  
\*\* Calculation made on assumption of 55 % share of overnight tourists

2) 産業別付加価値率

観光関連産業の付加価値率はNESDBによって作成されたタイの産業連関表(1989)のデータを用いて、各産業の需要合計に対する付加価値額の割合として求められる。

$$(RVA_j) = (VAT_j) \div (TSP_j)$$

ここで、 $RVA_j$  :  $j$ 産業の付加価値率

$VAT_j$  :  $j$ 産業の付加価値額

$TSP_j$  :  $j$ 産業の総需要

表4.3-5 観光関連産業における付加価値率

unit: million bath				
Code	Sector	Value Added	Total Supply	Rate of Value Added
021	Hotels and Restaurants	84,422	195,204	0.43248
022	Transport	131,331	273,954	0.47939
027	Other Services	447,114	590,005	0.75781

source: Study Team

3) 開発計画による直接経済便益の算定

計算の結果、変換係数(P)は外国人観光客による支出の場合0.589、タイ人観光客による支出の場合0.581となった。このことは、観光収入の増加分のうち58.9%あるいは58.1%がプロジェクトの直接便益となること示している。

表4.3-6 プロジェクトによる直接経済便益の予測

unit: million baht					
	1996	2001	2006	2011	2016
<b>Incremental Tourism Revenue</b>					
Thai Tourists	0	2,091	5,589	6,799	8,272
Foreign Tourists	0	4,764	13,521	14,928	16,482
Total	0	6,855	19,109	21,727	24,754
<b>Direct Economic Benefit</b>					
Thai Tourists	0	1,215	3,247	3,950	4,806
Foreign Tourists	0	2,806	7,964	8,793	9,708
Total	0	4,021	11,211	12,743	14,514

source: Study Team

### 4.3.2 間接便益

現実には観光消費は直接的にホテル、レストラン、みやげ物屋、運輸業者などの観光関連産業の収入となる（直接便益）ものと、この収入が各種材料や燃料などを購入することに使われて観光関連以外の産業の収入となる（間接便益）ものからなる。この間接便益額がどのくらいになるかは、産業連関表による逆行列係数を用いて、次式により求めることができる。

$$(IDBi) = (dTRVi) \times \sum_j (RIBij)$$

$$(RIBij) = (CIMij) \times (RVAj)$$

ここで、 $IDBi$  :  $i$ 産業の観光消費によって発生する間接便益額  
 $dTRVi$  :  $i$ 産業に関わる観光収入の増加額  
 $RIBij$  :  $i$ 産業の観光消費によって発生する  $j$ 産業の間接便益率  
 $CIMij$  :  $i$ 産業における生産額増加によって発生する  $j$ 産業の生産誘発係数  
 $RVAj$  :  $i$ 産業の付加価値率

#### (1) 生産誘発係数 ( $CIMij$ )

生産誘発係数とは、ある産業の生産額が1単位増加した時に、関連産業の生産額へ与える影響を示したものであり、産業連関表では逆行列表として示される。1989年のタイ国産業連関表を用いて、この逆行列表を算定したものを表4.3-7に示す。この表における縦方向の合計は全産業に対する生産誘発係数を示しており、ホテル/レストラン業では0.95、運輸行では0.57、その他のサービス業では0.32の生産誘発効果がそれぞれあることを示している。

#### (2) 間接便益率 ( $RIBij$ )

表4.3-7に示された生産誘発係数および付加価値率を用いて間接便益率を算定すると、ホテル/レストラン業では0.40、運輸業では0.20、その他のサービス業では0.16となった。

#### (3) 間接便益額の算定 ( $IDBi$ )

各産業における観光収入増加額および間接便益率より、観光消費による間接便益額を算定すると、表4.3-8に示すように2001年では1,735百万バーツは、2006年では4,842百万バーツ、2,011年～2,016年では6,244百万バーツとそれぞれ予測される。

表4.3-7 各セクターの逆行列係数と付加価値率

Sector Code	Industrial Sector	Coefficient of Inverse Matrix			Coefficient of Value Added
		Hotel and Restaurant	Transport	Other Services	
1	Paddy	0.022919	0.001258	0.004513	0.765346
2	Other Crops	0.025769	0.004714	0.004618	0.648737
3	Vegetables and Fruit	0.044443	0.000851	0.002267	0.410765
4	Other Agriculture	0.093311	0.004810	0.007473	0.369021
5	Fish	0.038642	0.000686	0.001261	0.379522
6	Slaughtering	0.130242	0.002231	0.004052	0.171027
7	Canned and Preserved Food	0.008094	0.000199	0.000565	0.288467
8	Rice	0.030777	0.001648	0.006155	0.143729
9	Beverages	0.100040	0.006050	0.005424	0.522331
10	Tobacco	0.011537	0.000179	0.000342	0.569111
11	Other Food	0.097813	0.003774	0.008150	0.276324
12	Cloth	0.020806	0.020249	0.023198	0.270433
13	Wood, Paper and Tires	0.010776	0.031535	0.022246	0.220931
14	Energy, Mining and Industries	0.039317	0.060757	0.017065	0.189982
15	Appliances	0.002884	0.003623	0.005581	0.142466
16	Other Household	0.005464	0.001614	0.004341	0.215428
17	Other Industries	0.008009	0.087372	0.006213	0.190085
18	Fuel	0.019786	0.155235	0.011084	0.191328
19	Utilities	0.050981	0.021236	0.030479	0.582116
20	Construction	0.003990	0.001500	0.003160	0.335954
21	Hotels and Restaurants	0.007237	0.015174	0.024902	0.432483
22	Transport	0.029210	0.051069	0.018884	0.479392
23	Real Estate	0.002848	0.004575	0.001379	0.845351
24	Public Administration	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000
25	Education	0.000000	0.000000	0.000000	0.874997
26	Health	0.000000	0.000000	0.000000	0.633443
27	Other Services	0.147156	0.093500	0.104273	0.757817
	Total	0.952052	0.573837	0.317626	

source: Study Team

表4.3-8 プロジェクトによる間接的な経済便益予測

	1996	2001	2006	2011	2016
	unit: million baht				
<b>Incremental Tourism Revenue</b>					
Thai Tourists	0	2,091	5,589	6,799	8,272
Foreign Tourists	0	4,764	13,521	14,928	16,482
Total	0	6,855	19,109	21,727	24,754
<b>Indirect Economic Benefit</b>					
Thai Tourists					
Hotels and Restaurants	0	215	576	701	852
Transport	0	141	378	460	559
Other Services	0	133	355	431	525
Sub-Total	0	490	1,308	1,592	1,937
International Tourists					
Hotels and Restaurants	0	775	2,199	2,428	2,680
Transport	0	128	363	401	443
Other Services	0	342	971	1,072	1,184
Sub-Total	0	1,245	3,534	3,901	4,307
Total	0	1,735	4,842	5,493	6,244

source: Study Team

## 4. 4 費用の算定

### 4.4.1 投資費用

#### (1) 開発費用

##### 1) 用地費

コスト積算における用地単価は、実際の売買価格である150万Baht/Raiと設定しているが、これは近年の対象地域における土地投機の影響を受入れていると思われる。経済評価における用地費は、その土地の利用を停止することによって失われる価値、すなわちその土地の機会価値の最高額として推計される。買収される土地の大部分は農地であるため、ここで米を生産した場合の機会価値を、用地費の経済価格として設定する。以下の計算条件により用地費の経済価格を求めれば、7,224Baht/Raiとなる。

- a. Producer Price of Paddy : 4,030 Baht/Rai
  - b. Productivity of Paddy : 343 Kg/Rai
  - c. Rate of Net Value : 0.783923
  - d. Opportunity Cost of Capital : 15%
  - e. Economic Land Price : 7,224 Baht/Rai
- (a×b÷1000)×C÷(d÷100)

##### 2) 建設費

建設費の経済価格は、市場価格から関税、間接税などの移転費用を控除して次式によって求められる。

$$(CTC) = 1 - (TIC) - \sum_j (IMA_j \times TI_j)$$

- ここで、CTC : 建設費の経済価格変換係数
- TIC : 建設業における移転費用割合
- IMA<sub>j</sub> : 建設業の生産額に対するjの産業の中間投入比率
- TI<sub>j</sub> : j産業における移転費用割合

産業連関表を用いて上記各係数を求めると、TICは0.0089、IMA<sub>j</sub>およ

びT I jは表4.4-1に示すとおりである。建設費の経済価格への変換係数(C T C)は0.9452となり、建設費の5.48%程度は移転費用として控除されることになる。また、経済分析においてはインフラは考慮しない。

表4.4-1 各セクター別中間投入財と移転項目率

Sector Code	Industrial Sector	Coefficient of Inverse Matrix			Coefficient of Value Added
		Hotel and Restaurant	Transport	Other Services	
1	Paddy	0.022919	0.001258	0.004513	0.765346
2	Other Crops	0.025769	0.004714	0.004618	0.648737
3	Vegetables and Fruit	0.044443	0.000851	0.002267	0.410765
4	Other Agriculture	0.093311	0.004810	0.007473	0.369021
5	Fish	0.038642	0.000686	0.001261	0.379522
6	Slaughtering	0.130242	0.002231	0.004052	0.171027
7	Canned and Preserved Food	0.008094	0.000199	0.000565	0.288467
8	Rice	0.030777	0.001648	0.006155	0.143729
9	Beverages	0.100040	0.006050	0.005424	0.522331
10	Tobacco	0.011537	0.000179	0.000342	0.569111
11	Other Food	0.097813	0.003774	0.008150	0.276324
12	Cloth	0.020806	0.020249	0.023198	0.270433
13	Wood, Paper and Tires	0.010776	0.031535	0.022246	0.220931
14	Energy, Mining and Industries	0.039317	0.060757	0.017065	0.189982
15	Appliances	0.002884	0.003623	0.005581	0.142466
16	Other Household	0.005464	0.001614	0.004341	0.215428
17	Other Industries	0.008009	0.087372	0.006213	0.190085
18	Fuel	0.019786	0.155235	0.011084	0.191328
19	Utilities	0.050981	0.021236	0.030479	0.582116
20	Construction	0.003990	0.001500	0.003160	0.335954
21	Hotels and Restaurants	0.007237	0.015174	0.024902	0.432483
22	Transport	0.029210	0.051069	0.018884	0.479392
23	Real Estate	0.002848	0.004575	0.001379	0.845351
24	Public Administration	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000
25	Education	0.000000	0.000000	0.000000	0.874997
26	Health	0.000000	0.000000	0.000000	0.633443
27	Other Services	0.147156	0.093500	0.104273	0.757817
	Total	0.952052	0.573837	0.317626	

source: Study Team

## (2) 維持管理費

ホテル、レストラン、商店等の観光収入が発生する施設の維持管理費は、前節4.3「観光開発による便益」で算定された付加価値額(直接便益)に占める維持管理費の割合から推計する。インフラなどの観光収入を伴わない施設については、投資費用に応じて維持管理費を算定する。また維持管理費についても、開発費と同様に税金などの移転費用は控除される。

### 1) 観光収入の発生する施設の維持管理費

産業連関表から求められる、観光関連産業の付加価値額に対する維持管理費の割合を表4.4-2に示す。前項で算出された項目別の付加価値額にこの割合を乗じることにより、観光関連産業の維持管理費が算定される。

表4.4-2 観光関連セクターの付加価値に対する維持管理費

Sector Code	Sector	Wages	Depreciation	Transfer Items (Indirect Tax)	Total
021	Hotels and Restaurants	0.267177	0.046008	-0.100041	0.213145
022	Transport	0.379523	0.167418	-0.005319	0.541622
027	Other Services	0.300317	0.061511	-0.041886	0.319942

source: Input/Output Table to Thailand, 1989

2) 観光収入の伴わない施設の維持管理費

投資費用の2.5%を毎年計上する。また、建設費と同様に5.48%の移転費用を控除する。

4.5 プロジェクトの経済的評価

1993年から2016年までの費用便益フローを表4.5-2に示す。経済的内部収益率 (EIRR) は30.3%と計算された。一般的にいて、EIRRはその国の資本の機会費用より大であることが必要である。タイにおける資本の機会費用は、商業銀行における貸付金利を参考にすると16%程度であると考えられる。この資本の機会費用と比べて、算出されたEIRRは充分大きく、プロジェクトの経済的妥当性を現している。

このように、評価結果がかなり高くなることの理由のひとつとして、対象地域においては、道路、電気、上下水道といった根幹的施設の整備計画がすでに策定されており、それらは本プロジェクトが実施されなくても整備されるものであるため、本プロジェクトの費用には含まれていないことが考えられる。しかし、建設費の変動についての感度分析結果を示した表4.5-1によれば、建設費がたとえ40% (約80億バーツ) 上昇したとしてもEIRRは24.0%と十分に高く、当該プロジェクトの経済的妥当性を何等損なわせるものではない。また、結果が最も悪化するケースは、観光入込客数が40%減少するケースであるが、EIRRは17.5%と依然としてフィージブルな範囲であり、基本ケースの評価結果はこれらの変動に対して安定していると考えられる。

表4.5-1 感度分析の結果

	Economic Internal Rate of Return
Base Case	30.3
Cost 20 % up	26.8
Cost 40 % up	24.0
Tourists 20 % down	24.7
Tourists 40 % down	17.5

unit: %  
source: Study Team

(Unit:Million Baht)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
<b>Cost</b>																									
Investment Cost	1,904	1,904	1,904	1,296	1,296	1,296	1,296	1,296	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	
Land Acquisition				0	0																				
Construction Cost	1,797	1,797	1,797	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	
Tourism Promotion & Others	17	17	17	0	0	0	0	0																	
Design & Supervision 5%	90	90	90	62	62	62	62	62	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	
(Residual Value)																									
Operating & Maintenance Cost	0	45	90	325	595	969	1,196	1,563	1,939	2,381	2,880	3,443	4,094	4,823	4,322	4,424	4,529	4,639	4,750	4,865	4,984	5,106	5,232	5,232	
Operating Cost	0	0	0	191	429	672	989	1,305	1,650	2,050	2,508	3,028	3,629	3,725	3,824	3,926	4,032	4,140	4,252	4,367	4,486	4,608	4,734	4,734	
Maintenance Cost	0	45	90	135	166	196	227	258	289	331	372	414	456	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498	498	
Total	1,904	1,949	1,994	1,622	1,890	2,165	2,492	2,858	3,692	4,133	4,633	5,195	5,837	4,223	4,322	4,424	4,529	4,638	4,750	4,865	4,984	5,106	5,232	5,232	
<b>Benefit</b>																									
Direct Benefit				593	1,330	2,078	2,990	4,021	5,089	6,324	7,740	9,351	11,211	11,500	11,797	12,104	12,419	12,743	13,077	13,421	13,774	14,139	14,514	14,514	
Indirect Benefit				258	575	886	1,231	1,735	2,195	2,729	3,341	4,038	4,842	4,965	5,091	5,221	5,355	5,493	5,635	5,781	5,931	6,085	6,244	6,244	
Benefit Total				849	1,906	2,976	4,261	5,756	7,284	9,053	11,080	13,389	16,053	16,466	16,889	17,325	17,774	18,236	18,712	19,201	19,705	20,224	20,758	20,758	
Net Benefit	-1,904	-1,949	-1,994	-773	14	811	1,769	2,897	3,592	4,920	6,448	8,194	10,216	12,242	12,567	12,901	13,245	13,588	13,962	14,336	14,721	15,118	15,056	15,056	
NPV(23 Years,15%)																									
EIRR(23 Years)																									

Note: Calculation Method  
 (1) Design & Supervision : Construction Cost x 5%  
 (2) Residual Value : Constant Rate 25 Years, Residual Value 10%  
 (3) Operating Cost : Value Added in Tourism-related Sectors x (30.5-36.7%)  
 (4) Operating Cost : Accumulative Construction Cost x 2.5%



## 第5章 優先プロジェクトの フィージビリティ



## 第5章 優先プロジェクトのフィージビリティ

### 5.1 優先プロジェクトの選定

#### 5.1.1 選定プロセス

第3章で開発優先順位の高いとされた29のプロジェクトまたはプログラムについてさらに、以下の基準により最優先プロジェクトの選定を行なった。

- 1) 開発戦略に最も合っているもの。いいかえれば当地域にとってその開発の重要度が高いと位置付けられるもの。
- 2) 公共セクターにより開発が行なわれるもの。従って、民間によって開発される宿泊施設は含まない。
- 3) 開発の緊急度が高く実行機関の開発計画に組み込まれているもの。ただし、国立公園内の観光施設改良計画などの予算以外のすべての実施前段階が完了しているものについては除いた。
- 4) プロジェクトの規模が大きく、投資規模の大きいものでソフトローンの対象となるもの。

ただし、ここでは上の基準を満たしているものでも実行機関の開発計画がすでに政府の合意を得ている以下のものについては除いた。

#### — 電力・通信プロジェクト

すでに担当実行機関の開発計画がある。ただし、その実施スケジュールとおりに開発されることが当地域の観光開発にとって重要である。

#### — 廃棄物処理プロジェクト

これらの問題は行政および制度上の解決を必要とする課題を含んでおり、国レベルの環境政策課題である。中央政府はすでにタイの地方都市の廃棄物処理システムの整備に関して、その問題点と課題を認識しており解決策を検討中である。

#### 5.1.2 優先プロジェクト

上の選定の結果、以下に示す8つのプロジェクトが当地域の観光開発にとって最も優先度が高いものとして選定された。

- 1) チャアム文化レクリエーションセンタープロジェクト（チャアムクラスター）
- 2) ペッカセム道路改良プロジェクト（チャアムクラスター、ホアヒンクラスター）
  - － チャアム区間 0.67km
  - － ホアヒン区間 2.50km
- 3) ペブリ県周回道路改良プロジェクト（ペブリクラスター、チャアムクラスター、ホアヒンクラスター）
- 4) ペブリ海岸道路改良プロジェクト（ペブリ海岸クラスター、チャアムクラスター）
- 5) チャアムおよびホアヒン市上水道整備プロジェクト（チャアムクラスター、ホアヒンクラスター）
- 6) チャアム市下水道整備プロジェクト（チャアムクラスター）
- 7) 観光振興・促進プログラム（全クラスター）
- 8) 環境管理プログラム（全クラスター）

上のプロジェクトについて、当地域の観光魅力度を向上させるものとして 1)、2) および 7) が、そして観光資源のリンケージの強化を図るものとして 3) および 4) が、また政府の開発計画の調整に基づくインフラストラクチャーの整備を行なうものとして 5) が、環境の質を向上させるものとして 6) および 7) が選ばれた。上のプロジェクトのうち、7) と 8) を除く 6 つのプロジェクトについてのフィージビリティの検討を行なった。以下にそれぞれのプロジェクトの開発計画内容の詳細と経済評価について述べる。

## 5. 2 チャアム文化レクリエーションセンター

### 5.2.1 プロジェクトの説明

#### (1) 背景

このプロジェクトは、チャアム市内にあるペブリ県の管理する国有地に県が、芸術・文化センターを、またチャアム市がサッカー競技の可能なスタジアムをそれぞれ建設する意図があることが調査団に伝えられたことを受け、提案されたものである。調査団としては当地域の観光資源・施設の分析を踏まえ、当地域の観光魅力の多様化を図る新しいタイプの観光施設として、また地域住民のための公共施設の整備の一環として意義の高いものとして当プロジェクトを優先プロジェクトに選定した。計画用地は、チャアム市北端に位置するタカドピリ地区に政府所有地、327ライ（48ha）とその周辺的环境整備を考慮した民有地62ライ（9.9ha）を含めた合計389ライ（62.3ha）を対象としている。

敷地の東側、直線距離にして1.2kmのところとチャームビーチがあり、この間には森林保全公園があるが、ビーチからの開発用地への直接の取付道路はない。敷地西側は鉄道が走っており、それによって地区が分断されている。チャーム駅から敷地までの直線距離は約2kmと近接しているが、鉄道利用客を考慮した交通機関を検討する必要がある。敷地北側はセメント工場があり、資材搬出入、製品積出しのため外海と結ぶ幅50mの運河がすでに構築されている。運河にはハネ橋が架かっており、観光客にとって珍しい構造となっている半面、幅が狭く南北交通が制限されている。こういう周辺環境であるが、海岸、森林、レクリエーションを一体化した新しいリゾートのコンセプトの構築は可能と思われる。

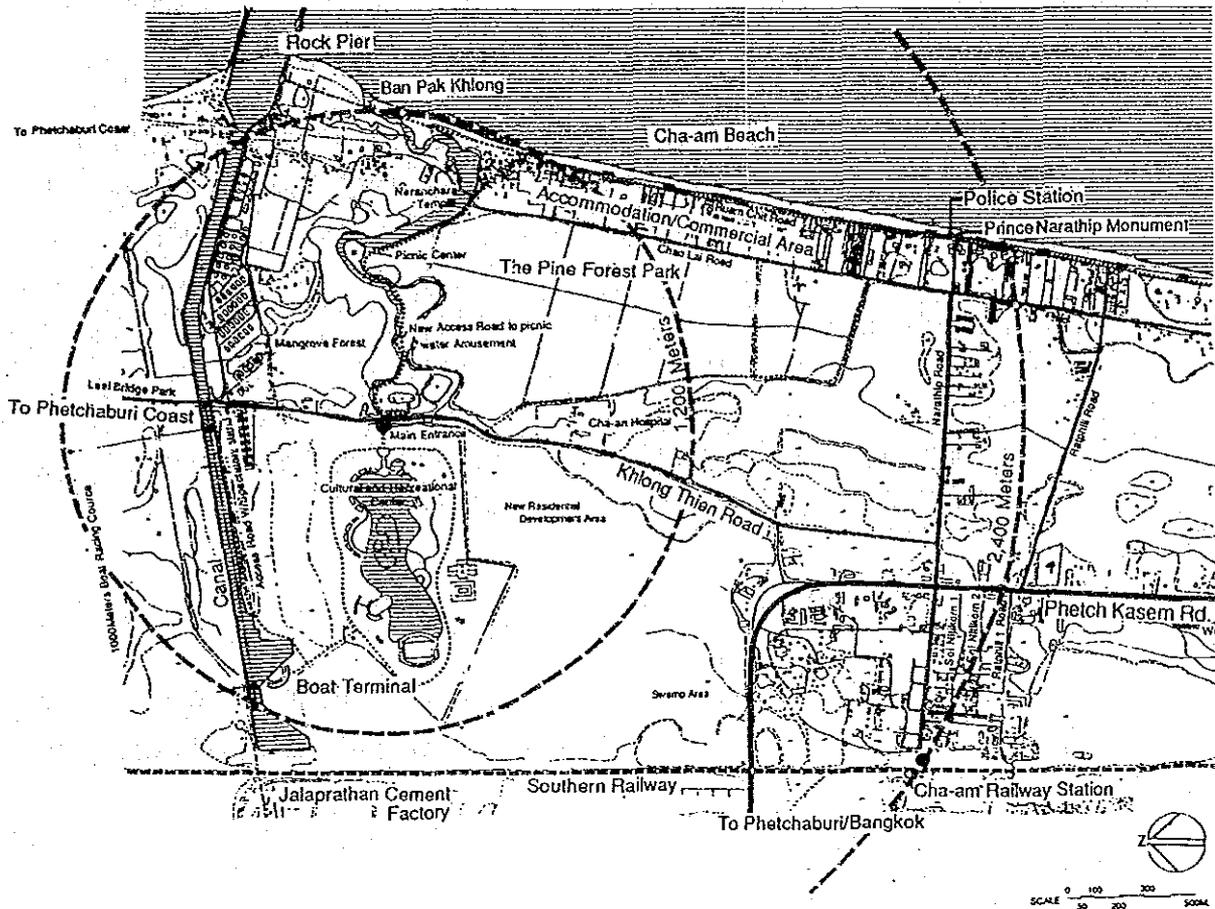


図5.2-1 プロジェクト位置図

## (2) プロジェクトの目的

### 1) タイ西部地方の芸術文化センターとして位置付ける。

当地域が国際ビーチリゾートとして発展するためには、地域文化、芸術の紹介ができるセンターが必要である。内容はペプリに残れさせている歴史的な芸術、文化、建築の保全とそれらの紹介とともに新しい芸術・文化や産業の紹介などを行なう。たとえばノンヤプロン地区にある工芸品、織物、その他地域特産品の展示、デモンストレーション販売等を行なうスペースを提供する。

### 2) 地域住民、特に若年層に対してその活動の中心となる。

ペプリ教員養成所との協力のもとに実技、教育の場としても活用が可能であり、地域住民に開放し彼ら独自のイベントを持つ機会を提供する。これにより、地域住民と観光客との触れ合いの場として発展することが期待される。

### 3) 地域住民や観光客のレクリエーションの場となる。

特に小規模ホテル施設の多いチャアムビーチ北側はレクリエーション施設が乏しく、観光客のみならず地域住民が参加できるこの施設開発によって、国際的リゾート地として質的、量的要求を満たす。

### 4) 観光客へのアトラクションや各種イベントが実施できる。

イベント企画とその実施はリゾート地として観光客を楽しませる重要な要素であり、各種団体のイベントプログラムと実施に対応できるスペースの提供を行なう。

## (3) フレームワーク

2001年のホアヒン・チャアムとその周辺人口は32万人強と予測されており、さらに宿泊観光客は年間72万人、日帰り観光客38万人と予測されている。このマーケットに対して計画施設への予想入込客は、特にチャアムビーチリゾート客を中心として10%から40%の幅で利用されることをターゲットとすれば、年間142万人の利用客が見込まれる。開発初期段階では利用度が低く5%から30%の幅で利用されると仮定しても、年間56万人の利用客が予測される。