

第4章 沿岸地域主要観光地の現状と課題

4-1 観光入込み客数

今回フィージビリティスタディーの対象地域となった各ゾーンへの観光入込み客数については、正確な情報収集が、かつてなされておらず、今回の調査においても当該資料の収集は不可能であった。

米州機構のマスタープランでは、各ゾーンの観光ホテル客数の分布を探っている。主要都市からの距離等の影響もあるので、入込み客数とはあまり相関はないであろうが、参考までに、ここで紹介する。

パナマにある観光ホテルの客数の各ゾーンへの分布は以下のとおりである。

- ① メトロポリタン (79.8%)
- ② アルコ・セコ (5.3%)
- ③ ファラジョン (3.6%)
- ④ ラス・ペルラス (3.5%)
- ⑤ バスティメントス (0.8%)
- ⑥ ポルトベロ (0.8%)

4-2 沿岸域主要観光地の現状と課題

パナマ共和国は地理的、歴史的・文化的要因に恵まれ、多彩な観光資源を有する国であり、そうした資源と施設、サービス、名所など様々な要素が一体となって観光活動分野の発展を可能にしている。パナマの観光事業に活用されている資源には、中でも自然の要素、歴史的遺構、習慣や伝統、民族集団、島々、モニュメント、土木建造物、珠玉の建築群、パナマ人の温かいもてなし等があげられる。(図-4-2 観光資源参照)

パナマにおけるこのような諸要素と観光資源を持つ幾つかの地域のうち沿岸域の6ゾーン(図-4-2-0参照)について、今回、長期観光開発計画を策定することになった。

- (1) バスティメントス ゾーン
- (2) ファラジョン ゾーン
- (3) メトロポリタナ ゾーン
- (4) ポルトベロ ゾーン
- (5) ラス・ペルラス ゾーン
- (6) アルコセコ ゾーン

これら6ゾーンについて、それぞれ観光資源、観光施設、ライフライン施設、現地へ行くための運輸機関についてスポット的に概略を述べる。

- (1) バスティメントス ゾーン

このゾーンにはバスティメントス諸島国立海洋公園があり、付近にはエスク・ド・デ・ヴ

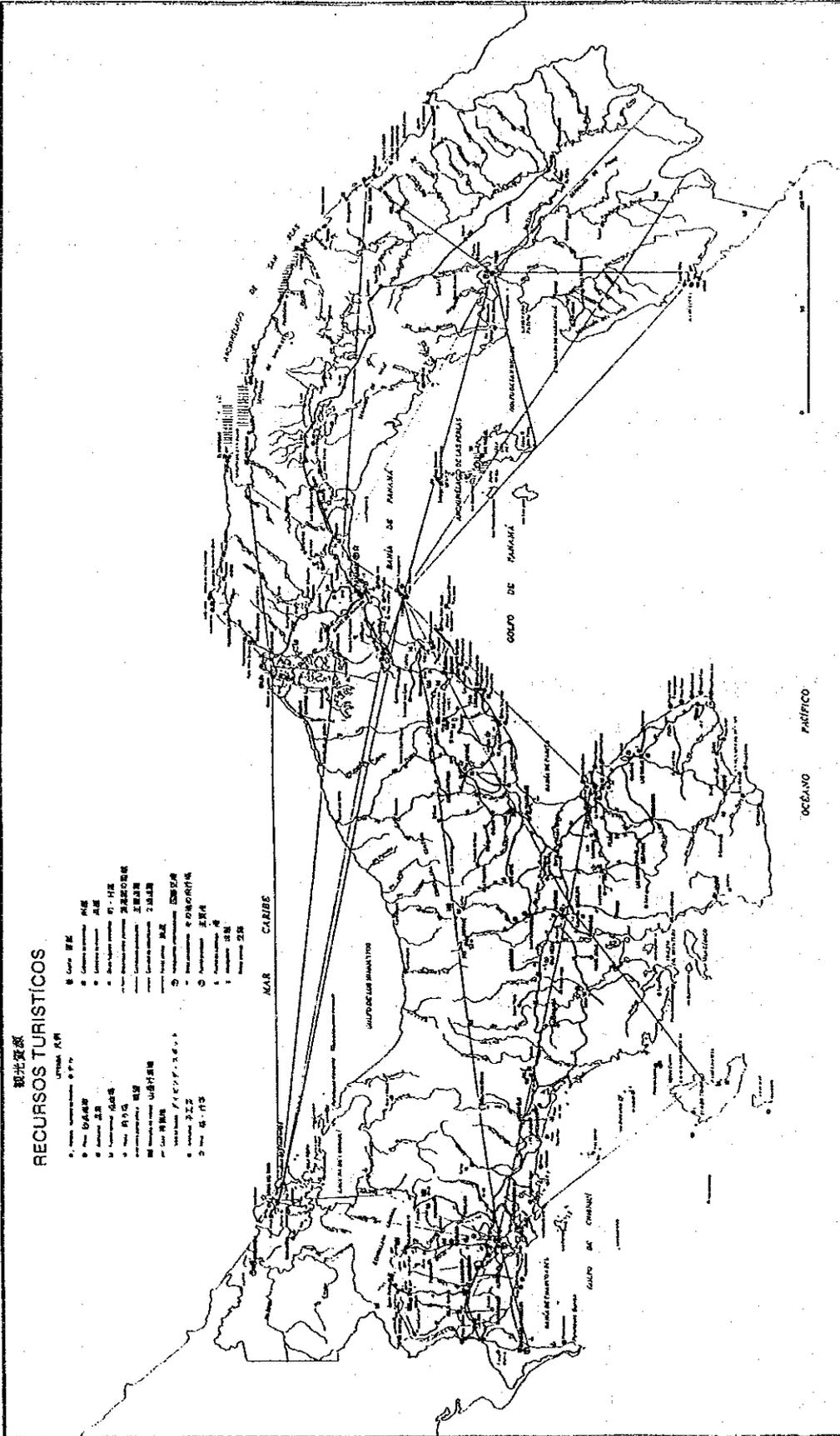
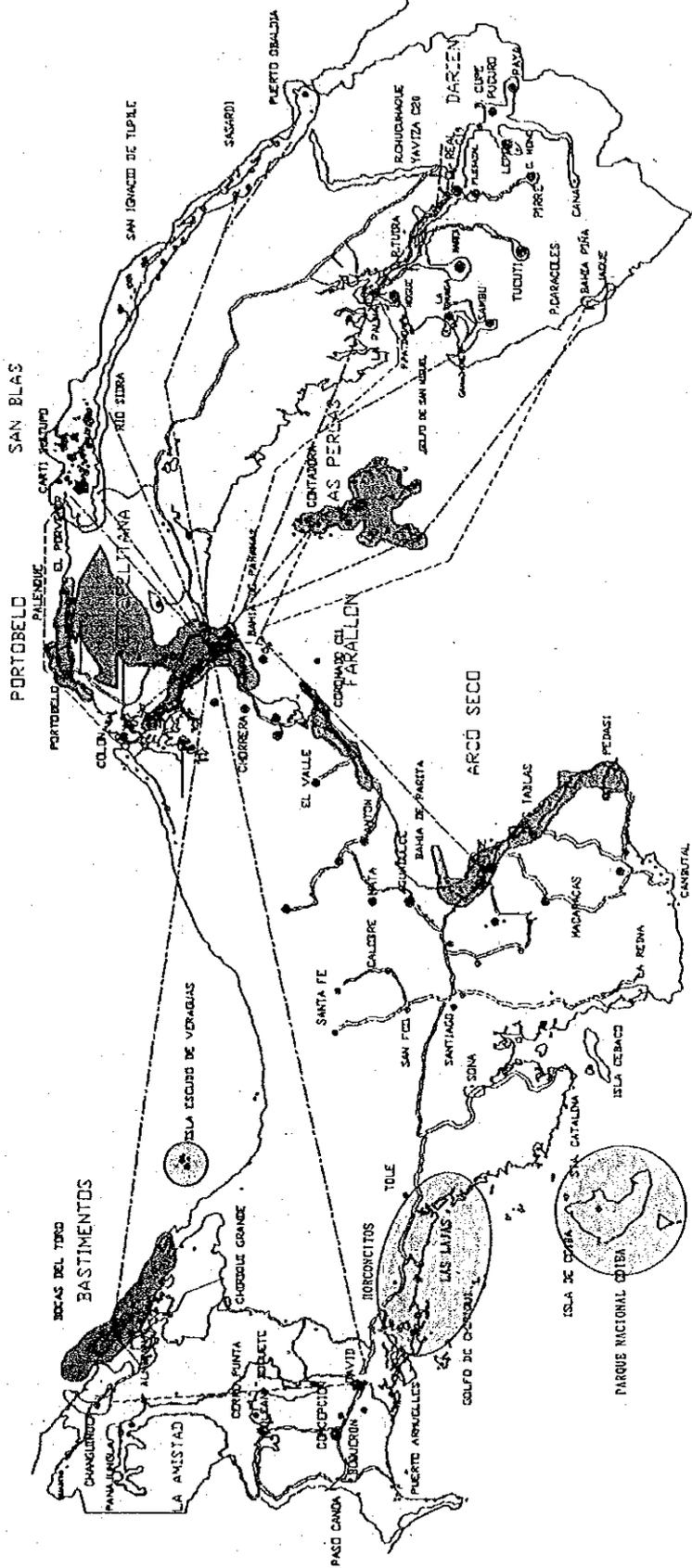


図-4-2 観光資源

ESPACIO TURISTICO DE PANAMA



- CORREDORES TURISTICOS**
 CORREDORES TERRESTRE (K) ————
 CORREDORES SECUNDARIOS (Ks) ————
 CORREDORES ACUATICOS (KA) ————
 CORREDORES AEREO (KA) ————
 CORREDORES FERROVIARIOS (SF) ————
- CENTRO TURISTICO** ○
ZONA TURISTICA □
SECTOR TURISTICO ▨
NUCLEO TURISTICO ●
UNIDAD TURISTICA ○
ZONA, SECTOR, NUCLEO O UNIDAD ————

図-4-2-0 主な調査対象地域

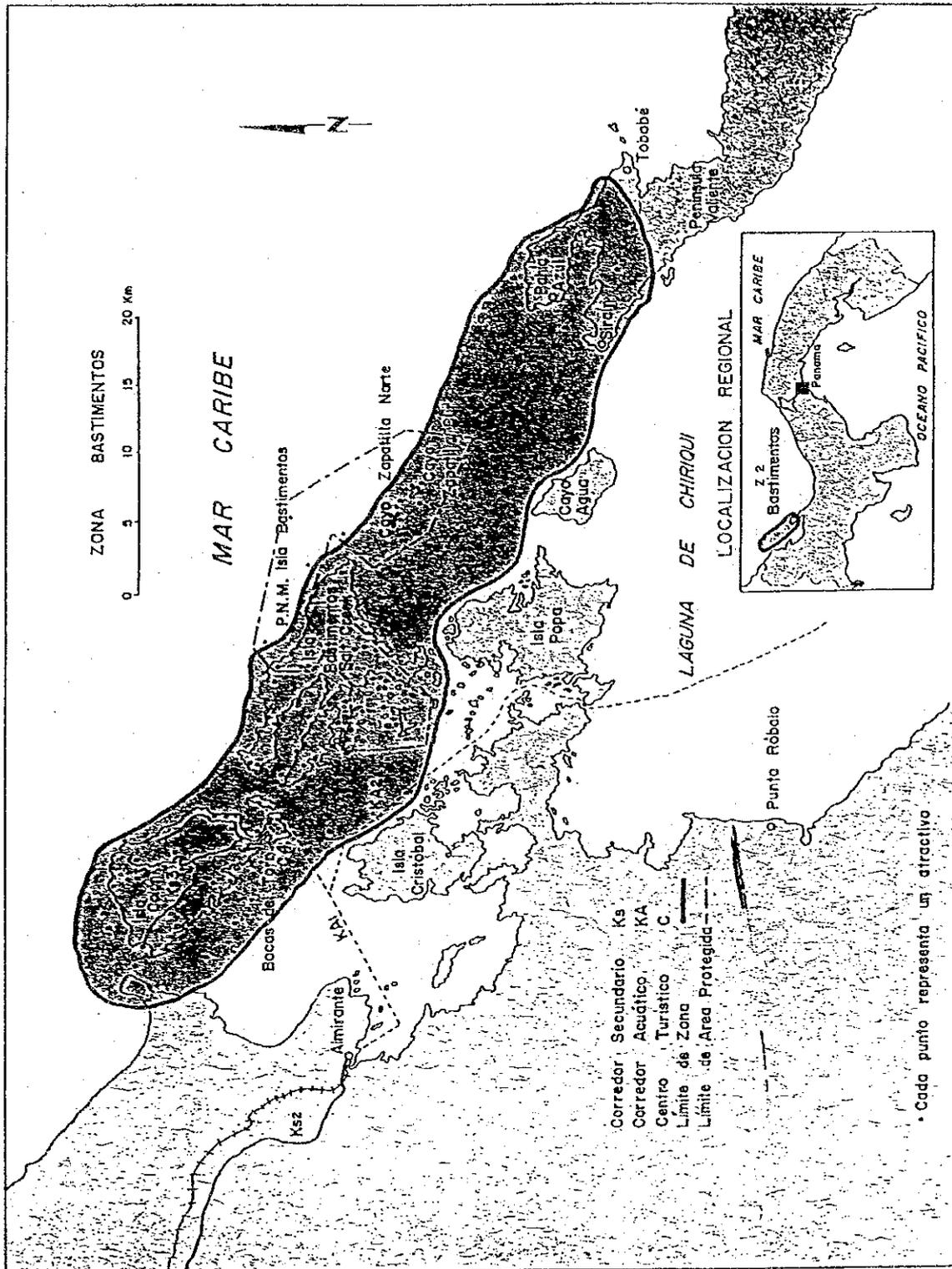


図-4-2-1 バスチメントスゾーン

ェラグアス島もあり、チャンギノラにはバナナ園の施設がある。また、バナナ園の旧路線を走る電車を使えば隣国コスタ・リカに渡ることができるため、このゾーンのアトラクションは多岐にわたる。これらの場所へのアクセスの拠点として空港施設を持ったボカスデルトロの市街地がある。(図-4-2-1参照)

ボカスデルトロには質素なホテルが二つ、部屋数は全部で43室。このゾーンの宿泊施設の整備は、これからである。

観光資源、特に自然は豊かである。魅力的なのは白い砂浜とエメラルド・グリーンの海、色とりどりの熱帯魚の見られる豊かな珊瑚礁である。しかし、現地までの陸路は整備されておらず、今後も整備には時間がかかりそうのため、他の地域から孤立しており、観光地としての機能が未だ十分に発揮されているとは言えない。このゾーンへのアクセスはボカスデルトロの空港(滑走路1,500m×25m)を使って空路を利用するか、チリキグランデあるいはアルミランテからボカスデルトロまで海路を利用することになる。

上記のような交通の利便性がネックとなって、ここを訪れる外人観光客は僅かで、宿泊施設は質素なホテルが二つ(ホテル・トマスとホテル・バイア)があるのみで、部屋数は全部で43室。このゾーンの宿泊施設の整備は、これからである。

上水はボカスデルトロ島では地下水を汲み上げて島の小高い岡に給水タンク(10,000GL)を設け配水している。電気、電話は通じている。市街地の一部は埋め立て地であり、1991年の地震の際、地盤の液状化現象が起きて被害が出た跡が今も残っている。



バスティメントス国立海洋公園

(2) ファラジョン ゾーン

ファラジョン ゾーンはパナマ市よりパン・アメリカン街道を車で1時間～2時間の所にあり、観光地というよりも、むしろ行楽地である。週末には人混みで埋まる海岸も、ウィークデーには空いている。(図-4-2-2参照)

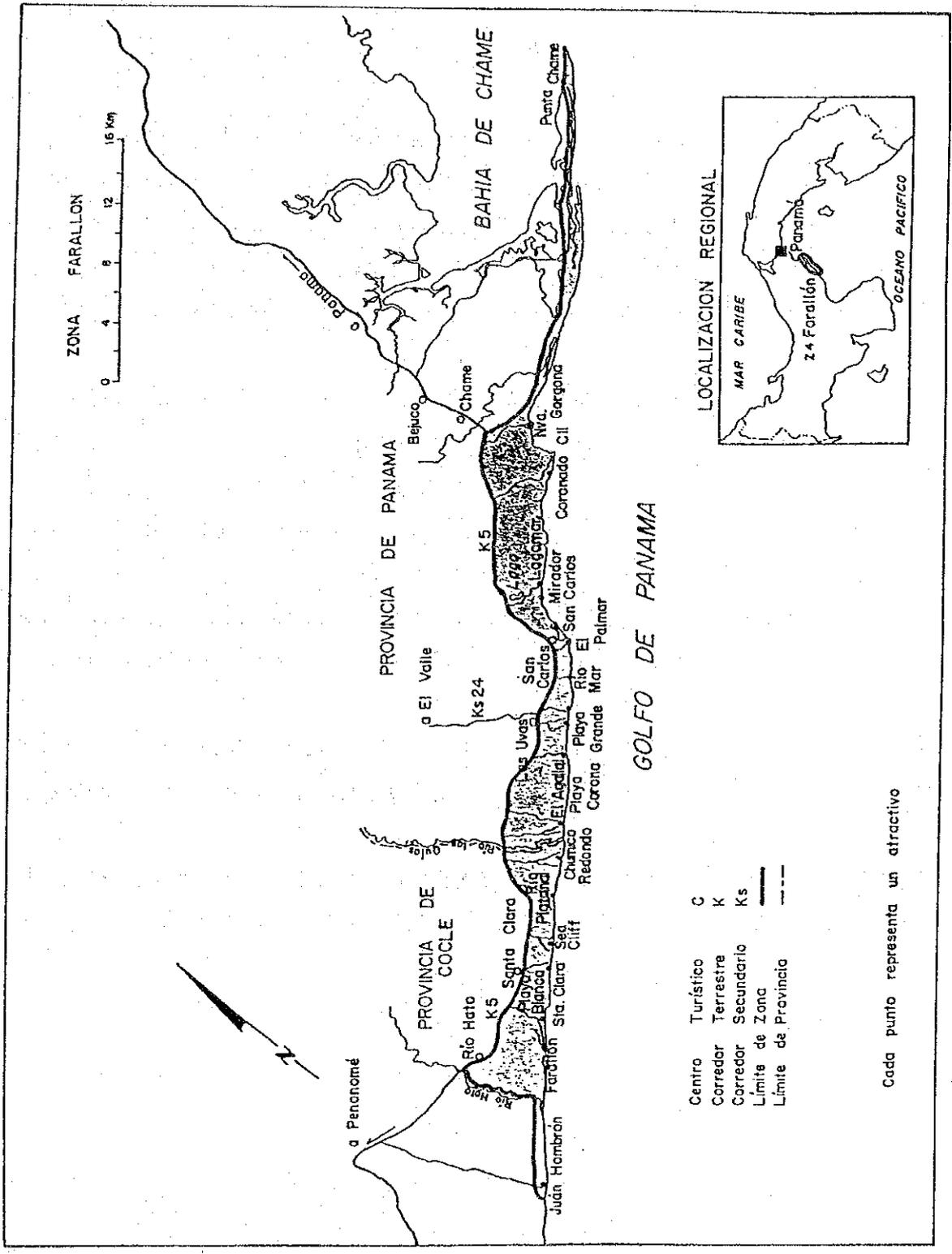
このあたりは60年代に不動産開発が進み、海岸沿い75キロメートルにわたって段状に19のニュータウンが形成されている特殊な場所である。僅か30年間に合計2,535ヘクタール、17,000区画にわたって2,100戸の別荘が建設され、ホテルは10軒、193室ある。これらのニュータウンは総合的なビジョンをもって設計されなかったため、現在では住宅が散在しており、各施設の配置に一貫性がなく、施設の設計も悪く不備な点が多い。いずれの開発地においても観光地としてのミニマムのサービス設備にも事欠くという問題点がある。

現在、海岸から離れた区画には空き地が残っているが、それとは対照的に海岸線には別荘やロッジが並び、しかも、それらの建築は立地条件を最大限に利用して建てられているため、2列目より後ろの区画からは、狭い歩道を抜けなければ海岸に出られないという状況である。一部の地区では以前、軍の所有地であったためか、海岸線の200メートル規制を無視して別荘群が建てられている。なお、1972年6月の閣議決定によりファラジョン、プンタチャメは“特別観光ゾーン”に指定されている。

パン・アメリカン街道は国内随一のハイウェイであるが、そのハイウェイを出て海岸沿いの開発地に行くまでの道路は未舗装路が多く問題である。リオハトには管制塔を備えた小規模な空港(滑走路1,325m×61m)の跡地がある。上水は地下水を汲み上げて高架水槽で配水されている。

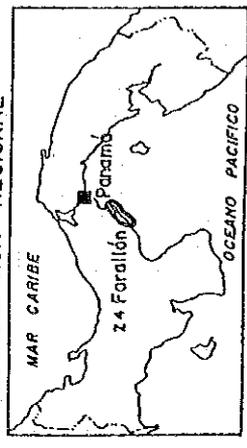


ファラジョンのビーチ



ZONA FARALLÓN
0 4 8 12 16 Km

LOCALIZACIÓN REGIONAL



GOLFO DE PANAMA

- Centro Turístico C
- Corredor Terrestre K
- Corredor Secundario Ks
- Límite de Zona ———
- Límite de Provincia - - - - -

Cada punto representa un atractivo

☒-4-2-2 フアラジョン ゾーン

(3) メトロポリタナ ゾーン

パナマ国内で最も多く歴史・文化的名所が集まっている所である。スペイン時代の旧市街地（カスコ・ヴィエホ）はフランス式ネオクラシック様式の影響を受けた建築物が並び魅力的な街並みが多く残っているにもかかわらず、治安に問題がある。このように観光産業に十分に活かされていない施設が散在している。文化的観光資源や自然保護区を整備し、カスコ・ヴィエホとパナマ・ヴィエホの遺跡（この一帯は歴史的記念区域に指定されている）を観光名所として効果的に利用するための管理運営も必要であろう。パナマ運河も含めて、観光サービス施設はほとんど整備されていない。運河と共に建設された電車も、もう一つの観光要素となり得る。しかしながら、ショッピング施設はかなり良く整備されている。（図-4-2-3参照）

サミット植物園やメトロポリタン自然公園は観光客よりもパナマ人に多く利用されており、ラ・カルサダ・アルマドルは現在パナマ人に遊歩道あるいはジョギング・コースとして利用されている。東にはアラウフェラ湖とチャグレス川があり、パナマ人のレジャーに利用されている。パナマ全般についても言えるが、野鳥が非常に多く、ガトオン湖に浮かぶパロ・コロラド島は、野鳥の世界的サンクチュアリーとなっている。

首都圏であるためホテルは多く、カジノのある一流ホテルも幾つかある。全国の観光ホテルの約80%はここに集中しているのが現状である。レストランも多く、日本料理を含めて各国の料理が食べられる。

トクメン国際空港は市中心部より25キロメートルの所にあり、海外観光客には最も足の便の良いゾーンである。東にパン・アメリカン街道が走り、北にはパナマ——コロロン街道が走っている。

上水はチャグレス川の水を水源とし、水量は豊富で水質も良く、生水が飲める。残念ながら下水処理場はなく、パナマ湾に直接、下水を放流している現状である。

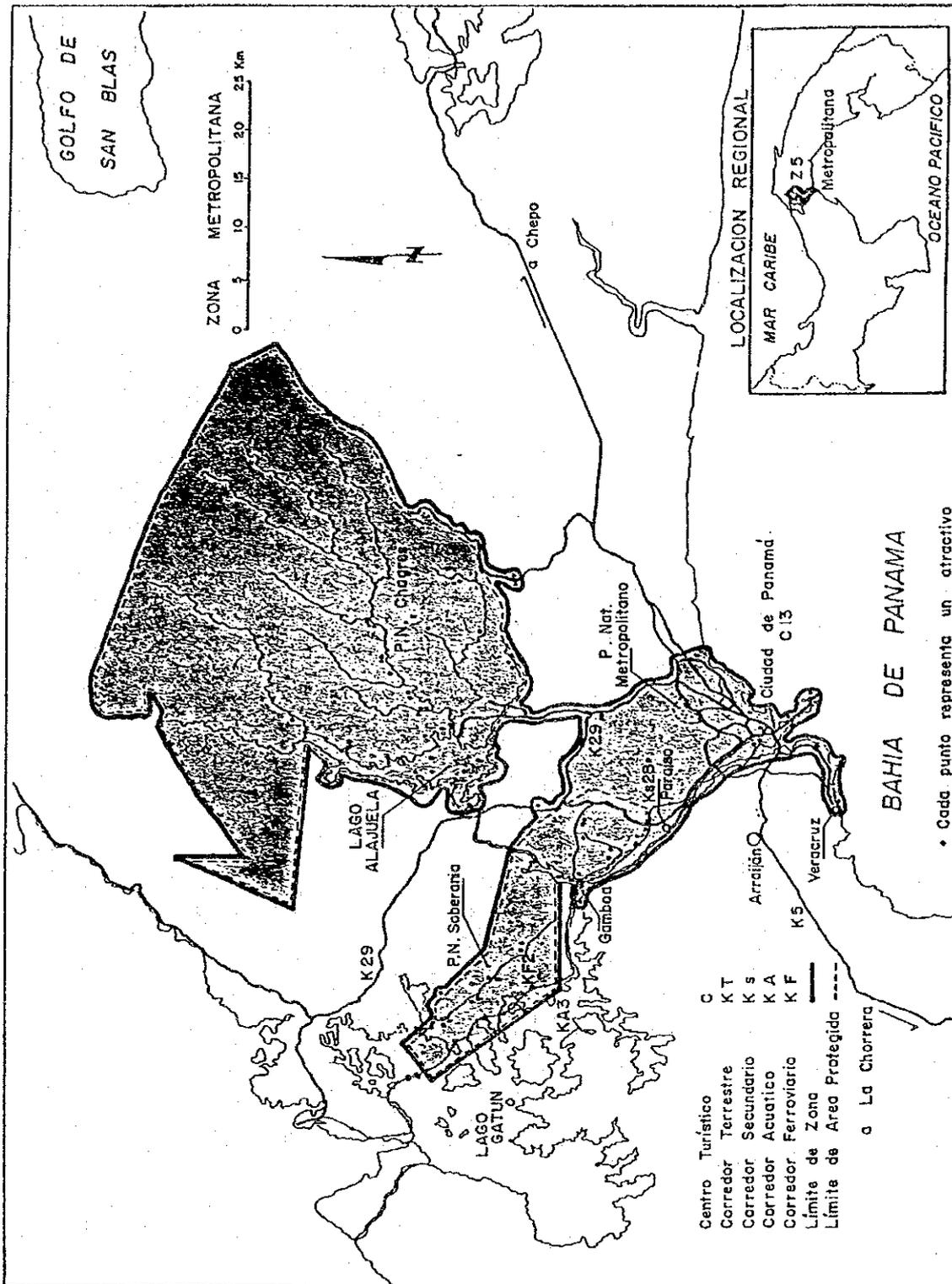
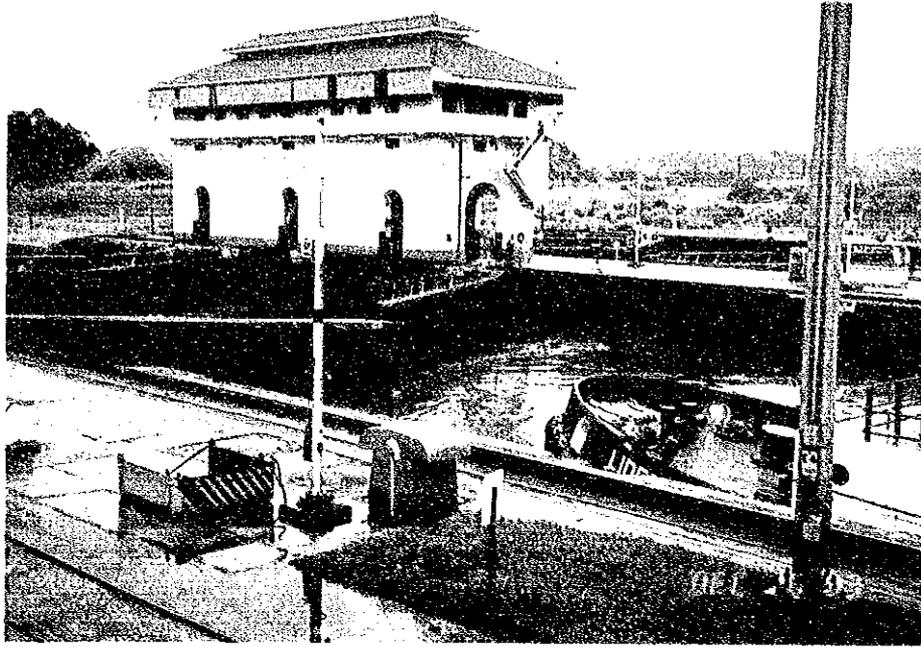


図-4-2-3 メトロポリタナゾーン



パナマ運河

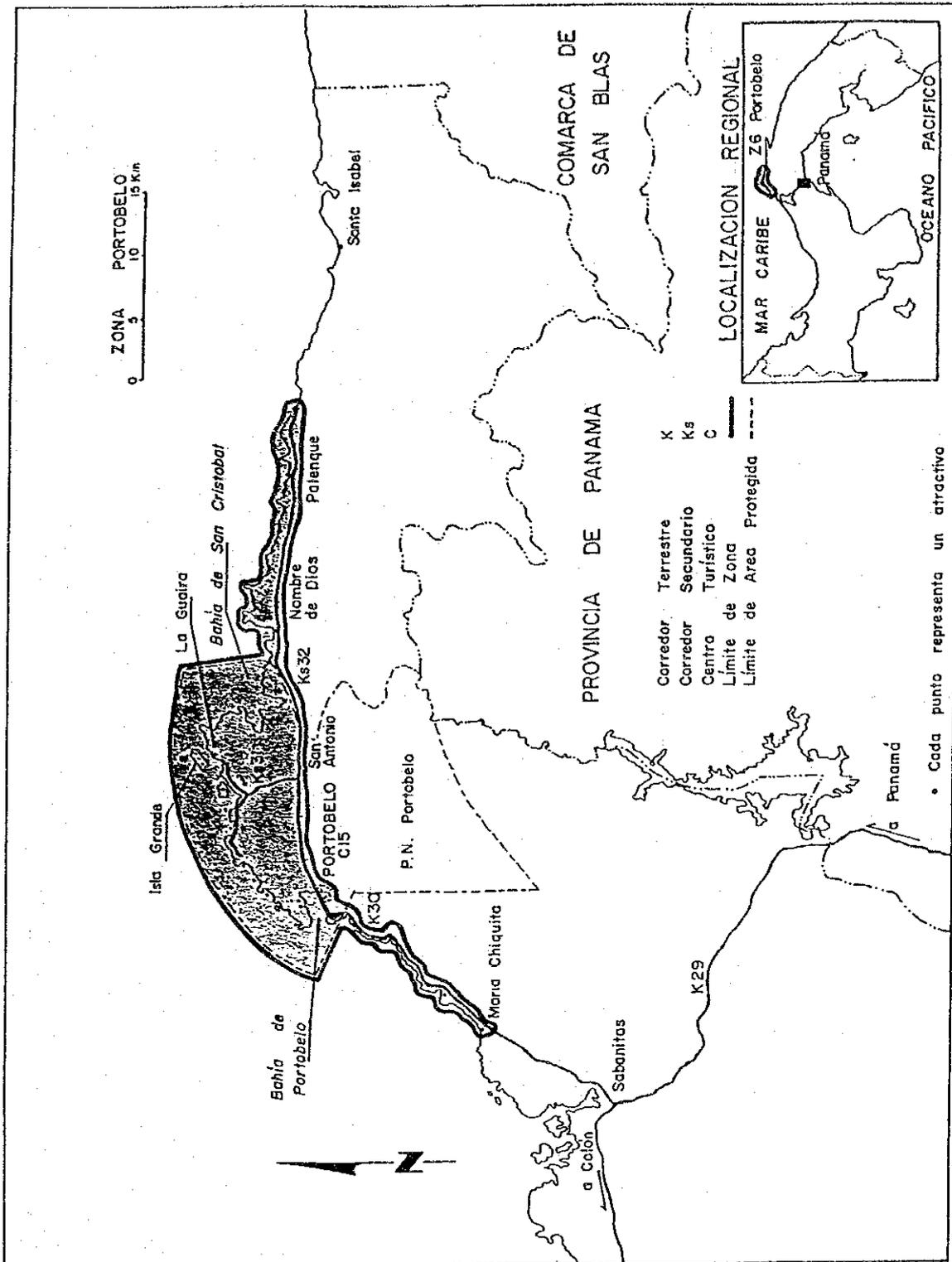
(4) ポルトベロ ゾーン

このゾーンは首都圏に比較的近く、また、パナマ市へのアクセスとしてパナマ—コロン街道がある。しかし、パナマ—コロン街道を外れると道路の舗装はあっても、至る所に穴があいており、整備状況は悪い。(図-4-2-4 参照)

スペイン植民地時代の城塞コンプレックスの跡が残っている。しかしコロニアル風の街並みは消えはじめ、代わって仮設住宅が増えている。カリブ海特有の白い砂浜ときれいな海水があるが、組織立った観光施設はない。コロニアル風の街の境界に保護林があり、湾を取り囲んでいる場所は、他の多くの似たようなカリブ海の島々や海岸線の観光地にはないものである。ただ、観光資源としての問題点は、ここが多雨地域であることであろう。(表2-3-1 参照)

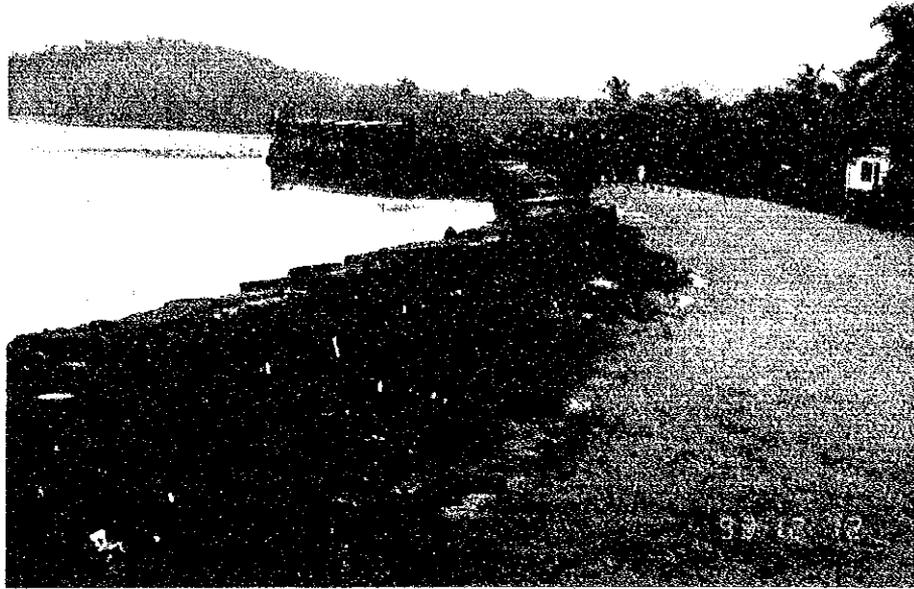
この地区は国立公園内にあり、開発は規制されている。ホテルは少なく、部屋数は45室で、大部分はイスラ・グランデにある。300戸余りの別荘が海岸沿いや島々に散在している。

上水は地下水と表流水であるがイスラ・グランデの井戸水は乾期には不足しがちである。どれも観光客の飲料には適さないので飲料水は輸送されている。島には電気、電話の設備はある。



• Cada punto representa un atractivo

☒ 4-2-4 ポルトベロ ゾーン



ボルトペロのスペイン植民地時代の城塞

(5) ラス・ペルラス ゾーン

パナマ市の南約70キロメートルの所にあるラス・ペルラス諸島はコンタドーラ、バヨネタ、イスラス・ベケニャス、イスラ・グランデの四つに分けられる。全部で33の島から成っている。これらの島々には100近い大小様々な海水浴場がある。太平洋側にしては珍しく砂質も良く、水も澄んでいる。釣り、ダイビングに適する場所が多く、多くの海鳥の生息地、真珠の生産地を有する。(図-4-2-5参照)

コンタドーラ島は唯一開発が進んでおり、全国で最も良く整備された優れた施設・サービスが備わっている。現在262区画に住宅181戸とコンタドラ・ホテル(151室)が建設されている。数年前まではヴィジャス・ホテル(27室)と、バチェカ島に小さな宿屋(5室)もあったが、現在では閉鎖されている。それ以外の島々では、ここ20年間、全く開発されていない。これらの島々は私有地が多く、特に市場価値のあるところでは国有地は少ない。ラス・ペルラス諸島の観光開発には政治的な働きかけが必要とされている。

私有地の所有者はディベロッパー11社とホテル経営者などであるが、これらの所有者はラス・ペルラス諸島での観光開発に失敗したのか、開発計画が進んでいる様子はない。コンタドラ・ホテルも最近まで日本の建設会社が所有していたが、現在ではパナマ市のホテル業者に手放している。これはホテル代の設定が高く、パナマ市民は同じ金額でメキシコの有名観光地での休暇を楽しめたほどであったため、ホテルの稼働率が非常に少なかったためと言われている。

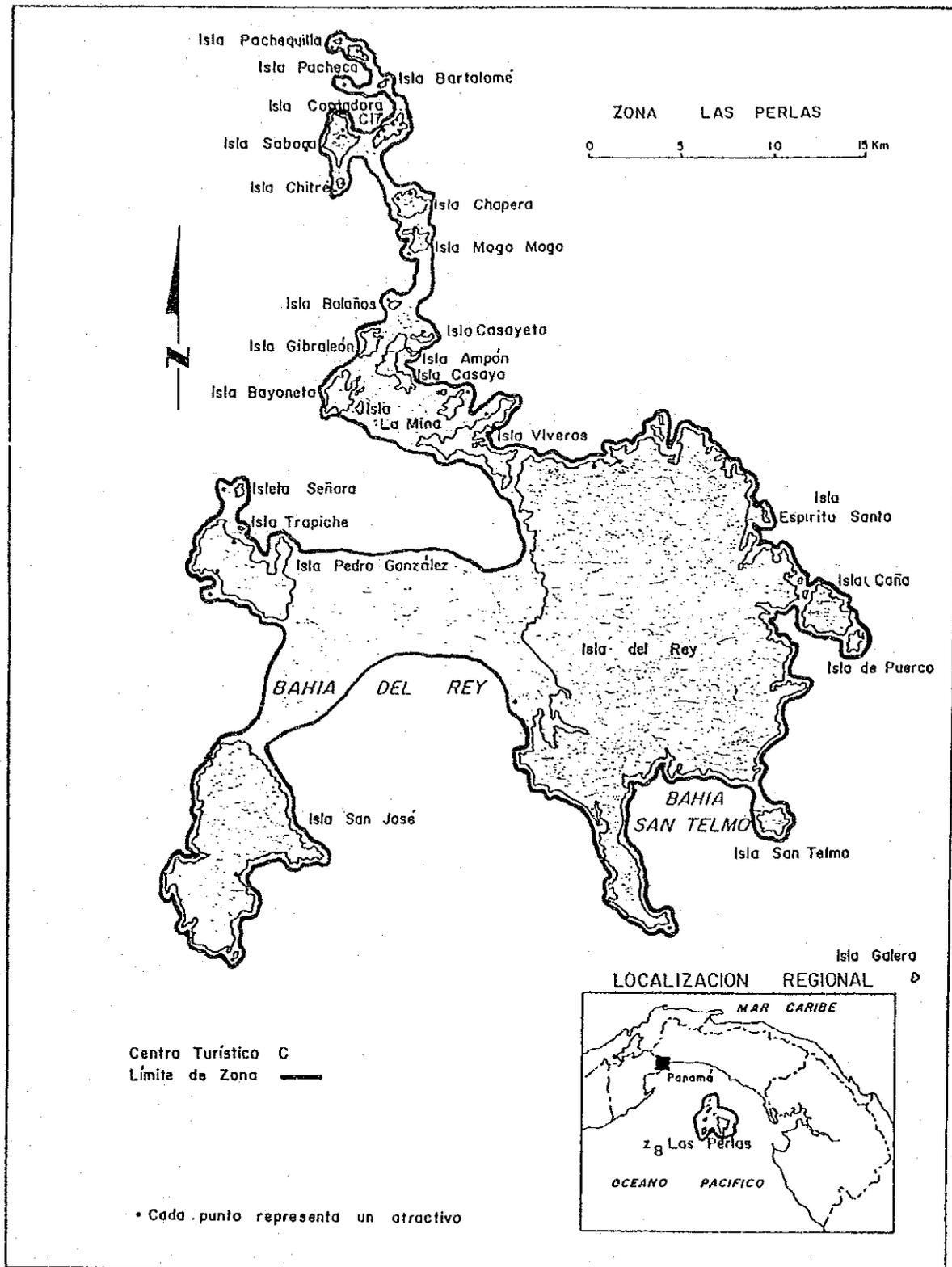


図-4-2-5 ラス・ペルラス ゾーン

コンタドーラ島への足はパナマ市の国内空港から、トゥイン・オッター20人乗りで約15分（往復 50ドル弱）。船便もある。島の電気はジェネレーターで発電し、電話の中継もされている。地下水を汲み上げて生活水をまかなっている。しかし、飲料水はパナマ市より輸送されている。将来多数の観光客を誘致していくには飲料水の解決が不可欠である。



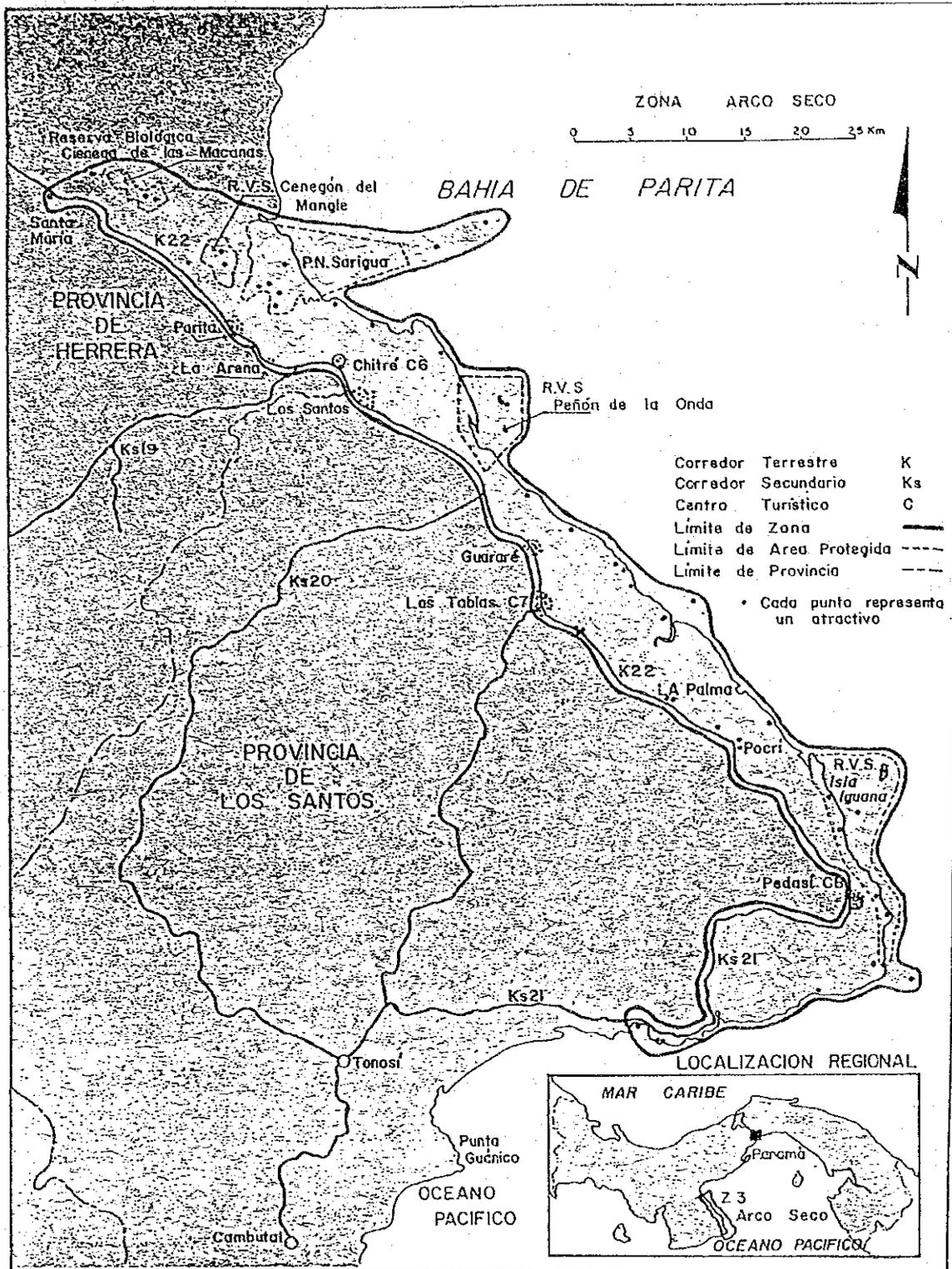
ラス・ペルラスのビーチ

(6) アルコセコ ゾーン

ロス・サントス州の海岸沿いにエレラ州にまで長く延びた地域である。陸路、空路共に整備されており、パナマ国内では気候の良い地域である。ここで開催される祭やカーニバル、巡礼、復活祭も有名となっている。パナマ市や同地域からの国内観光客の重要な受入れ市場となっている。しかし、パナマ国内の観光業者の間で、それほど高い評価を受けている観光地ではない。（図-4-2-6参照）

宿泊施設は首都圏に次いで多く、全国の5.3%である。しかし実際には一般家庭に宿泊する旅行者が多く、チトレ市に集中するホテルの大部分はビジネスを目的にくる宿泊客に支えられている。チトレ市は立地条件や市街地の特徴という観点から、決して理想的な観光用の街として整備されていない。付近にある植民地時代の建築物を残す場所を特定化し、観光地としての機能を整備することが必要と考えられる。

文化的観光資源の保存、開発の意味で既存の伝統的建築の建ち並ぶ村落を保存する。また、新たな観光拠点を設け、イグアナ島への観光を促進することも考えられる。宿泊施設の開発



☒-4-2-6 アルコセコ ゾーン

に当たっては、周囲との調和をとるようにコテージタイプの小規模のものがよいと考えられる。伝統的な街並みを保ちつつ、観光拠点として機能するように。

4-3 今後の開発方向

各観光地の開発戦略について、米州機構のマスタープランに示されたもの以外に具体的なものは無い。本格調査の際に、調査の対象となる地域の開発戦略について、米州機構の開発戦略を踏まえ、パナマ側と協議のうえ、適切な方向を示す必要がある。

その際、特にアメリカをはじめとする欧米諸国からの観光客をターゲットとするには、碧い海と白い砂浜だけでは、その他のカリブ海諸国との競合で勝てるだけの要素があるとは考えられないので（例えば、パナマ市民がラス・ペルラスゾーンにあるコンタドーラへ1週間ほど滞在するより、メキシコのカンクンへのツアーのほうが安いそうである。私ならリゾートとして十分整備され、旅客への対応もよく、かつオプション・メニューも豊富なカンクンへ行く）、独自の魅力を発掘したうえで、更に周辺諸国との連携についても考えていく必要がある。

具体的には、

- ① パナマ国においては、ポルト・ベロのサンヘロニモ砦等スペイン統治時代の遺跡（ただし、保存状態はかなり悪い）が、他のラテン・アメリカ諸国に比べ比較的多数残っている。また、パナマ旧市街地は、新市街地のような人工的な都市と違い、市民の活気ある生活が感じられ、街としての雰囲気がよく（ただし、現在、治安はかなり悪く、大使館でも、行ってはならない、と言われた）、大聖堂、フランス広場等の優良な観光資源もある。そこで、これらを有効活用する方策を検討する
- ② 交通の要衝であるので、来訪者は多い。これらの来訪者が比較的容易に滞在に結びつくような方便を工夫する
- ③ パナマ運河及びその周辺地域の観光客への開放
- ④ 周辺国と連携した商品開発（コスタ・リカと一体となったエコツアーの実施等）

等が考えられる。

これらについて同国の気候風土、国民性、予算規模、その他の長期計画との整合性等を考慮したうえで、本格調査においてまとめあげてほしい。

第 5 章 パナマ国の環境事情

5-1 環境の現況

(1) 概況

パナマ国政府は、環境と開発委員会及びCONAMA（国家環境委員会）によって作られる種々の法律によって環境改善と自然資源の持続的活用のための政策を打ち出している。これらの法律はINRENARE、他の省庁、及び非政府機関によって実行に移されている。

この政策は次世代のために国の天然資源を保護することに焦点を当て、次の3点に力点を置いている。すなわち、森林資源、生物の多様性、水質の保全である。

(2) 森林資源と生物的多様性の保全

パナマは生物的に非常に富んでいる。この国の熱帯林と生態システムの中には数万種類の植物と数千種類の動物が存在している。これらの天然資源を保護するため野生生物保護法と自然保護地域の指定がなされ、1992年6月5日、「中央アメリカにおける種の多様性の保全と優先的野生地域の保護条約」により批准された。天然森林は生物の多様性の資源としては最も重要なものと言っても過言ではない。しかしながら、残念なことに、パナマの森林地域は徐々に縮小しており、生き延びるのに森林を必要としているほとんどの種は国立公園や野生生物保護区の中の森林に頼らざるをえなくなると思われる。

生物の多様性は環境上重要なだけでなく、経済的にも重要である。村の住民は自然に生える植物や野生の動物を大切な食物源として利用している。植物から取られるものは医療、工業及び農業に利用される。また、例えば、ある植物は自然の殺虫剤として、化学的に合成されたものより、人に優しいものとして用いられている。また、栽培種と野生種の交配によって農業生産により適した種を作り出すこともできる。以上のような生物資源の経済価値は、計り知れないものがある。

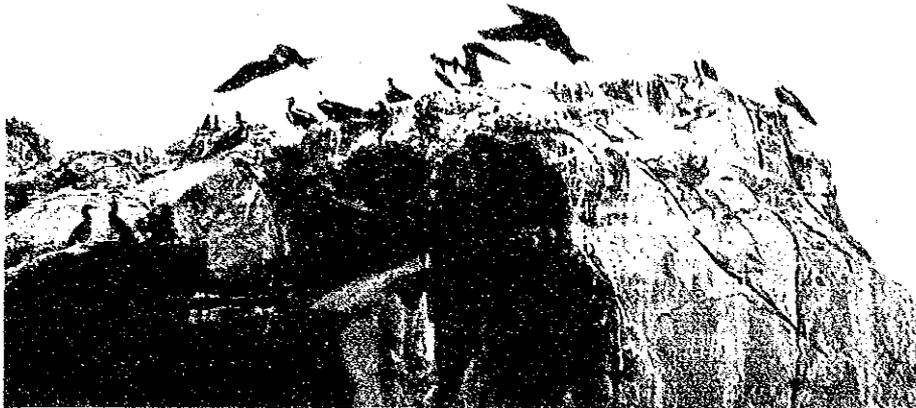
パナマ共和国は、比類ない地理的条件から、豊かで多彩な自然源に恵まれ、世界的にも有数の自然の宝庫となっている。

世界の植物相は全部で3,000種を擁するが、実に、その半分以上の生息がパナマで報告されている。異なる様々の分布域の中でも、特に維管束を備える高等植物や、苔類、地衣類、藻類、菌類が豊富で、その大部分が、その地固有の原生種である。

鳥類では933種が生息、うち127種が渡り鳥、23種が常在種と報告され、エコツーリズムの大きな可能性を示している。

海の生物も多種多様で、藻類や珊瑚礁は50種類以上が主としてカリブ海側のボカス・デル・トロ、ベラグアス、コロソ・サン・プラス各州の沿岸部に生息している。太平洋側では、イグアナ島、コイバ島、チリキ湾に15種以上が生息する。

動植物の多くの種は、その地方特有のものであるため、その地固有の種を失うことは世界



ロス・パパロス島（ラス・ペルラス諸島）の海鳥

的な損失となる。パナマにおける種の多様性の世界的な重要性を踏まえて、天然資源庁（I NRENARE）とその保護区・野生生物局は図-5-1に示すように14地域、国土総面積の22兆に当たる計1,291,833ヘクタールを国立公園に指定している。14の国立公園のうち11か所について、ここに記述する（3か所については詳細に、9か所については簡略に）。

- (I) Soberania National Park
- (II) Portobelo National Park
- (III) Bastimentos Island Marine National Park
- (IV) Metropolitan Natural Park
- (V) Interoceanic Las Americas National Park
- (VI) Chagres National Park
- (VII) Altos de la Campana National Park
- (VIII) Sarigua National Park
- (IX) La Amistad International Park
- (X) Coiba Island National Park
- (XI) Darien National Park

PARQUES NACIONALES EN PANAMA パナマの国立公園

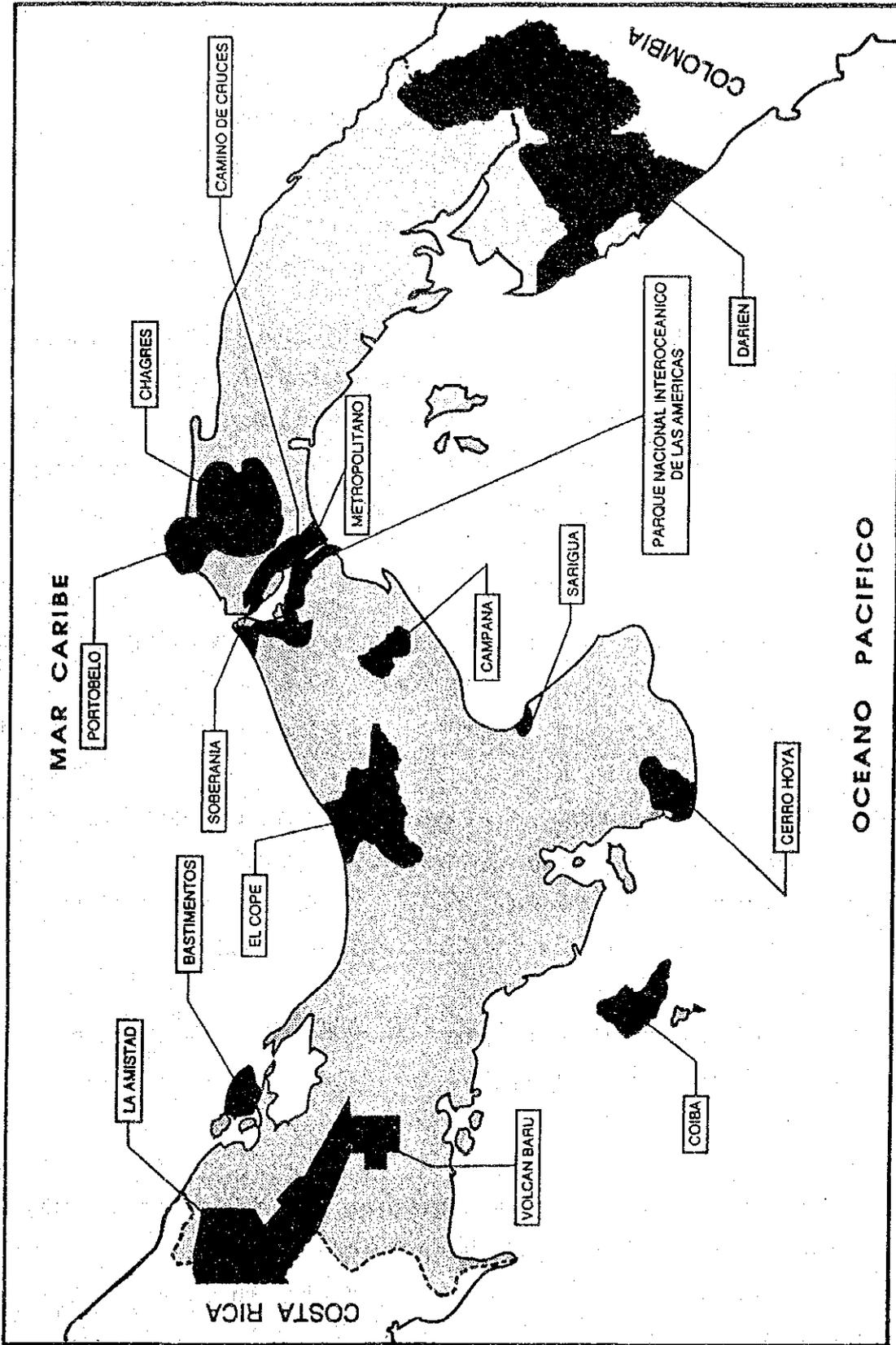


図-5-1 パナマの国立公園

(i) ソベラニーア国立公園 (PARQUE NACIONAL SOBERANIA)

A. 社会・経済的状况

1) 人口

公園内に居住する人口は現在3人しかおらず、公園北東に位置するウニオン・ベラグエンセ町の一部をなすが、同町住民の労働活動は全て公園域外で行われているため、同域内公園の自然破壊や負担をかける行為にはつながっていない。

2) インフラ

公園内を走る重要な道路としてガイリャール街道がある。これは、同公園とガンボアを結んでいる。マデン街道は北へ行くと地峡横断街道につながり、この地峡横断街道を通り、公園とパナマシティ、コロン市が結ばれている。その他重要な交通路はパイプライン道路と鉄道で、鉄道は公園内を北西—南東の方角に走る。公園の南端部にコルテ・クレグラが位置し、ここは、運河を通る全ての船舶が必ず通過する地点である。地上交通路のメンテナンス状態は良好で、許容範囲内にあり、自動車の大量通行が可能である。

B. 自然状况

1) 位置

ソベラニーア国立公園はパナマ州・コロ州にまたがり、国の中部に位置する(公園面積の約3分の2がパナマ州内)。パナマ運河の東側に当たる位置で面積は約22,104ヘクタール。公園東辺にあるガトゥン湖と共に運河流域地帯を形成する。公園地図を上から見ると、北西—南西の方角に長い長方形をしている。重要な交通路として南へガイリャール街道と鉄道の一部が公園の南西部を通っている。二つとも首都圏と公園を短時間でつなぐ生命線、また、公園へのアクセス路としても重要なルートである。

一般に公園域内には森林地帯が多在し、サミット植物園、リモン町、既に復帰した運河地域と未復帰の境界部のほか、これら森林は半島林と続いている。

2) 地勢

この地域の地勢は地質学的プロセスと雨水侵食の産物である。起伏図では、低山地(斜面が45°と75°の間)のほか、起伏のある丘陵地帯は不規則な排水パターンにより変化のある部分を生じ、標高は全て280メートル以下である。

3) 地質

第三紀水成岩が大勢を占める。公園中・南部に僅かではあるが、第四紀古〜中期の水成岩が存在する。西部においては貫入・貫出火山岩が見られる。

北部には石灰質砂岩と小石の混ざる礫岩がボイ・オ・フォーメーション、低新世海相上に見られる。

北東部では玄武岩と安山岩の変質した凝灰岩、溶岩がほとんどで、閃緑岩とdaciticaの

貫入岩を含む。全体としては前・第三紀層に属する。

4) 気 候

熱帯雨林で二つの季節がはっきり分かれているのが特徴。乾期は1月から4月、雨期は5月から12月である。大部分は大西洋側だが、東南部の一帯は太平洋側に属する。

雷を伴う暴風雨と北東より地域パターンに従って移動する雨が、よく記録される。年間平均雨量は2,500から3,000ミリの間。

5) 植 生

熱帯基本標高帯に対応する低地熱帯雨林の植生が主である。低地の湿林の森林資源は豊かで原生林を有し、雨期の二次成長林である。肥沃で農業生産力が潜在的に大きい地域であり、そこに生息する植物、動物相が、こうした条件によって育まれる。域内の何箇所かに60~70年輪の二次成長林の広がりが見られ、それよりも割合としては少ないが、一次干渉林も見られる。熱帯雨林とはいっても、その中には草原、湖沼の辺縁部、沿岸部や近年伐採され常に変貌を続けるエリアも含まれている。

6) 水路分布

ソベラニア公園内を流れる水はほとんど全てガトゥン湖かチャグレス川を通り、運河に注ぐ。公園内の丘陵に源を発するルルパ溪谷、アグアス・アスーレス、ファン・ミナ、アグアス・クララス、パレンケ川などの水がチャグレス川が公園内を通る部分に注ぎ込んでいる。この部分のチャグレス川の岸沿いに湿地帯が広がっている。

これまでに環境に最も大きな影響を与えた出来事はアラフエラ湖とガトゥン湖の建設のため約48,430ヘクタールに及ぶ熱帯雨林が失われたことである。この結果として、近接する河川や峡谷の岸沿いに伐採された木の幹が散在するという現象が起こった。チャグレス川の公園内を通る部分の旧ルート河床周辺ゾーンの生産性の多様さが、貯水池とチャグレス川の流量の急激な変化により減少した可能性は大である。取り組みを必要とする問題として、藻類の繁茂による船舶の航行障害と、これら藻類が病気を媒介する昆虫の生息地となっていることがあげられる。

チャグレス川が公園内を二分して流れ込む以前に、上流域の住民の生活廃棄物が川に流入している。

公園内の水路分布は特徴として山地の滝から緩やかな長い河川に至るまでを含んでいる。マデン街道の滝は観光地として秀逸な場所だし、ガトゥン湖では釣り等のレクリエーション活動の場が提供される。

ガトゥン湖の水質に関する、飲料水としての適否を探るための調査が何度か行われている。アグア・サルー川は、その特徴的の表面流出により、土地利用比較調査の対象となった。

ガトゥン湖に隣接する地域としてのソベラニア国立公園から流れ込む水は運河の水量

レベルに適した水準に維持するために大変重要である。チャグレス川の変化範囲とガトゥン湖、森林部の緑部分が直接接する地域は、土壌の侵食が激しいことで問題となっている。

7) 生物の多様性

a. 植物相

ソベラニニア公園には1,500～2,000種の植物が生息していると推定され、300種の樹木が確認されている。

b. 動物相

公園内の熱帯雨林には豊富な野生動物がおり、教育や研究活動、レクリエーションにとっての重要性をもつ。

公園には哺乳類約105種、両生類55種、は虫類79種、淡水魚36種、鳥類453種(うち88種は渡り鳥)がいる。

ソバラニニア国立公園は鳥類学者により世界で最も多様な野生の鳥類を有する土地として認められ(ANCON 1992)、様々な調査(ADUBON 1976)によれば単位面積当たりの標本数がカウント調査では世界一多い地であると判明した。

公園へのアクセスは容易なことから、動物の狩猟法で禁止されているにもかかわらず盛んとなり、その結果、同地の動物相を脅かすことになった。

公園域内には絶滅の危険にある野生動植物の貿易に関する国際協定(ワシントン条約)によって国際的に保護されている種がいる。例えば、

lagarto aguja, aguilá arpia, buho comun, mono aullador, tigrillo congo, nutria, oso caballoである。

絶滅の危険にある種で公園内からは姿を消したものはピューースと緑コンゴウインコで、狩と生息地の環境破壊が原因とされる。

C. 観光資源

ソベラニニア国立公園には動植物を観察できる場所が多数存在し、樹齢数百年に及ぶ古木から色鮮やかな花々、mono aullador、venados、sainos 鹿などの動物のほか、鳥の種類が非常に多く、訪問者の中でも最も盛んな活動はバードウォッチングである。

動植物の観察地として示される場所は鳥類学者にとっては全て理想的な観察地であるが、国際的にも最も鳥の種類が豊富なのはパイプライン・ルートで、約365種類の鳥が確認されている。また、ここはアメリカ初の地峡横断パイプラインとして第二次大戦中の両大洋間石油輸送に使われたという歴史的価値もある。自然と文化の両面で観光資源となる場所は多く、例えばカミーノ・デ・クルーセスとベンタ・デ・クルーセスは動植物の観察地であると同時に、南米とヨーロッパへの膨大な財宝の輸送ルートとして必ず通らねばならない地峡横断ルートに重なり、16世紀から15世紀にかけて重要な役割を果たした。

この公園の特徴の一つとして公園内の集約利用地にある植物・動物園があげられる。これはパナマ市が管理し、天然資源庁（INRENARE）の規制のもとに運営されている。また、市立公園としての指定も250ヘクタールの面積にわたり受けている。その敷地のうち125ヘクタール相当にピクニックや屋外活動のためのエリア、動物園、ラン園、コンクリート遊歩道などの施設と喫茶サービスやフィルム上映館などが用意されている。

緩衝区域（南西端）には、パナマの地理的位置が過去～現在に至るまで常にもっている重要性の証として文化的価値をもつ観光資源が二つ存在するが、これは鉄道とパナマ運河である。

パナマ運河は、運河会社の環境保存政策により公園内の植物相が手つかずの状態で、ここ数十年間、保たれてきている。

(ii) ポルトベロ国立公園（PARQUE NACIONAL PORTOBELLO）

A. 社会・経済的状況

1) 人口

公園内の住民は民族的に沿岸域のアフリカ・ヒスパニック系と国の辺境部（interior）出身の農業移民に分けられる。

公園の域内にはポルトベロ県（Distrito）の91.4%までもが含まれており、サンタ・イサベル県とともにコスタ・アリーバ・デ・コロンと呼ばれる一帯をなしている。

両県ともコスタ・アリーバに属するが、住民自身は互いに区別をし合っている。

ポルトベロ人は都市とのつながりをもち、自分らのことを村の住民と呼んでいるが、サンタ・イサベル県民は自分たちを海辺の民と呼ぶ。

主な活動は漁業と、特にポルトベロやラ・グアイラの町では観光客など外来者への観光サービスに従事している。

その他の者は農・牧畜業に携わっている。

2) インフラ

a. アクセス

主なアクセス道路は、ボルド・ルーズベルト街道、通称地峡横断街道で、これはパナマ、コロン両市を結び、運河沿いに走る道である。この道よりポルトベロにそれる支線との分岐点の町サバニータスまでパナマ市から67.7キロメートル、サバニータスよりポルトベロまでは37.6キロメートル、道はアスファルト舗装である。

ポルトベロを過ぎると道は砂利舗装にかわり、サン・アントニオ交差点まで10キロメートル、ここで道は二つに分かれ、一方のグアイラまで4キロメートル、もう一方はサンタ・イサベル県の町に出る。このほか内陸方面の町村へと通じる車両通行可能な道がブエナヴェントゥーラ、サンタ・イサベル、ホセ・ポブレ、カシーケ等に行っている。

また、農場のアクセス私道もある。

b. 公共サービス設備

ba. 電気

IRHE 管理になるパイア・ラス・ミナス発電所から供給されている。幹線道路沿いに並行して送電され、途上の町村に供給される。

bb. 電話

幹線道路沿いに並行してポルトベロからグアイラまで電話線が通っている。ポルトベロには私用電話があるが、その他の公園域内ではポルトベロ、ヌエボ・トノシ、クルセ・デ・サン・アントニア、プエブロ・リンド、カシーケ、ラ・グアイラ、イスラ・グランデに公衆電話がそれぞれ1台ずつ、合計7台あるのみである。

bc. 水

ポルトベロ住民はギネア峡谷に位置する貯水池から水の供給を受けているが、現在、実施段階のカスカハル川からの新導水路建設のプロジェクトがある。

一般にイスラ・グランデのように人家がまばらな集落では井戸水を利用している。少なくともイスラ・グランデでは水の過剰消費のために乾期には井戸の水不足が起こるようである。

bd. 下水

公園内に位置する町村には全く設備なし。ただ、少数の住宅は浄化槽を備えているようだ。

be. 公共の交通機関

ラ・グアイラ、ポルトベロ、ノンブレ・デ・ディオスよりコロンまで往復バスの便が毎日出ている。

B. 自然の状況

1) 位置

ポルトベロ国立公園はポルトベロ県、コロン市の北東にあって、大西洋側にある。公園は1976年12月22日の法99号によって創設された。面積は34,846ヘクタール、うち22.37%が海上にかかり、ポルトベロ県面積の92.14%を占める。公園に含まれる市町村はカシーケ、ガローテまたはプエルト、リンド、イスラ・グランデで、全体の17.7%（63.60平方キロメートル）残りの部分はポルトベロ県都が占める。この県都ポルトベロの9.91%は保護区から外れるが、全体で公園面積の60%を占める。

2) 地勢

丘陵が支配的で変化と起伏の多い土地、丘陵の斜面の傾斜は大部分が45度以上、起伏図で見るとシエラ・ジョローナが目を引くが、ここがカリブ海に注ぐ水と、いったん運河流域か

チャグレス川古流域へ流れてからカリブに至る二つの水系の分水嶺となる。

3) 地質

主に火成岩前第三紀の変性玄武岩・安山岩の凝灰岩から成る。閃緑岩と安山岩の貫入岩を含む。この組み合わせが公園全域を覆っている。

4) 気候

1月から4月までの乾期、5月から12月までの雨期との二つに分かれる。

15年間の年間平均降雨量は3,644ミリ、15年間で2月、3月の最低月間雨量は473ミリ、その次が10月の467ミリであった。

年平均気温は26.5°C、月平均気温は11月が26.1°Cで4月が27.1°Cで気温差2.0°Cになる。

5) 植生

ポルトベロ国立公園内の森林はパナマ共和国に対して1971年にTosiが示した次の四つの生物ゾーンに分けられる。

- a. 熱帯雨林
- b. 非常に湿潤な温暖移行性の森林
- c. 非常に湿潤な熱帯雨林
- d. 湿地性の森林

このほかの、より現状に合った詳しい分類がないため、それぞれの森林タイプの重要な特長について述べる。

6) 水路分布

a. 大陸部分

公園内の主要河川は、ピエドラス川、グァンチェ川、カスカハル川、モレ川、ボケロン川、ガトゥン川である。

ポルトベロ国立公園の水路分布は、背面が海に迫る山が水源となり短い距離で落差の大きい、水量の多い急流と岩屑性の排水であることが特徴である。

公園内の全ての河川はカリブ海に注ぎ、ピエドラス川、グァンチェ川、カスカハル川、クラロ川、モレ川、インディオ川の水系に属している。これ以外の場合は全長3キロメートル以下の河川・峡谷水系として特徴づけられる。これにはブエナビントゥーラ川、グアナナ川、オンドゥラス峡谷、マチューテ峡谷がある。

b. 海洋圏と海水

ポルトベロ国立公園内には約70キロメートルの海岸線があり、そこには島・小島と大陸側の沿岸部が含まれる。海岸線は曲がりくねり、大きい河川の河口部が湾になっている(ブエナビントゥーラ湾、ポルトベロ、インディオ)。

21キロメートル相当の海岸は岩の基層を呈しているが特に重要な断崖をなしていない勾

配が急な部分では、元来の植生が保存されている。

砂浜は少なく、岩礁が壁となって挟んでいる入り江に見られる。大部分は短く、狭い砂浜で、砂は明るい白色で、粒は細～微細である。

公園の北東部の砂浜は、海に向かってむき出しになっていて常に強い波にさらされているため、船でのアクセスは困難である。時にマングローブ林が生成されて消失する砂浜の海岸が約 23.5 キロメートルにわたって存在する。マングローブ林は、全海岸線を通して所どころに現れ、全部で 14.5 キロメートル相当を占めている。

岩礁海岸部は無脊椎動物の一群と魚類の生息場所になっている。また、海鳥の活動場所としても好適である（カワセミ、鷺）。

7) 生物の多様性

a. 植物相

熱帯雨林には小さい細長い植物も生息する。代表的なのはタマリンドの木の種類、西洋花梨、西洋杉、カオバなどの大木である。

マングローブ林は海岸全域にわたって間欠的に見られる熱帯林である。海岸部の保護区に存在し、塩の影響は河口部のほうが大である。

b. 動物相

ba. 陸生

同公園内では哺乳類 28 種が生存する。虎またはジャガー、アルマジロ、バク、ノロ、conejo pintado（ノウサギの 1 種）などである。大部分の鳥は渡り鳥で、北米から南進ルートを取ってやってくる。渡り鳥のルートは四つあるが、そのうちの二つのルートは同公園を通る。

bb. 海生

代表的なのは、魚類の食用では jurel（アジ科）、cojinua、パルゴ（タイ科）、このほかに cumana、chopas（メジナモドキ）、palometas mufos（スジイケガツオの仲間）、tamboril、オニカマス、タイマイ、タコ、ロブスターなどである。

海岸線に沿って珊瑚礁をなす珊瑚は大西洋沿岸のみに固有の非常に多種多様な生物群の生息を可能にする。このような生物群の生産性を測る目安の一つに大量の海藻類の生息があげられる。

(iii) バスティメントス島国立海洋公園 (PARQUE NACIONAL MARINO ISLA BASTIMENTOS)

A. 社会・経済的枠組み

1) 人口

公園域内には定住人口はないが、境界部には何らかの形でプレッシャーを与える原因と

なる集落がある。

ソルト・クリークのインディヘナ・コミュニティは人口114人（1990年調査）で自給農業を営み、主にキャッサバ、とうもろこし、プラタノ、ココヤシ等を栽培、中には家畜数頭を所有する者や家禽類を飼ったり、漁をしたりする者もいる。

バステメントスのコミュニティは公園の北にあり、人口467人（1990年）で、大部分はアフリカ系アンティリア人の子孫で、漁業・農業に従事、給水・電気・電話・学校・保健所等の公共サービスを受けている。

バステメントスはボカス・デル・トロ島から15分のところにあり、交通の便は船によるため、観光客や商品の輸送に供するため舟着き場（はしけ）が一つある。

その他の公園付近のコミュニティはオールド・ポイント、シダー・クリーク、ショート・カット、カジャン・コア・バイア・オンダなどがある。

2) インフラ

カジョス・サパティエリャ・スールに毎日のパトロール基地である監視人小屋（公園内の唯一のインフラ）がある。

a. 交通路

ボカス・デル・トロ島へのアクセスはパナマシティからの定期航空便がある。バステメントス国立海洋公園では交通は海路によるボカス・デル・トロ島から各地へ船（快速ランチまたは船外機付きの木船）の便はよく、アルミランテの町とボカス・デル・トロ島の間は海上乗合または個人タクシーのサービスがある。

b. 既存のインフラ

バステメントス島住民は電気、水・公衆電話・船着き場、保健・教育の公共サービスを受けている。下水設備はなし。住民はボカス・デル・トロより約15分のランチを使って島内部の往来をする。

島の物品の供給中心地はボカス・デル・トロ市だが、それ以外にも小規模のガソリン、軽油、食品を売る店が何軒かある。

ソルト・クリークのインディヘナ・コミュニティには電気はなく、水は井戸で分配され、船着き場はかなり傷んだ状態である。小学校が1校ある。

B. 自然の状況

1) 位置

ボカス・デル・トロ諸島（同 Distrito）、ボカス・デル・トロ州、カジョス・サパティエリャにまたがり、面積は約13,226ヘクタール。

この公園は天然資源庁（INRENARE）理事評議会決定により創設された。

これはパナマ最初の国立海洋公園であり、国内で最も海洋生息地として重要かつ美しい公

園である。域内には異なるタイプの生態系があり、(バスティメントス沼、マングローブ小島群、ビーチ等)、無数の島々、沼や小湖、マングローブ林と珊瑚礁は目立った破壊は受けな
いままに保たれている。公園内の珊瑚礁はパナマ地峡のカリブ海沿岸域の中でも最大の規模
と重要性をもつものだが、大きいサンド・バンクをもつので、これが砂浜で産卵する海亀の
食糧になっている。

2) 地勢

バスティメントス島国立海洋公園の地勢は、地上(バスティメントス島)は標高10~62メ
ートルの間で起伏がある。島内及び公園内の最高点の標高が62メートル、小島群間の深さ平
均値が40フィート、カジョス・サパティエリャ2島は珊瑚礁の島で陸が急な傾斜で海に落ち
込み、海底平均20メートルの水深まで一気に下がっている。また洞穴の生成が見られる。地
上部は標高0~12メートルの間で変わる。

バスティメントス島の海岸は砂浜と緩い傾斜の岩海岸が交互に現れる。公園の周辺及び内
部にある小島やカジョス・サパティエリャ(砂地の多い平らな小島)の数の多さは注目に値
する。

3) 地質

地質的には公園は新第三紀の水成岩(頁岩、シルト、砂浜)から成る。

4) 気候

熱帯雨林気候が支配的でカリブ海の影響を受けて、下のような特徴がある。

- a. 1年を通じ多雨。
- b. 比較的乾いた季節が2、3、9、10月である。年平均降雨量は20年間の記録によれば
3,683ミリ。年平均気温は26°C。

5) 植生

低標高地帯に属する公園の特徴は熱帯雨林で、雨期二次成長林の原生林が大部分、動植物
相は非常に豊かである。

このようなタイプの森は2層に分かれる。灌木層と草木層で、場所によっては、つる科植
物。

6) 水路分布

バスティメントス島南東部にある二つの峡谷が特筆される。両方ともソルト・クリーク峽
谷と呼ばれ、一つは長さ1.5キロメートルで標高約20メートルに源を発し、もう一つは長さ
3.0キロメートル源の標高約30メートル、両方共カリブ海沿岸のマングローブ海岸に注ぐ。

バスティメントス沼は同名の島の中央部にあり、貴重な動物相の宝庫であるが、湿地に囲
まれていてアクセスは難しい。

7) 生物の多様性

a. 植物相

生態系の豊かさと多様性に比例した多様な植物相、熱帯性常緑樹林が主で広葉樹が多い標高30メートル帯には時々他の樹木から抜きん出て高い木が散見される。根が太い木のようにならに突き出ている種が見られる。

草原やマングローブ林のように公園の特徴的な植物群落の種はバスティメントス島沿岸（公園南部）やその周囲の小島群やカジョの沿岸部を原生林のまま覆っている。

ココヤシの木や浜ぶどうはカジョス・サパティーリャ両島の特産である。

b. 動物相

ba. 陸生

ANCON 調査によると、バスティメントス島には Conejos pintados（うさぎの仲間）、イグアナ、猿、アライグマ、アライクイ、ハイタカ、タカのほか、つばめ、夜サギなどの種類の鳥がいる。

ペリカンのような渡り鳥はカジョス・サパティーリャやマングローブ島を、たいていは餌を求めて訪れる。その他の渡り鳥には鴨がいる。

bb. 水生

この地域のほとんどが海であることから、水生動物相は大変豊かな多様性を有する。海では珊瑚礁が、その縁の部分も沼の部分も重要である。珊瑚礁はパッチ状に孤立して点在し、珊瑚礁を形作るサンゴ、柔いサンゴが主で、柔いサンゴはマングローブ林の小島海域の波の静かな所にあり、そこには色とりどりの海綿が大量にある。

魚では pargo（タイの1種）、jurel（アジ科）、サバが主で、オイスターは豊富。またカニ、ロブスター、巻き貝も豊富。公園内では3種の海亀が確認されている。緑海亀と carey 海亀、canal 海亀である。

canal 海亀は海亀の中でも最も体の大きい種でプラーヤ・ラルガ（ロング・ビーチ：バスティメントス島）とカジョス・サパティーリャに散発的に営巣する。

緑海亀は経済的重要性が高い、ハ虫類の一つの代表例である。ボカス・デル・トロの砂浜には営巣しないが、移動期間中には、主にカジョス・サパティーリャでふんだんに見られる。

Carey 海亀は経済的に価値のある生物で、その甲羅が細工に使われることから、絶滅の危険度が高い種に数えられる。プラーヤ・ラルガ（ロング・ビーチ、バスティメントス島）とカジョス・サパティーリャに営巣するが、1シーズンに数匹という数でしかない。



サパーティーリャ島の天然林



バスティメントス諸島のマングローブ

C. 法規定

公園面積は 13,226ヘクタール、公園指定は 1988年 2月で、目的は、

- 珊瑚礁、砂浜、マングローブ林、熱帯雨林の保護と保存。
- 同エリアに存在する熱帯雨林地方に特有の生態系の多様性を保護・保存する。
- 世界的に報告されている海亀 7種のうち 4種の営巣プロセスを保護管理する。
そのため、次の機関が参与する。
- 天然資源庁 (INRENARE・政府機関)
- CARIBO (非政府機関)
- スミソニアン熱帯研究所 (STRD)、世界的熱帯研究機関
- 熱帯農学研究教育センター (CATIE)、地域レベルの熱帯研究センター
- 国際自然保存連合 (UCIN)
- 同公園は世界的に特別な学術的重要性を有すると認められた

(iv) メトロポリタン国立公園

位置：パナマ州

面積：265ヘクタール

ラテン・アメリカでも数少ない首都圏内の国立公園である。環境教育や会議室、視聴覚室、記念品売店のほか、ラン園と自然観察道などを備える。

(v) アメリカ大洋間国立公園 (法制化途上)

位置：パナマ州、コロン州

面積：62,159ヘクタール

1993年 5月 26日付で最も新しい指定を受けた国立公園である。その主要目的は、パナマ、コロン両都市の健全な環境を維持するため、パナマ運河水系の生物学的多様性と天然資源の保全・保護によって生態系のバランスを保つことにある。

この公園内には、さらに、植民地時代のサン・ロレンソ砦やパナマ運河のほか、Howard、Kobbe、Shermanの各要塞がある場所の軍調整区域や地峡横断鉄道など歴史的、文化的意義をもつ、国の財産も存在する。

(vi) チャグレス国立公園

位置：パナマ州、コロン州

面積：129,000ヘクタール

この公園の主な役割はパナマ運河の機能とパナマ市の水消費に必要な水量の80%を供給するパナマ運河水系の保全である。

主要観光資源には、チャグレス川とアラフエラ湖のほか、史跡として王の道(カミーノ・レアール)、また、バヤーノ、ダリエンのジャングルからの移住者からなるインディヘナのエンバ

ラ族の居住地がある。生息動物にはオジリジカ、クモザル、オニオオハシなどがいる。

(vii) アルトス・デ・カンパーナ国立公園

位置：パナマ州

面積：4,816ヘクタール

ゴールド・フロッグ、一般の吸血コウモリ、conejo pintado（ノウサギの1種）の生息地。生ずる針葉樹の種類が豊富。パナマ運河水系流域に位置するほか、サハリーセス川等の河川水系及び地質学的資源を保護している。

(viii) サリグア国立公園

位置：エレラ州

面積：8,000ヘクタール

1万1千年前にコロンブス以前の重要な文化が居を定めた場所。塩化、風、流出雨水、侵食、人的行為の影響などが原因の白化現象が見られる。マングローブ、月桂樹が自生し、生長の遅い樹木が多い。動物相ではペリカン、カワセミ、蝶があげられる。全国で最も乾燥した地域と考えられている。

(ix) ラ・アミスタ国際公園

位置：チリキ州とボカス・デル・トロ州

この公園はパナマとコスタ・リカの二国間で共有する国際公園である。生物学的多様性は非常に大きく、この地方特有の動植物相が豊富に見られる。12ある生物ゾーンのうち7ゾーンまでが、この公園にある。また、世界的自然財産の地として認められている。テリベ、チャンギノーラ両河川の水系流域を保護している。

(x) コイバ島国立公園

位置：ベラグアス州

面積：270,125ヘクタール

島・海・海岸部特有の生態系サンプルをそれぞれ有している。景勝地と、ほぼ手つかずの自然に加え、豊かな動植物相が見られる。

(xi) グリエン国立公園

位置：グリエン州

面積：579,000ヘクタール

パナマの国立公園では最も面積の広い公園である。1981年に世界的財産として格付けされ、1983年には生物圏保護区になった。エンベラ族、ワウナナ族、クナ族など様々なインディヘナ部族が住んでいる。ピエーレ山地、カナ山地、公園内で最も標高が高いタカルクーナ山の固有の動植物自生の中心地と見なされている。コンゴウインコやオウム、バクが最も共通して見られる種である。また、アルピーア（harpia）鷲の生息地である。いろいろな河川の水

系保護を担う地域として、さらに、各種の伝染病・感染症の進入を防ぐ自然の障壁としての役割も果たしている。

(3) 水質

パナマにおける都市化の進行は、下水道網と下水処理施設に非常に大きな負担をもたらしている。増加した家庭排水を処理するのに下水インフラが不十分なため、排水も処理されないまま川や運河や海に直接放流されている。したがって都市部の水路は大変汚染されている。

パナマでは下水処理施設を整備している企業は、ごく一部であり、この下水インフラの不備による問題は家庭排水に関して深刻である。

IDDN（上水、下水庁）が水質と排水基準にかかわっている。しかしながら、現在のところ、何の制度的規制も実施されていない状態である。この下水による水質汚染はパナマ市とコロン市において特に深刻である。

国内の都市化は、パナマ市とコロン市周辺に経済発展として多く集中してきた。この都市の進行についていけないインフラの計画と整備は、環境規制の不十分な施行と重なって、スラムの増加、交通問題、汚染問題の増加をもたらしている。

5-2 環境開発にかかる環境配慮制度

(1) 概要

調査は、パナマ沿岸開発のため多くの観光客を誘致することをねらいとして、一連の開発計画にかかわることになる。実際、観光客の増加はいろいろな意味で地域の発展に貢献するのであるが、また同時に、もし自然を不可逆的に破壊してしまうようなことになれば、自然を決定的に失うことになる。であるから、地域の自然環境システムに及ぼす影響について初期調査を行う必要がある。

観光開発のための大規模な開発、造成、埋め立ては土壌侵食、水質汚染、森林破壊、動植物の減少につながる。また、工事中の建設重機は騒音、振動の原因にもなり、建設廃材の不用意な排出は水や自然の汚染にもつながる。

したがって、環境に対する配慮を行い、環境に対する悪影響を及ぼさないように対策を立てることは、開発プロジェクトを遂行するのに是非とも必要なことである。これらのプロジェクトは政策、制度、手続き、ガイドラインに沿って計画する必要がある。

(2) 観光開発制度

観光ゾーンに関する法律は閣議決定102号（1972年6月20日）により批准され、国内の観光開発促進を奨励するものである。観光ゾーンの計画と開発はI P A T（観光庁）とその他関

係機関の規制に従って行う。

パナマ共和国の国庫法によれば、以下の土地は供与できない。

- a. 法によって定められた原住民用保存地域
- b. 航海支援、街、港、棧橋の建設に利用できる、政府（Executive Organ）によって定められた沿岸域
- c. マングローブの有る無しに関かわらず、高潮による洪水域、及び沿岸沿い 200メートルの幅の区域

(3) 環境配慮

長期的にみて、パナマの観光価値を維持するために開発と環境保全とのバランスをとるようなシステムが必要である。開発と同様に環境にも注目すること。これは広範囲で種々の問題を含むため、各省庁間の調整を必要とする。すなわち、現状の問題点としては、

- a. 社会・経済活動による自然破壊の保護：
 - 未処理下水の放流
 - 廃棄物の投棄



コロソ～ボルトペロ道路沿いに放置されているごみ

- b. 侵食からの保護：
 - 道路建設や建築建設による人工的侵食
 - 自然侵食



サパティールヤ島沿岸侵食

c. 天然資源の保護：

- 国立公園の保護
- マングローブや珊瑚礁の保護
- 天然林の保護



ソベラニア国立公園付近での無秩序な森林伐採

パナマの観光ゾーンの環境を保全することは非常に重要であり、このため効果的な下水処理が肝心である。また、このため一般市民を啓発する広報活動を行うことが推奨される。

また同時に、よく組織されたモニター制度が開発されなければならない。環境変化を及ぼす開発プロジェクトを、地元のレベルで各省庁間の調整のもとで監視し管理する、しっかりした組織を作ること。民間においても極めて重要な自然の財産を、良い状態で、皆の永続する利益のために維持するようにしなければならない。

(4) 環境政策

特別環境ゾーンについての法律が閣議により批准されている（1972年6月20日閣議決定第102号）。この閣議決定の目的は、特別観光ゾーンの企画、計画、整備を通じて、そのゾーンの宣伝、開発にかかわる業者に種々の優遇策を構じるものである。

この閣議決定で特別観光ゾーンに指定された地域の一つはプンタチャメからファラジョンに至る沿岸地域である。この特別観光ゾーンの計画や開発は、IPATの勧告に基づき、また、その中に記載されている関係機関の条令に従って行わなければならない。

現状では観光活動を奨励する法律はあるが、それに関する環境政策はない。したがって、環境政策と、しっかりと機能するそのシステムを作ることが必要である。例えば：

a. 環境影響予備調査

観光施設を建設しようとする開発業者には、事前に環境影響予備調査等を提出することを義務付ける。実際、多くの建築物は建築許可申請を事前に提出して審査を受けたかどうか疑わしいようなものが見受けられる。組織的で、よりしっかりした制度のもとでの建設規制が求められる。

b. 排水に関する環境基準

自然環境と観光資源を保存するため河川、湖、海、ビーチを汚染から守るよう排水に関し、しっかりと環境基準を設けることが求められる。環境の観点からすれば、どのような観光開発も自然の生態系を壊すことなく行われるのが望ましい。特にバスティメントス、チャメ湾、ポルトベロのマングローブ群及びカリブ海の珊瑚礁（これは近年、ずいぶん傷んできている）等に注意を払うよう留意することが求められる。

(5) 保護、保全地域のための組織

生物資源の保全、種の保護、動植物の生息地の保全は、国内の種々の法律と国際条約によって行われている。パナマにおける環境と開発に関する組織には、下記のようなものがある。

1) 政府組織

— INRENARE（自然資源庁）

INRENAREの管轄で国立公園も含めて国内の森林資源の保護、保全、活用が行われている。管轄内の全ての開発はINRENAREの許可を必要とする。

- CONAMA (国家環境委員会)
MIPPEのもとにある政府組織。
- 厚生省
- 生物多様性研究所 (パナマ国立大学)

2) 非政府組織

- ANCON (自然保護協会)
民間の独立した非営利組織。公的機関と協力して自然資源、生物の多様性を保護、保全することを目的としている。
- ACCA (カリバロ天然資源保護協会)
民間の非営利組織。天然資源の保存をすすめ、ボカスデルトロ、及びカリブ海の保全地域の開発を支援し、カリブの文化的遺産を保存することを目的とする。
- PROMAR (海洋環境保護財団)
民間非営利機関。自然、特に海洋環境を保護することを目的とする。
- SHINMATSU (マツフジ シンキチ財団)
1972年にパナマ湾回復運動を開始した団体で、下記のことを目的としている。
 - a. 生物的均衡の維持
 - b. 水資源の適切な管理
 - c. 海洋資源、湖、河川資源について一般市民の教育と意識の向上を図る
 - d. 水資源に関する法律の作成の勧告
 - e. その他
- STRI (スミソニアン熱帯研究所——国際組織)
- CATIE (熱帯研究センター——地域レベル)
- UICN (自然保護国際連合)
- ACPPA (チリカナ環境保護協会)
- PED (調和のとれた環境と開発のためのパナマ財団)
- APRODEMAR (伝統的漁業と海洋資源の再開発促進協会)
- NATURA (天然資源保護財団)
- AOP (パナマ海洋協会)
- CEMAD (環境調査開発センター)
- ASEP (パナマ生態学者協会)
- AIPEP (パナマ種調査公布協会)

3) 国際条約

- 一 中央アメリカにおける生物的多様性の保存と優先的野生区の保護条約。
CCAD（環境と開発のための中央アメリカ委員会）が調整役を務めている。
- 一 自然及び文化的世界遺産の保護条約。（ユネスコ）
- 一 大カリブ地域海洋環境の保護と開発に関する条約。（カルタヘナ 1983）

上記の組織、団体は全て環境にかかわっているもので、開発調査に当たっては、相談したり、情報のやり取りをすることが望ましい。

5-3 スクリーニングとスコーピング

該当する環境調査事項に関して、全て、いちいち確認するのが最善であるが、事前調査に与えられた時間的制約もあり、意図したものは絶対的とは言い難い。幾つかの項目に関しては本格調査の折に確認されたい。

環境に関して今回の事前調査で現地調査をした地域はスクリーニングとスコーピングに書かれている4地域である。すなわち、ポルトベロ、ファラジョン、バステイメントス、ラス・ペルラスである。それぞれ表5-3-1 表5-3-2 表5-3-3 表5-3-4、表5-3-5に示されている。

表5-3-6に今回現地踏査した四つのゾーンについて、主に環境面から観光開発の有利・不利な点を比較して示した。これは非常に限られた時間での考察であるので、これを足台として地元住民に配慮し、本格調査において、より詳細な調査を必要とする。

表5-3-1 プロジェクト概要のフォーマット

ポルトベロ、ファラジョン、バステイメントス、ラスペルラスゾーン

項 目	内 容
プロジェクト名	パナマ共和国 沿岸地域観光開発計画調査
背 景	1989年に観光客は激減したが、副大統領は議会で観光開発の重要性を説き、外国観光客誘致に力を入れることを提言した。これら4ゾーンは米州機構のマスタープランの中で観光開発ゾーンに指定されている。
目 的	パナマ沿岸域の2010年までの長期観光開発計画の策定と2002年までの優先ゾーンのフィージビリティスタディーを行い無秩序な観光の乱開発を防ぐため行政措置を策定する。
位 置	ポルトベロ： パナマ国の中央北部、カリブ海沿岸「カララ」等を含む ファラジョン： パナマ市の南西、沿岸域、車で約1-2時間の所 バステイメントス： パナマ国の北西部カリブ海に面し、ポカステルロ等の島々よりなる。 ラスペルラス： パナマ市の南約75kmの太平洋に位置する群島、コナドール島を含む。
実 施 機 関	パナマ観光庁
裨 益 人 口	ポルトベロ： 約 6,600人 ファラジョン： 約20,000人 バステイメントス： 約 7,600人 ラスペルラス： 約 3,000人
計 画 諸 元	本格調査による
観 光 資 源	自然資源（海岸、高原、景勝地、動植物）／遺跡・文化／飲食／スポーツ（ダイビング、ヨット、ゴルフ）
主 要 計 画	需要予測／中長期計画の立案／基盤整備計画の立案：交通運輸施設改善（港湾、空港、道路、鉄道）生活関連施設整備（上下水道、ゴミ処理）／観光資源整備
その他特記すべき事項	ポルトベロではスペイン時代の重要な遺跡が残っており、スペインの援助一部補修中。

注) 記述は既存資料により分かる範囲内とする。

表5-3-2(1) プロジェクト立地環境のフォーマット (ポルトベロ)

項 目		内 容
プロジェクト名		パナマ共和国沿岸地域観光開発計画調査
社 会 環 境	地域住民 (居住者/先住民/計画に対する意識等)	域内住民は約6,600人 住民はほとんどが混血であるが、一部原住民、黒人、アジア系住民のコミュニティがある。
	経済活動・交通・生活施設 (商業/輸送網/上下水/ゴミ)	漁業、牧畜、農業が主産業と見られるが詳しくは調査を要す。商業活動は少ない。パナマ-コロン間高速道路はJICA調査実施中。枝道路の状態は悪く、修理が必要である。観光客用の飲水は他から輸送される。上下水、ゴミ処理は改善の要あり。
	遺跡・文化財/保健衛生 (保全・利用状況/疾病発生等)	スペイン時代の軍事、商業施設の遺跡あり。かつて港は5つの城塞で守られていて、その面影がはっきりと残っている。疾病発生等については調査を要する。
自 然 環 境	地形・地質 (景勝地・山地・低湿地等)	ポルトベロを取り巻いて、山々、瀧、城塞などあり。
	湖沼・河川水系・海岸・気象 (水質・海浜・降雨日数等)	海水はエメラルドグリーン。ビーチは狭く、点在している。砂浜は白い。降雨量は非常に多く、年間4,000mmを越える。
境	動植物・生息域 (希少動物物/マングローブ・珊瑚礁等)	熱帯雨林と蝦が豊富。サンクリスタバル湾と珊瑚礁の周辺にマングローブ林がみられる。希少動植物は不明。
公 害	苦情の発生状況 (関心の高い公害等)	現状で公害苦情はみられない。
	対応の状況 (制度的な対策/補償等)	ポルトベロの沿岸は国立公園であり、INRENAREによって施設建設は規制されている。
その他特記すべき事項		スペイン時代の重要な遺跡あり。

注) 記述は既存資料により分かる範囲内とする。

表5-3-2(2) スクリーニングのフォーマット (ポルトベロ)

環境項目	内容	評定	備考(根拠)
1	住民移転 用地占有に伴う移転(移住権、土地所有権の転換)	有・無・不明	ポルトベロ市全域で移転の問題あり。
2	経済活動 土地等の生産機会の喪失、経済構造の変化	有・無・不明	住民の生活活動への影響が大きい。
3	交通・生活施設 渋滞・事故等既存交通や学校・病院等への影響	有・無・不明	住民の日常の移転に関わる。
4	地域分断 交通の阻害による地域社会の分断	有・無・不明	遺跡の中に住居群があり、分断の可能性が高い。
5	遺跡・文化財 寺院仏閣・埋蔵文化財等の損失や価値の減少	有・無・不明	価値ある遺跡、文化財が多い。
6	水利権・入会権 漁業権、水利権、山林入会権等の阻害	有・無・不明	水利権は見受けられない。
7	保健衛生 ゴミや衛生害虫の発生等衛生環境の悪化	有・無・不明	ゴミの適切な処理が必要。
8	廃棄物 建設廃材・残土、汚泥、一般廃棄物等の発生	有・無・不明	建設残土の発生、一般ゴミの増加。
9	災害(リスク) 地盤崩壊・落盤、事故等の危険性の増大	有・無・不明	問題ないと考えられる。
10	地形・地質 掘削・盛土等による価値のある地形・地質の改変	有・無・不明	山がすぐ後ろに迫っている。
11	土壌侵食 土地造成・森林伐採後の雨水による表土流出	有・無・不明	問題なし。
12	地下水 過剰揚水等による涸渇、浸出水による汚染	有・無・不明	調査を要す。
13	湖沼・河川流況 埋立や排水の流入による流量、河床の変化	有・無・不明	埋立は行わない。
14	海岸・海域 埋立や海況の変化による海岸侵食や海岸植生の変化	有・無・不明	200m規制を守れば海岸・海域への影響は少ない。
15	動植物 生息条件の変化による繁殖阻害、種の絶滅	有・無・不明	国立公園であり、観光客の増加が動植物に影響が有り得る。
16	気象 大規模造成や建築物による気温、風況等の変化	有・無・不明	大規模な造成なし。
17	景観 造成による地形変化、構造物による調和の阻害	有・無・不明	ホテル等の施設が出現。
18	大気汚染 車両や工場からの排出ガス、有害ガスによる汚染	有・無・不明	発生の要因なし。
19	水質汚濁 観光施設からの排水等の流入による汚染	有・無・不明	観光施設からの排水による水質汚濁の可能性あり。
20	土壌汚染 排水・有害物質等の流出・拡散等による汚染	有・無・不明	発生の要因なし。
21	騒音・振動 車両・航空機・工場等による騒音・振動の派生	有・無・不明	観光施設による。
22	地盤沈下 地盤変状や地下水位低下に伴う地表面の沈下	有・無・不明	地下水の大量汲み上げで地盤沈下がある。
23	悪臭 排気ガス・悪臭物質の発生	有・無・不明	発生要因なし。
総合評価: IEEあるいはEIAの実施が必要となる開発プロジェクトか		要・不要	影響の考えられる項目が多い。

表5-3-2(3) スコーピングチェックリスト (ポルトベロ)

環 境 項 目		評 定	根 拠	
社 会 環 境	1	住 民 移 転	A	遺跡内に住民が居住している。
	2	経 済 活 動	A	ローカル住民の収入機会を増やす、地域経済活性化につながる。
	3	交通・生活施設	B	開発により中心部に交通渋滞が起これる。
	4	地 域 分 断	A	遺跡保存のために既存居住地の分断が起こる。
	5	遺跡・文化財	A	重要な遺跡あり、保存を要す。
	6	水利権・入会権	D	観光施設による直接的影響は少ない。
	7	保 健 衛 生	C	観光客の増加に伴うゴミ等の増大。
	8	廃 棄 物	B	観光施設にともなう建設残土の発生、一般ゴミの増加。
	9	災害(リスク)	D	特に影響は考えられない。
自 然 環 境	10	地 形 ・ 地 質	B	大規模な開発には周辺の地形を考慮。
	11	土 壌 侵 食	C	調査を要す。
	12	地 下 水	B	開発規模により地下水に影響あり。
	13	湖沼・河川流況	D	影響はすくない。
	14	海 岸 ・ 海 域	B	200規制を守れば海岸・海域への影響は少ない。
	15	動 植 物	C	国立公園内である。調査を要す。マングローブ、珊瑚礁、森林、動物等。
	16	気 象	D	気象への影響は考えられない。
17	景 観	A	ホテルなどの施設建設により、自然の景観は変わる。	
公 害	18	大 気 汚 染	D	大気汚染への影響はない。
	19	水 質 汚 濁	B	観光施設が集中立地する場合、排水に伴う水質への影響がある。
	20	土 壌 汚 染	D	土壌汚染の可能性は少ない。
	21	騒 音 ・ 振 動	C	観光施設周辺部での騒音や振動の発生が考えられる。
	22	地 盤 沈 下	B	観光施設による地下水の大量汲み上げで地盤沈下が考えられる。
	23	悪 臭	D	発生要因なし。

(注1) 評定の区分

A : 重大なインパクトが見込まれる

B : 多少のインパクトが見込まれる

C : 不明(検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分)

D : ほとんどインパクトは考えられないためI E EあるいはE I Aの対象としない

(注2) 評定に当たっては、該当する項目別解説書を参照し、判断の参考とすること

表5-3-2(4) 総合評価 (ポルトベロ)

環境項目	評定	今後の調査方針	備考
住民移転	A	移転可能性地域の現況調査と移転補償計画の策定。	移転は不可避。
経済活動	A	現況の地元民の生産活動、家計収入等の調査と開発による雇用効果地域経済効果等の予測。	
景観	B	特定地点よりの景観分析調査。	このあたりは景勝地である。
廃棄物	B	現況廃棄物の収集、運搬、処理の調査と将来予測。将来の廃棄物処理、建設残度処理を考察。	
交通・生活施設	B	幹線より分かれて後の、枝道路の改良。	
水質汚濁	B	現況水質分析と将来負荷量の予測	入江は深く、海水は循環しにくい。
地下水	C	地下水現況利用状況調査と将来利用量の予測。地下水状況の把握。	
地盤沈下	C	現況調査と地盤構造の概況調査。	
保険衛生	C	下水処理、ゴミ処理について現況把握と将来の処理システム導入の検討	
騒音・振動	C	建設活動、開発による騒音振動の予測。	

(注1) 評定の区分

- A : 重大なインパクトが見込まれる
- B : 多少のインパクトが見込まれる
- C : 不明 (検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分)
- D : ほとんどインパクトは考えられないため I E E あるいは E I A の対象としない

表5-3-3(1) プロジェクト立地環境のフォーマット (ファラジョン)

項 目		内 容
プロジェクト名		パナマ共和国沿岸地域観光開発計画調査
社 会 環 境	地域住民 (居住者/先住民/計画に対する意識等)	住民は全部で約20,000人 中級、高級別荘地として既に開発が進んでいる所が多い。
	経済活動・交通・生活施設 (商業/輸送網/上下水/ゴミ)	牧畜、漁業が主産業(大規模の蝦の養殖場がパナマにある)商業活動は少ない。 基幹道路のパナマ街道は良いが、そこから海岸までの枝道路は未舗装で不良。 上水は地下水を配水。下水は個別浄化槽、または、浸透式。
	遺跡・文化財/保健衛生 (保全・利用状況/疾病発生等)	特に遺跡はない。 公共施設として病院、教会、初等学校、市役所などがパナマにある。 疾病の発生に関しては不明。
自 然 環 境	地形・地質 (景勝地・山地・低湿地等)	太平洋岸に良く見かけられるもの。 幅広く大きなビーチあり。 パナマ海岸には崖と岩場がみられる。
	湖沼・河川水系・海岸・気象 (水質・海浜・降雨日数等)	パナマほど海水はきれいではない。浜砂は砂鉄を含み灰色である。しかし広くて大きなビーチは海水浴客を受け入れるに良い この地域は比較的降雨量が低い(1,500mm)。
	動植物・生息域 (希少動物物/マングローブ・珊瑚礁等)	大きなマングローブの林を除いては、特に動植物は見受けられない。
公 害	苦情の発生状況 (関心の高い公害等)	一部の農耕地域を除いて、汚染に対する関心はない。
	対応の状況 (制度的な対策/補償等)	海岸線の200m建築規制が制度化されている。
その他特記すべき事項		

注) 記述は既存資料により分かる範囲内とする。

表5-3-3(2) スクリーニングのフォーマット (ファラジョン)

環境項目	内容	評定	備考(根拠)	
社会環境	1 住民移転	用地占有に伴う移転(移住権、土地所有権の転換)	有・無・不明	ファラジョン、サクラ、ロード、ゴカに 住居移転の必要となる可能性あり
	2 経済活動	土地等の生産機会の喪失経済構造の変化	有・無・不明	居住者の収入機会を増やす、経済 活性化の良い影響が有り得る。
	3 交通・生活施設	渋滞・事故等既存交通や学校・病院等への影響	有(無)不明	交通渋滞はこの地域にはない。
	4 地域分断	交通の阻害による地域社会の分断	有(無)不明	ファラジョン、サクラ、ロードの別荘地郡 に関して調査を要す。
	5 遺跡・文化財	寺院仏閣・埋蔵文化財等の損失や価値の減少	有(無)不明	特に遺跡は見受けられない。
	6 水利権・入会権	漁業権、水利権、山林入会権等の阻害	有・無・不明	水利権は見受けられない。
	7 保健衛生	ゴミや衛生害虫の発生等衛生環境の悪化	有(無)不明	ゴミの適切な処理は必要。
	8 廃棄物	建設廃材・残土、汚泥、一般廃棄物等の発生	有(無)不明	建設残土の発生、一般ゴミの増加
	9 災害(リスク)	地盤崩壊・落盤、事故等の危険性の増大	有(無)不明	高潮による一部の被害が見うけられる。
自然環境	10 地形・地質	掘削・盛土等による価値のある地形・地質の改変	有(無)不明	地形・地質問題なし。
	11 土壌侵食	土地造成・森林伐採後の雨水による表土流出	有(無)不明	問題なし。
	12 地下水	過剰揚水等による溜濁、浸出水による汚染	有・無・不明	調査を要す。
	13 湖沼・河川流況	埋立や排水の流入による流量、河床の変化	有(無)不明	埋立は行わない。
	14 海岸・海域	埋立や海況の変化による海岸侵食や海岸植生の変化	有(無)不明	埋立は行わない。
	15 動植物	生息条件の変化による繁殖阻害、種の絶滅	有(無)不明	アソチヤメのマン・ローフ群あり。
	16 気象	大規模造成や建築物による気温、風況等の変化	有(無)不明	大規模な造成なし。
公害	17 景観	造成による地形変化、構造物による調和の阻害	有(無)不明	大規模高層施設の出現の可能性あり、 但し、既存建築と効果を調和させる。
	18 大気汚染	車両や工場からの排出ガス有害ガスによる汚染	有(無)不明	発生の要因なし。
	19 水質汚濁	観光施設からの排水等の流入による汚染	有(無)不明	観光施設からの排水による水質汚濁の可能性あり。
	20 土壌汚染	排水・有害物質等の流出・拡散等による汚染	有(無)不明	発生の要因なし。
	21 騒音・振動	車両・航空機・工場等による騒音・振動の派生	有・無・不明	観光施設による。ゾットバウなどは騒音源。
	22 地盤沈下	地盤変状や地下水位低下に伴う地表面の沈下	有・無・不明	地下水の大量汲み上げで地盤沈下が考えられる。
	23 悪臭	排気ガス・悪臭物質の発生	有(無)不明	発生要因なし。
総合評価：IEEあるいはEIAの実施が必要となる開発プロジェクトか		要・不要	影響の考えられる項目が多い。	

表5-3-3(3) スコーピングチェックリスト (ファラジョン)

環 境 項 目		評定	根 拠	
社 会 環 境	1	住 民 移 転	C	既存のおおくの別荘あり。
	2	経 済 活 動	A	ローカ住民の収入機会を増やす、地域経済活性化につながる。
	3	交通・生活施設	D	交通渋滞はこの地域にはない。
	4	地 域 分 断	B	ファラジョン、サタカラ、コトド等の別荘地郡は分断の可能性あり。
	5	遺跡・文化財	D	特に遺跡は見受けられない。
	6	水利権・入会権	D	観光施設による直接的影響は少ない。
	7	保 健 衛 生	D	ゴミの増大はある。
	8	廃 棄 物	B	観光施設にともなう建設残土の発生、一般ゴミの増加。
	9	災害(リスク)	D	太平洋岸で地震はすくない。
自 然 環 境	10	地 形 ・ 地 質	D	大規模な地形改変はない。
	11	土 壌 侵 食	D	一帯は平坦地のため土壌侵食は考えられない。
	12	地 下 水	B	開発規模によっては地下水に影響あり。
	13	湖沼・河川流況	D	影響はすくない。
	14	海 岸 ・ 海 域	B	200規制を守れば海岸・海域への影響は少ない。
	15	動 植 物	B	ほとんどの地域はすでに開発の手が着けられており影響はない。但し、ブツブツのツグクローブ群に注意。
	16	気 象	D	気象への影響は考えられない。
公 害	17	景 観	B	ホテルなどの施設建設により従来の景観に変化が生じる。
	18	大 気 汚 染	D	大気汚染への影響はない。
	19	水 質 汚 濁	B	観光施設からの排水による水質汚濁の可能性あり。
	20	土 壌 汚 染	D	土壌汚染の可能性はない。
	21	騒 音 ・ 振 動	C	観光施設周辺部での騒音や振動の発生はある。ジェット機などは騒音源。
	22	地 盤 沈 下	B	現在地下水を水道水源としており、開発にともなう地下水の大量汲み上げで地盤沈下が考えられる。
	23	悪 臭	D	発生要因なし。

(注1) 評定の区分

A: 重大なインパクトが見込まれる

B: 多少のインパクトが見込まれる

C: 不明(検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分)

D: ほとんどインパクトは考えられないためI E EあるいはE I Aの対象としない

(注2) 評定に当たっては、該当する項目別解説書を参照し、判断の参考とすること

表5-3-3(4) 総合評価 (ファラジョン)

環境項目	評定	今後の調査方針	備考
住居移転	A	移転可能性地域の現況調査と移転補償計画の策定。	200m規制を犯して建設された別荘の処置。
経済活動	A	現況の地元民の生産活動、家計収入等の調和と開発による雇用効果地域経済効果等の予測	
廃棄物	B	現況廃棄物の収集、運搬、処理の調査と将来予測。将来の廃棄物処理、建設残度処理を考察。	
景観	B	海岸線を重視した景観規制を検討のこと。	
地下水	B	地下水現況利用状況調査と将来利用量の予測。地下水状況の把握。	
地盤沈下	B	現況調査と地盤構造の概況調査。	
水質汚濁	B	現況水質分析と将来負荷量の予測	
騒音・振動	C	建設活動、開発による騒音振動の予測。	
交通・生活施設	D	幹線より分かれて後の、枝道路の改良。	
保険衛生	D	下水処理、ゴミ処理について現況把握と将来の処理システム導入の検討	

(注1) 評定の区分

- A：重大なインパクトが見込まれる
- B：多少のインパクトが見込まれる
- C：不明（検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分
- D：ほとんどインパクトは考えられないためI E EあるいはE I Aの対象としない

表5-3-4(1) プロジェクト立地環境のフォーマット (バスティメントス)

項 目		内 容
プロジェクト名		パナマ共和国沿岸地域観光開発計画調査
社 会 環 境	地域住民 (居住者/先住民/計画に対する意識等)	地域内、周辺の人口は約7,600人。パナマ国の三大原住民の一つが、 <i>カブ</i> 及び <i>カステロ</i> に住んでいる。 地域を開発したいという意識あり。
	経済活動・交通・生活施設 (商業/輸送網/上下水/ゴミ)	漁業、牧畜、農業、が主たる産業。 主たる公共交通手段はない。一部民間タクシーあり。地下水を飲み水としている。 下水は浸透式で各戸処理。
	遺跡・文化財/保健衛生 (保全・利用状況/疾病発生等)	遺跡らしいものは見受けられない。 病院、教会、消防署あり。 疾病等は見られない。
自 然 環 境	地形・地質 (景勝地・山地・低湿地等)	<i>カブ</i> 海によく見られるもの。 <i>カステロ</i> 島の北西になだらかな丘陵あり。海水浴、 <i>ゲベング</i> 、 <i>サフアト</i> に適した海岸あり。
	湖沼・河川水系・海岸・気象 (水質・海浜・降雨日数等)	海水、砂のきれいさは際だっている。 しかし砂浜の幅は狭い。年間を通じて降水量は多い。
	動植物・生息域 (希少動物物/マングローブ・珊瑚礁等)	伊勢海老、海老、魚介類は豊富。 数多くの鳥類が生息している。 希少動植物については調査の必要あり。 バスティメントス国立海浜公園には多くのマングローブと珊瑚礁あり。
公 害	苦情の発生状況 (関心の高い公害等)	現段階では特に無い。
	対応の状況 (制度的な対策/補償等)	INRENARE (国家自然保護庁) によってバスティメントス国立海浜公園は管理、保護されており、島々を訪れるには許可証がいる。
その他特記すべき事項		特に無し。

注) 記述は既存資料により分かる範囲内とする。

表5-3-4(2) スクリーニングのフォーマット (バスティメントス)

環境項目	内 容	評 定	備考(根拠)
1 住 民 移 転	用地占有に伴う移転(移住権、土地所有権の転換)	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	中心市街地を除いて移転の問題なし。
2 経 済 活 動	土地等の生産機会の喪失、経済構造の変化	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	開発により住民の所得は増える。
3 交通・生活施設	渋滞・事故等既存交通や学校・病院等への影響	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	交通渋滞などは起こりそうにない。
4 地 域 分 断	交通の阻害による地域社会の分断	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	分断はさけられると思う。
5 遺跡・文化財	寺院仏閣・埋蔵文化財等の損失や価値の減少	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	存在していない。
6 水利権・入会権	漁業権、水利権、山林入会権等の阻害	有・無・ <input checked="" type="radio"/> 不明	設定されていない。
7 保 健 衛 生	ゴミや衛生害虫の発生等衛生環境の悪化	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	観光客によるゴミ等の発生
8 廃 棄 物	建設廃材・残土、汚泥、一般廃棄物等の発生	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	建設廃材・残土。
9 災 害(リスク)	地盤崩壊・落盤、事故等の危険性の増大	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	中心市街地の30%は埋立地。
10 地形・地質	掘削・盛土等による価値のある地形・地質の改変	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	問題なし。
11 土 壌 侵 食	土地造成・森林伐採後の雨水による表土流出	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	表土流出の要因なし
12 地 下 水	過剰揚水等による涸渇、浸出水による汚染	有・無・ <input checked="" type="radio"/> 不明	地下水は充分とはいえず開発規模による。
13 湖沼・河川流況	埋立や排水の流入による流量、河床の変化	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	大きな変化なし。
14 海岸・海域	埋立や海況の変化による海岸侵食や海岸植生の変化	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	200m規制により、海岸域は保護される。
15 動 植 物	生息条件の変化による繁殖阻害、種の絶滅	有・無・ <input checked="" type="radio"/> 不明	観光客の増加による影響の調査を要す。
16 気 象	大規模造成や建築物による気温、風況等の変化	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	変化なし。
17 景 観	造成による地形変化、構造物による調和の阻害	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	大規模又は高層建築がつくられれば。
18 大 気 汚 染	車両や工場からの排出ガス、有害ガスによる汚染	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	発生の要因なし。
19 水 質 汚 濁	観光施設からの排水等の流入による汚染	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	ほかその他の施設よりの排水の増加。
20 土 壌 汚 染	排水・有害物質等の流出・拡散等による汚染	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	発生要因なし。
21 騒 音・振 動	車両・航空機・工場等による騒音・振動の派生	有・無・ <input checked="" type="radio"/> 不明	施設詳細不明。
22 地 盤 沈 下	地盤変状や地下水位低下に伴う地表面の沈下	<input checked="" type="radio"/> 有・無・不明	ボカシ・Mロの中心地の一部に。
23 悪 臭	排気ガス・悪臭物質の発生	有・ <input checked="" type="radio"/> 無・不明	発生要因なし。
総合評価: IEEあるいはEIAの実施が必要となる開発プロジェクトか		<input checked="" type="radio"/> 要・不要	影響ありと考えられる項目多し。

表5-3-4(3) スコーピングチェックリスト (バスティメントス)

環 境 項 目		評 定	根 拠	
社 会 環 境	1	住 民 移 転	D	市街地中心部を除けば影響ない。
	2	経 済 活 動	A	活性化する。開発に対する住民の期待あり
	3	交通・生活施設	D	周辺の多く島々は未開発で、交通混雑は考えられない。
	4	地 域 分 断	C	計画によっては分断も起こり得る。
	5	遺跡・文化財	D	遺跡、文化財は見あたらない。
	6	水利権・入会権	D	観光施設による影響は少ない。
	7	保 健 衛 生	C	影響を調査する必要あり。
	8	廃 棄 物	B	施設建設による廃棄物の増大。残土が発生
	9	災害(リスク)	B	地震、高波、嵐の影響が有り得る。2年前の地震の被害の跡あり。
自 然 環 境	10	地 形 ・ 地 質	D	大規模な地形改変なし。
	11	土 壌 侵 食	D	土壌流出等考えられない。
	12	地 下 水	B	現在水道用水として地下水が使用されており、開発規模によっては水位低下が考えられる。
	13	湖沼・河川流況	D	そのような湖沼・河川はない。
	14	海 岸 ・ 海 域	B	200m規制が守られれば影響が少なくすむ
	15	動 植 物	C	保護動植物の実態不明。調査の要あり。
	16	気 象	D	気象への影響は考えられない。
	17	景 観	A	大規模高層施設による現在の自然のままの景観は変化する。
公 害	18	大 気 汚 染	D	汚染源となる施設は考えられない。
	19	水 質 汚 濁	B	観光施設が集中立地する場合排水による水質への影響あり。
	20	土 壌 汚 染	D	土壌汚染の可能性は少ない。
	21	騒 音 ・ 振 動	C	観光施設周辺部での騒音や振動の発生が考えられる。
	22	地 盤 沈 下	B	地下水利用の増大による影響が出る可能性あり。特に埋立地に影響が出る。
	23	悪 臭	D	悪臭の発生はない。

(注1) 評定の区分

A: 重大なインパクトが見込まれる

B: 多少のインパクトが見込まれる

C: 不明(検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分)

D: ほとんどインパクトは考えられないためIEEあるいはEIAの対象としない

(注2) 評定に当たっては、該当する項目別解説書を参照し、判断の参考とすること

表5-3-4(4) 総合評価 (バスティメントス)

環境項目	評定	今後の調査方針	備考
経済活動	A	現況の生産活動、家計収入等の調査と、開発による雇用効果、地域経済効果の予測。	
景観	A	特定の地点からの景観分析調査 (特に海から77°ローチした際の)	
廃棄物	B	現況廃棄物収集運搬・処理の調査と将来予測。建設残土、廃棄物処理の方法の考察。	
地下水	B	地下水現況利用の調査と将来利用量の予測。地下水状況の把握。	
水質汚濁	B	現況水質分析と将来負荷量の予測。下水処理施設システムの提案。	
地盤沈下	B	現況調査と地盤構造の概要調査	1991年地震の際、地盤の液状化現象が起きている。
保健衛生	C	下水処理、ゴミ処理について現況把握と将来処理システム導入の検討	
騒音・振動	C	建設活動、開発による騒音、振動の予測。	
住民移転	D	移転先の確保と補償計画	
交通・生活施設	D	住民の啓発、指導計画	

(注1) 評定の区分

- A：重大なインパクトが見込まれる
- B：多少のインパクトが見込まれる
- C：不明（検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分
- D：ほとんどインパクトは考えられないためI E EあるいはE I Aの対象としない

表5-3-5(1) プロジェクト立地環境のフォーマット (ラスペルラス)

項 目		内 容
プロジェクト名		パナマ共和国沿岸地域観光開発計画調査
社 会 環 境	地域住民 (居住者/先住民/計画に対する意識等)	地域住民は約3,000人。 住民の多くは混血、上流階級パナマ人、 及び外国人。上流階級パナマ人、外国人 はコンタドーラ島に多く住んでいる。
	経済活動・交通・生活施設 (商業/輸送網/上下水/ゴミ)	ラスペルラス諸島の主たる産業は観光と漁業。 商業活動らしいものはなく、交通手段は 飛行機と船である。飲水はパナマ市より 輸送されている。下水は個別浄化槽で処 理され、コンタドーラ島ではゴミは定期 収集されている。
	遺跡・文化財/保健衛生 (保全・利用状況/疾病発生等)	遺跡、文化財は特にない。 疾病発生等については不明。
自 然 環 境	地形・地質 (景勝地・山地・低湿地等)	地形は太平洋諸島に一般的のもの。 澄んだ緑色の暖かい水と白い砂浜、珊瑚 礁が豊富。
	湖沼・河川水系・海岸・気象 (水質・海浜・降雨日数等)	白い砂浜と澄んだ海水は非常にきれい であるが、浜は狭く、短く、点在している。 年間降雨量は2,000mm~3,000mm。
	動植物・生息域 (希少動物物/マングローブ・珊瑚礁等)	島々は熱帯雨林で被われている。マング ローブ、珊瑚礁は多い。希少動植物は不明。 非常に多くの鳥(ハカソの群等)と魚が いる。
公 害	苦情の発生状況 (関心の高い公害等)	現状で公害苦情はみられない。
	対応の状況 (制度的な対策/補償等)	制度的対策は不明である。
その他特記すべき事項		

注) 記述は既存資料により分かる範囲内とする。

表5-3-5(2) スクリーニングのフォーマット (ラスペルラス)

環境項目	内容	評定	備考(根拠)
1 住民移転	用地占有に伴う移転(移住権、土地所有権の転換)	有・ 無 ・不明	現状で問題はみられない。
2 経済活動	土地等の生産機会の喪失、経済構造の変化	有 ・無・不明	観光開発は島の発展に利する。
3 交通・生活施設	渋滞・事故等既存交通や学校・病院等への影響	有・ 無 ・不明	交通渋滞などは考えられない。
4 地域分断	交通の阻害による地域社会の分断	有・ 無 ・不明	分断はない。
5 遺跡・文化財	寺院仏閣・埋蔵文化財等の損失や価値の減少	有・ 無 ・不明	存在しない。
6 水利権・入会権	漁業権、水利権、山林入会権等の阻害	有・無・ 不明	水利権は見受けられない。
7 保健衛生	ゴミや衛生害虫の発生等衛生環境の悪化	有 ・無・不明	ゴミの適切な処理計画が必要。
8 廃棄物	建設廃材・残土、汚泥、一般廃棄物等の発生	有 ・無・不明	建設残土の発生、一般ゴミの増加。
9 災害(リスク)	地盤崩壊・落盤、事故等の危険性の増大	有・ 無 ・不明	地形・地質問題なし
10 地形・地質	掘削・盛土等による価値のある地形・地質の改変	有・ 無 ・不明	地形・地質問題なし
11 土壌侵食	土地造成・森林伐採後の雨水による表土流出	有・ 無 ・不明	発生の要因なし。
12 地下水	過剰揚水等による涸渇、浸出水による汚染	有・無・ 不明	飲料水がない。調査を要す。
13 湖沼・河川流況	埋立や排水の流入による流量、河床の変化	有・ 無 ・不明	埋立は行わない。
14 海岸・海域	埋立や海況の変化による海岸侵食や海岸植生の変化	有・ 無 ・不明	200m規制を守れば海岸・海域への影響は少ない。
15 動植物	生息条件の変化による繁殖阻害、種の絶滅	有・無・ 不明	観光客の増加で動植物に影響が有り得る調査を要す。
16 気象	大規模造成や建築物による気温、風況等の変化	有・ 無 ・不明	考えられない。
17 景観	造成による地形変化、構造物による調和の阻害	有 ・無・不明	行灯等の施設が出現すれば景観が変化。
18 大気汚染	車両や工場からの排出ガス、有害ガスによる汚染	有・ 無 ・不明	発生の要因なし。
19 水質汚濁	観光施設からの排水等の流入による汚染	有 ・無・不明	行灯などからの排水
20 土壌汚染	排水・有害物質等の流出・拡散等による汚染	有・ 無 ・不明	発生の要因なし。
21 騒音・振動	車両・航空機・工場等による騒音・振動の派生	有・無・ 不明	観光施設による。
22 地盤沈下	地盤変状や地下水位低下に伴う地表面の沈下	有・ 無 ・不明	見うけられない。
23 悪臭	排気ガス・悪臭物質の発生	有・ 無 ・不明	発生要因なし。
総合評価: IEEあるいはEIAの実施が必要となる開発プロジェクトか		要 ・不要	影響の考えられる項目が多い。

表5-3-5(3) スコーピングチェックリスト (ラスペルラス)

環 境 項 目		評定	根 拠	
社 会 環 境	1	住 民 移 転	D	住民は少なく問題はまずない。
	2	経 済 活 動	A	開発に伴い、地域経済の変化を生じる。
	3	交通・生活施設	D	問題になるような交通はない。
	4	地 域 分 断	D	人口は希薄であり、分断はまずない。
	5	遺 跡 ・ 文 化 財	D	存在しない。
	6	水 利 権 ・ 入 会 権	D	観光施設による直接的影響はすくない。
	7	保 健 衛 生	C	観光客の増加に伴うゴミ等の増大。
	8	廃 棄 物	B	観光施設にともなう建設残土の発生、一般ゴミの増加。
	9	災害(リスク)	D	特に影響は考えられない。
自 然 環 境	10	地 形 ・ 地 質	D	大規模な地形改変はない。
	11	土 壌 侵 食	D	土壌流出等考えられない。
	12	地 下 水	B	地下水を利用の程度による。調査を要す。
	13	湖 沼 ・ 河 川 流 況	D	影響はすくない。
	14	海 岸 ・ 海 域	B	200m規制が守れば海岸・海域への影響は少ない。
	15	動 植 物	C	多種、多量の鳥と海洋生物あり。 調査を要す。
	16	気 象	D	気象への影響は考えられない。
公 害	17	景 観	A	行ルなどの施設建設により現在自然いっばいの景観は変わる。
	18	大 気 汚 染	D	大気汚染への影響はない。
	19	水 質 汚 濁	B	観光施設が集中立地する場合、排水に伴う水質への影響あり。
	20	土 壌 汚 染	D	土壌汚染の可能性は少ない。
	21	騒 音 ・ 振 動	C	観光施設周辺部での騒音や振動の発生が考えられる。
	22	地 盤 沈 下	D	地下水の大量汲み上げがなければ地盤沈下が考えられない。
	23	悪 臭	D	発生要因なし。

(注1) 評定の区分

A：重大なインパクトが見込まれる

B：多少のインパクトが見込まれる

C：不明(検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分)

D：ほとんどインパクトは考えられないためIEEあるいはEIAの対象としない

(注2) 評定に当たっては、該当する項目別解説書を参照し、判断の参考とすること

表5-3-5(4) 総合評価 (ラスペルラス)

環境項目	評定	今後の調査方針	備考
経済活動	A	現況の地元民の生産活動、家計収入等の調査と開発による雇用効果、地域経済効果等の予測。	
景観	A	海岸よりの景観に重点をおく。	
廃棄物	B	現況廃棄物調査と将来予測。将来の廃棄物処理、建設残度処理を考察。	
地下水	C	現況利用状況調査と将来利用量の予測。飲料水としての地下水調査。	
保険衛生	C	下水処理、ゴミ処理について現況把握と将来の処理システム導入の検討	
騒音・振動	C	建設活動、開発により騒音振動の予測	
水質汚濁	C	現況水質分析と将来負荷量予測	
住民移転	D	移転はないと考える。	
地盤沈下	D	地盤沈下はないと考える。	
交通・生活施設	D	交通問題は少ない。	

(注1) 評定の区分

- A: 重大なインパクトが見込まれる
- B: 多少のインパクトが見込まれる
- C: 不明(検討をする必要はあり、調査が進むにつれて明らかになる場合も十分)
- D: ほとんどインパクトは考えられないためI E EあるいはE I Aの対象としない

表 5 - 4 - 1 踏査 4 ゾーンの観光開発のための有利、不利点の比較

ゾーン	有利点	不利点	備考
ポルトベロ	<ul style="list-style-type: none"> * 道路がきている (整備は悪い) * 歴史的文化遺産がある。 * 白い砂浜と緑のきれいな海がある * 深い入り江と海に迫った山々の景観が他にはないものである。 	<ul style="list-style-type: none"> * 気候、一年を通じて雨が良く降る。湿度が高い。 * 観光施設に欠ける。 * ビーチはあるが、狭く、短く、点在している。 * 住民の移転を必要とする。 * 適切な飲料水がなく、輸送にたよる 	<p>観光のポテンシャルが高い。観光開発は地元住民の経済状態を改善する。</p>
フィッシュ	<ul style="list-style-type: none"> * 傾斜が緩く (2%以下) 建設工事がしやすい。 * 気候、他より雨が少ない湿度が低い * ビーチは広く、長く大きい。 * パナマ市に近い * アクセスが良い * 軍用地が空いており、開発用地の確保が容易である。 	<ul style="list-style-type: none"> * 土地利用、80%が放牧地であるため表流水が海岸に流れ込むのを防ぐ必要あり。 * 砂浜、鉱物質を含み灰色である。そのためか海水は澄んでいない * 一部地域は別荘の移転を要す。 * 海岸に一部私有地ができています。 	<p>すでに開発が進んでいるため、環境に対する悪影響は少ないが国際的観光地と成り得るか疑問</p>
バスターミナル	<ul style="list-style-type: none"> * 手つかずの魅力的な自然と長閑なカリブの景色 * 珊瑚礁群 * 緑色をした透明な海と白い砂浜 * 豊富な魚と釣り 	<ul style="list-style-type: none"> * 気候、一年を通じて多雨高湿度 * 海岸、幅が狭く、点在 * 交通の便、飛行機又は船に頼る * 観光施設の不備、不足 	<p>環境の面では開発は自然を損なう。国立海洋公園には特に要注意。観光のポテンシャルは高いが長期的に取り組むのが良い。野生地が多く残っておりこれらの自然資源を保存、保護することは最優先課題</p>
ラスパルマス	<ul style="list-style-type: none"> * 自然資源と景勝地 * 珊瑚礁 * 透明な海と白い砂浜 * 保存、保護の規制地外 * コンタドーラ島には観光施設が整備されている * 気候は良く、湿度は低い 	<ul style="list-style-type: none"> * 大部分の土地は私有地であり、政府主導の開発は期待出来そうにない。 * 多くのビーチは満潮時に水没する * 交通は飛行機と船 	<p>コンタドーラに関しては環境に影響が少ない。観光開発は地元住民の経済を向上させる。</p>

第6章 パナマ国政府との協議事項

6-1 協議経緯

事前調査団は携行したS/W案を基に、12月7日から16日までパナマ観光庁（IPAT）ゲラ局長及び経済企画省（MIPPE）ブロス局長らとS/W協議を行った。途中、8日から12日までは現地踏査に入ったので、13日より実質的な協議を再開した。協議内容は多岐にわたり、連日深夜まで激しい議論がなされた。その結果、12月16日、IPATベリツ長官と事前調査団の岩崎団長との間でS/W及びM/Mの署名・交換を行った。

S/W協議結果の概要は次のとおり。

6-2 主な協議事項

(1) 本件調査の位置付け

事前調査の実施に先立ち、IPATは、米州機構（OAS）の協力により観光開発マスタープラン（1993～2002）（以下、OAS調査という）を策定している。OAS調査は全国9ゾーンの短期的な観光開発マスタープランで、全国の観光資源及び宿泊施設等観光施設の分析を踏まえ、各ゾーンの観光開発戦略を主に民間投資（宿泊施設）の観点から策定している。協議の過程でIPATは、本件調査をOAS調査の補完的な調査とし、インフラの分析を主体に実施してもらいたい旨、明らかになってきた。これに対し、事前調査団側は断固拒否、本件調査は補完的なものではなく、公共インフラ・民間観光施設等ハード及び観光振興等ソフトな部分も含めた総合的な調査であり、他の如何なる調査結果に対しても拘束されることはない旨を伝え、これをM/Mで確認した。

(2) 調査事項の変更

S/W案のII.OBJECTIVES OF THE STUDYの2.1に沿岸域観光開発マスタープランの策定を記載していたが、IPAT側は、OASのマスタープラン調査との混同を避けるため、名称の変更を要求してきた。これに対し、事前調査団側は、普通名詞としてのマスタープランであること、これ自体は本件調査のタイトルでなく、一つの調査目的であること、を伝え、当初案どおりにすることで了解を求めたが、IPAT側は受け入れず、最終的に長期観光開発計画（Long Term Tourism Development Plan）と名称を変更することとした。

また、F/Sの目標年次については、本件調査完了後の事業実施期間等を考慮し、2000年を2002年に変更した。

(3) 調査対象地域

1) データ収集及び分析（S/W IV.4.1.）

次の長期観光開発計画対象地域以外の全国主要沿岸域をも対象に含めることとした。I

PAT側から具体的に要請のあったのは太平洋側6ゾーン、カリブ海側3ゾーンの計9ゾーン（下記のとおり）で、このうち、2.（ラスラハス海岸とホルコンシトス地域）、4.（コイバ国立公園）、7.（エスクードデベラグアス島）の3ゾーンについては、現地踏査も含めたデータ収集及び分析が必要となった。他の6ゾーンについては、基本的にパナマシティでのデータ収集で対応することとなった。長期観光開発計画対象の6ゾーンについては、現地踏査を含めたデータ収集を行うこととし、この結果、現地踏査対象ゾーンは合計9ゾーンとなる。

太平洋側

1. プエルトアルメジェス海岸
(Puerto Arumelles Beach Area)
2. ラスラハス海岸及びホルコンシトス地域
(Las Lajas Beach and Horconcitos Area)
3. ラレイナ海岸及びモンテイジョ湾地域
(La Reina Beach and Montijo Gulf Area)
4. コイバ国立公園
(Coiba National Park)
5. キャンブータル地域
(Cambutal Area)
6. ジャック海岸地域
(Jaque Beach Area)

大西洋岸

7. エスクードデベラグアス島
(Escudo de Veraguas Island)
8. チリキ海岸地域
(Chiriqui Beach Area)
9. コロン（コスタアバジョ）海岸地域
(Colon (Costa Abajo) Beach Area)

2) 長期観光開発計画（S/W IV. 4.2.）

対象ゾーンは以下の6ゾーンで合意した。

- ① Bastimentos
- ② Arco Seco

- ③ Farallon
- ④ Metropolitana
- ⑤ Portobelo
- ⑥ Las Perlas

これらゾーンの計画策定に当たり、I PAT側は、前にも述べたとおり、インフラの分析に重点を置くよう要請してきた。

また、④ Metropolitana ゾーンのうち、パナマ運河地域については、1999年12月までに漸次アメリカよりパナマ国に返還が進められている状況にあるが、事前調査団は、当地域の観光開発は本件調査の目玉の一つであると認識し、関係各方面と意見交換を行ってきたが、協議も後半になってI PAT側から返還地域を管轄する両大洋地域庁（ARI）との調整不足を理由にパナマ運河にかかる全ての調査を削除するよう申し入れがあった。ARIの所掌業務及び権限については、国会で審議される予定であり、現段階においてI PAT単独で当地域の観光開発調査の実施を担保することは難しいとの判断が、その背景にあった。これを受け、本格調査の実施までにI PAT側が責任をもって関係機関の調整に当たることとで双方了解、この旨、M/Mに記載した。なお、S/W調査エリアからはパナマ運河に関する記述を一切削除した。

3) フィージビリティスタディー（S/W IV. 4.3.）

F/S対象ゾーンは長期観光開発計画策定後に選定されるものであるが、現段階において、予算・作業量等の制約から対象ゾーンの数は2を越えないことで双方合意した。

(4) ステアリングコミッティー

本件調査の内容について、I PAT以外の省庁の所管にかかわるものが多く含まれるため、調査の遂行に当たってI PATが、これら省庁との調整を行うことを確認し、必要があれば、ステアリングコミッティーを設置することを提言した。

(5) レポート

I PAT側からスペイン語のレポート作成についての強い要望があり、インセプションレポート、ドラフトファイナルレポート及びファイナルレポートにつき、スペイン語版を作成することとした。なお、正文は、あくまでも英文版である。

(6) アンダーテイキング

1) パナマ側のアンダーテイキングのうち、以下の点につき問題提起があった。

- ① 調査団の安全確保を無制限に保証することは困難である。

(S/W VII. 7. 1. 1))

- ② 外国人登録料、領事手数料、調査団持ち込み機材にかかる税金等の免除につきパナマ国の法制度に基づき実施されるべきである。

(S/W VII. 7. 1. 2)、3))

- ③ 調査の実行に当たり、私有地または立入制限区域への立入許可を無制限に保証することは困難である。

(S/W VII. 7. 1. 6))

双方の協議のもと、最終的に次のとおりとなった。

- ①の安全確保については、パナマ側に絶対的な責任を負わせるのではなく、合理的かつ妥当な範囲で措置を取ってもらい旨、伝え、相手側の理解が得られた。

- ②及び③については、パナマ国の法制度に従って実施する要請があったことをM/Mで確認した。また、私有地等への立入保証の条項については、

private properties or restricted areas を、all areas concerned に変更した。

- 2) その他、オフィス及び調査用車両の確保につき、I P A T側の負担と調査団側の負担をM/Mで確認した。

(7) I P A T側よりの要請

以下の3項目につきM/Mに記載した。

- 1) 日本でのカウンターパート (C/P) 研修
- 2) パナマ国内でのC/PのOn-the-Job-Traningを十分に実行するために、調査団の現地作業を長くする
- 3) パナマでの複数回のセミナーの開催

第7章 本格調査への提言

7-1 調査目的及び基本方針

(1) 調査目的

- 1) 2010年を目標年次とするパナマ国沿岸地域の長期観光開発計画の策定
- 2) 2002年を目標年次とする重点地区での優先プロジェクトのF/Sの実施
- 3) 無秩序な観光開発を防ぐための制度的措置の提案

(2) 基本方針

パナマにおいて、その沿岸地域は観光の基礎資源である自然的景観、歴史的遺産などに恵まれている。一方、パナマ国政府が、これまで観光開発に重点を置いてこなかったこともあり、これらの観光資源が十分活用されておらず、開発が進んでいない。

観光を振興するには、適切な公的投資と民間投資が行われ、ハードの整備がなされるとともに、観光地のPR、観光地の演出（レジャーの提供）、観光客を迎える人材の養成などソフトな対策を進める必要がある。

パナマ沿岸地域においては、これらのハード、ソフト両面にわたる対策が、始まったばかりであり、本格化していない。本格的な観光開発を行うには、計画的に行うことが重要である。計画的に行うことにより、事業の効率的な実施が可能となるとともに、ハード、ソフトのそれぞれの整備が整合性を保ちつつ（それぞれの整備が過剰または過少にならず段階的に）行えることにつながる。

このため、パナマ沿岸地域で観光開発の可能性を有する主要な地域において長期計画を策定する。既に米州機構において短期計画としてのマスタープランは作成されているが、より本格的な調査が必要である。

また、パナマの国力等を考えると、重点地区を絞って開発を進める必要がある。重点地域において幾つかの実現可能性のあるプロジェクトを選定し、F/Sを行う必要がある。

観光開発は総合開発であり、これを実行、実現するには、適切な行政の体制、組織が必要である。相当の投資が必要であり、公的投資を支える財政、税制度、民間投資を誘発するシステムを検討することも重要である。さらに、無秩序な開発を防止する制度——土地利用に関する法制、環境問題に十分配慮した開発システムなど——も考える必要がある。パナマでは本件調査のカウンターパートである観光庁（IPAT）の組織が弱体であることに代表されるように、こうした体制、制度、システムなどが十分整備されておらず、これについて建設的な提案を行うことが必要である。

7-2 調査対象範囲

調査対象地域はパナマ国の沿岸域全体とするが、OASのマスタープランにおけるゾーニング及び国立公園の存在を考慮に入れ、下記の9ゾーンを中心として調査を実施する。

- (1) バスティメントス
- (2) アルコセコ
- (3) ファラジョン
- (4) メトロポリタナ
- (5) ポルトベロ
- (6) ラス・ペルラス
- (7) コイバ国立公園
- (8) エスクードデベラグアス島
- (9) ラハスピーチとホルコンシトス地域

現地踏査を含む資料収集・分析に関しては、9ゾーンについて行うこととするが、長期観光開発計画の策定は(1)～(6)の6ゾーンのみについて行う。

フィージビリティスタディーは上記6ゾーンより二つの優先ゾーンを選定することとする。

7-3 調査内容と実施方法

(1) 資料収集及び分析

- 1) 既存資料、情報、報告書の収集
- 2) 観光資源、施設、インフラに関する現況調査
- 3) 観光資源のポテンシャルの確認

コスタ・リカ、メキシコ等周辺の観光地と比較されることを念頭に置く。

(2) 2010年を目標年次とするパナマ沿岸域の長期観光開発計画の策定

- 1) 観光開発構想の策定
- 2) 社会・経済フレームの策定
- 3) 観光需要の予測、及び予測される観光客を受け入れる施設（インフラを含む）規模の分析
- 4) 長期観光開発計画の策定
 - i. 土地利用計画
 - ii. インフラ及び、観光客施設の整備計画
 - iii. 観光振興策
- 5) I E E

6) 暫定的開発実施計画

7) 6地域についての総合評価と地域の選別、及びF/S優先プロジェクトの選別

- * パナマには国土開発計画のようなものはないが（現在M I P P Eで策定中）、関連する上位政策と観光の位置付けを把握すること。
- * 6地域の開発計画策定に当たっては、どのようなパターンの観光地にすれば最もその地域の利点が活かせるかを把握すること。
- * 地域の選別とF/S優先プロジェクトの選別に当たっては、環境保全への配慮のもと、地域社会への調和を考慮し、最小限のインフラ整備で観光客の安全性と利便性を保った観光施設の計画的整備を考慮する。

(3) 優先プロジェクトについて2002年を目標年次とするF/Sの策定

- 1) 自然条件調査
- 2) 基本設計
- 3) E I A
- 4) 積算
- 5) 経済及び財務分析
- 6) 実施計画

(4) 観光開発のための制度的措置の提案

- 1) 民間投資及び土地譲渡管理のための規則、条令
- 2) 観光開発計画の管理、規制システム

(5) 結論と勧告

7-4 実施スケジュール (別表)

TENTATIVE SCHEDULE

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Work in Panama		■	■	■					■	■	■				■			
Work in Japan	■		■	■	■	■	■				■	■	■	■	■		■	
Report presentation	Δ IC/R			Δ P/R				Δ IT/R						Δ DF/R				Δ F/R

IC/R: Inception Report
P/R : Progress Report
IT/R: Interim Report
DF/R: Draft Final Report
F/R : Final Report

7-5 調査団の構成

本格調査の実施に当たっては、下記の分野をカバーする必要がある。それぞれの業務内容の概要は、下記のとおりである。

(1) 総括

調査全体のとりまとめ

戦略・計画の策定

プロジェクト評価

(2) 地域開発

社会・経済条件に関する情報の分析、開発ポテンシャルの把握

長期観光開発計画の策定（開発戦略、社会・経済フレーム、土地利用計画）

(3) 観光行政／制度

行政・制度に関する情報の分析、制約条件の把握

観光開発制度・組織の提案

(4) 観光振興計画

観光の現況の分析、開発ポテンシャル・制約条件の把握

長期観光開発計画の策定（開発戦略、観光振興計画）

(5) 需要予測

社会・経済、観光の現況の分析、開発ポテンシャル・制約条件の把握

観光需要予測・分析、開発戦略、長期観光開発計画の検討

(6) 観光施設計画

観光施設等の現況分析

長期観光開発計画、F/Sにおける観光施設計画事項

(7) 輸送整備計画

交通インフラ（道路、鉄道、空港、港湾等）の現況分析

長期観光開発計画、F/Sにおける交通インフラ関連事項

(8) インフラ整備計画

インフラ（上下水道、廃棄物処理、通信等）等の現況分析

長期観光開発計画、F/Sにおけるインフラ関連事項

(9) 海岸開発・保全計画

海岸の観光資源、環境、施設、インフラ等の現況分析

ポテンシャル・制約条件の把握

長期観光開発計画、F/Sにおける海岸開発・保全に関する事項

(10) 環境保全計画

初期環境調査

環境影響評価

(11) 経済・財務分析

長期観光開発計画、F/Sにおける経済分析、財務分析及び評価

7-6 調査の留意事項

第6章と重複する事項も多いが、改めて調査の留意事項を整理すると、以下のとおりである。

(1) 米州機構（OAS）の調査との関係

パナマでは、米州機構との協力により、沿岸地域を含む全国9ゾーンで2002年を目標年次とする観光開発のマスタープラン（以下、OAS調査という）を策定している。このマスタープランは、今回の長期観光開発計画の策定対象地域である6ゾーンを含む9ゾーンの観光資源、観光施設を分析評価し、開発戦略を立て、開発目標を設定し、これに必要な投資を算定している。ただし、開発目標は短期であり、また、投資の算定も民間投資が中心である。

協議の過程でパナマ側から、今回の調査はOAS調査を前提とした補足的な調査とするよう要請があったが、事前調査団はこれを拒否した。本件調査は、独自の本格的、長期的、総合調査であり、他の如何なる調査にも拘束されるものではないからである。

したがって、本件調査では、7-3の調査内容と実施方法により、総合調査として実施される必要がある。ただし、OAS調査を無視する必要はない。活用し、配慮することである。本格調査においては、OAS調査を十分分析し、特にデータを活用して効率的な調査を実施するとともに、開発戦略なども妥当なものであれば尊重することが適当である。また、パナマ側のいたずらな混乱を招かないという点からも、合理的な範囲でOAS調査についての配慮が必要である。

(2) インフラ関係の分析を重点とすること

観光開発の基礎である交通インフラ、上下水道、電気、ごみ処理施設などハードの整備は、パナマでは著しく遅れている。また、この整備に関する本格的な調査は未実施である。このため、パナマ側から、本件調査においてインフラ関係の分析を重点とするよう要望があった。

上述のとおり、本件調査は総合的なものであるが、重点事項としてインフラ関係の分析をすることは妥当である。

(3) インフラ関係の投資機関についてのインベントリーを作成すること

M/P及びF/Sにおいてインフラ関係の分析がされても、その投資が実現されなければ調査の意味はない。もちろん、本件調査は投資を保証するものでも、斡旋するものでもない。また、その投資の実現には、パナマ国政府の主体的な努力が必要である。

パナマ側から、こうしたことを理解したうえで、パナマに十分な財源がないこと等から、本件調査において、それぞれのプロジェクトについて、出資が期待できる機関（OECS等）に関する情報の一覧表を作成してもらいたい旨、要望があった。

これに対し、事業実施に当たっての資金調達の本調査の範囲外である旨をパナマ側に伝え、理解された。しかし、IPATには関連の情報が不足しているため、一般的な情報の整備でも有効となる。したがって、プロジェクトごとの検討までは必要ないと考えられるが、可能な範囲での情報提供が望まれる。

(4) ターゲットとする観光客

観光開発の計画を立てるに当たって、ターゲットとする観光客をどこにおくのが重要な検討課題である。主たるターゲットを国内からの観光客とするのか、海外とするのか、あるいは海外からの観光客の場合、アメリカを重点とするのか、近隣諸国を重点とするのか、によって開発戦略は大きく異なる。この点についてパナマ側に十分なコンセンサスはない。海外、特に欧米からの観光客に期待する声が強い一方、地道に一部地域は国内の保養地として整備する戦略も考えられる。開発戦略の策定に当たっては、上述の点についてパナマ側と協議し、合意を得ておくことが重要である。

(5) パナマ運河地域の取扱い

パナマ運河及びその周辺地域は、パナマの観光開発にとって最も重要な観光資源の一つである。このことについて、パナマ側（ARIも含めて）の認識とも一致する。

協議の過程において、この地域での調査の実施に関し、この地域を管轄する両大洋地域庁（ARI）との事前の調整不足などを理由に、記述を削減することの申し入れが、パナマ側よりあった。事前調査団は、これを不服としながらも、パナマ国政府内部で、本格調査の実施までに、この地域を調査対象地域に含める方向で最大限努力することを条件に、最終的には了承した。

(6) データ収集及び分析の対象地域

長期観光開発計画対象地域以外の主要沿岸地域も対象に含めることにしている。パナマ側から要請があったのは長期計画対象の6ゾーンに加えて次の9ゾーンである。

- (1) Purerto Armuelles Beach Area
- (2) Las Lajas Beach and Horconcitos Area
- (3) La Reina Beach and Montijo Gulf Area
- (4) Coiba National Park
- (5) Cambutal Area
- (6) Jaque Beach Area
- (7) Escudo de Veraguas Island

(8) Chiriqui Beach Area

(9) Colon (Costa Abajo) Beach Area

これら全ての地域で現地踏査を実施することは困難であり、(2)、(4)、(7)の3ゾーンを現地踏査も含めたデータ収集及び分析の対象地域とし、他の6ゾーンについてはパナマ市での作業とすることで、パナマ側と合意した。

(7) F/S対象地域

長期観光開発計画の策定後、F/Sの対象地域が2を超えない範囲で選定されるが、候補としては次の地域が有力である。

パナマ運河及びその周辺地域を本件調査の対象とする場合

1) Metropolitana

2) Farallon or Portobelo

パナマ運河及びその周辺地域を本件調査の対象外とする場合

1) Farallon

2) Portobelo

(8) F/Sの内容

通常、開発調査の場合、F/Sでは個々のプロジェクトについて相当詳細な調査が行われる。しかし、本件調査の場合、総合調査であり、性格の異なるプロジェクトについて幅広く分析する必要がある。このため、今回のF/Sは網羅的なもの、通常のものに比べて概括的なものにならざるをえない。このことは、パナマ側にも説明済みである。

(9) 観光開発と地域開発

パナマにおいてもパナマ都市圏への集中が進んでいる。これといった産業がない地方部にとって、観光開発は地域開発の重要な手段である。パナマ国政府も、このことを強く意識している。

観光開発が、地域開発と十分結びつかない事例は、世界に存在する。投資する先進国の資本のみがうるおい、地域へ開発効果が還元されない事例である。

必ずしも理想的にはいかないと考えられるが、地域との共生を目指した計画とする必要がある。

(10) 観光開発と環境

観光開発が環境を破壊する事例も、世界には多く存在する。一方、適切な観光開発により

自然景観、歴史的遺産がより良く保存される事例もある（保全の努力、保全に必要な財源が、観光開発により可能となることによる）。

パナマ沿岸地域の観光開発にとって、環境は、キーワードの一つである。自然景観、歴史的遺産が破壊されれば（既に一部では十分な保全がされていない）、観光そのものが成り立たない。

環境に十分配慮した計画とする必要がある。

(II) 調査のスケジュール

パナマ側から、観光開発は緊急の課題であり、調査の早期の終了を希望する旨の要望があった。

総合的な調査であり、拙速に走る必要はないが、効率的な調査とすることにより調査期間の短縮が望まれる。

(II) 技術移転

パナマ側から、技術移転について、特に調査の手法のカウンターパートへの伝達を強く望む旨の表明があった。OJTを通じ、また、セミナーの開催などにより技術移転の促進が必要である。