

第 9 章

タンジュン・ルスンビーチ・リゾート プロジェクト事業実施計画

第9章 タンジュン・ルスン ビーチ・リゾート プロジェクト事業実施計画

9.1 プロジェクトのコンセプトとターゲット

現在、ビーチ・リゾートを訪れる観光客数は世界的に増加傾向にあるといわれているが、ジャワ西部の西海岸は砂浜と自然に恵まれているにもかかわらず、本格的なビーチ・リゾートは存在しない。

タンジュン・ルスン (Tanjung Lesung) ビーチ・リゾートは、主として中流以上のインドネシア人及び外人観光客を対象として、多様な海洋性レクリエーション機会の整備を指向するものである。これはまた、合わせて外貨の獲得及び地元住民の生活水準の向上を目指していることは言うまでもない。

なお、対象となる外国市場は、アセアン諸国及び日本を始めとする他のアジア諸国などの他、グループツアーのマーケットとしてのオーストラリア、アメリカ及びヨーロッパなどである。

ビーチ・リゾートに対する観光客の要求は高くなってきており、より良い宿泊設備、施設、料理を求められている。また、都市、特にジャカルタのような大市場からのアクセスを考えれば、短期滞在や立ち寄りだけでなく、長期滞在及び定期的な滞在の需要を満たす必要があり、自然に恵まれ、しかも多様なスポーツ、その他諸活動施設の整備が必須である。

以上の条件と、周辺にある既存の有名ビーチ・リゾートと競合することを考慮し、全ての嗜好を満たす新しい複合的ビーチ・リゾートの建設が提案される。

9.2 プロジェクト・サイトの現況

タンジュン・ルスン ビーチ・リゾートのサイトは、ラブアン (Labuan) から南西約 30 km のスダダ海峡突き出した岬の先端部に位置する。現在のところ道路が不備なため、車でのアクセスは不可能である。

敷地内には、約 300 m と約 800 m の2ヶ所が存在する。800 m のビーチには岩石があり、干潮になると露出する。用地周辺の土地は北方の沼地、南方の丘陵を除き、ほとんどが平坦である。

この地域一帯は未開発で自然がほぼ手つかずの状態にある。敷地内には約 300 人の住民が居住して農業、漁業を営んでいると報告されている。

土地はほとんどが公有地であり、施設の建設には特に問題はないと思われる。

また、プロジェクト・サイトはビーチの背後地に広い平坦な地が広がっており、開発を進める上では有利な条件が揃っている。

海水は、他の海岸と比べてはるかに良質であるが、ビーチそのものの自然条件に関して言えば、国際的なビーチ・リゾートの水準にあるとは言い難い。従って、それを補完する工夫が必要である。

9.3 需要予測とプロジェクト収容力

タンジュン・ルスン ビーチ・リゾートの観光需要は、ステージ 1 の初年度にあたる 1995 年で延べ 19 万人・回、ステージ 2 の開発が完了し本格的な運営が始動する 2000 年で延べ 38 万人・回に達すると予測される。さらに、マスター・プランの中で提案されている他のプロジェクトが全て実施され、マスター・プランが一応完結する 2010 年には延べ 51 万人・回に達する (図 9-1, 表 9-1 参照)。

図9-1 ビーチ・プロジェクトの観光需要予測

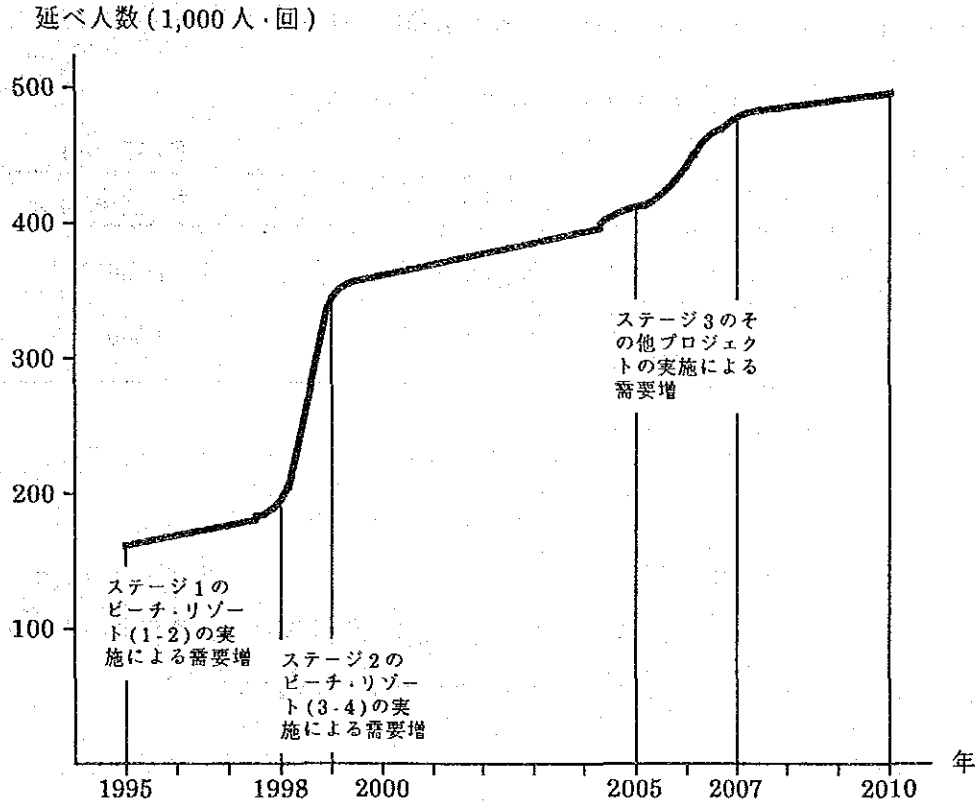


表9-1 タンジュン・ルスン ビーチ・リゾートの観光需要予測

(延べ人数1,000人・回)

年	宿泊客			日帰り客	合計
	ホテル	ヴィラ	小計		
1995	65.1	2.8	67.9	118.2	186.1
1996	66.2	2.8	69.0	120.0	189.0
1997	67.2	2.9	70.1	121.9	192.0
1998	68.3	2.9	71.2	123.9	195.1
1999	118.2	6.2	124.4	248.9	373.3
2000	120.2	6.3	126.5	253.0	379.5
2001	122.2	6.4	128.6	257.3	385.9
2002	124.3	6.5	130.8	261.8	392.6
2003	126.5	6.6	133.1	266.4	399.5
2004	128.7	6.8	135.5	271.1	406.6
2005	131.4	6.9	138.3	276.8	415.1
2006	135.4	7.1	142.5	285.2	427.7
2007	151.4	7.9	159.3	319.0	478.3
2008	154.4	8.1	162.5	325.0	487.5
2009	157.4	8.3	165.7	331.4	497.1
2010	160.5	8.5	169.0	338.0	507.0

本プロジェクトは2段階に分けて開発する。すなわち、ステージ1は、2000年の需要に、ステージ2は、2010年の需要に対応する規模の施設が整備される(表9-2参照)。

表9-2 ビーチプロジェクトの収容力

利用タイプ	(単位：人)	
	ステージ1	ステージ2
日帰り	4,000	7,500
宿泊	1,360	2,600

9.4 施設計画

1) 施設の構成

本リゾートでは以下のような宿泊施設、スポーツ施設、娯楽施設、店舗及びレストランを含む中央広場、ピクニック講演及びその他の付帯施設の整備を行う。

(1) 宿泊施設

a. 国際級ホテル

中核的な宿泊施設は、プール、テニスコート、ヘルスセンター、庭園などを付帯する国際級ホテルである。

b. コンドミニアム

コンドミニアム、高級リゾートマンションは、プレジャーボートのオーナーなどマリーナ利用者を中心に販売される。

c. ヴィラ、ゲストハウス

ヴィラ、ゲストハウスは長期滞在並びに定期的来訪需要を対象とするものである。

(2) スポーツ施設

a. マリーナ

マリーナはウインド・サーフィン、スキューバ・ダイビングなど、海洋レクリエーション活動の基地として、ビーチ・リゾートには不可欠な存在である。また、ウジュン・クロン国立公園やクラカタウ諸島へのクルージングのターミナルとなる。

b. ゴルフコース

有名なビーチ・リゾートのほとんどにはゴルフコースがあり、ゴルフは今やビーチ・リゾートでニーズの高いスポーツのひとつになりつつある。ここでは当リゾートの知名度を上げるべく、チャンピオンコースのブルフ場の建設を行う。

c. テニスコート

最も人気のあるスポーツのひとつであり、幅広いニーズへの対応が望まれる。

d. スポーツ コンプレックス

その他のスポーツ活動の場として、複合的なスポーツ館の整備を行う。この施設には、体育館、バレーボールコート、バスケットボールコート、バドミントンコート、体育場などが付設される。

e. 乗馬場 / コース

近年、人々の乗馬への志向の高まりは顕著で、特に、自然環境の中での乗馬は自然愛好家の間で評価が高い。

(3) その他の観光施設

その他の観光施設としては、蘭園、ミニ・ゴルフコース、ダイビングプール、野外劇場、運動場、大迷路、アスレチック・フィールド及びテーマ・パークの建設を行う。

(4) 中央プラザ(センター)

ビーチ・リゾートの中核施設として、売店、飲食施設、ディスコ、小劇場、ホール、スーパーマーケット、銀行、郵便局、警察署、モスク、小店舗、情報センター、管理事務所などが集約的に整備される。

(5) ピクニック・エリア

ビーチあるいはスポーツ施設の周辺に分散的に設置され、一部は、国内観光客及び地元民の利用に無料で供される。

(6) その他

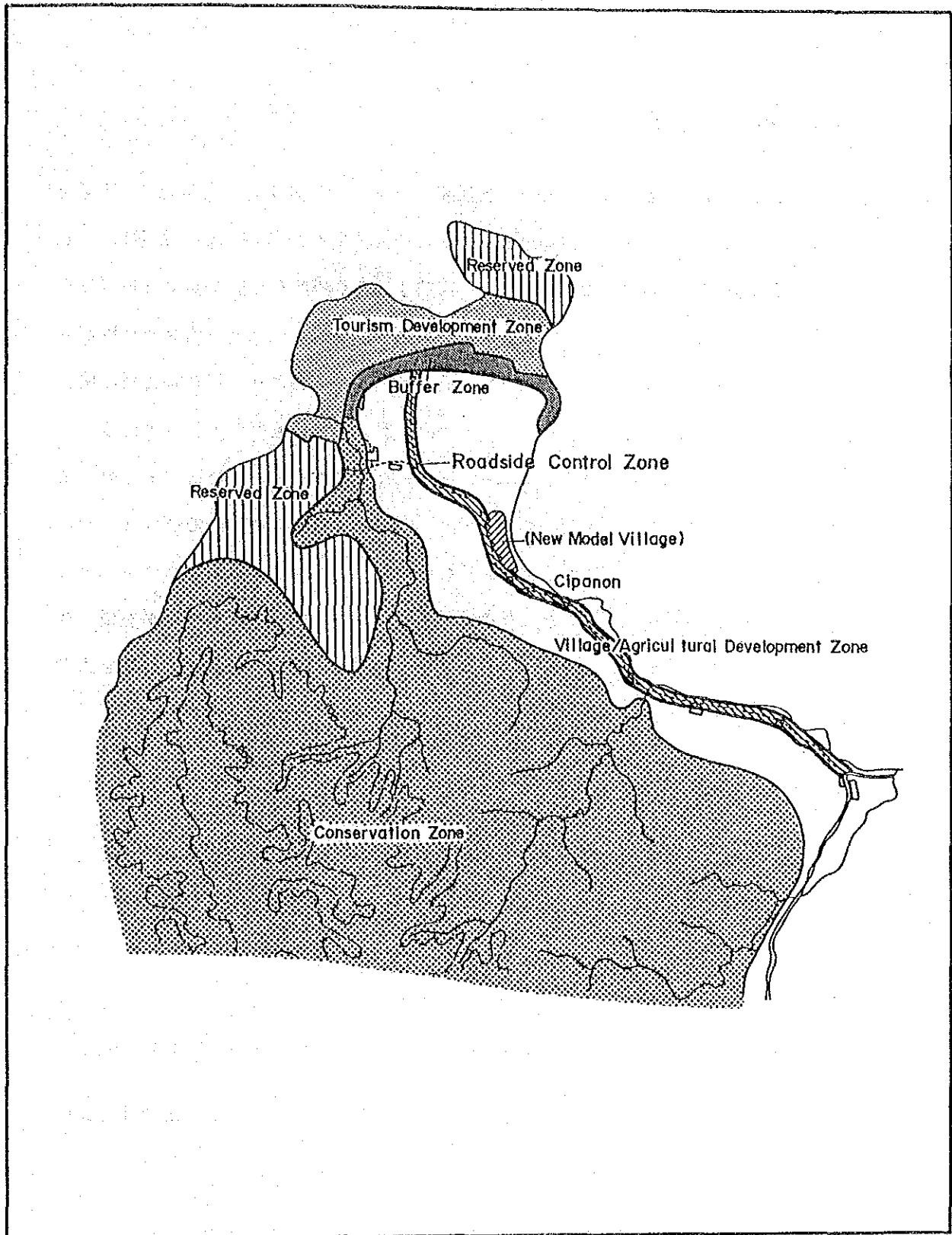
地元民の雇用機会増大のために設立する職業、従業員の寮、一般大衆向けの宿泊施設は、最寄りの既存村落の周辺に整備される。

2) 配置計画

(1) ゾーニング計画

周辺の関連地域を含めて、以下のような点を考慮して図9-2に示すようなゾーニング計画を提案する。

- ビーチ・リゾート内部の自然環境を維持する
- 無秩序な開発を抑制する
- 将来の拡張のための空間を保留する
- 清潔で快適な雰囲気を維持する
- 観光開発に伴って流入してくる人々に対しても適切な対応をはかる



SCALE 0 1 2 Km



DEPARTMENT OF TOURISM, POST AND TELECOMMUNICATION
DIRECTORATE GENERAL OF TOURISM

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

THE STUDY ON THE REGIONAL DEVELOPMENT PROJECT
IN THE WESTERN PART OF JAVA

図 9-2 ビーチ・リゾートのゾーニング計画

(2) 土地利用計画・施設配置計画

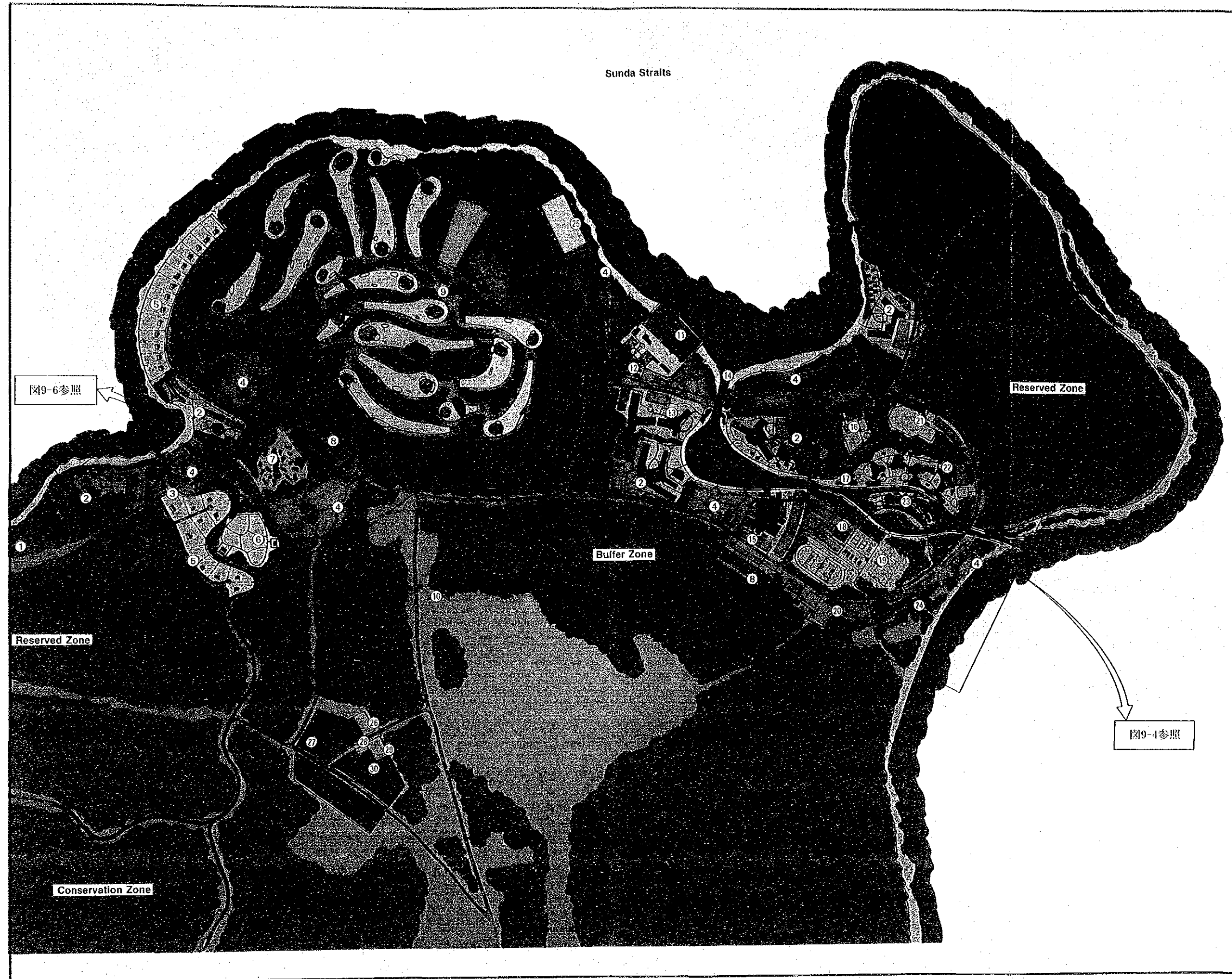
上記ゾーニングの中で位置づけられた観光開発ゾーンを地形により、「ビーチ・リゾート北部」と「ビーチ・リゾート南部」の2ブロックに区分する(図9-3~9-7参照)。「北部」は一般に活動的な空間であるのに対し、「南部」はより静的な空間として性格づけられる。「北部」ではホテル、コンドミニアム、センター及びスポーツその他観光施設が人工ラグーン周辺に建設される。これらの施設は遊歩道によって結ばれ、相互に密接な関係を保つ。また、沿岸部には300隻収容のマリーナ、ピクニック園地やキャンプ場が設けられる。ピクニック園地やキャンプ場はグループ利用や地元民の利用にも対応するものである。サイクリング道路はこれら施設の間をめぐり、さらには隣の自然保護地域にまで延びている。「南部」では、小じんまりした雰囲気の良いビーチを中心に、高級ホテル、セミナーハウス及び別荘が建設され、これに付帯して各種スポーツ施設、観光施設が整備される。「北部」との境界には、ゴルフ場とそのフェアウェイ・フロントに戸建て別荘を建設する。

(3) ステージ・プラン

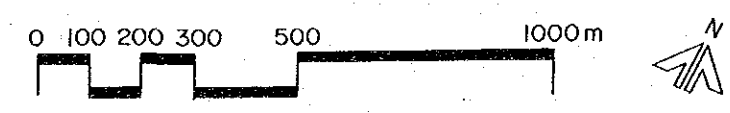
前述の施設計画は、需要の伸び、資金調達を含む財務面の配慮、サイトの条件を考慮して、「北部」をステージ1に、また「南部」をステージ2に開発することを提案する。

なお、「北部」地域の開発を先行させる理由は以下の通りである。

- 「北部」はマリーナとラグーンを含み、海洋型レクリエーションの中核となり得る。
- 「北部」はステージ1の需要を満たす収容能力を有するが、「南部」はそれに対応できない。
- 「北部」に建設される中央プラザが、ステージ1の運営に不可欠である。
- 「北部」のその他観光施設は、初期段階の集客に貢献すると考えられる。

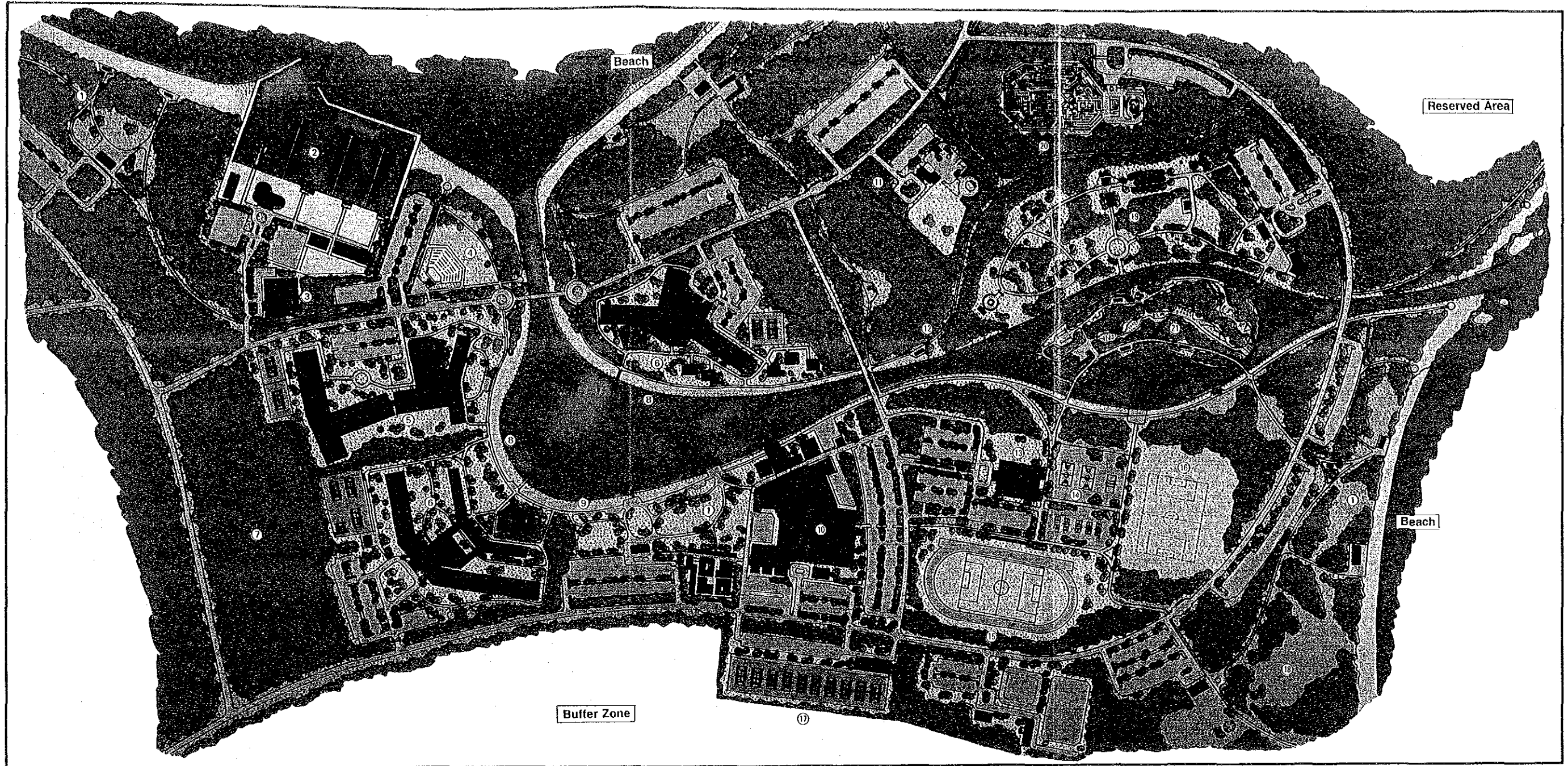


- LEGEND**
- ① Nature trail
 - ② Hotel
 - ③ Seminar house
 - ④ Picnic area
 - ⑤ Villa, Guest house
 - ⑥ Orchid garden
 - ⑦ Miniature golf
 - ⑧ Tennis court
 - ⑨ Golf course
 - ⑩ Gate
 - ⑪ Marina
 - ⑫ Diving school
 - ⑬ Condominium
 - ⑭ Open air theater
 - ⑮ Central plaza (Center)
 - ⑯ Play ground, Nursery
 - ⑰ Cycling, Jogging course
 - ⑱ Gymnasium
 - ⑲ Sports courts/ground
 - ⑳ Horseback riding
 - ㉑ Giant maze
 - ㉒ Theme park
 - ㉓ Athletics field
 - ㉔ Camp site
 - ㉕ Sewage treatment plant
 - ㉖ Economical lodges
 - ㉗ Existing village
 - ㉘ Terminal
 - ㉙ Training school
 - ㉚ Employee's village



DEPARTMENT OF TOURISM, POST AND TELECOMMUNICATION
 DIRECTORATE GENERAL OF TOURISM
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 THE STUDY ON THE REGIONAL DEVELOPMENT PROJECT
 IN THE WESTERN PART OF JAVA

図9-3
 ビーチ・リゾートの全体施設配置図



LEGEND

- | | | | |
|--------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------|
| ① Picnic area | ⑦ Buffer forest | ⑫ Cycling, Jogging course | ⑰ Tennis courts |
| ② Marina | ⑧ Artificial lagoon | ⑬ Gymnasium | ⑱ Camp site |
| ③ Diving school | ⑨ Promenade | ⑭ Sports courts | ⑲ Theme park |
| ④ Open air theater | ⑩ Central plaza (Center) | ⑮ Truck | ⑳ Giant maze |
| ⑤ Condominium | ⑪ Play ground, Nursery | ⑯ Lawn field | ㉑ Athletics field |
| ⑥ Hotel | | | |



DEPARTMENT OF TOURISM, POST AND TELECOMMUNICATION
 DIRECTORATE GENERAL OF TOURISM
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 THE STUDY ON THE REGIONAL DEVELOPMENT PROJECT
 IN THE WESTERN PART OF JAVA

図9-4
 ビーチ・リゾート(北部)の配置計画図

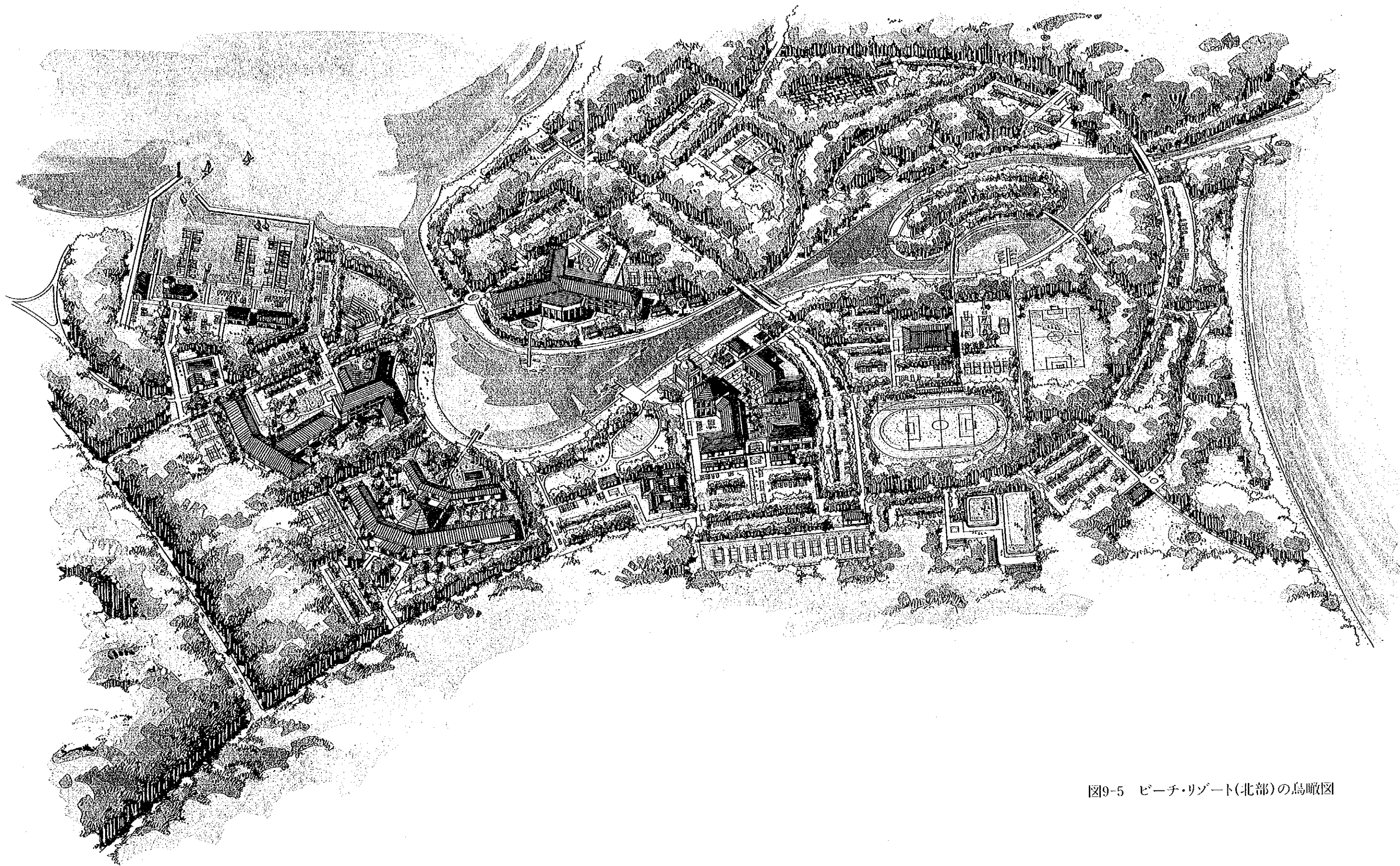
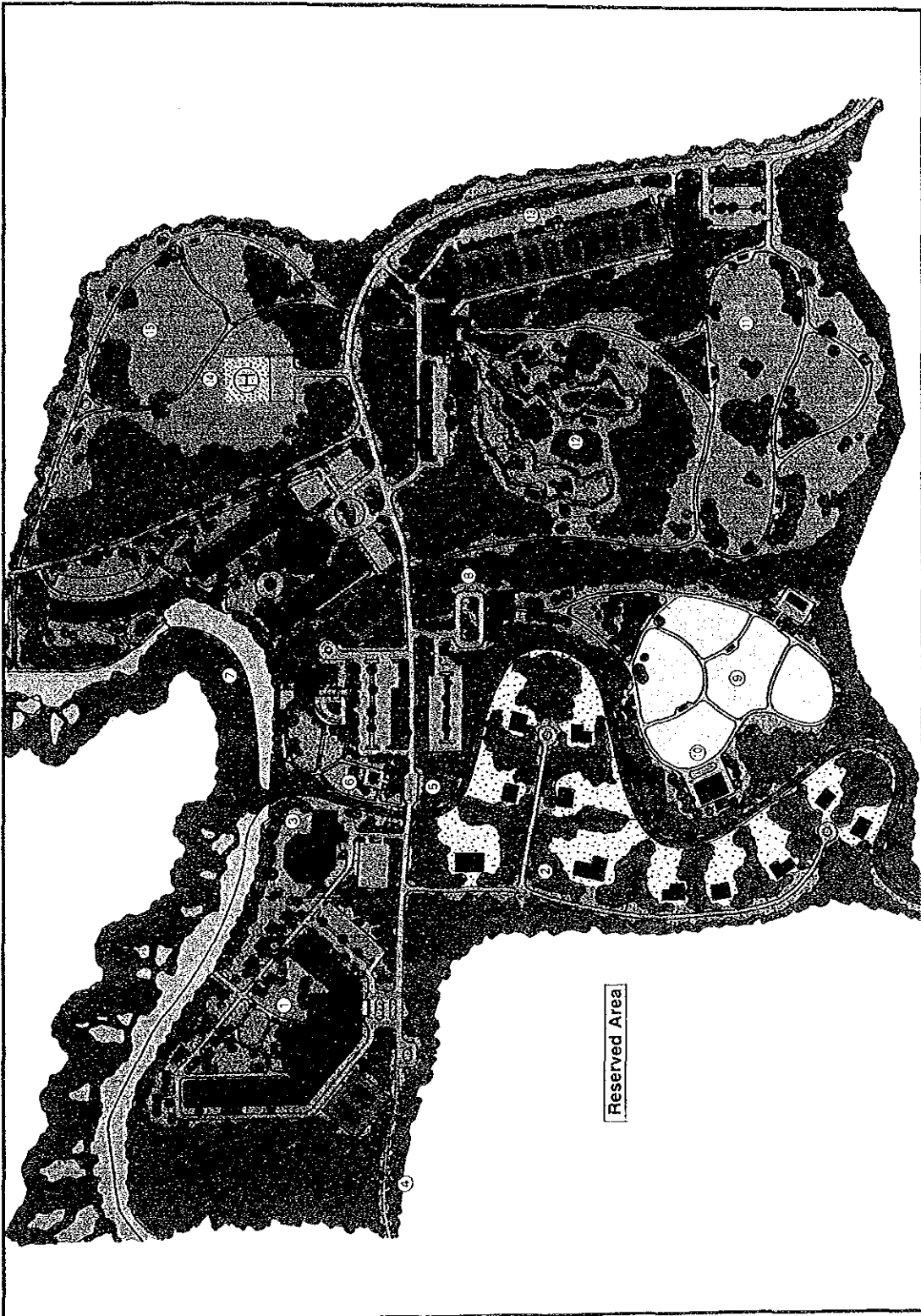


図9-5 ビーチ・リゾート(北部)の鳥瞰図



LEGEND

- ① Hotel
- ② Villa, Guest house
- ③ Seminar house
- ④ Nature trail
- ⑤ Bus stop
- ⑥ Mosque
- ⑦ Beach
- ⑧ Exhibition hall
- ⑨ Orchid garden
- ⑩ Glass house
- ⑪ Picnic area
- ⑫ Miniature golf
- ⑬ Tennis courts
- ⑭ Heliport
- ⑮ Picnic area

DEPARTMENT OF TOURISM, POST AND TELECOMMUNICATION
 DIRECTORATE GENERAL OF TOURISM
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 THE STUDY ON THE REGIONAL DEVELOPMENT PROJECT
 IN THE WESTERN PART OF JAVA

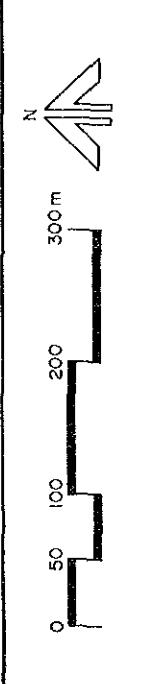


図9-6
 ビーチ・リゾート(南部)の配置計画図

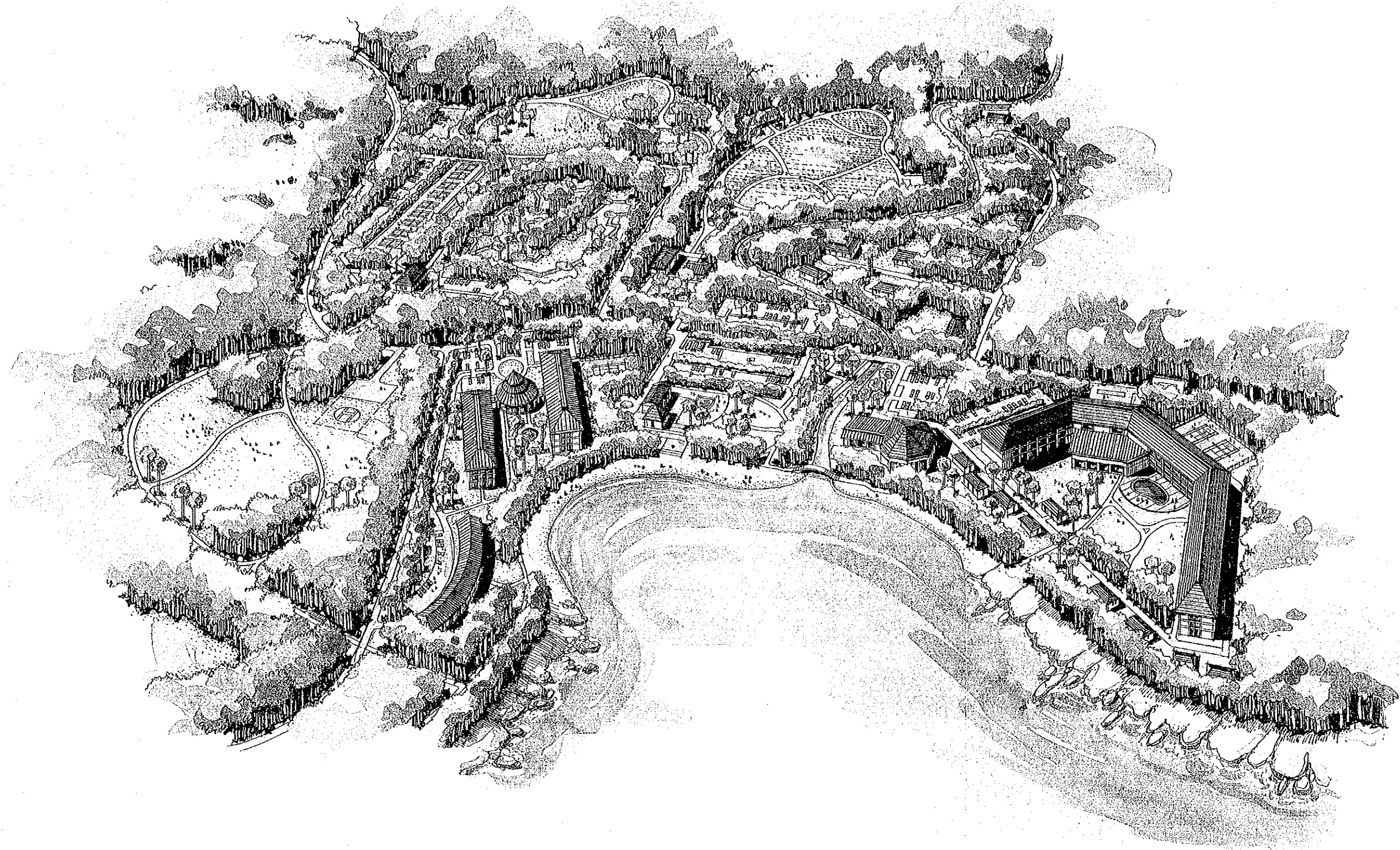


図9-7 ビーチ・リゾート(南部)の鳥瞰図

3) インフラストラクチャー

(1) 交通

ビーチ・リゾートのアクセス道路は以下の通りである。

ムラクまたはパンデグランから州道をラブアンに向かい、バマ (Bama) の南でチトゥルップ (Citeureup) に向かう県道に入る。

プロジェクトサイトはチトゥルップからタンジュシ・ジャヤ (Tanjung Jaya) に向かう未舗装の道路を約西北西に 8 km 進んだ所に存在する。この県道はクラス III A であり、3,000 ADT (日平均交通量) の交通量に十分対応し得る。なお、上記未舗装区間の道路は、現在、車の通行は困難である。

本プロジェクトではウジュン・クロン (Ujung Kulon)、クラカタウ (Krakatau) 諸島などへの小型船舶輸送のために海上交通施設の建設を計画しており、これを発展させればジャカルタその他の地域との交通が開ける可能性がある。

航空輸送施設は存在しないが、離着陸に十分な場所が確保されれば回転翼タイプ (ヘリコプター) の運行は可能となる。しかし、他の交通手段に比べ維持管理の負担が大きく実現は難しいと考えられる。

以上の交通手段の中では、道路交通が最重点になるのは言うまでもない。2010 年の調査対象地域における予測交通量を基に、観光開発が幹線道路に与える影響を分析した結果、前記の未舗装区間を除いてほとんど問題がないことがわかった。

この区間は、供用開始後 10 年目における 1 日当り交通量を基に、かつ将来の交通量の伸びを考慮して III A 級の道路として改良する必要がある。

(2) 給 水

タンジュン・ルスンビーチ・リゾートの上水需要は、ステージ1で約2,170 m³/日 (25 l/sec)、最終段階で3,700 m³/日 (43 l/sec)と予測される。

水源については、チスクット川上流から43 l/sec以上の流量の良質な水の導水をはかる(半径200 mm, 導水管19 km)。これは、プロジェクトサイト内部のカリチャ川を水源とする水を質・量ともに上回っている。

ビーチ・リゾートの総合水供給システムには以下の施設が必要である。

この導水計画に際しては、取水堰、ろ過装置、排水池、導水管、配水池、その他(埋設式給水施設、中継ポンプ)の設備が必要とされる。

(3) 汚水排水

2010年における下水量は、供給水の90%が下水に流入すると仮定すると約3,300 m³/日と予測される。

汚濁が少なく、水質の海水の保全をはかるべく、処理水の生物化学的酸素要求量(BOD)を20~25 mg/l、化学的酸素要求量(CDD)を30~40 mg/l以下に抑えるばっ気式排水処理施設を整備する。

(4) 電力供給

ビーチ・リゾートの電力需要は1995年には3,200 KVA、2000年には5,400 KVAに達するものと予測される。この需要を満たす方策としては、ディーゼル発電機の設置、チレゴンの変電所からの送電が考えられる。

ディーゼル発電機は設備が容易ではあるが、以下の理由から送電線システムの導入を提案する。

- 開発事業者は、当初の幹線電力線への接続工事費と開発後の電力料金のみを PLN に支払えばよいので、ディーゼル発電機よりも負担が少ない。
- ラブアンとビーチ・リゾートの間の地域ではまだ電化されていないが、観光開発によって電気の恩恵に浴することも可能となる。

なお、PLN によれば、ビーチ・リゾートへの電力供給には少なくとも 2 年かかるということである。

(5) 電 話

タンジュン・ルスンは国際的リゾートを目指しているので、国内・国際通信のデジタル・テレホン システムの確立は必須である。

最終的には 50 回線の需要があるので、チレゴンの交換局と結ぶ無線集中システムの導入を提案する。

(6) 固形廃棄物

ビーチ・リゾートで生じる固形廃棄物は、1995 年には $7.2 \text{ m}^3/\text{日}$ 、2000 年には $9.8 \text{ m}^3/\text{日}$ になると予測される。2010 年までの累積量は全部で $7,200 \text{ m}^3$ となる。

衛生と美観の点から、また、悪臭防御と防虫のためにも埋め立て方式による完全処理が望ましい。深さ 5 m、容量 $7,200 \text{ m}^3$ の処理場が必要となる。

(7) 雨水排水

排水システムは 5 年確率の降雨強度を設計基準として、建設費用節減のため開渠方式 (蓋付) を提案する。側溝及び溝には蓋を付けない。

図 9-8 は関連インフラストラクチャーの計画を示すものである。

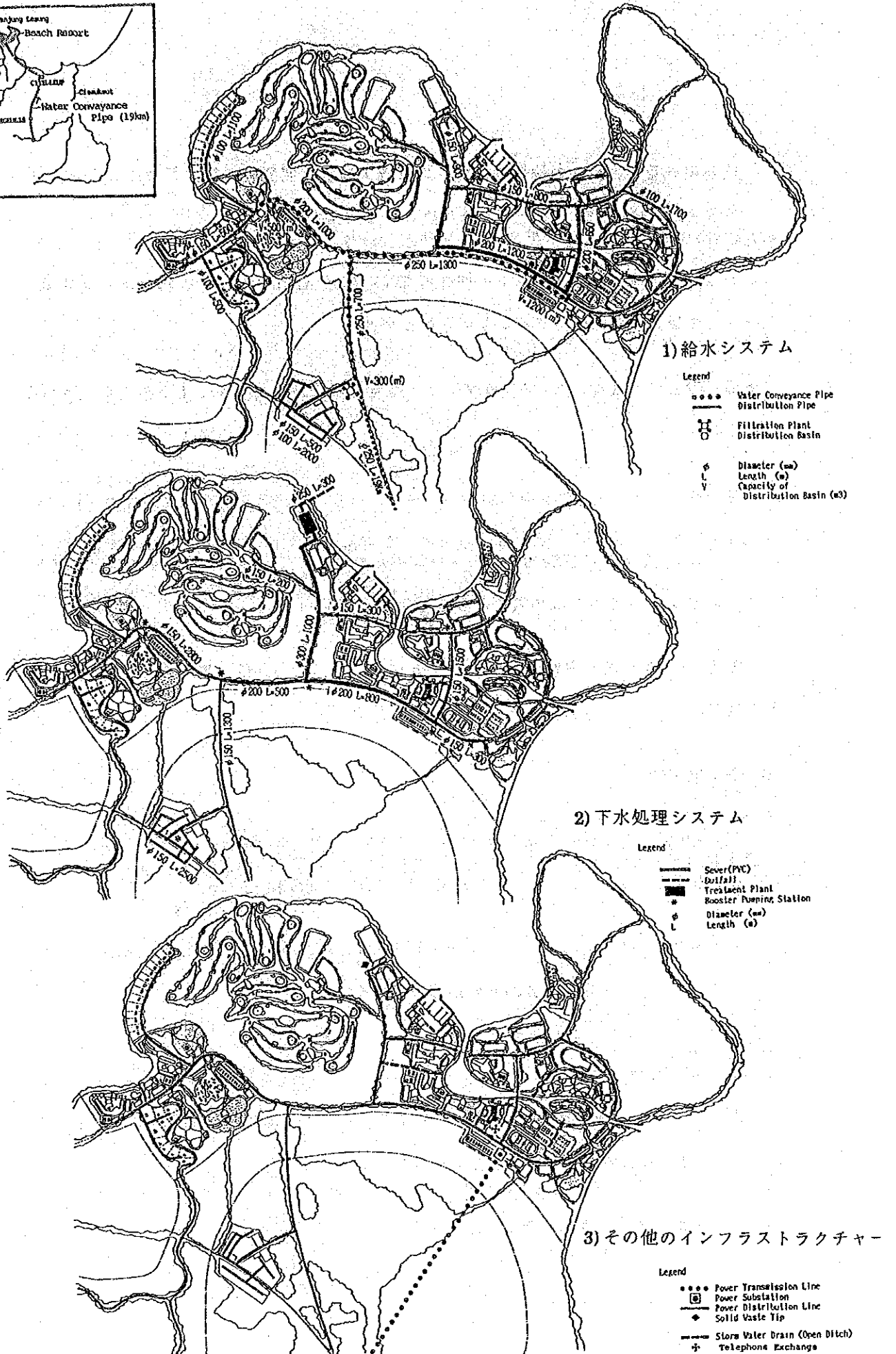
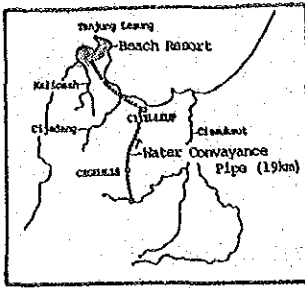


図 9-8

ビーチプロジェクトの関連インフラストラクチャー建設計画

9.5 事業計画

1) 開発費用

土地取得を含む開発費用は総額 2,193 億ルピアで、そのうち ステージ 1 が 1,150 億ルピア、ステージ 2 が 1,043 億ルピアと算定される (表 9-3 参照)。

また開発費用を外貨分、内貨分に分けると以下の通りである。

	(10億ルピア)		
	ステージ 1	ステージ 2	合計
外貨分	32.0	28.9	60.9 (27.8 %)
内貨分	83.0	75.4	158.4 (72.2 %)
合計	115.0	104.3	219.3 (100.0 %)

外貨分の割合は全体で 28% に達することになる。

2) 開発主体とプロジェクトファイナンス

(1) 開発システム

本プロジェクトはプロジェクトの性格、資金調達、運営能力などを考慮して、以下のよ
うな公共セクターと民間セクターの 2 種類の主体による開発を提案する。

a. 開発公社

- マスター・プランに従ったプロジェクトの推進及びコントロール
- プロジェクトの目的達成
- インフラストラクチャー及び公共的観光施設の開発資金の調達
- 上記施設の建設並びに維持・運営

b. 商業的観光施設経営者 (民間セクター)

- ホテル及び商業的観光施設の開発資金の調達
- 上記施設の建設及び維持・運営

表9-3 ビーチ・リゾートプロジェクトの開発費用

(単位：100万ルピア)

	開 発 費 用			備 考
	ステージ1	ステージ2	計	
直接建設費				
1. 予備作業	2,808	2,808	5,616	
2. 土 工	153	284	437	
3. ラグーン、ビーチ	4,550	-	4,550	
4. ホ テ ル	28,202	23,192	51,394	
5. コンドミニウム	4,809	2,463	7,272	
6. 民間ヴィラ	-	4,013	4,013	
7. マリーナ	2,706	478	3,184	
8. 中央プラザ	4,133	1,771	5,904	
9. スポーツ施設	2,500	624	3,124	
10. ピクニック場	1,122	604	1,726	
11. 蘭 園	-	1,090	1,090	
12. ミニ・ゴルフ場	-	430	430	
13. セミナーハウス	-	900	900	
14. ダイビングスクール	580	-	580	
15. 野外劇場	274	-	274	
16. ゴルフコース	-	5,600	5,600	
17. 運 動 場	255	-	255	
18. 巨大迷路	480	-	480	
19. アスレチックス フィールド	199	-	199	
20. 乗 馬 場	288	-	288	
21. テーマ・パーク	-	1,230	1,230	
22. キャンプ場	397	-	397	
23. 一般大衆向け宿泊施設	217	93	310	
24. 従業員住宅	973	382	1,355	
25. 道 路	1,057	465	1,522	
26. 雨水排水	60	-	60	
27. 汚水排水	1,987	1,155	3,142	
28. 圓形廃棄物	18	18	36	
29. 電 気	555	365	920	
30. 上 水	2,190	339	2,529	
31. 電 話	-	-	-	△
32. アクセス道路	900	-	900	
33. そ の 他	1,228	966	2,194	
小 計	62,641	49,270	111,911	
エンジニアリング・管理費	9,396	7,390	16,786	Sub total×15%
数量予備費	7,204	5,666	12,870	All the above×10%
計	79,241	62,326	141,567	
用地取得費	516	-	516	
船 舶	700	700	1,400	
価格予備費	34,529	41,278	75,807	
合 計	114,986	104,304	219,290	

△ 通信公社 (PERUMTEL) は、第5次5ヵ年計画で認可された場合、公社の資金で通信システムを建設する予定である。

開発公社は地方政府と民間企業の共同出資によって、観光施設の経営主体は、外国企業と国内企業との合併によって設立する。1986年5月6日の法令によれば、合併企業の共同出資者である国内企業家は、事業開始から10年以内に株式の51%以上を保有することを義務づけられている。

開発費用を上記事業主体別に区分すると表9-4の通りとなる。

(2) プロジェクトファイナンス

開発費用は、図9-6に示す通り資本金及びローンという形でそれぞれの事業主体が調達する。

a. 開発公社

単独独立では採算がとりにくいインフラストラクチャーや公共的観光施設の整備については、開発公社が条件の良い政府間融資を得ることが必要である。このような融資は関係政府間の交渉の上、インドネシアの政府系銀行を通じて振り込まれることになるので、地方政府はこれらの手続を円滑に進めるべく働きかけることが肝要である。

備品、車輛についての追加費用を全体費用の8%、資本を10%と仮定すると、開発公社は図9-9に示されるように資金を調達する必要がある。

b. 観光施設経営者(民間企業)

なお、ホテル開発に当っては、図9-10に示すような4つのシステムの中から最適なものを選択すべきである。

- 民間企業は、開発公社から用地を貸借り、その上に前述のようなホテル、その他の観光施設を建設することになる。

すなわち、近年のホテル事業の傾向として、ホテル会社は、経営会社にホテルの経営を委託することやリース会社からホテルを借り受けて経営することも可能であるので、必ずしも経営者と所有者が一致していない。

表9-4 ビーチ・リゾート プロジェクト部門別開発費用

(単位：100万ルピア)

	ステージ1	ステージ2	担当部門
直接建設費			
1. 予備作業	2,808	2,808	D.C
2. 土 工	153	284	D.C
3. ラグーン、ビーチ	4,550	-	D.C
4. ホ テ ル	28,202	23,192	P.F
5. コンドミニウム	4,809	2,463	D.C
6. 民間ヴィラ	-	4,013	D.C
7. マリーナ	2,706	478	P.F
8. 中央プラザ	4,133	1,771	D.C
9. スポーツ施設	2,500	624	P.F
10. ピクニック場	1,122	604	P.F
11. 蘭 園	-	1,090	P.F
12. ミニ・ゴルフ場	-	430	P.F
13. セミナーハウス	-	900	P.F
14. ダイビング・スクール	580	-	P.F
15. 野外劇場	274	-	P.F
16. ゴルフコース	-	5,600	P.F
17. 運 動 場	255	-	D.C
18. 巨大迷路	480	-	P.F
19. アスレチックス フィールド	199	-	P.F
20. 乗 馬 場	288	-	P.F
21. テーマ・パーク	-	1,230	P.F
22. キャンプ場	397	-	P.F
23. 一般大衆向け宿泊施設	217	93	D.C
24. 従業員住宅	973	382	D.C
25. 道 路	1,057	465	D.C
26. 雨水排水	60	-	D.C
27. 汚水排水	1,987	1,155	D.C
28. 固形廃棄物	18	18	D.C
29. 電 気	555	365	D.C
30. 上 水	2,190	339	D.C
31. 電 話	-	-	(*1)
32. アクセス道路	900	-	D.C
33. そ の 他	1,228	966	D.C
小 計	62,641	49,270	
エンジニアリング・管理費	9,396	7,390	
数量予備費	7,204	5,666	
計	79,241	62,326	
用地取得費	516	-	D.C
船 舶	700	700	P.F
価格予備費	34,529	41,278	
合 計			
D.C	47,877	31,909	79,786 (36.4%)
P.F	67,108	72,395	139,503 (63.6%)
計	114,985	104,304	219,289 (100%)

D.C : 開発公社

P.F : 民間企業

(*) : 通信公社(PERUMTEL)は、第5次5ヵ年計画で認可された場合、公社の資金で通信システムを建設する予定である。

図9-9 ビーチプロジェクトの資金調達システム

(単位：100万ルピア)

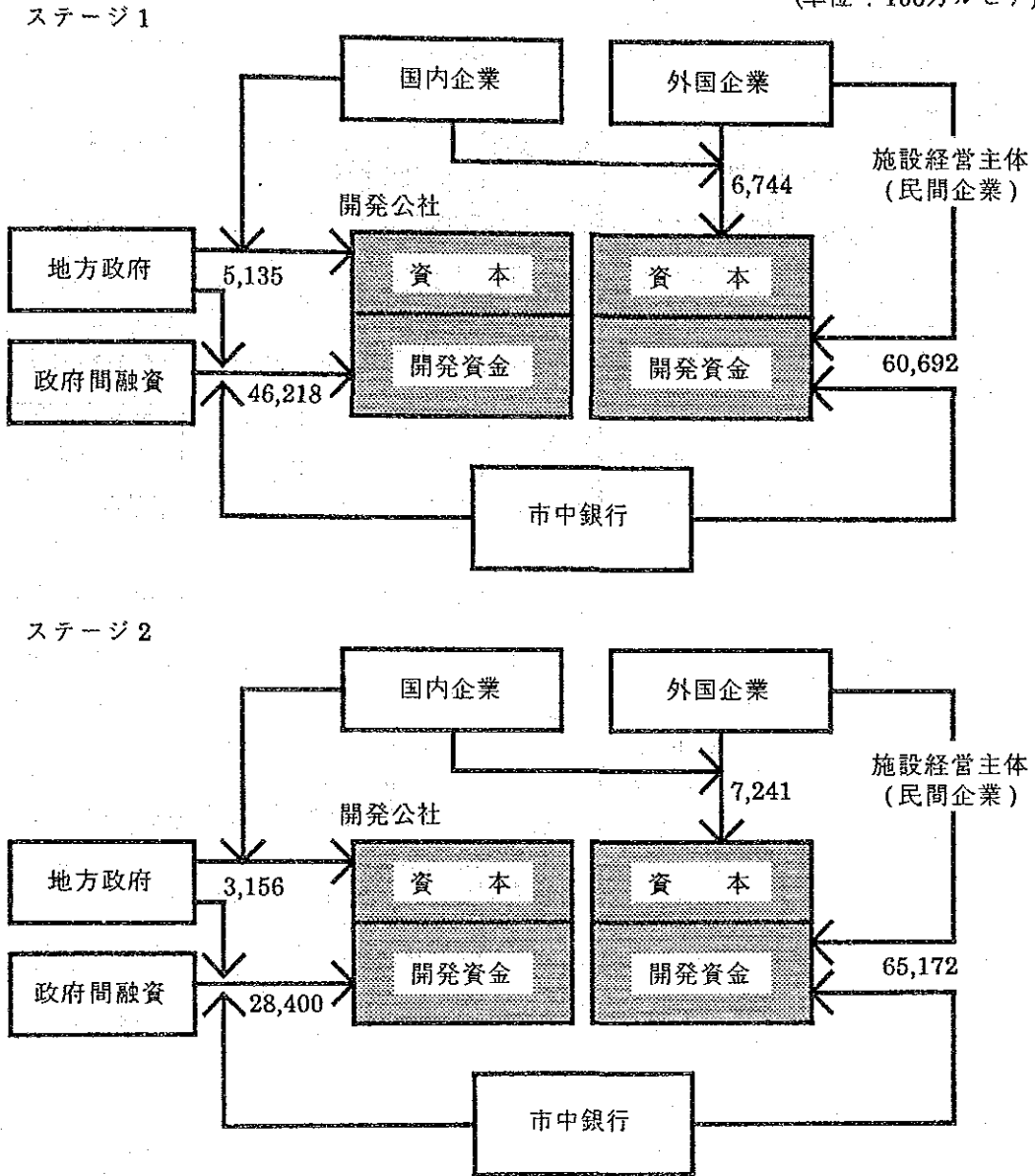
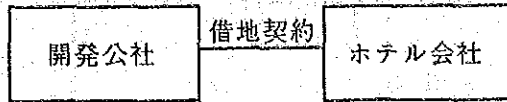


図9-10 ビーチ・プロジェクトのホテル開発システム

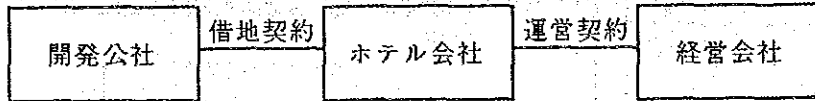
(ケース1)

土地：借地
 建造物：所有
 運営：直接



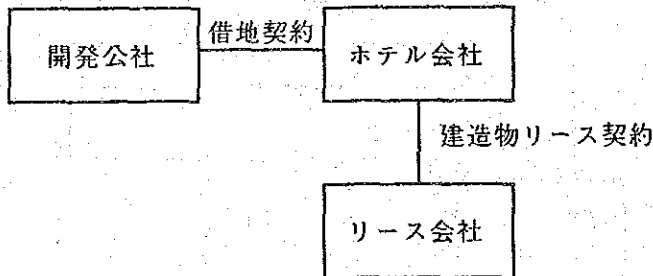
(ケース2)

土地：借地
 建造物：所有
 運営：委託



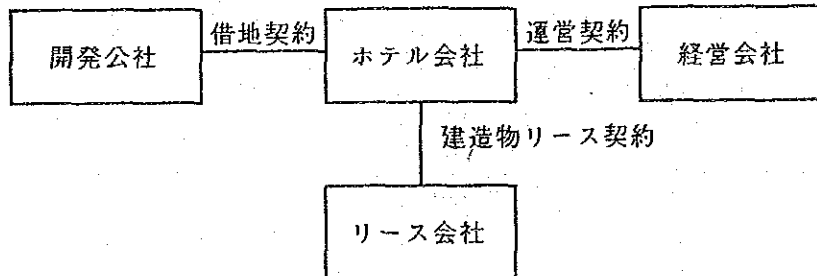
(ケース3)

土地：借地
 建造物：借入
 運営：直接



(ケース4)

土地：借地
 建造物：借入
 運営：委託



(3) デベロッパーの誘致

開発公社の主要な構成員である地方政府のリスクを最小にするためにも、有力な民間デベロッパーを早期に誘致することは中央政府の重要な役割のひとつである。

a. 外国企業への効果的アプローチ

開発費用が多額であることを考慮すると、優良な外国企業の誘致は必須で、早急に各方面のチャンネルを生かして、PR、説明、打診を行う必要がある。その際、インドネシアへ乗り入れを行っている(行おうとしている)外国航空会社や、インドネシアの他地域で観光産業を民間している企業などは有力な候補となろう。

b. 国内企業の選定

一方、優良な国内企業の誘致は、外国企業の誘致を促進する上で不可欠である。その際、既存の観光事業者だけでなく、観光事業の染手に関心を持つ有力企業などへも接触する必要がある。

c. 誘致活動の早期開始

デベロッパーの誘致が計画通りに成功すれば、財務的リスク及び負債を最小限にとどめることが可能であるので、誘致活動は早期に開始しなければならない。誘致活動を効果的に進めるためには、PRビデオなど媒体の整備が望まれる。

d. 規制の緩和とインセンティブの提供

民間企業のプロジェクト参画意欲を喚起するためにも、国家プロジェクトまたはそれと同等のプロジェクトについては規制システムを単純化・緩和する必要がある。

例えば、外国投資の規制についてはリゾート観光事業の場合、初期投資を回収するまでには10年以上かかるのが一般的であるので、従って、10年以内に国内企業に51%以上の株式を譲渡するという規制は、外国企業の参入のひとつの障害となる。

また、民間企業へのインセンティブを与えるためには、以下のような施策の用意が望まれる。

- 他の採算性の高いプロジェクトに参入する優先権を与える
- 一定の期間、所得税を減免する
- 条件の良い融資を斡旋する
- 関連公共事業を優先的に実施する

3) 開発スケジュール

着工までには、

- プロジェクトの実施についての地元民との交渉
- 用地取得
- 資金調達
- 基本/詳細設計
- 法的手続き
- 入札

などの段階を図9-11に示すような形で順次処理する必要がある。

9.6 管理運営計画

1) 管理運営の概要

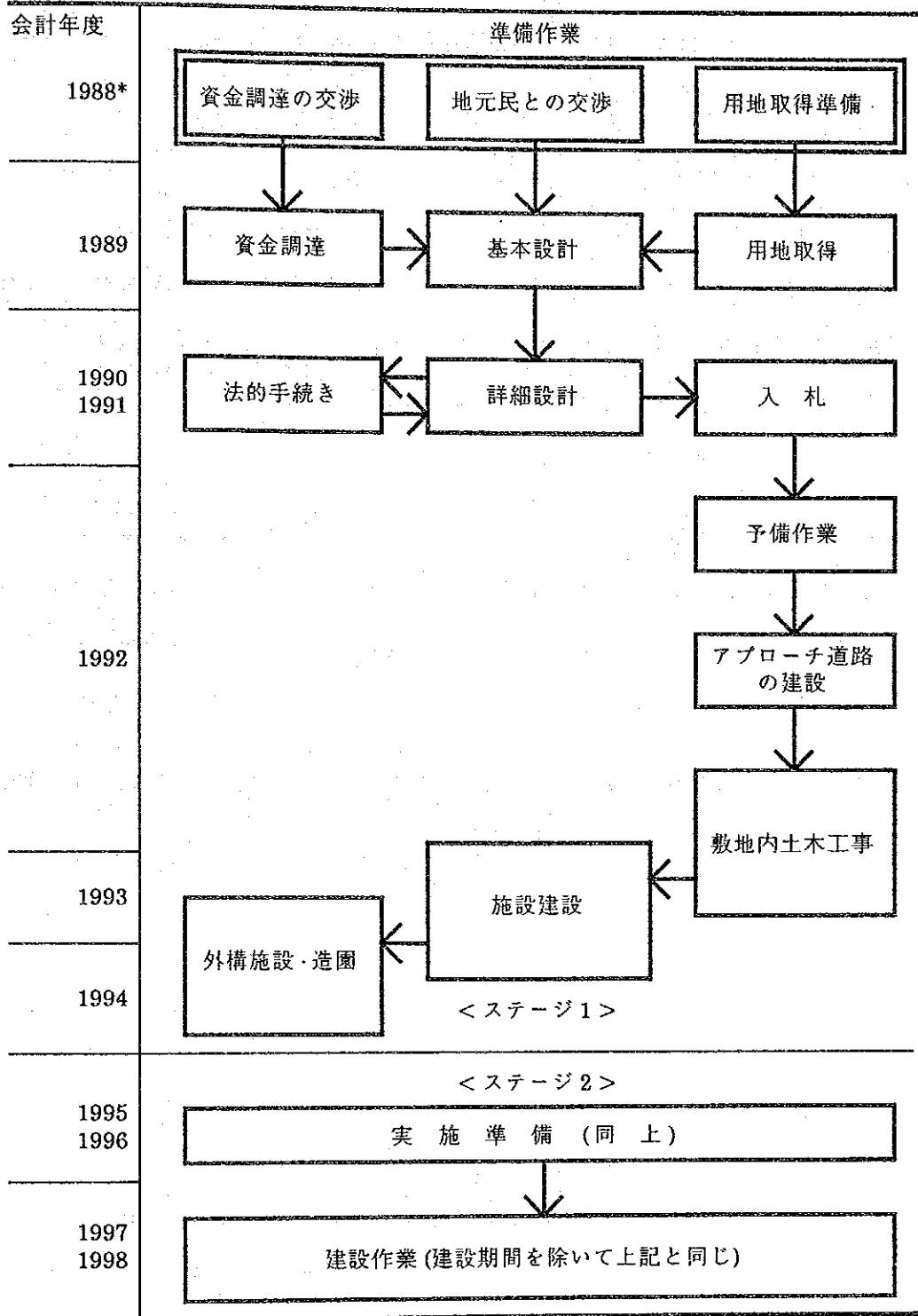
(1) 開発公社

開発公社の管理運営業務は、基本的にはオールド・バンテン地区プロジェクトの場合とほぼ同じ。

a. 運営開始前の業務

運営開始前の業務のうち、特に留意すべき点は以下の通りである。

図9-11 ピーチ・プロジェクトの開発スケジュール



- スタッフの募集と教育
- インドネシア内外のデベロッパーの誘致とそれらとの契約締結
- 関連交通サービスの準備
- コンドミニウム及びヴィラの販売
- マーケティング

開発公社はインフラストラクチャー及び公共的観光施設を建設、維持・運営し、用地を借用する民間企業は、開発主体に対して売上高に応じてその借用料を支払うシステムが望ましく、そのためには当該企業との間に詳細な契約を取り交わすとともに、売上の管理システムを整備する必要がある。

スタッフの確保に当っては運営と建設部門で、経験豊かな人材を調達することがポイントとなる。運営スタッフは高度なマネジメント能力を求められるので、他の関連分野からの調達も考える必要がある。建設に関しては、建設事業終了後業務が激減するので、常雇スタッフは必要最低限とするためにコンサルタントの活用が望ましい。

建設及び運営段階で地元民の雇用をできるだけ多くするために、地域の観光協会が中心となって地元民を対象とする基礎的職業訓練を実施する必要がある。

b. 運営開始後の業務

運営開始後の業務は以下のように分類される。

- 管理
- 計画及び開発
- マーケティング [9.6章の4)を参照]
- コンドミニウム及びヴィラの運営 [9.6章の2)を参照]
- その他施設の運営
- 施設とインフラストラクチャーの維持

この中では、スタッフのトレーニング、民間セクターの売上げ管理、及び予算・資金の管理などである。トレーニングは技術的訓練もさることながら、開発公社が、ビーチ

リゾート全体の運営の向上に重要な役割を担っていることを理解させることが肝要である。

民間セクターの売り上げ管理によって、それぞれの各事業の現状についての情報と借地料を定めるための必要なデータが得られる訳で、開発公社がこれらのデータを活用して民間企業の運営の改善に適切なアドバイスをすることも重要な役割である。

予算及び資金管理については運営上だけでなく、ステージ2の開発に伴う資金需要についても注意を払う必要があることは言うまでもない。

計画及び開発業務については、ステージ2の建設が始まる前に、すべての準備作業を完了しなければならない。この場合、運営の実績を踏まえてマスター・プランの見直しを行い、それを設計に反映させる必要がある。設計業務は開発公社が適切な指導の下で、コンサルタントに委ねるべきであろう。

開発公社が運営する施設としては、コンドミニウム / ヴィラ、中央プラザ及びプレイグランドなどである。コンドミニウム / ヴィラについては所有者との間で契約を取り交わし、電気ガス・水道及びリネン・サプライなどの必要サービスを提供する。

運動場は子供達に対し無料で解放され、一般の公共空間の維持管理業務の中で管理が行われる。

この他、開発公社は入場料の徴収、来訪者の管理、インフラストラクチャー、環境の維持管理などの業務を担う。

商業施設の円滑な運営のためには、インフラストラクチャーをはじめ、ビーチ、沿道の緑地帯など公共地の維持管理がポイントとなる。

(2) 観光施設経営者(民間企業)

開発公社の経営・管理業務と類似点は多いが、一層の利用者サービスが求められる。運営面で特に重要となるのは優能な幹部スタッフの確保と、その他のスタッフのトレーニングである。なおホテルの所有者は、運営のノウハウを持たない場合であっても、その経営

をマネジメント会社に委託することができる。その他のスタッフは職業訓練校の卒業生や地元民を求人し、ホテルのプログラムに基づいて十分なトレーニングを行う。

利用者に対し、多様で、質の高いサービスを提供するためには、トレーニングの充実をはかるとともに、外国人専門家の協力を得て運営マニュアルを整備することが不可欠である。

2) 分譲計画

将来、多様化する需要への対応の一環として、下記のようなプログラムによるコンドミニアムやヴィラの建設が提案される。その建設計画は次の通りである。

タイプ	単位当り 面積 m ²	ステージ1		ステージ2		全 体
		ユニッ ト数	標準収容 能力(人)	ユニッ ト数	標準収容 能力(人)	標準収容 能力(人)
コンドミニアム	100	50	200	25	100	300
ヴィラ	150			25	100	100
合 計		50	200	50	200	400

コンドミニアムは、スポーツ・レクリエーション施設周辺に、また、ヴィラは専用けい留やゴルフ場施設との結びつきを重視して、特色を出すことが肝要である。

なお、ヴィラの販売促進をはかるためには、次の点の配慮が不可欠である。

- 建設と同時並行的に販売活動を開始する
- 販売活動を大都市の不動産業者に委託する
- 完成予想図などを盛り込んだ魅力的なパンフレットを作成する

また、運営にあたっては、年間維持サービス、リネンサービスなどの受託システムの確立、不使用時のヴィラの運用なども考慮すべきである。

3) 管理運営組織

以上のような業務を推進するためには、図9-12及び9-13に示すような管理運営組織の整備が求められる。なお、開発公社は建設段階終了後にその組織替えが必要となる。

4) マーケティング・プログラム

(1) マーケティング・ポジション

a. 外国人観光

本プロジェクトの特性と外国人の観光需要を考慮すると、以下のような視点に立ったマーケティングを求められる。

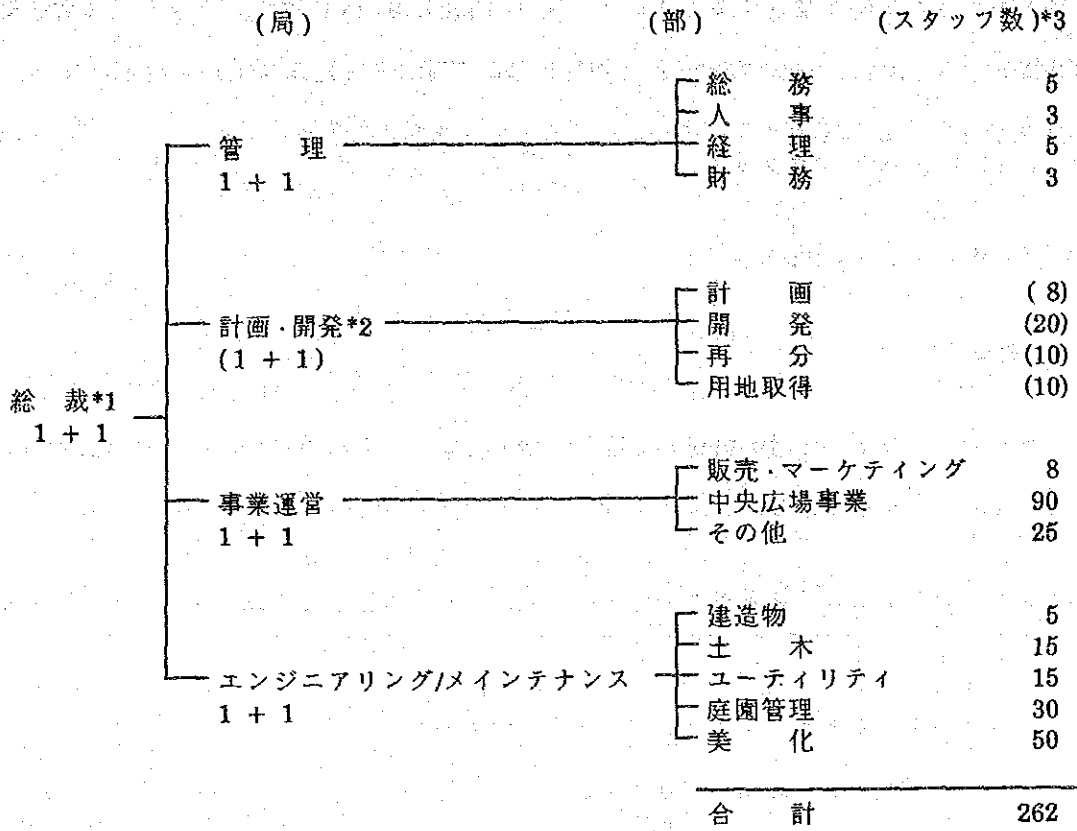
- 近隣諸国の人々にとり手ごろで経済的であるが、質は高く、異国情緒豊かなビーチである
- 水の透明度が高く、ダイビングに恰好な場所がある
- 陸上の観光ツアーの立ち寄り地点となる
- ジャカルタからの手ごろな行楽地となる
- ウジュン・クロン国立公園への基地となるリゾートである

b. 国内観光

国内観光客の市場に関するマーケティングには次のような視点を重視すべきである。

- ジャカルタから手ごろで、質の高いビーチ・リゾートである(家族を対象)
- 海洋/野外活動の「メッカ」である(独身を対象)
- 手ごろで魅力的な新婚旅行の目的地である
- リゾートの会議/セミナーに恰好の場所である
- バス旅行の行楽地に適している
- 野外音楽コンサート/演芸を見ることができる

図9-12 ビーチ・プロジェクトの開発公社組織



(*1) 秘書

(*2) 短期のスタッフ数で建設終了後、組織替えが必要となる

(*3) 人事異動後のスタッフ数

図 9-13 ビーチ・プロジェクトの民間セクター組織

(部)		(課)	(スタッフ数)*2
総 裁 *1 5 + 5	管 理 5 + 5	総 務	30
		人 事	30
		経 理	65
		販 売	30
		エンジニアリング	105
販売・マーケティング 5 + 5	販売・予約 ジャカルタ事務所	旅 行	25
		広 報	10
			45
部 屋 5 + 5	フ ロ ン ト フロア・サービス 部 屋 管 理		160
			130
			305
飲 食 5 + 5	サ ー ビ ス 厨 房		260
			230
ス ポ ー ツ ・ レ ク リ ー シ ョ ン 5 + 5	海 洋 レ ク リ ー シ ョ ン ゴ ル フ ピ ク ニ ッ ク 場 蘭 園 テ ー マ ・ パ ー ク そ の 他		165
			150
			54
			75
			60
			192
合 計			2,181

(*1) 秘書

(*2) 5つのホテルの総スタッフ数

- スポーツ合宿ができる
- ウジュン・クロン国立公園に行く際の基地となる

(2) 観光促進策

観光の促進に関しては、以下のようなアメニティ並びにセールスポイントを強調する必要がある。

- 汚染されていない自然環境に新しく開発された国際的なビーチ・リゾート
- ジャカルタ/国際空港から車で3時間の距離にある
- 有望なオプション・ツアーが用意されている(下記は、オプション・ツアーで組み合わせを考えるべき他の資源)
 - ・ プラウ・プーチャンまたはプラウ・パナイタン(潜水)
 - ・ ウジュン・クロン(野生動物)
 - ・ クラカタウ(世界的に有名な火山)
 - ・ バドゥイ村(民俗学的興味)
 - ・ オールド・バンテン(歴史的遺産)、プラウ・ドゥア(バード・サンクチュアリー)
 - ・ クルージング
 - ・ 熱帯フルーツの豊かな高原地域
- インドネシア様式のホテル、セミナーハウスのあるビーチ
- 多様な施設

国際空港またはジャカルタからの近接性と言語の障壁を考えると、外国人の多くはパッケージ・ツアーを利用するケースが多くなるだろう。

以下にパッケージ・ツアーとして考えられるルートを示す。

a. ルート1(3泊)

空港～オールド・バンテン～ビーチ・リゾート(3泊)～ボゴール～ジャカルタ～空港

主要な市場 : シンガポール、マレーシア

競合観光地 : ペナン、プーケット、メダン/トバ湖、バリ

成功のカギ : ネーム・バリューの強化

b. ルート 2 (4泊)

空港～ジャカルタ(1泊)～オールド・バンテン～ビーチ・リゾート(2泊)～ボゴール
～ジャカルタ(1泊)～空港

主要な市場 : シンガポール、マレーシア、香港

競合観光地 : バンコック/プーケット、クアラルンプール/ペナン、マニラ/セ
ブ、メダン/トバ湖、バリ

成功のカギ : ネーム・バリューの強化

c. ルート 3 (6泊)

空港～ジャカルタ(1泊)～ボゴール～ビーチ・リゾート(3泊)～オールド・バンテン
～空港～シンガポール(2泊)～帰国

主要な市場 : 日本、香港、台湾

競合観光地 : バリ/シンガポール、シンガポール/ペナン、バンコック/パタヤ、
バンコック/プーケット、グアム/サイパン

成功のカギ : 価格

d. ルート 4 (7泊)

空港～ジャカルタ(1泊)～プラウ・スリブ(2泊)～クラカタウ諸島～
ビーチ・リゾート(2泊)～空港～シンガポール(2泊)～帰国

主要な市場 : 日本

競合観光地 : グアム/ココス、サイパン/ロタ、グアム/サイパン、ハワイ、ワイキキ、マウイ/ワイキキ

成功のカギ : 新鮮で魅力ある潜水スポーツ、高級なゴルフ施設

e. ルート5(ジャワ～バリ)

空港～ジャカルタ(1泊)～オールド・バンテン～ビーチ・リゾート(1泊)～バリ

主要な市場 : ヨーロッパ、日本、アメリカ、オーストラリア

競合観光地 : グアム/ココス、サイパン/ロタ、グアム/サイパン、ハワイ、ワイキキ、マウイ/ワイキキ

成功のカギ : 他の有名観光地の並行開発、多様な施設の質の確保

f. ルート6(西ジャワ地域)

ジャカルタ～オールド・バンテン～ビーチ・リゾート(1泊)～

┌ ボゴール～ジャカルタ(代替案A)
└ ウジュン・クロン/クラカタウ諸島～ビーチ・リゾート～

ボゴール～ジャカルタ(代替案B)

主要な市場 : ジャカルタへの商用旅行者、会議参加者、
親族・知人への訪問者

競合観光地 : バンドウン、ジョクジャカルタ、ブラウ・スリブ、バリ

成功のカギ : 施設の多様さと近接性

g. ルート7(サバイバル キャンプ)

ジャカルタ～ビーチ・リゾート～プラウ・プーチャン(3泊)(ウジュン・クロンでのト
レッキング、プラウ・パナイタン探訪)～クラカタウ諸島～ビーチ・リゾート(1泊)～
オールド・バンテン～ジャカルタ

主要な市場 : 冒険志向的な観光客

競合観光地 : カリマンタン、ヌサテンガラ、イリアンジャヤ

成功のカギ : 許可手続きの簡素化、ガイドと情報の質、環境の質

国内では、ジャカルタが最大の市場となるが、大衆向きのチャリタビーチとの競合
を避けるべく、やや高級リゾートとしてのセールスプロモーションを展開する必要があ
る。

なお、パッケージ・ツアーとしては以下のものが一例として考えられる。

a. 個人市場(独身/夫婦/家族)

- 海洋スポーツ レッスン パッケージ
- テニス レッスン パッケージ
- ゴルフ レッスン パッケージ
- フィジカル フィットネス トレーニング パッケージ
- 乗馬レッスン パッケージ
- 週末パッケージ
- 平日パッケージ
- 新婚旅行パッケージ
- 野生鳥獣/冒険ツアー パッケージ

b. 集団市場

- 社内旅行パッケージ
- 郊外集会/セミナー パッケージ
- 学校の遠足パッケージ

- スポーツ キャンプ パッケージ

(3) セールス・プロモーション

セールス・プロモーションは開発の進捗に合わせて、開発フェーズごとにプログラムを検討すべきである。

ステージ 1:

- ジャカルタでのジョイント セールスの開始、予約事務所の開設
- マリン・スポーツ及びクラカタウ/ウジュン・クロンへの近接性に重点を置いたプロモーション ビデオの製作
- ジャカルタの旅行業者を対象とする普及・招待ツアーを実施する (1回以上/年)
- プレス・リリースの発行 (年 4回)
- リーフレット (月刊) の配布
- 販売キャンペーンとイベントの計画及び実施
- ジャカルタを中心として旅行代理店、航空会社、企業などに定期的なセールスコールを続ける
- 近隣諸国にセールス・ツアーを実施する
- 国内/国際観光協会に加盟し、そのセミナー、トラベル・マートに参加する

ステージ 2: (ステージ 1 からの継続活動を除くと、以下のものがある)

- 国際的な販売・予約ネットワークを築く
- より多様なアメニティに重点を置いたプロモーション ビデオの製作
- ジャカルタと主要な海外市場の旅行業者を対象とする普及、招待ツアーを実施する
- 近隣諸国及び遠方の諸国へのセールス・ツアー
- 観光協会主催のセミナー/トラベル・マートをビーチ・リゾートで開催する

また、政府関係諸機関との協調体制づくりは、以下のセールス・プロモーション活動の面で不可欠である。

- 普及・招待ツアー
- セールス・キャンペーン及びイベント
- 印刷物でビーチ・リゾートを紹介する
- マーケティング情報と統計データの公開
- 映画製作への援助

9.7 環境保全

タンジュン・ルスンビーチ・リゾートにおける自然環境及び社会・文化環境の現状を把握するため、オールド・バンテン地域と同様な調査を実施した。

1) 自然環境

(1) 自然環境の現状

タンジュン・ルスンビーチ・リゾートはスンダ海峡に面し、そのほとんどは平野部であるが、南部は山地域に連なる丘陵地となっている。農耕地等が少ないこともあって林地もかなり残存している。従って、動物相もかなり豊富であり、南部の山地域には保護動物に指定されたシカ (*Cervus equinnus*) やサイチョウ (*Hornbill*) の生息地も確認されている。一方、周辺海域及び河川域の水質は概ね良好であり、水生生物も豊かである。

(2) プロジェクトの実施に伴う自然環境への影響

プロジェクトサイト周辺には今なお、人為の影響を受けていない植生が残存しているため、いくつかの保護植物が生育している可能性がある。このため、これらの自然植生に対する影響を極力小さくする必要がある。

動物相については野牛などの生息域が一部本プロジェクト地域に含まれるため、これらの動物の生息域、繁殖域が減少する恐れがある。しかしながら、主要な生息地はプロジェクト地域より約8kmも離れた所に位置しているため、本プロジェクトによる影響は軽微

なものと思われる。また同じく、保護動物の生息地も本プロジェクトの実施によって直接
改変を受けることはない判断される。

一方、水質については未処理の汚水を排出した場合、放流先の河川のみならず海域の汚
染を引き起こす恐れがあるため、処理の徹底などの対策が必要である。

(3) 環境保全対策

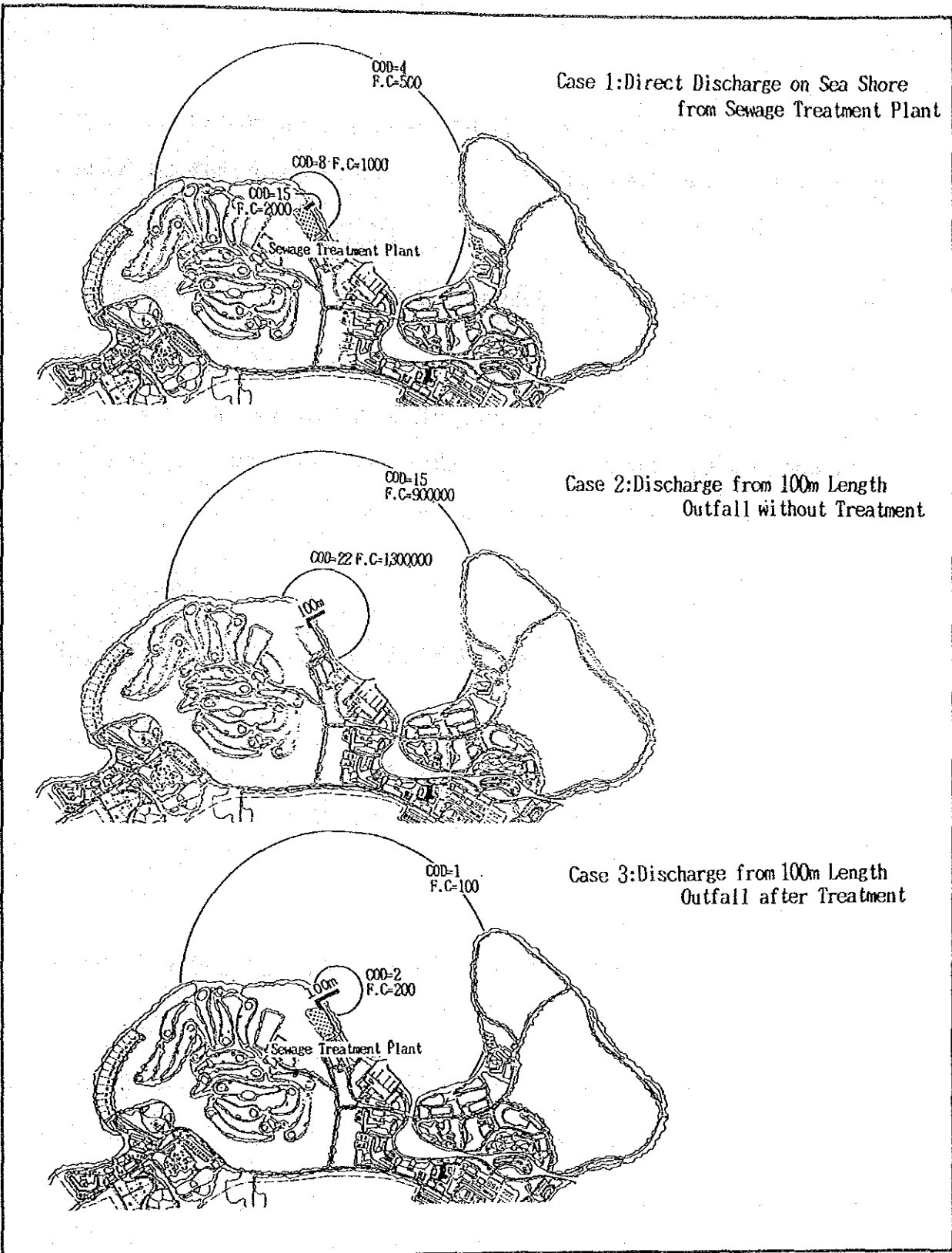
植物については、今までのところ貴重とされる種や有用とされる種などの生育は確認さ
れていないため、特に保全対策をとる必要はない。しかしながら、もし保護の対象とすべき
種が発見された場合には、当該種のみならず周辺の生育環境も含めて保全する必要があ
り、状況によっては、配置計画等の一部見直しなどの対策をとることが望まれよう。

動物についても、貴重種など保護の対象となる動物種の生息は報告されておらず、特に
保全対策をとる必要はない。しかし、Rusa(シカ的一种)は、開けた林縁部を好む性質が
あるため、緩衝地帯としての役割を果たす灌木林などの生息適地を必要に応じて残す方策
をとることが望ましい。一方、沿岸域については水域生態系の保全のために汚水の処理な
ど適切な環境管理を行う必要がある。

次に水質保全対策についてであるが、インドネシア国には人口・環境省によって海域利
用(特に遊泳)のための水質環境基準が定められており、本プロジェクトの性格からしてこ
の基準値を保全目標として対策を検討する必要がある。そこで、a)沿岸部に設置された放
水口から処理水を放流した場合、b)100 m程度海域へ移動させた放水口から生下水を放流
した場合、並びにc)100 m程度海域へ移動させた放水口から処理水を放流した場合の3
ケースについて概略の水質を予測すると、図9-14に示す通りで、放水口周辺域の水質を
環境基準値程度に維持するためには、ケースc)案の採用が必須である。

2) 社会・文化環境

(1) 社会・文化・環境の現状



Legend
 COD: Chemical Oxygen Demand
 Sea Water Quality Standard = 12PPM

F.C: Fecal Coliform
 Sea Water Quality Standard = 1,000MPN/100ml

DEPARTMENT OF TOURISM, POST AND TELECOMMUNICATION
 DIRECTORATE GENERAL OF TOURISM
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 THE STUDY ON THE REGIONAL DEVELOPMENT PROJECT
 IN THE WESTERN PART OF JAVA

図 9-14
 ビーチ・プロジェクトに伴う汚水排水の拡散予測

タンジュン・ルスンビーチ・リゾートは一部に水田やココナッツプランテーションが存在するのみであり、農耕地の面積は小さく、オールド・バンテン地域と比較すると農民の数や漁民の数は極めて少ない。

(2) プロジェクトの実施に伴う社会・文化環境への影響

地元民への聞き込み調査の結果、住民は基本的には本プロジェクトを受け入れる姿勢を示しており、またプロジェクトによる雇用機会の増加及びそれによる生活水準の向上に期待を寄せていることが判明した。しかしその一方で、補償や土地、物価等の上昇並びに風紀の乱れ、生活習慣の変化等に対する不安もまた根強い。

(3) 環境保全対策

本プロジェクトの実施によるマイナスの影響を軽減するため、次の様な対策を取る必要がある。

- 土地に対する投機や価格の上昇を招かない様に適切な用地買収を実施する。
- イスラム教の教条や習慣にそぐわない様な開発並びにイベント、アトラクションを避ける。
- 従業員用のモスクを建設する。
- 地元住民の不安や無用な反発を招くことのない様に、地元住民への情報提供並びにプロジェクトへの住民参加の機会を用意する。

また、本プロジェクトの実施によるプラスの影響を促進させるためには、次の様な点について考慮することが望まれる。

- プロジェクトの実施による就業機会の増加を図るとともに、職業訓練学校の設立などを通じて地元住民を積極的に雇用するなどの対策をとる。
- 地域経済の活性化や生活環境の改善のために、できるだけ住民も受益できるような形で基盤施設の整備を行う。

- プロジェクトに直接の関連はないが、地元住民の間から強い要望の出ている灌漑施設、医療施設並びに学校等についても可能な限りサポートするなど、住民の福祉に少しでも役立つ様な開発の姿勢をとる。

9.8 財務分析

1) 概 説

本プロジェクト(“ビーチ・プロジェクト”)の財務分析は、オールド・バンテン地区プロジェクトと同一の手法を用い、プロジェクト全体、部門別(開発公社、民間企業などに区分して)に行った。

2) 費用の算定

本プロジェクトの財務費用を 8.8 章の 2) と同様な方法で算定した。

(1) 建設費及び設備費

建設費は総額で 2,192 億 9,000 万ルピアと算定された(表 9-5 参照)。

なお、備品、什器など初期調達費は建設費の 8% と見積る。

表 9-5 ビーチ・プロジェクトの財務的建設費用

(1) Whole Project

(単位：100万ルピア)

Year86	Current price/		Land acquisition		Engineering		Construction		Total construction cost		Total construction with price escalation		Total	
	price		F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C		
	F/C	L/C												
1989	1.17	1.31		516					0	516	0	673	673	
1990	1.18	1.35			641	1426			641	1426	754	1927	2681	
1991	1.19	1.40			641	1426			641	1426	762	1994	2756	
1992	1.23	1.45			641	1426	4937	9544	5578	10970	6862	15874	22736	
1993	1.27	1.50			641	1426	8475	19087	9116	20513	11606	30723	42329	
1994	1.32	1.55			641	1426	8475	19087	9116	20513	12012	31798	43811	
1995	1.36	1.60			630	1402			630	1402	859	2250	3109	
1996	1.41	1.66			630	1402			630	1402	889	2328	3218	
1997	1.46	1.72			630	1402	10512	22707	11142	24109	16278	41434	57713	
1998	1.51	1.78			630	1402	6541	15138	7171	16540	10844	29421	40265	
Note: F/C = Foreign currency, L/C = Local currency											Total	60867	158422	219290
											Stage I total	31997	82989	114986
											Stage II total	28871	75433	104304

(2) Development Corporation

Unit: Rp. million

Year86	Current price/		Land acquisition		Engineering		Construction		Total construction cost		Total construction with price escalation		Total	
	price		F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C		
	F/C	L/C												
1989	1.17	1.31		516					0	516	0	673	673	
1990	1.18	1.35			227	627			227	627	267	847	1115	
1991	1.19	1.40			227	627			227	627	270	877	1147	
1992	1.23	1.45			227	627	1514	4182	1741	4810	2142	6960	9102	
1993	1.27	1.50			227	627	3029	8364	3256	8992	4145	13467	17612	
1994	1.32	1.55			227	627	3029	8364	3256	8992	4290	13938	18228	
1995	1.36	1.60			163	461			163	461	222	740	962	
1996	1.41	1.66			163	461			163	461	229	766	995	
1997	1.46	1.72			163	461	2601	7379	2764	7841	4038	13475	17513	
1998	1.51	1.78			163	461	1734	4920	1897	5381	2868	9571	12439	
Note: F/C = Foreign currency, L/C = Local currency											Total	18472	61315	79787
											Stage I total	11115	36763	47877
											Stage II total	7357	24552	31909

(3) Private Firms

Unit: Rp. million

Year86	Current price/		Land acquisition		Engineering		Construction		Total construction cost		Total construction with price escalation		Total	
	price		F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C		
	F/C	L/C												
1989	1.17	1.31		0					0	0	0	0	0	
1990	1.18	1.35			414	799			414	799	487	1079	1566	
1991	1.19	1.40			414	799			414	799	492	1117	1609	
1992	1.23	1.45			414	799	3423	5361	3837	6180	4720	8914	13634	
1993	1.27	1.50			414	799	5446	10723	5860	11522	7461	17256	24717	
1994	1.32	1.55			414	799	5446	10723	5860	11522	7722	17860	25582	
1995	1.36	1.60			467	941			467	941	638	1510	2147	
1996	1.41	1.66			467	941			467	941	660	1563	2222	
1997	1.46	1.72			467	941	7911	15327	8378	16268	12241	27959	40200	
1998	1.51	1.78			467	941	4807	10218	5274	11159	7976	19850	27826	
Note: F/C = Foreign currency, L/C = Local currency											Total	42396	97107	139503
											Stage I total	20882	46226	67108
											Stage II total	21514	50881	72395

(2) 運営・維持(O&M)費

開発公社、民間企業の運営業務を表9-6に示す。

表9-6 ビーチ・プロジェクトの運営業務

施設	開発公社	民間企業
ホテル		○
コンドミニアム	○	
ヴィラ	○	
マリーナ		○
中央プラザ	○	
スポーツ施設		○
ピクニック場		○
蘭園		○
ミニ・ゴルフ場		○
セミナーハウス		○
ダイビング・スクール		○
野外劇場		○
ゴルフコース		○
運動場	○	
巨大迷路		○
アスレチック フィールド		○
乗馬場		○
テーマ・パーク		○
キャンプ場		○
一般大衆向け宿泊施設		○

施設の年間運営・維持費は、表9-7に示す原則に基づいて算定した。

表9-7 ビーチ・プロジェクトの年間運営・維持費

	原材料費	ユーティリティ費	間接費
民間企業	部屋代の10% 飲食売上高の35% その他は売上高の20%	1ベッド当たり190万ルピア	売上高の9%
開発公社	売上高の20% 60%(売店) 35%(レストラン)	売上高の7.5% 売上高の5%	売上高の8% 売上高の7%

a. 人件費

1人当りの平均人件費は、月額 80,000ルピアとする。従業員数は開発公社で 262人、民間セクターでは 2,181人と仮定する(図 9-12, 9-13 参照)。

b. 原材料費

- ホテル

ルーム・サービスの原材料費は、リネン、化粧品などにかかる費用で、部屋代の 10%とする。飲食に関する原材料費は売上高の 35%とする。

- その他

販売額に対する材料費の比率はサービスの種類によって異なり、レストランでは 35%、小売店では 60%、その他サービスで 20%である。

c. ユーティリティ費

- ホテル

ユーティリティ費は、電気、上水道、下水道及び燃料費などで、車の燃料費は除く。この中では、空調用の電気代が最大である。

年間の総ユーティリティ費は 1ベッド当り 190 万ルピアと想定する。

- その他

各サービスのユーティリティ費は売上高の 5%と想定する。上水・下水道費の一部は開発公社が負担し、総売上高の 2.5%が他部門で支払われる。

d. 間接費

間接費、すなわち管理費のうち一般経費は総売上高の 2%、宣伝・広告費は 3%、修理・維持費は 2%とする。なお、高級ホテルは年間登録料として 1ベッド当り 1,000ルピアが加徴される。

さらに、民間企業は開発公社に対し営業許可/管理費及び地代として、ホテルの場合総売上高の2%、観光施設経営者の場合1%を支払うものと想定する。

3) 収入の算定

プロジェクトの収入の算定に当たっては、各料金を4年毎に10.9%(年率3.5%)値上げするものと想定する。

(1) ホテルの部屋代収入

部屋数、部屋代及び部屋占有率に基づいて算定する。1995年から1998年までの部屋代収入は、下記の式によって算定する。

$$\begin{aligned} R &= N \times \text{US\$}44.83 \times C \\ &= N \times C \times \text{Rp. } 62,150 \end{aligned}$$

R : 部屋代総収入

N : 平均滞在日数

C : 延べホテル客数

1999年以降の収入は次式によって算定する。

$$\begin{aligned} R &= N \times (\text{US\$}44.83 \times 0.615 + \text{US\$}64.90 \times 0.385) \times C \\ &= N \times \text{US\$}52.56 \times C \\ &= N \times C \times \text{Rp. } 73,250 \end{aligned}$$

0.615, 0.385: 高級ホテルの部屋数に対する中級ホテルの部屋数

(2) ホテルの飲食代収入

ホテルの飲食代収入は次式によって算定する。

$$F = N \times C \times U \times 0.85$$

F : 飲食代収入

N : 平均滞在日数

C : 延べホテル客数

U : 飲食に関する1人1日当り平均消費額

0.85 : 有効係数

上記有効係数は、ランチボックスやビーチ・リゾート以外の施設を利用する場合を考慮したものである。

(3) コンドミニウム及びヴィラ

a. 販売

建設費と販売費の積み上げから、コンドミニウムとヴィラを各々、1ユニット当り1億7,000万ルピア、3億5,000万ルピアとする。

b) 管理代

コンドミニウムとヴィラの所有者には、維持、警備、上水/下水道費として、各々年間40万ルピア、50万ルピアを徴収する。

c. リネンサービス代

リネンサービス代として、5,000ルピア/人・泊(コンドミニウム)、6,000ルピア/人・泊(ヴィラ)を各々徴収する。宿泊客の滞在日数は1.5泊(コンドニアム)、2.5泊(ヴィラ)と想定する。

(4) 入場料

来訪者からは入場料として、1人当り200ルピア(~1998年)、500ルピア(1999年~)を徴収する。

(5) 中央プラザのレストラン

a. ヴィラ/コンドミニウム滞在者1人1日当り平均消費額

コンドミニアムとヴィラの滞在者が、プロジェクト サイト内のレストランを利用し、1人1日当たり3食で40,000ルピア(1995～1998年)、44,000ルピア(1999年～)を消費するものと想定するが、常にレストランを利用するとは限らないので、有効係数(0.776、即ち2/3)を加味する。

b. 日帰り客の1日当たり平均消費額

総日帰り客の40%が1人当たり昼食にレストランで5,000ルピアを消費するものと想定する。

c. 収入

$$Fv = 40,000 \times Cv \times N \times 0.667 + Rp. 5,000 \times 0.4 \times Cd (1995 \sim 1998 \text{年})$$

$$Fv = 44,000 \times Cv \times N \times 0.667 + Rp. 5,000 \times 0.4 \times Cd (1999 \text{年} \sim)$$

Fv = レストランのコンドミニアム/ヴィラ滞在者からの収入

Cv = コンドミニアム/ヴィラ滞在者数

Cd = 日帰り客数

$$N = 1.5 + 1.0(J - 1995) / 15, \quad J: \text{年}$$

(6) 買物

a. 平均消費額

ホテル客は1人1日当たり10,000ルピア、コンドミニアム/ヴィラの滞在者が1人1日当たり5,000ルピアを消費するものと想定する。

日帰り客は、1人1日当たり3,000ルピアを消費するものと想定する。

b. 売店の販売収入

$$F = (10,000 \times Ch + 5,000 \times Cv) \times N + 3,000 \times Cd$$

F : 販売収入

Ch : ホテル客数

Cv : コンドミニアム/ヴィラ滞在者数

Cd : 日帰り客数

N : $1.5 + 1.0(J - 1995) / 15$, J: 年

(7) マリーナ

a. けい留

全てのけい留施設が収容力いっぱいを利用されると仮定すれば、年間のボート/ヨット停泊料収入は4億5,000万ルピアとなる。

b. 施設使用料

出航/帰港時の施設、設備使用料としては、燃料、潤滑油代を含め、1日当たり平均20,000ルピアを想定する。また、ホテル、ヴィラの滞在者の5%、コンドミニアム滞在者の10%、日帰り客の1%が利用するものと想定すると、施設使用料収入は次式により算定される。

$$F = 20,000 \times (0.05 \times Ch + 0.1 \times Cc + 0.05 \times Cvl + 0.01 \times Cd) / 2.5$$

F : 販売収入

Ch : ホテル客数

Cc : コンドミニアム滞在者数

Cvl : ヴィラ滞在者数

Cd : 日帰り客数

(8) ゴルフコース

a. 平均消費額

ゴルフの経費は1人当たり50,000ルピアと想定する。

b. ゴルフコースからの収入

ホテル客の5%、コンドミニアム/ヴィラ滞在者の7.5%、日帰り客の0.5%がゴルフをすると仮定すると、ゴルフコースからの収入は次式によって算定される。

$$F = 50,000 \times (Ch \times 0.05 \times Cv \times 0.075 + Cd \times 0.005)$$

F : ゴルフコースの収入

Ch : ホテル客数

Cv : ヴィラ/コンドミニアム滞在者数

Cd : 日帰り客数

(9) テニスコート

a. 平均支出

テニスコート1面の平均使用料金を半日で3,000ルピアと想定する。

b. テニスコートの収入

ホテル客の9%、ヴィラ/コンドミニアム滞在者の12%、日帰り客の1%がテニスコートを1面につき平均4人で利用すると想定すると、収入は次式によって算定される。

$$F = 3,000 \times (Ch \times 0.09 + Cv \times 0.12 + Cd \times 0.01) / 4$$

(10) ミニチュアゴルフ

ミニ・ゴルフ(ベビーゴルフ)は1プレイ当たり1,000ルピアの料金で、ホテル客の0.3%、ヴィラ/コンドミニアム滞在者及び日帰り客の0.5%が利用すると想定すると、収入は次式によって算定される。

$$F = 1,000 \times (0.003 \times Ch + 0.005 \times Cv + 0.005 \times Cd)$$

(11) その他

a. リゾート内交通

施設間の交通サービス費は有料とし、1回当たり平均2,000ルピアとする。全来訪者の10%がこのサービスを利用し、1台当たり平均1.5人が乗車するものと想定すると、その収入は次式によって算定される。

$$F = 2,000 \times C / 1.5 \times 0.1$$

F : 収入

C : 来訪者数

1.5 : 平均乗客数

b. クラカタウ諸島およびウジュン・クロンへの巡航

クラカタウ諸島/ウジュン・クロン自然公園への運賃は平均80,000ルピアで、1隻当りの乗客が2.5人、ホテル客の1.5%、コンドミニウム/ヴィラ滞在者の1%、日帰り客の0.5%が利用すると想定すると、収入は次式によって算定される。

$$N = 80,000 \times (Ch \times 0.015 + Cv \times 0.01 + Cd \times 0.005) / 2.5$$

F : 運賃収入

Ch : ホテル客数

Cv : ヴィラ/コンドミニウム滞在者数

Cd : 日帰り客数

c. 雑収入

その他の施設・サービス収入は以下のように想定する。

施設/サービス名	料金 (ルピア)	利用率(%)		
		ホテル客	ヴィラ滞在者	日帰り客
アスレチック・ フィールド&巨大迷路	1,000	5	2	7.5
乗馬場	5,000	2.5	1	0.1
テーマ・パーク	500	10	5	20
キャンプ場	500	2.5	5	20

ビーチ・プロジェクトの収入諸元(表9-8参照)を基に、収入計画表を作成すると表9-9に示す通りとなる。

4) 財務的健全性

上記収支諸元に基づいて本プロジェクトの財務的内部収益率(FIRR)を算定すると、プロジェクト全体のFIRRは18.2%、開発公社が16.5%、民間企業が20.2%と見込まれる(表9-10,9-11,9-12参照)。従って、本プロジェクトはどの部門についても、財務的には健全であると判断される。

また、本プロジェクト全体についてのFIRRの感度分析を行ったところ、次の通りとなった。

(単位: %)

便益	プロジェクト費用			
	-10%	±0%	+10%	1年の遅延
-10%	18.2	15.9	13.9	15.7
±0%	20.5	18.2	16.1	18.0
+10%	22.6	20.3	18.2	20.1

9.9 経済分析

1) 概説

本プロジェクトの経済評価は、8.9章の1)で述べた方法と同じ経済的内部収益率(EIRR)により検討した。

表 9-8 ビーチ・プロジェクトの収入に関わる基礎データ

(Rp, 特に断らない限りルピア)

項目	単価	1サービス当 たりの平均数	ホテル客	コンドミニア ム滞在者	ヴィラ 滞在者	日掃 り客
ホテル部屋	98,500-492,000	1.7	100%			
ホテル飲食	40,000-50,000	1	85%			
コンドミニアム管理	400,000/年 5,000/日	2.5		100%		
ヴィラ管理	500,000/年 6,000/日	2.5			100%	
入場料	200-500	1				100%
買物		平均	10,000	5,000	5,000	3,000
マリーナけい留	1,000,000- 2,000,000/年					
マリーナ航行	20,000/時間	2.5	5%	10%	5%	1%
ゴルフ	50,000	1	5%	7.5%	7.5%	0.5%
テニスコート	5,000	4	9%	12%	12%	1%
ミニゴルフ	1,000	1	0.3%	0.5%	0.5%	0.5%
内部交通	2,000	1.5	10%	10%	10%	10%
クラカタウへの巡航	80,000	2.5	1.5%	1%	1%	0.5%
アスレチックフィールド	1,000	1	5%	2%	2%	7.5%
乗馬	5,000	1	2.5%	1%	1%	0.1%
テーマパーク	500	1	10%	5%	5%	20%
キャンプ場	500	1	2.5%	5%	5%	20%
体育館	500,000			60回/年		
劇場	1,000	1	52回/年, 平均入場者 300			
会議場	2,000,000			12回/年		

表 9-9 ビーチ・プロジェクトの収入計画表

Year	Revenues										Total	
	Hotel Charge Million Rp.	Condominium & Villa Rp. 1,000 US\$ Million	Gate charge Rp. 1,000 US\$ Million	Restaurant & Shop Rp. 1,000 US\$ Million	Leisure & Sports Rp. 1,000 US\$ Million	Other facilities Rp. 1,000 US\$ Million	Total Revenue Rp. 1,000 US\$ Million	Total Revenue Rp. 1,000 US\$ Million	Revenue Rp. 1,000 US\$ Million	Total revenue with price up Rp. 1,000 US\$ Million	Unit: Rp. million	Total
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1995	2154	3065	9406	1867	1274	417	2280	417	14759	5777	24232	38772
1996	2288	3255	907	1965	2414	423	2414	423	6504	6108	16521	26433
1997	2421	3445	907	2065	1300	430	2550	430	6752	6441	17315	27704
1998	2562	3644	907	2168	1314	437	2691	437	7009	6788	18142	32182
1999	5400	7683	13917	4231	2122	863	5265	863	25787	13866	48528	86087
2000	5699	8108	918	4434	2150	878	5542	878	13319	14584	37236	66055
2001	6004	8542	919	4642	2179	893	5825	893	13863	15318	38985	76676
2002	6322	8994	919	4859	2209	908	6119	908	14429	16081	40802	80249
2003	6651	9464	921	5091	2239	924	6435	924	15025	16885	42717	84016
2004	6989	9944	922	5325	2271	940	6754	940	15631	17703	44664	97395
2005	7362	10475	924	5582	2309	960	7102	960	16302	18604	46813	102082
2006	7820	11126	925	5902	2366	989	7532	989	17140	19718	49477	107891
2007	9005	12812	929	6767	2592	1106	8661	1106	19431	22659	56591	136321
2008	9449	13444	930	7073	2633	1127	9078	1127	20226	23732	59147	143001
2009	9904	14092	932	7387	2676	1149	9506	1149	21041	24832	61767	149334
2010	10376	14763	933	7713	2721	1172	9948	1172	21887	25973	64481	172846
2011	10859	15449	935	8045	2765	1195	10401	1195	22749	27138	67255	180282
2012	11352	16151	937	8384	2809	1218	10864	1218	23630	28328	70088	187875
2013	11856	16868	939	8730	2854	1241	11336	1241	24528	29544	72980	216895
2014	12370	17600	941	9083	2898	1264	11819	1264	25444	30785	75931	225664
2015	12895	18347	942	9443	2942	1287	12311	1287	26377	32051	78940	234609
2016	13431	19109	944	9810	2987	1310	12813	1310	27328	33342	82009	270226
2017	13978	19887	946	10184	3031	1332	13325	1332	28297	34658	85136	280532
2018	14535	20680	948	10565	3075	1356	13847	1356	29284	35999	88323	291032
2019	15103	21488	950	10953	3120	1379	14379	1379	30288	37366	91568	334528
2020	15682	22311	952	11348	3164	1402	14921	1402	31310	38758	94673	346600

3995790

表 9-10 ビーチ・プロジェクトの財務分析表 (プロジェクト全体)

Unit: Rp. million

Year	Total revenue with price up 1/4 year		Capital cost at current price		Operation		O & M cost at 1986 price		Overhead		Total O&M cost at 1986 price		Total cost at current	infrator	Net Profit
	F/C portion	U/C portion	U/C portion	C.cost	Equipment	8% of C.cost	Employee (L/C90%)	Material (L/C60%)	Utility (L/C100%)	(L/C80%)	(L/C80%)	at 1986 price	price		
1989	0	0	0	673	0	0	0	0	0	0	0	0	673		-673
1990	0	754	1927	(L/C30%)	0	0	0	0	0	0	0	0	2681		-2681
1991	0	762	1994		0	0	0	0	0	0	0	0	2756		-2756
1992	0	6862	15874		0	0	0	0	0	0	0	0	22736		-22736
1993	0	11606	30723		0	0	0	0	0	0	0	0	42329		-42329
1994	0	12012	31798		9199								53009		-53009
1995	38772	859	2250										18818	1.60	19954
1996	26433	889	2328										19464	1.66	6969
1997	27704	16278	41434										74504	1.71	-46800
1998	32183	10844	29421		8344								67492	1.77	-35309
1999	86087												32885	1.84	53201
2000	66055												31221	1.90	34834
2001	76676												18158	1.97	40962
2002	80249												18770	2.04	43171
2003	84016												18419	2.11	45494
2004	97395												20077	2.18	53614
2005	102082												20947	2.26	56225
2006	107891												21848	2.34	59885
2007	136821												24245	2.42	78204
2008	143001												25110	2.50	82094
2009	149334												25996	2.59	86078
2010	172846												26915	2.68	109698
2011	180282												27855	2.77	105394
2012	187875												28818	2.87	110179
2013	216895												29831	2.97	128238
2014	225664												30831	3.08	133792
2015	234609												31851	3.18	139452
2016	270226												108379	3.30	161848
2017	280532												112142	3.41	168390
2018	291032												35031	3.53	175051
2019	334528												36131	3.65	202591
2020	346600												37250	3.78	210213

Note: Total cost at current price is calculated by following formula:

$$\text{Total cost} = \text{Capital cost} + \text{Employee} \times \text{infrator} + (\text{Material} + \text{Utility} + \text{Overhead}) \times \text{multiplier of revenue (given in Table 4-8-9)} \times \text{NPV}(12\%) =$$

FIRR = 18.17%
89630

表 9-11 開発公社の財務分析表(ピーチ・プロジェクト)

Year	Revenue		Capital cost at current price		O & M cost at 1986 price			Total cost		Net Profit				
	1/4 year	From Private Firms	Total Revenue	F/C	L/C	Operation Equipments	Employee (L/C90%)	Material (L/C60%)	Utility (L/C100%)		Overhead (L/C80%)	Total O&M cost at 1986 price	current price	infrator price
1989	0	0	0	0	0	673	0	0	0	0	0	673	0.00	-673
1990	0	0	0	0	267	847	(L/C30%)	0	0	0	0	1115	0.00	-1115
1991	0	0	0	0	270	877		0	0	0	0	1147	0.00	-1147
1992	0	0	0	0	2142	6960		0	0	0	0	9102	0.00	-9102
1993	0	0	0	0	4145	13467		0	0	0	0	17612	0.00	-17612
1994	0	0	0	0	4290	13938	3830	0	0	0	0	22059	0.00	-22059
1995	17832	1088	18920	222	740		201	984	132	185	1502	2278	1.60	16642
1996	4355	1150	5505	229	766		201	1025	136	191	1553	2341	1.66	3163
1997	4488	1211	5700	4038	13475		201	1068	140	196	1606	18895	1.71	-13195
1998	5120	1415	6535	2868	9571	2553	201	1112	144	202	1659	16521	1.77	-9986
1999	31560	2872	34432				252	1944	1836	336	4367	4890	1.84	29541
2000	8773	3022	11795				252	2025	247	347	2871	2103	1.90	9692
2001	10039	3520	13559				252	2247	255	358	3112	2600	1.97	10960
2002	10363	3697	14060				252	2335	263	370	3220	2653	2.04	11406
2003	10756	3880	14636				252	2437	273	384	3346	2736	2.11	11900
2004	12340	4510	16850				252	2537	283	397	3468	3053	2.18	13797
2005	12781	4740	17521				252	2789	293	411	3745	3445	2.26	14077
2006	13346	5024	18370				252	2925	306	429	3912	3545	2.34	14825
2007	16576	6398	22974				252	3286	343	481	4361	4146	2.42	18828
2008	17167	6702	23869				252	3418	355	498	4522	4252	2.50	19617
2009	17776	7013	24789				252	3552	368	515	4687	4362	2.59	20427
2010	20406	8133	28539				252	3692	381	534	4858	4888	2.68	23651
2011	21118	8498	29617				252	3835	394	552	5033	5016	2.77	24600
2012	21844	8872	30716				252	3985	407	571	5215	5155	2.87	25560
2013	25039	10259	35298				252	4167	421	591	5430	5880	2.97	29418
2014	25875	10690	36565				252	4319	435	610	5617	6028	3.08	30537
2015	26726	11131	37857				252	4475	450	630	5807	6180	3.18	31676
2016	30592	12839	43431				252	4634	464	651	6001	6934	3.30	36497
2017	31570	13346	44916				252	4796	479	672	6198	7106	3.41	37811
2018	32565	13864	46429				252	4960	494	693	6399	7280	3.53	39149
2019	37227	15955	53183				252	5128	509	714	6603	8168	3.65	45015
2020	38368	16551	54919				252	5298	525	736	6811	8364	3.78	46555

Note: Total cost at current price is calculated by following formula;

Total cost = Capital cost + Employee x Infrator + (Material+Utility+Overhead+Payment to DC) x multiplier of revenue

FIRR= 16.58%
NPV(12%)= 19013

Unit: Rp. million

表 9-12 民間企業の財務分析表(ビーチ・プロジェクト)

Unit: Rp. million

Year	Capital cost at current price		O & M cost at 1986 price		Total cost at current price	Total O&M cost at current price	Payment to DC (L/C:100%)	Overhead (L/C:80%)	Utility (L/C:100%)	Material (L/C:60%)	Employee (L/C:90%)	Equipments (L/C:8% of C.cost)	F/C	L/C	Construction Cost	Total cost	Net Profit
	1/Year	F/C	L/C	0.8% of C.cost													
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1990	0	487	1079	(L/C:30%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1566	-1566
1991	0	492	1117		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1609	-1609
1992	0	4720	8914		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13634	-13634
1993	0	7461	17256		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24717	-24717
1994	0	7722	17880	5369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30951	-30951
1995	20940	638	1510		1675	2485	3238	917	680	8996	16541	1.60	4399	9254	17123	1.66	4956
1996	22078	660	1563		1675	2619	3274	967	718	9254	17123	1.66	4956	9512	55610	1.71	-32394
1997	23216	12241	27959		1675	2753	3309	1017	757	9783	50971	1.77	-23908	15708	27995	1.84	26532
1998	27063	7976	19850	5792	1675	2894	3347	1069	798	16265	29119	1.90	28163	16265	29119	1.90	28163
1999	54527				2094	5721	4121	2153	1619	16836	33114	1.97	33522	17430	34426	2.04	35461
2000	66636				2094	6008	4199	2262	1703	18046	35786	2.11	37474	18046	35786	2.11	37474
2001	69887				2094	6302	4278	2373	1790	18677	40727	2.18	44327	18677	40727	2.18	44327
2002	73260				2094	6607	4361	2489	1879	19376	42412	2.26	46889	19376	42412	2.26	46889
2003	85055				2094	7249	4534	2732	2068	20240	44461	2.34	50085	20240	44461	2.34	50085
2004	89301				2094	7609	4632	2868	2174	22530	54471	2.42	65775	22530	54471	2.42	65775
2005	94545				2094	8054	4752	3036	2304	23360	56655	2.50	69179	23360	56655	2.50	69179
2006	120246				2094	9236	5071	3483	2646	24210	58894	2.59	72664	24210	58894	2.59	72664
2007	125834				2094	9663	5186	3645	2772	25092	62260	2.68	85180	25092	62260	2.68	85180
2008	131558				2094	10101	5305	3810	2901	25993	69871	2.77	89292	25993	69871	2.77	89292
2009	152440				2094	10554	5427	3982	3034	26913	72541	2.87	93490	26913	72541	2.87	93490
2010	159164				2094	11018	5553	4158	3170	27852	82777	2.97	109079	27852	82777	2.97	109079
2011	166031				2094	11491	5681	4337	3310	28811	85844	3.08	113945	28811	85844	3.08	113945
2012	191856				2094	11975	5812	4520	3452	29789	88977	3.18	118907	29789	88977	3.18	118907
2013	199790				2094	12468	5945	4707	3597	30787	101445	3.30	138189	30787	101445	3.30	138189
2014	207883				2094	12971	6081	4896	3745	31803	105037	3.41	143925	31803	105037	3.41	143925
2015	236634				2094	13484	6220	5092	3896	32840	108701	3.53	149766	32840	108701	3.53	149766
2016	248962				2094	14007	6362	5290	4050	33895	123829	3.65	173472	33895	123829	3.65	173472
2017	258467				2094	14540	6506	5492	4207	34970	128023	3.78	180209	34970	128023	3.78	180209
2018	297301				2094	15083	6653	5698	4367								
2019	308232				2094	15636	6803	5907	4530								
2020																	

Note: Total cost at current price is calculated by following formula:

$$\text{Total cost} = \text{Capital cost} + \text{Employee} \times \text{infrator} + (\text{Material} + \text{Utility} + \text{Overhead} + \text{Payment to DC}) \times \text{multiplier of revenue}$$

FIRR = 20.17%
NPV(12%) = 86490

2) 建設費及び設備費

建設費及び設備費は 8.9 章の 2) と同じく、以下の様に算定する。

- (1) 付加価値税 10%、輸入税 10% を除外する。
- (2) 内貨分の費用については世界銀行の例に従って、建設部門の変換係数 0.8 を用いた。
- (3) 未熟練労働者の労務費については、これも世界銀行の潜在賃金率を適用し、財務価格の 60% とした。
- (4) インドネシアでは厳格に為替管理規制を行っているので、1986 年の為替レート 1 米ドル = 1,640 ルピアを採用する。

以上の手順により計算した経済費用は表 9-13 に示す通りである。

表 9-13 ビーチ・プロジェクトの経済的建設費

3) 運営・維持(O&M)費

本プロジェクトの経済的運営・維持費は 8.9 章の 2) で述べた手順と同様に、財務的費用を基に算定する。

4) 経済便益の算定

(1) 直接便益

a. 外貨の獲得

プロジェクト実施によって獲得される外貨額は、プロジェクト地域における外国人客の支払額に等しいものと仮定する。

外貨は外国人客のホテル、レストランを始めとする様々な諸施設、交通施設の利用や買物を通じて獲得される。

バリ島におけるホテル客の国籍別人数(1985年)を参考にして、外国人は来訪者総数の50%、ホテル客の30%であると仮定する(表9-14参照)。

b. レクリエーション便益

レクリエーション便益は、プロジェクト地域で発生する国内来訪者の支出額によって算定する。

5) 経済的妥当性

(1) 内部収益率

以上のデータに基づき、本プロジェクトの経済的内部収益率(EIRR)を算定すると、表9-15, 9-16に示されるように、消費者余剰を含めた場合は34.9%、含めない場合は21.6%となり、本プロジェクトは経済的に十分妥当であると判断される。

また、感度分析の結果を以下に示す。

(単位：%)

便益	EIRR (%)			
	費用			
	-10%	±0%	+10%	1年の遅れ(工期) ±0%
-10%	34.9 (21.6)	31.6 (18.9)	28.7 (16.6)	31.6 (18.9)
±0%	38.4 (24.5)	34.9 (21.6)	31.9 (19.2)	34.9 (21.6)
+10%	41.6 (27.1)	38.0 (24.2)	34.9 (21.6)	38.0 (24.1)

註) ()の数字は消費余剰を含めない場合

表 9-14 ビーチ・プロジェクトの観光需要

(Unit: 1,000 persons)

Year	Total No. of Visitors (thousand)		Hotel		Villa		Condominium		Day Use		
	Domestic	Foreign	Domestic	Foreign	Domestic	Foreign	Domestic	Foreign	Domestic	Foreign	
1989	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1990	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1991	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1992	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1993	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1994	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
1995	186.1	92.9	93.2	19.5	45.6	0.0	0.0	0.8	2.0	72.5	45.7
1996	189.0	94.3	94.7	19.9	46.3	0.0	0.0	0.8	2.0	73.6	46.4
1997	192.0	95.8	96.2	20.2	47.0	0.0	0.0	0.9	2.0	74.8	47.1
1998	195.1	97.4	97.7	20.5	47.8	0.0	0.0	0.9	2.0	76.0	47.9
1999	373.3	186.3	187.0	35.5	82.7	0.5	1.1	1.4	3.3	149.0	99.9
2000	379.5	189.4	190.1	36.1	84.1	0.5	1.1	1.4	3.3	151.5	101.6
2001	385.9	192.6	193.3	36.7	85.5	0.5	1.1	1.4	3.3	154.0	103.5
2002	392.6	195.9	196.7	37.3	87.0	0.5	1.1	1.4	3.3	156.8	105.3
2003	399.5	199.4	200.1	38.0	88.6	0.5	1.2	1.5	3.5	159.4	107.0
2004	406.6	202.9	203.7	38.6	90.1	0.5	1.2	1.5	3.6	162.2	108.9
2005	415.1	207.1	208.0	39.4	92.0	0.5	1.2	1.6	3.6	165.7	111.1
2006	427.7	213.4	214.3	40.6	94.8	0.5	1.2	1.6	3.7	170.7	114.5
2007	478.3	238.7	239.6	45.4	106.0	0.6	1.4	1.8	4.1	190.9	128.1
2008	487.5	243.3	244.2	46.3	108.1	0.6	1.4	1.8	4.3	194.5	130.5
2009	497.1	248.1	249.0	47.2	110.2	0.6	1.5	1.9	4.4	198.3	133.1
2010	507.0	253.0	254.0	48.2	112.4	0.6	1.5	1.9	4.5	202.3	135.7
2011	516.9	257.9	259.0	49.1	114.5	0.7	1.5	2.0	4.6	206.3	138.3
2012	526.8	262.9	263.9	50.0	116.7	0.7	1.6	2.0	4.7	210.2	141.0
2013	536.7	267.8	268.9	50.9	118.9	0.7	1.6	2.0	4.8	214.2	143.6
2014	546.6	272.8	273.8	51.9	121.0	0.7	1.6	2.1	4.9	218.1	146.3
2015	556.5	277.7	278.8	52.8	123.2	0.7	1.7	2.1	5.0	222.1	148.9
2016	566.4	282.6	283.8	53.7	125.4	0.7	1.7	2.2	5.1	226.0	151.6
2017	576.3	287.6	288.7	54.7	127.5	0.7	1.7	2.2	5.2	230.0	154.2
2018	586.2	292.5	293.7	55.6	129.7	0.8	1.8	2.3	5.3	233.9	156.9
2019	596.1	297.5	298.6	56.5	131.9	0.8	1.8	2.3	5.4	237.9	159.5
2020	606.0	302.4	303.6	57.5	134.1	0.8	1.8	2.4	5.5	241.8	162.2

表 9-15 ビーチ・プロジェクトの経済的費用及び便益収支表
(消費者余剰を含めた場合)

Year	Revenues		Transportation benefit		Consumers surplus		Total rec. benefit (L/C) earnings (F/C)		Foreign Ex.		Capital cost		Operation cost		Transportation cost		Total cost		Benefit-Cost		
	L/C	F/C	L/C	F/C	L/C	F/C	Million Rp. 1,000 US\$	Million Rp. 1,000 US\$	Million Rp. 1,000 US\$	Million Rp. 1,000 US\$	Million Rp. 1,000 US\$	Million Rp. 1,000 US\$	Million Rp. 1,000 US\$	Million Rp. 1,000 US\$	Million Rp. 1,000 US\$	Million Rp. 1,000 US\$	L/C	F/C	L/C	F/C	Total
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	375	0	0	0	0	0	375	0	-375	0	-375
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1037	323	0	0	0	1037	323	-1037	-323	0	-1567
1991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1037	323	0	0	0	1037	323	-1037	-323	0	-1567
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7978	2811	0	0	0	7978	2811	-7978	-2811	0	-12588
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14919	4594	0	0	0	14919	4594	-14919	-4594	0	-22453
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14919	4594	0	0	0	14919	4594	-14919	-4594	0	-22453
1995	14759	5777	1207	799	13207	799	29173	6516	0	0	1020	317	4895	925	1379	360	7094	1603	22079	4913	30136
1996	6504	6108	1226	751	13412	751	21143	6858	0	0	4784	966	4784	966	1400	366	7184	1649	13959	5209	22502
1997	6752	6441	1246	762	13625	762	21622	7204	0	0	6535	5615	6535	1007	1422	372	25492	6993	-3869	210	-3525
1998	7009	6788	1266	775	13845	775	22120	7563	0	0	6693	3614	6693	1050	1445	378	20168	5041	1952	2522	6088
1999	25787	13866	2422	1482	26491	1482	54700	15349	0	0	8931	2025	8931	1939	2766	723	12664	2662	42036	12687	62843
2000	13319	14584	2462	1507	26931	1507	42712	16091	0	0	10779	2141	10779	2141	2859	747	13638	2889	30114	13962	53011
2001	13863	15318	2503	1592	27385	1592	43752	16881	0	0	11118	2234	11118	2234	2909	760	14026	2994	30810	14846	54890
2002	14429	16081	2547	1559	28350	1559	44937	17640	0	0	11537	2332	11537	2332	2960	773	14497	3105	31470	15367	56672
2003	15025	16885	2592	1587	28950	1587	45967	18472	0	0	11899	2431	11899	2431	3012	787	14911	3218	32212	16099	58615
2004	15631	17703	2638	1615	29854	1615	47123	19318	0	0	12291	2569	12291	2569	3075	804	15366	3373	33086	16880	60768
2005	16302	18604	2693	1648	29457	1648	48452	20293	0	0	12730	2705	12730	2705	3169	828	15899	3533	34367	17883	63695
2006	17140	19718	2775	1698	30352	1698	50266	21416	0	0	13488	3067	13488	3067	3544	926	17192	3993	39285	20566	73012
2007	19431	22659	3103	1899	33942	1899	56476	24558	0	0	14155	3197	14155	3197	3612	944	17767	4141	40217	21527	75522
2008	20226	23732	3163	1936	34959	1936	57984	25658	0	0	15140	3331	15140	3331	3683	962	18822	4293	40720	22513	77642
2009	21041	24832	3225	1974	35273	1974	59543	26806	0	0	15649	3470	15649	3470	3756	982	19405	4451	41749	23535	80346
2010	21887	25973	3289	2013	35979	2013	61155	27986	0	0	16171	3612	16171	3612	3830	1001	20000	4612	42784	24578	83092
2011	22749	27138	3353	2053	36682	2053	62784	29191	0	0	16707	3757	16707	3757	3903	1020	20610	4777	43821	25643	85876
2012	23630	28328	3417	2092	37384	2092	64431	30420	0	0	17236	3912	17236	3912	3976	1039	21233	4951	44864	26724	88692
2013	24528	29544	3482	2131	38087	2131	66096	31675	0	0	17818	4063	17818	4063	4050	1058	21868	5121	45911	27834	91559
2014	25444	30785	3546	2171	38789	2171	67779	32955	0	0	18406	4217	18406	4217	4123	1077	22529	5294	46950	28966	94455
2015	26377	32051	3610	2210	39492	2210	69479	34261	0	0	18980	4374	18980	4374	4196	1097	23186	5471	48012	30121	97408
2016	27328	33342	3674	2249	40194	2249	71197	35591	0	0	19584	4534	19584	4534	4270	1116	23853	5650	49079	31397	100406
2017	28297	34658	3739	2289	40897	2289	72933	36947	0	0	20190	4697	20190	4697	4343	1135	24533	5832	50153	32495	103445
2018	29284	35999	3803	2328	41600	2328	74686	38327	0	0	20808	4863	20808	4863	4416	1154	25224	6017	51233	33716	106527
2019	30288	37366	3867	2367	42302	2367	76457	39733	0	0	21436	5032	21436	5032	4490	1173	25928	6206	52319	34959	109652
2020	31310	38758	3931	2407	43005	2407	78246	41184	0	0											

Note: Capital cost includes the cost of operation equipments.

EIRR= 33.42% NPV(12%)= 83104

Bruno Ratio(12%)= -1911

表 9-16 ビーチ・プロジェクトの経済的費用及び便益収支表
(消費者余剰を除いた場合)

Year	Revenues		Transportation benefit		Consumers' Total rec.		Foreign Ex.		Cost		Benefit-Cost		
	L/C	F/C	L/C	F/C	surplus	benefit (L/C)	earnings (F/C)	Capital cost	Operation cost	Transportation cost	Total cost	L/C	F/C
	Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.	Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.	Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.	1,000 US\$ Million Rp.
1989	0	0	0	0	0	0	0	375	0	0	375	0	0
1990	0	0	0	0	0	0	0	1037	0	0	1037	323	-1567
1991	0	0	0	0	0	0	0	1037	0	0	1037	323	-1567
1992	0	0	0	0	0	0	0	7978	0	0	7978	2811	-12588
1993	0	0	0	0	0	0	0	14919	0	0	14919	4594	-22453
1994	0	0	0	0	0	0	0	14919	0	0	14919	4594	-22453
1995	14759	5777	1207	739	13207	15966	6516	1020	4695	925	7094	1603	16930
1996	6504	6108	1226	751	13412	7730	6858	1020	4764	966	7184	1649	547
1997	6752	6441	1246	762	13625	7997	7204	17594	6595	1007	372	25492	6993
1998	7009	6788	1266	775	13845	8275	7563	12029	6693	1050	378	20168	5041
1999	25787	13866	2422	1482	26491	28209	15349	0	6889	1939	12664	2662	15545
2000	13319	14584	2462	1507	26931	15781	16991	0	8831	2025	2812	735	11643
2001	13863	15318	2503	1532	27385	16367	16851	0	10779	2141	2959	747	13638
2002	14429	16081	2547	1559	27861	16976	17440	0	11118	2234	3009	760	14026
2003	15025	16885	2592	1587	28350	17617	18472	0	11537	2332	2960	773	14497
2004	15631	17703	2638	1615	28854	18269	19318	0	11899	2431	3012	787	14911
2005	16302	18604	2693	1648	29457	18995	20253	0	12291	2589	3075	804	15366
2006	17140	19718	2775	1688	30352	19915	21416	0	12750	2705	3169	828	15899
2007	19431	22659	3103	1899	33942	22534	24558	0	13648	3067	3544	926	17192
2008	20226	23732	3163	1936	34595	23389	25368	0	14155	3197	3612	944	17767
2009	21041	24832	3225	1974	35277	24266	26306	0	15140	3331	3683	962	18322
2010	21687	25973	3289	2019	35979	25176	27366	0	15649	3470	3756	982	18405
2011	22749	27138	3353	2053	36682	26103	29191	0	16171	3612	3830	1001	20000
2012	23630	28328	3417	2092	37394	27047	30420	0	16707	3757	3903	1020	20610
2013	24528	29544	3482	2131	38037	28010	31675	0	17256	3912	3976	1039	21233
2014	25444	30765	3546	2171	38788	28990	32855	0	17818	4063	4050	1058	21888
2015	25377	32051	3610	2210	39492	29987	34261	0	18406	4217	4123	1077	22529
2016	27328	33342	3674	2249	40194	31003	35591	0	18989	4374	4196	1097	23185
2017	28297	34656	3739	2289	40897	32036	36947	0	19584	4534	4270	1116	23853
2018	29264	35989	3803	2329	41600	33086	38337	0	20190	4697	4343	1135	24533
2019	30288	37366	3867	2367	42302	34155	39733	0	20808	4863	4416	1154	25224
2020	31310	38758	3931	2407	43005	35241	41164	0	21436	5032	4490	1173	25926

Note: Capital cost includes the cost of operation equipments.

Bruno Ratio(12%)= 330

EIRR= 5.87% NPV(12%)= -14357

330

37.36% 21.64%

(2) 外貨獲得効果

外貨獲得効果の評価には、次式による「ブルーノ比率」(BR)を採用した。これは、プロジェクトが外貨1単位を節約、または獲得するためにどれだけの国内資源の投入を要するかを示すものである。

$$BR = \frac{\text{発生する国内資源の現在価値}}{\text{節約/獲得される外貨の現在価値}}$$

本プロジェクト(消費者余剰を含めない)の場合、ブルーノ比率は割引率を12%として330である。この率は公定為替レート(1米ドル = 1,640ルピア)の約5分の1とかなり小さく、本プロジェクトは外貨獲得の面でも非常に効率的であると言える。

6) 間接便益

a. 雇用機会

本プロジェクトの運営・維持に、2,443人の雇用機会が創出される。

b. 投資誘発効果

開発公社及び民間企業の投資によって誘発される効果を8.9章の2)と同様に算定すると、3,752億ルピアと見込まれる。

c. 所得効果

オールド・バンテン地区プロジェクトと同様に算定すると、1994年から2020年までの消費支出による総所得効果は6兆9,230億ルピアと見込まれる。

9.10 総合評価と提言

1) 総合評価

ビーチ・プロジェクトはFIRRが18.2%であり、EIRRが消費者余剰を含めた場合34.9%、消費者余剰を除いた場合21.6%で、財務的にも経済的にもフィージブルであると判断される。

ビーチ・プロジェクトはバンテン・プロジェクトと比べて、商・企業的色彩が強いものとなる。本プロジェクトはその実施により、外貨獲得、雇用機会の創出、インフラストラクチャーの整備、観光及び地域開発の振興といった多大の波及効果が期待されたことから、早期に事業を着手することが提案される。

なお、プロジェクトの評価に関する詳細は、表9-17に示す通りである。

2) 提言

本プロジェクトの実施による深刻な技術的並びに社会的問題の発生はないものと判断されるが、本プロジェクトを円滑に実施するためには以下のような施策を講じることを提案する。

- 国際機関との融資交渉を推進する
- 用地の区間を確定する
- プロジェクト地域のゾーニングを行う
- バランスのとれた地域開発を推進するために、地方、地域及び国家政府期間の代表者と地元の指導者から成る委員会を設立する
- 地元住民、特に宗教/非宗教的指導者の協力を得るために、広範囲にわたって広報活動を行う
- 設計基準を確立する
- 縮尺5000分の1から10,000分の1の土地利用図を作成する
 - プロジェクトの事業主体となる開発公社を設立する

表9-17 ビーチ・プロジェクトの総合評価概要

指 標	結果または対策
開発費用：	2,193億ルピア(全体) ステージ1：1,150億ルピア/ステージ2：1,043ルピア 外貨分：609億ルピア/内貨分：1,584ルピア
フイージビリティ及び開発効果：	
- 財務的健全性	健全 (FIRR = 18.2%)
- 経済的妥当性	妥当 (EIRR = 34.9% …… 消費者余剰を含めた場合) (EIRR = 21.6% …… 消費者余剰を除いた場合)
- 技術的健全性	特に問題はない。
- 自然環境への影響	汚水排水及び自然に対する人間の干渉により、悪影響も懸念されが、処理施設の設置、沖合までの下水道管施設の敷設、プロジェクトサイト周辺に十分な緩衝地帯を設けることなどにより、その影響を最小限にとどめることは可能である。
- 社会・文化環境への影響	特に問題は生じないと思われるが、地元住民との摩擦を避けるべく密接な関係を保つことが不可欠である。
開発による便益 (直接便益)	
- 外貨獲得高(全体)	920万米ドル(運営開始年：1995年) 6,840万米ドル(目標年：2010年)
- 開発公社	670万米ドル(2010年) 100万米ドル(1995年)
- 民間企業	6,170万米ドル(2010年) 820万米ドル(1995年)
- ブルーノ比率(BR)	割引率を12%とした場合のブルーノ比率は330。1米ドル=1,640ルピアであることからして、本プロジェクトは外貨獲得の面で非常に効率的であると言える。
- 収入+消費者余剰	467億ルピア(1995年) = 292億ルピア(1986年固定価格) 1,629億ルピア(2010年) = 608億ルピア(1986年固定価格)
- 雇用機会	
- 建設期間中	700万人・日
- 運営期間中	2,443人
(間接便益)	
- 乗数効果	投資誘発効果 : 3,746億ルピア 所得効果 : 6兆9,230億ルピア(年平均)
- インフラストラクチャー	アクセス道路の建設によってプロジェクト地域周辺の開発が促進される。また、地方政府が給水管及び必要な施設を設置すれば地元住民にも水が供給される。
- その他	地域における観光開発の促進によって地域経済が活性化する。また、プロジェクトの実施により地域の自然及び文化に対する理解が深まる。

また、プロジェクト実施地区が観光新開地であることから、開発公社が以下の活動を推進することを提案する。

- クラフト業者に対し魅力のある特産品の生産を奨励指導する
- 伝統/民俗芸術の活性化をはかる
- 観光産業の雇用者を対象とする職業訓練プログラムを実施する
- 民間企業を対象にサービスの向上を目的とするセミナーを開催する

これらの施策は、運営の準備作業と並行して実施する必要がある。

第 10 章

チャリタビーチの改善についての勧告

第10章 チャリタビーチの再開発についての提言

10.1 地域の現況

チャリタビーチはラブアンの北方約8kmに位置するビーチであるが、ここはジャワ島西海岸で最も良質の砂浜である。

また、このビーチは湾に面しているため波が穏やかで、しかも水浴に適しているのでビーチ・リゾートとして開発され、バンタイ・チャリタ (Pantai Carita) として各方面に知られたっている。

しかし、ビーチに沿った土地のほとんどが、民間企業及び個人の所有となっているため、一般のユーザーが海岸線に近づくのが困難で、乱開発のきざしは見られない。また道路がビーチに近接しているので、その拡張が難しいなどの問題を抱えている。こうしたこともあって、このビーチの施設は小規模かつ全般に未整備であり、リゾートとしての発展の妨げとなっている(図10-1参照)。

以上のことから、この地域を大衆型海洋リゾートとして整備すべく、下記のような改善計画を提案する。

10.2 再開発のための代替案

チャリタ・ビーチの再開発にあたっては、まず既存道路の付け替えが不可欠となる。付け替え計画としては、以下のような3通りの比較案が考えられる(図10-2参照)。

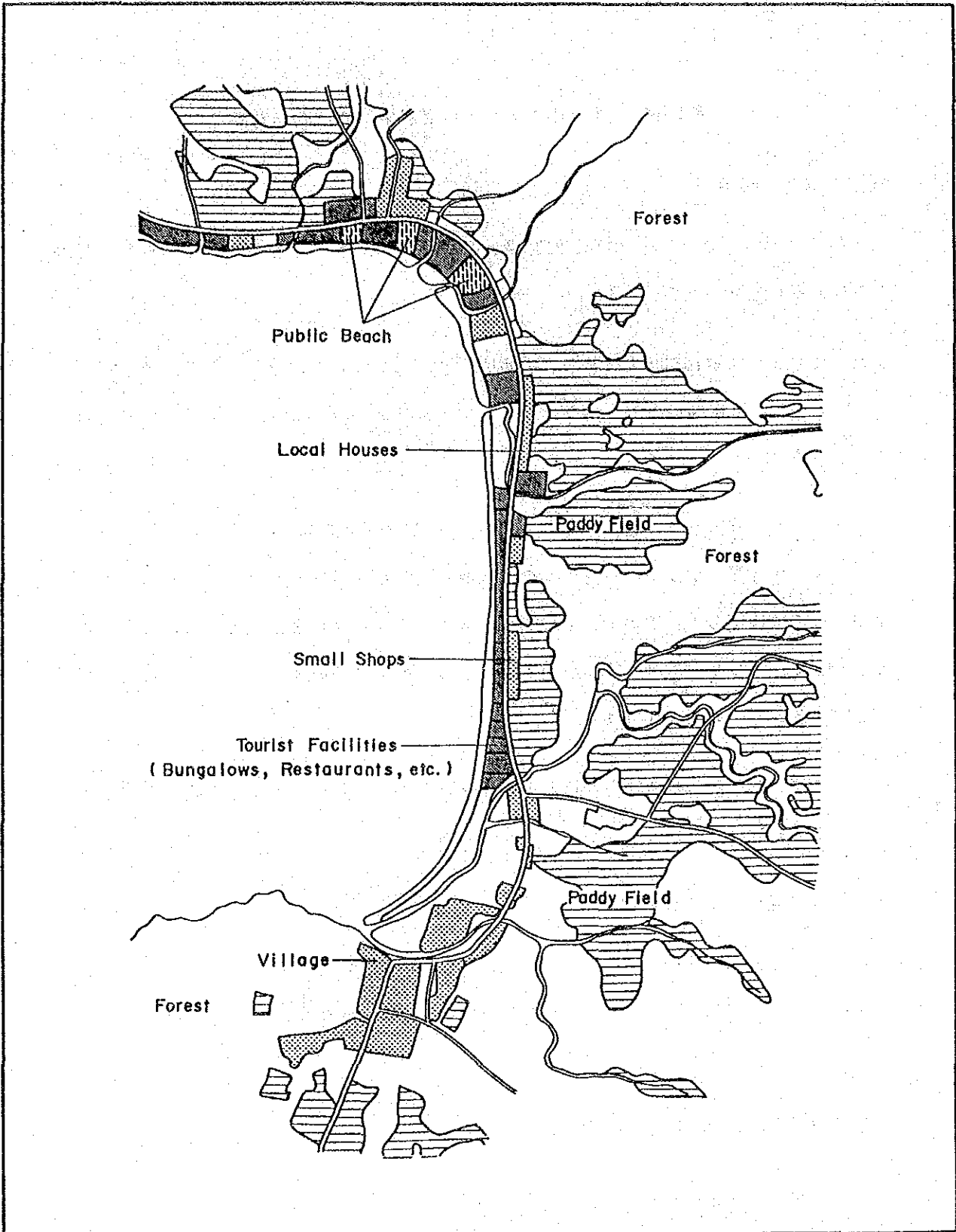
代替案1 : 6.0kmのバイパス道路建設

— 既存道路は有料道路となる





代替案2 : 2.2kmのバイパス道路建設

— 既存道路を再配置し、連結道路とする

— 大規模な土地の併合を行う



LEGEND

-  Tourist Facilities
-  Paddy Field
-  Public Beach
-  Village or Local Houses

N
↑

0 .2 .4 .6 .8 1.0km


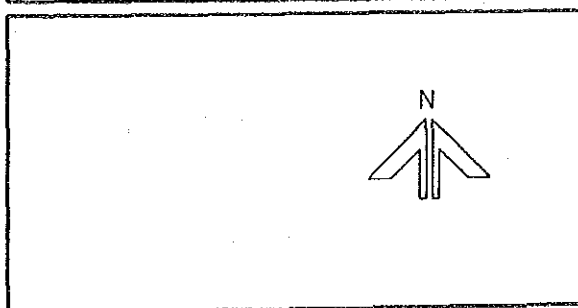
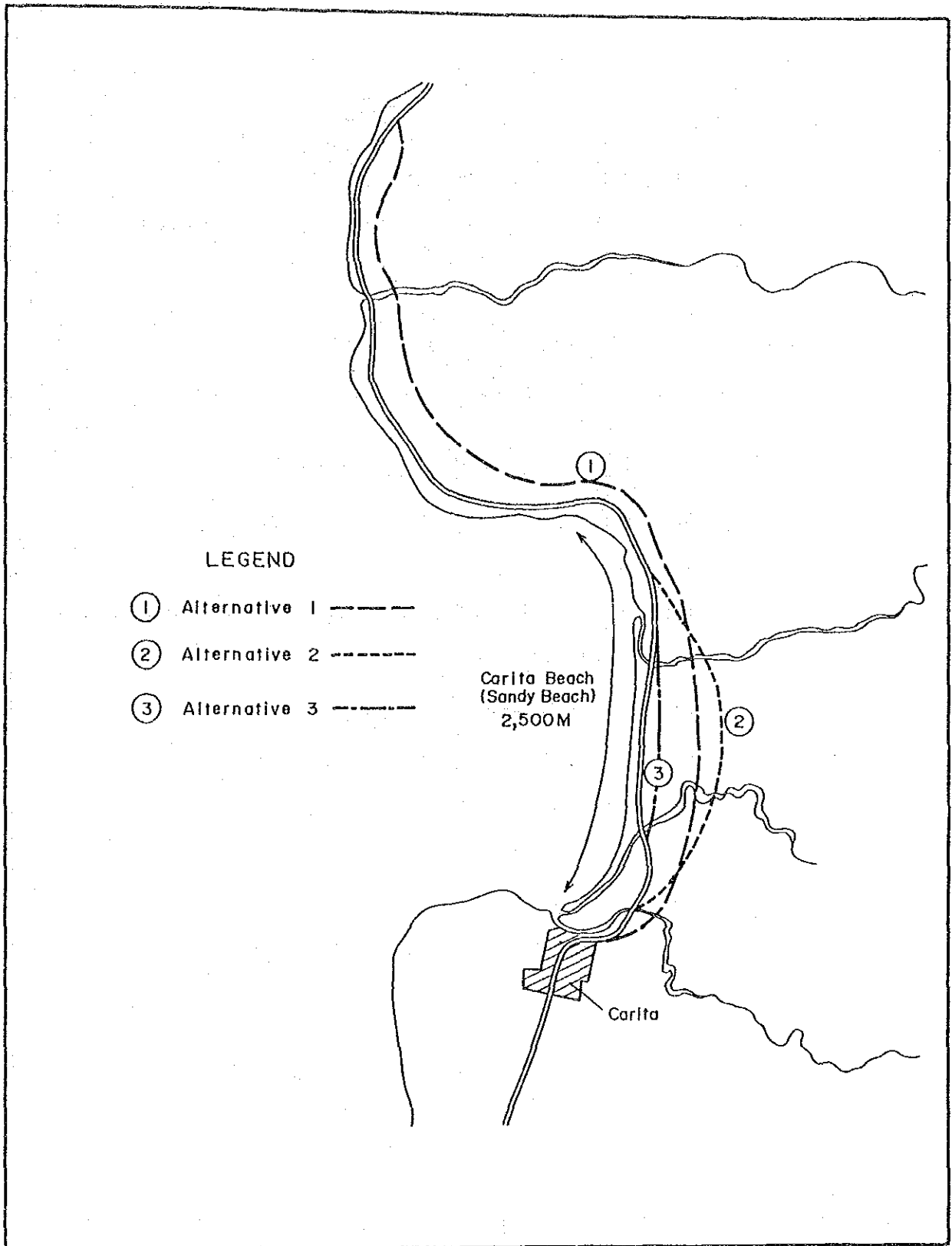

 DEPARTMENT OF TOURISM, POST AND TELECOMMUNICATION
 DIRECTORATE GENERAL OF TOURISM
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 THE STUDY ON THE REGIONAL DEVELOPMENT PROJECT
 IN THE WESTERN PART OF JAVA

図 10-1 チャリクビーチ周辺の土地利用現況



DEPARTMENT OF TOURISM, POST AND TELECOMMUNICATION
DIRECTORATE GENERAL OF TOURISM

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

THE STUDY ON THE REGIONAL DEVELOPMENT PROJECT
IN THE WESTERN PART OF JAVA

図 10-2
バイパス道路敷設計画の代替案 (チャリタビーチ)

代替案3 : 1.4 kmのバイパス道路建設

- 既存道路は交通規制が行われる域内道路として活用する
- ビーチへの一般大衆のアクセスを確保するために、小規模な土地区画整理事業を実施する

これらの案の中では、実行可能性、特に土地の取得及びタンジュン・ルスンビーチリゾートの新規開発を前提とした費用便益を考慮すると、第3案が最適と考えられる。

10.3 チャリタビーチ再開発計画

チャリタビーチ再開発計画の骨子は以下の通りである(図10-3参照)。

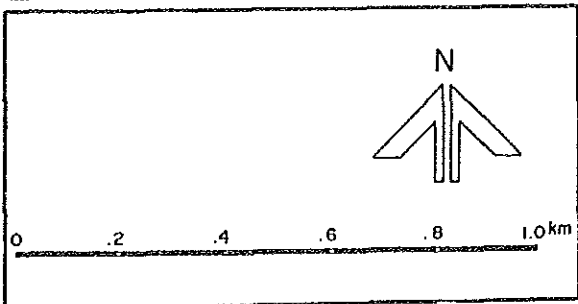
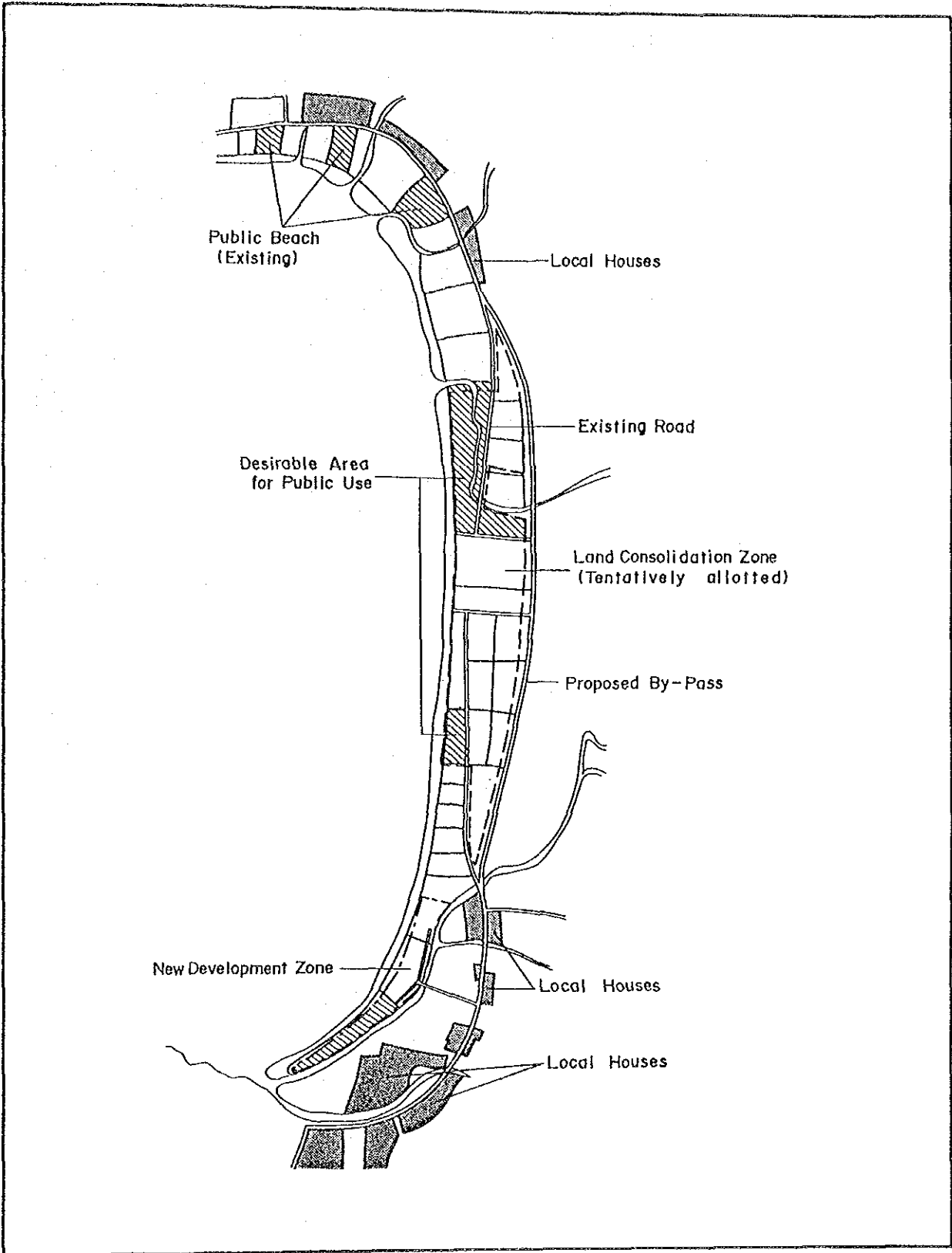
- 既存道路の通過交通を新道路に振り替える
- 海岸と新道路間の土地の区画整理事業を行い、公共利用、宿泊施設等観光客のサービスに資する空間を創出する
- 宿泊施設を増築して、新規に400ベッドを用意する
- 公有地に一般大衆のためのビーチ、駐車場などの施設を建設する
- 土地利用規制に加え、下記事項に関する条例及び設計基準を確立する
 - ・ 海岸線からの後退距離
 - ・ 用地面積に対する建造物面積の比率
 - ・ 用地面積に対する自然保護地区面積の比率
 - ・ 景観上の障害物の撤去

上記の規制はチャリタビーチだけでなく、西部ジャワの海岸地域全体にも適用することを提案する。

10.4 事業実施方法

本改善計画の最重要課題は、バイパス道路などの公共施設用地の確保であるので、事業の実施に当っては土地区画整理事業と未利用地の取得との組み合わせを考慮すべきである。

区画整理事業に当っては、地方政府の監督の下に当該地域の地主で構成される協会を結成し、交換、分合を行う必要がある。





 DEPARTMENT OF TOURISM, POST AND TELECOMMUNICATION
 DIRECTORATE GENERAL OF TOURISM
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
 THE STUDY ON THE REGIONAL DEVELOPMENT PROJECT
 IN THE WESTERN PART OF JAVA

図 10-3 チャリタビーチ地域開発計画

主報告書

