

タイ 国

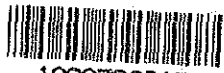
ラムチャバン臨海部開発計画

調査報告書

昭和60年2月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1030736E1J

タイ 国

ラムチャバン臨海部開発計画

調査報告書

昭和 60 年 2 月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '86. 1.22	122
登録No. 12355	617 SDF

序 文

日本国政府は、タイ国政府の要請に応じてラムチャパン臨海部開発計画調査を行なうことを決定し、国際協力事業団がこれを実施した。当事業団は、飯島貞一氏を団長とする日本工営株式会社、財団法人日本立地センター、財団法人国際臨海開発研究センター、地域計画連合株式会社およびセントラルコンサルタント株式会社の専門家で構成される調査団を昭和59年1月から同年11月の間数次にわたり同国へ派遣した。

同調査団は現地においてタイ国政府関係者と意見交換を行なうとともに、調査対象地域であるラムチャパン及び周辺地域の踏査、資料収集を行なった。また、同調査団は帰国後現地調査結果にもとづき国内作業を進め、今般その全ての作業を終了し、ここに報告書提出の運びとなった。

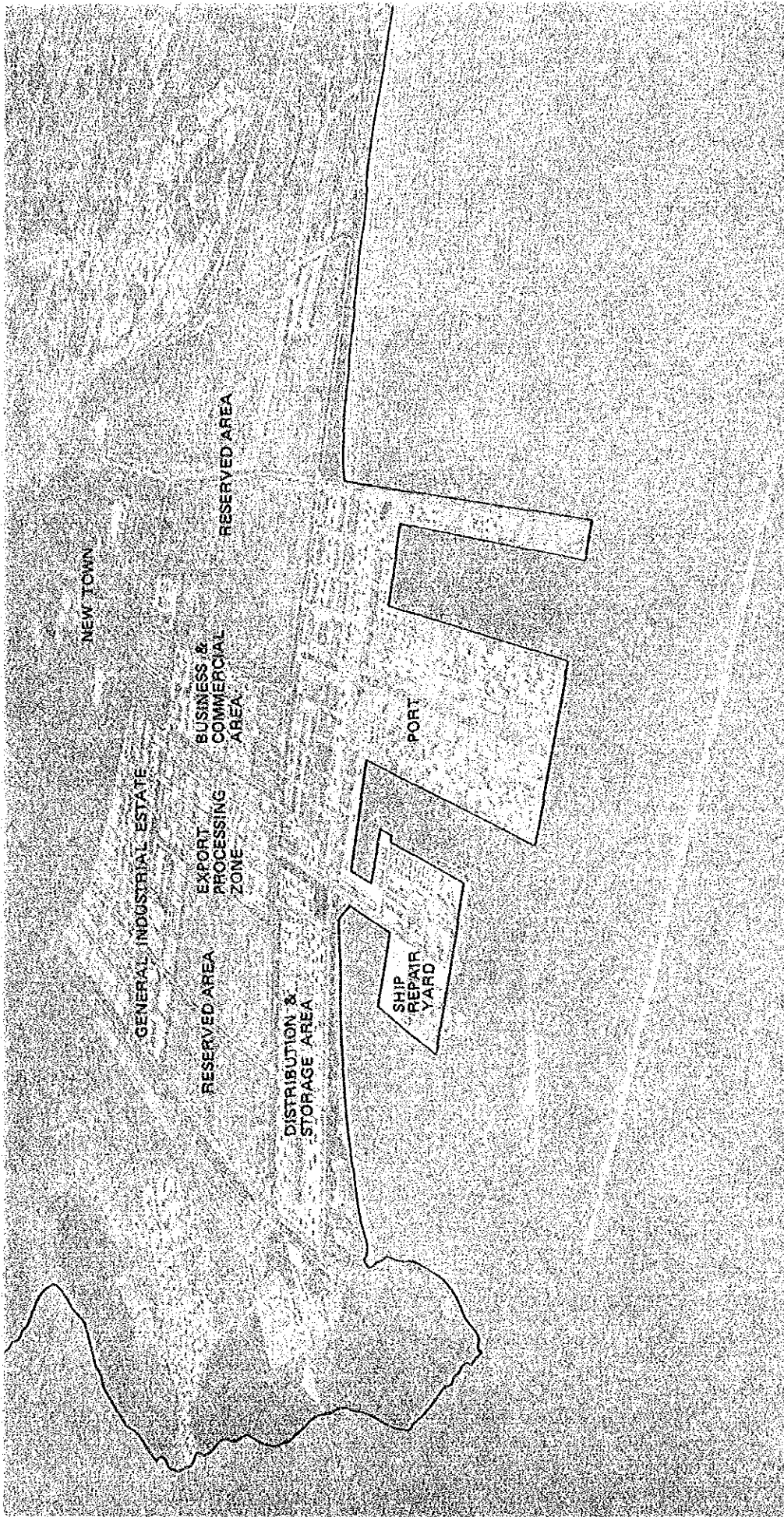
本報告書がタイ国におけるラムチャパン臨海部開発計画に寄与するとともに日タイ両国間の友好親善の促進に役立つならばこれに勝る喜びはない。

最後に本調査に対し緊密な協力を惜しまれなかったタイ国政府関係者に対し、ここに深甚なる謝意を表する次第である。

昭和60年2月

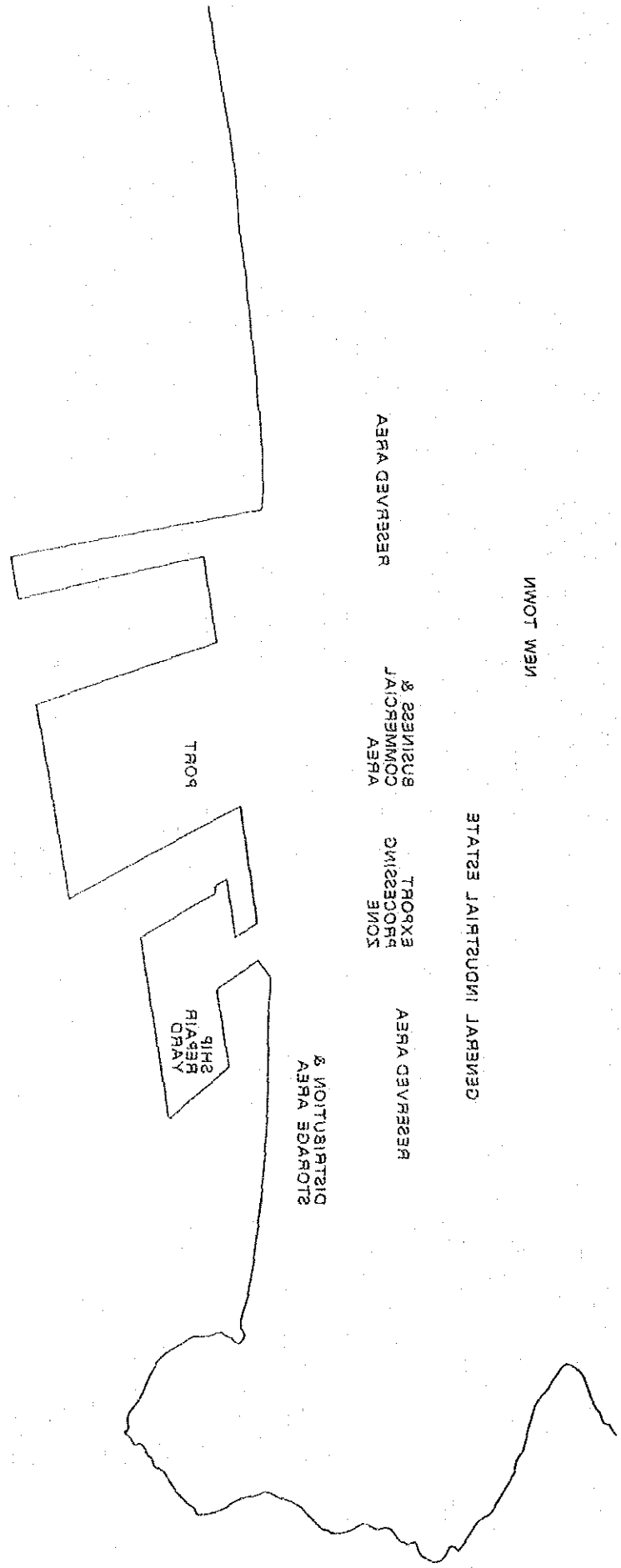
国際協力事業団

総裁 有 田 圭 輔



THE DEVELOPMENT PROJECT OF LAEM CHABANG COASTAL AREA

THE DEVELOPMENT PROJECT OF NEW CHANGING COASTAL AREA



RESERVED AREA

& COMMERCIAL BUSINESS AREA

TROOP PROCESSING ZONE

AREA RESERVED

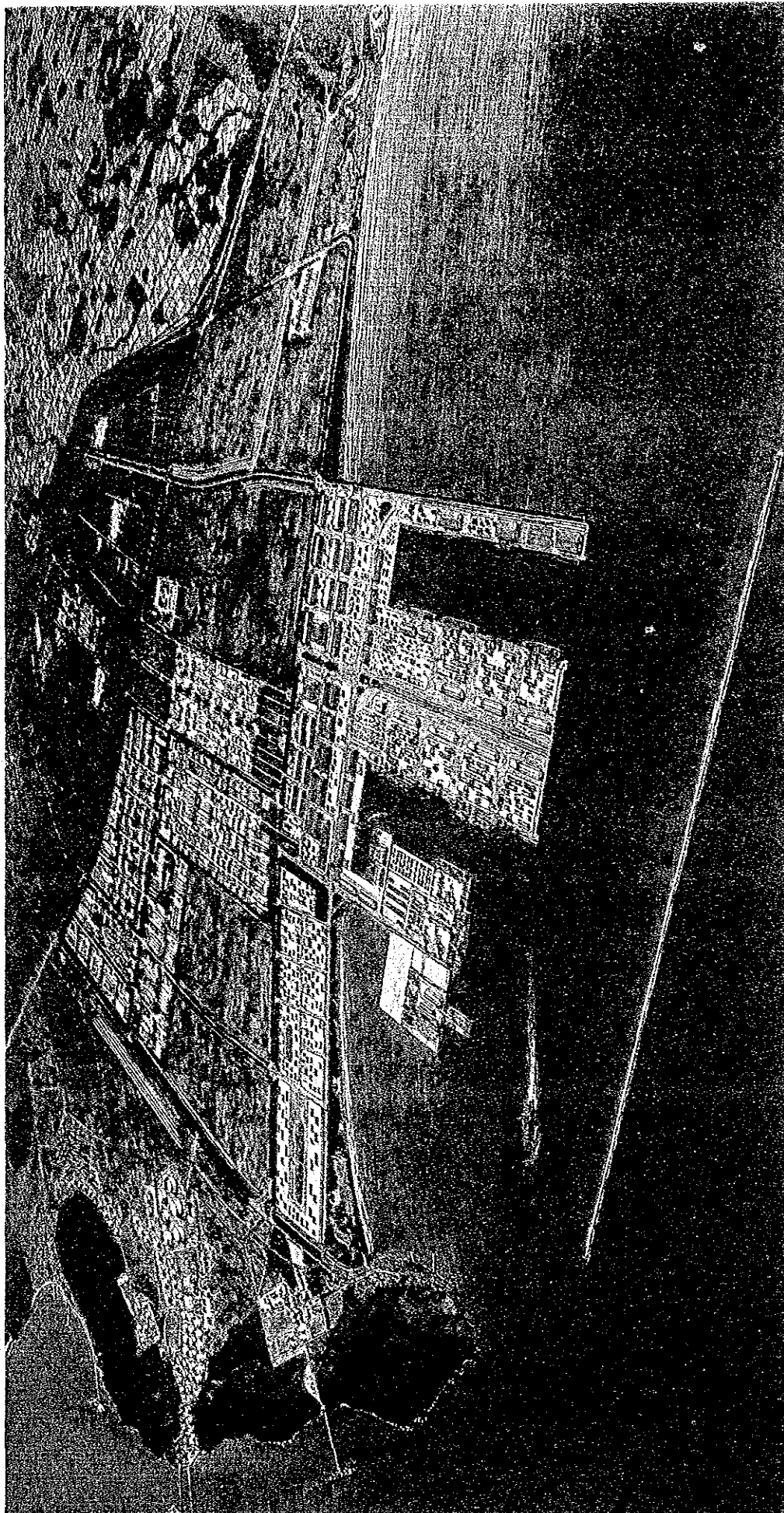
& INDUSTRIAL STORAGE AREA

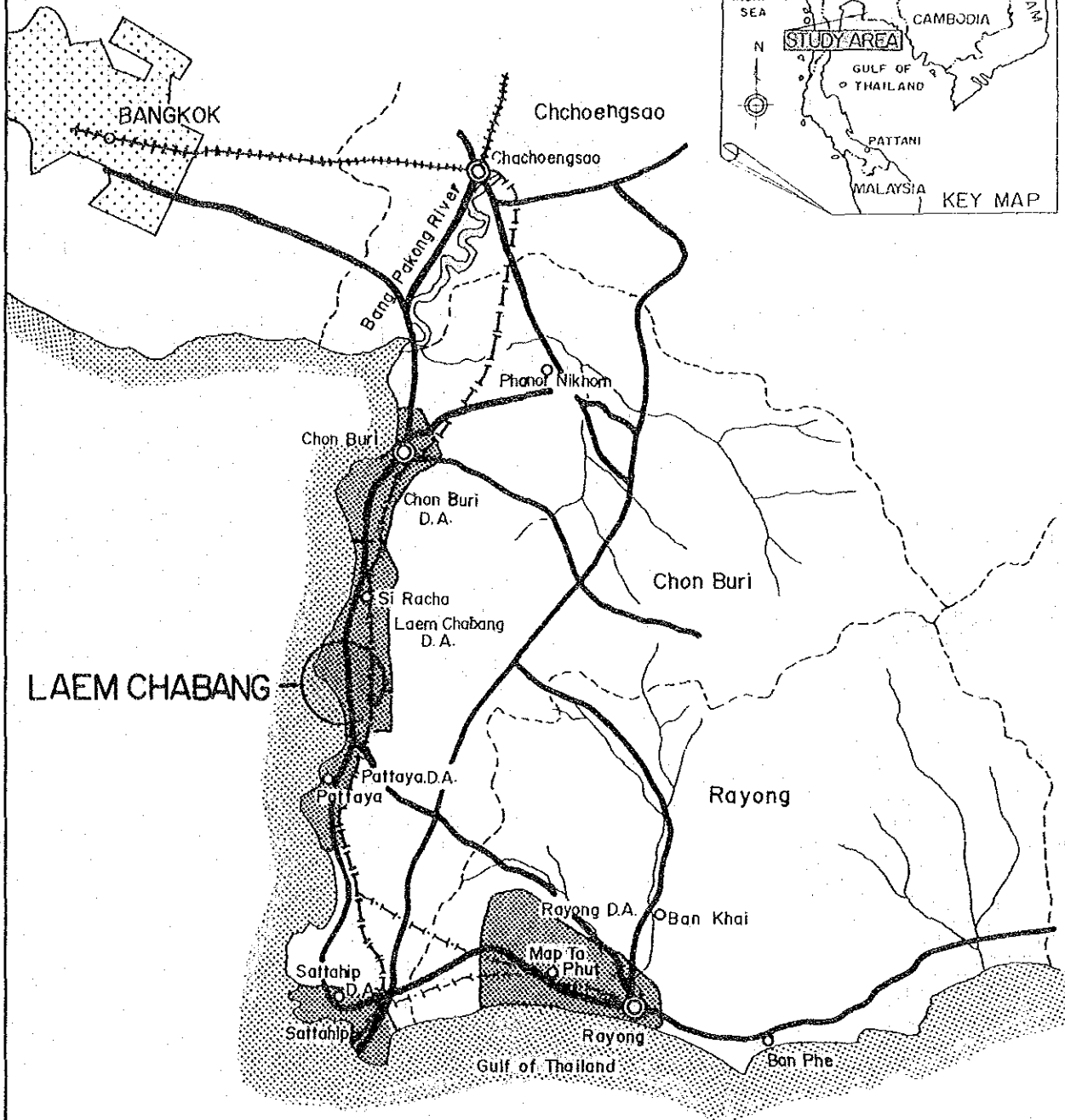
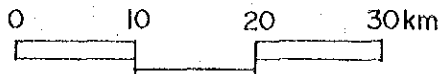
TROOP

THIS AREA IS FOR DRAY

NEW TOWN

STATE AIRPORT JARINAO





LEGEND

- Provincial Boundary
- Major River
- Road
- ▨ Development Area (D.A.) by ESS
- ++++ Existing Railway
- +—+— Railway newly constructed in 1984
- +—+— Railway under planning
- ⊙ Provincial Center
- Major City

KINGDOM OF THAILAND
 THE STUDY ON THE DEVELOPMENT PROJECT
 OF LAEM CHABANG COASTAL AREA
 JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

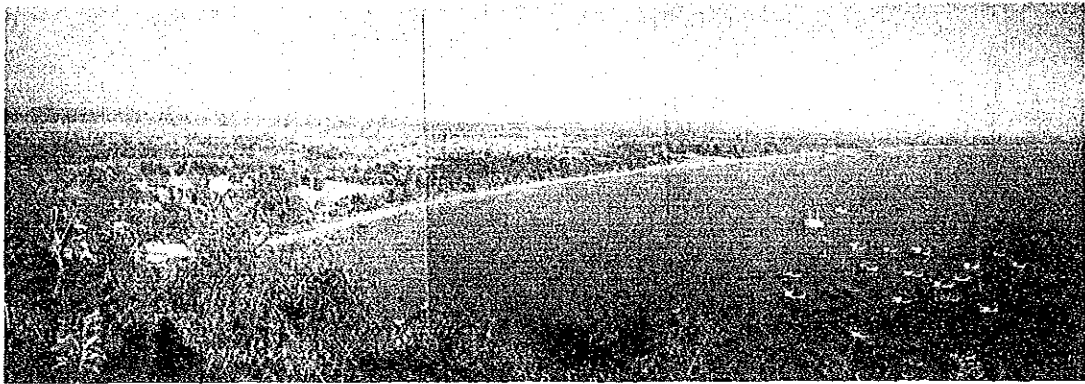
位置図



ラムチャバン臨海部鳥かん



ラムチャバン臨海部海岸線



ラムチャバン岬より海岸線を望む



住宅団地開発適地

要約と提言

1. ラムチャバン開発の背景と基本的方向

- 1) 開発構想より10年以上の歳月を経て、ラムチャバン開発はいよいよ建設の段階へと至りつつある。
- 2) ラムチャバン開発は、東部臨海地域開発の2大拠点のひとつとして、①大型船の取り扱い施設に問題の多いバンコック市クロントイ港にかわる新たな商港をタイ国の玄関として整備する、②あわせて大規模工業団地の整備をおこない工業開発を促進する、③また、港湾、工業に働く人々のための住宅団地を建設することを主要な目標としている。
- 3) 過去10年間、バンコック市周辺に分散立地してきた製造業は、バンコック市と東部臨海地域を結ぶスクンビット高速道路の完成を契機として、近年ラムチャバン近傍にまで進出している。ラムチャバン周辺の工業開発地としてのポテンシャルは急速に高まりつつあり、本開発計画は多くの反響を呼んでいる。
- 4) ラムチャバン開発地域は、チャオピア河沖積平野の軟弱地盤域をはずれ良好な地質条件にあり、またなだらかな地形、地勢等工業、港湾、住宅団地を含む大規模開発には最適な自然条件を備えている。
- 5) 工業用地、港湾開発のための用地は、タイ国政府により既に取得されており、一日も早い建設着手がのぞまれている。ただし、住宅団地開発のための用地取得はなされておらず、至急に着手すべき課題のひとつとして、タイ国政府の敏速な対応を望みたい。
- 6) ラムチャバン開発は、公共港湾、工業用地、住宅団地にくわえ商業業務施設用地および関連公共公益施設の開発をあわせた総合開発であり、一貫した組織的な総合的体制のもとになる開発維持管理を基本としなければならない。
- 7) アセアン諸国の港湾とくらべ遜色のない深水港であるラムチャバン商港および大規模工業用地、住宅団地等をあわせたラムチャバン開発により、タイ国の新たな時代がひらけることは疑いのないことである。

2. 工業開発計画

1) 当プロジェクトの目的

- (1) タイ国におけるこれまでの工業部門の高い成長の持続に資する。
- (2) より安定した形でのタイ国経済基盤の再構築に資する。
- (3) タイ国々際収支の改善のための輸出品目多様化に資する。
- (4) 年々増大する若年労働力に対する雇用機会の創設に資する。
- (5) 均衡ある地域の発展を計るためのバンコック首都圏の過大化の抑制と東部臨海地域の発展に資する。

2) 導入候補業種

工業団地 (G I E)

グループ	タ イ プ	構成比 (面積)
生活関連グループ	食品, 繊維, 衣料, 木材, 木製品, 家具, ゴム, プラスチック, 皮革製品, その他	10% (22.8 ha)
素材関連グループ	化学, 窯業土石, 鉄鋼, 非鉄金属	30% (71.1 ha)
加工組立グループ	一般機械, 電気機械, 輸送機械, 精密機械	60% (139.1 ha)

輸出加工区 (E P Z)

グループ	タ イ プ	構成比 (面積)
生活関連グループ	食品, 繊維, 衣料, 木材, 木製品, 家具, ゴム, プラスチック, 皮革製品, その他	40% (33.6 ha)
素材関連グループ	化学, 窯業土石, 鉄鋼, 非鉄金属	15% (12.8 ha)
加工組立グループ	一般機械, 電気機械, 輸送機械, 精密機械	45% (38.0 ha)

- 3) 2001年の工業用地計画面積を 2,800ライとする。E P ZとG I Eの配分は近隣国での規模, E S S及びI O Sの勧告をそれぞれ考慮し, E P Z 700ライ, G I E 2,100ライとする。

注) 1ライ = 1,600m²

4) 上記業種構成から、工業用地フル稼働時の就業者数を以下のように見積る。EPZの就業者数に関しては、アジア地区18EPZ（マレーシア6ヶ所、フィリピン3ヶ所、シンガポール4ヶ所、台湾3ヶ所、タイ及び勸告それぞれ1ヶ所）の事例研究の結果を参考に推定した。EPZは、平均2直の操業と仮定する。

	合計	密度
(1) EPZ	19,000人	36人/ネットライ
(2) GIE	15,500人	11人/ネットライ

5) 長期計画で設定された計画フレーム及び用地販売予測に関するタイ国政府関係機関との一連の協議に基づき、短期計画のフレームを以下の通り設定することを合意した。

短期工業フレーム

種 目		G I E	E P Z	合 計
1. 面積 (ライ)	グロス	1,367	423	1,790
	ネット	900	288	1,180
2. 就業者		9,900	10,370	20,270
3. 操業面積率		40%	52%	—
4. 稼働就業者		4,040	5,430	9,470

* 1ライ = 1,600m²

6) 団地機能の統合を維持しながら魅力的環境を創造する見地から、団地全体をグリーンベルトで囲むものとする。

初期段階における外国企業の投資を促進するために、標準工場用地として、一定の面積を割当てる必要がある。EPZの総面積の10%を標準工場用地とする。

7) GIE及びEPZの開発が成功するかどうかは、如何に速くかつ効果的に投資家を誘致できるかにかかっている。しかしながら、十分なサービスを備えた物的施設のみでは効率的誘致は難しく、魅力的なその他の施策が必要である。主要な点は以下の通りである。

- ・輸送機械及び一般機械部品、コンポーネントの標準化のための実行可能なガイドラインを設定し、量産化によるコスト低減を計り製品の輸出を可能にすること。

またこの分野におけるASEAN工業プログラムの具体化に向けての努力を引続き要する。

- ・ 製造業分野において、広範な元請、下請の関係確立のための税制の改革。
- ・ 輸出製品に対する税の早期割戻しの実施。
- ・ 地元輸出向け製造業者及びバンコックからの再配置を希望する企業に対する穏やかな条件の信用供与。
- ・ 既存サタヒップ工科大学の強化拡充またはラムチャパン立地企業の要請に合致した特定分野思考の職業訓練センターの地区内設置。
- ・ 工業先進国での積極的誘致活動の推進。

3. 港湾開発

1) バンコック港(クロントイ)は水深が浅くまた水路幅も狭いため、大型船の入港は不可能である。同港へ入港する船舶は、ほぼ 10,000DWT～ 12,000DWT級である。

また同港は絶えず維持浚渫を必要とし、このため多大の出費を強いられている。

航路上から受ける種々の制約のため、特にタイ国の主要輸出品である農産物の大量搬出に支障をきたしている。クロントイ港の屈曲形状は、バンコック市の都心に隣接して発展したことから相俟って結果的には近代港湾としては比較的非効率な作業環境に位置しており、とくにコンテナ輸送については不向である。

さらに、交通渋滞が増大する一方のバンコック都市圏内の輸送事情は先行き悪化するばかりであり、この渋滞ぶりは、関係者の努力にもかかわらずあまり改善されていない。

したがって、クロントイ港の近接地域における施設の拡張や改良を行っても、スムーズに実施できる見通しは困難であり、また得策でもない。

2) 次表は将来の貨物量の推計結果を示しているが、カッコ内の数値は、高位推計値と低位推計値の平均を示している。

(単位：百万トン)

品 目	総 貨 物 量 (バンコック港および ラムチャバン港)		取扱容量 (バンコック港)	ラムチャバン港 貨 物 需 要		
	1991年	2001年		1991年	2001年	
コンテナ	計	5.3- 6.3	8.1-13.1	3.0	2.3- 3.3 (2.8)	5.1-10.1 (7.6)
	輸入	2.7- 3.1	4.2- 6.8			
	輸出	2.6- 3.2	3.9- 6.3			
雑貨物	計	4.7- 5.0	5.7- 7.3	4.5	0.2- 0.5 (0.4)	1.2- 2.8 (2.0)
	輸入	4.4- 4.7	5.3- 6.6			
	輸出	0.3- 0.3	0.4- 0.7			
雑 貨	内貿	0.23	0.86		0.23	0.86
タピオカ	輸出	7.9- 8.1	7.9- 8.4		4.5	4.5
砂 糖	輸出	2.3- 3.0	3.1- 4.0	2.2	0.1- 0.7 (0.4)	0.9- 1.8 (1.4)
糖 蜜	輸出	0.9- 1.2	1.1- 1.7	0.9	0 - 0.3 (0.2)	0.2- 0.8 (0.5)
合 計		21.3-23.8	26.7-35.3		7.5- 9.5 (8.5)	12.7-20.8 (16.7)

3) 貨物量推計の結果、必要なバース数はずきの表に示すようになる。

品 目	船 型 (DWT)	バース数	
		1991	2001
コンテナ貨物	33,000 (2,000 TEU)	3	7
雑 貨 (外貿)	40,000	1	7
(内貿)	15,000 1,500	280m	1,100m
タピオカ	142,000	1	1
砂糖, 糖蜜	20,000	1	1

4) 風向、潮流及び水深など建設地点の自然条件や、さらには下記の諸要素を考慮して

港湾施設の計画をした。(下表参照)

- a) 港湾活動の安全を確保すること。
- b) 能率的な港湾活動ができること。
- c) 将来の発展に弾力的に対応できること。
- d) 建設工事費を安くすること。

項 目	短期開発	マスタープラン
バース数 (内貿埠頭)	6 (280m)	16 (1,100m)
埠頭用地 (ha)	116	258
防波堤延長 (m)	2,400	3,070
概略建設費 (百万バーツ)	6,000	13,000

5) ラムチャバン港はタイ国の海の表玄関となることが期待されており、したがって同港は、開港当初から効率的な港湾運営と管理システムを有するとともに必要な近代的荷役機械を備えた港づくりに心がけるべきである。

この点をふまえ、調査団は下記の諸事項を提言する。

即ち、a) タイ国港湾庁 (PAT) は、コンテナターミナルに対しては、必要最小限度の施設を整備し、これを船社等へ賃貸 (リース) する。

い) 農産物埠頭は、進出企業の負担により建設すること。

c) また、a) 及び b) のターミナル運営は民営とすること。

ラムチャバン港が開港することにより、同港はタイ国自身に極めて大きな経済効果を持たらし、かつ正しくこのために、タイ国政府は同港における多くの商業活動がスムーズに始動できるように万端の準備を心掛けるべきである。

6) 港湾計画立案に際し、調査団はつぎの諸点を提言する。

短期開発はできるだけ速かに実施すべきである。特にコンテナターミナルの建設に重点を置く必要がある。民間企業による港湾運営方式を導入し、港湾活動の効率化を促進すべきである。ラムチャバン港の効率的運営にとっては、種々の商業機能を円滑急速に同港へ導入することが不可欠である。

4. 都市開発

1) 2001年を目標年次とする新都市開発用地として、以下に説明する二カ所が提案されている。

一開発用地 A.

工業用地及び港湾用地の東側に隣接する区域で、東部臨海地域開発計画調査において、都市開発用地として推せんされている用地である。ここを住宅団地用地とする。

一開発用地 B.

東はチャチエンサオーサタヒップ鉄道敷、西は丘陵地の麓、北はシラチャの既成市街地に隣接する用地である。ここを民間主体による住宅開発用地とする。

2) 住宅団地の目標人口は工業用地、港湾用地及びその他に関連する直接・間接の雇用を基礎として計画され、2001年の用地面積は人口密度 125人/ha (20人/ライ) により、算出されている。短期計画の用地面積は、住宅団地に居住する雇用者数及び住宅形態別土地面積により算出されたものである。

短期開発 (1991年) マスタープラン (2001年)		
住宅団地計画人口	24,000人	120,000人
住宅団地計画面積	130ha (813ライ)	930ha (5,810ライ)

注) 1ライは 1,600m²

3) 形態別住宅数はタイ国住宅庁 (NHA) の方式により、次のように算出した。

住宅タイプ	平均敷地面積 (m ²)	短期開発 (1991年)	マスタープラン (2001年)	入居対象
1. 連続集合住宅 (平屋または 2階建)	100-140	4,048 (戸)	20,140 (戸)	低所得グループ 中間所得グループ
2. 2戸連棟住宅 (平屋)	180-120	198	3,340	中間所得グループ
3. 2戸連棟住宅 (2階建)	180-200	608	1,150	中間所得グループ
4. 独立住宅	240-400	99	530	高所得グループ
5. 店舗付住宅	56- 64	180	940	高所得グループ
計	-	5,133	26,100	

4) 土地利用計画は、次の方針により策定した。

- 住宅団地の住宅用地に所得階層に対応する数種類の形態別住宅数を収容する。
- 商業中心（ニュータウンセンター）は、住宅団地及び周辺地域を対象とする新しい核として計画し、ラムチャバン開発区域の住宅地からの交通の便を確保する。
- 交通体系（道路網）は、道路交通に関するすべての形態に整合するように、また、明確な道路の段階計画及び公共輸送ルートが確立されるように計画する。
- 開発計画は、通過交通を排除した近隣住区にもとづいて計画する。近隣住区は小学校・店舗・公共輸送機関（例：バス乗降所）・その他の施設への歩行距離 500～800mを基準として計画する。
- 歩行者と自動車は原則として分離し、居住地と各種施設を結ぶ良好な歩行者空間のネットワークの形成を計る。
- 都市間及び都市内主要幹線道路沿いには、自動車騒音及び空気汚染から居住環境を守るため緩衝緑地を設置する。
- 公園及び公共空地（地区公園、近隣公園、運動場、モール、小広場）を充分計画する。

	短期開発 (1991年)			マスタープラン (2001年)		
	(ライ)	(ha)	(%)	(ライ)	(ha)	(%)
1. 住宅用地	381	61	52.9	3,025	484	52.0
2. タウンセンター及び コミュニティーセンター	27	4	3.7	206	33	3.5
3. 学 校	97	15	13.5	387	62	6.7
4. 公 園	55	9	7.6	350	56	6.0
5. 道 路	160/1	26	22.3	1,280	205	22.0
6. 水 路	—	—	—	56	9	1.0
7. その他 (緩衝緑地等)	—	—	—	506	81	8.8
計	720	115	100.0	5,810	930	100.0

注) 計画地外周道路面積92ライ (15ha) を含まない。

5. 交通計画

- 1) 輸送施設の総合システム計画は種々の交通手段に対してその費用を最小にする事を目的とすべきである。
- 2) 輸送費用は物品の価格に占める割合が小さいため、船主は単に1つの輸送費用のみで輸送機関を決定することはない。その地域において、貨物の有機的および効果的な配分を可能ならしめる総合的な輸送計画方針の設定が望まれる。
- 3) ラムチャバン開発地域における輸送機関施設例えば街路、鉄道敷、駅、駐車場、バスターミナル、バスのストップ等の配置計画および設計はその地域の開発の方針を設定する大きな要因であるのみでなく開発される地域の利用度に大きな影響を与えるものである。そのため、輸送機関施設計画は地域の開発方針の基本要素のひとつである。
上記を考慮して輸送機関施設計画を実施した。
- 4) 港湾地域から流出入するコンテナ貨物輸送の分担率は鉄道輸送と道路輸送とその比率を等しくした。タピオカ、砂糖等のバラ積貨物は新港の利点からはしけでも運搬されるものと予想される。
- 5) 自動車保有状況は家主の収入に応じて変化する。本計画地域では比較的高い自動車保有率が予想される。
しかしながら、有機的効率的なバスサービスを実施することは、開発地域内のよりよい交通状況を確保するものである。
- 6) 提案した道路網形状は道路の機能、性格、将来の土地利用、開発のポテンシャル等を考えて環状道路網型式と梯子型式とにより構成した。
- 7) 道路網計画は、道路をV1からV7の7区分にわけて実施した。V1道路は、現在の国道3号のバイパスとして計画した。
- 8) V1道路の交差点は立体交差とし他の道路の交差点は平面交差点として計画した。
- 9) 短期計画における道路網計画は段階施工を考慮して設定した。

6. 公共基盤施設計画

上水道計画

1) 工業及び住宅用水は、導水管によってノンコー貯水池より供給される。

原水に換算した将来水需要を要約して、以下に示す。

この水需要の予測は、予測される工業の導入業種、計画就業人口及びその他の人口に対し、人口当たりあるいは工業用地面積当たりの消費量を考慮して計算した。

(単位：百万 m³/年)

	短期計画 (1991年)	マスタープラン (2001年)
工業用水	7.0	10.2
港湾用水	0.7	2.2
住宅団地(生活用水)	1.8	9.6
その他生活用水	3.0	7.0
計	12.5	28.8
	16.2 *	37.3 *

* 不明水(15%と10%)を考慮して計算。
 $12.5 / 0.85 \times 1.1 = 16.2$

1991年(1620万 m³/年)及び2001年(3730万 m³/年)の水需要は、ノンコー貯水池容量(1020万 m³/年)の1.6倍と3.7倍である。

したがって、不足量は「タイ東部水資源開発計画調査、昭和58年8月、国際協力事業団」で提案されたラヨン水系のノンブラライ貯水池からの水によって補給されなければならない。

2) 工業、生活用水に対する浄水場及び配水場は、住宅団地内に建設し、用地面積はそれぞれ12haと4haである。

下水道計画

1) 工業用地、港湾、住宅団地からの汚水は、自然流下による下水管によって、下水処理場へ導水する。

2) 下水処理場は、パチャリゾートを控えたシャム湾の環境保全を第一とし、また容易な運転操作、汚水処理効率及び窒素除去を考慮してオキシデーション・ディッチ処理方式を提案した。

3) 下水処理場は、工業汚水のみならず、生活污水をも処理できる一括処理方式(終末処理場1ヵ所)とした。

雨水排水計画

1) 排水施設は、建設費及び維持管理費を考慮して、開水路方式として計画した。

主な設計基準を以下に示す。

(1) 計画降雨確率年は5年とする。

(2) 計画吐口水位は、M.S.L+1.75m (H.H.W) とする。

吐口計画水位 (M.S.L+1.75m) からのバック・ウォーターを考慮して、港湾及び工業用地の低地区における計画地盤高は M.S.L+ 3.0m以上とする。

ごみ処理

1) 工業用地、港湾及び住宅団地より排出する固形廃棄物は、ごみ運搬車により収集し、港湾用地内将来拡張用地 (保留地) に設けたごみ埋立処分場にて埋立処分する。

ごみ排出量は、1991年までにおよそ21万 m^3 、2001年までに145万 m^3 になるものと推計され、それぞれ10ha、70haの埋立処分場が必要となる。

給電計画

ラムチャバン開発地域の電力は開発地点中心より約5km北方にあるEGATのアオバイ変電所より115Kv送電線にて供給される。

短・長期の電力需要は下表に示すよう想定した。

用地名	電力需要 (MW)	
	1991年	2001年
住宅団地	9.1	41.8
工業用地	58.6	96.0
港湾、商業々務施設用地	20.8	50.8
計	88.5	188.6

マスタープラン施設計画は、開発地域内に115Kvから22Kvに変圧する容量80MVAの2つの変電所を設けることにした。負荷の分布から1つは住宅用地 (仮称：ラムチャバン-1) 内に、他は工業団地 (仮称：ラムチャバン-2) 内に計画した。短期開発では、工業用地周辺に電力需要が集中することよりラムチャバン-2を優先して設ける計画とした。

上記の変電所から各用地へは幹線道路沿いに22Kv架空配電網を布設し、さらに住宅需要家向には220/380V低圧配電網が設けられる。これらはPEAによって行われる。

通信施設計画

電話・テレックスの需要は次に示すよう想定した。

用地名	電話需要(台)		テレックス需要(台)	
	1991年	2001年	1991年	2001年
住宅団地	1,270	8,740	—	—
工業用地	808	1,364	18	36
港湾・商業々務施設用地	541	3,390	14	28
公衆電話	52	270	—	—
計	2,671	13,764	32	64

上表より市内電話交換機として1991年までに3,000回線、2001年までには1万5,000回線に増容量できるものが必要となる。

これはTOTによって商業々務施設用地内電話局内に設置される。

テレックス集信機はCATにより商業々務施設用地内に新設が予定される郵便局に設置される。その集信機は1991年までに16回線2セット、2001年には16回線4セットに増容量できるよう計画した。

造成計画

- 1) 港湾用地及び工業用地の一部において、高潮による洪水を防ぐための盛土が必要となる。
- 2) 盛土量は短期開発で260万㎡、さらにマスタープラン開発で300万㎡となる。

短期開発の盛土材260万㎡は港湾用地内より供給できるが、マスタープランの盛土材は開発地域外より搬入する必要がある生じよう。

7. 投資額

1) 短期開発における投資額は、下表に示すとおりである。この価格は、1984年価格で示してある。

(単位：百万パーツ)

項 目	外 貨	内 貨	合 計
工業用地	479	635	1,114
港 湾 (埠頭)	2,985	2,963	5,984
港 湾 (背後地域)	265	415	680
住宅団地	297	713	1,010
その他 (電気, 通信施設)	179	190	369
合 計	4,205	4,916	9,121

(注) 技術調査費, 予備費を含む。

マスタープラン時における概算投資額は、短期開発の投資額をも含め 244億パーツである。

2) 工業用地及び住宅団地の短期開発 (電気, 通信施設を含む) における投資はその開発速度に合わせ、下表のように算出した。

(単位：百万パーツ)

年 度	工業用地	住宅団地
1985	38	90
1986	101	40
1987	506	120
1988	338	380
1989	345	274
1990	—	104
1991	—	82
計	1,328	1,090

8. 財務分析

1) 概 説

財務内部収益率 (Financial Internal Rate of Return, F I R R) を用いて工業用地及び住宅団地の財務的妥当性を評価した。F I R R は投資全体に対するもの及び担当政府機関 (工業用地 I E A T, 住宅団地 N H A) に対するもの、の二通りを算定した。さらに将来のプロジェクトの支出・収入のバランスを検討するために損益計算書及び資金計画表を作成した。

2) 工業用地

総投資額及び全面操業時における年間の維持管理費はそれぞれ13億 2,800万パーツ及び 3,310万パーツである。維持管理費は、上水、下水、道路、排水、標準工場等各種施設の維持管理費及び団地運営費からなる。

工業用地の収入は、工場用地の販売・賃貸、団地運営費、各種ユーティリティ施設の料金からなる。工場用地の販売価格は投資額の回収及び他の工業団地、輸出加工区との競争力という観点から検討した結果、工業団地ライ当り 560,000パーツ、輸出加工区ライ当り 480,000パーツと設定した。土地販売による収入の算定に際しては以下のような条件を設けた。

- (i) すべての工業団地及び輸出加工区の半分は売却される。
- (ii) 分割払いと現金払いの比率を50パーセントづつとする。
- (iii) 分割払いの条件は、頭金25パーセント、利子15%、返済期間3年とする。
- (iv) 用地販売及び操業計画は表4.8.2のように想定する。

賃貸価格は、投資額回収という観点から、輸出加工区ライ当り69,600パーツ、標準工場平米当り 1,225パーツとした。

ユーティリティ施設の料金は上水 6.9パーツ/m³、下水 7.1パーツ/m³及び電気 0.2パーツ/kwh とした。

以上のようにして求められた費用と収入に基づき F I R R は以下のように算定された。

(単位：%)

条 件	投資に対する F I R R	I E A Tにとっての F I R R
標 準	8.4	8.0
費用10%増	6.4	5.1
収入10%減	6.2	4.8
販売1年遅れ	6.5	5.7

このように F I R R は工業用地整備の財務的妥当性を明らかにした。

3) 住宅団地

住宅団地建設のための総投資額及び年間維持管理費はそれぞれ10億 9,000万パーツ及び 2,060万パーツである。維持管理費は浄水場、配水管、下水処理場、下水管、道路、排水各施設の維持管理費及び住宅団地管理費からなる。

住宅団地にかかわる収入は、住宅販売、各種ユーティリティ料金及び住宅団地管理費からなる。

住宅の販売価格は投資額の回収が可能で同時に入居者の支払い可能限度内におさまるように設定した。回収すべき投資額のうち土地代、インフラ建設費等は本調査で積算されたものを用いたが、住宅建設費は総販売価格が一定の分割支払条件を設定した上で、入居者の月額所得の20パーセント以内におさまるような水準に設定した。住宅販売価格は次のとおりである。

タイプ	(1)月額収入 (パーツ)	(2)販売価格 (パーツ)	(3)月額支払い (パーツ)	比率(3)/(1) (パーセント)
A	— 5,000	74,595	794	20
B	5,001— 9,000	131,428	1,400	20
C	9,000 —	271,601	2,892	19
D	9,000 —	271,742	2,894	19

各種ユーティリティ料金は工業用地と同率を課した。住宅団地管理費は月額一戸当たり 150パーツとした。

以上のようにして求められた費用、収入に基づき F I R R は以下のように求められた。

(単位：%)

条 件	投資に対する F I R R	N H A にとっての F I R R
標 準	4.8	11.0
費用10%増	3.3	9.2
収入10%減	3.2	9.0
販売・入居1年遅れ	3.6	9.0

投資に対する F I R R は比較的低くなるが、これは投資額に教育施設、共同体施設、公園、主要道路等収益を生み出さない施設の建設費が含まれていることによる。これらは総投資額の27パーセントを占め、これらを除くと F I R R は11.4パーセントとなる。N H A にとっての F I R R は11パーセントとなり、住宅団地建設は N H A にとって財務的に十分妥当であることが明らかとなった。

4) 損益計算書及び資金計画表

将来のプロジェクトの支出及び収入のバランスを確認するために、工業用地、住宅団地のそれぞれにつき、すべての費用・収入を含む損益計算書及び資金計画表を作成した。外国借款については2ケースを想定した。一ケースは利子3.5パーセント、返済期間30年（猶予期間10年を含む）、他のケースは利子11パーセント、返済期間20年、猶予期間5年（工業用地）及び7年（住宅団地）である。（第二ケースの場合の猶予期間は建設期間に合わせて設定）いずれのケースにおいても、本プロジェクトは財務的に健全な運営を行っていくのに必要なだけの十分な収入をもたらすことが確認された。

9. 経済分析

プロジェクトの経済的妥当性は、住宅団地が工業用地の生産活動を支える広い意味でのインフラ施設であるという解釈のもとに、工業用地と住宅団地を一体のものとして評価を行った。

経済内部収益率 (Economic internal rate of return, E I R R) の算定に際しては、投資額の内貨分を標準変換係数0.92を用いて経済価値を表わすよう修正した。外貨分については見積り価格が輸入税等の移転費用を含まないので、見積り額をそのまま適用した。修正後の総投資額は16億 5,600万バーツである。

工業用地整備によって生み出されるであろう付加価値を本プロジェクトの便益として算定した。付加価値額は予想される就業人口及び立地予定業種毎の労働者一人当たり付加価値に基づき算定した。総付加価値額のうち、工業用地整備により生み出される額は全体の16パーセントを想定した。工業用地については、付加価値額のうち10パーセントはバンコックからの移転企業により生み出されると想定し、この分はラムチャバンの工業用地が整備されなくとも何らかの形で生み出されると考えられることから便益から差し引いた。又、開発地域で現在栽培されているキャッサバの毎年の純生産額 330万バーツを便益から差し引いた。

以上のようにして求められた費用、便益に基づき E I R R は以下のように算定された。

(単位：%)

条 件	E I R R
標 準	19.2
費用10%増	17.5
便益10%減	17.4
便益発生1年遅れ	16.3

以上 E I R R により本プロジェクトの高い経済性が明らかにされた。

以上により、ラムチャバン開発は高い財務的、経済的妥当性を有することが明らかになり、タイ経済の発展に大きく寄与することが予想されることから、できるだけ早期の実施が望ましいと判断される。

目 次

序 文

位置図

要約と提言

1 調査の目的と経過	1
2 計画の背景	7
2.1 既往計画調査	7
2.2 調査対象地域の現況	9
2.2.1 社会経済現況	9
2.2.2 自然条件	10
3 マスタープラン	29
3.1 開発基本方針と土地利用計画	29
3.1.1 開発基本方針	29
3.1.2 土地利用計画	30
3.2 工業開発計画	43
3.2.1 国家工業政策及びプログラム	43
3.2.2 バンコック及び周辺地域の工業立地動向	43
3.2.3 既存調査の見直し	44
3.2.4 ラムチャバン臨海部の工業開発ポテンシャル	45
3.2.5 計画方針及びフレーム	47
3.2.6 導入業種及び構成	48
3.2.7 就業者, 貨物, 用水	52
3.2.8 工業用地の物的条件	53
3.2.9 工業団地ならびに輸出加工区のレイアウト	53
3.2.10 ラムチャバン企業立地促進のための留意点	57
3.3 港湾開発計画	63

3.3.1	ラムチャパン港発展の見通し	63
3.3.2	貨物量需要予測	66
3.3.3	自然条件	67
3.3.4	船型、必要バース数および水際線延長	68
3.3.5	必要労働力および土地需要	71
3.3.6	平面計画案	71
3.3.7	鉄道	73
3.3.8	建設工事費	73
3.4	都市開発計画	83
3.4.1	都市開発の政策とニュータウン計画の前提条件	83
3.4.2	現況	85
3.4.3	既往調査の概要	86
3.4.4	人口推計	87
3.4.5	土地利用計画	91
3.4.6	公共公益施設	92
3.4.7	公園および公共空地	94
3.4.8	住宅開発計画	95
3.5	交通計画	111
3.5.1	概要	111
3.5.2	貨物輸送需要および機関分担	111
3.5.3	通勤交通需要および機関分担	112
3.5.4	輸送施設設計交通量	113
3.5.5	道路網計画	114
3.6	公共基盤施設計画	129
3.6.1	上水道計画	129
3.6.2	下水道計画	132
3.6.3	排水計画	134
3.6.4	ごみ処理	135
3.6.5	電力	138

3. 6. 6	通信施設	1 3 9
3. 6. 7	造成計画	1 4 1
3. 7	費用の積算	1 6 1
3. 7. 1	概要	1 6 1
3. 7. 2	投資額	1 6 2
3. 8	段階開発計画	1 6 5
3. 8. 1	開発スケジュール	1 6 5
3. 8. 2	短期開発計画スケジュール	1 6 5
4	短期開発計画	1 7 1
4. 1	短期開発土地利用計画	1 7 1
4. 2	工業開発計画	1 7 5
4. 2. 1	工業用地開発フレーム	1 7 5
4. 2. 2	導入業種	1 7 5
4. 2. 3	施設計画	1 7 6
4. 2. 4	土地利用計画	1 7 7
4. 2. 5	短期開発の実現に当たって	1 7 8
4. 3	港湾開発計画	1 8 7
4. 4	都市開発計画	1 9 3
4. 4. 1	人口推計	1 9 3
4. 4. 2	土地利用計画	1 9 4
4. 4. 3	公共公益施設	1 9 5
4. 4. 4	公園及び公共空地	1 9 7
4. 4. 5	住宅開発計画	1 9 7
4. 5	交通計画	2 0 7
4. 5. 1	貨物量及び人の移動量	2 0 7
4. 5. 2	道路計画	2 0 7
4. 6	公共基盤施設計画	2 2 1
4. 6. 1	上水道計画	2 2 1

4.6.2	下水道計画	222
4.6.3	排水計画	224
4.6.4	ごみ処理	224
4.6.5	電力	224
4.6.6	通信施設	225
4.6.7	造成計画	226
4.7	投資額	241
4.8	財務分析	243
4.8.1	概説	243
4.8.2	工業用地	243
4.8.3	住宅団地	246
4.8.4	プロジェクト全体のキャッシュフロー	249
4.9	経済分析	267
4.9.1	概説	267
4.9.2	費用	267
4.9.3	便益	268
4.9.4	内部経済収益率	269
4.10	社会・経済効果	271
4.10.1	社会・経済効果	271
4.10.2	パーツ切り下げの影響	272
4.11	環境保全計画	274
4.11.1	環境影響インパクト	274
4.11.2	環境保全計画	274
4.12	組織・制度	279
4.12.1	東部臨海開発のための組織	279
4.12.2	港湾運営	290

表 一 覧

1. 1. 1	カウンターパート一覧	2
1. 1. 2	監理委員、調査団員一覧	4
2. 2. 1	人口と世帯数	1 2
2. 2. 2	国内総生産、県内総生産	1 3
2. 2. 3	労働人口	1 4
2. 2. 4	気象条件	1 5
2. 2. 5	土壌条件	1 6
3. 1. 1	将来都市人口の分布	3 3
3. 1. 2	土地利用計画（マスタープラン）	3 4
3. 3. 1	アジアにおけるコンテナ貨物量（1983年）	7 4
3. 3. 2	香港およびシンガポールにおけるコンテナ貨物取扱量（1982年）	7 6
3. 4. 1	都市開発適地の比較	9 9
3. 4. 2	住宅団地の計画人口	1 0 1
3. 4. 3	住宅団地土地利用計画（マスタープラン）	1 0 2
3. 4. 4	男女別、年齢別住宅団地将来人口（1991、1996、2001年）	1 0 3
3. 4. 5	住宅型式	1 0 4
3. 5. 1	将来貨物交通需要とモーダルスプリット	1 1 6
3. 5. 2	自家用車保有率	1 1 6
3. 5. 3	通勤交通需要とモーダルスプリット	1 1 7
3. 5. 4	通勤交通の分布交通量	1 1 8
3. 7. 1	投資コスト（マスタープラン）	1 6 3
4. 1. 1	土地利用計画（短期開発計画）	1 7 2
4. 4. 1	住宅団地計画人口（短期開発計画）	2 0 1
4. 4. 2	男女別導入就業者数（短期開発計画）	2 0 2
4. 4. 3	住宅団地土地利用計画（短期開発計画）	2 0 3
4. 4. 4	住宅型式別計画戸数（短期開発計画）	2 0 4

4.5.1	通勤者の起点, 終点 (短期開発計画)	209
4.5.2	通勤交通の分布交通量 (短期開発計画)	210
4.5.3	交通容量	211
4.6.1	浄水施設の概要	228
4.6.2	汚水処理施設の概要	229
4.7.1	投資コスト (短期開発計画)	242
4.8.1	投資スケジュール (工業用地)	250
4.8.2	販売計画 (工業用地)	250
4.8.3	財務内部収益率 (工業用地)	251
4.8.4	財務内部収益率 (工業用地, I E A T分担)	252
4.8.5	損益計算書 (工業用地, ケース1)	253
4.8.6	資金計画 (工業用地, ケース1)	254
4.8.7	損益計算書 (工業用地, ケース2)	255
4.8.8	資金計画 (工業用地, ケース2)	256
4.8.9	投資計画 (住宅団地)	257
4.8.10	住宅販売価格	258
4.8.11	財務内部収益率 (住宅団地)	259
4.8.12	財務内部収益率 (住宅団地, N H A分担)	260
4.8.13	損益計算書 (住宅団地, ケース1)	261
4.8.14	資金計画 (住宅団地, ケース1)	262
4.8.15	損益計算書 (住宅団地, ケース2)	263
4.8.16	資金計画 (住宅団地, ケース2)	264
4.8.17	プロジェクト全体のキャッシュフロー	265
4.9.1	経済内部収益率	270
4.12.1	管理運営項目	295
4.12.2	管理運営のための施設	298

図 一 覧

2. 2. 1	行政界と調査対象地域	17
2. 2. 2	全国地域別人口分布 (1980年)	18
2. 2. 3	チョンブリ県内人口分布 (1980年)	19
2. 2. 4	市町村別人口分布 (1981年)	20
2. 2. 5	シラチャーラムチャバン地域の既存工業分布	21
2. 2. 6	シラチャーラムチャバン地域の建物用途現況	23
2. 2. 7	ラムチャバン臨海部の地形	25
2. 2. 8	ラムチャバン臨海部の地質	26
2. 2. 9	ラムチャバン臨海部の土壌	27
3. 1. 1	東部臨海地域の将来都市分布	35
3. 1. 2	横浜港の発展過程	37
3. 1. 3	シラチャーラムチャバン地域の土地利用構想	39
3. 1. 4	土地利用計画 (マスタープラン)	41
3. 2. 1	バンコック都市圏における工業立地動向	59
3. 2. 2	国道3号および34号沿線の工業立地動向	60
3. 2. 3	日本における工業用水回収水の推移	61
3. 3. 1	アジアにおけるコンテナ貨物取扱現況	77
3. 3. 2	1船当たり輸出コンテナ規模 (東京およびバンコク)	78
3. 3. 3	ピア式の港湾配置計画 (マスタープラン)	79
3. 3. 4	島式の港湾配置計画 (マスタープラン)	80
3. 3. 5	港湾配置計画 (マスタープラン)	81
3. 4. 1	都市開発候補地	105
3. 4. 2	教育施設の分布状況	106
3. 4. 3	公益施設の分布状況	107
3. 4. 4	現況土地価格	108
3. 4. 5	公共による取得済用地分布	109

3.5.1	通勤交通希望線（2001年）	119
3.5.2	内貿貨物流動	120
3.5.3	ピーク時交通量分布（2001年）	121
3.5.4-8	道路標準断面（マスタープラン）	122
3.5.9	道路計画（マスタープラン）	127
3.5.10	交差点分布（マスタープラン）	128
3.6.1	シラチャーラムチャバン地域の水道施設現況	143
3.6.2	浄水場計画	144
3.6.3	給水計画（マスタープラン）	145
3.6.4	汚水排水計画（マスタープラン）	147
3.6.5	各種汚水処理方式の処理工程	149
3.6.6	汚水処理場計画（オキシデーションディッチ）	150
3.6.7	河川分布現況と流域区分	151
3.6.8	雨水排水計画（マスタープラン）	153
3.6.9	ごみ処理の現況	155
3.6.10	給電施設の現況と既往将来計画	156
3.6.11	給電計画（マスタープラン）	157
3.6.12	電話施設現況	159
3.6.13	パタヤテレックス交換機のネットワーク現況	160
3.8.1	工業用地販売のモデルスケジュール	167
3.8.2	開発スケジュール	168
3.8.3	段階開発計画	169
4.1.1	土地利用計画（短期開発）	173
4.2.1	工業開発シナリオ	180
4.2.2	輸出加工区警備棟計画	181
4.2.3	緑地帯と外周道路（輸出加工区）	182
4.2.4	工業団地開発用地の位置	183
4.2.5	工業団地の土地利用計画（短期開発）	184

4.2.6	輸出加工区開発用地の位置	185
4.2.7	輸出加工区の土地利用計画（短期開発）	186
4.3.1	港湾配置計画（短期開発）	191
4.4.1	住宅団地土地利用計画（短期開発）	205
4.5.1	通勤交通希望線（1991年）	212
4.5.2	ピーク時交通量分布（1991年）	213
4.5.3-7	道路標準断面（短期開発）	214
4.5.8	道路計画（短期開発）	219
4.6.1	給水計画（短期開発）	231
4.6.2	汚水排水計画（短期開発）	233
4.6.3	オキシデーションディッチ汚水処理工程	235
4.6.4	雨水排水計画（短期開発）	237
4.6.5	給電計画（短期開発）	239
4.11.1	トロール漁禁止区域分布	278

1. 調査の目的と経過

日本国政府はタイ国の要請に答え、両国間の技術協力実施に関する取り決めに基づき、「ラムチャバン臨海部開発計画調査」を実施した。

国際協力事業団は国際協力実施機関として、タイ国関係各機関と密接な連携のもと調査実施を担当した。

タイ国工業団地公社 (The Industrial Estate Authority of Thailand, 略称 I E A T) がタイ側担当機関として、日本側調査団のカウンターパート選定およびタイ国関係省庁との連絡、タイ国監理委員会のとりまとめ等を行った。

表1.1.1及び1.1.2にカウンターパート、作業監理委員及び調査団員の一覧を示す。

本調査はタイ国東部臨海地域の開発拠点ラムチャバン臨海部について、①2001年目標のマスタープラン作成及び②1991年目標短期開発計画フィージビリティスタディを目的としている。短期開発の目標年はタイ国監理委員会により設定されたものである。

調査は1984年1月より1985年2月の14カ月間にわたり、国内及びタイ国現地にて実施した。タイ国現地での調査は延べ5カ月に渡り、調査の中間報告として以下のレポートを提出した。

- ① インセプションレポート (1984年1月)
- ② プログレスレポート (1984年3月)
- ③ インテリムレポート (1984年7月)
- ④ プログレスレポートⅡ (1984年8月)
- ⑤ ドラフトファイナルレポート (1984年11月)

以上に加え多くの打合せ、会議がタイ国関係省庁ともたれ、公式、非公式の検討書の提出等を行なっている。

調査報告書は以下の3部より構成されている。

- ① 英文メインレポート
- ② 英文セクトラルレポート (詳細なデータを含む各論編)
- ③ 邦文報告書 (本報告書、英文メインレポートの邦文編)

表 1.1.1 カウンターパート一覧

	Name	Position	
1. <u>IEAT</u>	Mr. Wanchak. V	Governor	
	Mr. Prateeb. C	Deputy Governor	
	Mr. Jaroen. V	Project Manager	
	Mr. Pricha. V	Deputy Project Manager	
	Mr. Teerawat. I	Environmental Planning	
	Mr. Pramuan. H	Urban/Industrial Planning	
	Mr. Manat. C	Utilities Planning	
	Mr. Saksit. S	Financial Planning	
	Mrs. Wantana. T	Economic Planning	
	Mr. Boonyok. T	Coordinator	
	Miss Porncharas. A	Foreign Relations	
	Mr. Sataporn. P	Draftman	
Miss Rarintip. P	Clerk/Typist		
2. <u>STEERING COMMITTEE</u>			
	<u>CIPO</u>	Mr. Kamropluk. P	Industry & Urban
	<u>PAT</u>	Cdr. Paisarn. V	Director, Marine Survey Division
		Mrs. Medhinee. S	Senior Civil Engineer
	<u>MOC</u>	Mrs. Krishanee. V	Director, Economic Division
		Mr. Kovit. K	Director, Planning Division
	<u>NHA</u>	Mr. Pree. B	Deputy Governor
		Mr. Boonfaung. P	Director, Policy & Planning Office
		Mr. Narin. S	Deputy Director, Policy & Planning Office
		Mr. Chawalit. R	Policy & Planning Office
		Mr. Komson. S	Policy & Planning Office

<u>DTCP</u>	Mrs. Charasri. T	Director, Comprehensive Planning Division
	Mrs. Yosavadee. B	Comprehensive Planning Division
	Mr. Tadapong. P	Comprehensive Planning Division
<u>SRT</u>	Mr. Siri. P	Super Intending Construction Engineer
	Mr. Aporn. P	Planning & Survey Section
<u>PTT</u>	Mr. Adul. L	Deputy Director, Policy and Planning Department
<u>PWD</u>	Mr. Niyom. N	Director, Provincial Water Supply Division
	Mr. Tanede. D	Provincial Water Supply Division

Advisors

Mr. Aitken	IEAT
Mr. Brudy	IEAT
Mr. Zinell	IEAT
Dr. Chakrabarty	IEAT
Mr. Kugler	CIPO
Mr. Van Den Dole	CIPO
Mr. Miyota	CIPO
Mr. Rae	CIPO
Mr. Kampmann	CIPO
Mr. Gibbs	CIPO/PWD

Note: Abbreviations of government agencies are given at the beginning of the Report.

表 1. 1. 2 監理委員, 調査団員一覧

1. JICA ADVISORY COMMITTEE

Chairman	Mr. Hajime Sato	MODI
Port	Mr. Ikuhiko Yamashita	MOT
Industry	Mr. Itsuro Misumi	MITI
Urban	Mr. Koji Murayama	MOC
Coordination	Mr. Akira Murata	JICA
do	Mr. Eiji Tomita	JICA

2. EMBASSY and JICA in Bangkok

Embassy	Mr. Kenji Ishii
JICA	Mr. Fumio Kikuchi

3. STUDY TEAM

Team Leader	Dr. Sadakazu Iijima	JLC
Deputy Team Leader	Mr. Keiichi Terada	NK
Port Planner	Mr. Kenjiro Koriki	OCDI
do	Mr. Osamu Takeda	OCDI
do	Mr. Tomoo Amano	OCDI
do	Mr. Shinsuke Kubo	OCDI
Industrial Planner	Mr. Eiji Nishita	RPI
do	Mr. Ichiro Fukajama	JLC
do	Mr. Yoshiaki Horikoshi	RPI
Transport Planner	Mr. Yuichiro Motomura	NK
Urban Planner	Mr. Masashi Kojima	NK
do	Mr. Ryuzo Nomachi	NK

do	Mr. Isamu Asakura	NK
Infrastructure Planner	Mr. Koichi Tsuzuki	CC
do	Mr. Shigehiko Honma	CC
Economist	Mr. Yoshiaki Kamiya	NK
do	Mr. Haruo Yamane	NK

MODI : Mutsu-Ogawara Development Inc.
 MOT : Ministry of Transport
 MITI : Ministry of International Trade and Industry
 MOC : Ministry of Construction
 JICA : Japan International Cooperation Agency
 NK : Nippon Koei Co., Ltd.
 JLC : The Japan Location Centre
 OCDI : The Overseas Coastal Area Development Institute of Japan
 RPI : Regional Planning International Co., Ltd.
 CC : Central Consultant Co., Ltd.

2. 計画の背景

2.1 既往計画調査

第五次国家計画（1982～86）

過去の停滞をとり戻す勢いで、1960年以降のタイ国経済は顕著な発展をとげた。1960年代および1970年代国民総生産の年間成長率はそれぞれ 8.2%および 7.8%であり、いずれも多くの発展途上国を上廻っている。この発展は農業生産の大巾な向上と輸入代替え工業の発展によりもたらされたものである。

しかしながら、1973年石油危機以降のタイ国経済は、世界的な景気の停滞や首都バンコックへの過度集中による経済的非効率化等の問題により、下記に示すようなさまざまな問題が表面化してきた。

- 貿易収支及び国家予算の赤字増加
- 自然環境汚染、バンコック首都圏における過度の集中と混乱
- 保安、教育、保健衛生等についての社会的問題
- 後進地方と都市域との所得隔差の拡大

第五次国家（経済社会開発）計画（1982～86）では、上記の諸問題に対処し、健全な経済発展を目的とするため以下のような計画目標、方針を設定している。

- (1) 経済、財政赤字の軽減、解消
- (2) 経済効率向上の鍵となる産業の再構築
- (3) 特に後進地域における社会的サービスの充実
- (4) 後進地域における貧困の追放
- (5) 経済開発と国家安全保証との調整
- (6) 土地所有管理と配分の調整

当計画では全体経済成長率を年 6.6%、工業部門の成長率 7.6%、農業部門の成長率を 4.5%に設定している。第五次計画の終了時にはタイ国を準工業国になさしめるため、輸入消費材の代替、タイ湾の天然ガス等国内資源活用による高付加価値製品の輸出等を提唱している。

東部臨海地域開発プログラム

東部臨海地域開発プログラムは20年以上の長期的かつ広域的な開発計画プログラムで、

工業開発、関連公共公益施設開発等あらゆる分野を網羅している。

東部臨海地域は①チョンブリ県、②ラヨン県、③チャチェンサオ県より構成されており、面積13,000km²、人口160万人の規模である。第五次国家計画では東部臨海地域を開発のための最適地としている。

- ① 東部臨海地域はバンコック首都圏に近く、また労働人口や資源の供給源である東北タイ地方に隣接している。
- ② 道路、港湾、通信施設等開発のための基盤施設の整備が進みつつある。
- ③ 世界最長の海底ガスパイプライン（延長425km）が、タイ湾より当該域ラヨン県に敷設されており、東部臨海地域さらには首都圏へ送られている。

東部臨海開発プログラムでは、

- a チョンブリ県ラムチャバン
- b ラヨン県マプタプット

が開発の2大拠点であり、くわえてパタヤ及びサタヒップ（両者ともチョンブリ県）等が開発拠点となっている。

ラムチャバン開発は3開発要素より成っている。

- a 深水港（公共港湾）
- b 輸出加工区（Export Processing Zone, EPZ）を含む工業用地
- c 住宅開発

ラムチャバン工業用地への導入業種は中小規模の労働集約型、非公害型を基本としており、雇用機会の拡大、輸出産業振興、首都圏人口の吸収とそれにとまなう首都圏過密の軽減等を目途としている。

なお、ラムチャバン開発における工業用地開発用地（450ha）及び港湾開発用地（1100ha）の大部分は既にタイ国政府により取得がなされており、港湾の開港は1987～1990年に予定され、急速な開発が期待されている。

マプタプット開発もラムチャバンと同様に、港湾、工業用地および住宅団地を含む。導入工業は天然ガス関連の重工業であり、ガスセパレーションプラント、化学肥料工場および石油化学製品工業が主なものである。

タイ国政府資料によれば東部臨海地域開発の初期投資額はおよそ43億5000万米ドル（1兆円）にのぼるものとされている。

2.2 調査対象地域の現況

2.2.1 社会経済現況

1) 行政区分

ラムチャバン臨海部はチョンブリ県シラチャ郡およびバングラムング郡にあり、バンコックよりおよそ120kmの距離に位置する。(位置図参照)開発地域はシラチャ郡トゥングスクラ町およびバングラムング郡バングラムング町にまたがっている。(図2.2.1参照)

2) 人口

チョンブリ県の人口は72万5407人(1980年)で、これは首都圏を含むセントラルリージョン人口の4.5%、全国人口の1.5%に当たる。(図2.2.2参照)シラチャ郡の人口は10万129人(1980年)でチョンブリ県人口の14%に当たる。(図2.2.3参照)さらに、トゥングスクラ町、バングラムング町の人口はそれぞれ1万3800人、7900人(1981年)で、両者あわせてチョンブリ県人口の3%を占める。(図2.2.4、表2.2.1参照)両町の過去5年間の年平均人口成長率は1.8%であり、全国1.3%、チョンブリ県1.2%を上廻っている。両町の世帯数(1981年)は2,150世帯および978世帯であり、世帯員数(1981年)は6.4人および8.1人となっている。(表2.2.1参照)全国およびチョンブリ県の世帯員数(1981年)はそれぞれ6.2人、6.5人である。

3) 県内総生産

チョンブリ県の1982年県内総生産は422億600万バーツ(1972年価格で109億9200万バーツ)であり、国内総生産の4.9%を占めている。国内総生産、県内総生産ともに年間成長率は5.6%となっている。

1人当たり県内総生産は1万4,122バーツ(1982年、1972年価格)で、1人当たり国内総生産6,688バーツの約2倍となっている。1人当たり県内総生産1978~1982年の年間成長率は2.1%、1人当たり国内総生産のそれは3.3%である。(表2.2.2参照)

チョンブリ県の1982年県内総生産109億9200万バーツ(1972年価格)のうち、農業20億7800万バーツ(18.9%)、製造業36億4100万バーツ(33.1%)、その他産業52億7300万バーツ(48.0%)がそれぞれ占めており、国内総生産の産業別構成、農業(24.0%)、製造業(21.0%)、その他(55.0%)とくらべ、チョンブリ県の場合製造業比率が高く、農業比率が低いことがわかる。