No. 7

国際協力事業団
バングラデシュ人民共和国投資委員会

バングラデシュ人民共和国
チッタゴン地域工業開発計画本格調査

最終報告書

要約編

平成7年9月

株式会社　パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
日 本 工 営 株 式 会 社

ARY

鉱調工
JR
95－159

JICA LIBRARY
1122924 [2]

28614

バングラデシュ人民共和国
チッタゴン地域工業開発計画本格調査

最終報告書

要約編

平成７年９月

国際協力事業団
28614

本報告書で用いて外貨交換率は次のとおりである。

1 US ドル = 40.0 タカ = 84 円

（1994 年 11 月現在）

序　文

本編は、1994年8月～1995年8月にJICAにより実施された「バングラデシュ人民共和国チッタゴン地域工業開発計画本格調査」に関する最終報告書の要約版である。

最終報告書は2巻から構成され、第1巻は「チッタゴン工業開発計画」、第2巻は「チッタゴン経済特区開発実施計画」である。

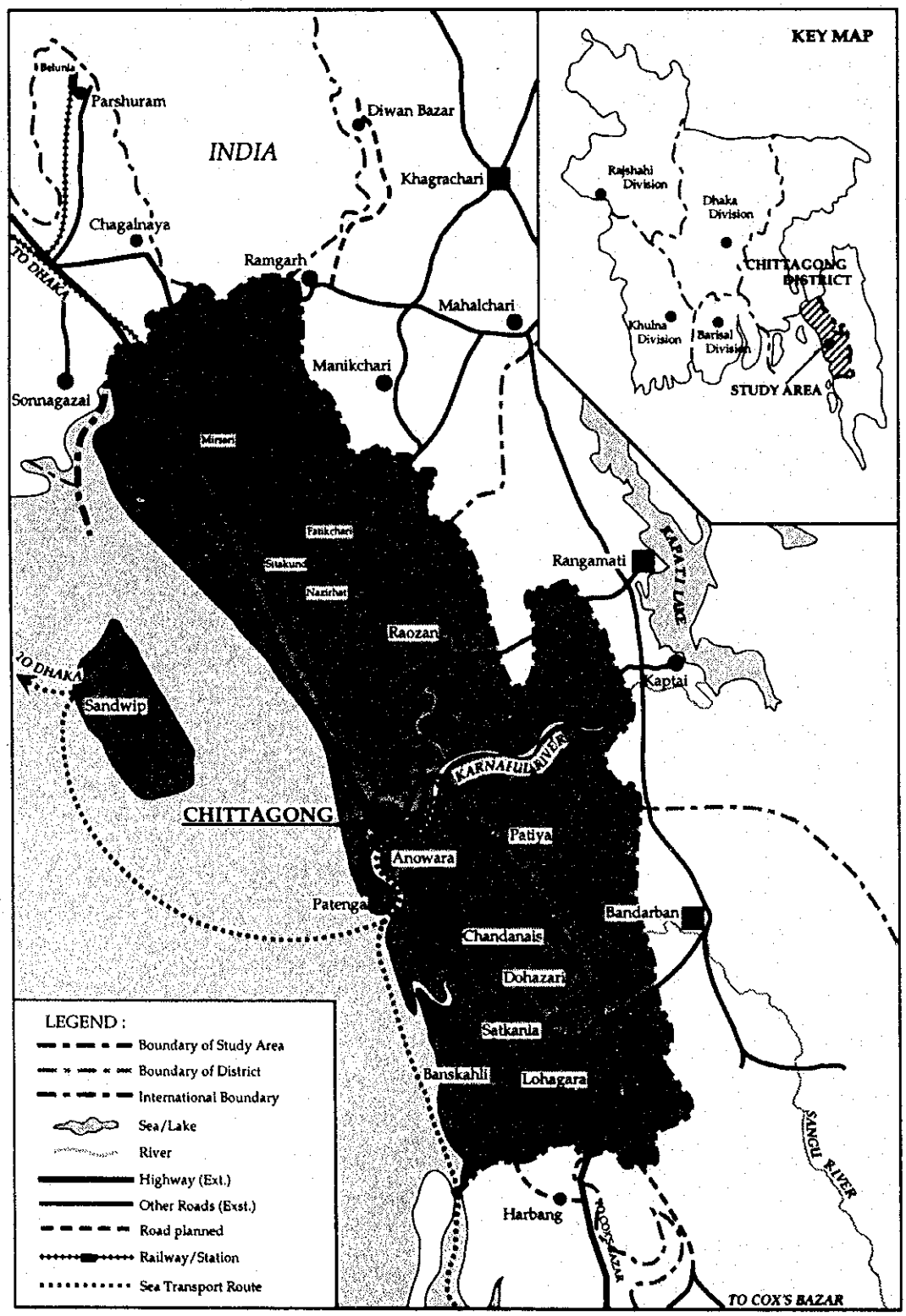
本調査では、チッタゴンの工業開発はバングラデシュの経済・社会開発にとって極めて重要な意義を有するものとし、本調査で提案したチッタゴン経済特区は今後のバングラデシュにおける本格的な工業開発を誘導するための戦略的なプロジェクトとして位置づけている。

工業開発は、一般に個人所得の向上と国民経済の安定に資するものとして重要な意義を有するものである。開発途上国の工業化とそれに伴う先進国からの直接投資の流入に着目すると、工業化は国際的な所得の適正再配分にとって有効な一手段といえる。この意味で、バングラデシュも工業化による直接投資について相応の配分に与かることが適当と考えられる。

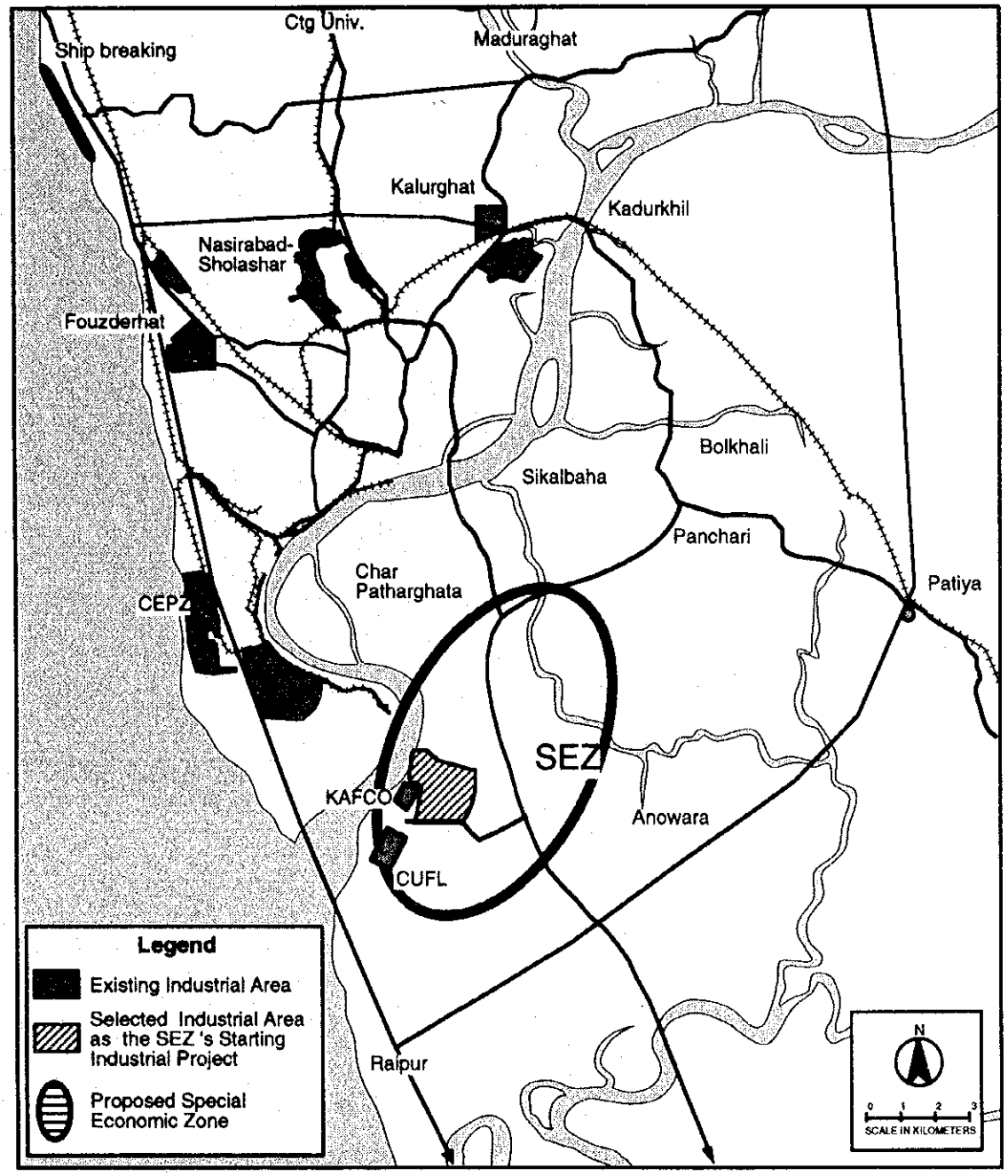
バングラデシュは、アジア地域の厳しい競争市場に遅れて参入してきた国である。このため先行する国々との距離を縮めることは必ずしも容易でなく、バングラデシュの今後の工業化については、革新的なコンセプトとアプローチのもとに、全精力をあげて取り組む必要がある。

今後、バングラデシュ政府がチッタゴンの工業開発計画について政府部内で所要の合意形成を図り、工業化に関連する諸施策や事業の成功的な実現に向けて注力する上で、本最終報告書がひとつの指針となれば幸いである。

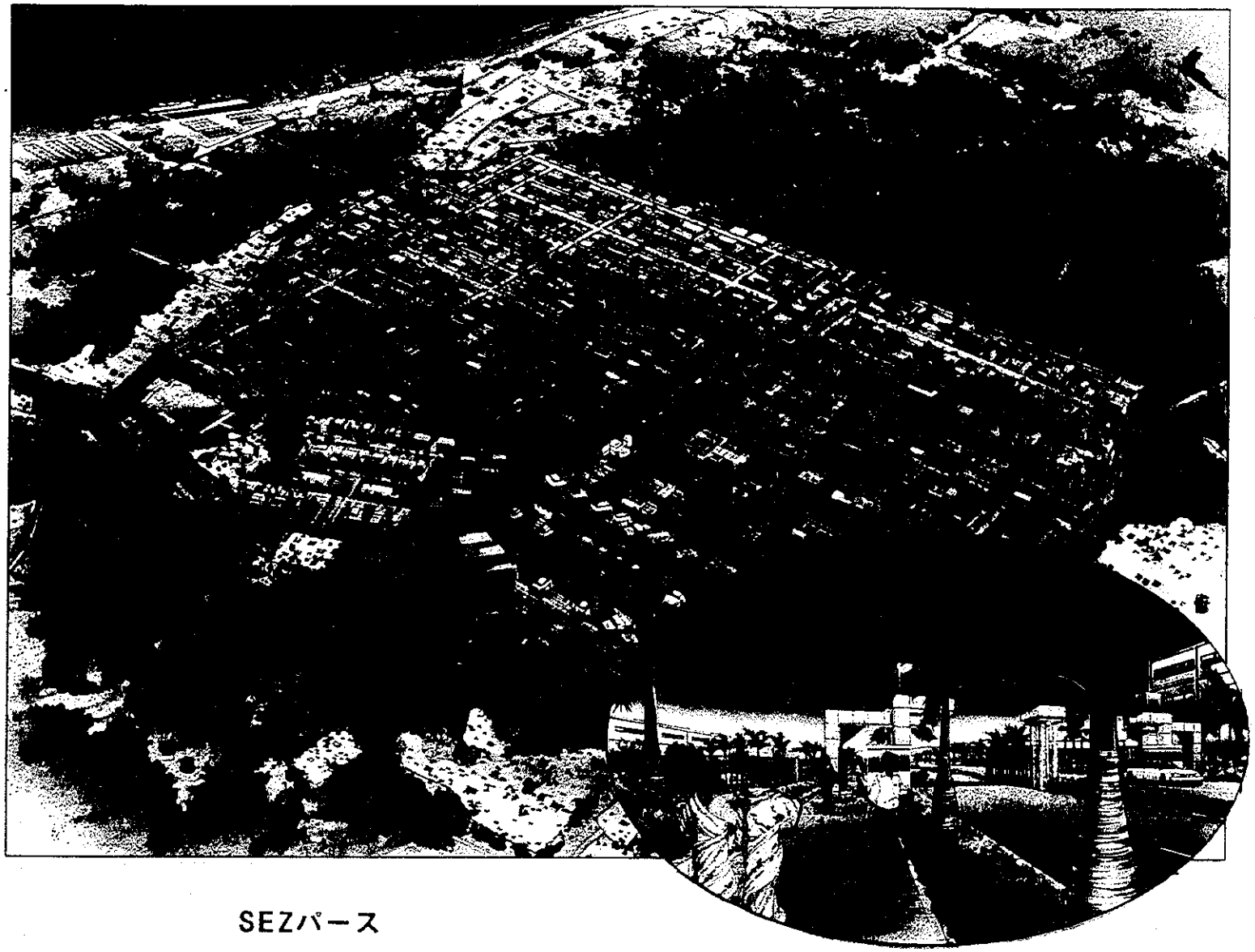
1995年 8 月、東京にて


KEY MAP
Rajshahi Division
Dhaka Division
CHITTAGONG DISTRICT
Khulna Division
Barisal Division
STUDY AREA
INDIA
Belunia
Parshuram
Diwan Bazar
Khagrachari
Chagalnaya
TO DHAKA
Ramgarh
Mahalchari
Manikchari
Sonnagazai
Mirsari
Fatikchari
Sitakund
Nazirhat
Rangamati
KAPTAI LAKE
Raozan
Kaptai
TO DHAKA
Sandwip
KARNAFULI RIVER
CHITTAGONG
Patiya
Anowara
Patenga
Bandarban
Chandanais
Dohazari
Satkania
Banskahli
Lohagara
SANGU RIVER
Harbang
TO COX'S BAZAR
TO COX'S BAZAR
LEGEND :
Boundary of Study Area
Boundary of District
International Boundary
Sea/Lake
River
Highway (Ext.)
Other Roads (Exst.)
Road planned
Railway/Station
Sea Transport Route

調査対象地域図



提案のチッタゴンSEZと工業団地位置図



SEZパース

要約の目次

調査対象地域図

序文

頁

第1部　チッタゴン工業開発計画 1

1.1　調査の背景 1

1.2　バングラデシュ経済の概要 1

1.3　チッタゴン地区経済の概要 4

1.4　環境の保全と保護 9

1.5　投資需要調査 9

1.6　開発シナリオ 11

1.7　外国による直接投資（FDI） 20

1.8　チッタゴン地区既存工業の振興方策 21

第2部　チッタゴン経済特区開発実施計画 23

2.1　プロジェクトの概要 23

2.2　サイトおよび関連基盤整備計画 23

2.3　人材開発 29

2.4　制度的な課題 29

2.5　投資促進戦略 30

頁

2.6 チッタゴン SEZ のビジネス戦略 31
2.7 チッタゴン SEZ の整備計画フレーム 31
2.8 法制上のプロポーザル 36
2.9 開発費用と資金計画、事業採算分析 36
2.10 SEZ の立地業種 39
2.11 環境保全 40

付属資料 提案プロジェクトとプログラムのリスト 43

図の目次

頁

図 1.1 アジア工業コリドーとトライアングル …… 2
図 1.2 チッタゴン地域の望ましい地域構造（構想）…… 7
図 1.3 工業化の典型的なプロセスとパターン …… 12
図 1.4 バングラデシュの工業化戦略 …… 14
図 1.5 既存および構想中の工業用地の分布図 …… 19

図 2.1 サイトの土地利用計画の代替案 …… 25
図 2.2 工業団地の土地利用計画（計画 A） …… 27
図 2.3 チッタゴン SEZ 開発・実施スケジュール案 …… 34
図 2.4 SEZ 開発会社の組織・運営体制 …… 35
図 2.5 投資収益率（ROI）出資収益率（ROE）の感度分析結果：基本ケース …… 41

表の目次

頁

表 1.1 チッタゴン地区工業開発のシナリオ …… 17

表 2.1 CSEZ 計画の開発フレーム …… 25
表 2.2 SEZ の開発費用（試算値） …… 37

第1部　チッタゴン工業開発計画

1.1　調査の背景

「国際化」やグローバリズムの台頭が多方面に亘り急速に進みつつある。こうした環境の中で、狭小な国土の一方、膨大な人口を抱えるバングラデシュの今後の経済開発の推進、それによる国内の社会的・経済的な安定の向上、さらにはベンガル湾岸地域の安定への貢献いかんは、国際的な関心事のひとつとなりつつある。本調査は、チッタゴン地域の工業開発計画の検討を通じて、こうした課題解決への道筋を明らかにしようとするものである。

●バングラデシュは、人口1人当たりの所得が世界の最下位グループに属し、このため、「最貧国－LLDC」に分類されている。バングラデシュは今、こうした現状を打開するため、21世紀に向けた経済・社会開発の推進に果敢に挑戦すべき状況にある。

●バングラデシュ政府は、効果的な経済開発を実施し、経済成長の加速化、生産性向上に結びつく雇用の創出などによって持続可能な経済・社会的な発展を図る必要がある。具体的には、工業化のペースをより一層加速化させるため、国内外からの投資の拡大、市場経済への移行促進、経済開発における民間セクターの役割の強化を図るべきである。

●工業化の推進において、チッタゴン地区はバングラデシュの一大成長・工業開発拠点である。すなわち、チッタゴン地区は、バングラデシュ最大の港湾に加え国際空港を有し、さらには既存の輸出加工区を含めて優れた工業立地条件を有している。

●チッタゴンの工業開発は、同地区の開発にとどまらず、バングラデシュ全体の発展に貢献し得る国家的な重要性を有し、また、ベンガル湾岸地域の安定への貢献から国際的な重要性を有する。図1.1にアジアの工業コリドーとトライアングルの概念を示したが、ベンガル湾岸地域は経済発展が著しい東アジアと西南アジアの中間に位置し、新たな工業トライアングル形成の可能性を有する。ベンガル湾岸地域はチッタゴンのほかインドのカルカッタとマドラス、スリランカのコロンボ、ミャンマーのヤンゴン等の大都市を擁し、内陸の後背地には東北インド、ブータン、ネパール等の地域や国々が広がっている

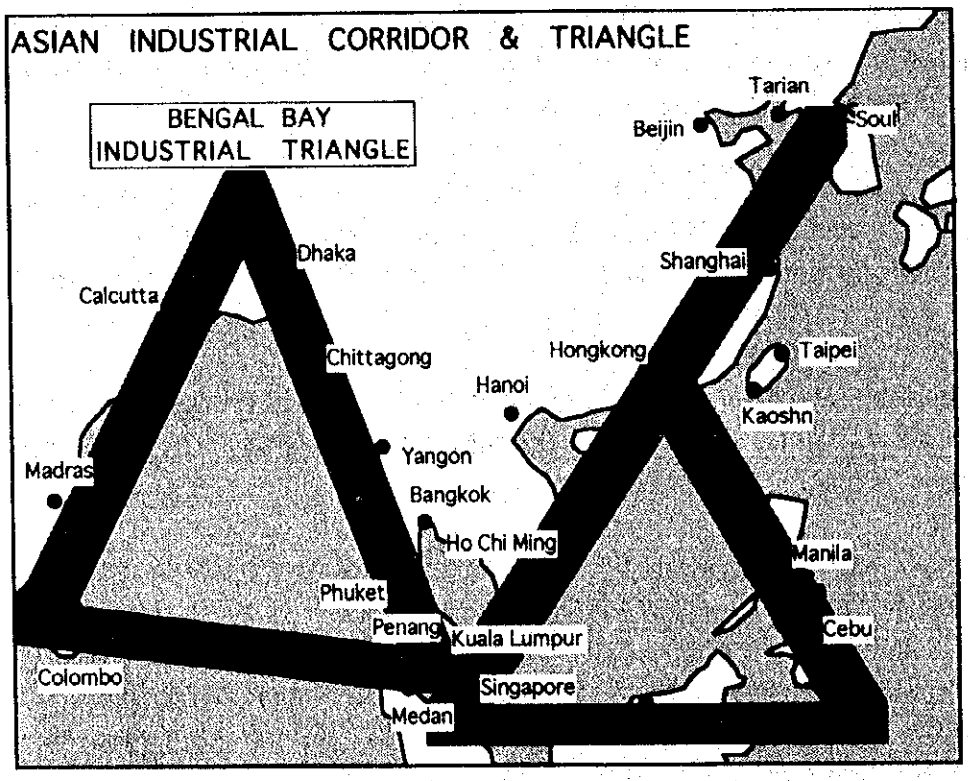
1.2　バングラデシュ経済の概要

バングラデシュは、貧困・社会的不安定・沈滞する経済といった悪循環に陥っている。この悪循環を絶ち切るためには工業の成長に一層の重点をおき、大胆に産業構造を転換させる必要がある。この点で特に重要なことは、未だ発展への基礎的条件に欠ける工業・業種を中心に外国からの直接投資の導

入を積極的に進めることである。

●第一次産業部門の過去19年間（1972/73年度～1991/92年度）の平均成長率は 2.16% であり、この間の人口の伸び率 2.15% とほぼ同じである。こうした第一次産業の低成長は、GDP 全体に占める割合が高い（1991年度で 36.9%）ため、GDP 全体の成長を押し下げるものとなっている。バングラデシュの農業は限られた耕地面積や自然条件、土地所有問題など固有の制約条件を抱え、こうした制約条件からくる生産性向上の困難さを考慮すると、バングラデシュ経済は深刻な状況にあるといえる。バングラデシュの経済成長を加速するためには、大胆な産業構造の転換が必要となる理由もそこにある。

図 1.1　アジア工業コリドーとトライアングル



●同様に過去19年間（1972/73年度～1991/92年度）の工業とサービス産業の成長率は、それぞれ 5.04 %、 5.00% であり、GDP 全体の成長率 3.79% を上回るものであった。しかしながら、人口の伸び率を考慮した実質的な GDP の成長率は 1.64% となるので、工業やサービス産業の伸びはそれほど大きなものとはいえない。

● GDP の実質成長率の低さは、次のような要因によるものと判断される。

－　持続的な成長を可能とするような構造が農業、工業、交通・運輸・倉庫、通信、商業サービスなどの重要分野で構築されていない。

－　工業、金融・保険、商業サービスなどの産業としての規模がバングラデシュと同様に膨大な人口、深刻な開発課題を抱える諸外国と比較して、相対的に小さい。

－　従って、これら産業構造上の不均衡是正のため、バングラデシュの成長ポテンシャルの活用などが急務であるが、必ずしも適切な政策的支援措置がとられていない。

●本調査団による経済成長分析の結果は、次のとおりである。

－　将来における GDP 全体としての大きな、かつ、実質的な成長は、例えば工業など単独部門の成長のみによって達成されることは困難である。

－　GDP 全体としての大きな成長は、各種サービス、農業、交通・運輸・倉庫、通信、工業など複数の主要部門の大きな成長があってはじめて可能となる。

－　国・産業部門・構成業種にわたる急速かつ大きな成長を達成するためには、生産性の総体的な向上が必要であり、このため投資主導型の成長戦略を導入すべきである。

●1984/85年～1991/92年度の GDP に占める工業のシェアは平均 9.9% であり、このうち大企業のシェアは 5.6%、残りの 4.3% は中小企業である。すなわち、工業全体の生産の約 40% は中小企業によるものであり、このように中小企業は工業全体の中で重要な位置を占めている。

●とはいえ過去の成長率から見ると、次の大企業性業種は工業および GDP 全体の加速的な成長にとって戦略的な重要性を有するものである。

－　繊維
－　タバコ
－　化学品および化学製品
－　食品加工
－　石油および石炭製品

●バングラデシュ工業では次の業種の集積が乏しく、将来的には、これらの業種における大企業の成長が期待される。すなわち、エンジニアリング工業と呼ばれる業種であり、バングラデシュ工業が健全に発展していくために不可欠な業種である。これらの業種の集積の乏しさは、バングラデシュでは機械工業、電気機械工業などの生産が未だそれほど活発でないことによる。

- 基礎金属工業
- 金属製品
- 一般機械
- 電気機械器具
- 輸送機械・設備

●最近の統計によれば、工業生産に新たな動きが見られる。大型カラーテレビ、卓上扇風機、蛍光灯、清涼飲料、医薬品や大豆油など、耐久消費財や生活の質向上に関連した製品の大きな成長の一方、石油製品、工業用化学製品、鉄鋼及び輸送機械のかなりのマイナス成長が目立っている。耐久消費財の成長はバングラデシュの工業化に展望を開くものといえ、将来は冷蔵庫、洗濯機、VTR、さらには乗用車の組立などの生産の拡大または開始を示唆するものである。ただし、耐久消費財の伸びは国民の所得向上に大きく左右されることも事実である。また、上記業種のマイナス成長は国際的な競争力の欠如によるといえ、これらの業種の再活性化には的確な産業政策による支援が期待される。

●バングラデシュには、依然として旧社会主義体制が部分的に残存し、国営企業（製造業公社）が砂糖、大豆油、製紙、肥料、基礎化学製品、石油、セメント、鉄鋼基礎製品、電気モーター、電話セット、トラック・バス・オートバイ組立等を独占的に生産している。国営企業それ自体が非効率とはいえず、工業化の初期段階で民間に十分な資本の蓄積がない場合には、資本集約的な工業の生産に規模の利益を確保して生産性をあげ、より低廉な価格で製品を供給するといった意味では存在意義を有する。しかし、独占は市場経済を阻害し、また、国営企業は一般的に低い生産性、労働者の低い勤労意欲、消費者ニーズへの対応の遅さ、研究開発や生産施設に対する過小な投資といった弊害も生じさせやすい。実際問題として、バングラデシュにはいわゆる「病んだ企業」と呼ばれ、慢性的な赤字企業の国営企業が多数存在する。政府は早急にしかも選択的に国営企業の民営化を図る一方、その他の国営企業については生産性の向上や製品の多様化を促進する必要がある。

1.3　チッタゴン地区経済の概要

チッタゴンの工業開発は、バングラデシュ全体の工業開発政策において優先的に配慮されるべきものである。すなわち、たとえ一時的に地域間の不均衡が生じるとしても、チッタゴンの国際港湾を擁する全国的なゲイトウエイ機能、あるいは、これまで培われてきた商業や工業に関する拠点機能を活用することが得策であるためである。チッタゴンの工業開発においては、外国からの直接投資を促進するため革新的なコンセプトとアプローチによる魅力的な受け皿づくりが必要であるが、これに伴う基盤整備には多額の投資が必要となる。このため、チッタゴンの工業開発の成功的な実現には、ナショナル・プロジェクトとしての推進が不可欠であり、政府部内で所要の合意形成が図られるべきである。

●工業開発政策の方向としては、大きくは２つの方向、すなわち、投資効率を追求する「集中型投

資」と地域間のバランスのとれた発展を重視する「均衡型投資」が考えられる。バングラデシュの場合には、開発に向けられる資源は限られており、工業化の初期段階にあっては資源を効率的に傾斜配分する「集中型投資」が適当である。この考えに基づくと、チッタゴンとダッカを結ぶ工業化の軸が第一に優先的に強化される必要があろう。これに次いで、ダッカーシレット、ダッカークルナなどの二次的な開発軸が強化され、さらにシレットやクルナと他の地方中核都市を結ぶ開発軸が強化されるといった政策が戦略的かつ現実的と思われる。

●コックス・バザールを含むチッタゴン広域圏は、バングラデシュ全体の約 10% の経済規模をもち、また、バングラデシュ海上輸送上のゲイトウエイ機能を有している。チッタゴン広域圏の工業は年率 5.5% の成長をとげ、その生産額は全国の 30.8% に達し、ダッカ地域と合わせると全国の62.2%を占めている。

●チッタゴン地区の工業（1989/90年度）の事業所数は約 2,300 事業所、従業者数は約 45 万人であり、それぞれバングラデシュ全体の9.2%、22.8%を占める。従業者数の多い業種は食品・飲料・その他、繊維・衣服縫製・皮革であり、それぞれ全国工業トータルの 7.4%、 9.1%を占めている。また、チッタゴン地区には金属製品、機械、金属基礎製品、さらには化学製品などの工業が集積している。

●チッタゴン地区は、原材料の輸入依存度は大きいものの、バングラデシュ工業の生産・輸出センターであり、バングラデシュの中継加工基地としての役割を果たしている。

●バングラデシュは、世界貿易機構（WTO）のメンバー・カントリーである。WTO のもとで貿易上の非関税措置の緩和、知的所有権の保護、投資条項の整合化、サービス貿易の拡大などが進むと見込まれるが、このような経済の国際化に伴う「ボーダーレス・エコノミー」の進展において、市場開放政策は不可避といえ、チッタゴン経済が生き残っていくためには、輸出型・内需型いずれの産業にとっても国際的な競争力の確保が必須の条件となる。

●本調査団は、既存工業を対象とした調査を実施した。この調査結果によれば、チッタゴン地区工業は総じて製品の品質、デザイン、耐久性に自信をもち、価格競争力、技術・技能、製品開発、マーケッティング、技術情報や資金調達力の弱さを自覚している。また、輸出型工業の中でも、衣服・縫製のように輸入原材料に大きく依存している業種の方が国産原材料や地域資源を活用したジュート製品などよりも強い競争力をもつとの結果になっている。理論的には、後者の資源活用型等の方が前者よりも競争力があるはずだが、実際は逆であり、これは国産の原材料や地域資源が高価格であるか低品質であることを示唆するものといえる。内部的な問題としては、多くの企業が共通して直面している問題として生産設備の老朽化、研究開発要員の不足、スケール・メリットの欠如、低稼働率、保管スペースの不足、環境汚染問題（水質）、従業員の高賃金などをあげている。

外部的な問題点としては、国産原材料の不足や高価格、その供給の不安定さ、輸入原材料の不足や高価格、狭隘な国内市場、高金利と相俟った資金調達の困難さ、そして政治的不安定をあげている。

●基盤整備の不備はチッタゴンの工業開発にとって最も重要な問題であるが、概括すれば次のようにまとめることができる。

- 交通・輸送基盤については、全国的な道路網の整備が最重要の課題である。中でも、ダッカーチッタゴン間の幹線道路整備、ジャムナ川架橋、チッタゴン地区における放射・環状道路網の整備、カルナフリ川架橋または横断トンネルの建設などが重要である。

- 鉄道については、道路輸送との競合から年々そのシェアーが低下しており、国全体の輸送体系の中で今後どのような役割と機能を担うかについて明確な位置づけが必要である。

- チッタゴン港は河川港であり、将来の拡張という点では限界がある。将来、工業開発の本格化によって現在の港湾施設では取扱貨物量の増加に対応できなくなり、新たな深水港湾の整備が必要となる。

- 世界経済のグローバル化が進むなかで、中枢都市を結ぶ航空路網の充実は不可欠である。この意味で、現チッタゴン空港の国際空港としての整備は時宜を得たものである。しかしながら、現在の空港用地と立地から判断して、将来に拡張の限界と環境上の問題などが生じ、新規に第二空港を建設する必要性が高まると予測される。

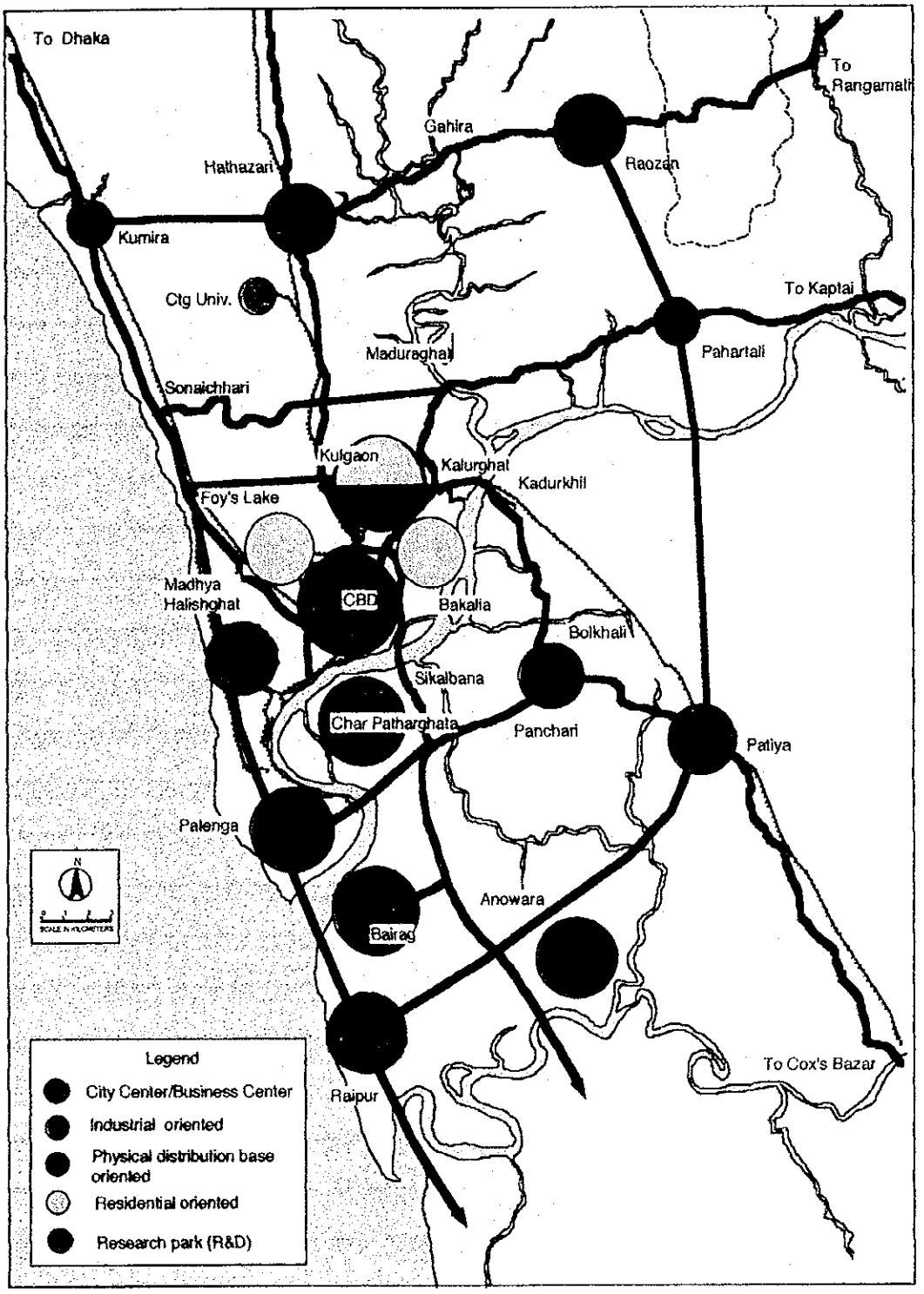
- 需要の増加と経済開発の目標達成のため、電源開発を引き続き推進する必要がある。210 MW のチッタゴン第二火力発電所の完成は計画どおり進められるべきであり、これに加えて 2010 年までには 300 ～ 500 MW の増設、さらに2020 年までに 500 ～ 700 MW の増設が必要となろう。

- 上水の供給も、産業用と家庭用を含めて増大する需要に適切に対応する必要がある。WASA は、計画中のモハラ第二浄水場の建設を早期に進めるべきである。また、カルナフリ川南岸の工業開発によって、当該地区への上水供給のため新規施設の整備が必要となろう。

- 量的・質的に増大する電話需要に適切に対応すべく、2000 年までに普及率 3.8%（以下同じ。）で 71,000 回線、2010 年までに 9.4% として 240,000 回線、2020 年までに 23% として 710,000 回線程度の増設が必要となろう。

図 1.2 に、チッタゴン地区の望ましい地域構造を示した。２つの都心および衛星都市として７つの副都心をもつ地域構造であり、２つの都心のうち１つはカルナフリ川北岸の既存の商業・業務地区である。もう１つは本調査が提案する、カルナフリ川南岸の新たな商業・業務地区である。郊外部の衛星都市には工業、研究・学園、物流等の機能をもった副都市を形成し、都心と副都心を放射・環状道路網の整備によって相互に接続するものである。都市計画上の課題は、比較的未開発のカルナフリ川南岸の産業開発について、市街化の進んだ北岸の再開発と整合をとりながら進めていくことにある。

図1.2　チッタゴン地区の望ましい地域構造（構想）



SOURCE: JICA STUDY TEAM

1.4　環境の保全と保護

開発行為は、環境への悪影響を内包するものである。チッタゴン市域では引き続く市街化と工業化の進展によって、既に水質汚染が顕在化し、深刻な衛生上の問題となっている。このため、今後のチッタゴンの工業開発に当たっては、環境管理に最大限の配慮が払われるべきである。

●チッタゴン地区の環境に関する主な課題は、次のとおりである。

- チッタゴン市域の水質汚染
- チッタゴン市域の大気汚染
- チッタゴン高地の森林破壊
- シタクンダ高地の森林破壊
- チャカリア・サンダーバン地区のエビ養殖によるマングローブの破壊
- コックス・バザール高地の森林破壊

●近年の市街化と工業化がもたらした大量の汚水は、下水処理施設および汚染管理の不足から、未処理のまま市域の運河やカルナフリ川に流入し、深刻な水質汚染問題を引き起こしている。

●チッタゴンの工業開発に関連し環境に悪影響を及ぼす恐れのある開発行為としては、開発時の建設に伴う川岸の伐採、埋立、土地造成、開発後の工場からの有害廃棄物の発生が考えられる。このため、これらの行為に対する環境モニタリングと適切な管理が必要となる。さらに、文化的な遺産（例えば仏教遺跡）や固有の動植物相への影響も考えられるので、適切な対策が必要となる。後述の経済特区開発プロジェクトを実施する場合には、環境の事前影響評価と実施計画時の産業廃棄物処理施設の整備などに十分に配慮する必要がある。

1.5　投資需要調査

本調査団が外国企業（日本、韓国、シンガポール、タイ）を対象に実施したバングラデシュに対する投資需要調査の結果によれば、バングラデシュに対する投資先としての認識と関心は極めて薄いものであった。こうした調査結果は、バングラデシュ政府が投資促進のための具体的施策を早期に立案し、実施に移すことが緊要な課題であること示すものである。

●主な調査結果：バングラデシュ

- 投資需要は、条件付きではあるが旺盛である。具体的な投資のための条件としては、適切

な基盤整備、一貫した政府の政策、政治および経済環境の安定性などが指摘されている。

- 重視する市場は、アメリカ、ヨーロッパ、日本、カナダ、香港などである。

- 回答企業からの要望が大きい投資促進のための条件は、資金調達の容易さ、市場情報・調査、研修施設、ベンチャー・キャピタル、雇用活動支援である。

- 新規の輸出加工区（EPZ）や一般工業団地に期待される施設としては、税関署、商業センター、セキュリティーガード・施設、政府関係の出先機関、郵便・通信センターがあげられている。

●主な調査結果：韓国、シンガポール、タイ

- 投資先選定における主な検討事項は、対象国経済の環境と動向、国内市場への参入可能性、そして政治的な安定である。

- 投資促進のための主な条件は、労働者の質、ベンチャー・キャピタルの利用可能性、市場情報・調査、適切な基盤整備状況などである。

- 工業団地の工場敷地については、リースよりも譲渡を希望する企業が多い。

●主な調査結果：日本

- 投資先選定における主な検討事項は、対象国の国内市場への参入可能性、安価な労働力および原材料の利用可能性、直接投資促進のための優遇措置に対する政府の一貫性である。

- 基盤整備状況、特に電力と通信事情は最も重要とされている。

- 工業団地に関しては、工場敷地の分譲を希望している。

- 投資先としてのバングラデシュの知名度は、かなり低い。

●バングラデシュの企業に対する調査では多くの問題が指摘されはしたが、総じて回答企業の投資意欲は強いものがあった。こうした強い投資マインドが、実際の投資に結びつくよう政府の投資促進関係機関によってフォローされる必要がある。

1.6 開発シナリオ

バングラデシュにおける工業開発、とりわけ工業化の初期段階では、既に述べたように限られた資源を傾斜配分する「集中型投資」が適当であり、このため、政策的な工業開発の優先地域として特別工業開発地域（Special Industrial Development Region : SIDR）の法制化と指定が重要かつ必須のものと考えられる。この特別工業開発地域の中には、外国からの直接投資にとって魅力的なインセンティブを付与された経済特区（Special Economic Zone : SEZ）を創設する。チッタゴン地区は当然ながら SIDR の指定を受ける資格を有し、SIDR としての指定は、チッタゴンの工業開発をナショナル・プロジェクト、すなわち、国家的・先導的な投資事業として推進するための国民的な合意形成を醸成し、ひいてはバングラデシュ第１号の SEZ プロジェクトの事業化に結びつくものと考えられる。

また、チッタゴンの工業開発は、地域全体の開発計画などと整合をとりながら進められるべきである。この際に留意すべき重要なことは、工業開発を支援する基盤整備に要する費用の軽減、関係する事業による分担である。このため関連インフラのうち、都市基盤としての機能を併せ持つものについては、地域開発事業や都市開発事業の一環として整備を進めることが適当である。

●バングラデシュの工業化を戦略的に進める上で可能なオプションは、次の条件を考慮すると、かなり限定されたものである。

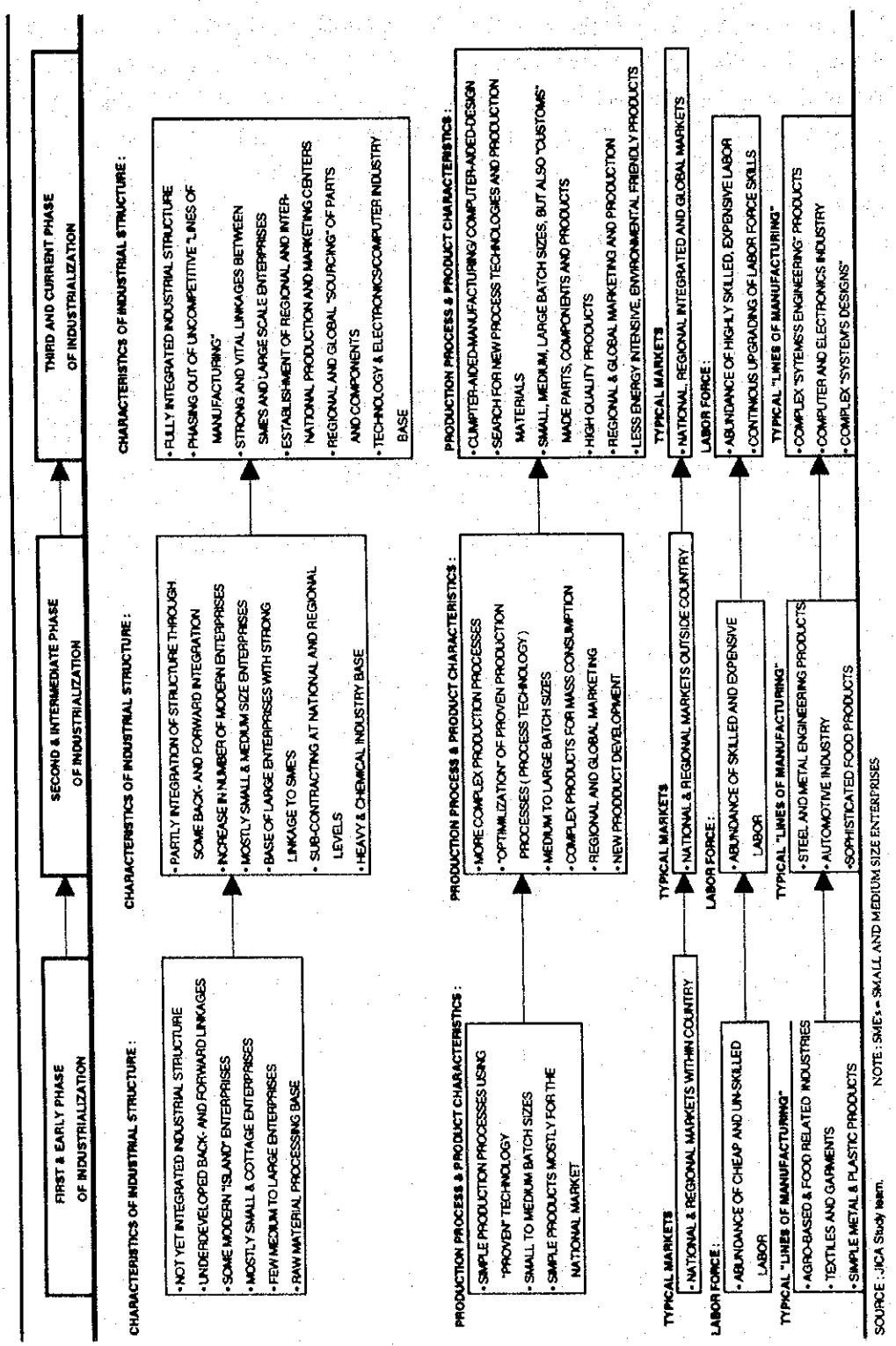
- 工業のほぼ全業種で小規模生産が中心であり、規模の利益を享受しにくいため生産コストの低減や生産性の向上を急速に進めることが困難であること。
- 工業内部の産業連関に欠けるところが多く、工業全体としての発展可能性が乏しいこと。
- 天然資源が少なく、国としての財政基盤が脆弱であること。
- 「企業家」が育っておらず、国際的な経済活動における経験が不足していること。
- 市場経済への移行が完全なものでなく、旧社会主義体制が部分的に残っていること。

バングラデシュの工業化の現状は、図 1.3 の工業化の典型的なプロセスとパターンに明らかなように、最も初期の段階にあるといえる。

●一方、工業化の推進においてバングラデシュの有利な条件は次のとおりであるが、客観的にみて競合する近隣諸国に対して比較優位にあるものは少ない。

- ダッカとチッタゴンという２つの工業拠点、工業開発の核となる都市の存在。

図 1.3　工業化の典型的なプロセスとパターン



- 安価で豊富な労働力。

- チッタゴンの国際港湾。

- 工業化が進展している東アジアおよび東南アジアとインド大陸との結節点になり得る位置的条件。

●工業化への戦略的なアプローチとしては、上記の諸条件を考慮すると、図 1.4 に示すように次の 3 つが軸となる。

- 工業化のプロセスに即した加速的かつ重点的な基盤整備の推進。

- 農業と工業の間のリンケージの深化・拡大の加速化。
  （食糧生産と安定的な食糧の供給は、工業化を支える上で極めて重要である。）

- 工業の開発と成長の加速化。全業種にわたって外国からの直接投資を導入し、その発展基盤の造成に努めること。

●図 1.4 に示したバングラデシュの工業化戦略は、既存工業の生産性や品質の向上による輸出競争力の強化を図る一方、外資系企業の誘致を通じて付加価値生産性の高い機械、電気機械といったエンジニアリング工業を育成していくシナリオである。具体的な、戦略的アプローチとして次の方策を講ずることが適当と考えられる。

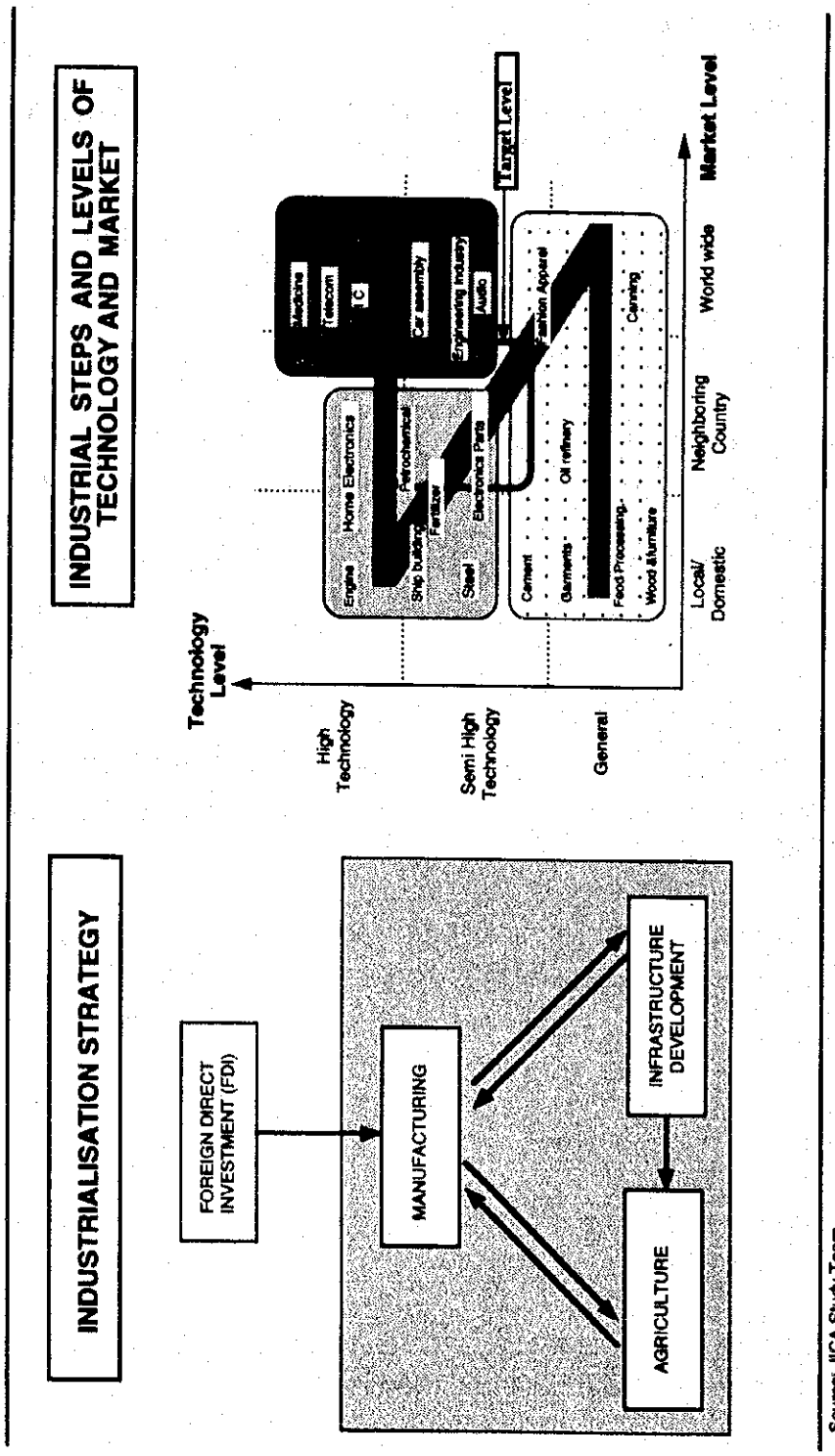
- 国産資源が存在するか、国内市場のポテンシャルがある業種の限界生産規模（経済規模、生産規模、クラスター効果等）を達成する。（セメント、衣服・縫製、食品加工、木材加工・家具等）

- 既に一定の地域的あるいは国際的な競争力を有する業種の生産能力を拡充する。（ファッション・アパレル、缶詰等）

- 未だ自前の生産技術が育っていない業種に対する外国からの直接投資を促進し、工業化の核を形成する。（機械・電気部品等）

- 特定業種だけでなく、工業全体としての経済的な限界生産量を確保するため、工業構造を深化・拡大する。（組立・加工、エンジニアリング等）

図1.4　バングラデシュの工業化戦略



Source: JICA Study Team

●以上の戦略的方策とアプローチを通じて、産業構造の転換と生産規模の拡大を達成し、同時に次にに述べる目標を達成する。

－　人口一人当たりの所得の急速な伸長を達成する。

	年	1995	2000	2010	2020
国レベル	（ドル/人）	127	156	236	389
	（%）	100	123	186	307
ﾁｯﾀｺﾞﾝ・ﾚﾍﾞﾙ	（ドル/人）	268	356	654	1,374
	（%）	100	133	244	512

全国レベルでは今後 15 年以内に（2010 年までに）個人所得を倍増し、チッタゴン・レベルでは今後 10 年以内に（2005 年までに）個人所得を倍増する。

－　産業構造を転換し、GDP に占める工業のシェアを増大させる。

	年	1995	2000	2010	2020
国レベル	第 1 産業（%）	35	31	25	18
	第 2 産業（%）	18	21	26	32
	第 3 産業（%）	47	48	49	50
チッタゴンレベル	GRDP（ドル/人）	268	356	654	1,374
	（%）	100	133	244	512
	製造業（%）	32	39	53	64

－　地域的な優先度に従って工業開発を実施していく。限られた資源の傾斜配分を可能にし、投資効果を最大化させる必要性から、一時的に地域間の不均衡が生ずることもまた是認されるべきである。

●限られた資源を傾斜配分するために、開発ポテンシャルの高い優先地域を「特別工業開発地域（SIDR）」として指定することを提案したが、SIDR には、直接投資を導入するため各種の魅力あるイン

センティブが付与されるべきであり、そうすることによって、SIDR が開かれた指定経済開発地域として外国の投資家にも広く認知され、知名度も高まると見込まれる。

バングラデシュにおいて、現在、SIDR たる工業開発ポテンシャルを有すると考えられる地域は、次のとおりである。

- ダッカ地域
- チッタゴン地域
- シレット地域
- クルナ地域

●また、SIDR の中に経済特区（SEZ）の創設・制度化を提案したい。チッタゴンにおける SEZ の必要性は、次のとおりである。

- 工業開発をできるだけ包括的に、かつ、チッタゴン地域全体の開発と整合をとって推進することが必要である。

- 国内外からの投資促進のためにも、工業だけでなく物流などの関連産業の導入を進め、多様な機能集積の形成を図ることが得策である。

- 進出企業の国内市場への参入希望に対応し、適切な措置を講ずる必要がある。

- 上記のことと関連して、関税の免税を含めた各種投資インセンティブの導入はもとより、保税倉庫、商業・業務、金融・保険等の機能や施設の整備が必要となる。

●表 1.1 はチッタゴンの工業開発のシナリオについてフェーズ別に、開発の基本方向とチッタゴン地区における各種基盤整備のあり方を整理したものである。すなわち、短・中期的には生産の量的拡大と製品の多様化、中長期的には製品の質的向上と製品開発力の強化が目標である。2000年までの短期計画における最重要課題は、チッタゴン経済特区開発に関する政治的・財政的・制度的な取り組みと特区開発の実施・完成である。チッタゴンの工業開発を支援する基盤整備は多岐に亘るが、カルナフリ川を横断する交通施設は最も重要であり、優先的に整備されるべきものである。

●チッタゴンの工業開発をナショナル・プロジェクト、すなわち、国家的・先導的な投資事業として推進するための国民的な合意の形成が第一に重要であるが、その合意を踏まえて以下の法制化と指定を行う必要がある。

- 特別工業開発地域（SIDR）
- 経済特区（SEZ）

表1.1　チッタゴン地区工業開発のシナリオ

		短期計画	中期計画		長期計画	
		第1次五か年計画	第2次五か年計画	第3次五か年計画	第4次五か年計画	第5次五か年計画
	単位	1995-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016-2020
経済社会の指標値						
人口	千人	6,970	7,771	8,664	9,529	10,466
2次産業就業者	千人	302	433	622	893	1,283
GRDP	百万ﾀｶ	99,339	150,339	226,801	358,061	575,220
工業出荷額	百万ﾀｶ	38,313	67,521	118,995	209,710	369,582
一人当たりGRDP	ﾀｶ	14,252	19,346	26,177	37,576	54,961
開発戦略と目的		助走期	始動期	成長期	安定期	離陸期
		・CIDPの国家プロジェクトとしてのコンセンサス ・法的、組織・制度の整備 ・公共投資の増額	・海外企業の誘致 ・生産量の拡大 ・産業インフラの整備 ・カルナフリ川南側の新市街地整備	・CIDP建設のためのインフラ整備 ・地域工業の多様化 ・製品品質と輸出競争力の向上	・高次のインフラとアメニティの整備 ・高付加価値／ハイテク産業への移行	・インフラの適切な管理・運営の確立 ・次世代の工業化に向けての準備
産業発展の指標		量的拡大 ・安くて豊富な労働力と自然資源の利用	製品の多様化 ・製品の多様化 （質／競争力）	製品の質的向上 ・産業構造の進展	製品開発能力の拡大 ・R&D機能の拡充	製品開発能力の維持及び工業化の地域への波及
生産構造の展望		・産業素材の確保 ・地域産業の強化育成 ・エネルギーの確保、安定供給	・加工産業の成長 ・アセンブリー産業の導入 ・輸出産業の発展・強化	・アセンブリー産業の発展 ・ハイテク関連産業の導入 ・輸出型産業の発展	・研究開発型産業の発展 ・ハイテク関連産業の発展	・安定した産業構造の達成 ・国際レベルの管理・運営
産業用地の確保		・輸出加工区の拡張 ・一般団地の造成	・EPZ、一般団地の量・質の向上 ・産業の多様化	・臨海型用地の確保 ・物流型団地の確保	・研究開発型団地の造成	・臨空型団地の造成
企業導入、育成策		・海外企業の誘致 ・地域産業の集団化、高度化、専業化	・地域技術センターの建設 ・産業誘致の具体化	・ハイテク産業の導入 ・地域企業の技術化 ・地域新企業発生	・研究開発型産業の導入	・地域創造型産業の発展
都市交通都市整備		・新輸出加工区及び一般工業団地 ・都市インフラの改善	・カルナフリ川南側新都心 ・内環状道路と新カルナフリ川道路橋 ・既存港湾のコンテナ化 ・河川海岸防災事業実施	・外環状道路と新橋カルナフリ川道路橋(陸道 ・メッセ、コンベンション建設 ・新深水港湾の建設 ・臨海物流拠点造成	・新国際空港の建設 ・国際ロジスティックセンターの建設 ・地域高速道路網と鉄道網の整備	・適切な管理・運営システムの確立 －
制度、機構の拡充		・経済特区委員会の設立 ・チッタゴン開発公社の設立 ・経済特区の指定 ・特別産業開発地域の指定				
環境保全整備		・地域環境監視システムの確立 ・地域環境行政機構の確立	・環境保全・保護関連法制度の施行	・海浜緑化事業 ・河川浄化事業 ・河川緑化公園事業		

Source: JICA Study Team

●SEZ は通常の輸出加工区（EPZ）や一般工業団地（GIE）と異なり、より多様で複合的な機能を備えた地区として開発し、具体的には次のような機能や施設の整備を進めるものとする。ただし、SEZ 内の EPZ と GIE を制度的に区別する必要はなく、ここでは単に EPZ を外資系あるいは輸出指向の企業向けの用地、GIE を地元系あるいは内需型企業向けの用地としている。

- 輸出加工区（EPZ）
- 一般工業団地（GIE）
- 管理センター
- 商業・業務センター（商社、物流業、金融、保険業、流通業などの企業向け）
- 保税倉庫
- 税関署
- 展示場・会議場
- 人材育成・技術支援センター
- 居住施設
- 各種アメニティー施設
- 公共・公益施設

●工業開発用地については、本調査団による調査に当たって、バングラデシュ投資委員会（BOI）からカルナフリ川南岸の 6 つの候補地、また、チッタゴン市からカルナフリ川北岸の 2 つの候補地が提示された。本調査団は、これらの候補地の中から、第 1 号もしくは先駆的な SEZ の開発のために戦略性を有する適地を選定するため、次のような基準を設定して検討を行った。図 1.5 は、既存および構想中の工業用地の分布を示したものである。

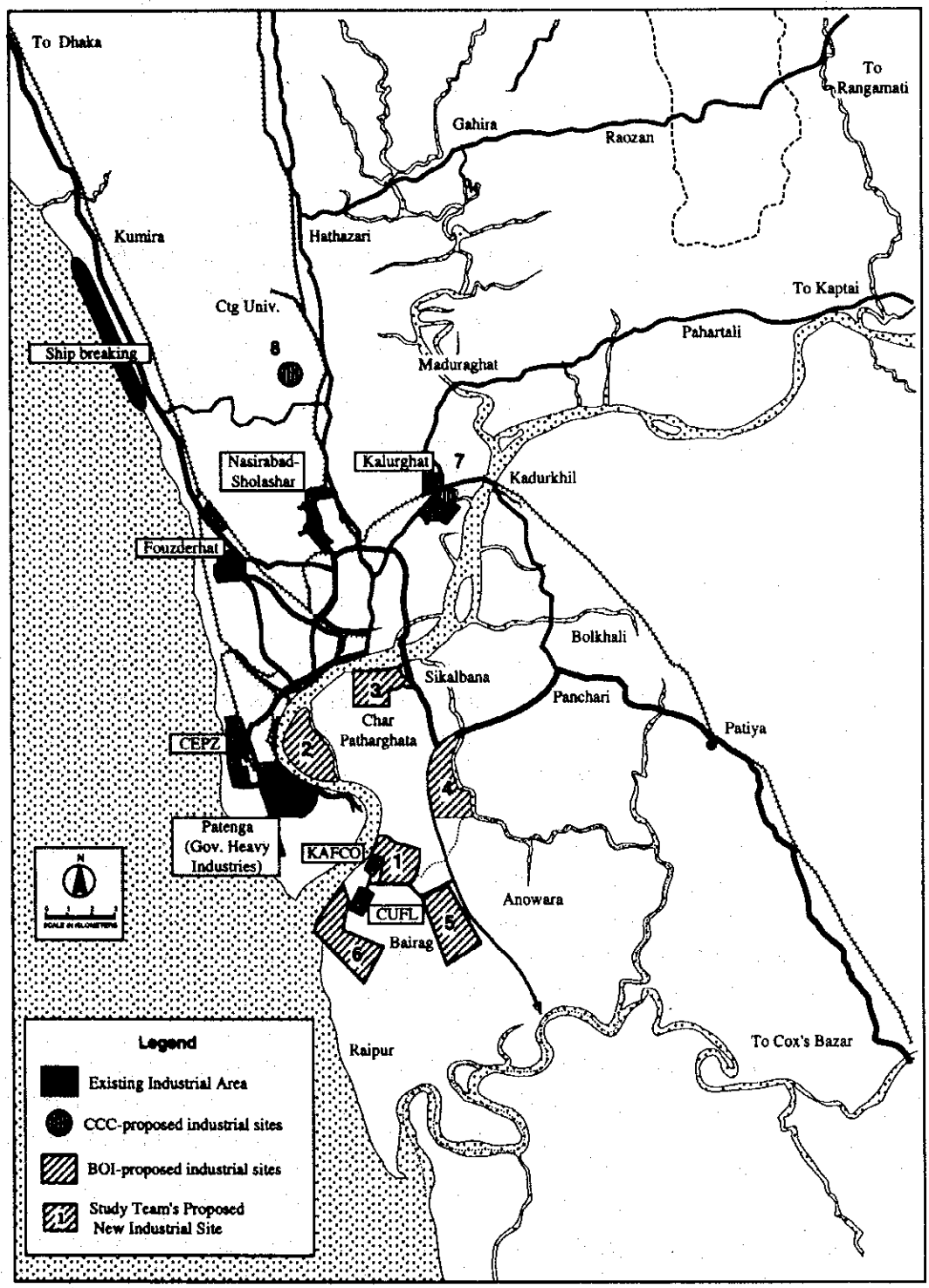
- SEZ の開発は、将来のチッタゴン地区における総合的な工業開発に向けた起爆剤である。このためSEZ は、比較的開発の進んでいないカルナフリ川南岸に開発されることが望ましいとした。

- SEZ の機能や施設内容とともに、将来の拡張可能性を考慮し、開発サイト（用地）の規模として 500 ha 以上のまとまった土地が容易に取得できることを重視した。

- サイトの開発効果、具体的にはカルナフリ川南岸の総合開発に必要な基盤整備を誘導する効果を重視した。中でも、横断交通のための新たな構造物（橋梁またはトンネル）の建設に対する誘導効果を最重視した。

- 加えて、カルナフリ川南岸における新たな中心商業・業務市街地形成への効果と南岸の開発を継続的にサポートするセンターとしての役割を重視した。

図1.5　既存および構想中の工業用地の分布図



- カルナフリ川南岸の KAFCO や CUFL など、既存の開発行為との一体性や連携も考慮に入れた。

- コスト面では、用地取得の容易性（立ち退き補償や買収価格などで、地元住民や地権者との間で社会問題化する恐れがないこと）、洪水被害の恐れのないこと、土地造成コストを考慮した。

- さらにサイトとしては、カルナフリ川へのアクセス、具体的には建設中の資機材の搬入や完成後の SEZ の操業に伴う貨物の搬入・搬出のための専用埠頭の建設が容易であることを重視した。

●上記の基準をもとに総合的な検討を行った結果、図 1.5 に示すサイト No. 1 が最適地として選定され、第 1 号の SEZ としての整備が期待される。ただし、将来において拡張が必要となった場合はサイト No. 5、サイト No. 4 の順で整備を進め、サイト No. 1 と一体となって SEZ を構成することが適当と考えられる。

1.7　外国による直接投資（FDI）

バングラデシュが新規工業国として自らの振興を図るためには、外国からの直接投資の導入を大幅に増加させる必要がある。このためバングラデシュ政府は、機動的かつ的確な投資促進活動を展開する一方、投資環境を抜本的に改善すべきである。これと平行して、チッタゴンについて中継加工基地としての整備を進めながら、ベンガル湾岸地域の中核都市として育成していく必要がある。

チッタゴン地区の SEZ 開発プロジェクトの効率的かつ効果的な実施にとって、適切な制度的枠組みの創設は基本的な条件をなす。このために強調されるべきは自治・独立の事業主体、すなわち、チッタゴン開発会社（Chittagong Development Company－CDC）の創設であり、CDC は独自の規則作成や許認可、その他事業の実施に必要な事項につき権限が付与され、また、事業の計画・実施・運営・管理等の全てに責任を担う組織として設立されるものである。

●バングラデシュの経済環境の現状を勘案すると、競合する近隣諸国を圧倒するような比較優位を見出し難い。この点も与かって、機動性のある投資促進活動は、バングラデシュの経済開発を進める上で文字どおり必須のものである。CDC を創設する意義もそこにあり早期の実現が期待されるが、その任務を全うするためには当面、次のような機能をもつ必要がある。

- SEZ の開発に必要な用地の取得・所有・管理。CDC または CDC の許可した個人、組織・機関等が行う。

- SEZ 地区の開発事業計画を策定して所轄機関の承認を得る。その後、SEZの建設を実施し、完成後、入居企業の審査、許可、管理を行う。

- SEZ に対する投資促進活動を行う。

- 投資促進に必要な基盤整備、施設整備と維持管理等のサービスの提供を行う。

1.8　チッタゴン地区既存工業の振興方策

既存工業は、チッタゴン地区の工業開発と成長の一翼を担い、重要な役割を果たすものと期待されている。バングラデシュ政府は、既存工業の振興、既存工業が活動しやすい環境づくりのために、チッタゴン地区の産業界と協力・連携をとりながら、制度的な枠組みや仕組みづくりに主導的な役割を果たすべきである。

●原材料調達とマーケッティング

- 保税倉庫の拡充
- 外国の輸入促進機関の活用
- ＥＰＺ企業製品の国内輸入（バングラデシュ国内への出荷）の許諾
- 卸売業の強化
- 輸出振興局（EPB）の強化

●金融、情報など

- 業界団体のファイナンス支援機能の強化
- ジェトロのジョイン事業の活用
- 内需型産業向けの融資優遇措置
- チッタゴン投資育成株式会社の設立
- 情報ネットワーク・システムの整備

●人材育成

- 人材育成事業とインセンティブの強化
- チッタゴン地区の工業標準化・試験機関（ＢＳＴＩ）における研修の実施
- チッタゴン商工会議所、業界団体の人材育成機能の強化

●研究開発と技術移転

- 技術指導事業の拡充
- 企業間交流拡大のための組織づくり
- 公的研究開発機関との連携強化

●設備近代化とインセンティブの強化、工業団地の開発

- 設備近代化に伴う資金調達能力の強化
- 公害防止施設への投資インセンティブの創設
- 工業団地の開発

●総合的なプロジェクト・プログラム

- 小規模工業の産地化、クラスター開発
- 特定産業近代化事業
- チッタゴン・マーチャンダイズ・マート（CMM）の形成

第２部　チッタゴン経済特区開発実施計画

2.1　プロジェクトの概要

経済特区（SEZ）の創設は、チッタゴンの工業開発に関する本調査としての短・中期的なターゲットである。以下にまとめた事項はSEZプロジェクトの実施計画についての予備的な検討結果であり、プロジェクトの具体的な事業化に関する意思決定に資するものと思われる。

●SEZと同様の開発区は、通常、その開発を目的に設立された特別会社によって経営されており、また、SEZ独自の広範なインセンティブ等を有する。具体的にはタックス・ホリデー（法人所得税等の減免）、高水準の基盤施設の整備、良好な国際輸送・通信システム、簡素かつ迅速な通関体制、事業の迅速な許認可、外国為替勘定などである。

●本調査では、第１号のSEZプロジェクトはチッタゴン地区で事業化されるべきものとしている。その根拠は既に述べたチッタゴンのもつ各種優位性である。チッタゴンのSEZをバングラデシュの官民が一体となって、ナショナル・プロジェクトとして推進するとの合意形成は、プロジェクトを成功裏に実現していく上での鍵をなすものである。

2.2　サイトおよび関連基盤整備計画

チッタゴンのSEZ開発のねらい・目的は多岐に亘り、サイトおよび関連する基盤整備計画については、その工業化への先導的役割、工業の適正配置への対応、外国からの直接投資の受け皿としての魅力づくり、そして地域経済の活性化や望ましい都市構造の形成、都市基盤の改善整備、雇用機会の創出への効果など勘案して検討を行った。。

●表 2.1 に開発フレームを示す。

表 2.1　CSEZ 計画の開発フレーム

	Land (ha)	Employ-ment	GVA ('000TK)	GAS ('000QFT)	Electricity (KW)	Water (m3/D)
GRAND TOTAL	170.38	29,723	5,701,638	1,352,331	37,841	22,609
EPZ TOTAL	100.64	21,532	4,352,710	1,174,584	16,790	4,938
Textile/Light Industry	52.84	14,338	2,587,850	884,300	11,433	2,613
Electronics	20.88	5,709	1,462,109	4,453	3,628	856
Metal/Machinery	26.95	1,485	302,751	285,831	1,728	1,469
GIE TOTAL	69.73	8,191	1,348,928	177,747	21,051	17,670
Food Processing	55.15	7,113	1,285,577	110,642	20,095	17,136
Wood Processing	10.90	710	39,256	59,512	623	284
Metal/Machinery	3.68	368	24,095	7,593	333	250

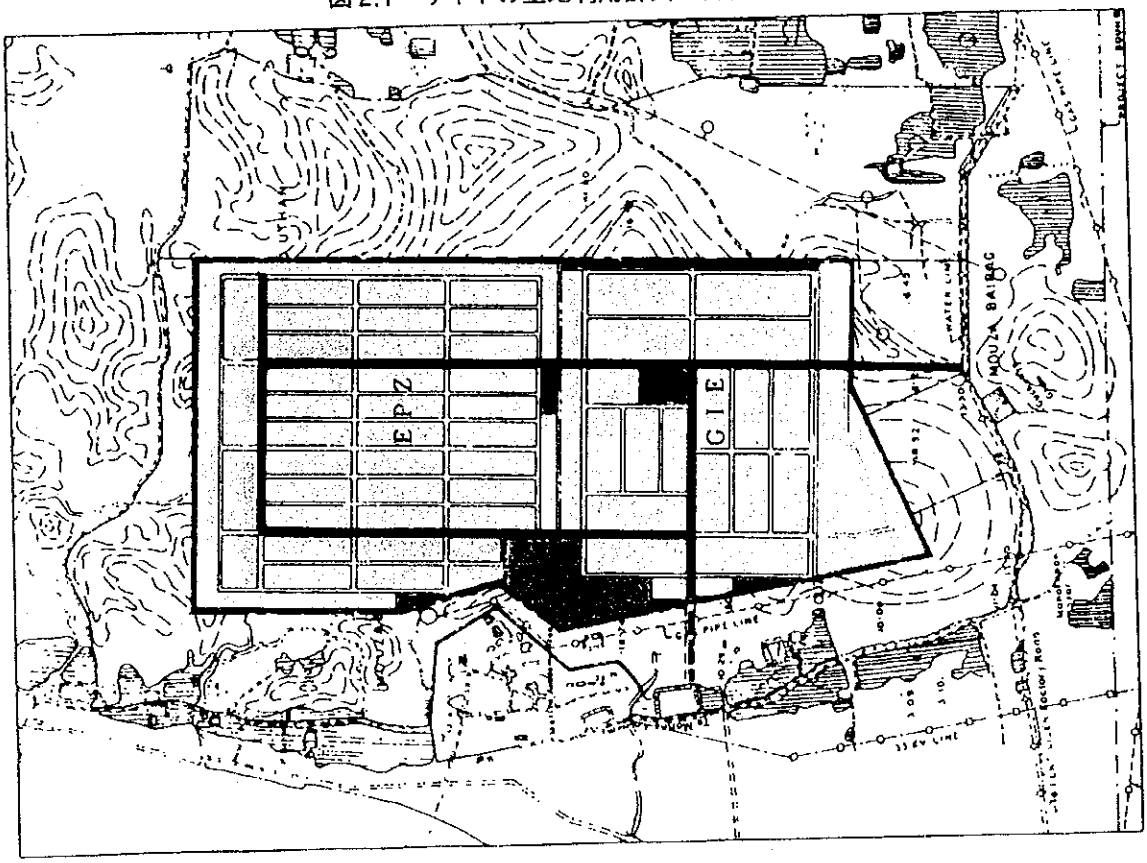
●図 2.1 に示すように、サイトの土地利用計画について、2 つの代替案の検討を行った。

- 計画　A：サイト No. 1 の南半分を第 1 期の開発に使用するものである。この場合、SEZ の開発に伴いサイト内にあるガスパイプラインや KAFCO の井戸、給水管および民家は撤去あるいは移設されるものと想定している

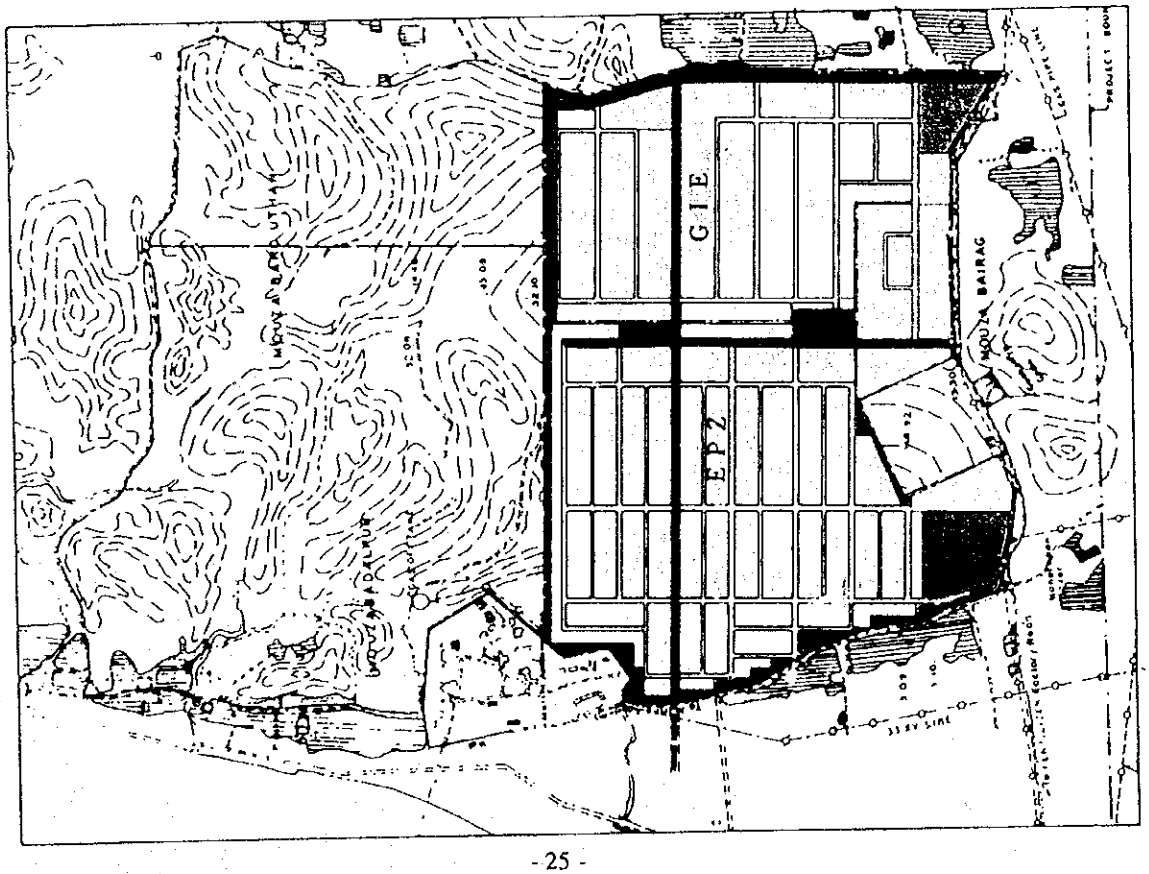
- 計画　B：サイト No. 1 の河川沿いの西側半分を第 1 期開発に使用するものである。この場合には、サイト内にあるガスパイプラインや KAFCO の井戸、給水管および民家の撤去あるいは移設の必要はない。

比較検討の結果、図 2.2 に示すように計画 A を採用した。その主な理由は、土地利用の有効性からみて計画 A の方が第 2 期開発への柔軟性に富むとともに、切り土量が少ないためである。また、SEZ開発プロジェクトを成功させるための重要な要件のひとつは、専用埠頭の整備である。専用埠頭は建設時には建設資機材の搬入、SEZの操業開始後は原材料、生産資機材の搬入、製品の搬出などに必要なためである。

図2.1　サイトの土地利用計画の代替案



Plan B



Plan A

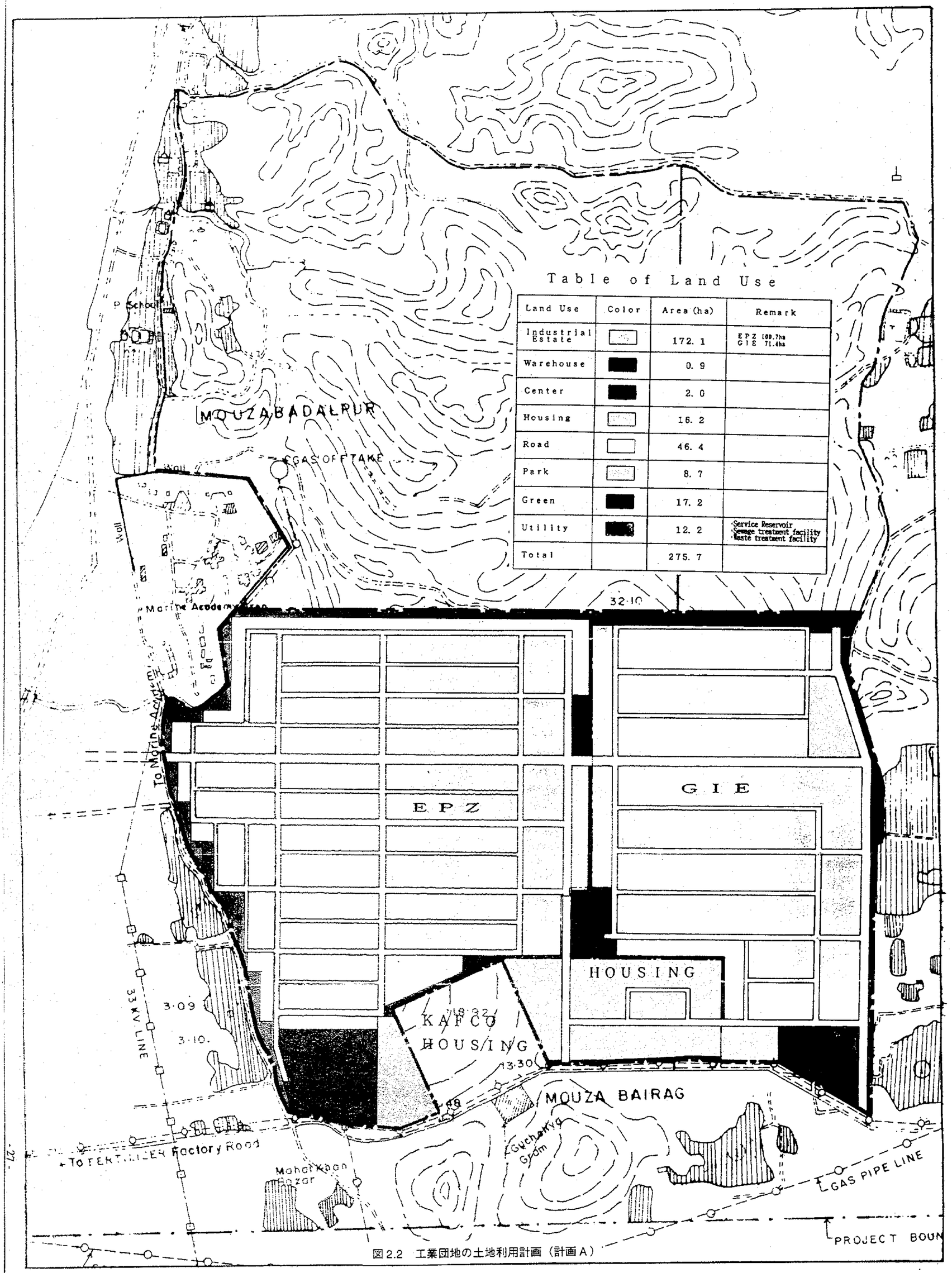


Table of Land Use

Land Use	Color	Area (ha)	Remark
Industrial Estate		172. 1	EPZ 100.7ha GIE 71.4ha
Warehouse		0. 9	
Center		2. 0	
Housing		16. 2	
Road		46. 4	
Park		8. 7	
Green		17. 2	
Utility		12. 2	·Service Reservoir ·Sewage treatment facility ·Waste treatment facility
Total		275. 7	

図 2.2　工業団地の土地利用計画（計画 A）

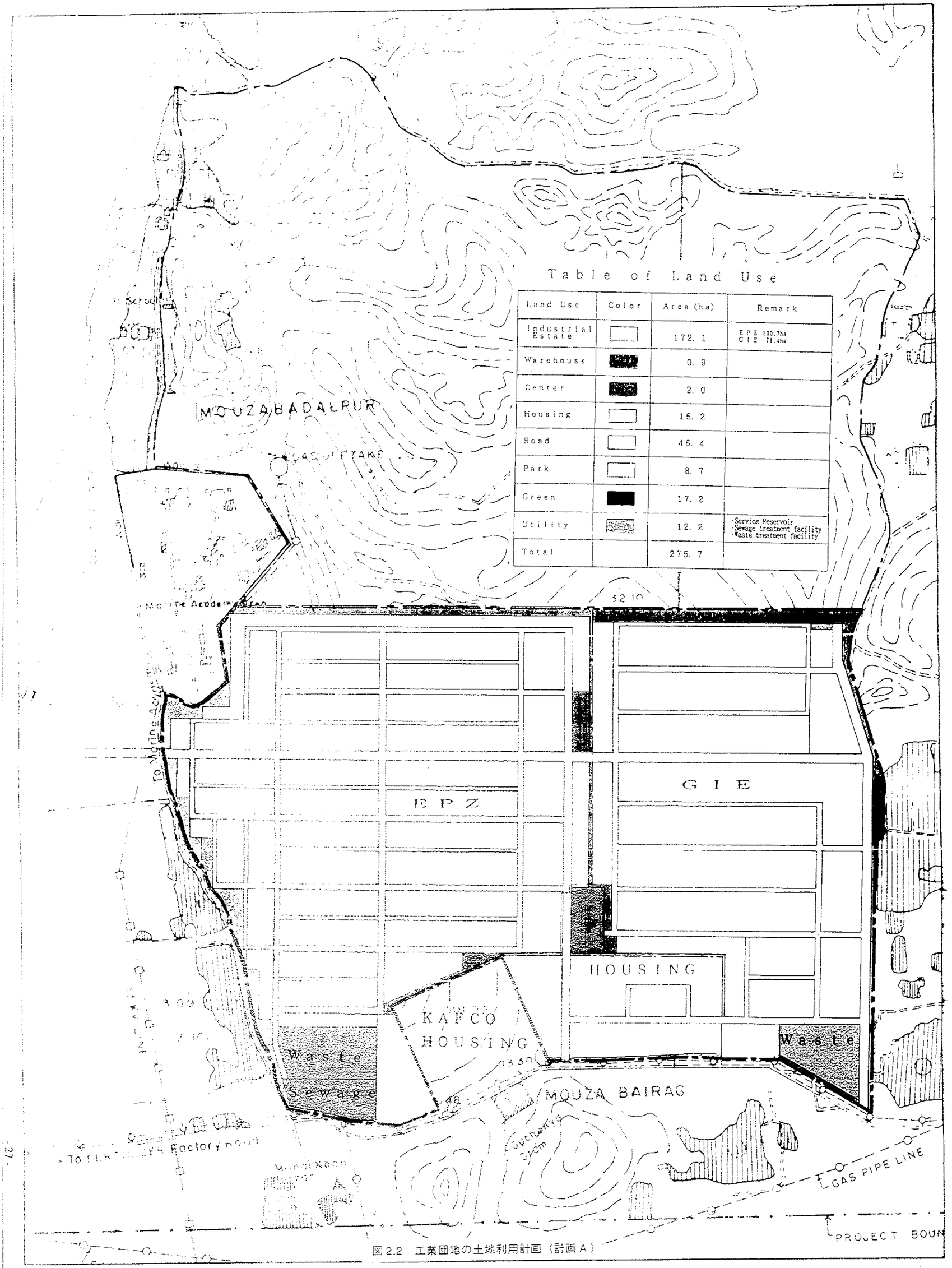


図2.2　工業団地の土地利用計画（計画A）

2.3　人材開発

人材の訓練や研修に関するニーズとその重点について多角的に検討した結果、チッタゴンSEZの開発との関連でSEZ進出企業、SEZ開発会社（チッタゴン開発会社）、関係行政出先機関の三者において人材育成への必要性が大きいことが確認された。

●SEZ進出企業

進出企業はその経営と管理のため雇用予定者の職能・技能等の訓練や研修が必要となる。このためにSEZ開発会社（チッタゴン開発会社）は、研修等の場の提供と適切な研修内容の開発および開発された研修内容の実施に資する仕組づくりなどを進めることが考えられる。

●SEZ開発会社

SEZ開発会社（チッタゴン開発会社）自体も、経営上の必要性に応じて、広範な人材を必要とする。短期的には、技術協力プログラムの一環として外部の専門家を起用し、事業の円滑なスタートに必要な人材を確保することが実際的である。例えば、初期の段階で必要となる事業計画の策定やSEZ建設に伴うマネージメント・サービスについては、専門のプロジェクト・マネージメント・コンサルタンツを起用することが考えられる。

●関係行政出先機関

SEZ開発会社の発足後、まず着手すべきことは、SEZ開発会社（チッタゴン開発会社）と関係行政出先機関の間に綿密な連携関係を形成することである。すなわち、関係機関の協力や支援はSEZの効率的・効果的な経営にとって不可欠であり、また、この連携関係の形成を通じて、各関係機関の人材の訓練や研修に対するニーズも確認され、対応する措置を講ずることも可能になると思われる。

2.4　制度的な課題

本調査では、制度面について多角的に各種調査を行ったが、SEZを成功裏に実現させるための重要な課題は、関税、金融、課税、企業の設立および政府保証である。

●関税

関税制度は、正当な物の動きの障害物であってはならない。通関業務は、政府が政策的に正当な輸出入の振興を図る上で、積極的な役割を果たす必要がある。

●金融

金融機関は中央銀行と、政府系および民間の商業銀行に大別されるが、最大の課題は銀行の融資状況のあり方と銀行間の適正な競争の確保および業務の効率化である。全ての銀行が財務体質、中期的経営戦略、資金の運用、スタッフの質等に関して共通の問題を抱えており、これらの問題の解決は急務の課題である。

●課税制度

課税制度は、各種の改革が導入されたものの、依然として複雑で公平性に欠けている。SEZ 進出企業向けの税の優遇措置については、少なくとも競合する他の国々の優遇措置に遜色ない競争力をもつ必要がある。具体的には次のものが考えられる。

- 法人所得税の免税
- 配当に対する非課税措置
- 設備等の加速償却
- 地方固定資産税の免税
- 賃貸料の倍額控除
- 人材育成経費の倍額控除

●企業の設立

会社設立に必要な諸手続きは、外国の投資家の意欲を損なうことのないよう簡素化・迅速化されるべきである。このため、SEZ 開発会社（チッタゴン開発会社）は自己の新規事業として認可を受けて、会社設立登記書等を発行する権限をもつことが考えられる。

●政府保証

バングラデシュ政府は、SEZ 進出企業向けの各種の免除やインセンティブ等の優遇措置がその目的に応じて正当に保護されるよう、適切な措置をとる必要がある。

2.5　投資促進戦略

チッタゴン SEZ への投資を戦略的に促進する上で、最も基本的なことは「競争力の確保」というコンセプトを如何に具体的に盛り込むかである。このため、チッタゴンの比較優位の確認を踏まえ、戦略性を有する具体的な方策の構築に向けて積極的に取り組む必要がある。

●近年の、外国による直接投資の動向で特徴的な事は、東アジアや東南アジア、特に中国、マレーシア、シンガポール、タイ、インドネシア、さらには近隣のインド、パキスタンにおける「急増」である。こうした投資動向のなかで、チッタゴンは自らのシェア獲得に積極的に取り組むべきである。外国による直接投資は大きく水平分業型、垂直分業型、コングロマリット型の３つに類型化できる。

●外国による直接投資のほか、国内外の企業間取引の拡大、国内企業の投資や事業の拡大にも注意を払うべきである。

●チッタゴンの比較優位については、国際的なビジネス、つまり物資および経営資産の国際的な取引・移転における競争能力という観点からの検討も必要と考えられる。

2.6　チッタゴンSEZのビジネス戦略

国際ビジネス活動が多様かつ複合的に展開する現状を考慮すると、チッタゴンSEZの戦略は広い意味での「通商」概念、すなわち、物資及び経営資産の国際的な取引・移転を盛り込んだものたるべきである。

●チッタゴンは国際的な競争を勝ち抜いた成功企業や産業の活動拠点となるべきであり、チッタゴンの繁栄はそうした拠点の集積形成いかんによるともいえる。

●チッタゴンSEZとしては、産地形成プログラムを通じて、企業または産地の中に多数の国際的な成功企業等を育成することが重要である。産地形成は、工業化の面的な展開プロセスとして最も顕著なパターンのひとつである。

●SEZ開発会社（チッタゴン開発会社）においては、こうした産地形成とその活動の将来計画の策定にカタリスト（触媒）として活動できるような組織体制の整備が必要となる。また、SEZ開発会社はSEZ進出企業の国内外に亘るビジネスに関連する販売促進やマーケッティングの支援を行い、漸次その発展に伴い経営への関与や従業員研修事業を実施し、やがては世界的にもトップクラスの経営管理と事業実績を確保するに至ると期待される。

2.7　チッタゴンSEZの整備計画フレーム

SEZとは、高品質の物的環境を備えた特別経済開発地域であり、税金、関税、貿易規制などの拘束がなく、そこでは機械や原材料などが自由に輸入・保管・製造され、輸出される地域である。SEZは、その開発を目的に設立された特別会社によって経営され、開発促進のため国内外からの投資を誘導すべく免税等の各種インセンティブを有するものである。

●SEZ 開発会社の設立

開発会社（「チッタゴン開発会社：CDC）は法制化をまって早期に実現されるべきであり、その設立主体はバングラデシュ政府である。CDC の権限は SEZ の計画策定、事業の実施および管理・運営であり、これらの権限は同社作成の事業計画に対する関係省庁の承認によって付与されるものである。なお、CDC は構造調整政策に基づく民間資源の有効活用を考慮すると、官民の共同企業体として設立することも考えられる。この場合には民間が実質的な経営の責任をとり、公的セクターは事業の実施に必要な財政的・制度的支援をすることになる。SEZ の事業が軌道に乗るに従い公的セクターの出資金を民間に肩代わりさせ、また、監督権限を民間に委譲することが望ましい。

●SEZ の区域

図 1.5 に示したように、サイト No. 1 が最初のチッタゴン SEZ の開発適地である。SEZ の開発区域を設定する上で最重点の配慮事項は、開発の初期段階において集約的かつ集中的な投資を行うにたるニーズの大小である。

●事業計画と開発フレーム

主要な事業計画と開発のフレームは、次のとおりである。

- 事業構想の策定。
- 事業構想の計画としての承認。
- 開発に関するプロポーザルの招請・提出（プロポーザルにはプロジェクト・マネージメント・サービス、エンジニアリング・デザイン、建設工事あるいはこれらのサービスの組み合わせが考えられる）。
- プロポーザルの検討と採択。
- 開発の着手・実施。

●税及びその他に関するインセンティブ

主なインセンティブに関する提案は、次のとおりである。

- 税率の軽減
- 商業開発への引当金・準備金
- 取引所得に対する賃貸料の倍額控除
- 法人税の免税
- 雇用補助金および研修に対する助成

●SEZ の投資促進・マーケティング

マーケティング戦略は、SEZ に進出または投資する可能性のある企業や投資家を対象に、チッタゴン SEZ への投資意欲を増進させ、説得力豊かなものとして展開すべきであり、まず必要なことはバングラデシュの素晴らしさ、「住み・働き・憩う」上での魅力ある国としてのイメージづくりやイメージ開発が必要と考えられる。

●開発上の留意点
チッタゴン開発会社（CDC）は、開発区域内および周辺の市街化した地域に対して、SEZ 開発に伴い下記の領域にインパクト・影響を与えることに十分に配慮する必要がある。

- 交通およびその他の移動
- 各種基盤施設、ユーティリティー
- 都市デザインや建築景観
- その他サイトの諸条件、サイトそのものの特徴づけ・評価

●開発期間

チッタゴン開発会社は、最初の SEZ 開発について1997 年のはじめ（第一次の開発行為に関する契約等の準備が完了するとして）から 3 年間以内に整備を完了し、供用開始することが期待される。なお、図 2.3 に、具体的な実施スケジュール案を示した。

●組織・運営体制

チッタゴン開発会社設立の主な目的は、効率的・効果的な公的サービスの提供である。このため、公的セクターの伝統的な官僚主義から自由で、法的に付与された権限を十全に満足させるような組織・運営体制が整備されるべきである。具体的提案は、図 2.4 に示すとおりである。

●パートナーシップ

SEZ は、公的セクターと民間セクターの総合的な協力体制の上に成立する事業として構想することも考えられる。この新たなタイプの連携によってSEZ の開発区域内に一官民双方からの革新的なアプローチと一体となった経営理念の確保が前提となるが一商工業開発の段階的、かつバランスのとれた実行を可能とする土地利用計画と官民による組織的な投資が実現すると思われる。しかしながら、民間セクターが未成熟な現状を考慮すると、チッタゴン開発会社設立のための出資はバングラデシュ政府が行わざるを得ないが、同社の発展と成長に従い政府の資本は、民間セクターに肩代わりさせることが望ましい。

図2.3　チッタゴンSEZ開発・実施スケジュール案

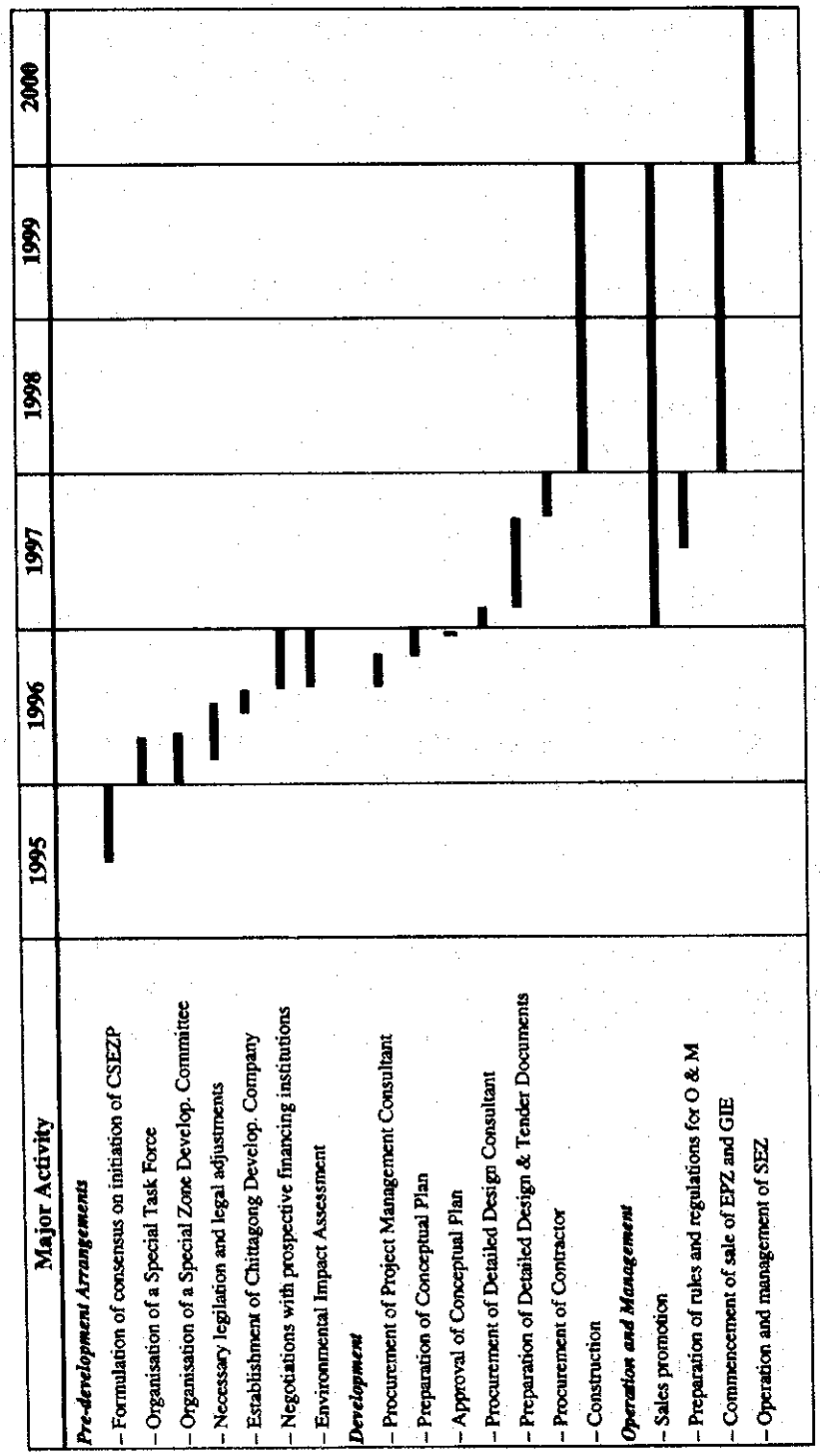
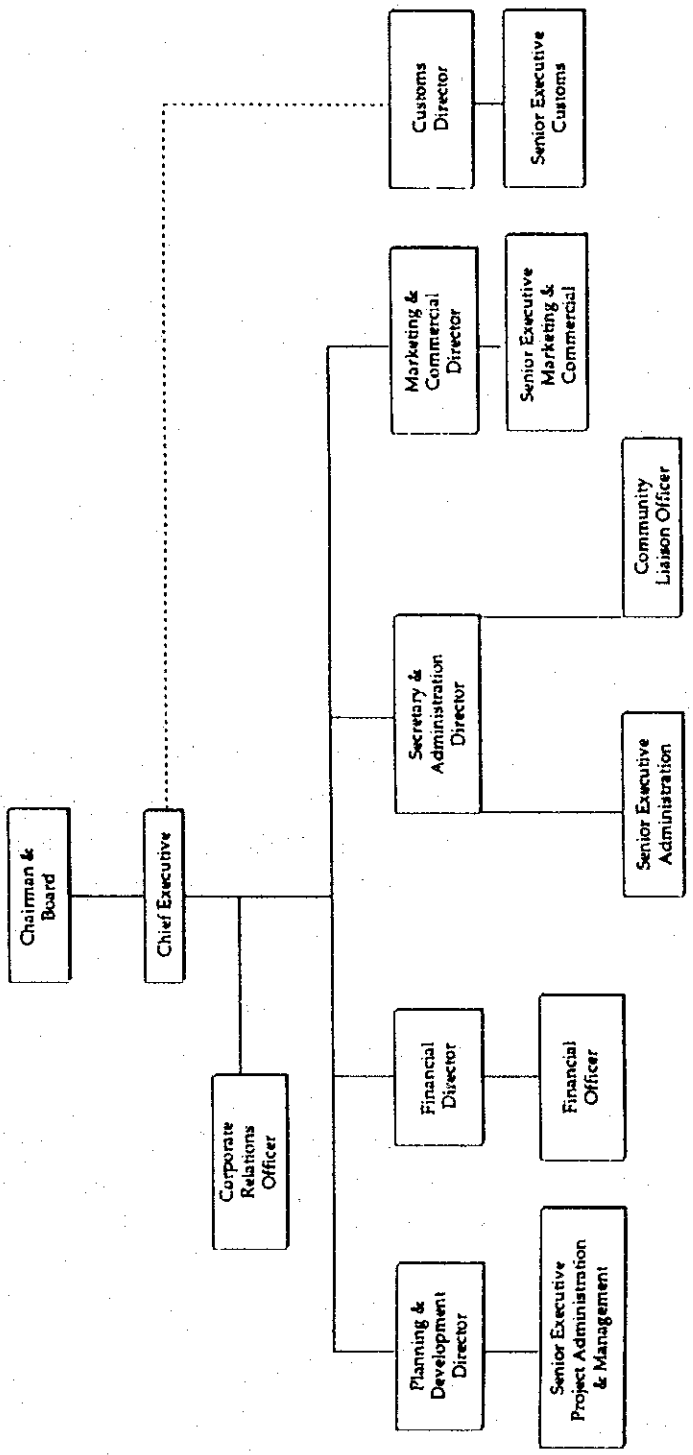


図2.4　SEZ開発会社の組織・運営体制



●コミュニティーとの協調と支援関係の形成

SEZの開発は、物的にも、経済・社会的にも、部分的ではあるがチッタゴン地区の様相を一変させる可能性を有する。従って、開発当初から地域コミュニティとの総合的な協調と支援関係を形成・維持していくための体制づくりに取り組む必要がある。

2.8　法制上のプロポーザル

SEZの法制化は、チッタゴン独自のものではなく、将来、他の都市での開発の可能性を担保するため一般的なものである必要がある。法制化すべき主要事項は、SEZの区域指定、SEZ開発会社、SEZ開発会社に付与される権限、SEZ会社の組織・運営体制、SEZ開発計画と開発フレーム、SEZに対するインセンティブ等である。

●バングラデシュ全体及び各地方の特殊事情に配慮して作成したSEZの法制化に関する草案については、報告書本編にまとめている。

2.9　開発費用と資金計画、事業採算分析

SEZの開発コストについては、本調査で提案した段階的な開発計画に基づき、表2.2に示すように所要の事業ごとに積み上げて試算した。チッタゴンSEZの開発において最も重要なことは、バングラデシユのマクロ経済に対する貢献である。具体的には雇用機会の創出、付加価値生産性の向上、波及効果、外貨の獲得などであるが、SEZの開発それ自体の経済的な採算性も、その事業としての継続性確保の上から重要である。

●試算した開発費用は参考値であり、提案した開発シナリオを基礎としたものであるので、今後の事業の具体化に当たってはさらに詳細かつ厳密な検討を要するものである。

●SEZ開発のようなプロジェクトでは、国際機関あるいは2国間の制度資金の利用が可能であり、また、民間金融機関あるいは民間セクターからの出資も考えられる。資金調達は種々の形態をとるが、融資、出資、保証、株式の引受、輸出信用等が考えられる。

資金調達先とのネゴシエーションは先行的に開始すべきであるが、開始に至るまでに必要な主な手順は次のとおりである。

- SEZの法制化に関する手続きの完了。
- 独立法人としてのSEZ開発会社の設立。

表2.2　SEZの開発費用（試算値）

事業項目	単位	数量	単価	価格	備考
直接費			('000US$)	(mil.US$)	
工業団地内					
整地	百万m3	270	5.000	1.4	
道路	m2	46,400	0.072	3.3	
給水					
採り入れ	一式	1		4.8	
排水	一式	1		7.0	
小計				11.8	
排水					
廃水処理施設	一式	1		15.9	
配管	一式	1		2.4	
小計				18.3	
受電					
受電・分電	一式	1		9.3	
送電・配電	一式	1		0.5	
小計				9.7	
廃棄物					
埋立処理場	一式	1		0.2	
埋立処理施設	一式	1		0.6	
小計				0.7	
公園・緑地	m2	87,000	0.002	0.1	
建築物					
管理施設	m2	18,000	0.227	4.1	
標準工場	m2	36,000	0.122	4.4	
倉庫	m2	8,000	0.081	0.7	
住宅（家族）	m2	40,000	0.122	4.9	
住宅（単身）	m2	27,000	0.122	3.3	
小計				17.3	
移設工事					
KAFCO給水施設	一式	1		1.2	
ガス配管	一式	11		0.1	
小計				1.3	
合計(1)				64.0	
工業団地外					
道路	m2	131,600	0.045	5.9	
送電	km	20	15.000	0.3	
合計(2)				6.2	
合計(3)				70.2	
間接費					
諸経費	合計(3)の(%)	5		3.5	
設計・管理費	合計(3)の(%)	7		4.9	
予備費	合計(3)の(%)	5		3.5	
合計(4)				11.9	
総計				82.2	

- SEZの開発構想や情報を網羅したマーケッティング・投資促進のための資料の作成。
- SEZ開発会社の代表者、財務担当ディレクターの任命。
- SEZ開発会社の財務計画を含む事業計画の作成。
- 以上を踏まえ、全体的な資金調達計画に基づいて、資金調達先と具体的なネゴシエーションを開始する。

●雇用機会の創出

SEZ内の工場分だけでも2005年には約30,000人の雇用機会の創出が見込まれる（表2.1参照）。

●付加価値額

新しい技術の導入や労働者の技術・技能の向上によって、労働者1人当たりの付加価値生産が向上し、結果として、2005年には57億タカの付加価値の生産が見込まれる（表2.1参照）。

●他セクターへの波及効果

SEZ内工場従業者2人につき 間接雇用としてSEZ外に1人の雇用をもたらすとすると、合計で2005年には約45,000人の雇用機会の創出が見込まれる。

●外貨の獲得

SEZの生産額の当初は70%、その後は80%が輸出されるものと仮定すると、2005年までの累計で約40億ﾄﾞﾙの外貨の獲得が見込まれる。

●SEZプロジェクトの財務的収益性

実施スケジュール案に基づき、1995年価格でプロジェクトの財務的収益性を計算した結果、以下に述べる基本ケースでは事業開始後14年目に3,218万ドルの余剰を生み出し、投資収益率（Return of Investment－ROI）は6.44%になる。

－ ネット開発コスト	$82.2 (Mil.)
－ 工業団地の販売価格	$40 /m2
－ 開発余剰	$32.2 (Mil.)
－ 事業期間	1997 - 2010 (14年)
－ 出資金	$25.6 (Mil.)
－ 投資収益率（ROI）	6.44 (%)
－ 出資収益率（ROE）	2.75 (%)

＊注：ネット開発コストは、工業廃水処理施設に関して、建設コストの 50% のみを含むものとし、残りの 50% は政府が公害防止対策への補助金として負担するものと考えた。

●上記の財務分析から明らかなように、SEZプロジェクトの財務収益性は必ずしも高くなく、プロジェクトの販売リスク等を考慮すると、当初から民間事業として実施することは困難と考えられる。特にプロジェクトを立ち上げるために、バングラデシュ政府はサイト（No.1）の国有地の現物出資や国際金融機関からの制度資金の導入等に努め、SEZ の事業化に積極的に取り組むことが期待される。

●比較的低い収益率の主要な原因は、廃棄物処理施設を含め高水準の施設整備のコストが高いためである。このため、収益率を高めるには用地販売価格を高めに設定することが考えられるが、先行する近隣諸国との競争を考慮すると、それも困難といえる。

●図 2.5 に基本ケースについて、開発コストと用地販売価格をそれぞれ 10% 変動させた場合の投資収益率（ROI）と出資収益率（ROE）の感度分析結果を示した。これによれば、開発コストを 10% 下げるか、あるいは販売価格を 10% 上げた場合には 9 ～ 10% の ROI が期待できる。また、基本ケースにおいて、廃水処理施設の建設コストを全て開発コストに含めた場合に 9% のROI を得るためには用地販売価格を 1 m^2 当たり 61 ﾄﾞﾙとしなければならないが、この価格では競争力が問題となる。

2.10　SEZ の立地業種

工業は業種によって固有の発展構造や成長のメカニズムを有し、このため、チッタゴン SEZ の導入業種については実現性を重視し、対象を絞り込む必要がある。また、チッタゴン地区の既存の工業構造、経済的な諸条件、バングラデシュの工業政策なども、工業の立地を左右する大きな要因である。いずれにしても、個々の業種を全体として構造化していくには長期の時間を要するといえる。SEZ 内部では基本的に輸出加工区（EPZ）、一般工業団地（GIE）の区別は制度上必要ないが、EPZ を外資系あるいは輸出指向企業向けの用地、GIE を地元系あるいは内需型の企業向けの用地とし、優先的に誘致すべき業種を検討した結果は次のとおりである。

●SEZ の EPZ に優先的に誘致すべき業種

- 繊維又は軽工業
  帽子を含む衣服・縫製、皮製・プラスチック製履き物、運動用品、玩具、フェルトペン等文具、傘、皮製品
- エレクトロニクス及び電気製品
  電気・電子部品、オーディオ製品等の電気製品など
- 金属機械工業（重工業）
  組電線を含む電線、鋼材加工センター（シャーリング等）、造船・修理又は鉄鋼構造物、

その他修理・メンテナンスサービスを含む機械工業

●SEZ の GIE（主として既存工業工業近代化のための新規用地）に優先的に誘致すべき業種

- 食品加工
  農産物加工、水産加工・冷凍エビ、食品コンプレックス（食用油、製粉、配合飼料の原材料の経済的な生産確保のためのﾏﾃﾘｱﾙ･ﾊﾞﾗﾝｽをベースとしたコンプレックス）、サイロ等の貯蔵施設及びその他の共同利用施設をもつ製塩の再配置による生産拠点、乳製品
- 木材加工団地
  ミャンマーなどの周辺諸国からの原材料の輸入加工（木製家具、木材製品）を行う木材団地
- 金属機械工業
  建設用及びその他の金属製品

2.11　環境保全

SEZ 開発プロジェクトの実施計画の策定に当たっては、開発行為により発生する恐れのある環境上の問題を詳細に検討すべきである。このため、環境影響評価（EIA）を実施する必要があり、その主な評価項目は次のとおりである。

●社会的環境

- 住民移転の問題
- 入会権の処置
- 公共・公益施設への影響
- 居住者の変化に伴う住民間の摩擦
- 文化・歴史遺跡の存在の可能性と処置

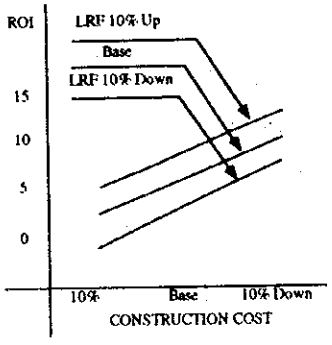
●自然環境

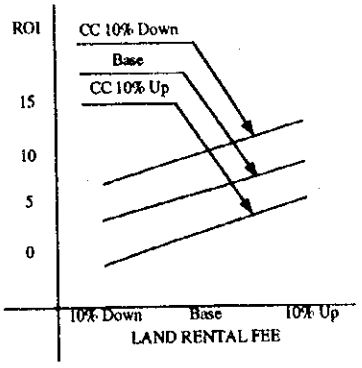
- 地下水の揚水試験
- 自然環境保護の必要性調査

●公害関連

- 大気汚染
- 水質汚染
- 建設時の公害問題

図2.5　投資収益率（ROI）と出資収益率（ROE）の感度分析結果：基本ケース





CONSTRUCTION COST	10% Down	7.43 / 5.36	10.27 / 12.20	13.23 / 21.04
	Base= 82.2 mil. USD	3.67 / -3.12	6.44 / 2.76	9.13 / 9.31
	10% Up	-0.96 / n.a.	2.73 / n.a.	5.50 / -0.07
		10% Down	Base= 40 USD/m2	10% Up
		LAND RENTAL FEE		

Note : uper line　ROI
lower line ROE

付属資料　提案プロジェクトとプログラムのリスト

以下にリストアップしたものは、チッタゴン地区の工業開発の促進に必須のプロジェクトとプログラムである。これらの事業は、フィージビリティー調査、構想・設計、建設および維持・管理など、チッタゴン地区の工業開発プロセス全体（開発前、開発中、開発後）に亘るものである。

●交　通

- Trans. 01: カルナフリ川における新横断路の建設
- Trans. 02: チッタゴンにおける主な幹線道路の改良
- Trans. 03: チッタゴン港におけるコンテナ取り扱い設備の近代化と拡張
- Trans. 04: チッタゴンにおける深水港湾の開発

●都市基盤

- Urbinf 01: チッタゴン下水処理システム整備事業
- Urbinf 02: チッタゴン上水供給事業
- Urbinf 03: チッタゴン廃棄物処理・処分管理事業
- Urbinf 04: チッタゴン洪水対策事業
- Urbinf 05: チッタゴン新発電所建設事業
- Urbinf 06: チッタゴン通信システム整備事業

●都　市

- Urban 01: カルナフリ川南岸新都心建設プロジェクト
- Urban 02: チッタゴン都心部大規模開発事業

●環　境

- Envir. 01: チッタゴン市環境管理センターの設立

●工　業

- Ind. 01: CSEZ 人材育成・技術支援センター
- Ind. 02: チッタゴン・マーチャンダイズ・マート（CMM）の整備
- Ind. 03: チッタゴン経済特区（CSEZ）の開発（本文参照）
- Ind. 04: 特定産業近代化事業
- Ind. 05: 小規模工業（SCIs）の産地化・クラスター開発事業

●観　　光

— Tour. 01: カプタイ湖及びコックス・バザール観光開発事業

上記の開発事業は、チッタゴンの工業開発を支える基盤整備事業としていずれも重要であるが、中でも、プロジェクトの実施規模と実施に要する時間を考慮すると、「カルナフリ川における新横断路の建設」と「チッタゴンにおける主な幹線道路の改良」については、先行的に実施することが検討されるべきである。

JICA

LIB