国際協力事業団

ヴィエトナム国計画投資省開発戦略研究所

ヴィエトナム国
中部重点地域総合社会経済開発計画調査

最終報告書
要約編

平成9年3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
株式会社三祐コンサルタンツ
財団法人国際開発センター

国際協力事業団

ヴィエトナム国計画投資省開発戦略研究所

ヴィエトナム国
中部重点地域総合社会経済開発計画調査

最終報告書
要約編

平成９年３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
株式会社三祐コンサルタンツ
財団法人国際開発センター

本調査では下記の外貨交換率を使用した：

US$ 1.00 = 11,000.00 Vietnamese Dong （1996年10月現在）

序　文

日本国政府は、ヴィエトナム社会主義共和国政府の要請に基づき、同国の「中部重点地域総合社会経済開発計画調査」を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成７年１１月から平成８年１１月まで、数次にわたり（株）パシフィック コンサルタンツ インターナショナル 前迫 氏を団長とする調査団を現地に派遣しました。調査団はヴィエトナム政府関係者と協議を行なうとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成９年３月

藤田公郎

国際協力事業団

総裁　藤田　公郎

1997年3月

国際協力事業団
総裁　藤田　公郎　殿

伝達状

謹啓、時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、ここにヴィエトナム国中部重点地域総合社会経済開発計画調査の最終報告書を提出致します。本報告書は、貴事業団との契約に基づき、1995年11月から1997年3月までの間にかけてヴィエトナム国において（株）パシフィック コンサルタンツ インターナショナル、（株）三祐コンサルタンツ及び（財）国際開発センターによって共同で実施した調査の結果を取りまとめたものであります。

調査団は対象とするヴィエトナム国中部重点地域ばかりでなく、ヴィエトナム全国並びにインドシナ地域の現状及び開発ポテンシャルを中心として把握した上で、総合的な見地から2010年を目標年次とする総合社会経済開発計画を策定致しました。計画実行のための組織・制度の議論を含む総合的な調査であったと考えております。

調査期間中の貴事業団並びに関係省庁等のご好意、ご協力に心からの感謝を申し上げます。また、終始共同作業を遂行していただいたカウンターパートに対して、深く謝意を表わす次第です。

最後に、本報告書が中部ヴィエトナムの社会経済開発に貢献し、ひいてはヴィエトナム国の発展に少なからず寄与することを祈念いたします。

敬具

団長　前　迪

ヴィエトナム国中部重点地域総合社会経済開発計画調査共同企業体
（株）パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
（株）三祐コンサルタンツ
（財）国際開発センター

まえがき

本編は、1995年11月から1997年3月までの1年余に渡って、JICA調査団によって実施された「ヴィエトナム国中部重点地域総合社会経済開発計画調査」に係わる最終報告書の要約編である。

本調査対象地域である中部重点地域とは、クアンチ（Quang Tri）、トゥアティエンフエ（Thua Thien - Hue）、クアンナムダナン（Quang Nam - Da Nang）、クアンガイ（Quang Ngai）の4省から構成される。

最終報告書は以下の6巻と2分冊からなる。

第1巻：　要約編
第2巻：　主要報告書「マスタープラン2010」
第3巻：　第1部－「丘陵地産業作物及び植林普及プログラム」に関するプレフィージィビリティー調査
　　第2部－「辺地農村社会総合開発プログラム」に関するプレフィージィビリティー調査
第4巻：　「ズンクワット工業開発プロジェクト」に関するプレフィージィビリティー調査
第5巻：　「観光インフラ整備及び観光促進ゾーン開発プロジェクト」に関するプレフィージィビリティー調査
第6巻：　「フエーダナン都市間道路建設、及び地方道路整備プロジェクト」に関するプレフィージィビリティー調査
セクター報告書1：　農業、林業、漁業、工業、観光セクターに関する開発計画
セクター報告書2：　インフラストラクチャー、社会開発、環境セクターに関する開発計画

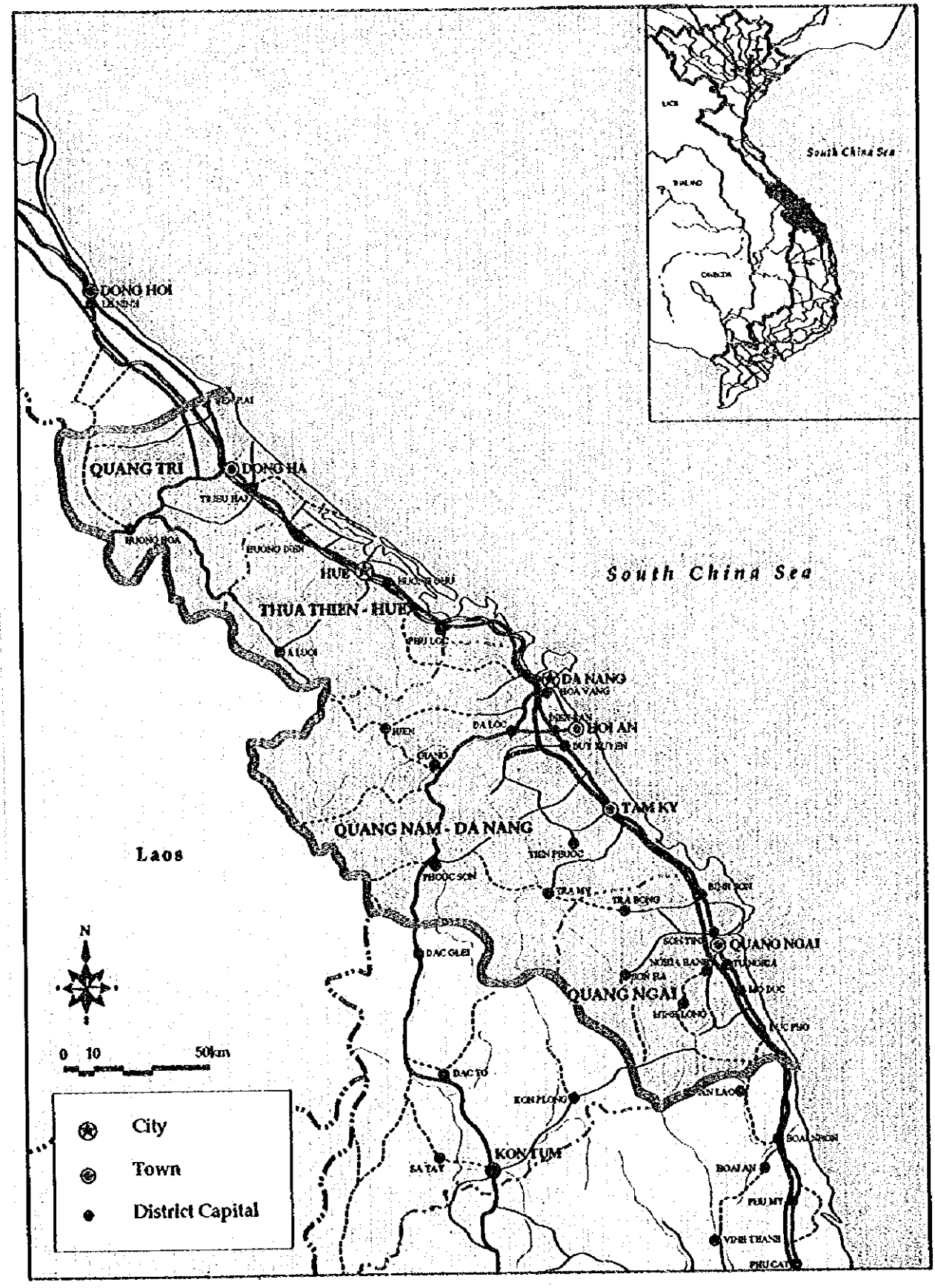
本調査の結果、ヴィエトナム国家統一の見地から、中部地域は経済的な後進性から脱却し、21世紀に向け大きな社会経済開発に挑戦する必要性に直面しているものと考えられる。中部地域の社会経済開発は地域住民の社会経済的な生活環境の改善に資するのみならず、ヴィエトナムが直面している大きな政策課題である南北の地域格差を是正し、より経済的に統合された国家の建設に資するものと考えられる。

実際、中部地域の社会経済開発は極めて初期的な段階にある。中部地域の開発を加速的に促進させるためには集中的、傾斜的な資源の配分が不可避と考えられる。このためには関係する中部地方政府の強力なリーダーシップと中央政府の積極的な政策的、制度的、財政的支援が求められる。

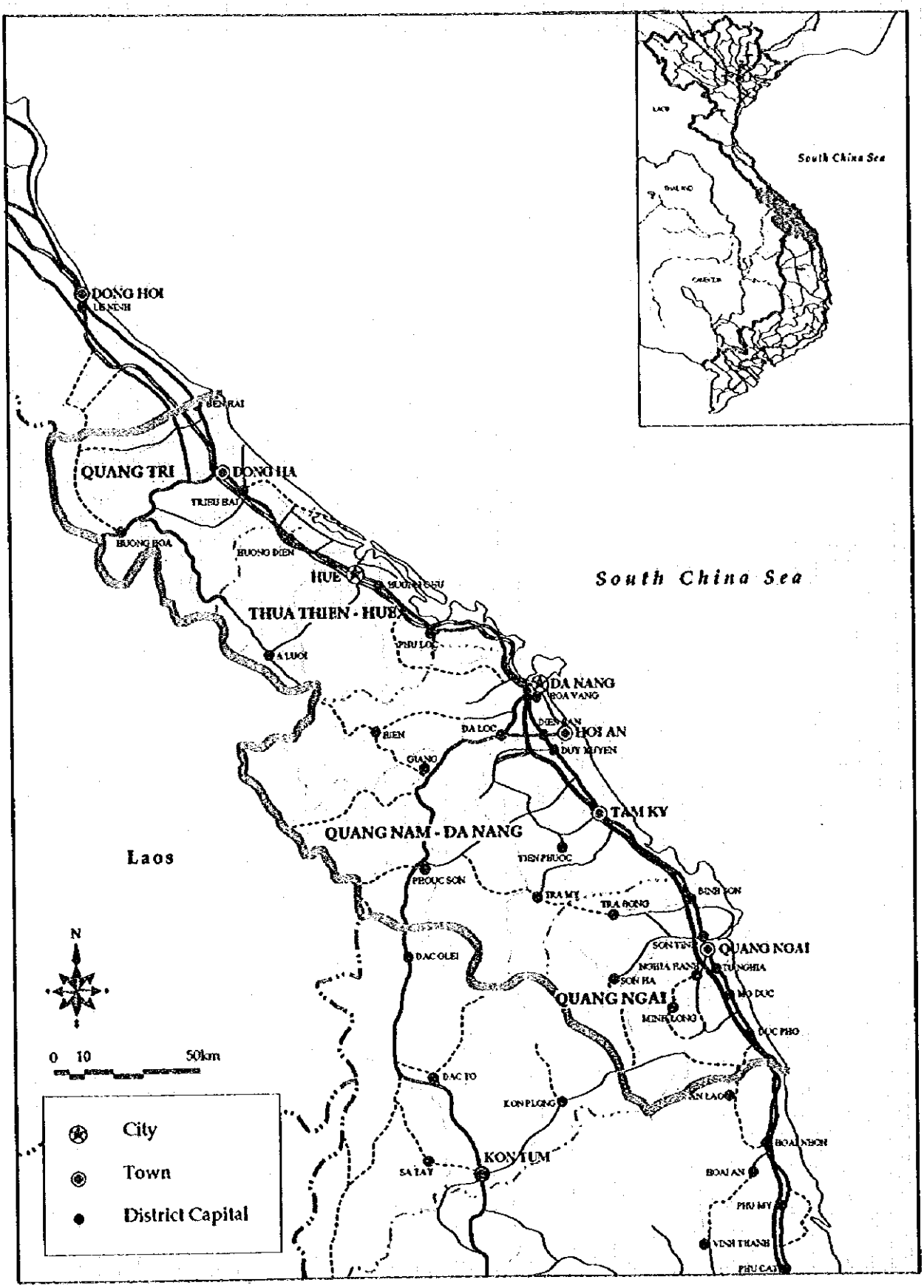
本報告書が、中部地域の社会経済開発の国家的必要性の認識と政策的支援の必要性に関して、中央政府内の合意形成に役立ち、本報告書が提案する重要プロジェクトやプログラムの実施に向かって中央政府が準備する際の指針となることが強く望まれる。

1997年3月、東京

Map of the Study Area



Map of the Study Area



調査の概要

調査の背景

ヴィエトナムは「ドイモイ」政策に基づく社会・経済開発を推し進めているが、その目標は2000年までに一人当たりの国民所得を現在の200ドルのレベルから500ドルに上げようとするものである。しかし、急速な経済開発の結果、地域間の経済格差の問題が顕在化しており、特に、ホーチミン市を中心とする南部経済圏とハノイを中心とする北部経済圏の格差が拡大し続けている。さらに、ダナンを中心とする中部経済圏は南部、北部の経済成長について行けず、両経済圏との格差が拡大する一方、北部と南部の繋がりを経済的に断絶している点で、南部と北部の経済格差が拡大する重大な要因になっている。このような状況の中で、国民国家としての経済的な統合という視点から、中部経済圏の早急な経済成長と、それに伴う各地域間の格差の是正と経済的な連係の必要性が、大きな政策課題として持ち上がってきた。

開発課題と目標

中部地域の社会・経済開発の課題は国際、国家、地域の視点から以下のとおり整理され、その達成のための具体的な主要目標として以下の項目が考えられる。

- **国際的な課題：** 中部地域はその地理的な立地特性を活かして、大メコン圏の内陸国と接続する経済ネットワーク（インドシナ東西貿易回廊）の構築を図り、大メコン圏の中継加工貿易基地として機能する。
  - (1) 国際的な事業としての実施体制の確立
  - (2) 関連道路の整備
  - (3) 深水港湾の整備
  - (4) 国際流通機能を持つ新産業都市の開発
- **国家的な視点：** 中部地域は加速的な経済成長を達成し、拡大する地域間格差の是正に貢献し、国全体の経済的な統合に貢献する。
  - (1) 工業拠点の開発
  - (2) 観光産業の促進
  - (3) 産業／換金作物及び植林事業の普及
  - (4) 地域道路網の整備
- **地域的な視点：** 中部開発は社会・経済的にバランスのとれた開発、あるいは環境上持続可能な開発といった「環境の質」を追及する。
  - (1) 地方政府の行政能力の構築
  - (2) 防災対策と環境管理
  - (3) 入植者や少数民族を対象とした辺地村落開発
  - (4) 職業教育の普及と人材開発

主要セクターの開発計画

- **農業セクター：** 中部丘陵地帯の未利用地を中心に、森林の再生といった環境保全に配慮しながら、コーヒー、茶、ゴム等の産業作物を普及する。少数民族を植林事業や食糧／換金作物の生産に巻き込むことにより、彼等に生計の途を与え、定住化（焼き畑農業からの脱却）や環境整備を図る。産業作物の耕作面積を現在の52,800ヘクタールから2010年には134,700ヘクタールに拡大する。

- 工業セクター： 中部地域の経済開発を牽引する二つの戦略的工業開発の拠点を形成する。一つはズンクリットの重化学工業開発であり、他の一つはチェンマイのインドシナ東西貿易回廊のターミナルとして中継加工貿易基地である。戦略的工業化と並行して、地方資源型の中小地場企業の育成を図る。

- 観光セクター： 中部地域の観光は「フエ - ダナン観光コリドー」を中心に整備する。第一段階で既存の主要観光拠点の観光インフラを整備し、第二段階で本格的なマス・ツーリズムを呼び込むための拠点である「観光促進ゾーン」をフエのランコ地区とホイアン市に設ける。現在の外人観光客の入り込み 25 万人を 2000 年には 100万人とし、2010 年には約 200 万人を見込むものとする。

- 社会開発セクター： 中部山岳地帯の村落を対象に、「貧困緩和計画」、「社会インフラの整備と社会サービスの提供」、「能力開発」を中心にとした、総合的な辺地村落社会開発計画を住民参加型の手法で実施する。

プレ -F/S対象の主要 6 プロジェクト／プログラム

各セクターの開発計画から選定された優先度の高いプロジェクト／プログラムの中から、以下の諸点を考慮して最終的に 6 つの優先プロジェクト／プログラムが選定された。(1) 加速的な地域経済の成長に貢献するか、(2) 国の開発政策と整合するか、(3) 開発効果の即効性や波及効果はどうか、(4) 中長期的に地域経済基盤の構築に貢献するか、(5) バランスのとれた公平な開発となるか、(6) 国際的な競争市場参加への準備としての効果はどうか、(7) 持続的な社会開発に貢献するか。

(1) フエ - ダナン都市間道路建設プロジェクト (HDH)
(2) 地方道路整備プロジェクト (SRI)
(3) ズンクワット工業開発プロジェクト (DQI)
(4) 観光インフラ整備及び観光促進ゾーン開発プロジェクト (TII／TPZ)
(5) 丘陵地産業作物及び植林普及プログラム (HIC)
(6) 辺地農村社会総合開発プログラム (RCD)

プレ -F/Sの結果、上記プロジェクト／プログラムの経済的、社会的なフィージィビリティーは高いものと評価されたが、収入型のプロジェクトである HDH、DQI、TPZ の財務的なフィージィビリティーに関しては、いずれも初期投資を商業ベースで十分に償還できる程度にはならない。基本的に、初期投資に対しては、その多くを政府が直接投資する必要がある。以上 6 つの案件はヴィエトナムの社会・経済開発にとって極めて重要であり、今後 10 年程度、すなわち 2005 年までに実質的に完了することが期待される。

事業実施計画

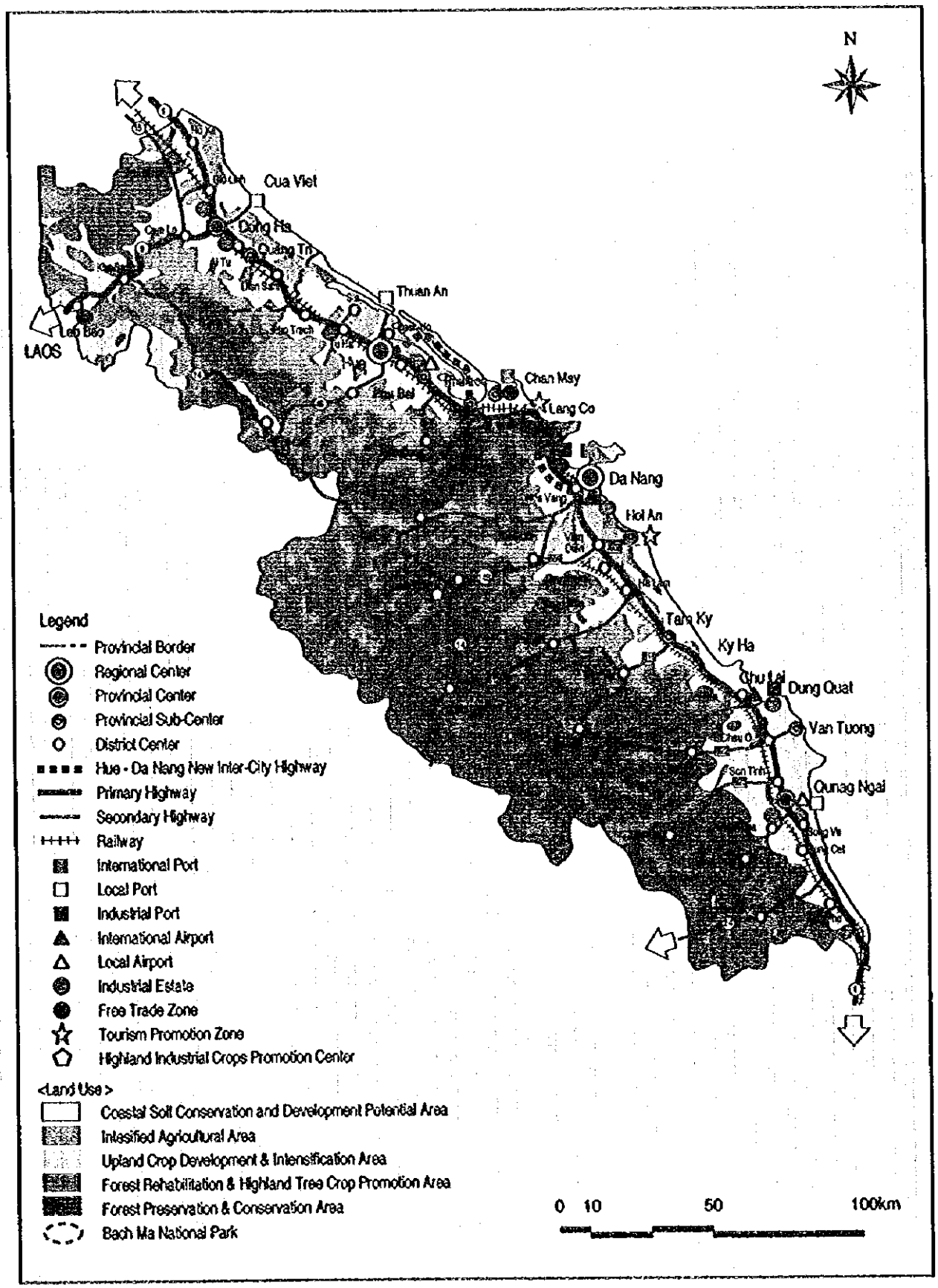
- 中部地域開発委員会 (Central Region Development Committee：CRDC) が、本調査で提案されているプロジェクト／プログラムを一元的に管理・運営する事業主体として、中部地域に設立されることが、中部地域開発を成功裡に進めるための重要な要件であると認識する。これは本調査で提案されているプロジェクト／プログラムが各省間に股がる面的、複合的なものであり、多くの調整機能が必要となるからである。

- さらに、個別事業の管理・運営に責任を持つ事業会社、ズンクワット工業開発公社 (DQIDC) 、フエ - ダナン道路公社 (HDHC) 、中部観光開発会社 (CRTDC) といった組織を早い時期に設立しCRDC が主体となって建設されるプロジェクトを徐々に引き継いで行くものとする。

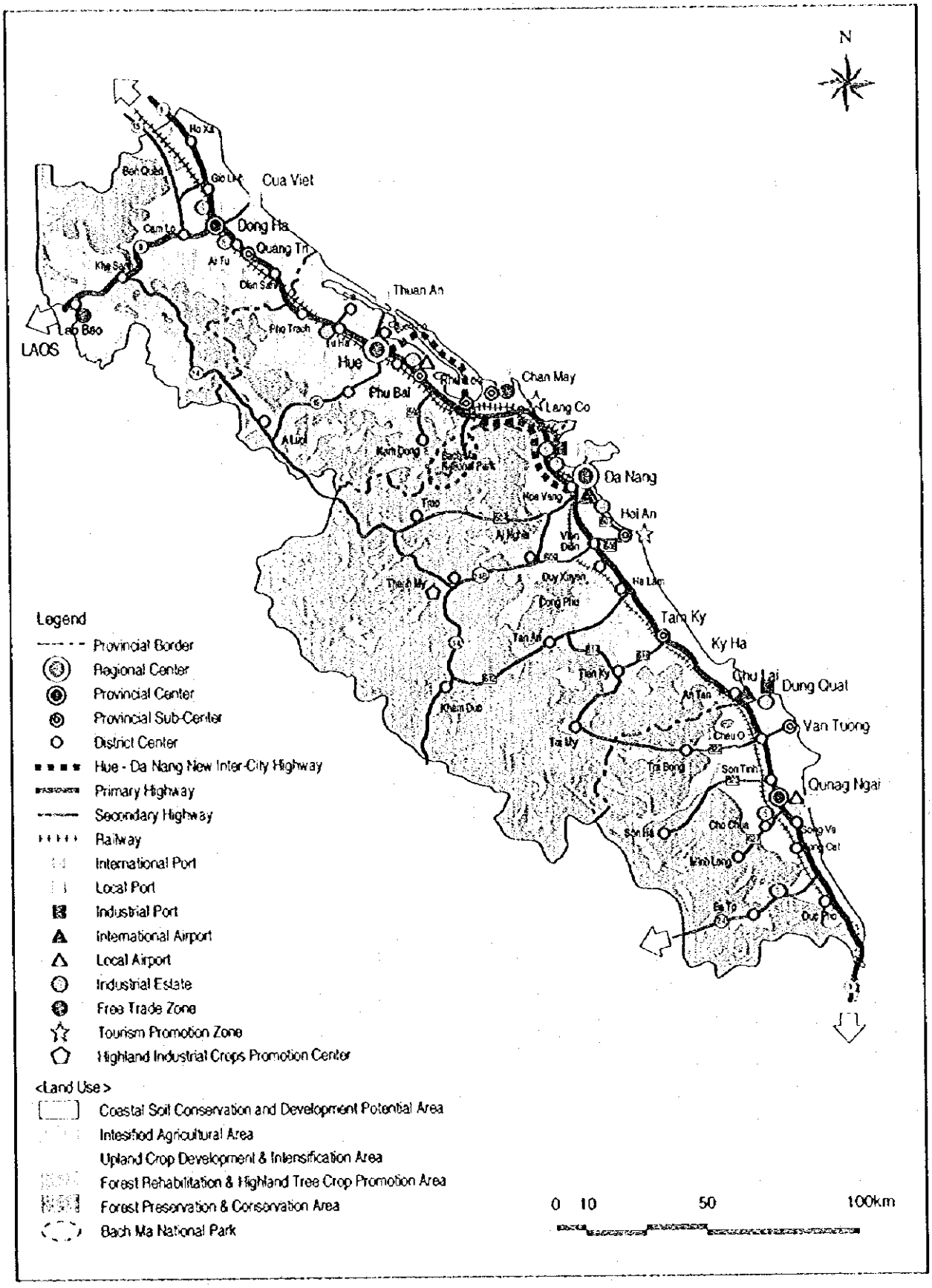
- プレ -F/S対象プロジェクト／プログラムの以外の重要案件として、(1) 国道 9 号線の整備プロジェクト、(2) チェンマイ新産業都市開発マスタープラン、(3) チェンマイ港湾開発プロジェクト、(4) フオン河流域総合水資源管理マスタープラン、(5) ダナン空港整備プロジェクト、等が提案されるが、このうち、(2) 、(4) 、(5) に関しては TOR (案) として報告書に添付されている。さらに、ショートリストされた優先案件は「プロジェクト・プロファイル」の形で報告書に含まれている。

目 次

Development Master Plan 2010
(Master Plan of the Key Area of the Central Region)



Development Master Plan 2010
(Master Plan of the Key Area of the Central Region)



1. 開発課題の要約

国際的レベルの課題

- ヴィエトナムは 1995 年に ASEAN、1996 年に AFTA（ASEAN Free Trade Area）に加盟し、その自由貿易協定である CEPT（Common Effective Preferential Tariff）の 2006 年実施を受け入れた。CEPT には域内で生産される農産加工品を含めた工業製品の輸入関税を 5 パーセント以内に削減することが決められている。さらに、ヴィエトナムは近い将来、WTO や APEC にも積極的に加盟していく予定であり、ヴィエトナム経済は国際的な自由経済、競争的な市場経済の枠組みの中に組み込まれることになる。また、ISO の 9000 や 14000 シリーズによって、工業製品の品質管理や環境上の配慮が国際的な関心事となってきている。

- このような国際的な外部環境は、輸入代替あるいは輸出指向型業種にかかわらず、真に競争力があり、かつ品質管理や環境上の配慮がなされている企業のみが存続を許される市場環境になることを意味する。この意味で、今後の 10 年はヴィエトナムがそのような厳しい市場環境に順応していくための準備期間として極めて重要な意味を持つ。

- ヴィエトナムが国際経済に参入していく中で、インドシナ地域内での経済協力機構に参加していくことはより直接的な重要事となる。この意味で「大メコン圏（Greater Mekong Sub-region：GMS）」開発構想は特に中部ヴィエトナムの社会経済開発にとって重要な意味を持つ。

国家的レベルの課題

- 中部地域を低開発の状態で放置して置くことは、南北の中間に経済的な空白地帯を設けることとなり、拡大する一方の南北ヴィエトナムの地域格差を結果として助長することになろう。これは国全体の経済的な統合という意味で大きな問題となる。中部地域の社会経済開発の促進は、この意味で国家的に重要な戦略であり、かつ重要な政治的課題でもある。

- ヴィエトナムの狭隘な国土と多大な人口と相俟って限られた資源の賦存状況を考慮すると、ヴィエトナムは政府が提唱する「近代化と工業化」を推し進めることが不可避である。この意味で現在の農業セクターに依存した（GDP の約 30 %、就業人口の約 70 %が依存している）産業構造をより工業セクター（鉱業、エネルギー、建設を含む）に依存した体質に転換していくことが重要となる。ただし、引き続き農業セクターの重要性は変わらないことを考慮すると、農業セクターの生産性向上の努力も同時並行的になされねばならない。

中部地域レベルの課題

- 中央計画経済システムに基づく開発計画・実施の中央コントロール・システムは、中央政府に膨大な行政負荷をかけており、結果として地方の投資ニーズの変化やプロジェクトの計画・実施におけるフレキシブルな対応を困難にしている。また、中央コントロール・システムは、実際の維持・管理責任を負う地方政府にプロジェクトの必要性や優先度の判断、あるいは資源の配分といった重要事項の意思決定に参加する機会を与えず、結果として、持続的なプロジェクトの実施が達成されないことが多い。

- 現在の中央 - 地方直結型の行政システムにおいては、地方政府はそれぞれ独自の開発計画を立て実施する傾向が強く、隣接する地方政府と調整しながら地域全体として調和のとれた開発計画の実施を困難にしている。限られた資源を有効に活用するという点で、中部地域内の地方政府が地域経済上の機能を分担し、地域全体として機能的で高い投資効率を担保できるような地方行政システムの変革が必要となる。

- 農業セクターの開発では、調査対象地域の約 15 %を占める「未利用地」を利用して、農業作物の多様化を図り、失われる一方の自然林の再生を図ることが重要である。土地利用の見地からは約百万ヘクタールにも及ぶ丘陵／山岳地帯の集中的な森林再生が必要と考えられる。丘陵／山岳地帯の未利用地を利用した産業／換金作物の普及と植林事業は環境保全、辺地経済開発、入植者や少数民族の貧困対策等の点で最も重要な課題として位置づけられる。

- 農業セクターの開発は多くの制約条件を内在させている。(1) 農家当たりの零細な土地所有、(2) 農業インフラ整備の遅れ、(3) 頻繁に起こる甚大な自然災害、(4) 農業以外の収入源の不足、(5) 農業投入物や市場アクセスの不足、等が一般的な制約条件である。農業セクターの開発の基本は、「食糧自給の確保」の観点から、低地米作を集約化し農業投入物や市場アクセスを改善して生産性を高める一方、丘陵／山岳地帯の未利用地を開墾して作物の多様化や植林事業を実施することにある。

- 工業セクターの現状は工業化のかなり初期的な状況にあり、(1) 工業生産における産業間の連関（例えば食品加工における農業セクターとの連関）の未発達、(2) セクター内のいわゆる前方／後方連関の未発達、(3) 大部分が中小の零細企業であること、(4) 地方原材料の加工基盤の未発達、(5) 非効率で時代遅れの生産技術や設備、(6) 大部分が地域や国内市場向けの生産、といった問題を抱えている。中部地域の工業化は、一方で外国企業による直接投資を招致しながら付加価値生産性の高い工業の集積を図り、他方で地場の工業を政策的に育成して、近い将来の自由化に伴う国際的な競争市場への参入が可能となるよう企業体質の強化を図る必要がある。

- 中部地域は毎年のように台風による甚大な被害を受けている自然災害に極めて脆弱な地域である。また、乾季には河川の水位が下がることから塩水（海水）の遡上が起こり、人々の健康や農業生産に重大な影響を与えている。中部地域の河川流域は上流から河口まで総合的に管理される必要がある。また、河口に広がる広大なラグーンは環境上の脆弱性を持っており、注意深い管理が必要となる。

- ヴィエトナムにおける社会開発の課題は (1) 貧困の緩和、(2) 社会インフラの整備、(3) 社会サービスの向上、(4) 環境保全の 4 点に集約される。これらの社会開発の課題は中部地域の辺境部の村落で典型的な形で見られる。開発効果の均等な配分という意味で、中部開発には山岳地帯に住む少数民族の生活環境の改善に対して特別の配慮が必要となる。

- 圧倒的に不足しているインフラストラクチャーの整備が中部地域の社会経済開発にとって最も基本的な課題であり、特に地域の道路網を整備して沿海都市部と地方農村部経済を有機的に連係させることは極めて重要である。さらに、国際深水港湾、鉄道施設、ダナン国際空港、通信施設、都市インフラ等が合理的、実際的な時間枠の中で整備、開発される必要がある。都市インフラとしては中部の中核都市であるダナンとフエが優先的に整備される必要があるが、これは今後の中部地域の工業開発やサービス産業の成長がこの 2 都市を結ぶ回廊に集積することから不可欠な要素となる。

2. 開発目標と開発目的

目標1：中部地域は、その地理的特性を活かして、大メコン圏の内陸国と接続する経済ネットワークの構築をはかり、大メコン圏の中継加工貿易基地として機能させる。

シナリオ：

内陸国のミャンマー、タイ東北部、ラオス、中部ヴィエトナムを結ぶ「インドシナ東西貿易回廊」の構築が優先的に考慮されるべきである。この回廊は既存の国道９号線の整備と通信網の整備、さらには中部の適地に国際商業港湾を開発することによって構築されるが、大メコン圏の国境を跨ぐ人間、貨物、情報の往来を支えて、大メコン圏の均衡ある発展を促進するものである。大メコン圏各国の均衡ある発展はインドシナ地域全体の政治的安定や安全保障をもたらし、中部ヴィエトナムの社会経済開発にとって極めて重要な外的条件を満足させることになる。

目的：

- 制度上の整備：最も重要な要件は関係各国が参加する「国際事業組織」を設立することである。この事業組織は関連する道路、橋梁（メコン河架橋を含む）、通信施設、中部ヴィエトナムの国際港湾等のインフラ整備を各国間の協定に基づき実施する責任を持つ。また、事業組織はインドシナ貿易回廊の効率的な運営・管理に関して法的、制度的な枠組みの構築にも責任を持つものとする。

- 道路網の整備：インドシナ貿易回廊の成否は物的には道路網の整備にかかっている。ヴィエトナム側ではラオス側と歩調を合わせて国道９号線の整備を行う必要がある。

- 深水港湾の開発：インドシナ貿易回廊のターミナル機能を果たすために新たな深水港湾を中部ヴィエトナムの適地に建設する必要がある。この港湾は国際商業港湾として中継加工貿易基地の役割を果たす。

- 新産業都市の開発：上記の中継加工貿易基地としての機能は保管、加工、組立、商業、金融、運送、流通等の多様な機能を有する「自由貿易流通ゾーン（FTTZ）」の創設をはじめ、各種の都市サービスを必要とすることから、新たな産業都市の開発を必要とする。

目標2：中部地域は加速的な経済成長を達成し、拡大する地域間格差の是正に貢献し、国全体の経済的な統合に貢献しなければならない。

シナリオ：

生産性の低い農業セクターに過大に依存する産業構造をより工業及びサービス・セクターに依存する体質に転換するとともに、農業セクター自体の生産性向上を低地米作の集約化と丘陵地の産業／換金作物の普及により実現する。中部地域の工業化のプロセスは大きく分けて２つのプロセスを同時並行して追及する。一つは中部の工業化を牽引する１~２の工業集積の戦略的な開発であり、他の一つは政策的支援により地場工業の育成を図り、将来の自由化された競争市場への参入を可能にすることである。中部地域の経済基盤の構築には産業機能の有機的な空間配置とそれらを結ぶ道路網の整備が重要である。また、北部のハノイ経済圏や南部のホーチミン経済圏と比較して中部には核となる都市集積が小さいことから、地域の消費市場の形成の観点からもダナンとフエを中心とした都市集積を図る。

目的：

- 工業開発：ズンクワットにヴィエトナムで最初の精油所を含めた重化学工業基地を建設する。また、政府の適切な制度的、財政的支援により地場工業の育成を図る。

- 観光産業：中部に賦存する自然、歴史、文化といった観光資源を利用して中部観光を促進する。このため中部観光拠点として「フエ - ダナン観光回廊」の構築を図る。

- 産業／換金作物の普及：低地米作の耕地面積の拡大が限界に達している一方、丘陵地の未利用地を利用した農業の多様化の可能性が高いことから、積極的に産業／換金作物の普及を図る。山岳地帯では少数民族を巻き込んだ植林事業の可能性を積極的に追及する。

- 道路網整備：地域の経済基盤として地方道路網を整備し、南北に走行する沿海部の 1 号線と山間部の 14 号線を東西に結ぶ 9、49、14B、24 号線によって格子状の道路網を形成する。また、フエ - ダナン都市集積の骨格として新たな高規格の都市間道路を建設する。

目標 3：中部開発は社会経済的にバランスのとれた開発、あるいは環境上持続可能な開発といった「開発の質」を追及する。

- 防災対策と環境管理：洪水が多発する中部の河川流域は総合的に管理させる。このため上流域の植林や小河川流域の管理を適切に実施する。中部開発によって起こりうる環境上の悪影響を排除するため、大気、水質、土壌、動植物相への影響をモニターし環境行政に反映させる。

- 辺地村落開発：特に山岳地帯に存在する少数民族を中心とした村落の総合的な環境整備を図る。環境整備プログラムは小河川流域管理、傾斜地農業、辺地電化、社会サービスの向上、市場アクセス道路整備、等を当該村落の住民の直接参加によって実施するシステムによって行う。

- 職業教育：地域の工業化や近代化は基本的にそれを支える人的資源によって左右される。この意味で、今後、中部開発が必要とする工業、農業／林業、商業／業務、観光といったセクターが必要とする人材の育成を目的とした職業教育を普及させる。

3. 開発フレームワーク

A. 社会経済フレームワーク

❸ 主要な仮定：

家族計画の継続的な努力の結果、2005年まで年率0.059％で人口の伸びが低減されるものとする。2005年以降は人口の伸びが年率1.74％のレベルで安定するものとする。また、地方から都市への人口移動は考慮するが、各省間の人口の移動はないものと仮定する。その他の主要な仮定は以下のとおりとする。

- インドシナ東西貿易回廊は今後5年以内に実質的な運営が開始される。
- 2000年頃までにフエ・ダナンの都市圏の集積（双子都市）が可能な状況になる。
- ズンクワットの工業開発が本調査で提案されている計画に沿って実施に移される。
- 本調査で提案されている各種のインフラ整備が、できるだけ労働集約的な方法で適時実施に移される。
- ここでの数字は省単位で計算されたものであり、調査対象地域のデータは各省の数字を合計したものである。

❹ 数字的なフレームワーク：

調査対象地域の人口は現在の4.8百万から2010年には6.5百万に増加する。都市人口は約50％増加し、その割合は1995年時点の23％から2010年には33％となる。都市人口の伸びは中部地域の経済開発の進行やフエ・ダナン都市圏の成長に伴い徐々に加速していく。

実質的な地域のGDP（GRDP）は2000年以降に上昇軌道に乗る。GRDPに占める農業セクターの割合は1994年の28.2％から2010年には7.5％まで低下する。この反面、鉱業、エネルギー、建設を含む工業セクターの割合が1994年の24.4％から2010年には36.4％になる。サービス・セクターの割合も徐々に増加し、1994年の47.4％から2010年には56.1％となる。

一人当たりの実質GRDPの成長は計画期間（2010年）中に約3.8倍となり、1995年の423,374 VND（1989年のベース価格）から2010年には1,642,448 VNDとなる。1995年時点での調査対象地域の一人当たりの所得は全国平均の70％程度であるが、この状況は2000年までは変わらず、2000年以降徐々に格差が縮小し、2005年で85％、2010年には逆に調査対象地域が全国平均を4％上まわる。

調査対象地域の就業人口は1995年の1.962百万から2010年には2.663百万に増加する。農業セクターの就業人口は2000年頃までは変化せず、2000年以降になって工業及びサービス・セクターの成長が余剰人口を吸収するにつれ徐々に低下していき、2010年では50.84％まで低下する。

GRDP and Economic Sector Growth Rates in the Study Area

(Unit: As indicated)

Parameter	Unit	1995	1996	2000	2005	2010
Population						
Population Size	People	4,773,328	4,889,953	5,354,897	5,921,770	6,478,745
Population Growth Rate*1	%	2.39	2.44	2.33	2.03	1.81
Share of Urban Population	%	22.6	22.5	24.0	27.6	33.1
Urban Population Growth Rate*2	%	2.34	2.19	4.22	5.50	6.23
Share of Rural Population	%	77.4	77.5	76.0	72.4	66.9
Gross Domestic Product						
Structure						
Agriculture	Billion VND	544	555	601	687	796
	%	26.67	25.38	20.16	12.27	7.48
Industry	Billion VND	519	573	901	1,975	3,872
	%	25.44	26.20	30.22	35.27	36.39
Services	Billion VND	977	1,059	1,479	2,938	5,973
	%	47.89	48.42	49.61	52.46	56.13
GDP	Billion VND	2,040	2,187	2,981	5,600	10,641
Compound GDP Growth Rate*3	%	7.26	7.21	7.88	13.45	13.70
Per Capita GDP*4	VND	427,375	447,244	556,687	945,663	1,642,448
Employment						
Total Employment	People	1,961,483	2,009,771	2,200,927	2,434,103	2,662,829
Structure						
Agriculture	People	1,493,817	1,514,547	1,469,762	1,457,042	1,353,764
	%	76.16	75.36	66.78	59.86	50.84
Industry	People	188,885	198,144	242,170	301,338	370,170
	%	9.63	9.86	11.00	12.38	13.90
Services	People	278,781	297,080	488,995	675,723	938,895
	%	14.21	14.78	22.22	27.76	35.26

Note: *1 For 1995 as against 1994 and for 1996 as against 1995. The other are compound growth rates for the period.
*2 The same comment as for *1 applies.
*3 The same comment as for *1 applies.
*4 In constant 1989 VND.

Source: JICA study team computations.

B. 空間フレームワーク

❸ 地方道路網の整備

中部地域の経済構造の基本的な制約条件の一つは地域の消費市場が小規模なことである。地域の消費市場の拡大と市場アクセスの整備は、農漁民に現金収入の途を開くことになり、農村部と漁村部の生産活動を活性化させ、これが良循環となって地域の消費市場を更に拡大させる結果となる。市場へのアクセスの整備は具体的には生産拠点である農村部／漁村部と消費市場である都市部を結ぶ道路網の整備であるが、これが中部地域の経済構造の構築には極めて基本的な要件である。

❹ インドシナ東西貿易回廊の構築

国際海運のシーレーンに容易にアクセスできる海岸線を持つ中部地域の立地特性を活かして、内陸部と結ぶインドシナ東西貿易回廊のターミナル機能を果たすことは、中部地域開発の大きな戦略の一つである。本調査の結果、フエの南に位置するチェンマイ地区が国際商業港湾を含めたターミナル機能の開発適地であると思慮された。ターミナル機能としては港湾機能に接続して、より自由な加工貿易と流通機能を持つ「自由貿易流通ゾーン（FTTZ）」の設置が重要である。チェンマイの FTTZ はラオスとの国境ラオバオを中心としてクアンチ省に設けられる「クアンチ国境貿易ゾーン（QTBTZ）」あるいは内陸部のラオスやタイ東北部に設けられる FTZ と保税リンケージを持ちながら国際的なオペレーションがなされるべきである。

❺ 都市機能の集積

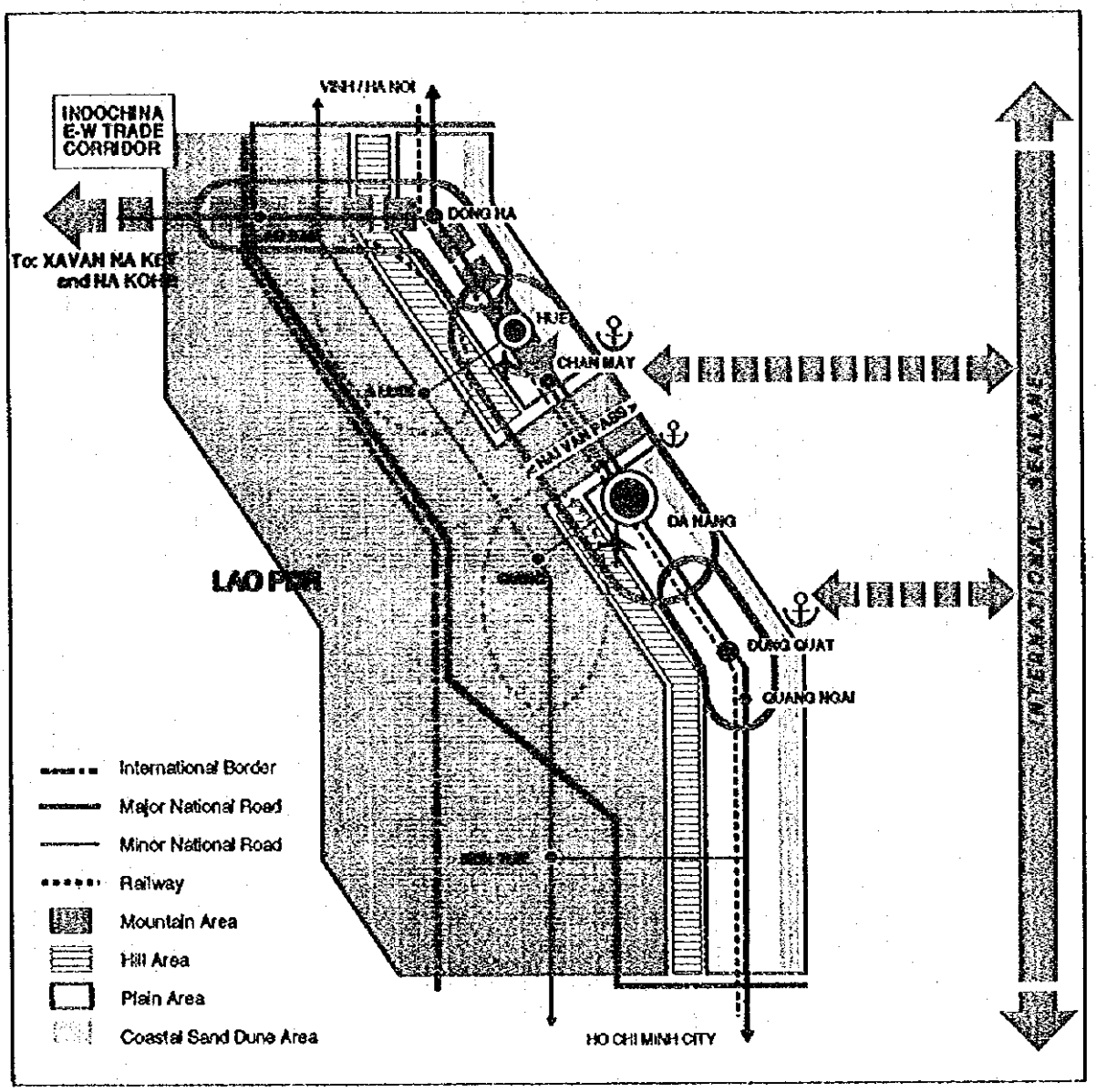
今まで議論されたように、中部地域の核となる都市集積の形成は、比較的所得の高い都市住民で構成される消費市場の形成、進出する製造業を始めとする企業への都市サービスの提供、ヴィエトナム国内の地域経済圏としてのみならず大メコン圏の中枢都市として国際的な中枢管理業務機能の提供、といった意味で重要な課題である。本調査ではフエ - ダナンを結ぶ双子都市あるいは都市圏構想を「中央開発回廊」として提案する。この中央回廊の形成のため、種々の都市機能が「一極集中型」ではなく分散された形で形成されることが必要である。このため以下の土地利用を考慮する。(1) ラグーン環境保全ゾーン、(2) フエ歴史文化保全及び観光ゾーン、(3) フーバイ工業開発ゾーン、(4) チェンマイ貿易流通センター・ゾーン、(5) ランコ - バックマ自然保全及び観光ゾーン、(6) ダナン商工業及び地域開発センター・ゾーン、(7) ホイアン自然・文化保全及び観光ゾーン。

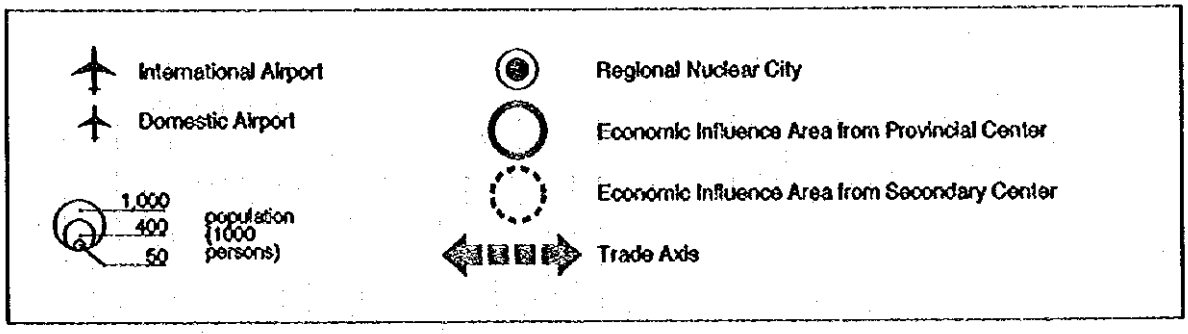
❻ 主要な交通・運輸インフラの整備

本調査の目標年次である 2010 年までに整備されるべき主要な交通・運輸インフラは以下のとおりである。

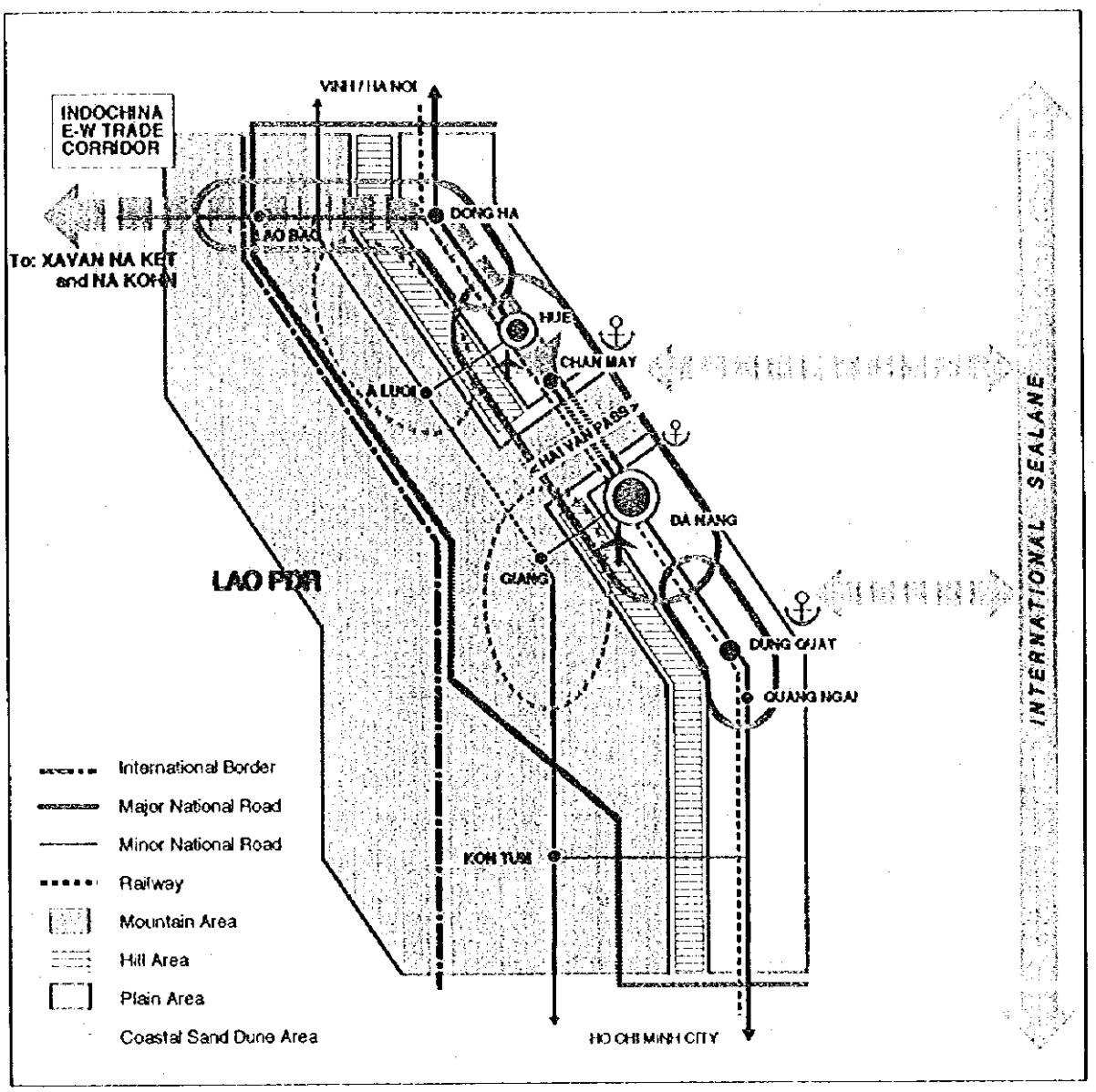
- 地方道路網整備として、高原ルート（14 号線）、東西リンケージ（49、14B、24 号線）、その他村落への接続路。9 号線はインドシナ貿易回廊の一部として整備。
- ハイバン峠のトンネルを含むフエ - ダナン高速都市間道路（暫定 2 車線道路）。2010 年頃までには中央分離された本格的な 4 車線高速道路とし、さらに暫定 2 車線で北のドンハ、南のクアンガイまで延伸する。
- 既存のダナン港（ティエンサ港）を拡張し短中期的な貨物ニーズに対応する。クアベット港は主に沿岸海運の専用港として機能させる。チェンマイ港は国際商業港として 2002 - 2003 年頃までには完成させる。ズンクリット港はズンクリット工業開発を支える工業専用港として機能させる。
- ダナン空港のターミナル施設は 2000 年を越えた早い時期に国際空港水準に整備する。チューライ空港はズンクリット工業開発等将来の需要を見て商業営業の可能性を検討する。

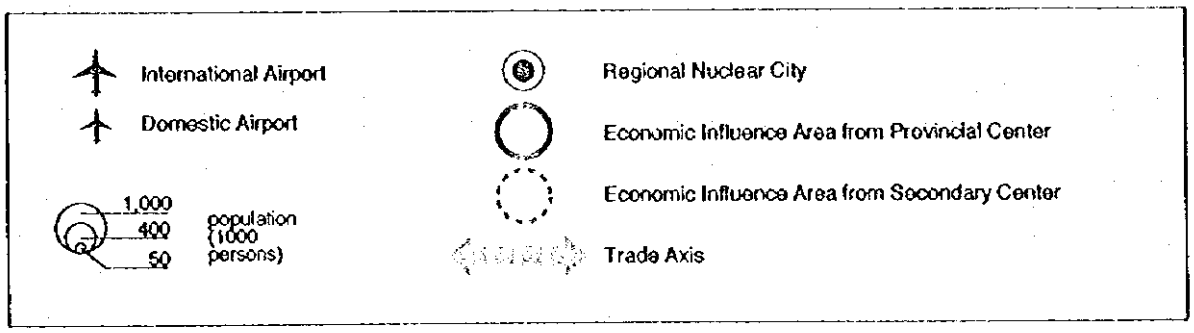
Proposed Regional Structure Plan of the Study Area





Proposed Regional Structure Plan of the Study Area





C. 実施フレームワーク

● 開発の基本戦略

短中期的な事業実施の基本戦略は以下の3本柱である。

- 建設業を含めた工業セクターの振興による加速的な地域経済の成長。
- 丘陵地の産業／換金作物の普及を中心とした農業セクターの生産性向上。
- 観光産業の振興による足の早い開発効果。

● プレ・F/S 対象の6つの優先プロジェクト／プログラム

各セクターの開発計画から選定された優先度の高いプロジェクト／プログラムの中から、以下の諸点を考慮して、最終的に6つの優先プロジェクト／プログラムが選定された。(1) 加速的な地域経済の成長に貢献するか、(2) 国の開発政策と整合するか、(3) 開発効果の即効性や波及効果はどうか、(4) 中長期的に地域経済基盤の構築に貢献するか、(5) バランスのとれた公平な開発となるか、(6) 国際的な競争市場参加への準備としての効果はどうか、(7) 持続的な社会開発に貢献するか。

1. フエ・ダナン都市間道路建設プロジェクト
2. 地方道路整備プロジェクト
3. ズンクワット工業開発プロジェクト
4. 観光インフラ整備及び観光振興ゾーン開発プロジェクト
5. 丘陵地産業作物及び植林普及プログラム
6. 辺地農村社会総合開発プログラム

後述するプレ・F/S 調査で詳述するが、これらの優先プロジェクト／プログラムはヴィエトナム経済開発にとって極めて重要な今後10年程度、すなわち2005年までに実質的に完了することが期待される。

● 主要セクターの段階的な開発方向

主要セクターの1996年から2010年までの段階的（5年毎）な開発方向は、以下の観点から右表にまとめられる。

- ヴィエトナムは国際的な自由貿易体制への移行のため国内の法制度上の調整を実施すべく国際的な公約をしており、このため2005年頃までにはそのための準備として、最低限必要なインフラの整備、国際的に受容される法制度の整備、社会経済基盤の構築等を完了させる必要がある。
- 急速な地域経済の立ち上げには工業セクターの振興が急務であるが、そのためいくつかの戦略的な工業開発拠点作りをすることが重要である。このためには大規模な投資と将来の市場リスクを負担する必要も出てくるが、今後10年程度の間に近代的な工業拠点開発（例えば重化学工業）ができなければ、その後の国際競争市場への参入は極めて困難になることを考慮すべきである。
- 国際的な競争市場への参入は価格のみならず、国際的に関心の高まっている品質や環境管理の問題（ISO 基準）をもクリアーする必要があり、中部地域開発もこの視点を考慮する必要がある。
- すでに戦災や焼き畑により大部分消失した森林の再生は、丘陵／山岳地帯の保水力を高め繰り返される洪水の被害を少なくするためにも、中部地域開発にとって極めて重要な課題である。

重要セクターにおけるフェイズ別開発指針

セクター	1996 - 2000	2001 - 2005	2006 - 2010
一般的な開発方向	■ 法令、制度、組織、財務等の面で2000年からの本格的な経済開発に向けた整備 ■ 優先的なプロジェクト／プログラムに対するマスタープランやF/S等の技術的準備 ■ 海外／国内の投資を奨励するための合理的な法令、制度上の整備	■ 優先的なインフラ整備と後続事業実施の準備 ■ インフラ開発等の海外直接投資の促進 ■ 事業を効率的に実施及び管理するための能力開発	■ 優先プロジェクトの継続的実施 ■ 経済開発に支援された社会開発の促進 ■ 完全に自由化された国際経済への参加準備
工業及びエネルギー	■ 地域の工業化の核となる工業集積の創出 ■ 地場工業の近代化のための制度的、行政的支援 ■ 成長する建設需要に対応するための建設産業の能力の向上 ■ 工業開発における公共と民間セクター間の合理的な責任の分担	■ インドシナ東西貿易回廊に沿った通商の本格的開始 ■ 地域的物流機能の拡充 ■ 質・量ともに適切な電力及び水の供給 ■ 環境モニター及び環境管理システムの確立	■ ISO規格（ISO 9000及び14000シリーズ）に対応できる地域産業の育成 ■ 国際的な価格・品質競争に太刀打ちするための生産規模・技術の改善及び製品の多様化 ■ 産業近代化の小企業への普及
農業、植林及び漁業	■ 丘陵／山岳地帯の産業作物や植林事業の普及に関する少数民族を巻き込んだ準備 ■ 中部主要河川の総合的な水資源管理のための準備 ■ 漁業および養魚における基本的なインフラの整備	■ 高収量品種、肥料及び灌漑による稲作の収量増加 ■ 主な河川流域における実行可能な植林システムの確立 ■ 漁業及び養魚の段階的普及	■ 都市住民向け農産物の多様化 ■ 地域供給システムを含む収穫後段階における営農改善 ■ 水産物の地域消費向け商品化
観光	■ 増加する国際観光客が満足できる水準への観光インフラ及び観光施設等の改善 ■ ヴィエトナムの良好なイメージを売り込むための観光の潜在市場の開拓	■ マス・ツーリズムが受容可能な観光拠点（TPZ）の開発 ■ ダナン空港への国際線就航の誘致	■ 観光施設の多様化 ■ 観光産業におけるサービス品質の改善 ■ ヴィエトナムに居住する外国人を含む国内観光の促進
社会及び環境	■ 少数民族を巻き込んだ植林事業による収入増を図る、参加方式による辺地村落の生活改善	■ 熟練労働者、管理要員及び研究開発要員への増大する需要に対する人材開発の促進	■ 省政府の主導の下での環境モニタリングシステム及び監督機関の設置による環境マネジメント及び管理の実施
制度	■ 中部開発への政治的サポートを得るための行政組織内部のコンセンサス形成 ■ プロジェクトを集中的に実施する事業主体の設置	■ 公共セクターが全面的ないし部分的に関与するプロジェクトの実施主体の組織化 ■ 実施計画に沿った人材育成プログラムの統合化	■ 完成したプロジェクトに対する十分な予算配分を伴った適切な管理・運営の確保

D. 制度的フレームワーク

❷ プロジェクト管理システム

地域の総合開発計画は基本的に当該地域の地方政府が主体性を持って実施し、運営・管理すべきものと考えられる。効果的なプロジェクトの実施のためには、地方政府はプロジェクトの計画から運営・管理に至るまで、適切な意思決定能力とプロジェクト管理の制度的あるいは財政的能力を保持している必要がある。地方政府主導型のプロジェクト管理システムは以下のような長所を持つものと考えられる。(1) 中央政府のプロジェクト管理に係わる多大なコストが節約できる、(2) 地方政府にプロジェクトの管理・運営を経験させ、能力を蓄積させることにより持続的なプロジェクトの実施が可能となる、(3) 実際のプロジェクトの必要性や優先度に関してきめ細かい、しかも迅速な対応が可能となる、(4) プロジェクトの生涯にわたる経済性や効率性の追及のため創造的、革新的な計画・管理の可能性が高くなる。

現実問題として、現在の地方政府のプロジェクト管理能力は、適切な人材の不足と経験不足から極めて低いものと考えられる。このため、本調査の結論としては「中部開発公社（Central Region Development Committee：CRDC）」といった独立した事業主体を組織し、中央政府から実施権限を大幅に委譲された形で、特に外国から援助を受けるプロジェクト／プログラムに関して、一元的に運営・管理の責任を持たせることを提案する。CRDC の内部機関としては関係各省からの代表者からなる意思決定機関としてのボード（理事会）と実際のプロジェクト管理をするプロジェクト・マネージメント・ユニット（PMU）からなる。PMU は関係各省からの出向者、民間セクターからの雇用される有能なスタッフ、さらにはプロジェクト・マネージメントの専門コンサルタンツ（PMC）を雇用して組織される。中央政府レベルの監督機関としては「中央管理委員会（Central Steering Committee ：CSC）」を組織し政策的な意思決定を行うものとする。

❸ プロジェクトのファイナンス・システム

何らかの収入を発生させるプロジェクトに関するプロジェクト・ファイナンスの基本的な考え方は、政府が一部または全部の初期投資を負担し投資に見合う経済便益を享受する。ただし、運営・維持管理にかかるコストは基本的に収入によってカバーされ、財務的に自立できる仕組みが必要となる。選定された 6 つの優先プロジェクト／プログラムの中で、次のプロジェクトがそのタイプのプロジェクトと考えられる。

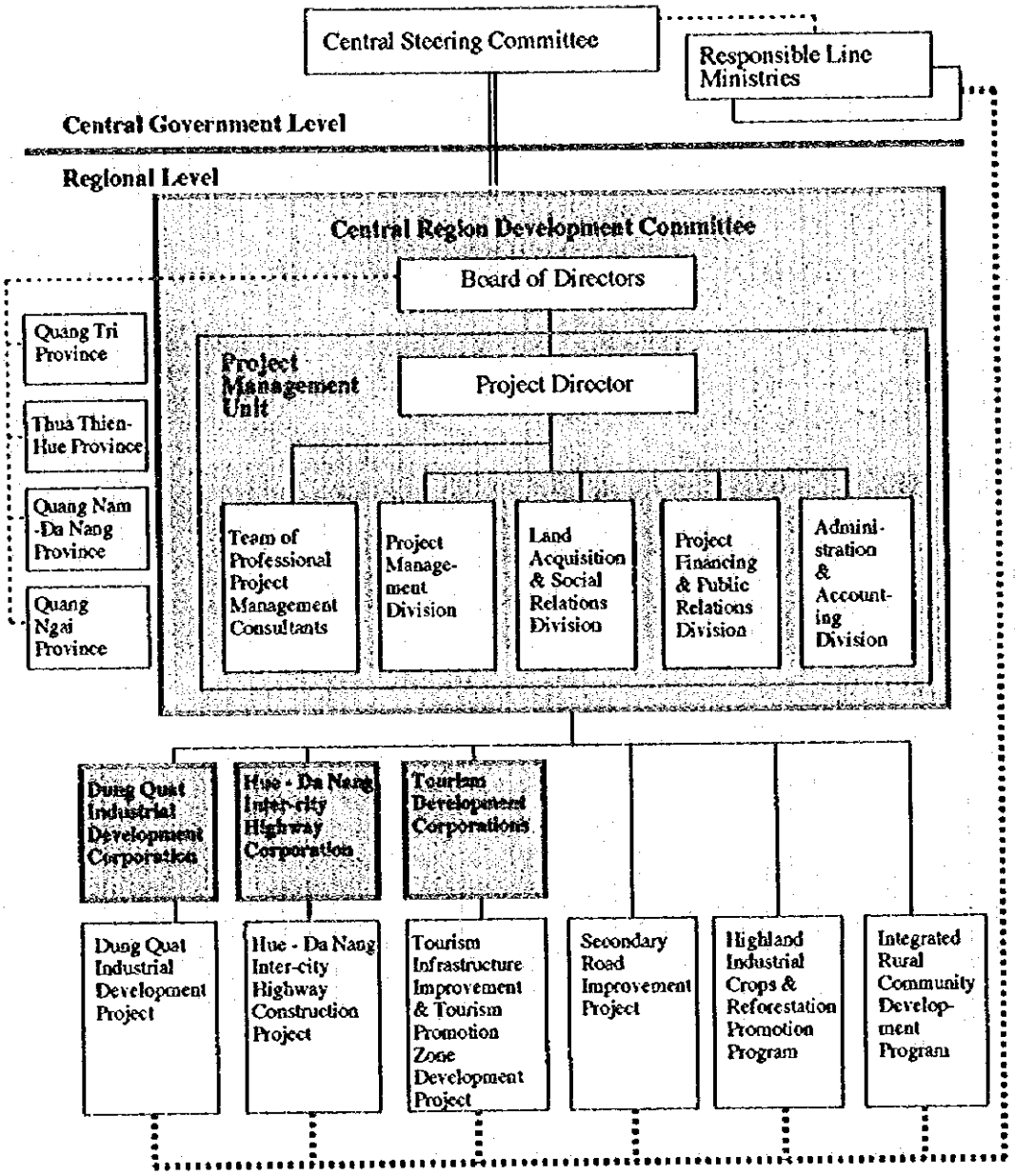
- フエ-ダナン都市間道路建設プロジェクト（有料道路として運営することにより料金収入）
- 観光インフラ整備及び観光促進ゾーン開発プロジェクト（観光旅行者からの観光料金の徴収あるいは観光促進ゾーンに立地するホテルや飲食店等の施設から一定の観光税の徴収）
- ズンクワット工業開発プロジェクト（工業用地のリース料あるいは港湾、給水、処理施設等に対して使用料の徴収）

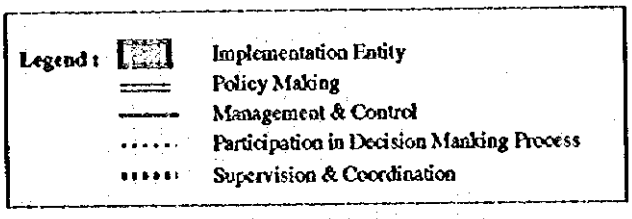
その他のプロジェクト／プログラムに関しては基本的に公共側の投資と維持管理費の負担（辺地農村社会総合開発プログラムに関してはインフラの維持管理は基本的に受益者である住民が負担するものとする）によって実施される。上記収入型のプロジェクト／プログラムを含めて、その重要性と必ずしも経済的、財務的に高い収益性を担保できない性格から、プロジェクト・ファイナンスには出来るだけソフトな制度資金やグラント・エイドの導入が好ましい。プロジェクトの中には、たとえばズンクワット工業開発の中の火力発電所建設のように、最初から BOT 等による民活化の可能性も考えられる。さらに、将来の可能性としてコストの安い資金の調達のため「中部開発インフラ・ファンド」といった債券を国内外で発行することも考えられる。

❹ 直接投資に対するインセンティブ

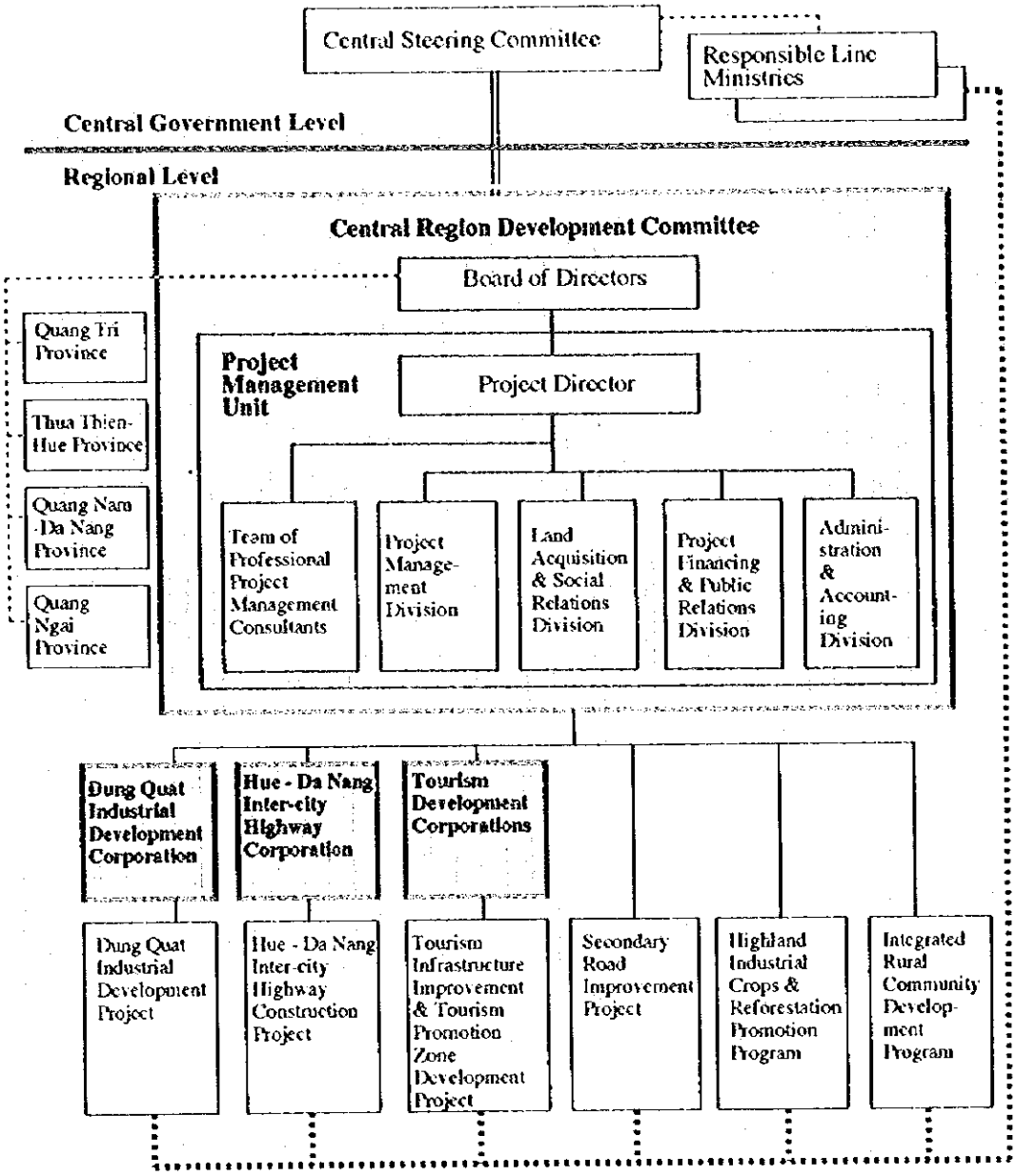
中部開発には工業、農業、観光、インフラ等のセクターにおける直接投資（FDI）の導入が重要となる。直接投資に対するインセンティブとして、(1) 合理的な関税システム、(2) 信頼性があって機能的な金融機関の運営、(3) 競合する他国と比較して有利な税制を含む関連制度、(4) 進出企業の設立に関する合理的で簡素な手続、(5) 進出企業に与えるインセンティブに対する一定の政府保証、等が整備される必要がある。

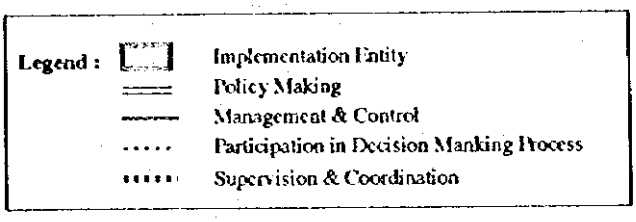
Implementation Organization for Projects /Programs in the Central Region





Implementation Organization for Projects /Programs in the Central Region





4. 主要セクターの開発計画

A. 農業、林業、漁業セクター

● 農業セクター

ゾーンA： 調査対象地域の低地平野部はすでに開墾しつくされており、新たに耕作面積が増える可能性は極めて少ない。したがって、このゾーンの開発は灌漑整備や高収量品種、肥料等の農業投入物の改善により集約的な農業化を目指すとともに、協同組織やポスト・ハーベストといった営農形態の改善が主体となる。また、都市部における工業、観光、その他サービス業の発展に伴って都市への農産物の需要が大幅に伸びていくことが予想される。このため、野菜、果物等の生産に向けて特に都市近郊では生産の多様化を図っていく必要がある。

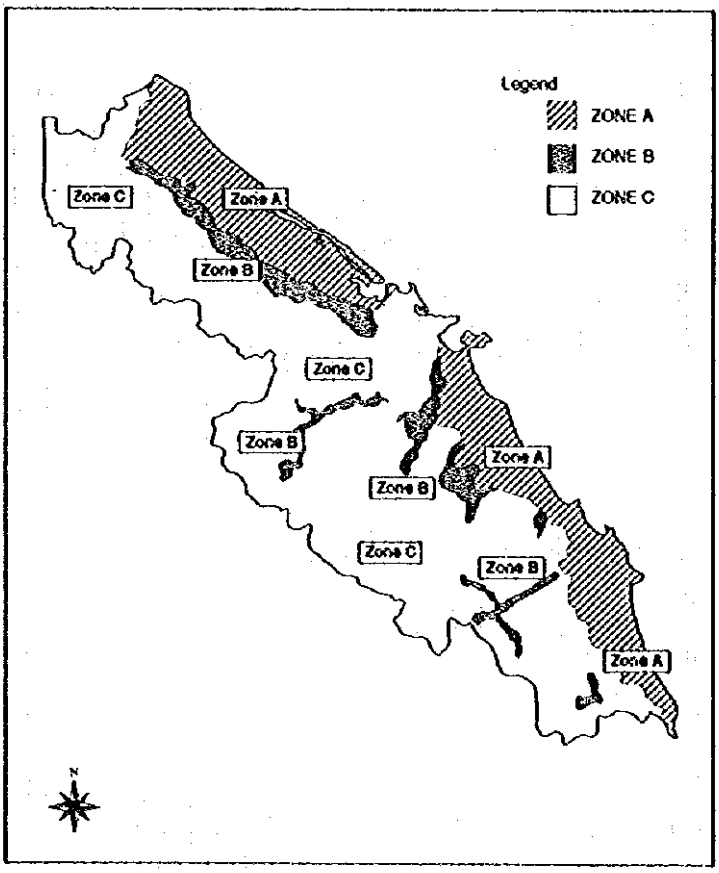
ゾーンB： 丘陵地では入植地（New Economic Zone：NEZ）を中心として、まだ未利用地が残っており開墾が可能である。このゾーンでは森林の再生といった環境保全に配慮しながら、コーヒー、ゴム、茶等の産業／換金作物の普及が基本となる。また、少数民族を植林事業や食糧／換金作物の生産に巻き込むことにより彼等に生計の途を与え、定住化（焼き畑農業からの脱却）や環境整備を図ることが重要となる。このゾーンが調査対象地域の農業セクターの開発にとって、社会経済的にも環境の面でも最も重要である。

ゾーンC： 山岳地帯であるこのゾーンの開発の主要目的は言うまでもなく環境保全である。わずかに残る自然林の保全に努力するとともに、在来種や新たな品種の導入による植林事業の努力が必要となる。丘陵地と同様に少数民族の定住化を図り、彼等を植林事業に巻き込むことが基本となる。

NEZの入植者や少数民族の置かれている極めて困難な環境を考慮すると、ゾーンB及びゾーンCの開発には適性作物の選択、営農技術指導、制度資金の導入、植林事業システムの確立等の点で政府の積極的な関与と支援が不可避と考えられる。

産業作物の普及に伴って産地に近い所で品質の管理と輸送コストの低減のため、産業作物の加工をする必要がある。これは農業セクターと工業セクターが作物の加工の分野でのリンケージを強める必要性を意味する。調査対象地域内のディストリクト・センターには、これら加工機能と市場機能の小規模な集積が望ましい。

Agricultural Zoning of the Study Area



Cashcrops Composition for Reclaimed Plantations in Hilly Areas

Item /Crop	Study Area	Quang Tri	Thua Thien -Hue	Quang Nam -Da Nang	Quang Ngai
Current Crop Acreage in Hectare					
Coffee /Cocoa	2,500	1,400	0	0	1,100
Tea	1,300	0	200	1,000	100
Rubber	6,200	5,400	0	0	800
Cashewnut	3,400	0	0	200	3,200
Mulberry	2,200	600	0	1,200	400
Pepper	1,200	900	200	100	0
Cinnamon	36,000	0	1,200	16,000	8,000
Total Crop Area	**52,800**	**8,300**	**12,400**	**18,500**	**13,600**
Plantation Target (2000-2010)					
Coffee /Cocoa	13,000	3,000	0	0	10,000
Tea	3,200	600	200	2,400	0
Rubber	23,000	15,000	6,000	0	2,000
Cashewnut	8,700	0	0	4,000	4,700
Mulberry	8,500	4,500	0	3,000	1,000
Pepper	1,300	1,000	200	100	0
Cinnamon	77,000	0	12,000	25,000	40,000
Total Crop Area	**134,700**	**24,100**	**18,400**	**34,500**	**57,700**
Reclamation (1996-2000)					
Sugarcane	15,900	1,900	9,600	1,000	3,400
Rice Paddy Field	2,400	600	600	700	500

Source: JICA study team

● 林業セクター

林業セクターの2010年までの森林再生計画を表に示す。森林再生事業は特用林、保全林、生産林に分けられるが、中でも丘陵／山岳地帯の保全林の再生は表土の流出や保水力の維持のため重要であり、優先的に植林事業が考慮されるべきである。

Unit: sq. km.

Forest Land	Total Area	Bare Land	Afforestation Area	by 2010	Beyond 2010
Special Use Forest	1,027	441	Coastal Area	160	0
Protection Forest	9,015	4,861	Mountain & Hill Area	3,870	1,272
Production Forest	9,284	4,870	Coastal Area	50	0
			Mountain & Hill Area	2,640	2,180
Grand Total	**19,326**	**10,172**		**6,720**	**3,452**

Source: Existing landuse, 1993, Geographical Department of Forestry, Department of Each Province, 1994

● 漁業セクター

調査対象地域の4省はほぼ共通の問題を有しており、(1) 漁業活動を支援する基本的なインフラや施設の不足、(2) 漁船の能力不足や老朽化、(3) 養魚池における孵卵施設その他の施設の不足、(4) 投資資金の不足や運転資金の不足、(5) 水産物の流通や市場の未整備等が主な点である。これらの問題の解決には、まず漁業や養魚のための基本インフラ（例えば漁港や養魚池）の整備が必要であり、遠距離の漁業を可能にする漁船の大型化や近代化は投資効率や投資資金の調達能力を考慮して慎重に考えられべきである。

● 優先プロジェクト／プログラム

- 中小ダムの建設による水資源及び農業開発プロジェクト（ゾーンA）
- 丘陵地産業作物及び植林普及プログラム（ゾーンB）

B. 工業、エネルギー、貿易セクター

◎ 工業セクター

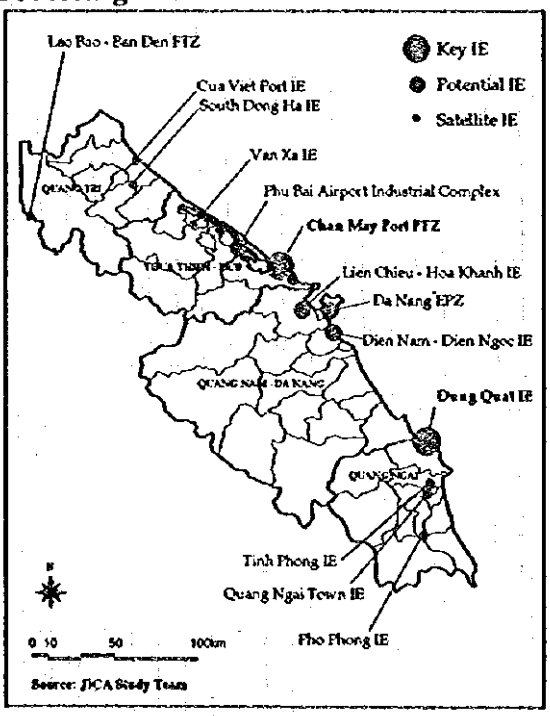
本調査で提案される工業セクターの開発戦略は以下の3点である。

- 中部地域の社会経済開発を牽引していく一つまたは二つの戦略的工業開発の拠点を形成する。この戦略的開発は必ずしも純経済的によるべきではない。この戦略に沿って、ズンクワットの工業開発は政府によって積極的に支援されるべきである。また、インドシナ東西貿易回廊構想の実現に向けて中継加工貿易機能を持つチェンマイ産業都市の開発を進めるべきである。これらは、その性格から「国家プロジェクト」として位置づけられるべきであり、実際のプロジェクトの成否は海外からどの程度の直接投資（FDI）が流入してくるかが鍵となる。
- 地方資源型の中小の地場企業の育成は、上記の戦略的工業化と並行して中部地域の工業基盤の構築のため重要な政策である。既存の中小地場企業はいずれも生産設備の老朽化、研究・開発機能（R&D）の不足、零細な生産規模と効率、資金調達のためのアクセスの不在、市場情報の不足等の問題を抱えている。この政策の実現には政府の適切な制度的、財務的支援措置が不可欠である。
- 農業セクターの開発戦略である丘陵地産業作物の普及は、当然のことながらそれら産業作物の付加価値を高める加工業の育成を必要とする。このため、生産地に近いアルオイ、ジアン等のディストリクト・レベルの地方都市を拠点とする産業作物加工基地の建設も必要となる。また、家内工業ベースのいわゆる「コッテージ・インダストリー」といわれる零細企業の工業化も、制度資金の導入等を通して経済的自立を支援する措置が必要となる。

調査対象地域4省ではいくつかの工業団地の開発が計画あるいは一部実施されている。これらの工業団地の候補地は本調査によって一応の性格付けをしているが、（1）立地条件、（2）原材料や人材の可能性、（3）インフラの整備状況、（4）国内／海外市場の可能性、（5）投資効率や投資資金調達の可能性、等を考慮して優先度を定め段階的に実施に移して行くべきであろう。

下記に開発フレームワークを1993年の実質値で見積もった。ここで2010年値を1993年値と比較すると、工業GDPは8.63倍、工業用地1.72倍、企業数2.45倍、就業者数2.49倍、工業用水2.45倍となっている。

Location of Industrial Estates, Export Processing Zones and Free Trade Zones



Year	2000	2005	2010
Industrial GDP (US$ 1,000)	86,974	153,360	256,203
Industrial Land (hectare)	45,223	47,526	49,326
Number of Enterprises	52,065	61,046	70,530
Number of Employee	423,488	515,741	602,957
Industrial Water Consumption (m3/day)	624,780	732,552	846,360

Source: JICA study team

地場の中小企業の育成に対する政策としては（1）原材料や生産材の輸入に対して保税倉庫の有効活用、（2）外国の貿易振興機関を有効利用した輸出入の促進、（3）国内企業の参入や国内市場にもアクセスできる、より自由なFTZの導入、（4）商工会議所等の機能を利用した会員企業向け融資制度導入、（5）技術情報や市場情報を提供するネットワークの構築、（6）人材育成システムの強化と企業内育成システムに対するインセンティブ、（7）技術の相互移転や公的な開発研究機関との連係システムの構築、（8）生産設備の更新のための制度資金の導入（特に環境対策にはインセンティブの供与）、（9）業種別（例えば繊維産業）の統合（例えば専用団地）によるセンター化、等が考えられる。

● エネルギー・セクター

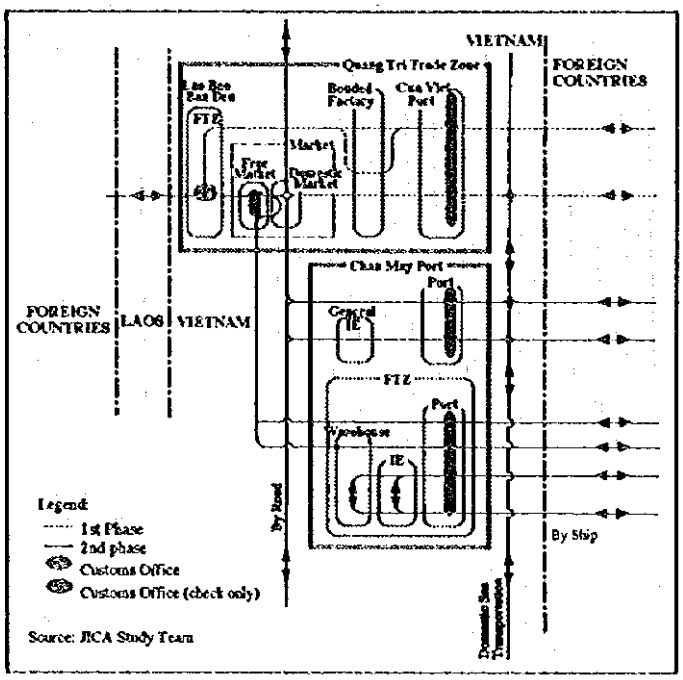
仮定された中部地域の社会経済開発が軌道に乗れば、電力需要は2000年には813 GWh、ピーク需要で182 MWと見積られるが、これは2005年にはそれぞれ1,421 GWh、274 MW、2010年には2,606 GWh、460 MWになるものと見積られる。電力研究所が実施したマスタープランは中部地域の電力開発は基本的に水力発電のみを考えている。今後の電力不足と水力発電の乾季及び干魃の年の発電リスクを考慮すれば火力発電の必要性は正当化されるであろう。ズンクワット工業開発に必要な電力源として150 MWの火力発電所が2機提案されている。この発電所の建設はBOTによる民活化によって実施されることが望ましいが、そのための条件として余剰電力を適正な価格で売電できること、そのための非採算部分であるダナンまでの送電線（220 KV）の建設は買電側が引き受けるといった条件の満足が必要となろう。

● 貿易セクター

21世紀に向けたヴィエトナムの国際経済体制への参入を考慮に入れて、調査対象地域に2つの自由貿易ゾーンを設けることを提案する。一つは国際商業港としてのチェンマイ港に付属して中継加工貿易機能を持つFTZを設け、他の一つはインドシナ東西貿易回廊のラオスとの国境をもつクアンチ省に総合的な国境貿易ゾーン（Border Trade Zone）を設ける。

FTZのコンセプトは輸出入手続き、保税倉庫、加工組立工場、梱包やラベリングといった流通加工、職業訓練や技術移転、金融や保険業務、運送業、展示や卸売り機能、等の貿易や生産・流通に係わる全ての機能を内包し法制度的なインセンティブを付与されたゾーンとして定義される。

Free Trade and Transit Concept



●優先プロジェクト／プログラム

- ズンクワット工業開発プロジェクト
- チェンマイ新産業都市開発プロジェクト
- クアンチ国境貿易ゾーン開発プロジェクト
- 総合職業教育及び教師訓練プログラム

C. 観光セクター

● 開発戦略

中部地域に賦存する豊富な自然、文化、歴史資源を活用して観光産業を促進し、直接投資の誘致、外貨の獲得、地場産業への波及効果、雇用機会の創出等の比較的早期の開発効果を追及する。本調査によれば調査対象地域合計で2000年には約100万人、2010年には200万人を越える海外観光客の誘致も可能と考えられる。中部観光の中心は「フエ-ダナン観光回廊」であり、この回廊のオプションとしてミソンのチャム文化遺跡やホイアンの古い港町等が観光拠点として魅力を添えている。また、回廊に沿って、フエ市の南部のチェンマイ地区には、新都市の開発と相俟って、ランコを中心とするマリン・リゾートや国立自然公園に指定されているバックマ山を中心とする高原リゾート等の新しい観光拠点を作ることが可能である。チェンマイに建設される港湾施設を利用して、将来的には国際的なクルージィング・シップを受け入れることも可能となる。

観光開発には既存の文化、歴史資源を適切な維持管理を含めて保全する努力が必要である。この点では例えばホイアンでは「日本橋」を含めて歴史的な建造物の保全をし、かつての街並みの風情を残しながら郷土土産等の多様なショッピングが楽しめる観光スポットとしての演出も求められる。将来的には、ヴィエトナムの文化、歴史の中心として、修学旅行を含むヴィエトナム国内の旅行客を集めることも重要である。

中部地域の観光開発を考慮する場合、まず既存の観光スポットの観光関連インフラ、観光施設等を外国観光客に満足されるレベルにまで早急に引き上げることが肝要である。合わせて、中部観光を日本を始めとするアジアの周辺各国やフランスを中心とする欧米諸国等の可能性の高い市場国での宣伝、集客活動に力を入れる必要がある。さらに、観光周辺産業として、旅行エージェント、交通・輸送オペレーター、観光ガイドや通訳等の育成・強化が必要である。

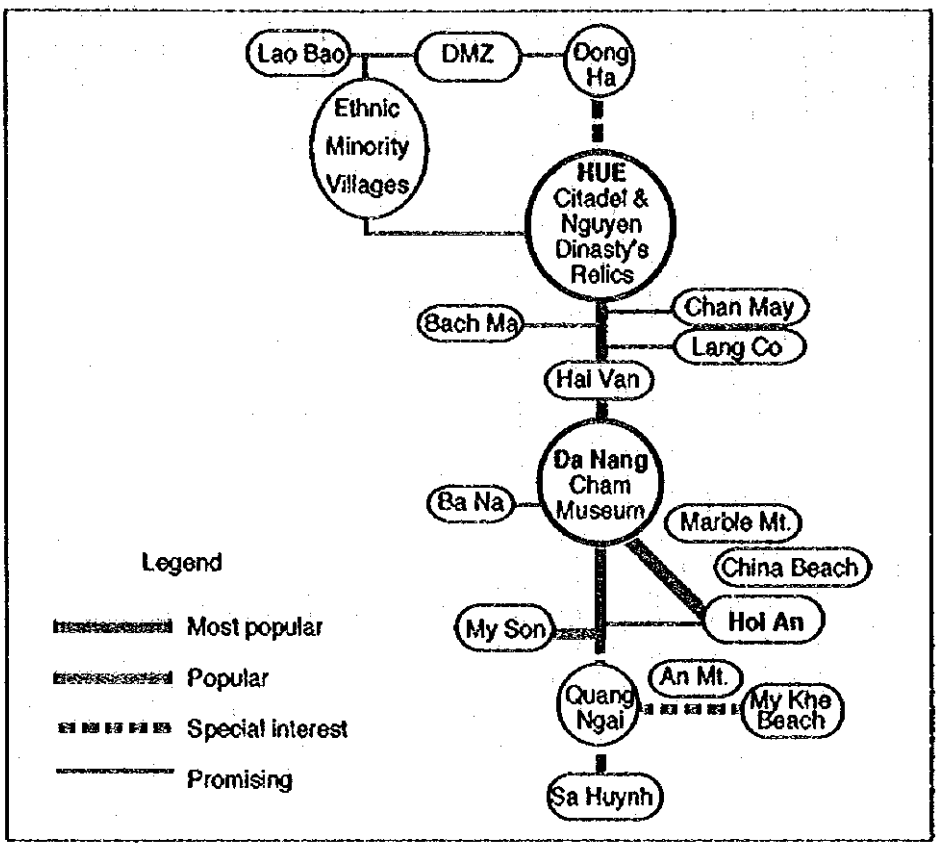
将来のインドシナ東西貿易回廊の構築に伴い、大メコン圏からの観光客の流入も考慮に入れるべきである。このため21世紀の初頭には「自由観光ゾーン（Free Tourism Zone）」といった制度を設け、大メコン圏の国々の人達が、中部ヴィエトナムで自由に観光やショッピングを楽しめる枠組みを構築すべきであろう。

Forecast Number of Foreign Tourist Arrivals

Province	Item	1994	2000	2005	2010
Country	Visitors	1,018,062	3,800,000	6,200,000	8,700,000
	Growth Rate	32%	25%	10%	7%
	Average Stay	3.5 days	5.5 days	6.0 days	7.0 days
Quang Tri	Visitors	8,033	35,000	87,000	217,000
	Growth Rate	91%	28%	20%	20%
	Average Stay	1.07 days	1.1 days	1.1 days	1.3 days
Thua Thien - Hue	Visitors	128,035	560,000	750,000	1,000,000
	Growth Rate	63%	28%	6%	6%
	Average Stay	2.3 days	2.3 days	2.7 days	3.2 days
Quang Nam-Da Nang	Visitors	69,800	380,000	620,000	870,000
	Growth Rate	68%	33%	10%	7%
	Average Stay	1.9 days	1.9 days	2.3 days	2.7 days
Quang Ngai	Visitors	5,000	20,000	61,000	274,000
	Growth Rate	32%	25%	25%	35%
	Average Stay	1.1 days	1.1 days	1.1 days	1.3 days
Study Area	Visitors	210,868	995,000	1,518,000	2,361,000
	Growth Rate	65%	28%	9%	9%
	Average Stay	1.7 days	2.0 days	2.4 days	2.8 days

Note: The figures of Country and Thua Thien -Hue are quoted of the Master Plan to 2010, and the figures in parenthesis are estimated by JICA study team.

Conceptual Map of the Study Area's Tour Circuits and Tour Bases



● マーケット開拓

可能性の高い海外市場の開拓が遅れていることがヴィエトナム観光の大きな問題点である。海外市場の旅行会社との連係を密にし、ヴィエトナム観光、とりわけ中部ヴィエトナム観光に関する情報の提供や、観光プロダクトの売り込みに努力すべきであろう。これら一連のヴィエトナム観光振興に係わる活動を直接所管する観光振興機関の創設も考慮に入れるべきであろう。

● 観光促進ゾーン（Tourism Promotion Zone：TPZ）

中部観光開発に関して、既存の観光インフラや施設を整備した後は、本格的なマス・ツーリズムを呼び込むための観光拠点作りが必要となる。このため TPZ の創設を提案したい。TPZ とは地方政府が指定する一定のゾーンであり、ゾーン内では（1）ホテルを始めとする観光施設への投資に対し一定のインセンティブが付与される、（2）上下水道施設等の基本インフラが公的セクターによって用意され環境へのネガティブな影響が排除される、（3）ユーティリティーを始めとする適切な公共サービスが提供される、（4）開発に伴う地域住民との間の社会問題は公共側が責任を持って対応する、等のインセンティブが設けられる。

本調査では 2 つの TPZ の創設が提案されている。一つはマリーン・リゾートであるランコ TPZ、他の一つは文化・歴史の街であるホイアン TPZ である。報告書の 2. D. の制度的フレームワークで述べられたように、中部観光開発を一元的に管理する「中部観光開発公社（Central Region Tourism Development Corporation：CRTDC）」といった組織が設置されることが望まれる。

● 優先プロジェクト／プログラム

- 観光インフラ整備及び観光促進ゾーン開発プロジェクト

D. インフラストラクチャー・セクター

● 道路

南北線： 調査対象地域の中では国道 1 号線と 9 号線が国内／国際的な意味で重要な機能を分担する。9 号線の開発はインドシナ東西貿易回廊の発展に伴って整備され、国際的な運用がなされる。9 号線の整備は貿易回廊の全体的な整備計画にもよるが、当面の間はヴィエトナムの高水準の 3 級規格の道路整備で十分であろう。9 号線の運用は関係各国間で協定される制度的枠組みの中で、人と貨物の輸送が自由に往来できるシステムの構築が本質的に重要である。

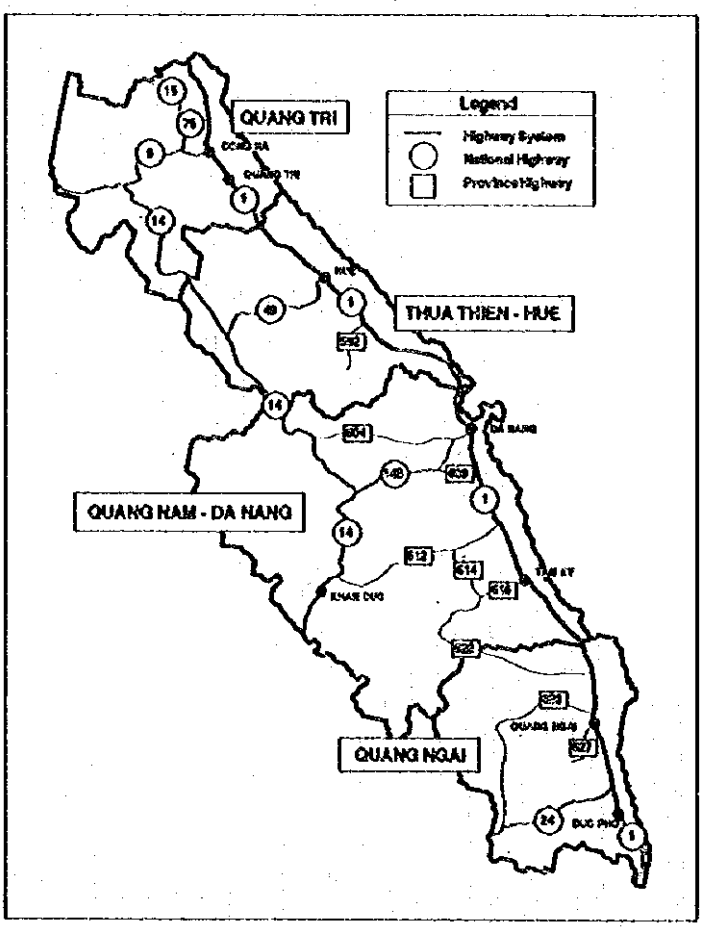
現在、国道 1 号線は IBRD/ADB さらに日本の OECF の援助により改良プロジェクトが進行中であるが、これは短中期的な交通需要を満足させるものであり、2000 年を越えた長期需要には部分的に対応できなくなる。本調査の結果、現在の 2 車線の改良では 2000 年を越えた時点でダナン、フエといった都市部で予想需要は道路容量を越える。本調査で提案されているフエ - ダナン都市圏構想が現実に展開し始めると、明らかに新たな道路整備が必要となってくる。フエ - ダナン都市間道路の新設が本調査で重要プロジェクトとして提案される所以である。

高原ルート： 調査対象地域の丘陵地を南北に走る国道 14 号線は国道 1 号線の代替えルートとして重要な機能を担っている。また、14 号線は農業セクターあるいは社会セクターで提案されている丘陵／山岳地帯の産業作物の普及、植林事業、辺地村落開発等のための重要な輸送機能を担っている。丘陵／山岳地帯への道路アクセスの未整備が同地帯の社会経済開発の遅れの大きな原因であり、この点で中部地域開発における 14 号線整備の必要性は極めて高い。

東西接続路： 国道 1 号線及び国道 14 号線を有効に機能させるには、この 2 路線を相互（東西）に接続する接続路の整備が不可欠であり、49 号線、14B 号線、24 号線等が整備される必要がある。

地方道路： 第 4 の道路分類に属するその他の地方道路は、基本的に上記の主要道路と辺地村落や入植地あるいはそれらを相互に結ぶ道路である。この分類に属する道路は調査対象地域の道路延長の約 80 %（約 9,700 km）を占め、上記の丘陵／山岳地帯の開発には都市市場へのアクセスを確保する意味で極めて重要であるが、その全てを整備することは現実的でない。また、整備水準にしても、辺地村落へのアクセスは、例えば「最低 2 輪車で一年中アクセス可能」といった現実的な規格も必要である。本調査では観光開発、辺地村落開発に関係する地方道路を優先的に整備することを提案している。

Study Area Highway Network



● 空港

フエ・ダナン都市圏構想により、両市は中部地域の玄関口として機能し、大きな航空旅客及び貨物需要を発生させるものと考えられる。特に、同地域の製造業やサービス業の発展の可能性を考えると、空港整備は単に輸送需要に対応するという意味のみならず、これらのセクターに積極的に投資（FDI）を呼び込むといった意味でも重要な役割を持つものと考えらる。特に、観光セクターの開発には空港整備と近隣諸国の大都市から直接ダナンに乗り入れる空路の開設が不可欠となる。

現在のダナン国際空港のターミナル設備は増大する国内、国際旅客を取り扱うには既に機能的にも規模的にも問題があり、2000年を越えた早い時期に抜本的な整備が求められる。フエのフーバイ空港はダナン国際空港との100 km程度の距離を考慮すると引き続き国内専用空港として機能することになろう。クアンガイ省のかつて米軍によって使用されたチューライ空港に関しては、今後、ズンクワットの工業開発の進展の具合と、クアンガイ省の人口集積や産業の発展の度合いを考慮しながら、商業運航の可能性が検討されることになる。

● 港湾

本調査によって検討された対象地域の4つの港湾の将来取扱い需要と必要容量は下表のとおりである。

Forecast Demand & Capacity Requirement	2000	2005	2010
Forecast Demand (million tones)	6.8	11.5	21.0
Refinery & Related Demand (million tones)		10.9	21.8
Capacity Requirement (million tones)	3.5	22.4	42.8
(1) Cua Viet Port	0.2	0.2	0.2
(2) Da Nang Port (Tien Sa Port)	3.3	3.3	3.3
(3) New Hue /Da Nang (Chan May) Port		3.0	8.1
(4) Dung Quat Port		15.9	31.2

Source: JICA study team

クアベット港： 現在建設中の埠頭が完成した後は、航路の維持管理費（特に、維持浚渫）を含めた経済評価をした上で、つぎの開発が計画・実施されるべきである。クアベット港は基本的に沿岸海運専用の港湾として機能することとなる。ただし、本格的な国際商業港であるチェンマイ港が完成するまでは、インドシナ東西貿易回廊のターミナル機能をクアベット港が一部負うことになろう。

ダナン（ティエンサ）港及びリエンチュー港： 現在ダナン港はコンテナー専用埠頭が建設中であり防波堤を含めて2000年までには拡張工事が完了する予定である。チェンマイ港が完成するまではダナン港が中部地域の主要港として機能する。リエンチュー港は背後地の工業開発計画や既に建設中のセメント積み出し用の桟橋や、深水港湾建設のための技術的、環境的側面の問題点を考慮すると、将来的にも工業専用港として開発されることとなる。

ズンクワット港： ズンクワット港はズンクワット工業開発に歩調を合わせて開発される必要がある。ズンクワットの石油精製第1期が2003年頃までに操業開始するものとすれば、建設資機材搬入用の桟橋や石油精製品の積み出し用埠頭の開発は早急に着手されねばならない状況にある。本調査ではこの仮定の基に第1期の港湾開発を2002年頃に完了する予定で実施スケジュールが考えられている。

●優先プロジェクト／プログラム

- フエ・ダナン都市間道路建設プロジェクト
- 地方道路整備プロジェクト
- ダナン国際空港整備プロジェクト
- 9号線整備プロジェクト

E. 社会開発セクター

❶ 対象地域

政府の社会セクター開発政策によれば、貧困緩和、非識字率の低減、社会サービスの普及が主要な課題として認識されている。調査対象地域では、特に山岳地帯に住む人々に対する貧困緩和と学校や診療施設を含む社会サービスの提供を目指した計画が提案される。その理由は、とりわけ中部山岳地域に住む少数民族を含めた人々が最も貧しく、最も社会サービスの恩恵を受けていないからである。本調査における社会開発へのアプローチと方法は以下のとおりまとめられる。

❷ アプローチと方法

農業開発： 山岳地帯に住む人々の貧困緩和にはまず彼等に生産基盤を与え、焼き畑による農業システムから転換をさせることである。生産基盤としては、換金作物、作物の多様化、畜産や VAC（自立的なヴィエトナム式小規模複合営農方式）の普及が考えられる。生産基盤としては他の地場産業が存在しないことから唯一農業のみが考えられ、農業開発が社会開発の基本となる。

リンケージを考慮した計画： 山岳地帯に住む少数民族を含めた人々が直面している問題は単純ではない。全ての問題が複雑に関連し合っている。したがって、開発計画を考慮する場合は複雑に関連し合う制約条件、開発可能性と選択、実際的な解決法を模索しなければならない。

BNHの充足： 現在は人間としての最低限のニーズ（BNH）の充足にもほど遠い状況にある。本来、BNHを満足させる社会サービスは政府が実施すべきものと考えられるが、絶対的な政府の予算不足はそれを許していない。したがって、できるだけ地元の資源を活用し、住民を開発に参加させながら彼等に自立の途を開く方法を考慮する必要がある。

ボトムアップ・アプローチ／参加型アプローチ： 辺地社会開発の最善の方法は住民自ら考え実施するものである。この場合、開発に対する各種の必要性は住民自らの経験、必要性や問題点の認識、資源入手の可能性等を反映して決められる。ボトムアップ・アプローチや参加型アプローチによって住民を計画段階から開発に巻き込むことは、開発の持続性を担保するための重要な要素である。

生活サイズの持続的開発： 村落レベルの社会開発は基本的に小規模で適正技術に基づく「生活サイズ」の開発を指向すべきであり、決して不適切に大きな計画や施設計画をすべきではない。このような考えに基づき、不必要な予算を節約し、開発自体を財政的にも持続できるものとすべきである。

現場指向： 自然条件、社会経済条件、開発のレベル等は場所により村落によりそれぞれ大きく異なる。したがって、対象となる村落によって基本的には異なったアプローチや開発手法が必要となる。特に、少数民族の村落を対象とする場合は、入植地のキン族や低地住民と生活習慣や物の考え方が大きく異なるので異なったアプローチや開発手法を考慮する必要が出てくる。

地方都市経済の活性化： 山岳地帯の村落開発の結果として市場へ持ち込む農業生産品が生産されるが、農民が沿海部のフエ、ダナンといった大都市までアクセスすることは困難であり、中間地帯のディストリクト・レベルの都市が市場として機能することが必要となる。このためアルオイ、アンギャ、タンミー等の地方都市には小規模食品加工業等の集積を形成し都市経済を活性化することが重要となる。

● 主要な社会開発計画の要素

本調査で考えられた社会開発計画は、中部山岳地帯の村落を対象に上記のアプローチや開発手法を実現することである。この場合の主要な制約条件は対象村落の「物理的、社会的孤立」、作付け作物の失敗や災害／病害といった「開発リスク」、「生産のための資源の不足」、「開発の持続性の不足」、「住民の不参加」等の問題である。開発計画は次の３つの要素からなるものとする。

貧困緩和計画：　山岳地帯に住む人々は、極めて低い収入と自らの食生活を経済的に維持できない状態にある。したがって、計画の主要な要素は彼等に産業作物や果実、野菜といった換金作物を耕作させ現金収入の途を開き、その収入によって食糧を買えるようにすることである。このために（1）農業開発による安定した収入の確保、（2）公共側（政府）による財政的な支援、（3）公共側による必要な社会サービスの提供、（4）小規模家内工業の奨励、等が基本となる。

社会インフラの整備と社会サービスの提供：　農業や林業といった開発は効果が現われるまでに５年以上の年月がかかることが多い。このため、それまでの期間は別の収入の途を与えることが必要となる。この収入の途として、インフラ整備（例えば、農道や林道整備）に住民を巻き込み賃金労働をさせる方法がある。対象村落は全てのインフラに困窮しており、また村落レベルのインフラは小規模なものなので、公共側が少しの資金と技術を提供することにより実施が可能となる。このために、（1）住民参加によるインフラの整備、（2）公共側による材料、資金等の投入、等が基本となる。

能力開発と社会サービスの提供：　山岳地帯に住む少数民族の教育レベルは都市住民や低地農民に比べて極めて低い。特に女性や年配者には無教育の者が多く、ヴィエトナム語が話せない者も多い。教育や知識の不足は住民の社会経済状態の改善能力を大きく阻害することになる。特に少数民族の女性には社会開発に参加させるための基礎教育の実施が必要である。女性に対する教育の必要性は健康管理の視点からも重要である。幼児の栄養失調あるいは甲状腺腫、気管支炎、結核といった病気は山岳地帯の住民に多いが、これらの病害を減らすためにも女性の健康管理に関する知識が不可欠と考えられる。

● 優先プロジェクト／プログラム

- 住民参加による辺地農村社会総合開発プログラム
- 辺地村落住民の健康管理と幼児健康管理プログラム

F. 水資源、衛生、都市問題

● 水資源

今後期待される中部地域の経済開発は結果として大きな水需要を発生させるが右表に調査対象4省の推定水需要を示す。

この増大する水需要に対応するには総合的な水資源開発が必要であるが、中部地域を流れる河川は基本的にこれらの需要を十分に満足させるだけの潜在供給能力を持っている。

主要な水需要の一つは、港湾とFTTZを含むチェンマイ産業都市開発であり、2005年までに年間23 MCM、2010年には44 MCMが必要と見積られる。他の一つの水需要はズンクワット工業開発によるものであり、2000年には11 MCM、2005年には100 MCM、2010年には153 MCM必要になるものと見積られる。水資源開発は総合的な水資源管理を必要とし、流域管理、洪水対策、塩水遡上対策等を伴う必要がある。

(Unit : MCM)

Item	1995	2000	2005	2010
Quang Tri Province				
Industry	12	15	15	16
Urban	5	14	22	39
Agriculture	180	287	293	301
Sub Total	197	316	330	356
T. T. Hue Province				
Industry	69	121	134	154
Urban	11	41	57	87
Agriculture	194	304	306	312
Sub Total	274	466	497	553
Quang Nam - Da Nang Province				
Industry	59	105	145	175
Urban	30	85	112	173
Agriculture	456	526	587	629
Sub Total	545	716	844	977
Quang Ngai Province				
Industry	42	87	92	100
Urban	4	16	24	42
Agriculture	368	609	618	626
Sub Total	414	712	734	768
The Whole Study Area				
Industry	182	328	386	445
Urban	50	156	215	341
Agriculture	1,198	1,726	1,804	1,868
Total	1,430	2,210	2,406	2,654

Source: JICA study team

● 衛生

衛生の分野では問題の多様性や問題解決のための資金や技術の不足を考慮すると、長期的な視点に立って注意深い計画と準備に基づき実施されるべきである。しかし、中部経済開発の進展に伴い以下のような環境衛生上の問題が深刻化していくものと考えられる。

上水： 以下の要因から水需要が急速に増大する。(1) 人口増加、都市化、工業／サービス・セクターの発展、(2) 都市住民の生活スタイルの向上。

下水： 以下の要因から汚染負荷が急増する。(1) 都市部及び工業地帯からの排出が急増する、(2) 排出される下水に含まれる汚染物質が多様化する。この結果、雨水と汚水を分離して処理するシステムの必要性が高まる。

廃棄物： 以下の要因から適切な廃棄物処理のニーズが高まる。(1) 都市化の進展や工業／サービス業の発展に伴う廃棄物の増大、(2) 工業からの有害廃棄物の増大。

2010年までのこの分野の整備計画としては、既存の老朽化した効率の低いシステムの再生努力をしながら、中長期的には都市化あるいは工業化に歩調を合わせてより抜本的なシステムの改善・整備をしていくことである。

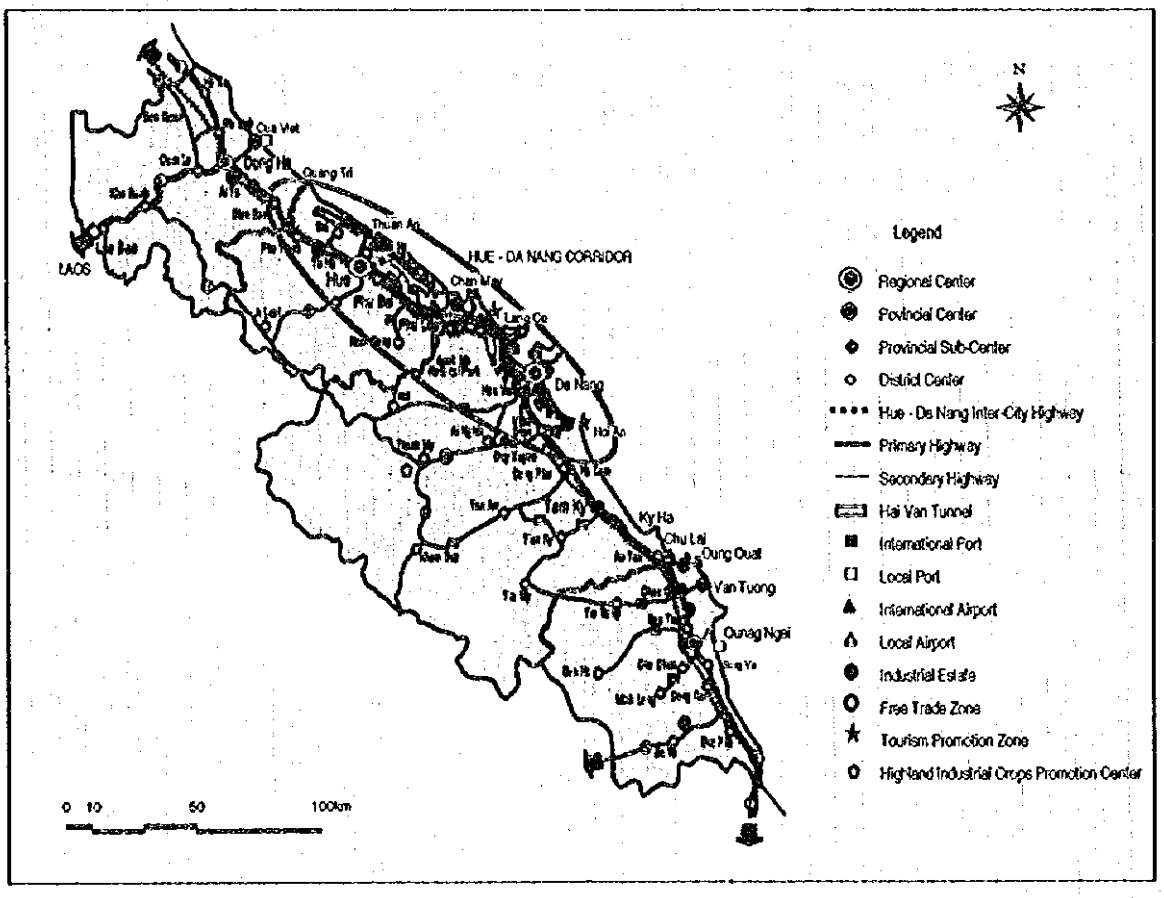
● 都市問題

中部地域においても階層的な定住圏とその周辺の開発がなされるべきである。第1級都市は調査対象地域ではフエとダナンがであるが、より高次の都市機能が求められる。これらの都市は農村部からの余剰人口を吸収しながら、工業、商業／業務、サービス業等の都市経済を発展させ、地域経済全体の中枢機能を果たす。ただし、フエ市等は環境上からも急激な都市膨張は避けるべきであり、周辺の都市に都市機能や人口を分散させながら都市圏として成長していく方向に誘導すべきである。この意味で本調査で提案されて

いるチェンマイ新都市構想は都市機能の分散という意味を持つ。本調査で提案される定住圏構想は以下のとおりである。

- 核となる都市開発はフエ - ダナン開発コリドー沿いに実施される。新産業都市であるチェンマイには港湾や FTTZ を中心に中継加工貿易と流通機能が卓越した都市とする。チェンマイ FTTZ と連係してラオスとの国境を持つクアンチ省にはクアンチ国境貿易ゾーンを設けて国際流通拠点機能を持たせる。
- 第 2 級の都市として上記クアンチ国境貿易ゾーンの中核都市であるドンハ、ズンクワット工業開発の拠点となるクアンガイやズンクワットが挙げられる。
- その他の工業開発に伴ってクアベット、バンサ、チューライ、リエンチュー、ホアカン、ディエンゴク - ディエンナム、ティントン、ギアハン等の小規模都市が形成される。
- 中部山岳部と沿海部の中間に位置するディストリクト・レベルの都市としてアルオイ、タンミー、バタ等の地方都市が特に農産品の集積・加工あるいは地方市場機能を持つ都市として機能する。

Spatial Structure of Human Settlement Centers



- 優先プロジェクト／プログラム
  - フオン河流域総合水資源管理マスタープラン調査
  - フエ都市環境整備プロジェクト
  - 中部環境管理センター・プロジェクト

5. 優先プロジェクト／プログラムのプレ - F/S

事業投資の国及び地方財政へのインパクトを概観するために、入手できた資料と現地視察に基づいてプレ - F/S 行った。なお事業実施に当たっては、より詳細な技術的検討、管理運営等の組織・制度及び社会条件等の検討を行って事業規模と実施計画を決定する必要がある。

A. フエ - ダナン都市間道路建設プロジェクト（HDH）

● プロジェクトの概要

HDH はフエ市の北の始点からダナン市の南の終点までの延長約 126 km の都市間道路である。HDH は大きく分けて 4 つの区間に分けられる。フエ・バイパス（39 km）、ランコ - チェンマイ区間（32 km）、ハイバン・トンネル（14 km）、ダナン・バイパス（41 km）である。現道の国道 1 号線と比較して、ハイバン・トンネル区間が約半分（現在の 25.2 km）の距離に短縮される。HDH の設計基準は、将来の本格的な中央分離の 4 車線運用に備えて、自動車専用道路としての高規格なものとするが、車線数は暫定 2 車線道路として計画される。ただし、道路用地としては将来の 4 車線拡幅を考慮して最初から 50 m を確保するものとする。HDH は将来計画であるハノイ - ホーチミン自動車専用道路の一部を構成するものと考える。HDH は出入り制限された有料道路として運営され、料金収入により運営・維持管理は創設される HDH 公社（Hue -Da Nang Inter-city Highway Corporation）によって財務的に自立して行われる。

● プロジェクトの合理性

現在の国道 1 号線は 2000 年頃には現在のような混在した機能や使用に容量的に対処できなくなる。HDH は本調査で提案されているフエ - ダナン都市圏構想の骨格をなす道路であり、フエ - ダナン都市圏の形成そのものを促進する役割を担うものである。また、HDH に含まれるハイバン・トンネルの建設は、単に定量化される便益のみならず、ヴィエトナムの南北を結ぶ最大の障害を取り除き、南北の経済的統合に資するという意味で極めて重要な意味を持つ。定量化される便益としての車両運行経費（VOC）の低減による経済内部収益率（EIRR）は、フエ・バイパスで 29.2%、ランコ - チェンマイ区間で 25.5 %、ハイバン・トンネルで 14.5 %、ダナン・バイパスで 40.3 %、HDH 全体として 22.4 %と計算される。料金収入（車種により 5 ~ 10 ドル程度を仮定）は 2005 年時点で年間約 2.3 ~ 3.9 百万ドル程度が見込まれ、これは年間約百万ドルと見積られる運営・維持管理費を十分に賄える額である。

● 事業組織

計画から建設、運営・維持管理まで一元的に管理する HDH 公社が設立されることが望ましい。ただし、技術的、財政的管理責任を持つ中部開発委員会（CRDC）の設立が先行するので、プロジェクト実施の最初の段階は CRDC によって管理され、HDH 公社の設立と実際上のプロジェクト・マネージメント能力が備わった後、徐々に HDH 公社に実施上の権限が移管されることになる。中央政府の MOTC は監督官庁として CRDC 及び HDH 公社を管理・監督する。

● 事業コスト

エンジニアリング、建設、予備費、土地収用、税金等を含む概略の事業コストは下表のとおりである。

Unit: Mil. US$

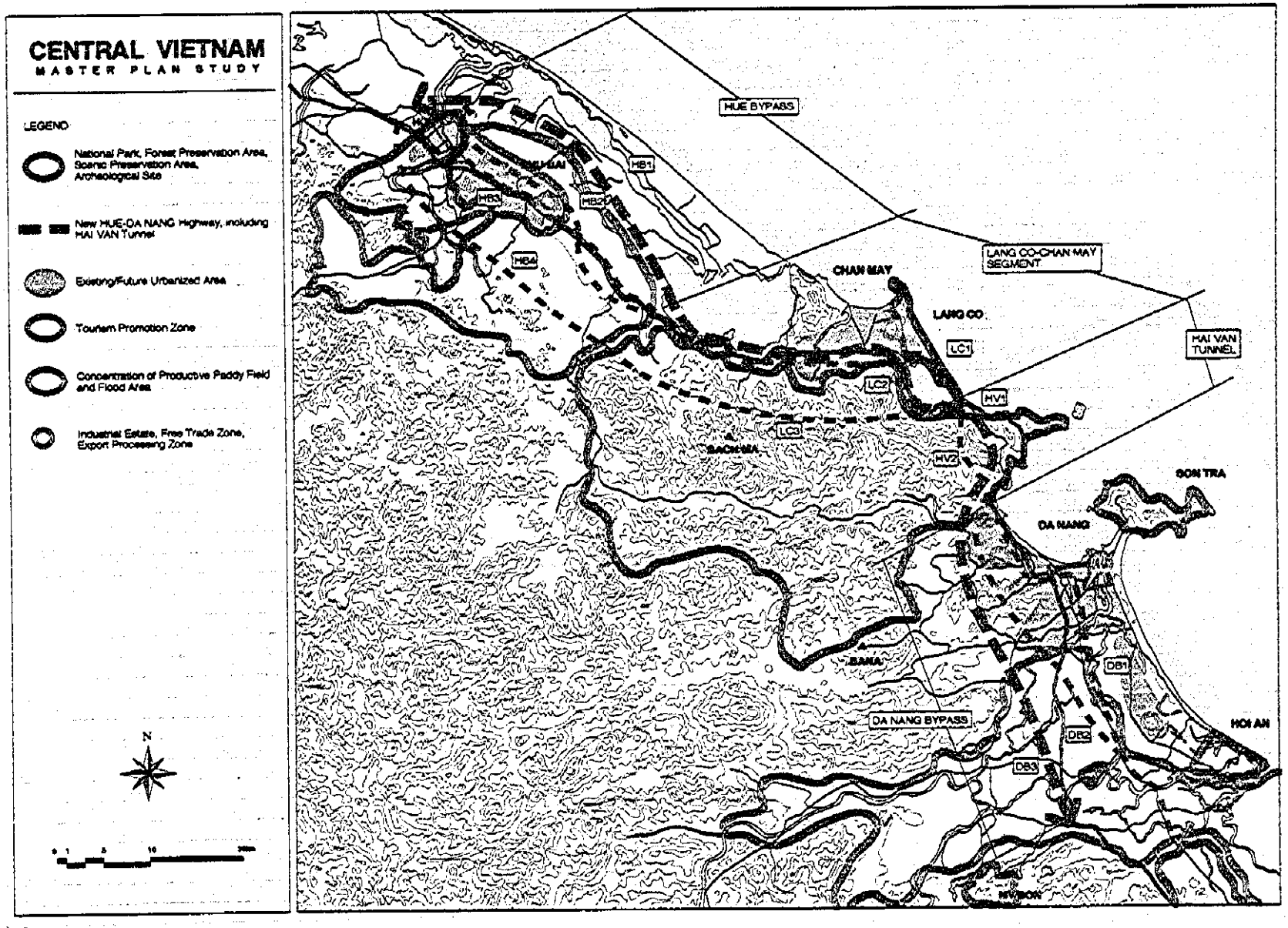
Total Cost	Hue Bypass	Lang Co -Chan May Segment	Hai Van Tunnel	Da Nang Bypass	Access /Toll Facilities
289.2	36.9	52.3	148.7	23.6	27.7

Source: JICA study team

● 実施スケジュール

ハイバン・トンネル、ダナン・バイパスの順に優先度は高いが、HDH 全体としても 2005 年までには第 1 期暫定 2 車線道路として完成されるべきである。2005 年を越えた時点では、本格的 4 車線道路への拡張と 2 車線道路の北はクアンチ、南はクアンガイまでの延伸し、2010 年までには完成する。

Alternative Alignments for Hue-Da Nang Inter-city Highway



B. 地方道路整備プロジェクト（SRI）

● プロジェクトの概要

SRIは3つのカテゴリーの道路からなるが、それらは、（1）高原ルート、（2）東西リンケージ、（3）地方道路、である。高原ルートの国道14号線は国道1号線の山側代替え路線であり、調査対象地域の重要な南北の幹線である。国道14号線と1号線は梯子状に東西リンケージである9、14B、24、49号線で結ばれる。その下のカテゴリーである地方道路は上記国道と村落や入植地を結ぶ道路あるいは村落や入植地相互を結ぶ道路である。

本調査のプレ-F/S対象プロジェクトとしては東西ルートである14B、49、24号線の3路線のみを取り上げる。理由は14号線に関してヴィエトナム自身のファイナンスで実施が予定されていること、9号線はIBRD/ADBの援助によって関係各国と調停しながら実施される予定であること、また地方道路に関しては観光セクター開発と辺地村落社会開発で選択される重点ルートについて、それらセクターに含まれるコンポーネントとして整備されるものと考えたことによる。東西ルートである14B、49、24号線に関しては平地で7m幅員、丘陵／山地で6mの幅員を有する第3級道路として整備されるものとする。

● プログラムの合理性

国道1号線と14号線を東西に結ぶ重要な集散路の機能を持ち、また、丘陵地に存在するディストリクト・レベルの中核都市であるアルオイ、アンギャ、タンミー、バトといった都市と接続することから、本調査で提案されている丘陵／山岳地帯の農業／村落開発にとって重要な物流機能を分担する。車両運行経費（VOC）を考慮した経済分析によれば、経済的内部収益率EIRRは24号線で12.4％、49号線で15.0％、14B号線で12.2％であり、全体としては13.3％である。

● 事業組織

SRIに含まれる国道に関しては維持管理責任は各省政府にあるものの、予算措置は中央政府の所管と考えられる。ただし、本調査では観光や社会開発セクターに含まれる地方道路整備との関係もあり、暫定的に本調査で提案している中部開発委員会（CRDC）が一元的に実施の責任を持つものと考える。MOTCはCRDCと必要な調整をし実施を監督することになる。

● 事業コスト

エンジニアリング、建設、予備費、土地収用、税金等を考慮した概略のコストは下表のとおりである。

Unit: Mil. US$

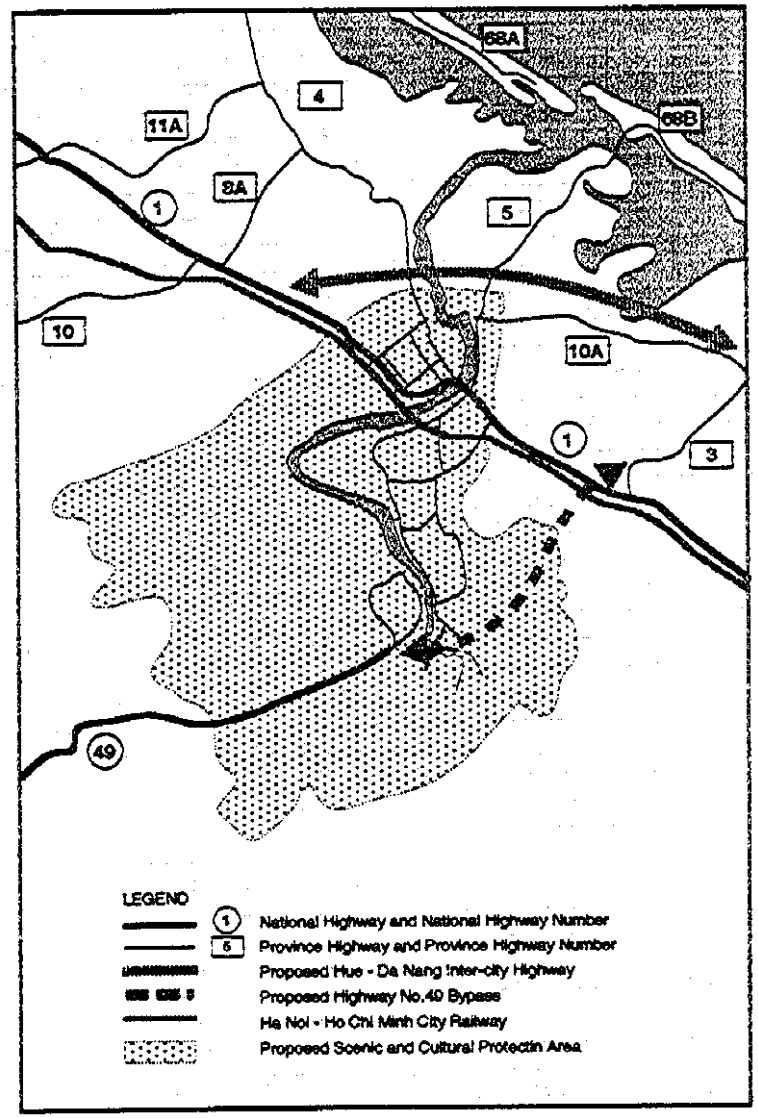
Total Cost	Highway No.24	Highway No.49	Highway No.14B
93.1	30.3	31.9	30.9

Source: JICA study team

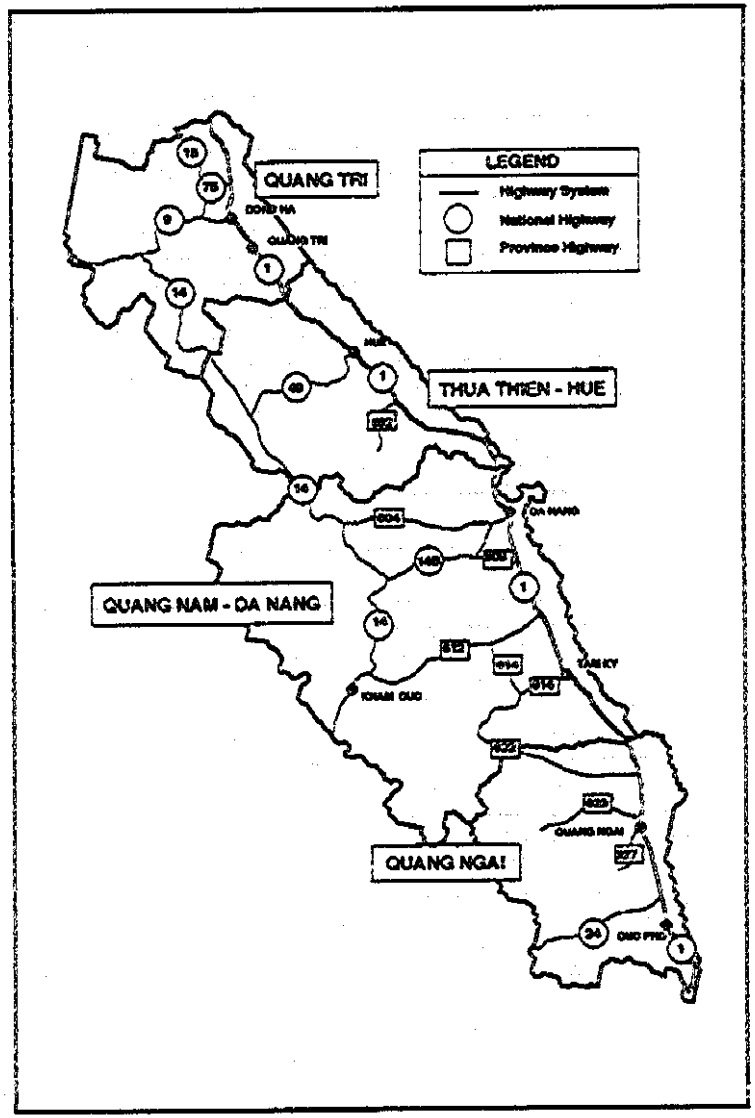
● 実施スケジュール

本調査で提案している中部地域の社会経済開発を推し進めるために、SRIは基礎となるプロジェクトなので2003年までには全てのSRIが完成する予定とする。当然のことながら、クアンガイ、ダナン、フエといった都市と接続する区間の交通需要は高いので、この区間の建設を先行させることが必要になる。

Improvement Strategy for Highway No.49 Corridor



Study Area Highway Network



C. ズンクワット工業開発プロジェクト（DQI）

● プロジェクトの概要

中部地域の工業開発が極めて遅れている現状を考慮すると、単に純経済的理由のみならず政策的、戦略的に判断して、中部の経済開発を先導する「工業の核」を形成することが有効である。このような背景から政府はヴィエトナムで最初の石油精製所の建設をズンクワットに決め、これを中心として重化学工業を主体とした工業開発をすることを決定した。しかし、工業開発はアジア各国間の熾烈な競争市場であり、特に重化学工業は、国際的な自由化に向けた市場環境の変化と、低下する投資効率や投資リスクの負担にあえいでいる企業／国も多い。このような環境下で、DQI も最初からフルスケールの開発を目指すことはあまりにもリスクが大きく、市場環境を見ながら徐々に開発を進めることが懸命である。本調査では、国内／国際マーケットの動向、資源入手の可能性、比較優位等の点を考慮して以下の工業立地が第 1 段階で可能という判断をし、これに基づいて工業団地計画を立案した。

（1）石油精製所第 1 号（2002 年までに 6.5 百万トン）と第 2 号（2005 年までに 6.5 百万トン）、（2）石油化学プラント第 1 号（2002 年までに 1.2 百万トン）と第 2 号（2005 年まで）、（3）火力発電所第 1 期（2002 年までに 150 MW）と第 2 期（2006 年までに 150 MW）、（4）船舶解体修理（2006 年までに 25万トン）、（5）電炉による製鋼所（2006 年までに 50 万トン）、（6）その他、鉄鋼及び石油化学関係工業の立地。

DQI の開発には、上記工業立地を支える、深水港湾と付帯施設、工業用水供給施設、工業廃棄物処理施設、アクセス道路及び橋梁、住宅及び都市施設、その他のインフラの開発が必要である。

● プロジェクトの合理性

基本的には、政府が上記インフラ整備を含む膨大な投資を負担し、その見返りとして外貨の獲得、直接投資（FDI）の獲得、就業機会の増大、エネルギーの自給、税収入の増大等の経済便益を受けることとなる。DQI の工業出荷額は 2005年には約 10 億ドルに達するものと予想されるが、この額は調査対象地域の GRDP の 20～30 %に相当するものである。また、2010 年までには約 9,700 人の直接雇用が発生するが、外部周辺産業の間接雇用を考慮すると 20,000 人を越える雇用機会の創出になる。

DQI の財務的なフィージィビリティーの検証は 2 つのケースについて行われた。すなわち、インフラ整備の中でも大きな部分を占める港湾と石油備蓄タンクのコストを事業のキャッシュ・フローの中で考える場合と、考えない場合（例えば政府が建設し、DQI 開発公社に現物出資する）である。結果は、考える場合で財務的収益率（FIRR）は 3.42 %、考えない場合で 16.77 %となる。収益率の感度分析の結果は、仮定された工業用地使用料（50 年リースで平方メーター当たり 30 ドル）が 10 %下がった場合で FIRR は 14.33 %に下がり、建設コストが 10 %増加した場合で 13.66 %となる。

● 事業組織

DQI の実施を直接管理する主体として DQI 開発公社（DQI Development Corporation：DQIDC）の設立を提案する。DQI は CRDC のによってインフラの開発が先行し、遅れて設置される DQIDC の体制が整った段階で徐々に実際の運営・維持管理を任される。DQIDC は工業用地の使用料の徴収、港湾の使用料の徴収、各種ユーティリティー／施設の使用料の徴収によって財務的に自立して運営・維持管理をすることが求められる。

● 事業コストとインフラ開発スケジュール

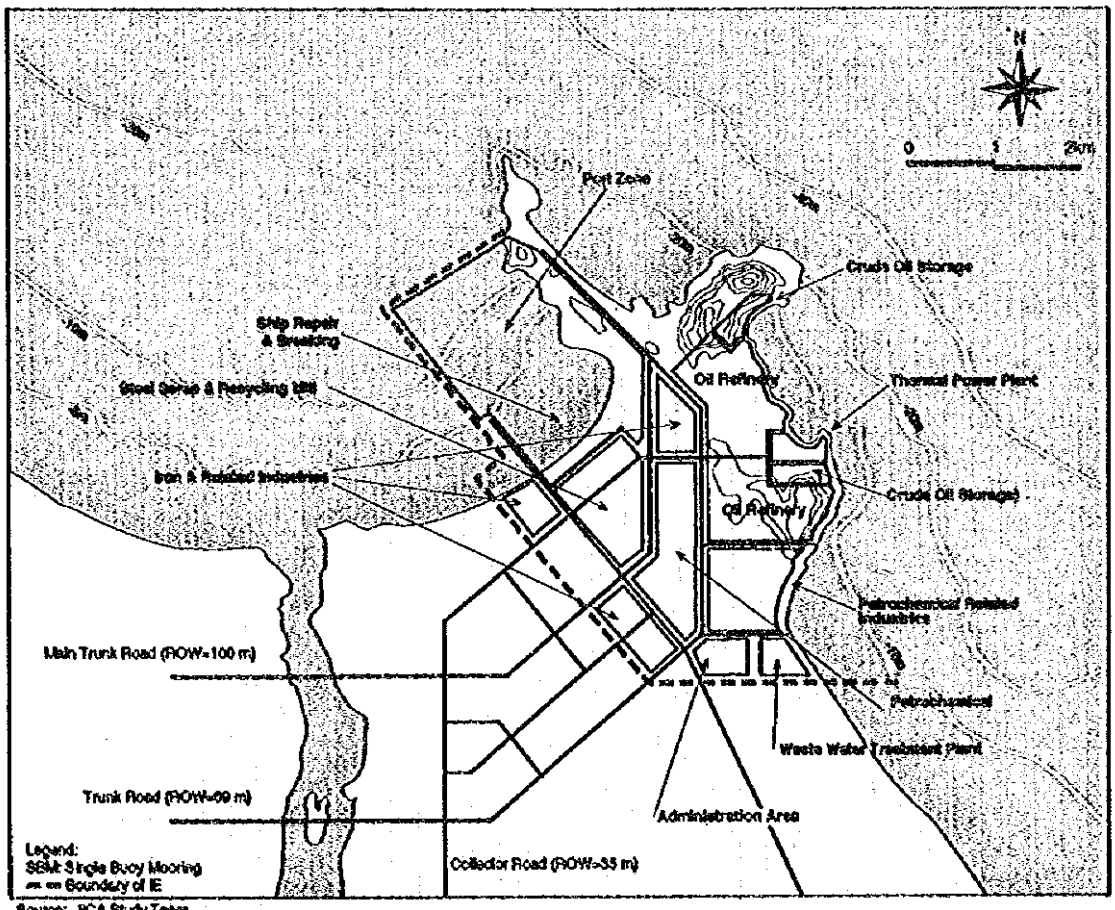
エンジニアリング、建設、予備費、土地収用、税金等を含む概略の事業コストは団地内部（On-site）と団地外部（Off-site）に分けて下表に示すとおりである。また団地内の工場配置概念図を示した。なお、港湾、工場配置及びコストについては今後の詳細な調査を待って決定する必要がある。

Unit: Mil. US$

Item	Total	2000	2005	2010
On-site Infrastructure *1	793.6	162.0	555.1	76.4
Off-site Infrastructure *2	414.8	146.8	268.0	-
Total Cost	1,208.4	308.9	823.0	76.4

Notes: *1 On-site infrastructure includes, among others, port, water supply, sanitation plant, and crude oil tanks.
*2 Off-site infrastructure includes, among others, access roads and bridges, and temporary works.
Source: JICA study team

Conceptual Layout of Dung Quat Industrial Estate



Source: JICA Study Team
Note: Water depth indicates the existing condition
ROW=Right of Way

◆ 事業コストとインフラ開発スケジュール

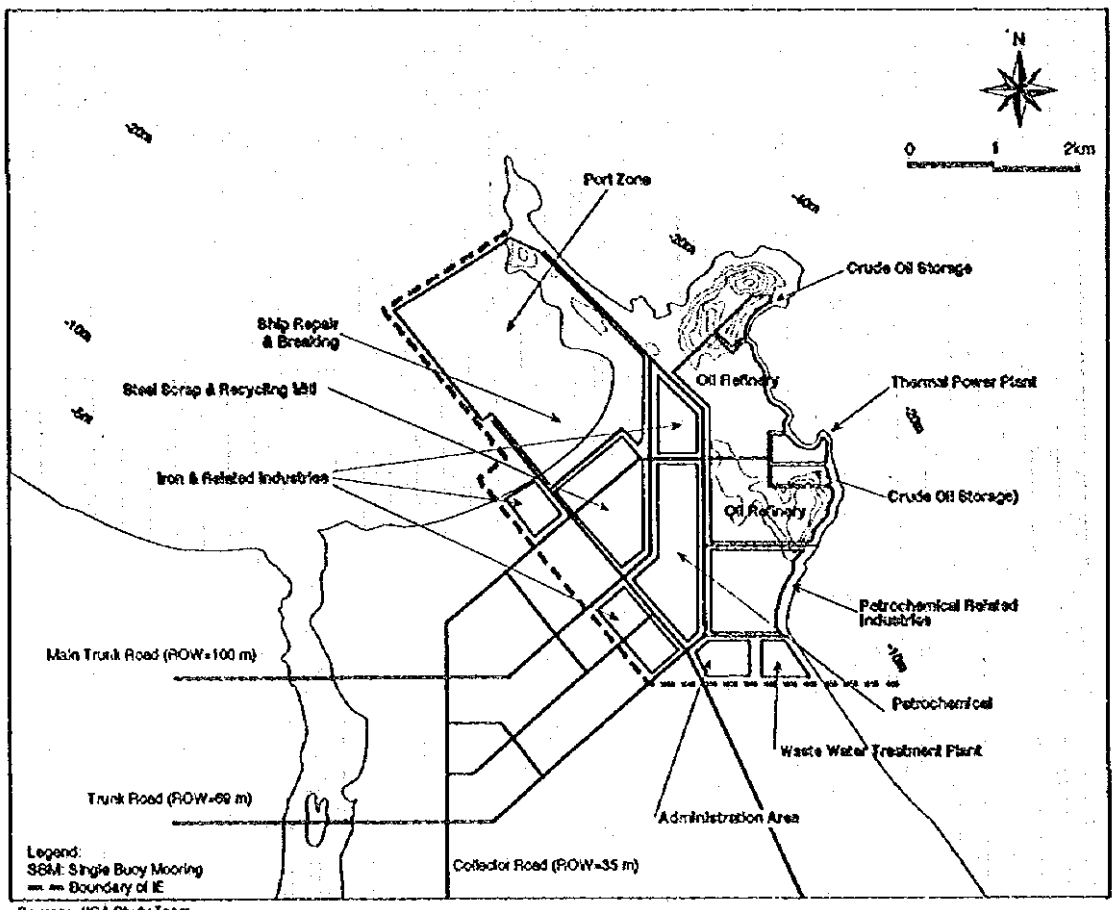
エンジニアリング、建設、予備費、土地収用、税金等を含む概略の事業コストは団地内部（On-site）と団地外部（Off-site）に分けて下表に示すとおりである。また団地内の工場配置概念図を示した。なお、港湾、工場配置及びコストについては今後の詳細な調査を待って決定する必要がある。

Unit: Mil. US$

Item	Total	2000	2005	2010
On-site Infrastructure*1	793.6	162.0	555.1	76.4
Off-site Infrastructure*2	414.8	146.8	268.0	-
Total Cost	1,208.4	308.9	823.0	76.4

Notes: *1 On-site infrastructure includes, among others, port, water supply, sanitation plant, and crude oil tanks.
*2 Off-site infrastructure includes, among others, access roads and bridges, and temporary works.
Source: JICA study team

Conceptual Layout of Dung Quat Industrial Estate



Source: JICA Study Team
Note: Water depth indicates the existing condition.
ROW=Right of Way

D. 観光インフラ整備（TII）と観光促進ゾーン（TPZ）開発プロジェクト

● プロジェクトの概要

中部観光開発に関しては、短期プログラムとして「観光インフラ整備（TII）プロジェクト」を考えるものとするが、これは（1）延長約223kmにわたるアクセス道路の整備、（2）選択された既存の観光スポットの駐車場、水上交通施設、観光サインや情報等の関連インフラ整備、（3）休憩所や「光や音による演出」「音と視覚に訴えたプレゼンテーション」等の観光施設の改善、（4）環境対策や保全、等を含むものである。

TIIに引き続いて選定された2つの地区にマスツーリズムを呼び込む本格的な観光拠点として「観光促進ゾーン（TPZ）開発プロジェクト」を実施する。選定された地区はマリーン・リゾートとしての性格を持つ「ランコTPZ」と歴史的な港町としての風情を持つ「ホイアンTPZ」である。ランコTPZには（1）ホテル、（2）各種アメニティー、（3）管理事務所、（4）景観、（5）ゴルフ及びスポーツ施設、（6）道路、（7）観光施設、（8）供給処理施設を持つ。ホイアンTPZは（1）観光インフラ（歩道、桟橋と浚渫、日本橋、洪水対策）、（2）道路、（3）供給処理施設、（4）公園、等が含まれる。

● プロジェクトの合理性

観光開発は一般的に外貨獲得、雇用機会の創出等の開発効果が早く、また周辺の地場産業に対する波及効果が高いと言われている。2010年までに目標の240万人の外国人観光客と290万人の国内観光客を受け入れるものと仮定すると、調査対象4省の合計外貨収入は662百万ドルとなり、観光セクターが雇用する人口は38,000人になるものと予想される。周辺の地場産業への波及効果を考慮すると雇用機会は全体として67,000人程度になるものと予想される。国際水準のホテルの客室需要からいっても現在の2,007室から、2010年には14,800室になるものと予想される。

● 事業組織

特にTPZプロジェクトの一元的な管理運営のため「中部観光開発公社（Central Region Tourism Development Corporation：CRTDC）」の設立が提案される。CRTDCはランコTPZとホイアンTPZに分けて設立されることも考えられる。TIIに関してはCRDCが実施することになろう。いずれにしてもCRTDCはCRDCの管理下に置かれるものとする。CRTDCはTPZに立地するホテルや飲食店あるいは観光客に適切な税金／料金を賦課し、その収入をベースとして財務的に自立した実施主体として機能するものとする。

● 事業コストとスケジュール

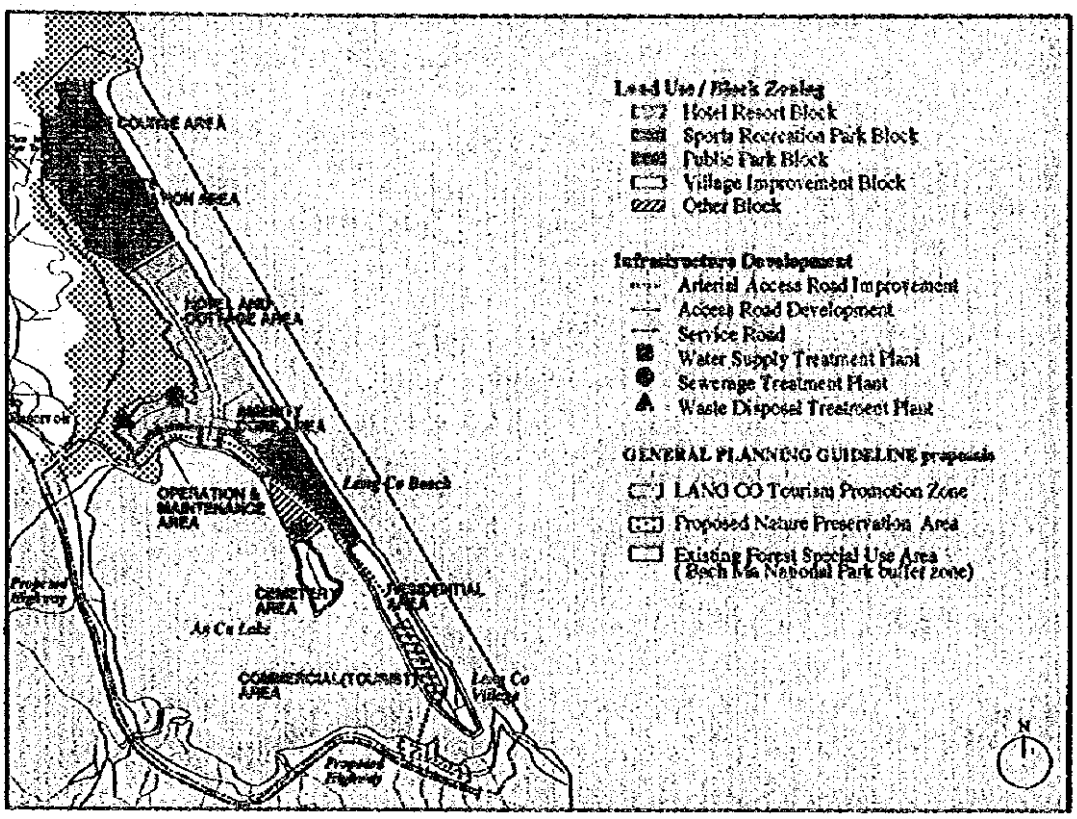
エンジニアリング、建設、予備費、土地収用、税金等を含む事業費の概略は以下のとおりである。

Unit: Mil. US$

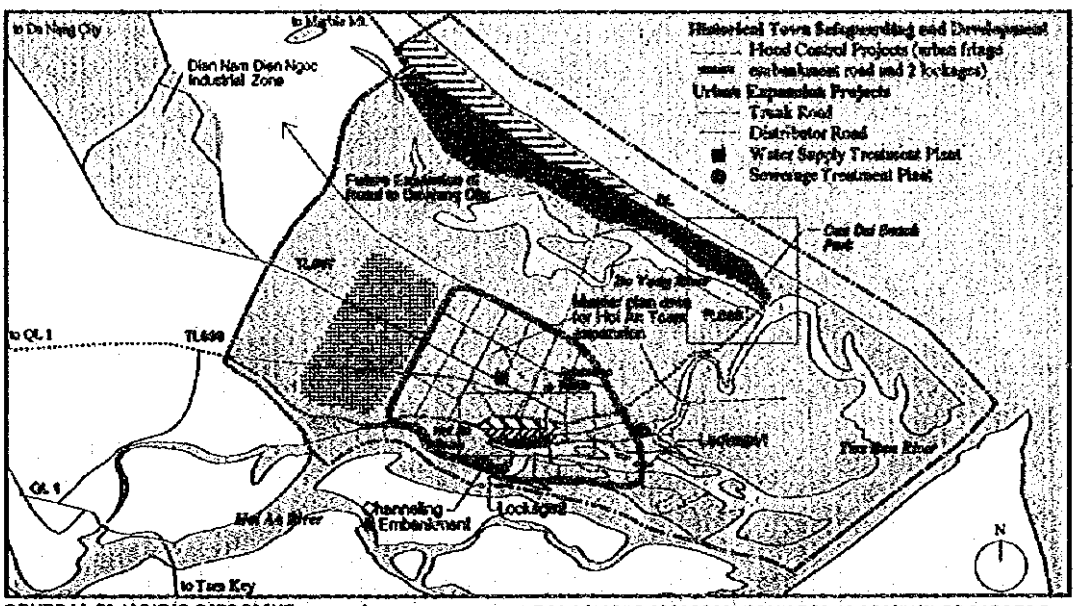
Project	Total	2000	2005	2010
Tourism Infrastructure Improvement (TII)	162	40	104	18
Lang Co TPZ	122	6	79	37
Hoi An TPZ	112	3	66	43
Total Cost	396	49	249	98

Source: JICA study team

Proposed Development Plan for Lang Co Tourism Promotion Zone



Proposed Development Plan for Hoi An Tourism Promotion Zone



GENERAL PLANNING GUIDELINE proposals

- HOI AN Tourism Promotion Zone
- Local Landscape Safeguarding Area

Existing Conservation Act Zoning

- Sanctuary Zone (LEVEL I)
- Development Control Zone (LEVEL II)
- Landscape Control Zone (LEVEL III)

TOURISM PROMOTION ZONE DEVELOPMENT PROJECTS Proposals

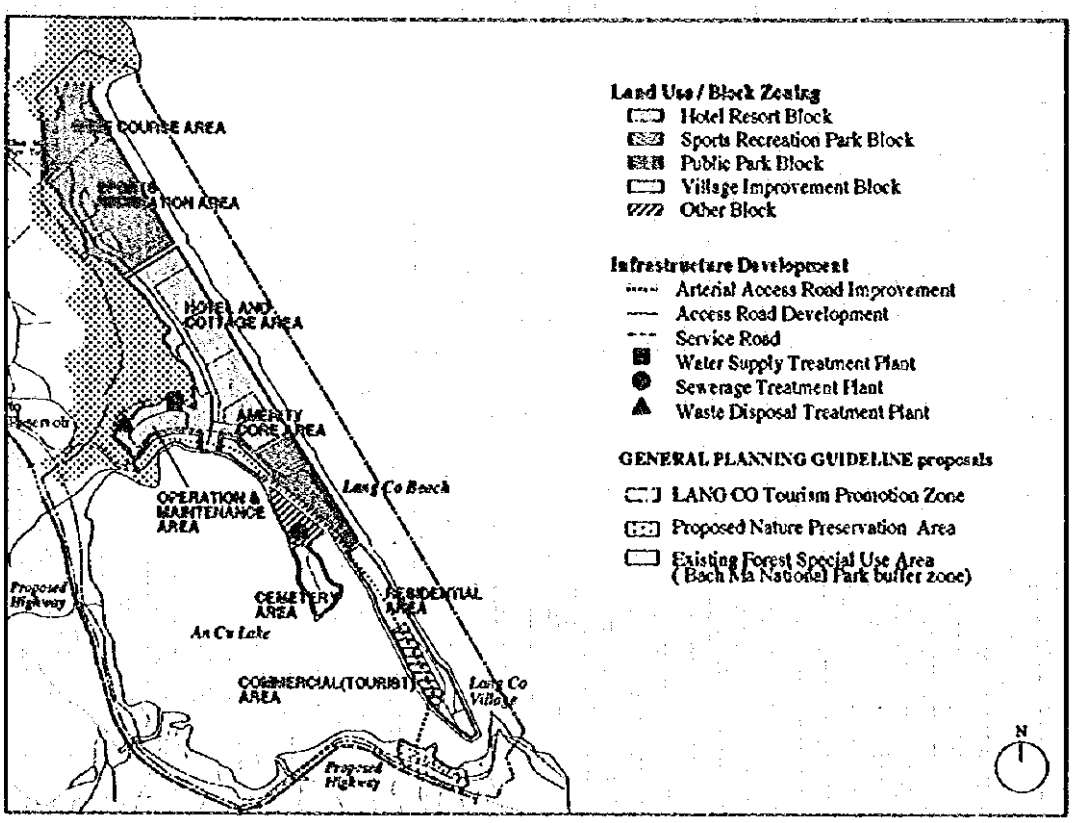
Development Zoning

- Urban Development Area
- Coast Resort Development Area
- Buffer Green Area
- Village Improvement Area

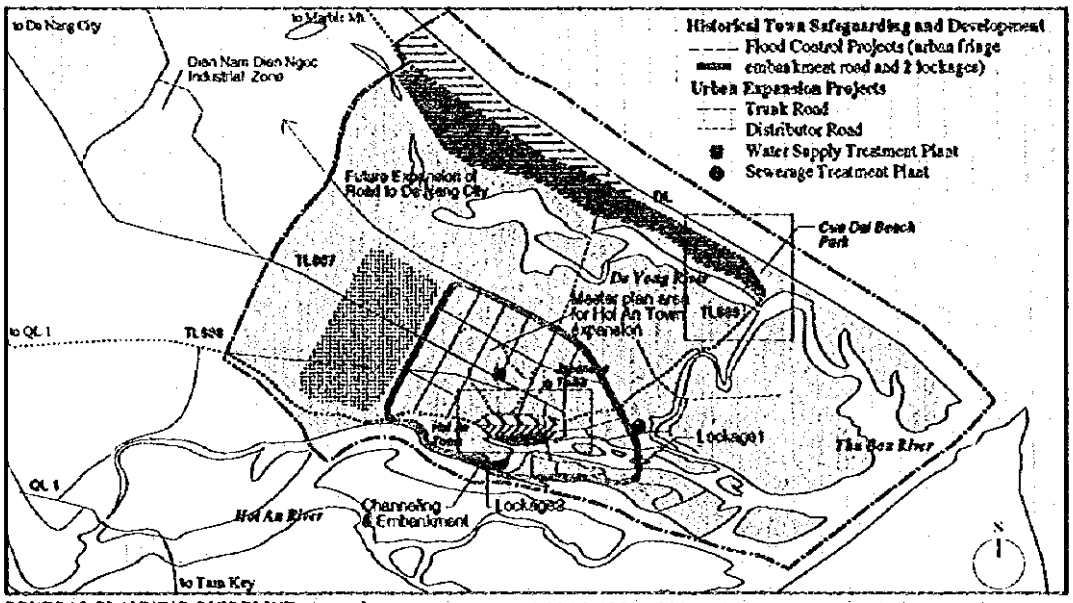
Tourism Infrastructure Development

- Arterial Access Road Improvement
- Access Road Improvement
- Access Road Development
- Tourism Facilities Development Area

Proposed Development Plan for Lang Co Tourism Promotion Zone



Proposed Development Plan for Hoi An Tourism Promotion Zone



E. 丘陵地産業作物及び植林普及プログラム（HIC）

● プログラムの概要

HICは調査対象地域のゾーンB及びゾーンCに分類される丘陵／山岳地帯においてコーヒー、砂糖キビ、養蚕、ゴム、茶、胡椒、カシューナッツ、シナモン、カカオ等の産業作物を普及させるものである。新経済ゾーン（NEZ）と言われる入植地の住民や少数民族の将来の生活基盤は、一にこれら産業作物の生産にかかっているので、彼等が主にこのプログラムの対象となる。また、持続性の高い生産環境を整備する意味でも防風林を始めとする植林事業も同時並行的に実施すべきである。HICの普及によって2010年までには現在の産業作物の作付け面積の約2.5倍の8万2千ヘクタールが開墾される計画である。また、砂糖キビに関しては約2倍の1万5千ヘクタール、森林は20万ヘクタールを植林し被覆率でいえば現在の46％から56％に上げるものとする。

プレ・F/SはHICを合理的、実際的に推進するための方法を確立するものである。HICは基本的に2つの要素を含むものでなければならない。すなわち、技術移転と投資ファイナンスの問題である。本調査の結果、前者の技術移転に関しては、既存のフエ大学に必要とする資機材や専門家派遣による技術移転・強化をし、フエ大学をベースとして専門普及員を養成して、末端の村落に技術普及させることが実際的である。また、初期投資に必要なファイナンスの問題は、国際市況を考慮しながら、作付け作物の選択と投資計画から始めなければならない。さらに、国際市況が低迷する可能性や収穫できるまでの期間に対するつなぎとして保険的な意味のファンドが必要となる。

● プログラムの合理性

低地米作や補助作物の耕作は耕地面積の拡大の余地がないことや、繰り返される洪水被害等により抜本的な生産増加は困難であり、収益性の高い丘陵地産業作物の普及が中部地域の農業開発の基本と認識される。また、HICは植林事業をも含むものとするが、これは低地の洪水対策という意味でも重要である。丘陵／山岳地帯の産業／換金作物の普及と植林事業の普及は政府の基本方針の一つであり、特に中部地域では最も重要な政策であると考えられる。

● 実施組織

HICの各省間に股がる性格を考慮して、中部開発公社（CRDC）が一元的、集中的に管理するものとする。産業作物や植林事業へのファイナンスの問題は、できるだけソフトな資金を提供するために、海外からの制度資金を導入し、現在の農業銀行が仲介して農家や農業組織／企業に融資するシステムの構築が必要となる。

● 事業コスト

フエ大学（分校施設としてダナンの短科大学も含む）の資機材の強化や技術移転、産業作物や植林事業の投資必要額、保険ファンドの必要額等は以下のとおりである。

Unit: Mil. US$

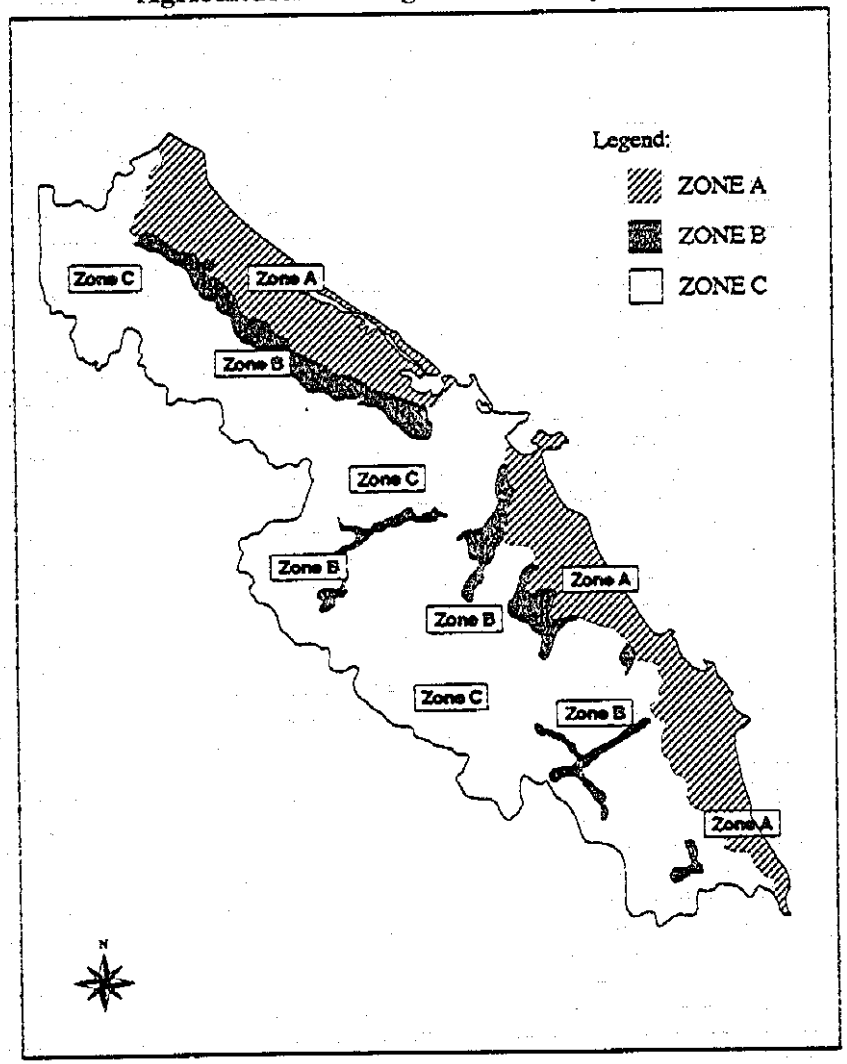
Total Cost	Facility	Plantation	Reforestation	Insurance
186	20	112.5	47	6.5

Source: JICA study team

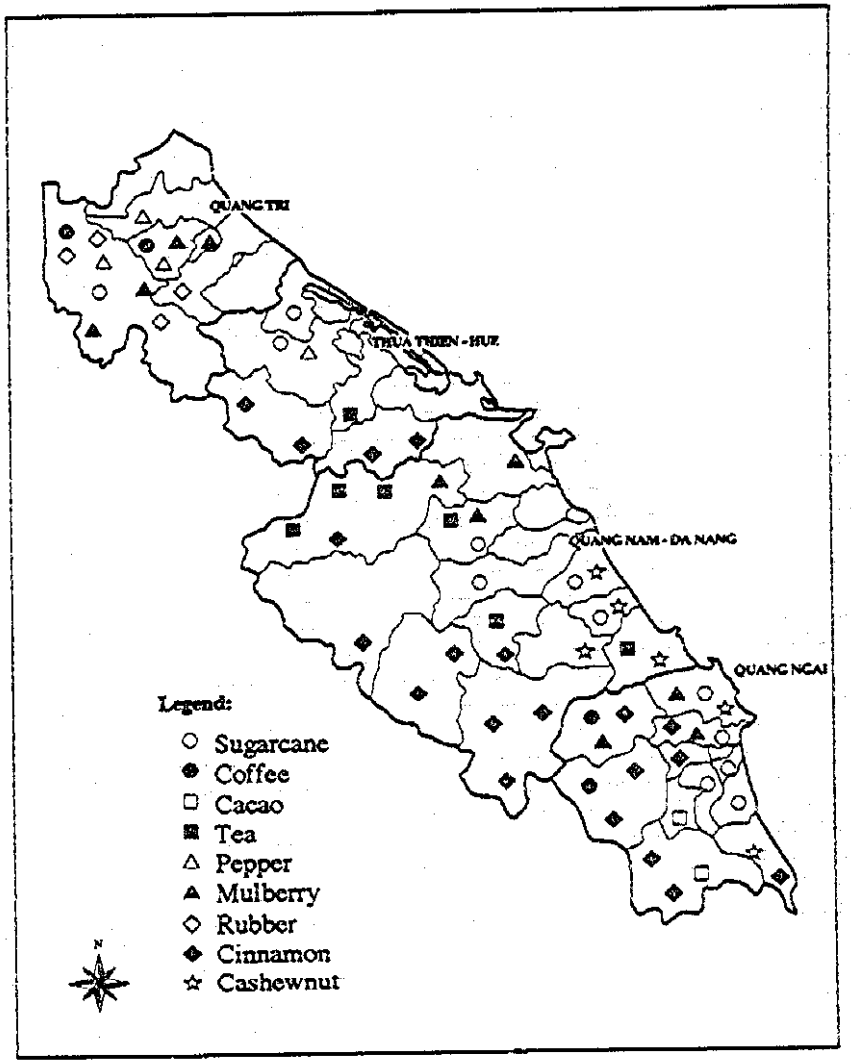
● 事業スケジュール

産業作物や植林事業は計画期間である2010年まで継続して実施される。しかし、技術移転や制度資金導入のメカニズムは2002年ころまで集中的に実施し、後は自律的に継続されることとなる。コーヒーを始めとする数種類の産業作物はすでに中部で開始されている。これらの先行する農家／企業を支援するために制度資金導入のシステムは2000年頃には開始できるスケジュールが望まれる。

Agricultural Zoning of the Study Area



Current Distribution of the Industrial Crops in the Study Area



F. 辺地農村社会総合開発プログラム（RCD）

● プログラムの概要

RCD の主要目的は中部地域の山岳地帯に存在する、主に少数民族からなる辺地村落の社会開発により、貧困の緩和を目指すものである。ただし、その問題の複雑性から、2000 年までは 20 の村落をパイロット・プログラムとして選定し先行する。2000 年以降はこれらパイロット・プロジェクトの結果を吟味して、結果を反映させながら後続の村落開発を継続して実施する。本調査では主に実施コストの見積のため一定の選択基準にしたがって 3 つのサンプル村落が決定された。それらは全てクアンチ省フオンホア地区に存在し、フオンタン、フオンプン、フックの 3 村落である。

RCD は基本的に 3 つのコンポーネントからなるものとする。(1) 公的セクターからの財政的支援やサービスの提供を受けて産業／換金作物や植林事業に参加することにより、収入を得て貧困を緩和する、(2) BHN を満足する社会インフラ／サービスを提供する、(3) 村落住民の能力開発、の 3 つである。

● プログラムの合理性

政府は、貧困の緩和、分盲の消滅、適切な社会サービスを主要課題とする社会開発政策を打ち出している。中部山岳地帯はヴィエトナムでも最も貧しい地であり、少数民族を始めとする貧困にあえぐ人々の自立的、持続的生活向上は国民国家としての民政の安定という意味でも、その必要性は高い。社会経済的に疎外されている少数民族や入植者を開発に参加させて、彼等の生活環境の改善を図ることは、中部地域のバランスのとれた質の高い開発を目指すためにも基本的な課題である。

● 事業組織

RCD が持つ各省に股がる性格と現場のニーズにきめの細かい対応が必要となる性格から、中部地域開発委員会（CRDC）が一元的、集中的にプログラムを管理する。対象となる住民／農家にできるだけソフトな制度資金を提供するため、海外の援助機関からソフトローンあるいはグラント援助を受け、農業銀行やヴィエトナム銀行を仲介して、きめ細かく資金を流すシステムの構築が必要となる。

● 2000 年までの事業コスト

エンジニアリング、建設、予備費を含む事業費は以下のとおりである。

Unit: x 1,000 US$

Infrastructure	Huong Tan	Huong Phung	Huc	Average	20 Communes
Road	144.7	164.6	162.1	157.1	3,142
School	58.5	32.7	35.8	42.3	846
Clinic	13.6	13.6	27.2	18.1	362
Electricity	78.9	53.2	53.2	61.8	1,236
Water	6.0	6.6	6.0	6.2	124
Total Cost	**301.7**	**270.7**	**284.3**	**285.5**	**5,710**

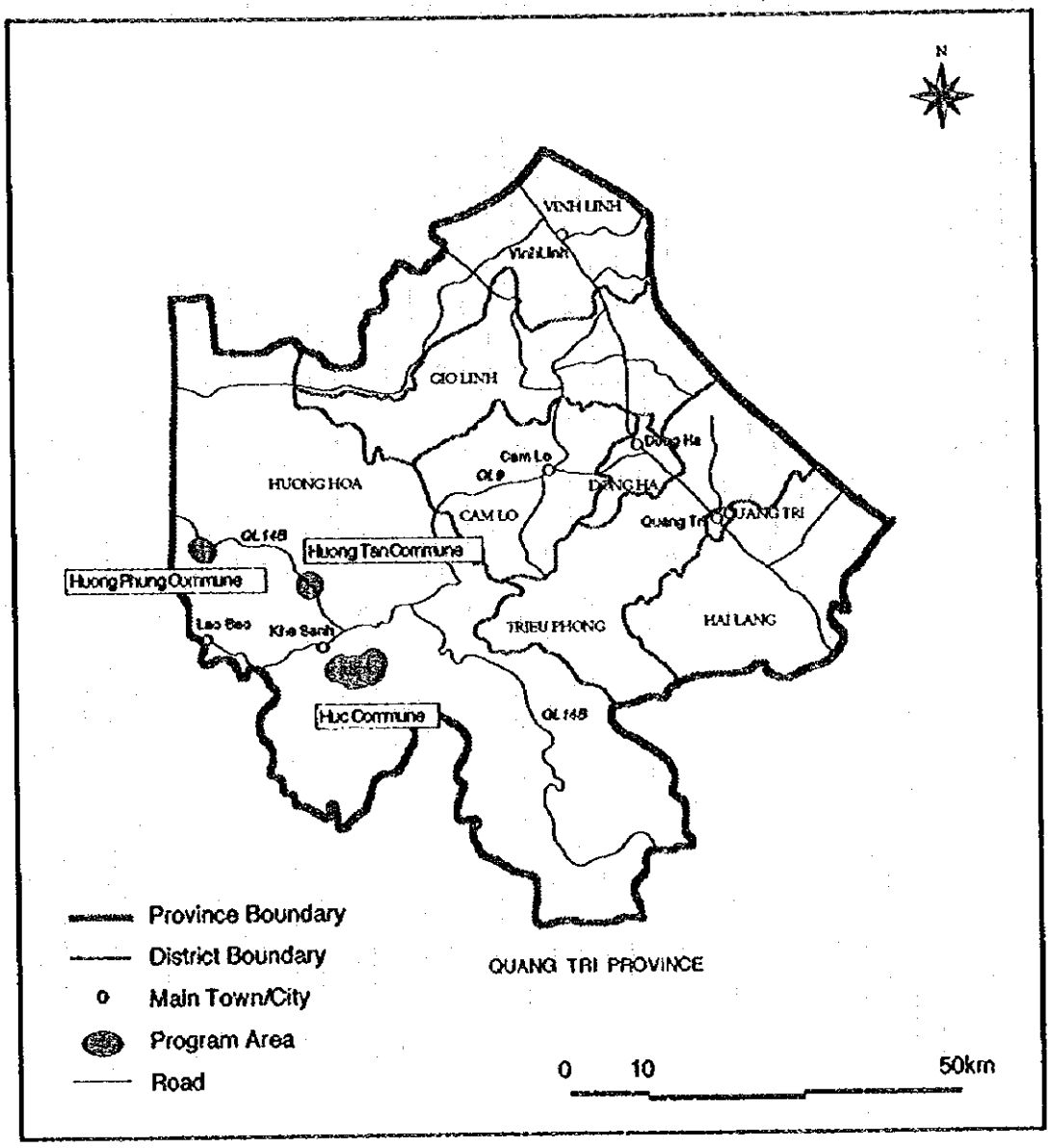
Source: JICA study team

この他に、特に貧困農家に補助的な優遇ローンを提供する場合は調達金利との差額や仲介銀行の管理費等のコストが発生する。

● 実施スケジュール

RCD の実施以前に CRDC は残り 17 の村落を選定する必要がある。前述の 3 つのコンポーネントが 20 のパイロット村落に対して 2000 年までの間に実施される。2000 年以降はパイロット村落での実施経験を踏まえて調査対象地域全域に拡大されて行くものとする。2010 年までには RCD が貧困村落の全てに適用され、少数民族村落については 70 %以上がカバーされることが望まれる。

Program Areas of Sample Communes



6. 優先プロジェクト／プログラムの初期的事業計画

● 事業実施前の準備

これまで議論してきたように、中央政府の特別の配慮とそれに基づく積極的な財政的、制度的支援がなければ、中部地域開発の効果的、持続的な進展を望むことはできない。調査団はこれら中央政府の支援措置の中でも、より権限が委譲された、独立した（完全な独立は無理としても）事業主体として「中部地域開発委員会（CRDC）」を設立することが、中部地域開発を成功裡に進めるための不可欠な要件であると認識する。これには、当然のこととして、政府内部で中部開発の重要性と必要性に関する合意形成が成され、中部開発支援が政治的に認知される必要があろう。

CRDC の設立に続いて、プロジェクトを早急に立ち上げるためプロフェッショナルな「プロジェクト・マネージメント・コンサルタンツ（PMC）」の雇用がなされる。PMC は初期の段階で CRDC の事業主体として能力の不足を補完するのみならず、積極的に CRDC の能力向上を支援する。さらに、個別事業の管理・運営に責任を持つ事業会社、ズンクワット工業開発公社（DQIDC）、フエ-ダナン道路公社（HDHC）、中部観光開発公社（CRTDC）といった組織を早い時期に設立し、CRDC が主体となって建設されるプロジェクトを徐々に引き継いで行くものとする。

● 6 つの優先プロジェクト／プログラムの実施

2005 年前後はヴィエトナムにとって、世界的な経済の枠組みの中に実質的に参加していくという意味で、画期的な時期となろう。この時期に焦点を合わせてヴィエトナムが基本的な社会経済基盤を構築することが重要な政策課題であると認識され、この認識に立って中部地域開発に対して 6 つの優先プロジェクト／プログラムが選定された。したがって、これら 6 つのプロジェクト／プログラムは 2005 年までに完成され、運営が開始されることが目標とされる。

当然のことながら、6 つの優先プロジェクト／プログラムの他に早急に実施されるべきいくつかのプロジェクト／プログラムが調査によって明らかにされている。それらの中でも以下のプロジェクト／プログラムの実施は特に早急に行われるべきである。

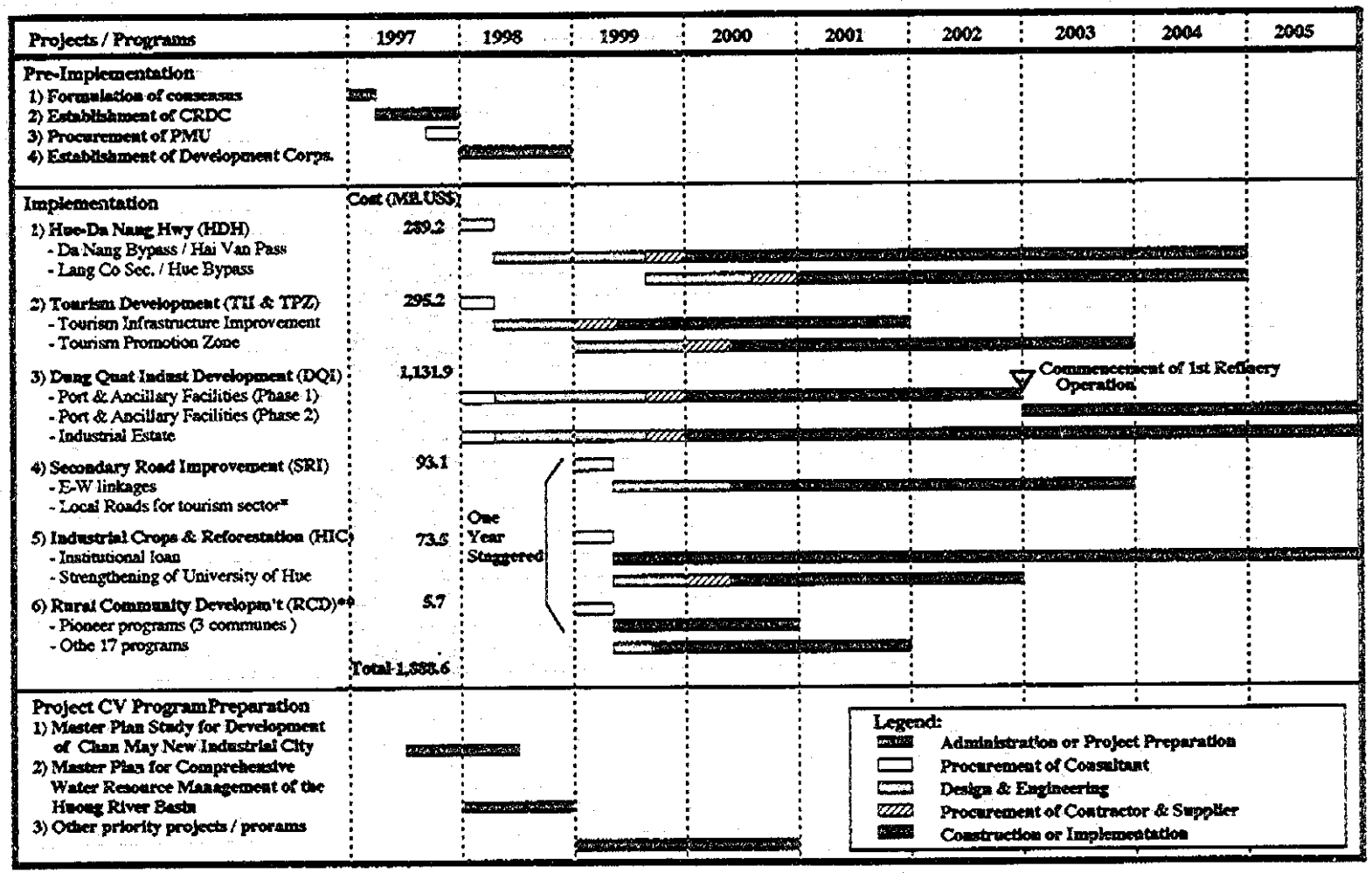
- 国道 9 号線の整備プロジェクト
- チェンマイ新産業都市開発のマスタープラン
- チェンマイ港湾開発プロジェクト
- フオン河流域総合水資源管理マスタープラン

その他の重要と考えられるプロジェクト／プログラムに関しては「プロジェクト・プロファイル」の形で報告書にまとめられている。

● プロジェクト・ファイナンス

プロジェクト・ファイナンスに対する基本的な考えは、収益型のプロジェクトに関しては政府が初期投資の一部または全部を引受け、その代わりに経済的便益をとるが、実際の運営・管理は期待される収益で財務的に自立できる事業組織を構築することである。これは提案されるプロジェクトの政治的、経済的重要性は高いが、財務的収益性は必ずしも商業的に成立しないためである。DQIDC、HDHC、CRTDC の設立の提案はこの考えに基づくものである。今回、調査報告書で提案される 6 つの優先プロジェクト／プログラムの実施に関しては事業のキャッシュ・フローをよくするため、あるいは社会開発的性格のプログラムであるため、できるだけソフトな資金の調達が必要と判断される。次表に示すとおり、2005 年までの必要資金は約 19 億ドル（1996 年価格）と見積られるが、この額は調査団が調査対象地域の経済成長を考慮して可能と考えた開発予算、約 54 億ドルと比較して許容される範囲内であるものと判断される。

Implementation Schedule and Investment Outlay up to 2005



Note: * This component will be carried out under the TII. ** The part of institutional loan will be included in the HIC.

JICA