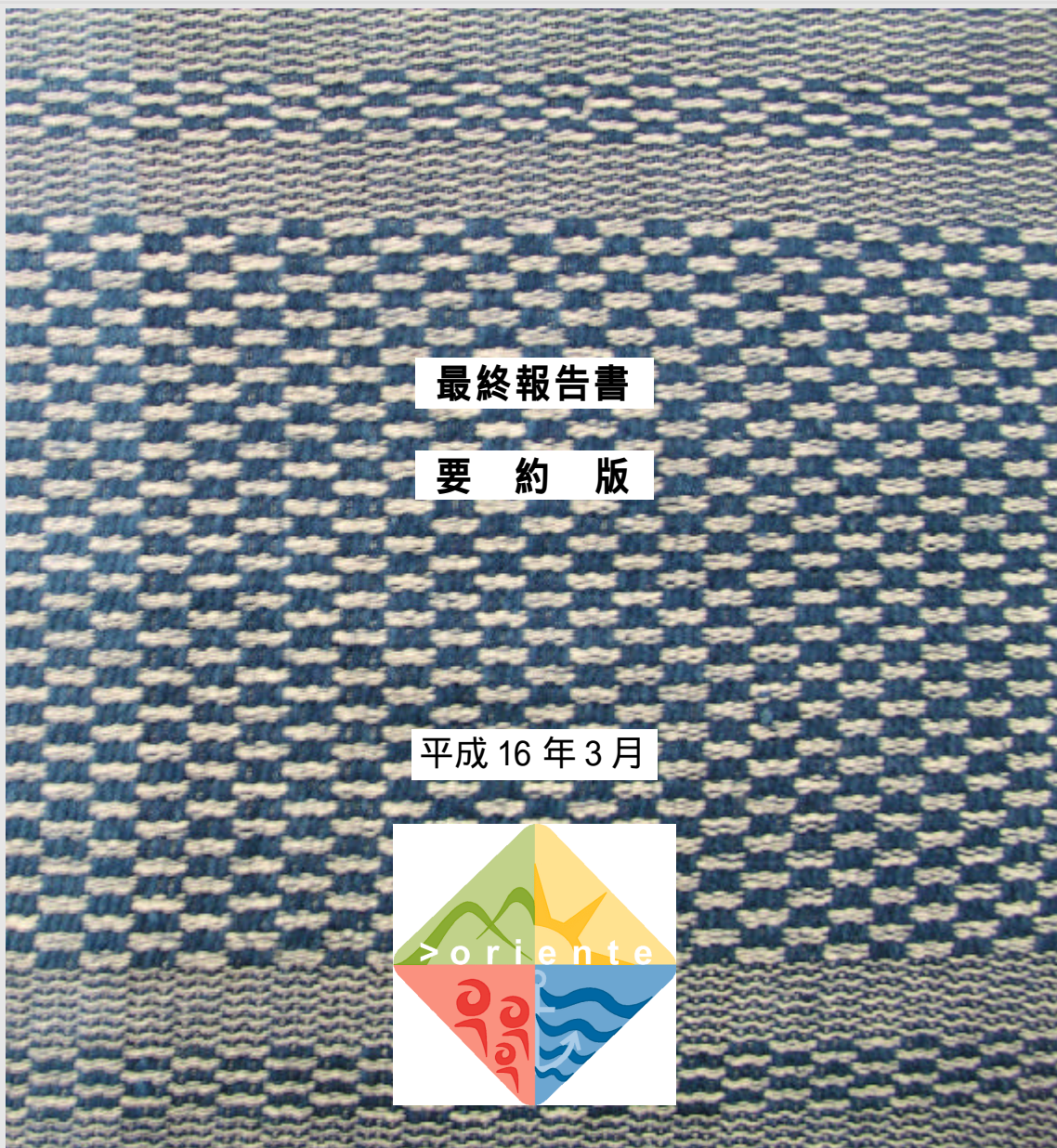


国際協力機構

エルサルバドル国
国家開発委員会

エルサルバドル国経済開発調査



株式会社レックス・インターナショナル
日本工営株式会社
ユニコ インターナショナル株式会社

国際協力機構

エルサルバドル国
国家開発委員会

エルサルバドル国経済開発調査

最終報告書

要 約 版

平成 16 年 3 月

株式会社レックス・インターナショナル
日 本 工 営 株 式 会 社
ユニコ インターナショナル株式会社

序 文

日本国政府は、エルサルバドル共和国政府の要請に基づき、同国東部地域に焦点を当てた経済開発調査を実施することを決め、独立行政法人国際協力機構（当時、国際協力事業団）が日本政府の政府開発援助のもとでの技術協力実施機関として、この開発調査を実施いたしました。

当機構は、本調査を担当するコンサルタント・チームを競争入札によって選定し、株式会社レックス・インターナショナルを幹事会社とし日本工営株式会社及びユニコインターナショナル株式会社を構成員とするコンサルタント・チームを JICA 調査団として契約しました。

株式会社レックス・インターナショナル 代表取締役 橋本強司を団長とする JICA 調査団は、平成 14 年 11 月より平成 16 年 1 月にかけて数回にわたりエルサルバドルを訪れ、同国政府関係者を始め地元の様々なグループを含めて政府及び民間部門の多数の人々と協議を行ない、また諸データの解析及び現場踏査を実施しました。

本調査の最終報告書は、この期間におけるすべての作業結果をまとめて日本において作成し、ここに完成の運びとなりました。この報告書がエルサルバドルの経済開発に貢献するとともに、エルサルバドルと日本との友好関係の一層の発展にも寄与することを心より願っております。

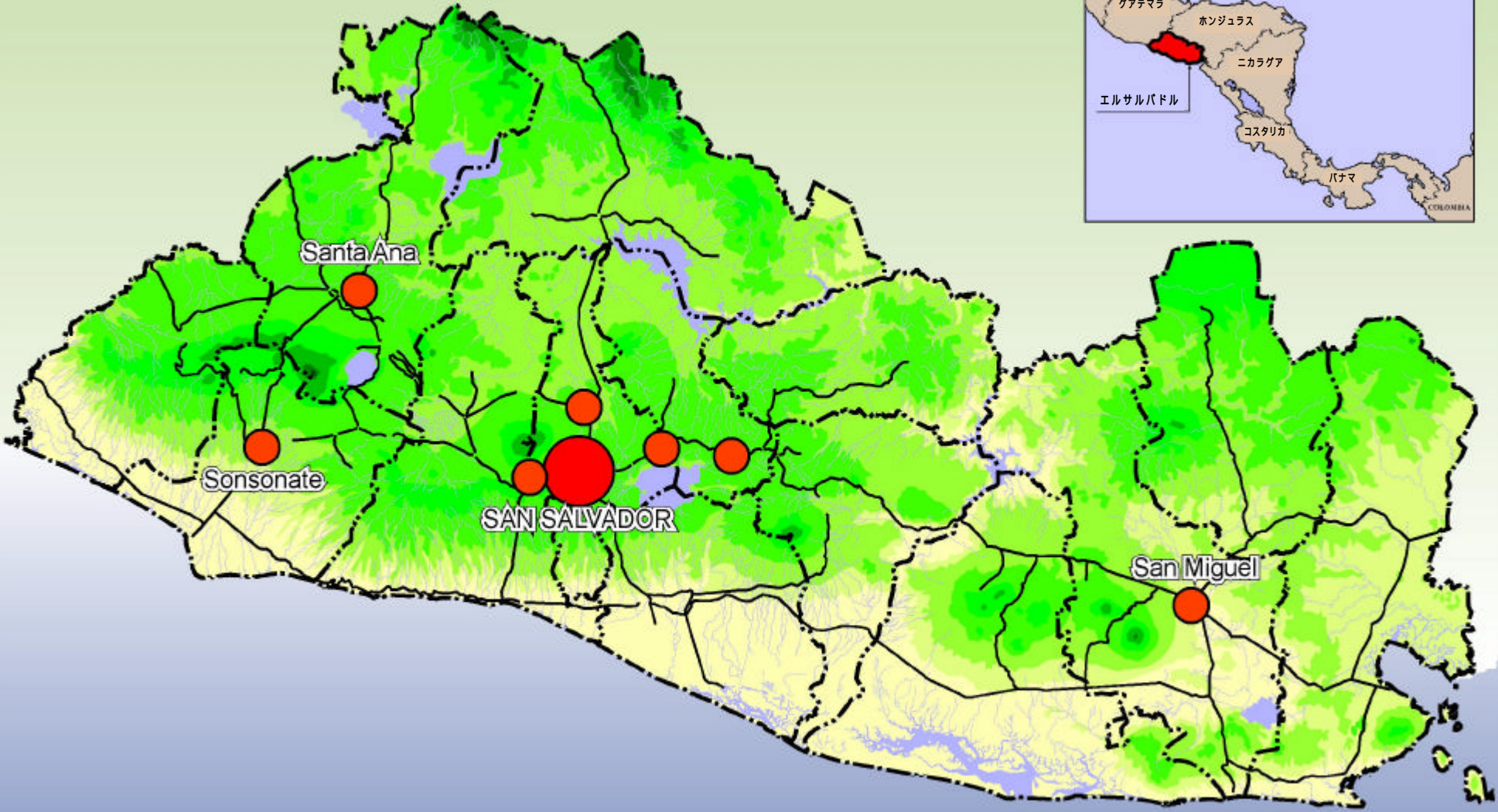
終わりに、エルサルバドル政府関係者及び本調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対して、深い感謝の意を表わすものです。

平成 16 年 3 月

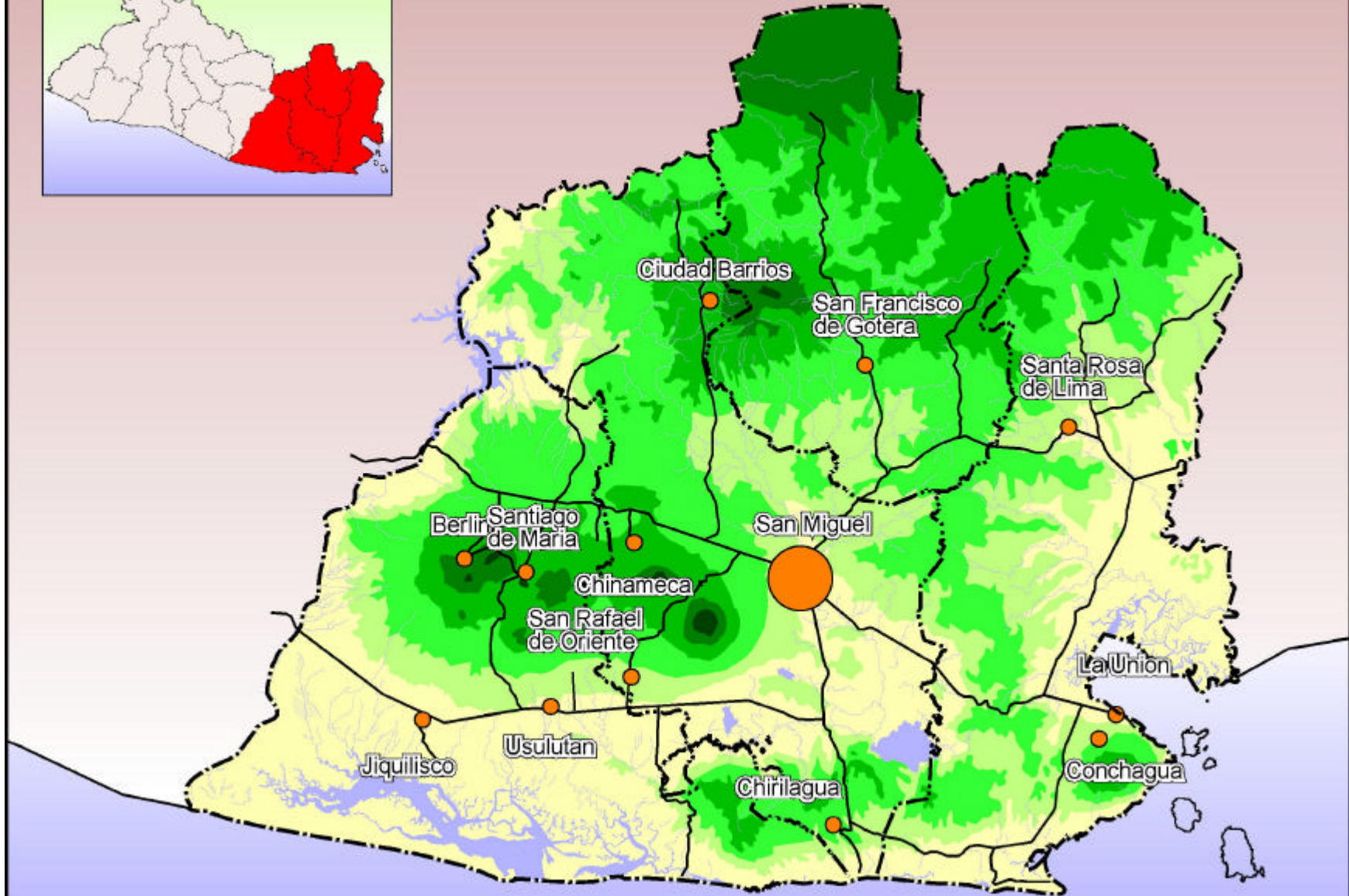
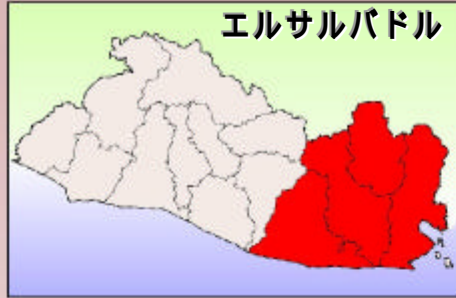
独立行政法人 国際協力機構
担当理事 松岡 和久

英文報告書一覽

- Volume I Executive Summary
- Volume II Master Plan Report
- Volume III Project Report
 - Part 1 Project Profiles
 - Part 2 In-Depth Studies
 - Part 3 Additional Action Proposals
 - Part 4 Industrial Location Planning for the Eastern Region and Macro zoning for La Union-Conchagua Area
 - Part 5 Pre-Feasibility Study on Rio Grande de San Miguel Water Resources Development and Management Project
 - Part 6 Initial Environmental Examination (IEE)
 - Part 7 Coffee Pilot Project
 - Part 8 Indigo Pilot Project
- Volume IV Sector Review Report
 - Part 1 Economic Sectors
 - Part 2 Infrastructure and Resources
 - Part 3 Human Capital
- Volume V Survey Report
 - Survey 1 Industrial Location Survey
 - Survey 2 Investment Potential Survey in El Salvador and Neighboring Countries
 - Survey 3 Investment Potential Survey in Japan
 - Survey 4 Survey on Salvadorans in the United States
 - Survey 5 Port Utilization Survey
 - Survey 6 Public Safety Survey
 - Survey 7 Survey on Existing Enterprises in El Salvador



エルサルバドル共和国



エルサルバドル東部地域

エルサルバドル国経済開発調査

要 旨

1．東部地域

エルサルバドル東部地域は、サンミゲル、ラウニオン、モラサン、ウスルタンの4県より成り、面積は7,394km²（エルサルバドル国土の35.7%）で、2000年の人口は1,281,428人（エルサルバドル総人口の20.4%）であった。同国の最貧困地域でアメリカをはじめ海外流出人口の最も多い地域であるが、最大の畜産地帯でもあり、広大な土地、豊富な水資源をはじめ観光・鉱物資源も含めて資源ポテンシャルは高い。更に、東部地域内に円借款によるラウニオン港の建設が決まり、これを活用する東部地域開発はエルサルバドル経済の競争力強化にも貢献すると期待される。

2．地域開発の目的と戦略

東部地域開発の目的は以下のとおりである。

- (1) 経済的目的 - 価格競争力を高めるため農業の生産性向上を図り、競争力がある製造業を確立し、都市機能の強化と合わせてサービス業によるリンケージ効果を促進することを通じて、地域経済構造を強化する。
- (2) 社会的目的 - ラウニオン港の活性化による新しい機会を捉えることができるよう人的資源及び制度を発展させることによって貧困の削減及び失業の低減を図る。
- (3) 環境的目的 - 地場産業を支え、自然災害に対する脆弱性を改善し、住民及び訪問者にとって生活環境を向上させるために環境の質及び資源容量を回復し向上する。

これら目的を実現するため、次の3つの要素から成る基本戦略を確立した。

- (i) 土地及び水資源の開発・管理 - とくにサンミゲル川流域及び北部上流域。
- (ii) 空間発展構造の強化 - 基幹インフラの確立、都市機能の選択的強化、土地利用の合理化。
- (iii) 人的資源及び制度の発展 - 地方政府の強化、住民の組織化と参加の推進。

3．地域開発フレーム

エルサルバドルの国家フレームの中で、東部地域開発の社会経済フレームを以下のとおり設定した。

| | 域内総生産 (百万 USドル) | | 成長率 (年率%) | 雇用 (千人) | |
|-------|--------------------|-------|--------------|------------|-------|
| | 2000年 | 2019年 | 2000-19年 | 2000年 | 2019年 |
| 農業 | 367 | 587 | 2.5 | 240 | 245 |
| 工業 | 324 | 980 | 6.0 | 60 | 113 |
| サービス業 | 1,077 | 3,563 | 6.5 | 190 | 387 |
| 計 | 1,768 | 5,130 | 5.8 | 490 | 745 |

東部地域の経済規模は、2019年までに2.9倍に拡大し、一人当たり所得における全国平均との格差も66%から89%に改善する。

東部地域の空間発展フレームとして、既存のパン・アメリカン及びパシフィック沿岸ハイウェイを東西幹線として強化し2ハイウェイを結ぶ道路を改良して、ラウニオン港と先進の中部地域とを結ぶ代替経路がいかなる条件下でも確保できるようにする。サンミゲル及びラウニオン、ウスルタン、他の中都市を相互に結ぶロジスティック回路を定義し、この回路の結節点への様々な

ロジスティック施設(地域マーケット、工業・流通団地、運輸・集積施設等)誘致を図る(図1)。農村道路の改良とともに北部縦貫道路を第3の幹線として段階的に整備し、地域の全域をロジスティック回路と結び付ける。

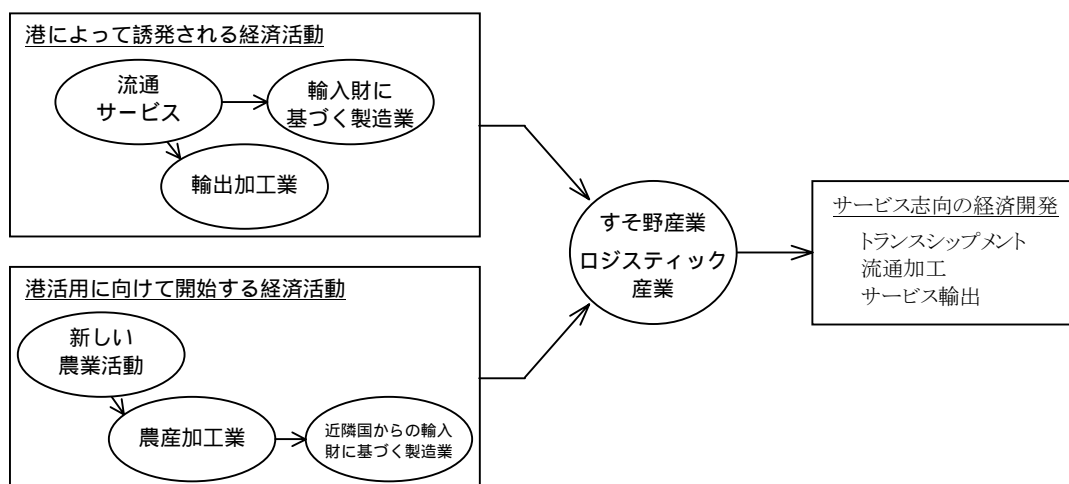
図1. 東部地域のロジスティック回路



4. 段階開発シナリオ

ラウニオン港によって誘発される経済活動(流通サービス、輸入原料・中間財の加工、輸出加工)に加えて、港の活用に向けて新しい経済活動を戦略的に開始する。後者としては、新しい工芸作物の導入・強化、農産加工及び近隣国からの原料・中間財の輸出向け加工等が考えられる。この2種の活動を合わせて、より幅広い経済活動がすそ野産業やロジスティック産業に支えられて成立していく。このようなすそ野産業やロジスティック産業が発展するのに伴って、東部地域開発は次第にサービス志向の諸活動によって支えられるようになる(図2)。

図2. ラウニオン港活用を中心とする東部地域開発の展開



5. 東部地域開発マスタープラン

基本戦略のもとでプロジェクト及びプログラムを形成し、6つの包括プログラムにまとめた。

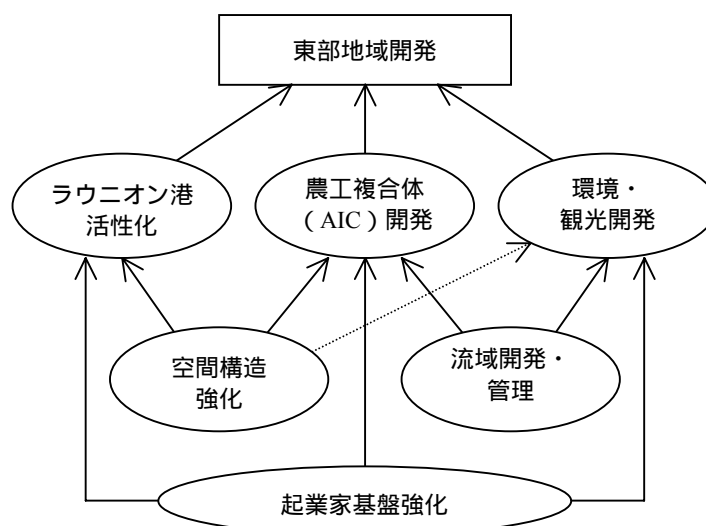
基本戦略の構成要素と包括プログラムとの関連は、下に示すとおりである。

| 包括プログラム | 基本戦略 | | |
|--------------|--------|------|---------|
| | 土地・水資源 | 空間構造 | 人的資源・制度 |
| 1. 農工複合体開発 | ✓ | | |
| 2. 流域開発・管理 | ✓ | ✓ | |
| 3. 環境・観光開発 | | ✓ | ✓ |
| 4. 空間構造強化 | | ✓ | |
| 5. ラウニオン港活性化 | | ✓ | ✓ |
| 6. 起業家基盤強化 | | | ✓ |

注：✓ は強い関連を示す。

6つの包括プログラムによる東部地域開発の構造は、図3のようになる。

図3. 6つの包括プログラムによる東部地域開発マスタープランの構造



5.1 農工複合体 (AIC) 開発

この包括プログラムは、地場資源を活用して投入・産出関係によって相互に関連する経済活動を発展させ、輸出競争力のある製品を生産することを目的とする。このプログラムに含まれるのは、1) AIC 支援プログラム、(2) 一村一品モデル事業、(3) アグロビジネス・センター設立、(4) 有機肥料 R&D 及び生産、(5) サンミゲル製糖工場発電、(6) 水産業支援プログラムである。東部地域で最も有望と認定した産業・製品群は、1) 養蜂業、2) 砂糖関連派生製品群、3) カシュー産業、4) 有機コーヒー、5) 藍及び染色産業、6) ケナフ産業、7) 養鶏業、8) 酪農業である。このプログラムは、これら産業・製品群を支援する他、水産部門も支援し地域経済を多様化して、リンケージの発展を促すものである。

5.2 流域開発・管理

この包括プログラムは、洪水制御・土壌保全・灌漑によって、流域の土地生産性及び保水能力の向上を図るものである。このプログラムに含まれるのは、(1) サンミゲル川流域水資源開発・管理、(2) 小規模及びマイクロ灌漑、(3) 高地コーヒー拡大・改良プログラム、(4) レンパ下流逆調整池ダム灌漑、(5) 都市及び農村給水改良である。サンミゲル川流域のエルグアヤバル多目的ダムとサンミゲル灌漑 (9,000ha) とを組み合わせると、経済内部収益率は 26.6%となる。

このプロジェクトは貯水池内の約 350 戸の住民移転を伴うので、ダム無しの代替案も含めて住民参加により代替案の比較検討をし、自然環境及び社会環境を併せて環境影響評価（EIA）を実施すべきである。

5.3 環境・観光開発

この包括プログラムは、東部地域を自然及び文化志向の観光地として確立するとともに、環境及び健康に関する意識の高い文化の推進を図るものである。このプログラムに含まれるのは、(1) 観光共同推進プログラム、(2) フォンセカ湾環境・観光開発協力プログラム、(3) 環境意識向上プログラム、(4) 固形廃棄物管理プログラムである。

5.4 空間構造強化

この包括プログラムは、ラウニオン港と東部地域各地、及び近隣地域、近隣国との連携を強化することを目的とする。このプログラムに含まれるのは、(1) ロジスティック回路強化、(2) ロジスティック施設の立地計画及び誘致、(3) エルアマティージョ国境施設の改良、(4) 北部縦貫幹線道路の確立、(5) 農村道路プログラムである。ロジスティック回路強化のためには、東西幹線（CA 1、CA 2）の改良に加え、バイパス道路建設（ラウニオン、ウスルタン、サンミゲル）及びサンアレホ・エルディビサデロ放射道路建設、CA 1-CA 2 連結道路建設（CA 2 とラウニオンとの間の時間距離短縮）が必要である。

5.5 ラウニオン港活性化

この包括プログラムは、ラウニオン・コンチャグア両市にまたがる自由港経済特区（FPEZ）を確立し、この地区を最も魅力的で国際級の投資環境とするよう、インフラ等を整備するものである。このプログラムに含まれるのは、(1) 自由港経済特区（FPEZ）確立プログラム、(2) ラウニオン港湾市開発プログラム、(3) コンチャグア地熱探査、(4) ラウニオン送電線である。FPEZ には自由貿易区及び公開工場地区、ロジスティック機能の中核施設、上流域の保全地区、アメニティ施設（藍の館、ウォーターフロント開発、ピクニック場等）等が含まれる。

5.6 起業家基盤強化

この包括プログラムは、東部地域の新しい経済活動に必要な人材を育成するための一貫した支援を提供するものである。このプログラムに含まれるのは、(1) 中等及び高等教育強化プログラム、(2) 中小・零細企業（SME）支援プログラム、(3) ICT 志向人的資源開発プログラム、(4) アグロインダストリー・テクノセンターである。アグロインダストリー・テクノセンターは、既存の技術研究機関を母体とし、(1) 新しい産業の発展に資する事業環境の創出、(2) 地元産業による新製品開発のための技術支援、(3) 既存産業への先進技術の導入の促進を目的として設立する。

6 . 制度及び財務上の施策

6.1 制度上の施策

FPEZ 開発のため、以下の方策を直ちに取るべきである。

- (1) 省庁間タスクフォースにラウニオン・コンチャグア両市自治体の市長、あるいはその代理としてCNDを参加させる。
- (2) FPEZ 全域の土地利用計画を策定し、公式に採用する。
- (3) 現存するラウニオン市のマネジメント・グループを母体として地方マネジメント・ユニット（LMU）を設置し、開発活動に対する地元での調整及び住民受容の培養を図る。

これらと併行して、省庁間タスクフォースの主導によって FPEZ 及び東部地域の開発に関わる

より恒久的な制度方策として東部地域開発庁や FPEZ 開発公社等を関連機関と協議する。

6.2 財務上の施策

在外エルサルバドル人を含め、投資家による借り入れに対してその一部を支援するため信用保証基金を設立し、実績のある銀行に管理・運営を委ねるべきである。また、海外送金受け取り家族を市自治体やビジネス・グループ等によって組織し、送金がより大きな投資に向けられるよう基金を運用すべきである。

在外エルサルバドル人の集中するアメリカの主要都市に投資促進センターを設立し、これと連携する機関を東部地域に設置すべきである。これによって、(1) 東部地域の投資機会についての情報提供、(2) 投資前調査の実施、(3) 在外エルサルバドル人の投資に当たっての金融機関との仲介、(4) 小企業や起業家に対する技術支援、訓練等のサービスを提供する。

FPEZ を管轄する開発公社を官民パートナーシップによって設立する際に、政府は公社の初期数年間において適度な配当が保証されるよう支援すべきである。これによって、在外エルサルバドル人社会を含めて住民や企業からの幅広い参加が期待でき、また政府は比較的少ない出資によって民間資金も合わせてインフラ開発を支援できることとなる。

エルサルバドル国経済開発調査

最終報告書

要 約 版

目 次

| | 頁 |
|--------------------------------|-----|
| 序 文 | |
| 英文報告書一覧 | |
| 要 旨..... | S-1 |
| 1 調査の目的..... | 1 |
| 2 エルサルバドル国家開発の主な方向性..... | 1 |
| 3 東部地域開発の目的と基本戦略..... | 2 |
| 4 エルサルバドル及び東部地域の開発フレーム..... | 2 |
| 5 ラウニオン港活性化による東部地域開発のシナリオ..... | 4 |
| 囲み 農工複合体と産業クラスター..... | 12 |
| 6 開発プログラムとプロジェクト..... | 15 |
| 6.1 農工複合体（AIC）開発..... | 15 |
| 6.2 流域開発・管理..... | 18 |
| 6.3 環境・観光開発..... | 22 |
| 6.4 空間構造強化..... | 24 |
| 6.5 ラウニオン港活性化..... | 26 |
| 6.6 起業家基盤強化..... | 28 |
| 7 制度及び財務上の施策..... | 31 |

表目次

| | | |
|-----|-----------------------------------|----|
| 表 1 | エルサルバドル GDP 及び雇用のセクター別予測、2000～19年 | 2 |
| 表 2 | 東部地域 GRDP 及び雇用のセクター別予測、2000～19年 | 3 |
| 表 3 | 東部地域の将来土地利用 | 4 |
| 表 4 | ラウニオン港の段階的活性化 | 8 |
| 表 5 | AIC による付加価値及び雇用の創出推定 | 14 |
| 表 6 | 東部地域の主要農産品及びねらいとする市場 | 16 |
| 表 7 | 東部地域開発のための制度整備代替案 | 32 |
| 表 8 | 東部地域開発の概念的投資スケジュール | 35 |

図目次

| | | |
|------|--------------------------------|----|
| 図 1 | 東部地域のロジスティック回路 | 3 |
| 図 2 | 東部地域の将来土地利用 | 5 |
| 図 3 | FPEZ と東部地域開発の展開概念図 | 6 |
| 図 4 | ラウニオン港のトランスシップメント | 7 |
| 図 5 | ラウニオン港活用を中心とする東部地域開発の展開 | 9 |
| 図 6 | 6つの包括プログラムによる東部地域開発マスター・プランの構造 | 15 |
| 図 7 | サンミゲル川水資源開発・管理プログラムの提案 | 19 |
| 図 8 | 小規模貯水タンクによるマイクロ灌漑システム | 21 |
| 図 9 | ロジスティック回路強化 | 25 |
| 図 10 | ロジスティック回路をめぐる商品の流れ | 25 |
| 図 11 | ラウニオン・コンチャグア地区のマクロゾーニング | 27 |

エルサルバドル国経済開発調査 最終報告書・要約版

1. 調査の目的

エルサルバドル共和国政府の要請を受け、日本政府は同国東部地域に焦点を当てた経済開発マスター・プランを策定する計画調査を、同国の国家開発委員会（CND）との協力のもと国際協力機構（JICA）を通じて実施してきた。CND と JICA との間で合意した調査の目的は、次のとおりである。

- (1) エルサルバドルの競争力強化を目指して、輸出振興、外国投資促進及び東部地域の開発を通じてバランスの取れた経済開発のためのマスター・プランを策定すること、及び
- (2) マスター・プラン実施におけるエルサルバドル政府のオーナーシップを確かなものとするよう、経済開発を推進・先導する国及び地域でのカウンターパートの能力向上を図ること。

2. エルサルバドル国家開発の主な方向性

(1) 内戦後の主な方向性

1989年に採用された構造調整政策及び経済安定化プログラムは、マクロ経済の安定を回復し市場志向の経済を確立することを目指すものであった。この基本政策は各政権に引きつがれ、貿易及び金融分野の規制緩和、税制改革、国営の銀行や公共ユーティリティ部門の民営化、ドル化に関わる様々な施策が取られた。

健全で安定したマクロ経済の枠組が1990年代に概ね確立されたが、その一方でエルサルバドル経済は急速にグローバル化する経済の中で競争力を確立するうえで困難に直面することとなった。海外送金の増加はマクロ経済の安定を維持する効果はあったが、送金への依存が国内製品、特に消費財の競争力を損なう結果となった。また、地域間格差の拡大や広範な貧困問題が、内戦からの復興に伴って国家開発における新たな問題として浮きぼりになってきた。

(2) CND の役割

CND は1997年5月に設置され、当時存在し拡大傾向を見せていた様々な格差を埋め合わせる役割を負っていた。これらの格差とは上述のとおり、マクロ経済状況とミクロ経済問題との格差であり、社会階層間の所得格差であり、地域間格差である。当然のことながら、CND は当初より、国家計画を策定するうえで参加型の仕組みを採用し、社会のあらゆる階層に広く受け入れられる計画を目指していた。

CND が編み出した国家開発のビジョンは社会、経済、制度、政治の各面においてエルサルバドルが目ざすべき価値を包含するものであった。これに含まれるものは、1) 貧困を克服するための包容力ある社会、及び2) 自立、3) 遵法社会、4) 競争力のある経済、5) 差別のない社会、6) 理性的な環境理念、7) 家族の価値である。これらの価値は、4つの柱から成る国家の一貫した開発戦略と整合している。4つの柱とは、(i) 人的資源への投資を通じて貧困削減を図ること、(ii) 自由貿易、開放経済の政策のもと経済競争力を強化すること、(iii) 公共サービス及び法制度を改善すること、(iv) 環境の持続性を確かなものとする、こと、である。

このビジョンのもと、CND は人々の主な関心に沿って優先分野を明らかにしたが、それらは失業、社会的疎外、辺境化である。国家計画の初期行動として3つの構造開発軸が認定された。即ち、地域開発と地方分権化、及び生産基盤の構造改革、中米統合である。CND は様々な住民グループとの幅広い協議を重ね、その結果として5つの地域に対する具体的な提案を「地域行動計画」としてまとめた。残念ながら、2001年の地震のため国家開発の優先分野は、再考を余儀なくされた。地震後に発表された「開発の戦略」は、地域に焦点を当てた開発を再確認することとなった。

その初動戦略として東部地域開発が打ち出されたが、これは同地域においてラウニオンの新港が計画され、エルサルバドル経済の競争力強化に貢献すると期待されるからである。

3. 東部地域開発の目的と基本戦略

(1) 地域開発の目的

東部地域開発の目的として、経済、社会、環境の各側面における主要課題に則して3つの目的を以下のように設定した。

- 1) 経済の目的 - 価格競争力を高めるため農業の生産性向上を図り、競争力がある製造業を確立し、都市機能の強化と合わせてサービス業によるリンケージ効果を促進することを通じて、地域経済構造を強化する。
- 2) 社会の目的 - ラウニオン港の活性化による新しい機会を捉えることができるよう人的資源及び制度を発展させることによって貧困の削減及び失業の低減を図る。
- 3) 環境の目的 - 地場産業を支え、自然災害に対する脆弱性を改善し、住民及び訪問者にとって生活環境を向上させるために環境の質及び資源容量を回復し向上する。

(2) 東部地域開発の基本戦略

東部地域が直面する多くの問題の根源にある根本問題に対処するために、地域開発の基本戦略を確立した。これらの根本問題とは、(i) 土地及び水資源の不適切な開発・管理、(ii) 基本インフラ及びサービスの不十分、(iii) 地方行財政の弱体である。これらに対応する基本戦略は、次の3つの要素から成る。

- 1) 土地及び水資源の開発・管理 - 特にサンミゲル川流域及び北部上流域。
- 2) 空間発展構造の強化 - 基幹インフラの確立、都市機能の選択的強化、土地利用の合理化。
- 3) 人的資源及び制度の発展 - 地方政府の強化、住民の組織化と参加の推進。

4. エルサルバドル及び東部地域の開発フレーム

(1) 国家社会経済フレーム

社会経済フレームは計画目標年 2019 年に期待される開発の水準を、社会経済指標の値を相互に整合するよう予測して設定する。既存調査に基づいて国家社会経済フレームを検討し、整合性がある予測として表 1 に示した結果を得た。

表 1. エルサルバドル GDP 及び雇用のセクター別予測、2000～19 年

| | 域内総生産 (百万米ドル) | | 成長率 (年率%) | 労働生産性 (ドル/人) | | 雇用 (千人) | |
|-------|------------------|--------|--------------|-----------------|-------|------------|-------|
| | 2000年 | 2019年 | 2000-19年 | 2000年 | 2019年 | 2000年 | 2019年 |
| 農業 | 1,300 | 1,800 | 1.8 | 1,700 | 2,400 | 775 | 750 |
| 工業 | 4,000 | 9,200 | 4.5 | 6,000 | 8,700 | 658 | 1,060 |
| サービス業 | 7,800 | 16,700 | 4.1 | 6,300 | 9,200 | 1,247 | 1,820 |
| 計 | 13,100 | 27,700 | 4.0 | - | - | 2,680 | 3,630 |

出典：JICA 調査団。

(2) 東部地域の社会経済フレーム

国家フレームの中で東部地域開発の社会経済フレームについて検討した。東部地域の経済は、国家経済よりも高い平均成長率で成長すると期待される。地域内総生産 (GRDP) 及び雇用の予測結果を表 2 に示す。

東部地域の人口は 2000 年センサスの 1,281,428 人より 2019 年には 170 万人に増加する。一人当り GRDP は同期間に 1,380 米ドルから 2,788 米ドルに増加し、これは一人当り GDP と比べると 66.1%から 89.1%への改善となる。

表 2. 東部地域 GRDP 及び雇用のセクター別予測、2000～19 年

| | 域内総生産 (百万米ドル) | | 成長率 (年率%) | 労働力生産性 (ドル/人) | | 雇用 (千人) | |
|-------|------------------|-------|--------------|------------------|-------|------------|-------|
| | 2000年 | 2019年 | 2000-19年 | 2000年 | 2019年 | 2000年 | 2019年 |
| 農業 | 367 | 587 | 2.5 | 1,530 | 2,400 | 240 | 245 |
| 工業 | 324 | 980 | 6.0 | 5,400 | 8,700 | 60 | 113 |
| サービス業 | 1,077 | 3,563 | 6.5 | 5,670 | 9,200 | 190 | 387 |
| 計 | 1,768 | 5,130 | 5.8 | - | - | 490 | 745 |

出典：前出。

(3) 東部地域の空間発展フレーム

既存のパン・アメリカン及びパシフィック沿岸ハイウェイは東西幹線として強化される。これら 2 ハイウェイを結ぶ道路を改良してラウニオン港と中部地域とを結ぶ代替経路がいかなる条件下でも確保できるようにする。北部縦貫道路は第 3 の幹線として段階的に整備する。南北リンク道路は観光地を相互に結びつけ、また農業生産地と市場とのアクセスを改善するために選択的に改良する。

ロジスティック回路

図 1 に示すようにサンミゲル、ラウニオン、ウスルタン及び他の中都市を相互に結ぶロジスティック回路を定義する。この回路の結節点に様々なロジスティック施設、例えば地域マーケット、加工工場、工業・流通団地、その他の交易・集積施設が立地するよう誘導するという基本的考えである。東部地域の全域がこのロジスティック回路から容易にアクセスできることとなり、辺境であっても地域の中心経済に統合されることとなる。このアクセスを改善するために南北リンク道路や農村道路の改良が必要である。

図 1. 東部地域のロジスティック回路



将来の土地利用

2019年において期待される土地利用状況を図2及び表3に示した。表3にあるとおり、穀類は125,670haを占め、主食であるメイズの自給及び酪農業を支えるグリーン・メイズやソルガムの生産に十分な面積である。灌漑農業は7,257haにとどまっているが、集約的畑作及び低地農業に分類されている農地の一部も灌漑農業に用いることが可能である。管理牧草地の面積は畜産開発に必要な面積を越えている。

表3. 東部地域の将来土地利用

| 土地利用 | 面積(ha) | 割合(%) |
|------------------------|---------|-------|
| (1) 灌漑農業 | 7,257 | 1.0 |
| (2) 穀類 | 125,659 | 16.6 |
| (3) 集約的低地農業 | 33,700 | 4.4 |
| (4) 集約的畑作農業 | 12,094 | 1.6 |
| (5) 粗放的／限界農業 | 21,905 | 2.9 |
| (6) 管理牧草地 | 35,735 | 4.7 |
| (7) 樹木作物及び牧草地 | 218,872 | 28.9 |
| (8) 森林／マングローブ林保護区及び叢林地 | 282,215 | 37.2 |
| (9) 居住地及び観光地 | 14,376 | 1.9 |
| (10) その他 | 5,979 | 0.8 |
| 計 | 757,793 | 100.0 |

出典：GIS 地図(図2).

5. ラウニオン港活性化による東部地域開発のシナリオ

(1) ラウニオン港の段階的活性化












ラウニオン港及び後背地開発の基本概念

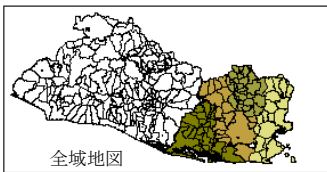
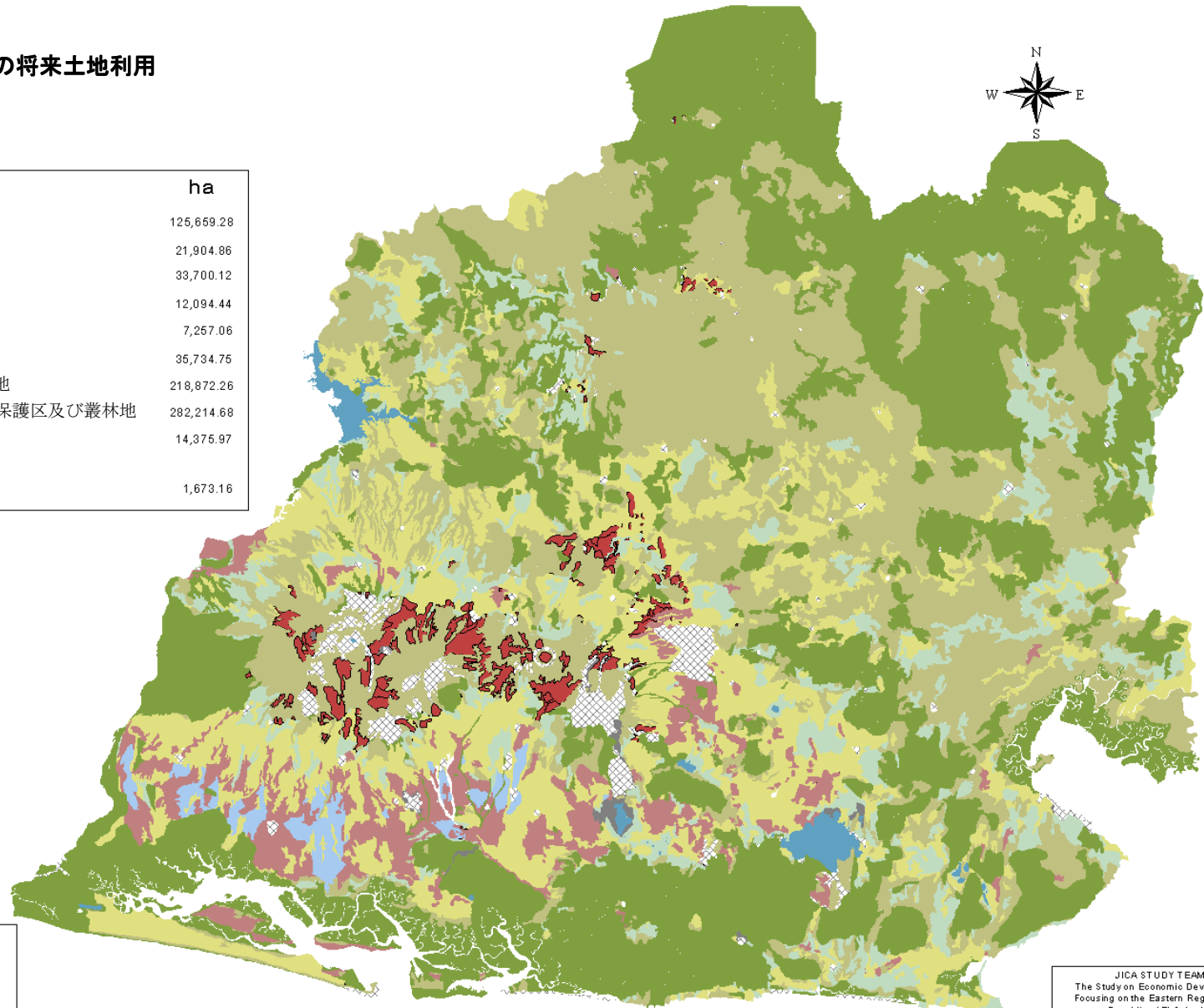
ラウニオン港はエルサルバドル経済全体の再成長のきっかけとなると期待されているが、これは貿易の拡大、特に長距離コンテナ輸送の拡大を通じて実現される。貿易関連の経済活動を推進するために、港湾地区に自由区(FZ)を設置する。世界には様々なFZがあり、管理組織を始めとして機能や管轄区域はそれぞれ異なる。ラウニオン港湾地区に適用しうる有効な概念をまず明らかにする。

第一に、FZは多機能成長拠点として確立すべきであり、単なる小都市に接する自由貿易の港ではいけない。発展の初期段階より都市機能と各種施設を併せ持つ必要がある。成長拠点としての様々な機能と施設を包含するためには、広域を特区指定することが必要である。港湾地区と広域の後背地を合わせて自由港経済特区(FPEZ)と呼ぶ。

第二に、自由貿易区(FTZ)を港に隣接して設置すべきである。自由貿易協定の推進に伴ってFTZへの立地条件として関税の免除の投資家に対する魅力は薄れつつあるが、自由貿易体制のもとで国家歳入を維持するための付加価値税や地方税、その他の施策の導入は、これらの免除によってFTZに投資を引きつける要因とすることができる。また、FTZ内では自由な製品の取引や加工、例えばラベル貼り、洗浄、再梱包、選定、修繕、廃棄が許容される。FTZで提供される共用サービス施設も投資家を引きつける要因となる。これら共用サービス施設とは、加工施設、倉庫、集配施設、トラック・ヤード、製品展示施設、情報施設、税関事務所等である。更に、より多くの工場がFTZに立地することによって、一般に大規模操業による効率化という規模の経済及び製品やサービスの効果的な組み合わせによる範囲の経済が成り立つようになる。

図2. 東部地域の将来土地利用

| 凡例 | ha |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  穀類 | 125,659.28 |
|  粗放的／限界農業 | 21,904.86 |
|  集約的低地農業 | 33,700.12 |
|  集約的畑作農業 | 12,094.44 |
|  灌漑農業 | 7,257.06 |
|  管理牧草地 | 36,734.76 |
|  樹木作物及び牧草地 | 218,872.26 |
|  森林／マングローブ林保護区及び叢林地 | 282,214.68 |
|  居住地及び観光地 | 14,376.97 |
|  湖沼 | |
|  その他 | 1,673.16 |



JICA STUDY TEAM
 The Study on Economic Development
 Focusing on the Eastern Region of the
 Republic of El Salvador

JICA Japan International Cooperation Agency
 CND Comisión Nacional de Desarrollo

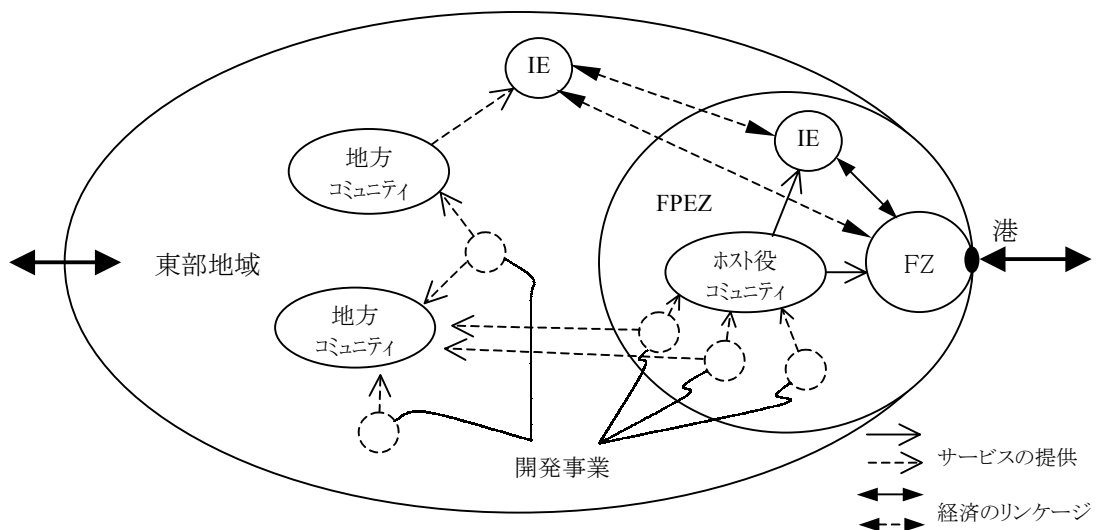
第三に、FPEZ は国際的なロジスティック・センターとして次第に機能するべきである。他地域や他国にある FZ 等と連携して、多くの国から来る製品の貯蔵、運搬、集配、梱包、再梱包、加工をすることが可能となる。国際分業が進むにつれて、運輸・集配機能は製造業の不可分な一部と益々なっていく。信頼性の高い優れたロジスティック機能だけでも、ある種の製造業を誘致することができるのである。

FPEZ の性格付け

FPEZ は、上記の立地条件すべてを満たし、それ以上の国際的にも第一級のビジネス環境を確立するものである。外国投資家とその家族及び地元住民が快適な居住環境の中で生活し仕事をする事ができるために、様々なアメニティ施設も FPEZ 内に設けるべきである。これには、ビーチや山岳リゾート、及びリクリエーション施設（例、藍の館、観光果樹園、ピクニック場等）都市公園、高質の都市サービスが含まれる。特区の特典を享受するのは、港地区及び FZ のみである。FPEZ 内の他地区においては、土地利用及び土地売買、開発、景観に関わる限定された規制をかける一方で、地方税、雇用及び労務管理に関わる特典が投資家・開発主体に与えられる。

FPEZ 内の FZ は、特区としての特典すべてが与えられる。FPEZ 内の工業・流通団地は限定された特典を享受する。即ち、FPEZ 内に立地する限り、いずれの個別工場も限定された規制のもとでの同様の特典を享受することができる。FZ 外ではより幅広い業種が立地することになり、FZ 内企業と業務提携や共同企業体の形成によって連携していくことによって、東部地域の経済発展の推進力となる経済活動の集積を形成することとなる（図 3）。

図 3. FPEZ と東部地域開発の展開概念図



初期の発展

ラウニオン港は、2007 年中に運用開始になると見られる。港の建設と併行して、港の初期運用を確かなものとするための関連プロジェクトや制度上の方策が実施されなければならない。関連プロジェクトとしては、ラウニオン市バイパス、ラウニオン及びコンチャグアの汚水処理施設、港及び近隣の各種ユーティリティがある。エルアマティージョの国境施設も、橋の付替を始めとして改良する必要がある。ラウニオン市の居住環境改善も開始すべきであり、これには CND が計画中のウォーターフロント改修、廃棄物管理の改善、市営マーケット及び屠殺場の建設、上水供給の拡大が含まれる。

フォンセカ湾岸及びコンチャグア火山周辺の保全地区も含めて FPEZ の区域指定をし、港湾地区の FTZ を確立する。少数民族を含む地元住民の参加によって、フォンセカ湾・コンチャグア保全・管理計画の策定に着手する。PROGOLFO プロジェクトの延長として、ホンジュラス、ニカラ

グアとの協力によるフォンセカ湾共同管理の仕組みを制度化する。

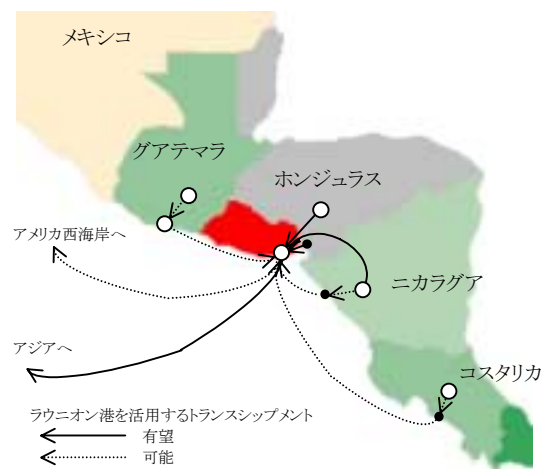
ラウニオン港の段階的活性化

ラウニオン港の活性化は、新しい港施設が建設された後、持続的な諸活動の実施とそれに伴う変化として段階的に実現していくものである。輸出入は拡大・多様化し、他の港関係の活動も次第に展開する。上述のように成長拠点を創出するためには、ラウニオン港湾都市がインフラの改善や一部高質サービスを含むサービス機能の改善によって急速に発展することが必要である。ラウニオン港の活性化は東部地域開発によって支えられ、またその逆も真であるが、そのためには上記基本戦略で打ち出したとおり両者の結びつきを強化する空間発展構造の強化が必要である。

これら諸側面において観察される主な活動や出来事を表4に示した。表4では、2007年以降2009年までの第1フェーズ後期、2010～14年の第2フェーズ、2015～19年の第3フェーズに分けてこれらを示している。輸出入及び他の港関連活動については、各フェーズにおける港活性化の状況と性格を示すためのものであり、特定の活動を政策的に推進することを示唆するものではない。

東部地域で新たに生産されると想定される製品群によって、これまでの調査によって予測された以上の貨物が発生すると考えられる。この追加的な輸出貨物量は、2019年において17万トン程度と予測される。また、運輸コストの比較分析によって、ラウニオン港のトランスシッピングの可能性も明らかになった(図4)。この可能性が実現すると、輸出貨物量は更に10万トン追加される。

図4. ラウニオン港のトランスシッピング



これまでの調査によると、コンテナ貨物の量は2015年において輸入が93万トン、輸出が40万トンであった。上記の予測貨物量は、輸出入のアンバランスを改善し、輸送コストを低減することに貢献する。この追加貨物量は、ラウニオン港の2015年におけるバース占有率43%から見て、無理なく処理できる。

(2) 東部地域開発シナリオ

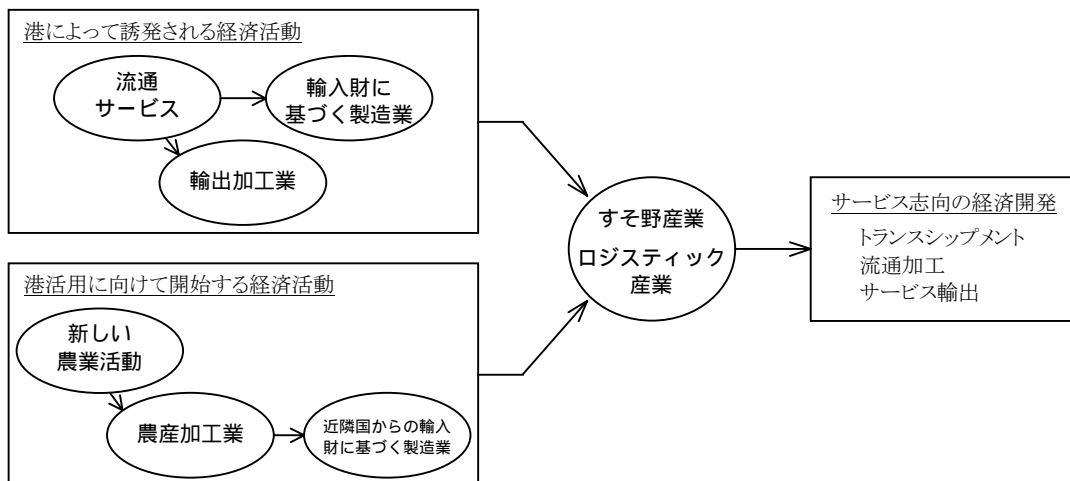
計画目標年の2019年までに展開が期待される諸活動と起りえる出来事を、東部地域の開発シナリオとしてフェーズ別に叙述する。東部地域の開発シナリオは、ラウニオン港の活性化と強く連携している。港によって誘発される経済活動もあり、また港の活用に向けて戦略的に開始される活動もある。この2種の活動を合わせて、より幅広い経済活動がすそ野産業やロジスティック産業に支えられて確立する。このようなすそ野産業やロジスティック機能が発展するのに伴って、東部地域開発は次第にサービス志向の諸活動によって支えられるようになる(図5)。

表 4. ラウニオン港の段階的活性化

| | フェーズ I 後半:2007~09 | フェーズ II:2010~14 | フェーズ III:2015~19 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 輸出 | <ul style="list-style-type: none"> - アカフトラ港及びグアテマラ、ホンジュラスの港からの転換貨物:例. 繊維・衣料、コーヒー、砂糖等 - 魚肉加工品 - 臨港FZ及びコンコルディアFZでの輸出加工品の製品 | <ul style="list-style-type: none"> - 他の内陸FZ/IEも含む輸出加工の製品 - 特産品:例. 繊維板、乳製品、一次加工ないしIQF果物/野菜類、有機カシュー | <ul style="list-style-type: none"> - 輸入原材料及び中間財を組み合わせ加工した新製品 - ホンジュラス、ニカラグアからの原材料による特産品の拡大輸出 |
| 輸入 | <ul style="list-style-type: none"> - ある種の大量消費財 - 東部地域での加工用中間財:例. セメント製品用セメント、建設用丸棒等 | <ul style="list-style-type: none"> - 輸出加工用中間財の拡大輸出 | <ul style="list-style-type: none"> - ラウニオン港及びドライ・カナルを活用する積み換え貨物 |
| 他の港関連活動 | <ul style="list-style-type: none"> - 遊覧船用マリーナ - 商業漁業 - 国内観光 - フォンセカ湾での3国協力イベント(例. 島嶼間ヨットレース) - ニカラグアへのフェリー | <ul style="list-style-type: none"> - 近隣国からの原料輸入による商業漁業の拡大 - 国内向けクルーズ産業 - 船舶雑貨供給 | <ul style="list-style-type: none"> - 国際クルーズ産業 |
| ラウニオン港湾市 | <ul style="list-style-type: none"> - 都市美化事業の継続 - 上流域の保全・改良 - 新住宅地開発 - 臨港FZの本格運用 - フォンセカ湾岸・コンチャグア火山保全地区指定 | <ul style="list-style-type: none"> - 新規水源による上水供給拡大 - 新しい衛生埋立地 - ウォーターフロント開発 - 都市公園及び緑地ネットワークによる都市美化事業 - 自然公園の確立 | <ul style="list-style-type: none"> - 衛星都市の開発 - 大規模レクリエーション施設:例. 遊園地、海中水族館のある海洋公園 |
| 空間発展 | <ul style="list-style-type: none"> - 地域センター、サブセンターの強化(拠点開発) - エルアマティージョの国境施設改良 - ウスルタン市バイパス - 北部縦貫道路:オシカラーサンシモン | <ul style="list-style-type: none"> - ロジスティック回路の確立 - サンミゲル市バイパス - CA1-CA2 連結道路 - 中都市の強化 - エルアマティージョーコマヤグア道路の確立(ドライ・カナル) - 北部縦貫道路:サンシモンーサンルイデラレイナ区間改良 | <ul style="list-style-type: none"> - エルディビサデローコマカランーサンアレホ放射道路 - ホンジュラスと結ぶ北部代替道路の確立 - 北部縦貫道路:サンルイデラレイナーヌエボエデンデサンファン区間改良 |

出典: JICA 調査団.

図 5. ラウニオン港活用を中心とする東部地域開発の展開



フェーズ1：2004～09年

1) 概観

このフェーズの特徴は、2007年のラウニオン港の運用開始に向けての準備と、資源容量の回復・拡大である。港の運用・管理に必要な人材の育成は焦眉の急であり、これには既存の機関の他、新たに設置されるラウニオン技術学校が活用される。港による交易機会の拡大に応じて発展する新しい農業活動に対して、農民を組織化して準備をする必要がある。土地生産性を向上させるため、特にサンミゲル川の流域管理が必要であり、これには日陰樹木のもとでの高地コーヒー改良・拡大、ため池による小規模灌漑、カシューその他の果樹（例、アボカド、かんきつ類、マンゴー）による流域の植林、営農の改善が含まれる。

このフェーズのもう一つの特徴は、制度上の展開である。中央政府と市自治体との間に設けるべき行政機構については議論が続いているが、実質的には市自治体の連合を制度化することが現実的であり、東部地域では、特にフォンセカ湾岸及びサンミゲル川流域の連合を制度化すべきである。農業技術指導及び中小企業支援に関わる行政機能は、社会サービスや環境管理とともに、実質的にこの行政レベルに移管されることとなる。これに呼応して、住民参加が拡大し制度化される。FPEZ はラウニオン・コンチャグア地区に指定され、FTZ が港の隣接地に設置される。FPEZ の管理組織として、官民パートナーシップによって開発公社が設立される。港施設のほとんどは、運営・管理を民間に委ねることとなる。

2) 社会経済

数十年にわたる停滞の後、農業部門の再成長が始まる。果樹及び野菜の生産は選択的に奨励され、藍、ケナフ、カシュー等の新しい工芸作物が導入・強化される。これら活動のためには、農民組織の形成・強化が必要であり、共同による調達や販売、外国パートナーとの共同企業体形成の前提となる。養蜂業や砂糖関連加工業については、東部地域の農民・生産者は既存のクラスターやコンプレクスに加わることができる。高地コーヒーの改良・拡大は、植林事業の一環として支援される。

畜産においては、特に酪農について高投入・高収量の生産形態が次第に拡大する。これを支えるため、発酵飼料用のグリーン・メイズやソルガムの生産が拡大し、飼料用穀物や人工飼料の輸入が増加する。

新たに導入・強化される作物に基づいて新しい農産加工業が成立するが、これには藍染料及び藍染め製品、ケナフ繊維、有機カシュー、果物加工品が含まれる。有機コーヒー、グルメ・コーヒーについては、輸出市場向けの東部地域オリジナル・ブランドが確立する。港の運用開始に伴

い初期の輸出加工業が成立し、輸入中間財の加工による消費財及び建設材料の生産も始まる。

トラック輸送及び倉庫業は、業者の組織化による構造改革によって改善する。新しい農業及び加工業との関連で様々なビジネス・サービスが発展する。BPO サービスは急速に発展するが、中でも前方 BPO がコールセンターを含む顧客サービス管理 (CRM) を中心として発展する。観光では、国内観光を主体として製品開発が進み、地方料理、染め物等の手工芸品、観光周遊ルート、更には人工的な観光アトラクションが創出される。

3) 空間発展

このフェーズにおける空間発展は、基本的に拠点開発であり、サンミゲル、ラウニオン、サンタロサデリマ、ウスルタンが中心となる。同時に、地域間及び国際運輸上の既存の主なボトルネックが解消される。ラウニオン市バイパスに引き続いてウスルタン市のバイパス建設が完了する。エルアマティージョの国境施設は、橋を下流部に付け替えることから始めて更新される。

農村道路の改善は着実に進み、新しい工芸作物の作付面積を拡大することが可能となる。これまでの農村コミュニティの自助努力による改善を強化するために、技能訓練や単純な道具・機具が提供される。

ラウニオン・コンチャグア地区では、新しい住宅地開発が始まり、他地域や近隣国からの人口流入にも対処することとなる。都市道路体系は、新住宅地開発及びバイパスに沿って実質的に強化される。他のインフラ及びユーティリティも、ラウニオン港及び港湾都市開発のために改良が続く。

フェーズ 2 : 2010 ~ 14 年

1) 概観

このフェーズでは、全ての部門において成長が加速する。IT による人的資源開発及び制度整備が活発に進み、輸出促進のための技術革新が導入される。職業訓練は主として民間により実施され、これを政府及び市自治体による税金の減免や他のインセンティブ制度が支援する。起業家開発のための技能訓練基金やインキュベーション・センター等の新制度が十分に運用されるようになる。FPEZ では、活発な民間投資がある種のインフラにも向けられるようになる。

このフェーズでは、中米統合も実質的となる。エルサルバドルは、光通信による通信網の連結及び電力系統の統合によって特に恩恵をこうむる。エルアマティージョとホンジュラス内コマヤグアとを結ぶ道路の建設によって、ニカラグアをも含む 3 国間の交易拡大が進み、東部地域での加工及び輸出機会が拡大する。フォンセカ湾の共同管理の一環として、住民参加による環境モニタリング・管理につき 3 国間の正式合意に基づいて制度化が行われる。

2) 社会経済

導入・強化作物の作付面積が拡大するに伴って農業部門の成長が加速する。果物及び野菜類の供給が拡大し、特に外国人居住者が増加するサンミゲルやラウニオンを中心として成長する都市マーケットに供給することとなる。IQF 加工の果物・野菜類については輸出市場が十分に確立する。東部地域は養蜂業及び砂糖関連加工業において、原料供給者から各クラスター/コンプレクスの不可欠の一部となっていく。

初期の流域管理のための開発によって水不足が概ね解消した地区では、高投入・高収量の酪農形態が確立している。発酵飼料のためのグリーン・メイズとソルガムの生産が拡大し、管理牧草地や輸入飼料用穀物及び人工飼料と合わせて酪農を支える。養鶏業も急速に発展するが、その一部は西部地域から転換して来たものであり、ラウニオン港からの穀類輸入を活用するものである。商業漁業は、近隣国からの原料供給も合わせて拡大する。魚粉工場が立地し養鶏業への供給も行う。

養蜂、砂糖及び各派生製品だけでなく、農産加工は製品を多様化するが、これにはケナフを活

用した軽量建材、カシューアップル・ワイン、各種プロセス・チーズが含まれる。都市マーケット及び輸出市場の拡大によって農業生産性向上への動機付けが農民の間で高まるにつれて、灌漑や機械化が急速に進展する。これによって、農業用機械や資材関連工業が成立する。この業種は、FTZ 内の組立て加工及び輸入中間財の加工による農機具の製造から始まると考えられる。以上のような農業、農産加工業及び関連工業は、合わせて農工複合体 (AIC) と呼ぶ産業群を形成していくこととなる。AIC は、クラスター戦略を拡大し地場産業とサポート産業とを合わせて業種間連携の機会を広げ深めるものである (次ページ「囲み」参照)。

臨港 FTZ における輸出加工は、最大限まで発展する。もう 1ヶ所の内陸 FTZ が運用を開始する。近隣国からの原料供給によって、繊維板、酪農製品、IQF 加工の果物・野菜類などの特産品の輸出が拡大する。

集配・販売サービスは、IT によって質が向上する。BPO の前方及び後方サービスは、更に推進される。BPO 後方サービスは、雇用拡大及び技能訓練に貢献する。BPO 前方サービスとして、中米向け CRM サービスが更に発展する。

近隣のクルーズ産業は十分に発展し、これはラウニオン・コンチャグアの観光の核となる施設に支えられる。ホンジュラスやニカラグアの観光業者と共同による周遊ツアーも開発される。

3) 空間発展

フェーズ 1 における拠点開発の中心となった都市間の物理的及び経済的リンケージが強くなり、他の中都市とも結んでロジスティック回路が形成される。サンミゲル・バイパス及び CA 1 と CA 2 とを結ぶ新道路が建設され、後者はラウニオンとウスルタンとの時間距離を大幅に縮める。農村道路の改良は継続して実施され、北部縦貫道路も合わせて、東部地域の全域がロジスティック回路に容易にアクセスできるようになる。

フェーズ 3 : 2015 ~ 19 年

フェーズ 1 における資源活用型開発は、特にラウニオン港開発との関連における IT 志向の人的資源開発と組み合わせることによって、フェーズ 2 を通じて幅広いロジスティック機能の発展を誘発する。この過程を通じて、資本及び技術の集積が進み、市場が拡大する。これらの基盤の上に、フェーズ 3 では持続的成長が実現することとなるが、それはサービス志向の開発に次第に支えられるものとなる。

技術革新の継続によって、エルサルバドルと東部地域は農産製品及び他の特産品の質の高さで国際的に知られるようになっていく。IT を身に付けた人的資源によって高質で人間志向のサービス、例えば BPO サービス、高等教育・訓練、高度医療等が実現する。この一部は、輸出産業として中米の国々にもサービスを提供する。

自由貿易体制の中でロジスティック機能が益々製造業の不可分の一部になっていくのに伴って、ラウニオン港を擁する東部地域は、まさにロジスティック・センターと性格付けるのがふさわしい。港とドライ・カナルによる近隣諸国とのトランスシップメント、輸出加工、サービス輸出は、地域の持続的成長を支える主要活動となるだろう。

(3) 付加価値、雇用創出、人口移動

港湾関連活動と FZ

計画によるとラウニオン港は、建設中に約 450 人の雇用を生み出し、港の運用には更に 1,500 人の雇用が必要となる。港湾関連の活動は約 2,500 人の雇用となり、FZ によって生み出される雇用は最大 10,000 人と推定される。合計すると 15,000 人程度の雇用が港湾地区とその近隣だけで生み出されることとなる。この総雇用者数のうち、6,000 人は製造業、9,000 人はサービス業に従事すると思われる。将来の想定労働生産性を用いると、これらによる付加価値額は、製造業で 4,350

農工複合体と産業クラスター

農工複合体の概念的背景

提案している農工複合体（AIC）は農業を基盤とする経済活動群であり、投入・産出関係の連鎖を通じて直接・間接に関連し合うものである。これは最近 M.ポーター教授によって広く知られるようになった産業クラスターの概念と似ている。クラスターは今や技術的な専門用語となっているが、複合体（コンプレクス）は専門用語ではない。より有望と見られる経済活動を複合体という形で提案する理由は以下のとおり3つある。

- (i) 付加価値を増し地域内に内部化するとともに、無駄及び域外への漏れを最少とする。
- (ii) 政府による農業部門に対する直接介入なしに、農業開発を図る効果的な方策を取ることができるようにする。
- (iii) 地元住民がより大きなマーケットを目指して生産を行うよう、リンケージ関係を見えるようにして輸出市場志向も含め動機付けを与える。

第一の理由はクラスター戦略と共通している。第二及び第三の理由は実際的なものであり計画上の戦略と言える。

東部地域開発におけるクラスター戦略

産業クラスターの概念によって AIC に組み込まれた理念をよりよく理解することができるが、これによってラウニオン港を伴う東部地域開発を通じたエルサルバドル経済開発における意味がより明確となる。ポーター教授によると産業の競争力を決定する4つの要因は以下のとおりである。

- (1) 生産要素に関わる条件 - 資源、インフラ、資本等の生産要素の入手可能性及び質。
- (2) 国内需要に関わる条件 - 質が高く国際市場でも需要がある製品について国内市場が反応する状況にあるか。
- (3) 関連産業・支援産業の存在。
- (4) 産業構造、発展戦略、競争力

これら要因についてエルサルバドルの現状は好ましい状況にあるとはいえず、東部地域では状況はもっと悪い。ラウニオン港ができることによって、この状況は大きく変わる可能性がある。東部地域開発はこれら要因について好ましい変化を引き起こし、エルサルバドル経済の競争力を高めていく過程を捉えることができるかも知れない。各要因につき東部地域において期待される変化は以下のとおりである。

| 競争力の決定要因 | 東部地域での期待される変化 |
|-------------------|----------------------------------------------------|
| (1) 生産要素に関わる条件 | 輸入による原材料・中間財の入手。港及び関連インフラの改善。投資資金及び技術の流入。 |
| (2) 国内需要に関わる条件 | 加工及びサービス業を通じて輸出市場とつながる品質の高い製品に対する需要の増加。都市マーケットの拡大。 |
| (3) 関連産業・支援産業 | FTZ における臨港型産業の立地。FTZ とリンクする地場産業の発展。 |
| (4) 産業構造、発展戦略、競争力 | 業種間にわたる一貫した産業戦略。地域開発戦略のもとでの産業間の「協力的競争」。 |

いかなる産業クラスターもその成功は産業集積による外部経済効果の活用によるが、効果的活用のためには競争環境の中で関連産業による何らかの共同事業が必要である。これを実現するためには、クラスターにある程度の深度があつて分業、技能の集積、産業間の密な情報交換が可能であることが必要である。しかしながら FTZ に立地する産業については、発展の初期段階では地場産業との強いリンケージが発展しないことは、よく知られていることである。つまり上記の要因(3)については、ラウニオン港ができるだけでは大きな改善は期待できない。

クラスター戦略の適用可能性

クラスター戦略を一国あるいは一地域の経済開発に適用する方法は様々である。一つの典型的な方法は、競争優位性を持つ一つの一次産品を取り上げ、その前方及び後方連関に資する経済活動を奨励して付加価値を増し内部化して、関連経済活動の連鎖に含まれる製品すべてにつき競争優位性を強化することである。この方法をエルサルバドル経済に広く適用することは、そもそも競争優位性のある一次産品に限られているため難しいかも知れない。藍やカシュ - は例外かも知れないが、これら一次産品だけではエルサルバドル経済全体に十分なインパクトを与える程の地場産業の発展は期待しえない。

一方、エルサルバドルの砂糖産業は、一次産品のさとうきびが比較的低い競争優位性しか持たないにもかかわらず、全体として一種のクラスターを形成している。加工活動の連鎖を通じて付加価値を増し、砂糖産業は様々な製品につき比較優位を確立し得ているが、これら製品には粗糖、精糖の他モラセス（糖みつ）、飼料、リキュールが含まれる。一部製品は輸出されており、したがって比較優位があるということになる。メイズもまた競争優位性の低い一次産品でありながら、飼料として酪農業への投入財となりずっと高い付加価値の形成に用いられている。但しチーズに代表される酪農製品の競争優位性は密輸を含む近隣諸国からの輸入によって脅かされている。

クラスター戦略から AIC への展開

外部経済効果を活用するためには、産業間の連関が十分に発展しうるだけの深度を持った産業構造が必要である。上記で明らかとなり、ラウニオン港のみではこの深度に十分な貢献は期待できない。したがって、既存及び潜在的な地場産業をフルに活用して付加価値を増やし内部化する必要がある。しかしながらエルサルバドル及び東部地域では競争優位性を持つ一次産品及び加工品は極めて限られている。比較的低い競争優位性しか持たない一次産品及び加工品を用いて比較優位を確立するために、より幅広い経済活動間のリンケージを効果的に活用すべきである。即ちクラスター戦略を拡大して単独の経済活動の水平的クラスターや、一つの一次産品を中心とする垂直的なクラスターを越える必要がある。相互に関連した経済活動、既存のものも潜在的なものも含めてすべてを包含して AIC を水平クラスター、垂直クラスター双方を含むものとして定義する。

「もし地元の産業が非生産的であったなら、輸出産業の足さえ引っ張ってしまう」-M.ポーター

「ポーターは（ラテン・アメリカの）政府に対して、特定のクラスターのみに着目せず、伝統産業と非伝統産業とを合わせてすべてのクラスターが開発の過程に参加できるようにすべきだと奨励した。」

出典：

1. Website of the Institute for Strategy and Competitiveness, Harvard Business School accessed on April 1, 2003.
2. JICA, *Industrial Projects Follow-up Study, I. Cluster Analysis*, draft report (in Japanese), Industrial Development Studies Dept., July 22, 2002.
3. C. Quesada, "The Productivity Marathon," IDB America, April 24, 2002, posted in IDB America Online, December 2002.

万米ドル、サービス業で 8,280 万米ドル、合わせて 1 億 2,630 万米ドルと計算される。これは、2007 年以降 10～15 年の間で実現するものである。

農工複合体 (AIC)

AIC による付加価値額及び雇用者数は、社会経済フレーム設定と同様に推計することができる。代表的な業種と生産品のみによって推計し、その結果は表 5 に示すとおりである。表に見られるとおり、AIC は 2019 年において付加価値額 4 億 5,360 万米ドル、雇用者数 57,200 人を生み出す。

人口移動

東部地域は、ずっと人口流出地域であった。内戦からの復興期にあっても、多くの避難民や移民が帰国したが、地域の人口増は自然増よりも小さかった。死亡率、出生率ともかなりの低下

表 5. AIC による付加価値及び雇用の創出推定

| 経済活動及び製品 | 農業 | | 製造業 | | 計 | |
|--------------------------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| | 付加価値 (百万米ドル) | 雇用 | 付加価値 (百万米ドル) | 雇用 | 付加価値 (百万米ドル) | 雇用 |
| 畜産及び畜産加工業 | | | | | | |
| グリーン・メイズ及びソルガム(69,800ha) | 104.2 | 19,500 | | | | |
| 管理牧草地 | 14.2 | 3,900 | | | | |
| 食肉及びミルク | 152.9 | 5,500 | | | | |
| チーズ | | | 13.8 | 1,600 | 285.1 | 30,500 |
| 循環完結型加工業 | | | | | | |
| カシュー (5,000ha) | 7.8 | 1,200 | | | | |
| カシュー・ナッツ | | | 26.4 | 3,100 | | |
| カシュー・ワイン | | | 24.0 | 2,800 | | |
| さとうきび (12,500ha) | 15.9 | 3,500 | | | | |
| 精糖 | | | 7.2 | 800 | | |
| アルコール飲料 | | | 3.9 | 400 | 85.2 | 11,800 |
| ニッチ市場志向産業 | | | | | | |
| ケナフ (5,000ha) | 6.2 | 4,000 | | | | |
| ケナフ繊維 | | | 15.4 | 1,800 | | |
| 藍 (3,000ha) | 3.7 | 1,600 | | | | |
| 藍染料 | | | 2.0 | 200 | | |
| はちみつ | 2.4 | 1,000 | | | | |
| 精製はちみつ | | | 9.6 | 1,100 | 39.3 | 9,700 |
| 支援産業 | | | | | | |
| 建設材料 | | | 29.0 | 3,400 | | |
| 農業用機械・資材 | | | 15.0 | 1,800 | 44.0 | 5,200 |
| 計 | 307.3 | 40,200 | 146.3 | 17,000 | 453.6 | 57,200 |

出典：マスター・プラン・レポート。

を見たが、粗出生率は東部地域4県では依然高く、1998年において1,000出生当りウズルタンでは27.4、モラサンでは32.3であった。結果として、地域人口の自然増加率は、年平均2.2%と依然高い。サンミゲル県を除き、自然増加率が人口増加率を超えているのである。東部地域全体としては、人口の自然増加率と実際の人口増加率との差は0.6%ポイント程であり、これは年間8,000人程度の人口流出に相当する。

上記分析した2種類の経済活動によって、2019年においては、付加価値額は5億8,000万米ドル増加し、雇用は72,200人創出される。創出される雇用者数は、労働力係数及び労働参加率を適用すると、人口にして165,800人に相当する。即ち、平均して10,000人以上の人々が年々新しい経済活動に引きつけられることとなる。これにより東部地域は、15年間のうちに人口流入地域に転じることとなる。

6. 開発プログラムとプロジェクト

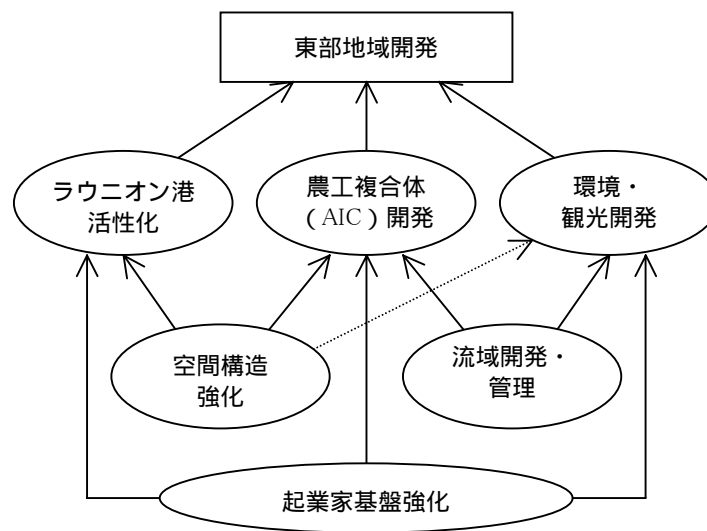
基本戦略のもとで、プログラム及びプロジェクトを形成し、6つの包括プログラムにまとめた。基本戦略の構成要素と包括プログラムとの関連は下に示すとおりである。

| 包括プログラム | 基本戦略* | | |
|-----------------|--------|------|---------|
| | 土地・水資源 | 空間構造 | 人的資源・制度 |
| 1. 農工複合体(AIC)開発 | ✓ | | |
| 2. 流域開発・管理 | ✓ | ✓ | |
| 3. 環境・観光開発 | | ✓ | ✓ |
| 4. 空間構造強化 | | ✓ | |
| 5. ラウニオン港活性化 | | ✓ | ✓ |
| 6. 起業家基盤強化 | | | ✓ |

* ✓ は強い関連を示す。

6つの包括プログラムによる東部地域開発の構造を図示すると図6のとおりである。

図6. 6つの包括プログラムによる東部地域開発マスター・プランの構造



6.1 農工複合体 (AIC) 開発

この包括プログラムは、次のプログラムとプロジェクトより成る。

- 1.1 AIC 支援プログラム
- 1.2 一村一品パイロット事業
- 1.3 アグロビジネス・センター設立
- 1.4 有機肥料 R&D 及び生産
- 1.5 サンミゲル製糖工場発電
- 1.6 水産業支援プログラム

第1のプログラムは、東部地域で最も有望と認定した産業・製品群に対して包括的支援を提供するものである。続く4つのプロジェクトは、AICに含まれる個別活動の実施を支援する。第6のプログラムは、水産部門を支援し地域経済を多様化してリンケージの発展を促すものである。

(1) AIC 支援プログラム

AIC 開発は、農業生産の拡大と多様化を基盤とするものである。したがって、東部地域においてかなりの生産量を確保できる主な農産物を、1) 土地適性、2) 作物収支に基づく経済性、3) 農産加工等関連の経済活動への貢献、4) 市場性を基準として評価した。これら農産品と有望マーケットは表6にまとめた。

表6に示した加工業と有望マーケットの中から、有望な産業・製品群を認定した。これに用いた基準は、現在及び潜在のマーケット、生産技術及び経験、雇用効果、原料の入手可能性、生産管理、及び輸出可能性である。東部地域で最も有望と認定されたのは、1) 養蜂業、2) 砂糖関連派生製品群、3) カシュー産業、4) 有機コーヒー、5) 藍及び染色産業、6) ケナフ産業、7) 養鶏業、8) 酪農業である。これらのうち、養蜂業及び砂糖関連業は、既存のクラスター/コンプレクスと連携するのが最も効果的な振興策である。養蜂業は、エルサルバドルで最も成功しているクラスターを形成しており、これには蜂蜜供給者、加工業者、販売業者及び技術指導、製品開発、品質管理等の支援機関が参加している。東部地域の養蜂業は、このクラスターへの原料供給から始めるのが現実的である。砂糖関連コンプレクスは、エルサルバドルで既に存在し、粗糖・精糖だけでなく、モラセスから飲用アルコールやエタノールも製造している。これと連携し、サンミゲルの砂糖工場を中心として同様のコンプレクスを形成していくことができる。有機コーヒーは、別の包括プログラムで奨励策が取られる。

表6. 東部地域の主要農産品及びねらいとする市場

| 農産品 | 主な生産地 | マーケット* | ねらいとする市場 |
|-----------------------------|---------------------------------|---------|---------------------------------------|
| 野菜類 | -モラサン及びラウニオンの高地 -サンミゲル川の灌漑農地 | C | -ラウニオン港湾市 -サンミゲル市 |
| さとうきび | -ウスルタン及びサンミゲルの低地 | B | -既存及び新規の加工工場(循環完結型加工の一環) |
| ケナフ | -河川中上流の盆地 -沿岸の低地 | B | -新規の加工工場(繊維及び非木材製紙) |
| 綿花(長繊維 海島綿) | -沿岸の低地 | B | -新規の加工工場 |
| 藍 | -河川上中流域の限界農地(高度 800m まで)及び低地 | A, B | -染料としての輸出 -衣料及び手工芸品工場 |
| 食料用メイズ | -既存のメイズ生産農地 | C | -東部地域全域 |
| グリーン・メイズ | -限界農地を除く既存の生産農地 | B | -酪農向け発酵飼料生産 |
| 米 | -サンミゲル川の灌漑農地 -盆地におけるケナフとの混作 | C | -国内市場 -外国人コミュニティ |
| カシュー | -傾斜地を含む河川中下流域 | A, B | -輸出用ナッツの加工工場 -国内市場向けカシューワイン工場 |
| 果物類(アボカ ド、柑橘類、マン ゴー等) | -傾斜地 -既存の低地コーヒー栽培地 | B, C | -ラウニオン市及びサンミゲル市 -国内市場 -新規の加工工場 |
| コーヒー | -高地 | A, B, C | -輸出用有機/グルメ・コーヒー工場 -外国人コミュニティ |
| ミルク | -河川の上中流域 | B, C | -新規の乳製品工場(輸出向けチーズ) -ラウニオン市及びサンミゲル市 |
| はちみつ | -東部地域全域 | A, B, C | -他地域の既存加工工場 -新規の加工工場 |

*A：特産品のニッチ・マーケット B：加工業への供給 C：都市マーケット

出典：JICA 調査団。

養鶏業は東部地域で発展が期待されるが、一部は西部地域からの転換によるもので、これはラウニオン港によって輸入飼料の入手が容易になるからであり、主として民間部門次第である。これに加えて、プログラムでは小農を組織化し、養鶏を野菜栽培と組み合わせる複合農業を支援する。これは、鶏糞を肥料として野菜栽培の生産コストを低減し、有機野菜を生産することによって、合わせて付加価値を増加させることをねらっている。同時に、野菜の生産過剰に伴うリスクを多少とも低下させる。更に、ラウニオン港が運用され、大規模商業養鶏業がやってくる際、小農がうまく連携できるよう準備する意味もある。

藍産業については、本調査の一環としてパイロット事業を実施したが、これは藍草の栽培（実験を含む）染料の抽出、藍染料による染め、製品開発、販売をカバーするものであった。プログラムは、藍産業化に向けて更なる発展を支援する。酪農、カシュー、ケナフの各産業については、以下のような特定の支援プログラムを展開する。

これらの産業を発展させるために、パイロット事業方式を適用し、東部地域内に多くの発展の核を作り出すべきである。農民・生産者の組織を形成・強化し、それら組織を通じて技術面その他の支援を提供する。パイロット事業は反復され、組織は拡大し、産業間・業種間のリンケージが発展し最終的に農工複合体を形成するに至る。各種パイロット事業は、異なるドナーやNGOの支援によることができる。

酪農業

支援策には以下が含まれる。

- 1) 既存の酪農業者・組織を小農も含めて拡大・強化
- 2) 利水の条件の良い地区で高投入・高収量型酪農の技術指導
- 3) 輸入飼料用穀物及び人工飼料の共同調達
- 4) メイズやソルガム生産者との連携による発酵飼料生産
- 5) 学校ミルク・プログラム
- 6) 乳製品工場の設立

カシュー産業

支援策は以下を含む。

- 1) カシュー生産者の組織化（既存組織の拡大）
- 2) カシュー苗木の供給
- 3) つぎ木と有機肥料適用についての技術指導
- 4) R&D による製品開発
- 5) 加工工場の設立
- 6) 輸出業者、製菓業者等との連携（クラスター形成）

ケナフ産業

東部地域でケナフ産業を確立するために、戦略的アプローチを取る。まず、輸出用ケナフ繊維を生産し、製品開発の進んだ市場（例、アメリカ、ドイツ）への輸出を図る。同時に、国内でのR&Dによる製品開発を図るが、特に他産業に資する製品を目指す。非木材パルプの国際市況の展開とケナフ繊維を用いる製品開発の進捗を踏まえて、ケナフ産業の更なる発展について判断する。

ケナフ産業の生産は、100ha 程度のケナフ栽培によるパイロット規模で開始することができるが、栽培農民の組織化が進んでいる地区を対象とする。製品開発は、麻袋に課されている50%の輸入関税が3年以内に撤廃されるので、その間に政府支援によって集中的に行う。

(2) 一村一品パイロット事業

AIC を構成する新しい農業活動を促進し、輸出可能な特産品を創出する効果的な方策の一つは、

広く知られている一村一品アプローチを適用することである。このアプローチの東部地域への適用条件を検討するために、パイロット事業を実施する。このアプローチの成否の鍵は一つに情報である。農業情報ネットワークを形成して事業実施を支援する。

ネットワークを通じて農民に技術情報及びマーケット情報を提供し、非伝統作物の生産を促し、インターネットを活用し、所用の情報を入手する方法を伝える。更に、ネットワークにより、農民が自ら発信し他の農民に協力を誘いかけたり、情報交換をして互いに学び合ったりすることが可能となる。

(3) アグロビジネス・センター設立

AIC を成功に導く鍵は、地場産品、特に新しい産品を促進すること、及び東部地域内の企業の業種間リンケージを高めることである。これを容易にするためにアグロビジネス・センターを設立し、地場産品の展示施設や生産者及び関連企業のデータベースを設置する。このセンターは、域内関連機関との技術的連携を形成する役割も果たす。また、国際機関や外国企業とのリンクも形成する。

このセンターは以下のサービスを提供する。

- 1) マーケット情報の提供、及び地場産品の販売促進
- 2) 関連の地場企業や外国パートナー企業の紹介
- 3) 地場企業間の情報交換及び商談の仲介
- 4) 通訳、翻訳、インターネット利用等のビジネス・サービスの提供

(4) 有機肥料 R&D 及び生産

このプロジェクトは、様々な方式の小規模有機肥料工場を設置し、作物ごとに最も適した有機肥料を開発するための R&D を支援する。コンポスト化、バイオガス・ダイジェスター、魚粉工場等が対象となる。技術研究機関が政府の認可を得て既存技術を検討し、東部地域により適した技術を選定する。民間企業及び NGO に提案書の提出を求め、パイロット・プラントないし小規模工場の設置を提案させる。当該の技術研究機関が提案書を評価し、選ばれた者に対して技術協力を提供し事業を実施させる。

(5) サンミゲル製糖工場発電

AIC に含まれている砂糖関連製品の循環完結型加工の一環として、製糖の副産物を利用して発電し工場で使用するとともに、電力系統に売電する。チャパラスティケ製糖工場は、現在 2 基 3.5MW の発電能力を有している。これを 8 MW に拡大するとともに、1 基の交換を行う。新規追加容量は 6 MW で、480 万米ドル程度の投資となる。

(6) 水産業支援プログラム

零細漁民による水産活動を活力ある経済活動とし、東部地域開発の推進力となるよう図る。即ち、生計事業を所得向上に結びつくよう活性化する。これによって、地域経済の多様化にも貢献し、AIC の他の経済活動とのリンケージ効果も期待できる。プログラムは、東部地域においてより有望と認められた水産活動を支援する。これには、ヒキリスコ及びラウニオン湾の水産養殖、水産活動と他の農業活動とを組み合わせる複合農業、小規模沿岸漁業の一部、付加価値を高める水産加工が含まれる。

6.2 流域開発・管理

この包括プログラムは、次の要素プログラム及びプロジェクトから成る。

- 2.1 サンミゲル川流域水資源開発・管理
- 2.2 小規模及びマイクロ灌漑

2.3 高地コーヒー拡大・改良プログラム

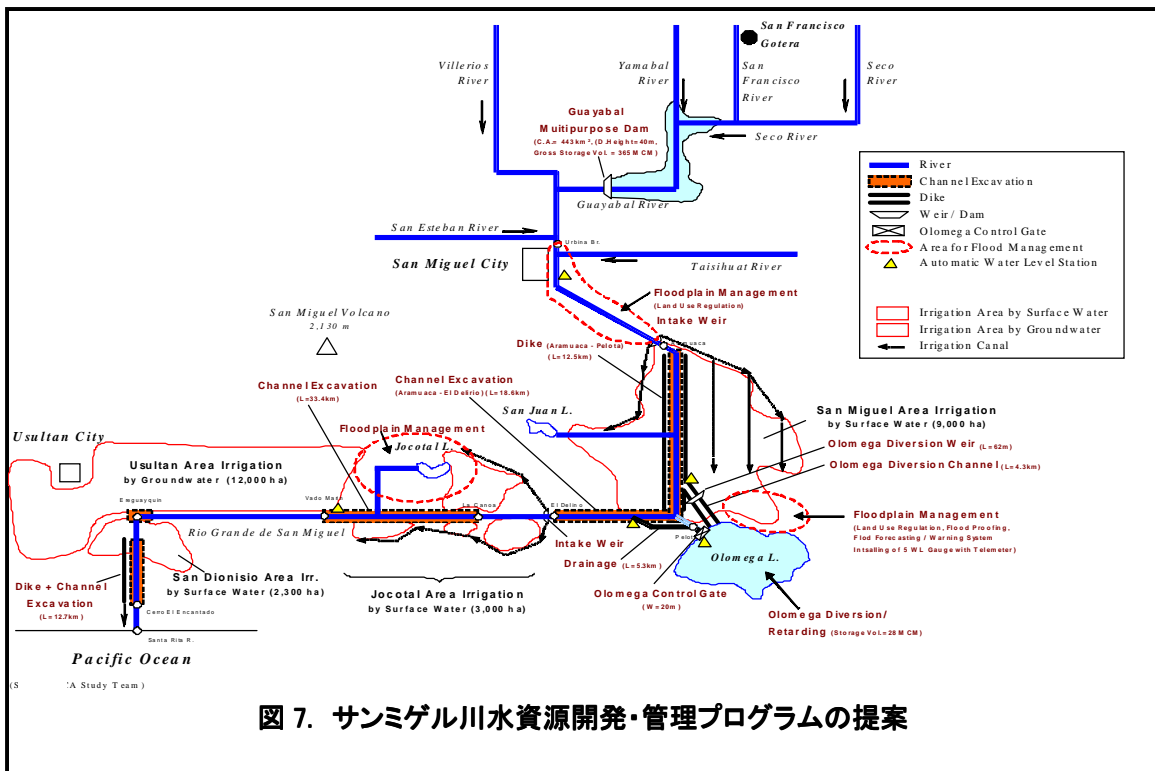
2.4 レンパ下流逆調整池ダム灌漑

2.5 都市及び農村給水改良

(1) サンミゲル川流域水管理開発・管理

これは次の要素プロジェクトから成る複合プロジェクトである (図 7)

- エルグアヤバル多目的ダム
- サンミゲル灌漑 (9,000ha)
- サンミゲル川中流河川改修
- オロメガ転流工
- ホコタル灌漑 (3,000ha)
- 洪水氾濫原管理



エルグアヤバル多目的ダム

既存の調査によって、サンミゲル川流域の複数のダム地点が検討された。最近では、別の JICA 調査が主流のサンエステバン地点のダムを検討したが、洪水制御の観点からは採用しなかった。支流のエルグアヤバル地点において、サンエステバン・ダムに匹敵する貯水容量をはるかに小さな堤体体積によって確保することができる。エルグアヤバル地点での集水域面積は、443km²とサンエステバン地点 825 km²より小さく、したがって洪水のピーク・カットも小さくなるが、洪水量を貯留するうえではサンエステバン・ダムより費用対効果が優れている。貯水池に貯留された水は、サンミゲル川中・下流の広大な農地を灌漑することに用いることができる。その一部は、サンミゲル市の都市用水とすることもできる。更に小水力の併設も可能である。

ダム・プロジェクトに関わる最も重大な問題は、自然環境及び社会環境に対する影響である。エルグアヤバル・ダムを 42m のダム高で建設すると、貯水池内の約 350 戸の住民を移転させる必要が生じると推定される。次段階において、包括的な環境影響評価 (EIA) を実施すべきである。ダム無しの代替案も含めて住民参加により代替案の比較検討をし、地元住民、NGO を含めてすべ

ての当事者による合意形成を図る必要がある。

サンミゲル灌漑

既存の調査によると、サンミゲル川の中流域には 9,000ha にわたる灌漑可能地が認定でき、また、オロメガ渓谷からウスルタンの下流域にかけて合計 29,000ha の灌漑可能地がある。エルグアヤバル・ダムを中流の堤防と浚渫による河川改修と組み合わせると、9,000ha のサンミゲル灌漑用地は、10 年余りの頻度の中規模洪水から守られる。この用地は、エルグアヤバル・ダムから放流される水によって灌漑することができる。新たに展開するマーケット機会に鑑み、灌漑下の有望な作付体系を検討した。採用された作付体系のもとで、エルグアヤバル・ダムとサンミゲル灌漑とを合わせて予備的に評価すると、経済内部収益率は 26.6% となり灌漑便益は年間 1 億 360 万米ドルと推定される。

サンミゲル川中流河川改修

1997 年の JICA 調査は、サンミゲル川中・下流の堰堤と浚渫による河川改修とオロメガ潟への洪水の転流との組み合わせを優先事業として勧告した。その中で、オロメガ潟は洪水を一時貯留して流出を遅らせる役割を果たし、全体として 10 年確率洪水に対処することができる。中流の河川改修とエルグアヤバル・ダムとを組み合わせると、より効果的な洪水制御が可能となる。

オロメガ転流工

洪水の一部をオロメガ潟に転流するために、堰と 4.3km の水路が必要となる。オロメガ潟の貯水容量は、2,500 万 m³ で一時貯留による流出の調節を可能とする。流出口にはゲートを設け、潟の水位は 200m に保たれる。貯留した水は、下流のホコタル地区などの灌漑に用いることができる。

ホコタル灌漑

3,000ha のホコタル灌漑地区に沿って 33.4km にわたる水路の浚渫が必要である。一部オロメガ潟から供給される水も含めてサンミゲル川からの取水によって灌漑を行うことができる。新しい作付体系のもとで、ホコタル灌漑事業の予備的評価を行い、灌漑便益は年間 3,800 万米ドルと推定された。

洪水氾濫原管理

上に述べた施策により、ほとんどのサンミゲル川流域の洪水に対してかなりの防御ができるが、これを洪水氾濫原の適切な管理と組み合わせることで洪水に適応した生活を支援することが大切である。氾濫原の土地利用を適切に導く必要がある。家屋の建築に際して高床を採用したり、畜牛その他の資産を守るために高台に洪水シェルターを設けたりすることを指導すべきである。同時に、洪水に対する初期警報システムにより、常習的洪水による被害を低減するよう図るべきである。最近、USAID の協力を得て SNET がサンミゲル川に設置した初期警報システムを強化すべきである。

(2) 小規模及びマイクロ灌漑

小規模貯水池やため池による小規模灌漑は、農業生産性の向上に寄与するだけでなく、流域の保水能力を高め土壌保全にも貢献する。これらの一部を、等高線に沿った水路によって水平に連結したり、滝状に垂直に連結したりすることによって、全体として水利用と土壌保全の効果を更に高めることができる。このような連結システムは、タンク・システムと呼ばれ、南インドやスリランカでは何世紀にもわたって成功裡に活用されている。河川の特に上・中流域に、工夫を凝らしたタンク・システム設置を計画することができる。同時に、小規模灌漑の優先事業を直ちに実施し灌漑便益を早期に実現することによって、より多くの農民が、特に新規導入の作物を対象として、灌漑農業に取り組むよう図るべきである。

小規模灌漑は、灌漑用水の水源に応じて以下の 4 つのタイプがある。

- 1) サンミゲル、ウスルタン、ラウニオンの南部地区における河川水による灌漑
- 2) ラウニオン北部、モラサン、サンミゲル中部における小支線の上・中流域での小規模貯水池による灌漑
- 3) サンミゲル火山のすそ野の湧水を利用する灌漑
- 4) ラウニオン北部、モラサン、ウスルタンにおける地下水灌漑

マイクロ灌漑では、例えば蛇竜や砂袋による簡易堰や PVC 送水管 / 水路、ゴム・シートで防水した貯水槽、及びドリップ灌漑を組み合わせることができる。一つの送水管 / 水路において 2 ~ 3 の貯水槽に送水する（図 8）。作付体系としては雨期のメイズを乾期の野菜類と組み合わせる。集水面積 1.0km² の小河川を想定して水源とし、建設単価と内部収益率（IRR）を地区別に推定すると下の表のようになる。

| 地区 | 貯水量 (m ³) | 溜池の面積 (ha) | 建設費単価 (米ドル/ha) | 内部収益率 (%) |
|---------|--------------------------|---------------|-------------------|--------------|
| ラウニオン北部 | 1,242 | 0.05 | 31,000 | 15.2 |
| 中部 | 3,434 | 0.14 | 45,000 | 8.9 |
| ラウニオン南部 | 3,126 | 0.13 | 43,000 | 9.5 |
| モラサン南部 | 3,404 | 0.14 | 44,000 | 9.1 |
| サンミゲル南部 | 2,049 | 0.08 | 36,000 | 12.5 |

集水面積が 1.5km² ならば、IRR はどの地区でも 11% を越える。この予備評価によると、マイクロ灌漑は十分な収益性があることとなる。

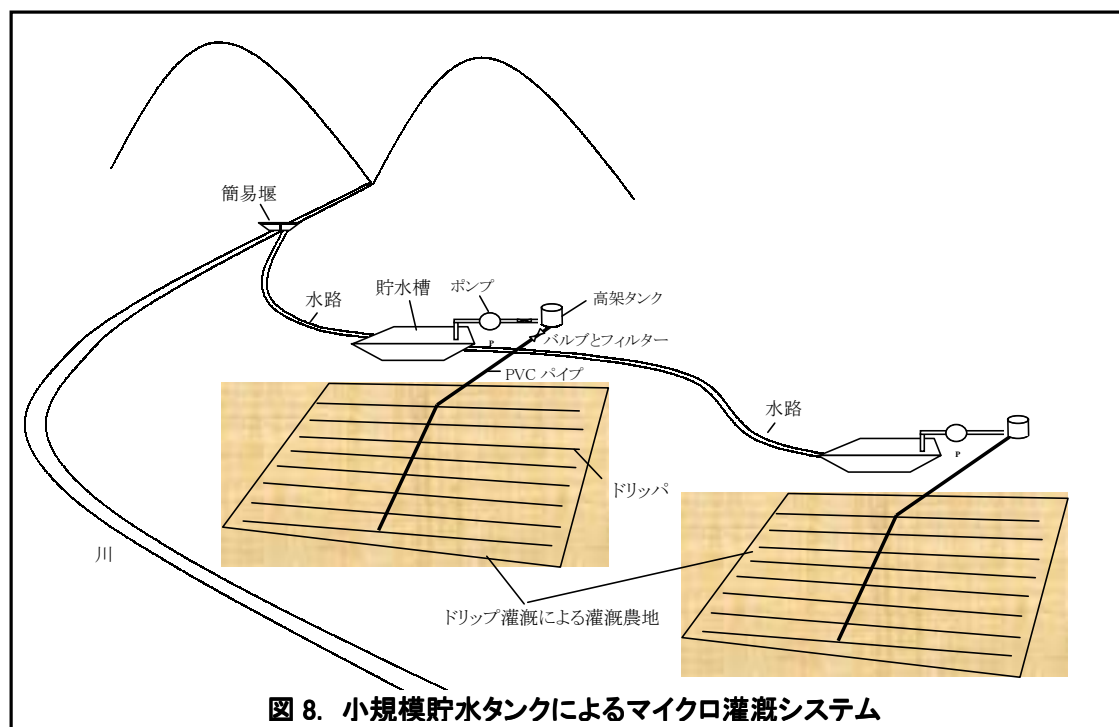


図 8. 小規模貯水タンクによるマイクロ灌漑システム

(3) 高地コーヒー拡大・改良プログラム

プログラムの構成要素は、次のとおりである。

- 1) 日陰樹木の下での高地コーヒー栽培を植林プログラムの一環で拡大する。
- 2) 有機コーヒー生産を推進する。
- 3) コーヒー栽培農民組織によって上質コーヒーを生産する小規模加工施設を導入する。

4) コーヒーのオリジナル・ブランドを確立する。

上質コーヒーは地元で加工し、主として輸出を目指し最終製品として販売する。コーヒー栽培農民組織によって改良加工施設を設置し、技術指導のもとで運用する。東部地域の上質有機コーヒーを共通戦略のもとで販売するため、オリジナル・ブランドを確立する。

(4) レンパ下流逆調整池ダム灌漑

既存のセプテンバー15ダムは、ほとんど水力発電専用で運用されている。このため、発電所から放出する流量の変動が激しく、特に乾期に発電所の運用が追加負荷のみに対応するようになると流出がとぎれがちとなる。灌漑や都市用水の需要が高まり需給が逼迫するに伴い、エルサルバドルは、既存・新規を問わずダムを水力発電の単目的で運用しえない状況となる。セプテンバー15ダムの場合、下流のサンマルコス・レンパ地点に逆調整池を建設することができる。このダムは、灌漑(23,000ha)、水力発電の追加容量、内水面漁業、観光を含む多目的ダムとして計画するのが良い。

(5) 都市及び農村給水改良

都市上水については6市を選び、それぞれ周辺地域への給水拡大も含めて供給システムを改善する。この6市とは、サンミゲル、ウスルタン、ラウニオン、サンフランシスコ・ゴテラ、サンチャゴデマリア、サンタロサデリマである。これらのうち、サンミゲル、ラウニオン、サンフランシスコ・ゴテラをまず優先する。最初の2市は既に水不足に直面しており、残り1市はANDAによる給水率が6市中最も低い。

農村給水及び衛生は、基本ニーズの重要な一環として着実な改善が必要である。東部地域の総人口のうち、60%に相当する769,000人が農村人口である。このうち上水供給を受けていないのは、538,000人に上る。人口は増加するが、都市化が進む結果、農村人口は2019年までに微減して714,000人になると見られる。2019年までに農村での完全給水を図るためには483,000人への追加給水(年平均32,000人)が必要である。

6.3 環境・観光開発

この包括プログラムは、次の要素プログラムより構成される。

- 3.1 観光共同推進プログラム
- 3.2 フォンセカ湾環境・観光開発協力プログラム
- 3.3 環境意識向上プログラム
- 3.4 固形廃棄物管理プログラム

(1) 観光共同推進プログラム

このプログラムは、これまでCNDによる調整のもとで行ってきた地元観光グループによるプロモーション活動を拡大し、次の活動を実施するものである。

- 観光サーキット形成
- 観光商品開発
- 地元のツアー・オペレータ訓練
- 戦略的アライアンス推進

これらに加え、ラウニオン・コンチャグア地区に観光の核施設を設ける。

観光サーキット形成

東部地域の観光を広く売り込むためには、異なる対象市場に向けて様々な周遊ルートを提供しなくてはならない。クルーズ観光客にはラウニオン・コンチャグア地区周辺に半日か一日程度の短い周遊ルートを提供する必要がある、これには人工的なアトラクションと快適な環境が必要と

なる。ラウニオンとフォンセカ湾を基盤とする周遊ルートは、ホンジュラスやニカラグアの旅行業者と共同開発することができる。地域北部の観光地は、歴史や社会・文化遺産に興味を持つ国内旅行者向けを主眼として組み合わせることができる。エルサルバドルだけでなくアメリカの若者向けにスポーツや冒険型の観光ルートも可能であり、これにはサーフィン、ウィンドサーフィン、ダイビングや他のウォータースポーツ等、水陸両面の機会を組み合わせることが考えられる。

観光商品開発

東部地域の観光は、環境に優しく健康志向であるとのブランド・イメージを確立すべきである。健康食品や料理を創出するため、地場の有機産品を使う新しい料理法のコンテストを、CND と CORSATUR とが協力して実施すべきである。地場の原料に輸入材料を組み合わせ、独特の手工芸品や特産品を開発すべきであり、これには藍染めの衣類やその他の染め製品や宝飾類が考えられる。体験型観光も開発すべきで、地場産業との協力によるツアーや染色の体験ツアーが考えられる。

地元のツアー・オペレータ訓練

旅行案内に従事する者の数は、内戦中の5名から現在では100名以上にまで増えている。そのほとんどは、英語を話さない。英語を話すツアー・ガイドの数を大幅に増やす必要がある。提案されているラウニオン技術学校を活用して、質の高いマネジャーやオペレータを訓練することができる。INSAFORP やその他の既存機関も、観光ガイドやホテル・レストランでのサービス要員の訓練プログラムを拡大すべきである。

戦略的アライアンス推進

サンサルバドルの旅行業者と戦略的アライアンスを組んで東部地域ブランドの観光を推進し、観光客を出発地点から直ちにサービスできる体制を作るべきである。ラウニオン港が運用開始となる時、東部地域とサンサルバドルの両方で積極的なプロモーション・キャンペーンを行うことは、戦略的アライアンスの一つのきっかけとなる。

(2) フォンセカ湾環境・観光開発協力プログラム

このプログラムは、フォンセカ湾の観光開発と環境管理とを相互補完的に追求するものである。フォンセカ湾地区のクルーズ観光やその他の観光開発は、水産業とともに多くの住民にとっての雇用と生計の機会を生み出す。これらの機会のために地元住民は、フォンセカ湾及び沿岸域の環境管理の必要性をより強く意識するはずである。

フォンセカ湾の環境管理について、PROGOLFO プログラムで始まった努力を拡大し、沿岸域の地元住民・コミュニティをもっと実質的に参加させて、湾及び沿岸域のモニタリング・システムを強化すべきである。その第一歩として、フォンセカ湾及び沿岸域の管理計画を住民参加によって作成すべきである。住民参加は、CND の調整のもと、関連市自治体を通じて実現することができる。CND の指導のもと、観光及び他の生計活動の機会を管理計画に反映するよう図る必要がある。モニタリング・システムの改善も管理計画の重要な一部である。エルサルバドル側でまずこのような管理計画を作成し、ホンジュラス、ニカラグア側に提示すれば、同様の計画作りが2国でも促されるはずである。3国協力による観光開発の機会についても明らかにするのが良い。

(3) 環境意識向上プログラム

このプログラムは、住民の意識向上をねらうものであり、特に廃棄物の適切な処理及び LASF (乾式家庭用トイレ) 等による農村での衛生向上が焦点である。フォンセカ湾市自治体連合の廃棄物総合管理プログラムをモデル事業として実施するが、これには環境意識向上キャンペーンが含まれる。有機廃棄物の分別排出・収集を指導のもとに試験的に導入し、実効性のある方式を確立する。コンポスト化についても指導を提供する。環境教育に経験のある NGO か他の組織が、諸

会合やワークショップの実施及び教材の準備を通じて支援する。埋め立て地への現場視察や市内あるいは海岸の清掃活動への参加も意識向上に資する。

(4) 固形廃棄物管理プログラム

フォンセカ湾市自治体連合を対象に準備されている廃棄物総合管理プログラムを東部地域の廃棄物管理のモデルと捉え、全体として実施すべきであり、これには廃棄物の減量方策や衛生埋立てが含まれる。廃棄物の収集、運搬、衛生埋立て地での最終処分は、入札により民間企業に委ねることができる。同時に、地元コミュニティがこの過程を一貫してモニターすべきである。

廃棄物の減量方策の一環としてリサイクルを奨励するために、サンサルバドルのリサイクル業者を招き東部地域に業務展開するよう求め、その初期業務が財務的に成り立つよう図るため、市自治体及び地元の商工会議所が収集作業に協力する。業者が長期での業務を引き受け、次第に収益の大きい廃棄物へと業務拡大して継続するように、フランチャイズ制を導入することも検討に値する。

6.4 空間構造強化

この包括プログラムは、次の要素プログラム及びプロジェクトから成る。

- 4.1 ロジスティック回路強化
- 4.2 ロジスティック施設立地計画及び誘致
- 4.3 エルアマティージョ国境施設改良
- 4.4 北部縦貫幹線道路確立
- 4.5 農村道路プログラム

(1) ロジスティック回路強化

東部地域のロジスティック回路は、サンミゲル、ラウニオン、ウスルタン及び2～3の中都市を結んで定義したものである。多少のアクセス道路を改良すれば、事実上、地域のあらゆる地区がロジスティック回路と容易に連絡できる。したがって最辺境地区でも、サンミゲル、ラウニオンを中心とする地域経済の中核に統合されるのである。このプロジェクトは、ロジスティック回路内の都市間の物理的リンクを強化するもので、次の要素プロジェクトより成る（図9）。

- バイパス道路建設（ラウニオン、ウスルタン、サンミゲル）
- サンアレホ・エルディビサデロ放射道路建設
- CA1-CA2連結道路建設（CA2とラウニオンとの間20kn区間の時間距離を短縮）

(2) ロジスティック施設立地計画及び誘致

ロジスティック回路の意味は、回路の結節点に様々なロジスティック施設を立地させることである。これら施設とは、地域マーケット、加工施設、その他の交易・集配施設である（図10）。内陸コンテナ基地、トラック・ヤード、工業・流通団地も含まれうる。辺境地区もロジスティック回路へのアクセスが良くなるので、生産地からの供給を扱うマーケットや加工施設を回路沿いに立地するのは理にかなっている。逆に、ラウニオン港から輸入される消費財もロジスティック回路上で取引され地域全体に分配することができる。

(3) エルアマティージョ国境施設改良

エルアマティージョの国境施設の現状は不適切である。アクセス道路は狭く、橋は古く容量が限界に達しており、トラック・ヤードの十分な広さが無い。税関手続きの複雑さとあいまって、通過交通にとって待ち時間が長く多大な損失を生じている。

既存の橋は1932年にHS15型の貨物を想定して建設されたものであり、HS20-40型の貨物を運ぶ重車両を扱うことのできる新しい橋に付け替える必要がある。新しい橋は、既存のものから3km

図 9. ロジスティック回路強化

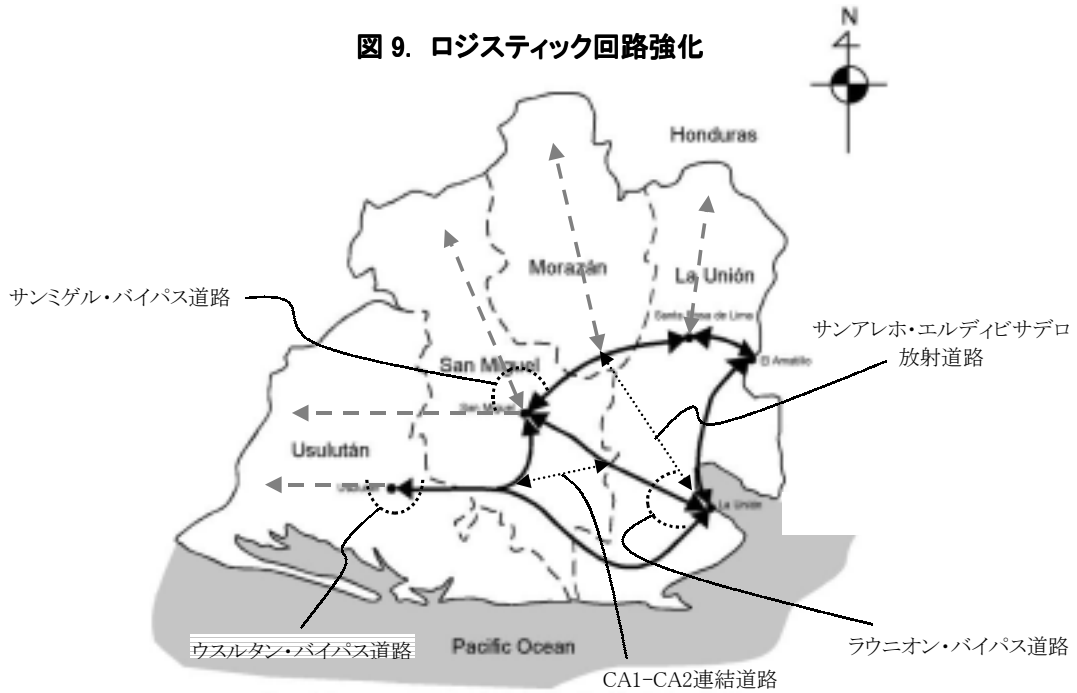
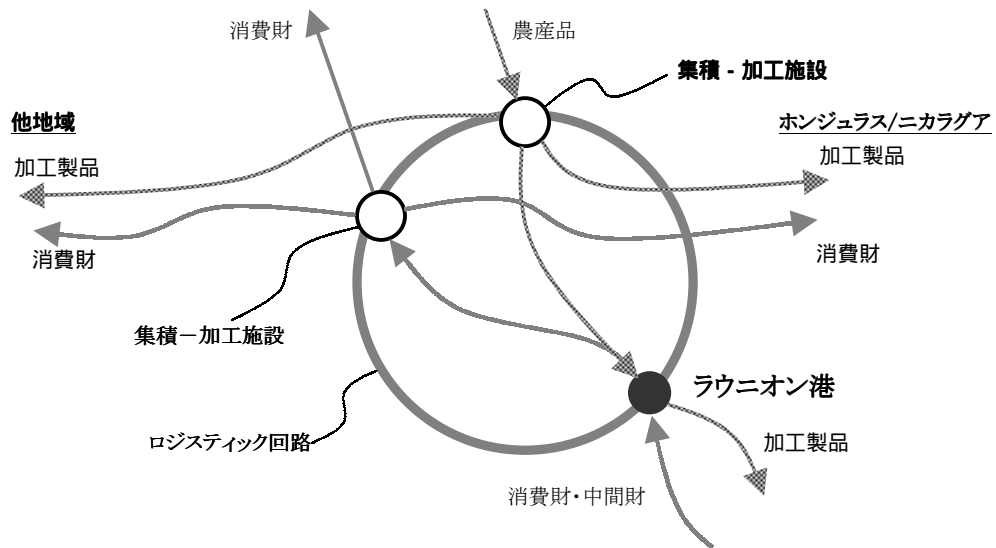


図 10. ロジスティック回路をめぐる商品の流れ



程下流に建設すべきで、そこにもっと広いトラック・ヤードを両側に確保し、アクセス道路の線形も改良することができる。税関施設も、高質の通信施設及び他のユーティリティによって手続きの迅速化を図るよう新たに設置する。

(4) 北部縦貫幹線道路確立

提案されている北部縦貫道路は、ヌエボ・エデンデサンファンでレンパ川を渡って東部地域に入り、サンルイデラレイナ、サンシモン、オシカラを経て、幹線道路 CA7 に至る。この区間は山岳部を通るので、道路の線形を定めるにはまだ調査が必要である。この道路は段階的に建設されるが、CA7 との接合点から開始し、順次ラウニオン港の影響圏を拡大して行くのが良い。

この道路は、オシカラからコリント及びヌエバエスパルタを経て、ホンジュラスとの国境にあるコンセプションデオリエンテに至る。ゴアスコラン川を渡る橋が建設されれば、この道路はエルアマティージョ - コマヤグア間の道路に接合することができる。この道路によって、最もアク

セスの悪いラウニオン北部及びモラサンが便益を受けるだけでなく、ホンジュラスの最後進地域である南部からの農産物を市場に搬出することが容易となる。この道路は山岳部を通るので、線形の選定及び建設に当たっては、防災上の方策を取ることが不可欠である。

(5) 農村道路プログラム

市自治体管轄の道路は、現在、地元コミュニティによる自発的労働提供によって維持・補修が行なわれている。このような活動は拡大する必要があり、そのために支援して農村アクセス道路を改良し、東部地域の辺境地区でもロジスティック回路の中核経済に統合されるよう図る。

このプログラムは、道路工事に用いる簡便な機械と道具を提供し、コミュニティのリーダー育成によって地元住民を組織化し、農村道路の安定化、補修・維持、排水改良、舗装のための技術指導と訓練を提供するものである。このような地元コミュニティの自助努力による活動の状況に応じて、更なる改良を選択的に実施する。

6.5 ラウニオン港活性化

この包括プログラムを構成する要素プログラム及びプロジェクトは、次のとおりである。

- 5.1 自由港経済特区 (FPEZ) 確立プログラム
- 5.2 ラウニオン港湾市開発プログラム
- 5.3 コンチャグア地熱探査
- 5.4 ラウニオン送電線

ラウニオン・コンチャグア地区の土地利用マクロゾーニングは図 11 に示すとおりである。

(1) 自由港経済特区 (FPEZ) 確立プログラム

このプログラムは以下の要素から成る。

- 自由貿易区 (FTZ) と公開工場地区
- ロジスティック機能の中核施設
- 上流域の保全地区
- アメニティ施設 - 藍の館、ウォーターフロント開発、ピクニック場等
- 組織・制度面の発展

(2) ラウニオン港湾市開発プログラム

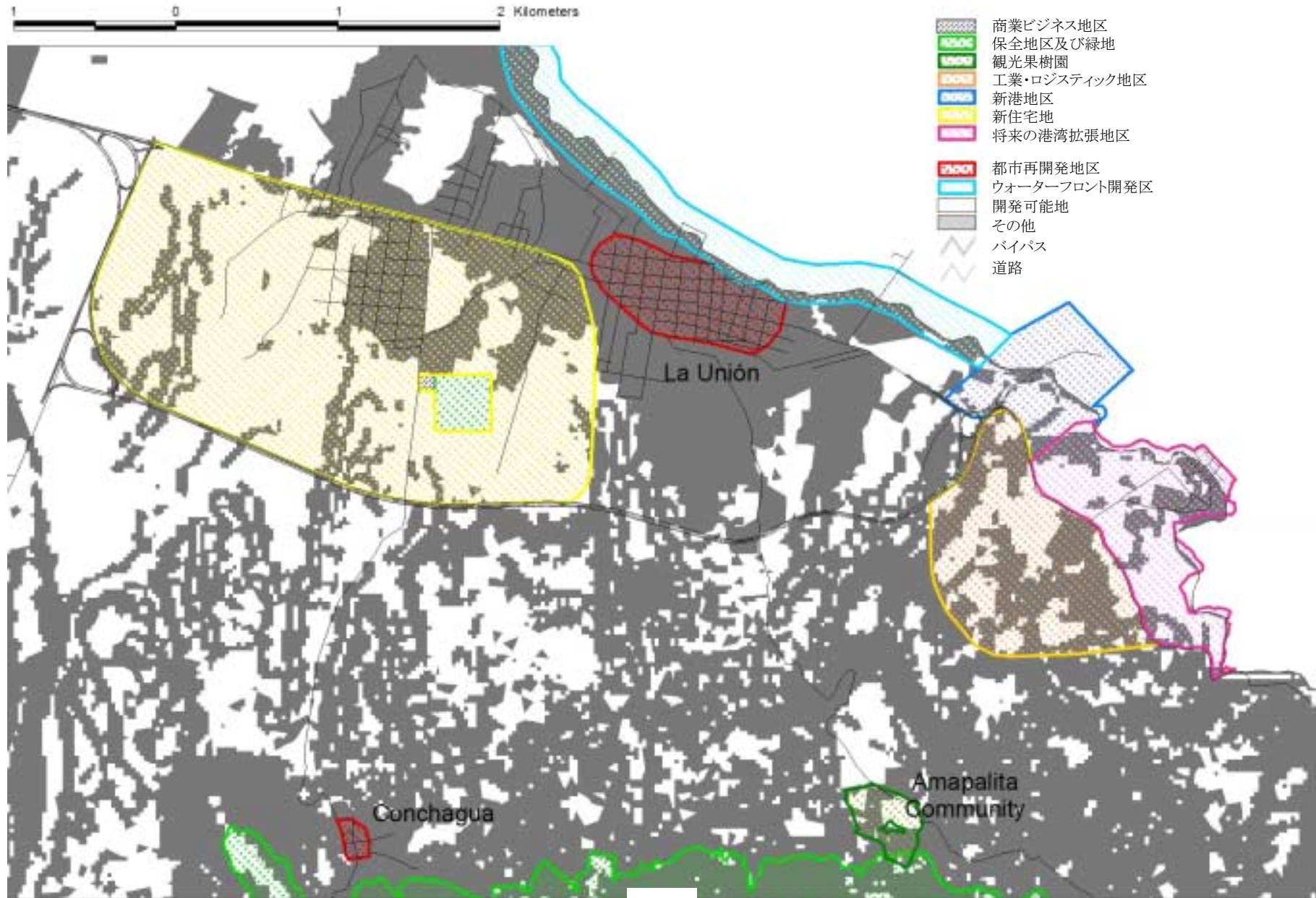
このプログラムは以下の要素から成る。

- インフラストラクチャ及びユーティリティ バイパス道路、上水、下水及び排水、廃棄物管理、電力、通信、都市道路
- 住宅地開発
- 社会・文化施設 - 病院、学校、技術学校、スポーツ施設、都市公園等
- 市自治体の公共マーケット及び屠殺場
- 新都心 (CBD) 開発

(3) コンチャグア地熱探査

地熱発電は、エルサルバドルの電力部門で既に重要な役割を果たしているが、地熱資源の系統だった探査はまだ行なわれていない。GESAL は、既に開発した地区の発電容量拡大に加えて、何ヶ所かの有望地区につき調査の準備をしている。コンチャグア地区は、ラウニオン港の近隣であることから、優先的に調査すべきである。クリーンで再生可能なエネルギーを 10MW 程度の規模で開発できれば、ラウニオン・コンチャグア地区への安定した信頼度の高い電力供給に貢献することができる。既存のベルリン地熱発電所の環境に優しいモデルを再現して、地熱環境・観光公園を設立すれば、地元住民だけでなく外国人及び国内の旅行者にとって新しいアトラクションに

図 11. ラウニオン・コンチャグア地区のマクロゾーニング



なり、また投資家も引き寄せることができよう。

(4) ラウニオン送電線

ラウニオン港が 2007 年中に運用開始となるのに合わせて、港湾地区への電力供給について入札に掛ける必要がある。電圧 380kV の送電線 60km 及び変電所が必要となる。港という大口消費家が存在するので、港湾当局は最も低廉な電力コストとすべく入札を管理して地元コミュニティに裨益するよう図ることができる。

6.6 起業家基盤強化

この包括プログラムは、次の要素プログラム及びプロジェクトから成る。

- 6.1 中等及び高等教育強化プログラム
- 6.2 中小・零細企業 (SME) 支援プログラム
- 6.3 ICT 志向人的資源開発プログラム
- 6.4 アグロインダストリー・テクノセンター

(1) 中等及び高等教育強化プログラム

このプログラムは、以下の要素から成る。

- 東部地域中等・高等教育スカラーシップ
- 技術高等学校設立
- APREMAT 拡大
- 東部地域研究センター

東部地域中等・高等教育スカラーシップ

中等教育の就学率を飛躍的に向上させ、また高等教育を受けるのに必要な多大な経費を一部負担するために、教育省はスカラーシップ基金を設立すべきである。基金の運用は、資金調達や基金管理に実績を持つ第三者機関に委任することができる。同時に、資金調達ユニットを米国において NGO として設立するのが良い。資金調達活動は、米国とエルサルバドル国内との両方で行う。主な資金源としては、会費、政府の譲与金や補助金、個人や企業の寄付が考えられる。

技術高等学校設立

このプロジェクトには、以下が含まれる。

- ・ラウニオン市に新しい技術高等学校の建設
- ・必要な備品類の購入
- ・教授の訓練
- ・カリキュラムの開発
- ・職業訓練コースの開発

APREMAT 拡大

APREMAT は、技術分野における中等教育を改善するプログラムであり、成功裡に実施されてきており、特にカリキュラム開発、教員の訓練、施設や資機材の設置に焦点を当てている。このプログラムを拡大・継続して東部地域の中学校を対象を広げ、新しい経済活動に必要な技術分野の人材を育成すべきである。

東部地域研究センター

東部地域の 5 研究機関は、CND の支援のもと地域研究システムを確立することに合意している。研究施設や資源を共用し、研究活動を調整する考えである。このような研究活動を支援するため、手始めに本調査で作り上げた GIS データベースを基にして初期データベースを確立する。このデータベースに、地域研究システムの研究機関が実施する諸調査により社会経済データを順次付け

加えて拡充する。既存及び将来の投資家にとって有用なデータも収集・整理するものとするが、これには訓練の機会、有望な市場やビジネス・パートナー、活用できる技術や資源についてのビジネス情報が含まれる。

研究機関、ビジネス界、支援機関をネットワークで結んで、いずれからも容易にデータベースにアクセスできるようにする。ネットワークを通じてユーザーが情報を自由に容易に交換することも可能となる。これによって、研究とビジネスとの連携が強化され、東部地域開発を支える技術革新が行なわれるようになる。

(2) 中小・零細企業 (SME) 支援プログラム

このプログラムを構成するのは、以下のものである。

- 東部地域技能開発基金の設立
- インキュベーション・センター
- 企業経営近代化
- 零細起業家訓練
- ビジネス連合形成

東部地域技能開発基金の設立

技能開発基金は、職業訓練コースの数を飛躍的に増やしその質を向上させるために設立するものである。設立に当たっては、中央及び地方政府の補助金、従業員の給料からの天引き、国際援助機関の支援を原資とする。INSAFORP は訓練のバウチャーを発行し、これを訓練機関が受講料の一部に充てる。訓練機関はヴァウチャーを INSAFORP に戻し、受講料の払い戻しを受ける。INSAFORP は、また受講者と訓練機関がこの仕組みを活用するうえでの資格条件を定め、制度の質及び条件の遵守をモニターする。

インキュベーション・センター

既存のインフォセントロの中から何ヶ所か選定し、これを母体としてインキュベーション・センターを設立する。各センターは、事務所スペース、会議室、インターネットにアクセス可能なコンピュータ、電話及びファックス、コピー機、その他の事務什器及び家具類、並びに秘書サービスを備えるものとする。インフォセントロの本部は、企業設立に必要な専門分野のアドバイザーを採用するが、これら分野には法律、会計、企業経営、事業計画立案、訓練等が含まれる。また本部は、データベースも整備し資金源、政府その他の支援サービス、訓練の機会等に関する情報を提供する。各インキュベーション・センターは、起業家をテナントとして募り、事務スペースを貸す。応募者が多すぎた場合は、より創造性があり売り込むことができる事業企画書を提出した者を優先して入居させる。事務所スペースは一年間を限度として低価格で提供し、その後入居起業家はセンターを離れ、自ら事務所を設立することとなる。本部は、年に一度入居者のコンテストを行い、賞を授与する。賞としては、既存の技能訓練基金に優先的にアクセスする権利を与えることも考えられる。

企業経営近代化

このプログラムは、中小企業の経営近代化を支援するものである。技術研究所、あるいは NGO が企業診断を実施し、それに基づいて起業家訓練や技能訓練を提供する。企業診断の過程そのものが、マネジャーや従業員にとって訓練ともなる。指導やコンサルティングを継続することによって、これら企業の製品の競争力強化に資する。

零細起業家訓練

このプログラムは、零細起業家に対するビジネス訓練の第一歩として、インターネットによってビジネス情報を提供するサービスを開始するものである。政府、ドナー及び IT 企業等の民間部

門から支援を受け、既存の財団あるいは NGO が実施機関となる。コンピュータ並びに付帯設備及びサービスを市自治体の事務所に提供し、そこから零細起業家はビジネス情報にアクセスすることとなる。

ビジネス連合形成

このプログラムは、ビジネス連合の形成を通じて新しい事業の設立を支援する。そのために、連合メンバー企業が自らの施設や工場を取得しやすくする。賃貸事業に従事する企業が借入金によって施設を建設し、ビジネス連合との協議のもとでそのメンバーである中小企業のために生産設備や施設を提供する。これによって、ビジネス連合の運営を確固たるものにするとともに、賃貸事業者にとっては安定した顧客関係が保証されることとなる。各中小企業は、工場を生産設備や施設と合わせて賃借し、少ない初期投資で新しい事業の設立が可能となる。

(3) ICT 志向人的資源開発プログラム

このプログラムは ICT に関わる人材をあらゆる分野で技能訓練するもので次の 4 要素から成る。

- ICT 関連政策決定者強化
- ICT 技師及び職人訓練
- ICT ユーザー訓練
- E-コミュニティ・モデルセンター

ICT 関連政策決定者強化

このプロジェクトは、ICT 政策に関わる政府職員を、国及び市自治体レベル双方において訓練するものである。以下の分野につき、外国人専門家の派遣を求めるのが良い。

- ICT 関連法制、政策
- ICT を活用する社会経済活動の計画、文書化及び実施
- ICT 振興政策の成功及び不成功事例の普及
- 発展途上国における ICT の市場ニーズの発信
- ICT 化に伴う格差拡大を避けるための農村地区や社会的弱者への配慮

ICT 技師及び職人訓練

このプロジェクトは、ICT 部門の技師及び職人の育成を目指すものである。ICT 技能は、陳腐化が早いので、ICT 教員を定期的に訓練する仕組みを確立することが肝要である。プロジェクトの実施期間中、教育省、及び外国人専門家、ITCA サンミゲル・スタッフ、民間部門から成る委員会を形成して、カリキュラム及び ICT 教師の訓練方法の開発を行い、プロジェクト完了後も訓練が引き続き実施されるよう図る。

ICT ユーザー訓練

このプロジェクトは、東部地域技能開発基金あるいは従来の INSAFORP 訓練の仕組みにより、ICT ユーザーを訓練するものである。

E-コミュニティ・モデルセンター

このプロジェクトは、e-文化や e-サービスを広く地域コミュニティに広めることを目指して、まず既存のインフォセントロを活用するものである。インフォセントロを基盤とする 2 件のプロジェクトに引き続いて、様々な公共サービスを e-政府の概念のもとに順次展開していく。

(4) アグロインダストリー・テクノセンター

東部地域の既存技術研究機関を母体として、アグロインダストリー・テクノセンターを設立すべきである。その目的は、(1) 新しい産業の発展に資する事業環境を創出すること、及び (2) 地元産業による新製品開発のための技術的能力を支えること、(3) 既存産業に対して先進技術の導入

を促進すること、である。

7. 制度及び財務上の施策

(1) 東部地域開発とラウニオン港のための制度整備

ラウニオン港を活用する東部地域開発の条件

東部地域に対する優先政策の継続及びその表明は東部地域開発にとって必須の条件であり、これは、現状におけるインフラストラクチャの格差及び治安と社会的安定の維持の観点から理にかなっている。ラウニオン港の建設は、このような優先政策を象徴するものと言えるが、港を東部地域開発のために有効利用できるように図らねばならない。初期段階においては、本調査によって提案している補完的プロジェクトやプログラムは、主として既存の開発行政機構の枠内で各実施機関が実施することとなる。これと併行して、地方政府の能力を強化して開発計画の立案、その実施及び管理が改善されるよう図る。このため、様々な分野で地方主導のプロジェクトを次第に増やし、それらの計画・実施を通じて能力強化を図るのが効果的である。このためには、政府・民間部門の双方において地方の資源をより多く動員する体制を取る必要があり、在外エルサルバドル人の能力と送金は、その重要な一部である。政府機関・地方政府及び民間部門の実施する多くのプロジェクトを相互に調整し、東部地域開発の目的が効果的に実現するよう図る必要がある。

以上の観点から、東部地域の長期的発展のためには、以下のような条件を満たすように制度整備をする必要がある。

- 1) 地方及び地域双方のレベルでの計画・調整機能の強化
- 2) 地域内での資金動員を飛躍的に増大するための新しい仕組み
- 3) 開発への住民の参加の拡大と制度化
- 4) より広範な開発活動だけでなく開発マネジメントも含めて民間部門の活発な参加

制度整備の選択肢

東部地域開発とラウニオン港につき、上記の条件を満たすための制度整備の形態として数とおり考えられる。代表的と考えられる4つの形態について、各々の利点と不利な点を表7にまとめた。

既存の省庁間タスクフォースは、形態4の一種と見ることができ、強力な権威を有する反面、独自のプロジェクト管理事務所は持たないし、関連省庁や地方政府からの資金提供もない。形態1、即ち地域開発庁は、地方分権がもっと実質的に進んだならば現実的となるかも知れないが、それにはまず現在検討中の行政機構の改革が完了しなければならない。東部地域の開発とラウニオン港及び後背地の開発につき、効果的な管理のために2つの形態を組み合わせることも可能である。

直ちに取るべき方策

東部地域開発庁の設立は、長期的にはありうるが、更に検討が必要である。地域全体を管轄する開発庁のあるなしにかかわらず、ラウニオン港とその後背地については別途開発マネジメントの実施主体が必要であり、官民パートナーシップによる開発公社の設立は追求に値する。そのような開発公社の設立には、政治問題がからみ容易に解決されないだろうが、この2～3年間のうちに優先プロジェクトを適時に実施できるよう、またその後の開発が適切な調整のもとに進められるよう直ちに取るべき方策がある。

既存の省庁間タスクフォースは、十分に強い権威を持っているかも知れないが、その力は将来の開発地区全域には及ばない。市自治体は、原則としては各管轄区域において、それぞれの土地

表 7. 東部地域開発のための制度整備代替案

| 選択肢 | 基本的な特徴 | 利点 | 欠点 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 地域開発庁 | <ul style="list-style-type: none"> - 議会による法制化を通じて創設 - 独立機関あるいは主務官庁による最小限の管理 - 職務範囲、権限、機能は法律の規定による | <ul style="list-style-type: none"> - 組織上最も安定した機関 - 地域開発のための管理・調整のための十分な権限 | <ul style="list-style-type: none"> - 設立に手間と手続きがかかる - 政治的仕組に利用される恐れ |
| 2. 開発公社 | <ul style="list-style-type: none"> - 公社設立に関わる法律によって設立 - 政府による資本参加が前提 - 地方政府、民間の資本参加も条件 | <ul style="list-style-type: none"> - 比較的設立が容易 - 政治化の恐れは少ない - 経営面の融通性が期待できる | <ul style="list-style-type: none"> - 実績のない状態で民間資金を募るのは困難 - 政府の実施機関によるプロジェクトを調整するのは困難 |
| 3. プロジェクト事務所 | <ul style="list-style-type: none"> - 行政命令による設置 - 主務官庁の監督のもと政府による予算配分 - 通常意志決定機関としての委員会／理事会、プロジェクト実施ユニットが併せて必要 | <ul style="list-style-type: none"> - 政府により資金手当が保証される - 委員会より安定 - 主務官庁が強力であれば十分な権限を持ちうる | <ul style="list-style-type: none"> - 主務官庁の職務範囲、権限、機能に偏り、バランスの取れた地域開発が志向しにくい - 主務官庁によっては別途実施組織が必要 |
| 4. 地域開発委員会 | <ul style="list-style-type: none"> - 特定プロジェクトに限定された管理形態 - プロジェクト関連政府機関・地方政府が資金源 - 実施の調整・モニタリング・推進が主な機能 | <ul style="list-style-type: none"> - 設立が容易で短期間に可能 | <ul style="list-style-type: none"> - 不安定な形態であり政権交代等によって改組、解散の恐れ - 運営・維持資金の確保が困難 |

出典：JICA 調査団。

利用計画に沿って土地利用を規制する認可権を持っている。ラウニオン港とその後背地、更には保全区域まで含めて広域の土地利用を効果的に規制し、地元住民と訪問者合わせて快適な居住環境を保証するためには、2つの条件を近い将来に満たさねばならない。第一に、これらの目的にかなう十分な広域を対象として公式の土地利用計画を策定する必要がある。第二にラウニオン・コンチャグア両市自治体の土地利用規制機能に実効性を持たせる必要がある。後者の条件を満たす一つの方法は、両市の市長を省庁間タスクフォースのメンバーに加え、権威付けをすることである。もう一つ間接的な方法は、ラウニオン港とその後背地の計画に沿った開発について、地元住民や地方政府職員の間で理解を広め合意を導くことである。このことによって、この地区や近隣に不適切な開発が起らないよう自らチェックすることが可能となる。

まとめると、直ちに取るべき方策は、以下のとおりである。

- 1) 省庁間タスクフォースにラウニオン・コンチャグア両市自治体の市長、あるいはその代理としてCNDを参加させる。
- 2) ラウニオン港とその後背地について土地利用計画を策定し、公式に採用する。
- 3) 現在あるマネジメント・グループを母体として地方マネジメント・ユニット(LMU)を設置し地元での開発活動の調整及び住民受容の培養が図れるようにする。

これらと併行して、省庁間タスクフォースが主導して、ラウニオン港とその後背地、及び東部地域の開発に関わるより恒久的な制度方策を、関連機関との協議によって検討するのが良い。東部地域開発庁やラウニオン・コンチャグア地区開発公社も協議すべきである。

(2) 東部地域開発のための資金手当

資金源

地域開発を実現するためには公共及び民間の投資が必要であり、その投資は資源や環境容量に向けて、また経済活動、支援インフラストラクチャ、人的資源に向けて行なわれる。東部地域開発のための投資資金源としては、中央政府と市自治体、民間の企業及び個人、国際援助機関や NGO、更には在外エルサルバドル人がある。前節に述べたように、政府による継続的支援とその表明が期待されるが、政府の投資への貢献が大きく増加することは考えられず、これは外国投資を引き寄せる一つの条件としてマクロ経済の安定性を継続する必要があるからである。したがって、投資資金の拡大のためには、他の資金源を当たらねばならない。

地域での資金動員を飛躍的に拡大するために、新しい仕組みを導入すべきである。そうして調達した資金は経済活動、支援インフラストラクチャ、人的資源に向けられることとなる。人的資源については、既に2つの新しい仕組みを提案している。即ち、東部地域中等・高等教育スカラーシップをアメリカでの資金調達のための NGO と合わせて設置すること、及び東部地域技能開発基金を政府及びドナーだけでなく従業員給料からの天引きも合わせて設立することである。他の2つの面につき新しい仕組みを更に検討する。

信用保証基金

小企業にとって、公的な金融機関からの信用供与にアクセスすることは担保を要求されるために困難である。金融機関としても、小口の貸し出しは、高いリスクと低い収益性のために避ける傾向があり、これは小企業の管理能力が乏しく運営コストが高くなるのが一つの理由である。小企業の管理能力を高める必要もあるが、それ以外のリスクを最小限にすることも必要である。政府は信用保証基金を設立して、投資家の借入額に対してその一部を支援すべきである。このような基金は台湾での成功例があり、在外の台湾人の借入を支援している。この場合、基金の管理は実績のあるアメリカの銀行に委ねられ、透明性のある管理が行なわれている。

エルサルバドルの保証基金は、特に在外エルサルバドル人及びその海外送金の受け取り家族に対して、送金を経済活動への投資に活用するインセンティブを与えるものとして運用することができる。保証に加えて残りの借入額に対しては、海外送金そのものが担保となる。収益性の高い経済活動に投資が向けられる限り、基金は、政府による継続的な支援がなくても、自己資金によって資金回転をしていくことができる。

海外送金受け取り家族の組織化

家族当りの海外送金受け取り額は、現状では小さい。東部地域では、月平均の海外送金は一家族当たり 126 米ドルである。海外送金の使用目的は、主として送金側によって個別に決められている。信用プログラムの一環として、コミュニティ開発を促進し、海外送金受け取り家族を市自治体毎あるいはビジネスその他のグループごとに組織すべきである。組織化によって、信用保証基金をより持続可能な形で運用できるようになる。即ち、各組織によって、より大きな送金額を確保できるだけでなく、より大きな共同担保を提供することができる。

投資促進センター

多くの在外エルサルバドル人は、それぞれ地元のコミュニティのニーズについての情報を、個人的な経路や同郷協会を通じて入手しているが、もっと幅広い投資機会についての情報は通常入手できていない。投資促進センターをアメリカでエルサルバドル出身者人口の多い主要都市に設立し、以下の機能を持たせるのが良い。

- 1) 低リスクで高収益の投資部門やプロジェクトを発掘するために必要な情報を作り出す。
- 2) フィージビリティ調査ないし投資前調査を実施し、各都市のエルサルバドル人社会や金融機関にその結果を配信する。

- 3) 小企業や起業家が経営能力を改善したりプロジェクトを形成したりするために必要な技術支援や訓練を提供する。
- 4) 在外エルサルバドル人が母国に戻って新事業を開始するための資金手当てをするに際して、金融機関との仲介をする。
- 5) 在外エルサルバドル人社会を各都市の投資促進センターと結び ICT ネットワークを形成する。

センター設立に当たっては、関係者が力を合わせる必要があり、これには地方政府及び地元住民の他、大使館や領事館、及び同郷協会、政府機関、ビジネス連合、地元の金融機関が含まれる。これらアメリカのセンターと連携する機関を東部地域に設置すべきである。この機関は地、域内の投資機会及び資金面その他の支援策について情報を発信し、ノスタルジー製品の輸出を促進し、その他のプロモーション活動を展開する。このため東部地域研究センターとも連携する。

開発公社への出資

自由港経済特区（FPEZ）を管轄するため、官民パートナーシップによって開発公社を設立すべきである。地元の住民や企業は、同公社に資本参加することができる。この公社は、将来最も目覚ましい発展が期待される地区を管轄するので高い収益性を発揮するはずであるが、初期における財務状況は比較的低調かも知れない。在外エルサルバドル人社会も含めて住民や企業からの幅広い参加を得るために、政府は、推進策として公社の初期数年間において適度な配当を保証するよう支援すべきである。公社の資本金は、経済活動だけでなくインフラストラクチャへの投資にも用いられるので、政府としては自ら投資を行う代わりに比較的少ない出資によってインフラ開発を支援できることとなる。

(3) 概念的投資スケジュール

東部地域への公共投資の配分を予測し、その枠内ですべての提案プロジェクト及びプログラムを含めて、概念的投資スケジュールを作成した。すべてのプロジェクト及びプログラムにつき投資コストを概略推定し、優先順位に沿って投資スケジュールをフェーズ別に構築した。

推定した投資コストには、初期投資の他、一部のプロジェクト/プログラムについては実施に伴う他の開発経費も含めた。いくつかの提案プロジェクトは、民間による実施が想定されるものであるが、投資スケジュールに含めてある。

概念的投資スケジュールは、表8に示すとおりである、すべての提案プロジェクト及びプログラムの投資コストの総額は、フェーズ1（2009年まで）で3億1,380万米ドル、フェーズ2（2010～14年）で4億3,720万米ドル、フェーズ3（2015～19年）で5億5,150万米ドルである。これらの値は、予測した公共投資配分に対してフェーズ1では68.1%、フェーズ2では75.6%、フェーズ3では73.0%に相当する。3フェーズを合わせた総投資コストは13億250万米ドルで、これは東部地域にこの先15年以内に配分されると予測した公共投資の72.6%に相当する。

公共投資が他の通常の開発経費をも賄わねばならないことを考えると、提案プロジェクト及びプログラムの所要資金はやや過大かも知れない。しかしながら、東部地域の開発がエルサルバドル国家開発に大きく貢献することを考えると、フェーズ1では多めの公共投資を東部地域に向けべきと考えられる。これによって、フェーズ2では民間投資がより多く誘発され、公共投資量の制約が緩くなると期待される。

表 8. 東部地域開発の概念的投資スケジュール

(単位:百万米ドル)

| No. プロジェクト名 | 状況* | 実施機関 | 投資コスト | | | |
|--------------------------|-----|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| | | | フェーズ1 | フェーズ2 | フェーズ3 | 計 |
| 1. 農工複合体(AIC)開発 | | | | | | |
| 1.1 AIC 支援プログラム | | | | | | |
| - パイロット事業 | 実施中 | MAG-CENTA, CND | 2.4 | 8.0 | | 10.4 |
| - 外国人専門家 | 新規 | MAG/CND | 1.2 | 1.2 | | 2.4 |
| 1.2 一村一品モデル事業 | 新規 | MAG, 市自治体,NGOs | 1.0 | 2.0 | | 3.0 |
| 1.3 アグロビジネス・センター | 新規 | MAG-Agronegocios | 0.5 | | | 0.5 |
| 1.4 有機肥料 R&D 生産 | 新規 | 研究機関, NGOs, 民間 | 0.1 | 0.4 | | 0.5 |
| 1.5 サンミゲル精糖工場発電 | 新規 | 民間 | | 1.2 | 3.6 | 4.8 |
| 1.6 水産業支援プログラム | 拡張 | CENDEPESCA, 民間 | 0.9 | 1.3 | | 2.2 |
| | | 小計 | 6.1 | 14.1 | 3.6 | 23.8 |
| 2. 流域開発管理 | | | | | | |
| 2.1 サンミゲル川水資源開発管理 | | | | | | |
| - エルグアヤバル多目的ダム | 新規 | CEL,複数省庁 | 28.8 | 37.0 | | 65.8 |
| - サンミゲル灌漑 | 新規 | MAG | 10.0 | 60.0 | | 70.0 |
| - オロメガ転流工 | 新規 | MOP, MARN | | 10.0 | 12.0 | 22.0 |
| - サンミゲル川中流河川改修 | 新規 | MOP, MARN | 40.0 | 40.0 | | 80.0 |
| - ホコタル灌漑 | 新規 | MAG | | 13.0 | 14.0 | 27.0 |
| - 氾濫原管理 | 実施中 | MARN-SNET, MAG, 市自治体 | 6.0 | 10.0 | 11.0 | 27.0 |
| 2.2 小規模及びマイクロ灌漑 | 実施中 | MAG-CENTA, 市自治体 | 5.5 | 7.0 | 10.0 | 22.5 |
| 2.3 高地コーヒー改良 | 新規 | PROCAFE, MARN, Trade Point, CND | 0.3 | | | 0.3 |
| 2.4 レンパ下流逆調整池ダム灌漑 | 新規 | CEL, 複数省庁 | | | 226.0 | 226.0 |
| 2.5 都市及び農村給水 | | | | | | |
| - 都市給水 | 実施中 | ANDA, 市自治体 | 17.3 | 25.0 | 30.0 | 72.3 |
| - 農村給水 | 実施中 | ANDA, 市自治体 | 5.4 | 13.0 | 14.0 | 32.4 |
| | | 小計 | 113.3 | 215.0 | 317.0 | 645.3 |
| 3. 環境・観光開発 | | | | | | |
| 3.1 観光共同推進プログラム | | | | | | |
| - 観光サーキット形成 | 実施中 | CORSATUR, CND | 0.3 | 0.5 | | 0.8 |
| - 観光商品開発 | 新規 | CORSATUR | 2.0 | 5.0 | | 7.0 |
| 3.2 フォンセカ湾環境・観光開発協力プログラム | | | | | | |
| - フォンセカ湾参加型管理計画 | 拡張 | 市自治体, MARN, CND | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 2.5 |
| - ラウニオン観光核施設 | 新規 | CEPA, CND | 1.0 | 3.0 | | 4.0 |
| 3.3 環境意識向上プログラム | 新規 | MARN 市自治体, NGOs, CND | 0.3 | 0.2 | | 0.5 |
| 3.4 廃棄物管理プログラム | 新規 | MARN, 市自治体 | 2.0 | 10.0 | 15.0 | 27.0 |
| | | 小計 | 6.1 | 19.7 | 16.0 | 41.8 |
| 4. 空間構造強化 | | | | | | |
| 4.1 ロジスティック回路強化 | | | | | | |
| - バイパス道路 | 拡張 | MOP | 16.0 | 19.2 | | 35.2 |
| - サンアレホーエルディビサデロ放射道路 | 新規 | MOP | | 13.1 | 15.0 | 28.1 |
| - CA1-CA2 連結道路 | 新規 | MOP | | 10.3 | 5.0 | 15.3 |
| 4.2 ロジスティック施設立地計画・誘致 | 新規 | 市自治体, SNET, MOP | 0.5 | | | 0.5 |
| 4.3 エルアマティージョ国境施設改良 | 新規 | MOP, 税関 | 7.6 | | | 7.6 |
| 4.4 北部縦貫幹線道路確立 | | | | | | |
| - 北部縦貫道路 | 実施中 | MOP | 14.4 | 25.0 | 35.0 | 74.4 |
| - 北部代替道路 | 新規 | MOP | | 30.0 | 72.0 | 102.0 |
| 4.5 農村道路プログラム | 実施中 | MOP | 7.0 | 15.0 | 15.0 | 37.0 |
| | | 小計 | 45.5 | 112.6 | 142.0 | 300.1 |

(単位:百万米ドル)

| No. | プロジェクト名 | 状況* | 実施機関 | 投資コスト | | | | |
|-----|---------------------|-----|-------------------------|------------|-------|-------|-------|--------------|
| | | | | フェーズ1 | フェーズ2 | フェーズ3 | 計 | |
| 5. | ラウニオン港活性化 | | | | | | | |
| 5.1 | FPEZ 確立 | | | | | | | |
| | - ラウニオン FZ | 新規 | CEPA, 民間, CND | } | | | 38.9 | |
| | - ラウニオン流通核施設. | 新規 | 民間 | | | | | |
| | - FPEZ 制度整備 | 拡張 | CND, 複数省庁 | | | | 2.5 | |
| 5.2 | ラウニオン港湾市開発 | | | | | | | |
| | - 上下水道 | | | 14.7 | 10.0 | | 24.7 | |
| | - 運輸インフラ | | | 33.2 | 26.4 | 39.6 | 99.2 | |
| | - 社会インフラ等 | | | 8.9 | 8.9 | 8.9 | 26.7 | |
| 5.3 | コンチャグア地熱探査 | 新規 | GESAL | 0.2 | | | 0.2 | |
| 5.4 | ラウニオン送電線 | 実施中 | 民間/ETESAL, CEPA | 13.6 | | | 13.6 | |
| | | | | 小計 | 112.0 | 45.3 | 48.5 | <u>205.8</u> |
| 6. | 起業家基盤強化 | | | | | | | |
| 6.1 | 中等及び高等教育強化プログラム | | | | | | | |
| | - 東部地域スカラシップ | | | | | | | |
| | - 技術学校設立 | 新規 | MINED, NGOs | 8.2 | 8.2 | 8.2 | 24.6 | |
| | - APREMAT 拡大 | 実施中 | MINED | 2.5 | 3.5 | | 6.0 | |
| | - 東部地域研究センター | 拡張 | MINED | 5.0 | 5.0 | | 10.0 | |
| | | 新規 | 大学・研究機関, CND | 0.5 | 1.0 | 1.0 | 2.5 | |
| 6.2 | SMEs 支援プログラム | | | | | | | |
| | - 東部地域技能開発基金 | 新規 | Min. of Labor, INSAFORP | 7.4 | 7.4 | 7.4 | 22.2 | |
| | - インキュベーション・センター | 新規 | Infocentro | 1.1 | 1.1 | 2.2 | 4.4 | |
| | - 企業経営近代化 | 拡張 | CONAMYPE | 1.1 | 1.1 | 2.2 | 4.4 | |
| | - 零細起業家訓練 | 新規 | Infocentro 市自治体, NGOs | 0.3 | 0.2 | 0.4 | 0.9 | |
| | - ビジネス連合形成 | 新規 | INSAFOCOOP | 0.7 | 1.0 | 1.0 | 2.7 | |
| 6.3 | ICT 志向的資源開発プログラム | | | | | | | |
| | - ICT 関連政策決定者強化 | 新規 | CONACYT | 0.5 | | | 0.5 | |
| | - ICT 技師及び職人訓練 | 新規 | MINED, ITCA | 1.1 | 2.0 | 2.0 | 5.1 | |
| | - ICT ユーザー訓練 | 新規 | INSAFORP | 0.5 | | | 0.5 | |
| | - E-コミュニティ・モデルセンター | 新規 | Infocentro, ITCA | 0.4 | | | 0.4 | |
| 6.4 | アグロインダストリアル・テクノセンター | 拡張 | CONACYT | 1.5 | | | 1.5 | |
| | | | | 小計 | 30.8 | 30.5 | 24.4 | <u>85.7</u> |
| | | | | 合計 | 313.8 | 437.2 | 551.5 | 1302.5 |
| | | | | 予測した公共投資配分 | 461 | 578 | 755 | 1,794 |

*新規:マスター・プランで新たに形成、実施中:部分的に実施中、拡大:実施中案件を拡大

出典:JICA 調査団.

