

東ティモール民主共和国
農業漁業省
工芸作物/アグリビジネス振興局

東ティモール国
農産物加工・流通業振興計画調査

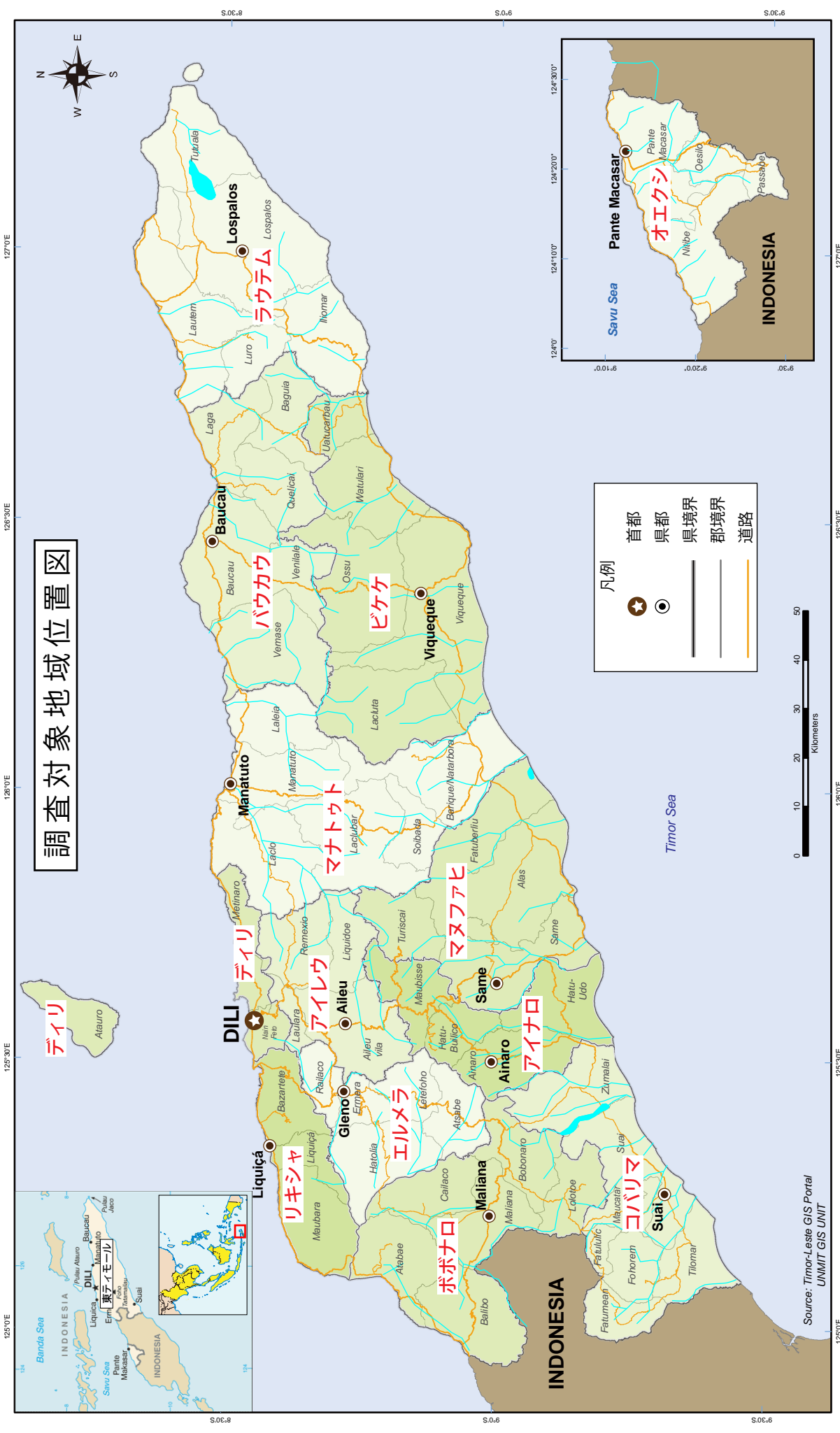
ファイナルレポート
(マスタープラン編)

平成 23 年 11 月
(2011 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社 三祐コンサルタンツ

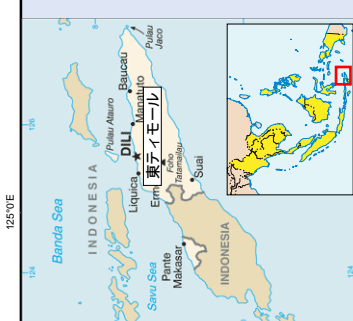
農村
JR
11-090



調査対象地域位置図

凡例

- 首都 (Star icon)
- 県都 (Circle icon)
- 県境界 (Dashed line)
- 郡境界 (Solid line)
- 道路 (Orange line)



Source: Timor-Leste GIS Portal
UNMIT GIS UNIT

要 約

1. 調査業務の背景と目的

1.1 調査業務の背景

2002年5月に独立した東ティモール国（以下「東ティ」国）では、全就業人口の80%強が農林水産業に従事し、農林水産業がGDPに占める割合は32%（2007年、石油・天然ガスセクターを除く）に及んでいる。国家開発計画では、食糧の安全保障の達成や農産物の加工・流通の促進を重要な施策としている。食糧の安全保障については関係ドナーの支援の下で、関連施策を進めているが、加工・流通に関しては、未だ施策の方向性が明確でない。そこで、農産物の加工・流通振興の方向性を示すと共に関係する民間業者や農民組織を支援する行政の体制整備が、急務な課題となっている。

こうした背景から、「東ティ」国政府は、農産物加工・流通業の振興に向けたマスタープランを策定するための開発調査を我が国に要請した。これに対し、国際協力機構（JICA）は本格調査団を2009年4月から派遣した。本件調査業務のカウンターパート機関（C/P）は、農業漁業省（MAF）工芸作物/アグリビジネス振興局（DNPIAC: National Directorate for Industrial Crops & Agribusiness）である。

1.2 調査の目的

- 「東ティ」国において、小規模な農民組織、起業家、アグロディーラー（仲買人・流通業者）による農産物の加工・流通を促進するため、農産物の加工・流通を支援する行政の体制整備、行政による農民組織や民間業者等へのサービス強化、流通に関わる制度・基準や道路インフラなどの基盤整備を進めるためのマスタープランを策定する。
- マスタープランの作成及び実証調査の実施を通じて、「東ティ」国側カウンターパートの農産物の加工・流通の振興に必要な計画策定、事業実施にかかる能力強化を図る。

1.3 調査対象地域

「東ティ」国全域である。

1.4 調査業務の工程

本件業務は、以下の2つのフェーズで実施した。

フェーズ1：2009年4月から2009年12月

マスタープラン(案)/アクションプラン（案）の策定及びフェーズ2で行う実証調査事業の選定。

フェーズ2：2010年2月から2011年11月

実証調査事業の実施及びマスタープラン及びアクションプランの最終化。

2. 「東ティ」国の概況

2.1 自然条件

「東ティ」国は、東西265km、南北92kmの範囲にあり国土面積は、約15,000km²である。地形は、島の中央にあるラメラウ山脈によって形作られている。北部は、断崖の海岸線が多く平地は少ない。南部は、比較的緩やかな傾斜地で、平地や低湿地があり海岸線もなだらかである。

気候は、熱帯モンスーン気候帯に属している。年間降水量は、北部の海岸地帯で1000mm以下（気温25-27℃）、中央の山岳地帯で3000mm超（21-23℃）、南部の海岸地帯で1000mmから2000mm（25-27℃）である。南部は北部より降雨の期間が長い。傾斜地では土壌侵食、平地では洪水が起りやすく、道路や農地への被害がしばしば発生する。

全国は標高によって3地帯に分けられる。標高0-500mの地帯(全土の約65%、南部及び北部の海岸沿い)には、全人口の60%が住居し耕作地が多い。500-1,500m地帯はコーヒー産地を含み、全人口の37%が住居している。標高1,500m以上の地帯は、土地利用は少なく居住人口も少ない。

「東ティ」国には735kmの海岸線があり排他的水域(EEZ)75,000km²を有しているが、水域線は確定されていない。

2.2 社会経済状況

「東ティ」国は、13県(District)、65郡(Sub-district)、442集落(スク: Suco)で構成されている。集落にはUrban集落(95%)とRural集落(5%)がある。総人口は106万人、19万世帯、平均世帯規模5.8人、年齢構成では総人口の43%が15才以下である。労働人口の約79%(約25万人)が農林業及び水産業に従事している(2004年/2010年人口センサス)。2007年の予測人口は101万人(SIP)で、雇用との関係では、2010年には15-29才の若年層の人口が総人口の37%を占め、このうち43%が非雇用人口で、特にディリでは58%の若年層が失業状態となることが予測されている。

「東ティ」国の経済指標によると、農林水産業部門のGDPは、石油部門を除くGDPの1/3を占めている。その内訳では、食糧生産部門60%、工芸作物部門34%、畜産・水産部門6%、である。

3. アグリビジネスに係る現況

3.1 政策的な枠組み

国家開発計画(National Development Plan: NPD)において農畜水産業を最重要産業と位置づけており、「食糧の安全保障」の達成を最も重要な政策課題である、としている。

MAFは、国家開発計画に貢献するための政策・戦略的枠組みの中で、市場指向型農業や農村工業の振興を挙げ、その政策目標に、輸入代替品の推進、市場システムの改善、農村工業の促進を通じた農家収入機会の促進、を掲げ、そのための戦略では、農民のアグリビジネス能力の改善、農産物の品質改善、収穫後処理・加工における民活導入等、を掲げている。これを受けた投資プログラムの中では、アグリビジネス部門の開発を掲げ、そのための、アグリビジネスに係る教育への支援、地域の生産者グループの開発と強化、アグリビジネス部門の地方での拡大、を強調している。

第4次政府プログラム(2007-2012)の農業部門のアグリビジネス関連では、市場性のある作物の生産促進、コメやトウモロコシなど農産物の適正な生産や流通のための道路/市場等のインフラ整備、の推進を挙げている。

政府は、開発支援者会議(2009年4月)において、「農業・食糧安全保障」及び「農村開発」の行動計画の目標として、コメ生産量の25%増、政府による農産物の買い上げ、アグリビジネス振興と地方市場の整備、協同組合の法制度化、等を掲げた。

戦略的開発計画(Strategic Development Plan: SDP)(2011-2030)では、アグリビジネス振興に関連して、短期目標では農村工業の推進、中期目標では農業ビジネス化を目指す農民の能力向上、長期目標では農産物加工技術の開発、等を掲げている。

アグリビジネス振興は、上記の国家開発の方向性に沿っているが、実現に向けた課題は多い。

3.2 アグリビジネスに係る行政組織

農業漁業省(MAF)には、大臣、3名の国務大臣(農業担当、畜産担当、漁業担当)及び長官の下に12局がある。全職員数1,825人で、各局は13の各県に2~5人の職員を配属している(2009年)。

工芸作物及びアグリビジネス振興局(DNPIAC)は、工芸作物の振興及び食用作物のアグリビジネス

ス振興を担う局で、6課で構成されており、計27職員が配属されている(2009年)。各県には、2から3人の職員が配置されている。

MAFの他に、アグリビジネスの振興に直接的に関与する省として、インフラ省(MoI)、教育省(MoE)、保健省(MoH)、観光・通商省(MTCI)、経済開発省(MED)、財務省(MoF)がある。

3.3 法的規制の現況

農畜水産部門に制定されている法規及び規則は、農業、畜産、水産、森林の分野で、いずれも基準作りやその手順の策定に資するものである。他の関連部門では、商業法や協同組合法、等がある。

「東ティ」国には、ポルトガルやインドネシア統治時代からの法律や制度の混在がある。そのため、会社設立や登記手続き及び建設等の許認可の取得には、煩雑な行政手続きが必要となる、等のビジネス活動を行う際の障害は著しく大きい。融資制度は、土地所有制度の未整備から整備までには至っていない。貿易活動では、輸出入に比較的高い諸費用がかかり拡大の障壁となっている。また、ビジネスに不可欠な争議の調停、契約の実効性、破産や廃業の手続等にかかる法制度は未整備である。

「東ティ」国の税金には、サービス税、消費税、売上税、輸入税、賃金所得税、および所得税がある。農産物の輸入品には、売上税、輸入税が課せられている。所得税の課税対象は年間\$6000で、ほぼ全ての農家は課税対象にならないのが現状である。

4. 農畜水産物の生産・加工・流通・販売の現状

4.1 農畜水産物の生産

「東ティ」国の殆どの農家は自給自足農業で、自家消費を除く生産物の余剰を市場に出荷している。農家戸数は、総人口、農畜水産業の従事者数、平均世帯規模から凡そ145,000世帯と推定される(2004年//2010年人口センサスに基づく)。

(1) 食料作物

コメはこの国の主食作物である。近年の稲作生産量は、120,775トン(2009年)及び112,925トン(2010年)である。生産性は2.1~3.6トン/haと低い。県別では、平地が広がっているバウカウ県が最も多く34,024トン(2010)である。

トウモロコシ(メイズ)はコメに次いで重要な食料作物である。傾斜地での耕作が多い。近年(2010年)のデータによると、全国の収穫面積70,255ha、生産量148,891トンである。収量は低く、収穫後ロスも多い。生産量の最も多い県はラウテム県で生産量42,106トン(全国の28%を占める)である。

根菜作物(キャッサバ、サツマイモ及びジャガイモ)は、主食作物であるコメやトウモロコシの補完作物として、他の作物と混作で生産される。全国生産量(2008年)は、キャッサバ35,500トン、サツマイモ9,000トン、ジャガイモ2,600トン、である。

豆類の全国生産量(2008年)は、大豆800トン、緑豆1,200トン、落花生1,300トンで、県別では、ボボナロ県が最も多い。キャベツは高原にあるアイナロ県で生産が盛んである。その他、玉ねぎ、トマト等の野菜は、各県で生産されている。果物は多様であるが、マンゴーとバナナが最も多い。

(2) 工芸作物

コーヒーは代表的な輸出産品である。エルメラ県が最大の産出県で、収穫面積(32,400ha)及び生産高(5,372トン)は全国のほぼ半分を占めている。コーヒー産業は、生産時のみならず、その処理及び輸送過程でも多くの労働者を雇用している。

ココナッツは、果肉が食料、料理用油、石鹸、ボディオイルの原料として、樹木と葉が住居の屋根

や建築資材として活用されている。全国の樹木林面積は 17,900ha、果肉（コプラ）生産量は 11,500 トンと見積もられている（2004/05 年）。生産量は、東部のバウカウ県、ラウテム県及びビケケ県で多く、全国の 80%以上を占めている。

キャンドルナッツは、品質の低下に伴う輸出減やインドネシアの買い付け業者が撤退したことにより、近年生産量は減少している。その他の工芸作物として、ビンロウジ、バニラ、カポック、カカオ、クローブ、コショウ、アブラヤシがあるが、生産量は少ない。

(3) 畜産

農家は自給自足農業の傍らで、収入源の確保や家族の蛋白源として、家畜（鶏、豚、ヤギ、牛、水牛、馬、羊）を自然の中で放牧飼育している。牛が最も貴重な家畜である。

(4) 水産

全国の漁民は 5,265 人、漁獲高は 320 万トン（640 万 US\$）で近年は増加傾向にある（2008）。ディリ県が全国の漁獲高や漁民数のほぼ 40%を占めている（2008）。殆どが国内消費であるが、一方、海草は、ディリ県のアタウロ島からインドネシアに輸出（65 千トン）されている（2008）。沿岸漁業のポテンシャルは大きい、加工・冷凍冷蔵施設の整備など課題が多い。

(5) 農業支援サービス

全国の灌漑可能面積は 71,300ha で、この内、56,300ha が灌漑農地であることから、今後 15,000ha の整備が必要とされている。農地の生産性を上げるためには、灌漑施設整備の必要性は大きい。

「東ティ」国で農業部門への融資を行っているのは、マイクロファイナンス協会（Micro-finance Institute）のみである。融資のタイプには、農民を対象とする作物融資（Seasonal Crop Loan）の他に、商人/流通業者への流通業融資（Market Vendor Loan）や企業融資（Micro Enterprise Loan）がある。漁民への融資は行っていない。融資には、土地や所有車などの担保が必要である。

種子、肥料、農薬、農業機械などの資機材の一部は、MAF によって無償で配給されているが、体系的な供給体制は確立されていない。種子の供給は、Seed of Life 事業によって支援されている。

農業サービスセンター（Agricultural Service Center: ASC）は、生産資機材の供給や生産物の販路開拓などを目的に、世銀の資金によってマリアナ、ビケケ及びアイレウに設立された。経営難から現在ではマリアナの ASC のみが活動している。マナトゥトには、農家から籾を買い上げて精米・販売している組織（Centro Logistic National: CLN）があるが、経営基盤は脆弱である。

協同組合の設立は、経済開発省（MED）の国家協同組合格局（National Directorate for Cooperatives）が推進しており、2008 年時点で 38 協同組合（組合員数：計 2,054 世帯）が登録されている。このうち農業協同組合は 9 組合で、主な活動は精米であるが、活発な活動の組合は少ない。

農業普及局（DNADC）は、農村コミュニティ開発や農業技術普及を担っており、県/郡/村に計 388 人の普及員を配属しているが、施設不備や能力不足があり成果を上げるまでには至っていない。

(6) 農業教育機関

MAF 教育局は、マナトゥト、ボボナロ、ラウテムの 3 県に農業専門高等学校がある。東ティモール国立大学の農学部には、農業経済、農学、畜産の 3 学科があり、アグリビジネスに関する科目も履修するようになっている。農業教育の充実のためには、教官の能力向上が大きな課題である。

4.2 農産物の収穫後処理・加工

(1) 収穫後処理・農産物加工を取巻く状況

輸入時のコメ国際価格変動の外的影響を避けるためにも、国産米の増産が緊急の課題であるが、そ

れと共に収穫後修理技術の向上により損失の発生を防ぐことも重要である。政府の買い上げ制度には、コメ(粳)買い上げの品質基準はなく、生産者の収穫後処理・加工技術が評価されない側面がある。また、買い上げたコメの貯蔵施設が老朽化しており損失が発生しやすい状況にある。

国内で市場・流通・販売されている食品加工品の中で国産品は極めて少なく、それらの販売振興を図る機会も少ないが、最大のイベントは、通商局が主催し MAF 等の関係省が協賛する Expo である。

(Expo 2009 物産展では、NGOs などの支援で作られた、タイス(機織物)、ココナッツオイル・石鹼、工芸品、一村一品運動によるジャムやチップス、などが展示された。)

(2) 国産加工品の現状

コーヒー：「東ティ」国はコーヒー生産地として特徴付けられている。輸出を担っている Cooperative Café Timor (CCT) は、多くを焙煎前の生豆で出荷している。今後に向けた行政の役割としては、有機認証によるコーヒー輸出の振興の支援、が挙げられる。国内市場ではロースト加工のばら売りや、小分けされたインドネシア製のコーヒー粉末が販売されている。

精米：少ない国産米の市場流通の中で、サルギロス農業協同組合は生産・収穫した粳を精米し、独自ブランドで販売している。しかしながら、破碎米率が 30%程度と大きい。収穫後の粳管理や精米技術を向上させる必要がある。消費者の国産米への嗜好性が大きく、国産米のポテンシャルは大きい。

ココナッツ：ココナッツ油は、東部の農村地域において安価な食用油としての需要がある。しかしながら、農村住民の購買力が小さいこととインドネシア製食用油が品質もよく食味もよいことから、今後は、高品質化と低価格化による消費拡大が課題である。食用油を含めてココナッツ油に付加価値を付けた製品（バージンオイル、石鹼）の製造・販売が、国際援助機関や NGOs の支援の下で進められている。

豆腐・豆乳、テンペ：豆腐・豆乳及びテンペは大豆を原材料とする加工品である。先進的な豆腐・豆乳製造業者は、国産大豆の品質が向上したことから、国産大豆を原材料とする意向であるが、安定的な製造には至っていない。一般的な豆腐製造所の現場の課題としては、製造所の衛生環境は好ましくない状況にあること、テンペ製造での現場では、製造過程でテンペ菌(*Rhizopus oligosporus*)以外の菌類が付着する可能性が高いことが挙げられる。食品安全の観点からは製造段階での衛生上の改善が必要である。

炒りピーナッツ：ピーナッツは、薄皮がついた生の状態で、道端や市場で売られていることが多い。ピーナッツを原材料とする加工品作りは見られない。

ジャム、チップス：援助機関の支援の下で、パパイヤ、パームの実、オレンジ、グアバ、タマリンド等のジャムや、バナナ、キャッサバ、スイートポテト、タロイモ等を原材料とするチップスが、製造・販売されるようになってきた。課題は、輸入加工品との品質・価格面での競合である。

製パン：小麦生産が極めて少量であることから、製パンは輸入小麦に頼っている。国内には、ポルトガルの食文化が混在しており、パン需要の潜在性は大きい。課題は、小麦粉を安定的に調達すること、熱源である薪の入手が困難になりつつあることから将来は燃料の転換が必要になること、である。

ヤシ酒：ヤシ酒は発酵させたものとそれを蒸留したものの 2 種類があり、いずれもミネラルウォーターのペットボトルを再利用した容器で販売されている。他の酒類と比較して圧倒的に安価で一定の需要がある。生産地によって風味や蒸留度に違いがある。

少量生産の加工品：東ティモール地方市場で少量ながら販売されている加工品には、蜂蜜、海産物塩漬発酵品、乾燥魚、乾燥ピーナッツ、香辛料（カルダモン、シナモン、クローブ、ナツメグ）、などがある。

未利用な生産物：インドネシアなどでは加工されているが、東ティモールでは加工されていない産品

は多い。加工品の原材料として未利用な農産物(可能な加工品例)として、リョクトウ(春雨、菓子)、メイズ(パン、フレーク)、ピーナッツ(ピーナッツバター)、バリ生牛/豚/ヤギ(冷凍肉)、果樹(ドライフルーツ)、キャッサバ(タピオカ、製粉)、鶏(洗浄卵)が挙げられる。

4.3 農畜水産物の流通

(1) 度量衡

観光・通商省(MTCI)の計量局が、度量衡に関する法制度の整備を担っているが、コーヒーを除いて農産物の量/質を計測する基準はない。市場は、米ドル通貨単位で運営されている。通常、乾燥穀物の大量販売では袋単位で、少量販売では販売価格を設定した空き缶が単位となっている。野菜や果物は房や山積み単位である。この方式は、売り手側に利便性があるが、買い手側には不便な場合が多い。小額通貨の流通量が少ない現状では重量単位への移行は難しい。

(2) 県別の農畜水産物の需要と供給

平均的な東ティモール人の必要な消費熱量は、コメとトウモロコシから約2/3を、残りをキャッサバ、サツマイモ、等から摂取していると推定されている。農産物の県別の自給状況を消費量と生産量から推計すると、①コメは、ボボナロ県等の4県を除いて自給は達成していない、②トウモロコシは、東部のラウテム県、ビケケ県、等では余剰があるが、西部のアイレウ県を含む5県では自給できていない、③キャッサバ、サツマイモは全国的にはほぼ自給は達成されている、等が挙げられる。

(3) コメの輸入政策

コメの生産量が国内需要を満たしていないことから、不足量を輸入している(精米輸入量78,000トン(2007年)/98,000トン(2008年)は、MTCIの主導の下、MAFを含む関係省会議で決定された。)

MTCIは、輸入手続きや輸入米の保管を、入札を通じて民間業者に委託している。輸入米は、県が指名した流通業者がディリの保管倉庫に出向き、必要量を買付けして県に輸送する、事になっている。買付けでは、輸送費用を含んで各県で異なる価格が設定されている。また、買付けたコメの販売価格には上限が設けられている。貿易業者がコメを直接輸入することは禁止されていないが、補助金を得ている輸入米と価格競争することは困難である。

(4) 政府による産品買い上げ制度

政府は、農家に自給のための生産から市場への供給のための生産への転換を促すことを念頭に置いて、農産物の買い上げ制度を、MTCIの主導・管理の下で導入した。対象となる農産品と買い上げ価格は、MAFを含む関係省会議で承認を得ることになっている(買い上げ産品は籾、メイズなど。買い上げ価格は、買取場所(農家庭先、県の倉庫、ディリのMTCI倉庫)別に設定)。買い上げ制度は、生産農家の生産活動の支援を目指したもので、加工・流通業には視点を当てていない。仲買業者は、生産農家との直接取引を禁止されていないが、政府の設定した買い上げ価格との間で競争を強いられる。今後この制度が定着すれば、農産物市場が大きな制約を受けることになる。

(5) 主要産品の市場プロフィール

コメ：流通量は少ない。コメの生産農家は、自家消費を除き籾の状態ですり業者やMTCIに売却している。小売業者へコメを直接売却する場合は、生産農家が、精米処理、梱包、輸送を負うことになるが、この形態による流通量は僅かで、地方市場でカップによって計量・販売している場合がこれに該当する。消費者は、輸入米より国内米を嗜好する傾向にあり、国内米が輸入米より高価である。

トウモロコシ(メイズ)：殆どのメイズは、生産農家が直接消費し、余剰を小売業者へ直接販売する。仲買人が農家に出向いて買付けることはあまりみられない。市場流通量は少なく、全生産量の10%以下と見積もられている。メイズは、i)生メイズ、ii)乾燥軸付、iii)乾燥粒、iv)乾燥粉の4形態で販売

されている。乾燥粒や乾燥粉の形態での販売量は少ない。

大豆：大豆には加工・流通の成長力があるが、流通量が限られている。殆どの大豆は、生産農家から小売業者か仲買業者を経て、テンペや豆腐の加工業者に販売される。仲買業者は、政府の買い上げ制度を利用して MTCI に売却することもできるが、MTCI からの入金には遅延があることから、加工業者へ直接売却することを望んでいる。国産大豆が輸入大豆に比して価格、品質面で競争力があることから、国産大豆が輸入大豆の代替となる可能性は大きい。

リョクトウ：リョクトウは国内および海外市場で拡大の余地がある。仲買業者が農家から買付けた豆類の凡そ 25% が国内消費、75% が輸出と推定されている。輸出向けでは、西ティモールの貿易業者が生産農家や仲買業者から買付けている。市場価格には大きな季節変動がある。「東ティ」国側の有利な輸出とするには、収穫後から輸出時期の間の貯蔵・保管施設が必要であるが、国内に施設がない。国内で高値の時には、西ティモールから逆輸入されることも起きている。

果物、野菜および根菜類作物：果物、野菜、および根菜類作物は、i) 農家→消費者、ii) 農家→小売業者→消費者、iii) 農家→仲買業者→小売業者→消費者、の流通経路で販売されている。農家/仲買業者/小売業者は、女性が大半を占めている。

家畜：自家消費を除く家畜の流通経路は、農家が中間業者へ販売→中間業者が運搬、屠畜、解体を行って小売業者へ売却→小売業者が市場で販売、であるが、この間に冷蔵輸送施設や屠畜・食肉処理場はない。また、屠殺や精肉に関する衛生基準もない。安全な食肉が市場に安定的に供給されれば、現在の輸入冷凍肉を代替することが可能である。「東ティモール」は高品質なバリ牛の産地として知られておりインドネシアでの牛肉需要量は大きいことから、生牛の輸出を拡大する可能性は大きい。

海産物：魚の陸揚げは、アタウロ島や北部の海岸沿いに多い。通常は、漁師は陸揚げした地点で買取り人（小売人/地元のレストラン/仲買業者）に売却する。陸揚げ地点に冷蔵施設や製氷施設はなく、鮮魚自体は内陸地へ輸送されることはない。干物、塩漬け、缶詰などは輸入品である。

(6) 輸入と輸出

「東ティ」国では、石油外貿易の赤字増加が懸念されている。輸出農産品はコーヒー、コブラ、香辛料で、主な輸入農産品は、コメ（精米、粳）、精糖、トウモロコシ、果物、小麦粉、野菜、牛乳である（FAO の農産品別輸出入データ（1997～2006 年））。輸出額では、コーヒーが石油外輸出額の 90% を占めている。輸入農産品は輸入代替の可能性はあるが、価格や品質面での競争力強化が課題となる。

輸出入の際の検疫サービスでは、WTO の検査基準を満たしていない。

4.4 農畜水産物の販売

(1) 国内の公設市場

各県には公設市場がある。MTCI が建設を主導している。運営・管理は県知事に委任されているが、実際には市場施設を利活用している小売人や現地の行政職員に委託されており、小売場所の割当、施設の維持・管理、市場の清掃等が組織的に行われている。公設市場には、露天商店、簡易構造の小売商店、屋根付き大型上屋下の商店、など様々な形態の商店が混在しているが、給水、給電、排水設備などのインフラは整備されていない。西ティモールとの国境地点に国境貿易所が建設されているが、実際の運用には至っていない（2009 年）。

屠畜・食肉処理場の建設・運営・管理は、MAF の家畜・獣医サービス局（DNPV）が担っている。現在機能している屠畜・食肉処理場はないが、リキシャ県Tibarの屠畜・食肉処理場は再開に向けた取り組みが行われている。通常、牛、豚、ヤギの解体は民家の庭先で行われており、屠畜・食肉処理・流通プロセスでの衛生管理は行われていない。

(2) 公設市場における販売

農産物の殆どは、収穫後処理をしたままで市場に運搬・販売されている。販売方法では、製品によっては、ビニール袋や紐(輸入品)で束ねて販売している。住民の購買力は小さく、売り手が用意したカップや皿による少量単位の販売である。

4.5 加工・流通インフラの現況

道路（総延長：約 6,000km）の走行状態は悪く、農産物の生産から流通に関わる活動の大きな制約となっている。ADB により道路・橋梁に関する中長期整備計画が策定されており、主要道路には、改修の優先度が設定されている。

「東ティ」には7港あるが、ディリ港を除いて小さな船着場が有る程度である。中期計画では新たな国際貿易港の建設が検討されているが、直ちに結論が出る段階ではない。

ディリ県とバウカク県は 24 時間、その他の県は 1 日 6～12 時間の電力供給がある(2009 年)。全国的な電力網整備計画が検討されているが、当面の加工機械導入では動力源を考慮する必要がある。

給水施設の多くは劣化している。ディリの給水施設は日本の支援により改修が行われているが、地方での改修は進んでいない。下水道は整備されていない。加工業では、個別に上下水施設を整備する必要がある。

通信インフラは地域が限られている上に通信料金には割高感があり、農民とアグリビジネス関係者が適時に連絡を取り合うことは難しい。ほぼ全ての集落で TV から社会情報を得ることはできる。

4.6 ベースライン調査

各県におけるアグリビジネスの現状と加工・流通組織を調査した結果、アグリビジネスの強みとして、6 県が「自然栽培」、3 県が「農業セクターの低賃金」等を、アグリビジネスの課題として、4 県が「市場情報が無い」、3 県が「農産物の大きな価格変動」、等を挙げた。加工・流通組織の調査では、「加工関連活動の弱さ」が、制度に関する改善事項の調査では、「ビジネスライセンス取得手続きの簡素化」等が、人材・組織に関わる改善事項では、「構成員の能力開発」、「農/漁民の組織化」が、組織の運営では、「外部から資金を調達する手段がない」等が挙げられた。

4.7 環境社会配慮

コメやトウモロコシの仲買人のほぼ全てが男性である、一方、野菜や果物の仲買人や小売人の多くは女性である、等の役割分担の違いがあるものの、農産物の生産から販売の分野での女性参加は多く、ジェンダーに関する問題は見られない。

市場の環境に影響を与える要因は、市場の立地場所により異なる。MTCI 主導による今後の市場整備では、環境影響を考慮した法規制の整備や包括的な環境管理計画の策定が必要である。

4.8 国際援助機関による主な関連事業

「東ティ」国では、国際援助機関が農産物の加工・流通の振興に関わる事業を実施している。

JICA : 「一村一品運動」(OVOP: One village One product”、 「東ティ」での呼び名: SIPI (Suco Ida Produkti Ida、(2010 年に完了)) の他に、灌漑・水管理、森林保全分野の技術協力事業やコーヒー生産組織強化などの草の根協力事業を実施している。 **EU (GIZ)** : 作物生産における ICM 導入や農産物の加工・流通分野の進展に大きく貢献している。「第 2 次及び第 3 次地方開発プログラム (RDP II、RDPIII)」を実施中である。 **AusAID**: 「Seed of Life」事業を通じて、主要農産物の種子を供給している。 **USAID**: コーヒー産業のための CCT への支援の他に、民間セクター支援による「農業ビジネス園芸

プログラム)、人材育成のための「アグリビジネス能力強化プログラム」を実施した。 **Portugal:** 小規模であるが、東部の県/郡でコーヒー、メイズ、ピーナッツの生産支援を行っている。

5. マスタープランの策定

5.1 問題分析

調査の結果から、加工・流通業を振興する上での「中心的な問題」を抽出して、農産物の生産から消費までの段階別に整理した(図-1 参照)。「中心的な問題」は相互に複雑に関係している。

5.2 問題解決のアプローチ

「中心的な問題」に対処するために取り組むべき課題から「中心的な問題に対するマスタープランの対処方針」を策定した。更に「対処方針に基づく対応策」を集約して、マスタープランの枠組みを策定した(図-1 参照)。

5.3 マスタープランの策定

(1) 加工・流通業振興の開発方向

生産・加工・流通・販売の一体的開発による加工・流通業振興: 自給自足意識が根強く残っている営農活動の中で生産振興を図るには、生産農家の営農活動を、市場を意識した農業形態に向かわせる必要がある。そこでは、生産農家に、生産段階から市場を見据えた栽培意識を浸透させることが肝要で、そのためには、生産農家に対して、農産物の出荷先や出荷価格の見通し等の方向性を持った栽培を促進・支援することが望まれる。すなわち、同国の農業を自給自足形態から市場指向の商業的形態に移行するためには、バリューチェーン改善を基本方針とする収穫後加工・流通・販売を一体的に捉えた活動を積み上げることが求められる。

身近な農畜水産物を原材料とする小規模加工・流通業の振興: 道路事情や貯蔵施設の現状を考えると、大規模な投資や物流を前提とする加工・流通業振興には大きなリスクが伴う。また、多くの安価な加工品が輸入・販売されている現状では、これらの輸入品との価格・質・量の面での競合がある。一方で、融資制度や物流、給電、給水の基幹インフラが未整備である。これらを考慮すると、加工・流通業の振興方向は、既存の家内工業や農民組織による小規模・労働集約型の加工・流通業振興に限定される。

消費者層を想定した加工・流通業振興: 小規模加工・流通業の起業の実行可能性の検討に当たっては、都市部の富裕層、一般消費者、海外の消費者に大別される顧客ターゲットを想定した費用対効果の見通しが必要となる。

一般消費者を顧客目標とする輸入代替及び需要拡大を指向した加工・流通業の振興: 近隣諸国から大量の農畜水産物及び加工品が輸入されている現状を考えると、これらの代替として、国内産を原材料とする加工品を発掘・開発し、幅広い地域で販売する加工・流通業の振興に取り組むことが優先される。一方で、広域の物流には制約があることを考えると、身近で生産されている農畜水産物を小域内で流通・消費することができるような小規模加工・流通業振興を目指すことが望まれる。

(1) マスタープランの構成

マスタープランの目的: 「東ティモール国において、農産物の加工・流通を促進するため、農産物の加工・流通を支援する行政の体制整備、行政による農民組織や民間業者等へのサービス強化、流通に関わる制度・基準や道路インフラなどの基盤整備を進める。」

マスタープランの目標年と対象者: マスタープランの開発目標年は 10 年である。マスタープランの直接的な裨益者は、農畜水産業に従事している 84 万人と推定される。



マスタープラン(案)では「マスタープランの枠組み」として「人材の育成計画」が得られたが、実証調査の教訓から、この枠組みは「バリューチェーン改善支援」とされた。

図-1 中心的な問題と問題解決に向けたアプローチ

マスタープランの構成: マスタープランは、以下に示す7プログラムと20プロジェクトで構成した。

プログラム	プロジェクト	
1. 農業生産性の向上	1.1	種子/資材の供給システムの確立
	1.2	農業生産基盤の改修
	1.3	栽培技術普及体制の強化
	1.4	計画栽培の推進
2. 加工業振興支援	2.1	加工業者の企業支援
	2.2	農民グループ/女性グループの企業支援
	2.3	特産品化支援
	2.4	加工インフラの整備支援
3. 流通業振興支援	3.1	輸送手段の改善支援
	3.2	物流インフラの整備
	3.3	農業・市場情報提供サービス
4. 販売促進支援	4.1	販売先開拓支援
	4.2	品質等級制度の導入
	4.3	衛生管理の強化
	4.4	食品安全検査制度の導入
5. 政府買い上げ制度の確立	5.1	中央・地方レベルの運用システムの改善
6. 輸出振興支援	6.1	輸出製品の発掘及び輸出販売支援
	6.2	製品の輸出促進支援
7. バリューチェーン改善支援	7.1	製品を中心にしたバリューチェーンの構築
	7.2	バリューチェーン構築を担う人材の育成

プログラムの開発目的: マスタープランの目的を達成するための各プログラムの開発目的は、以下のとおりである。

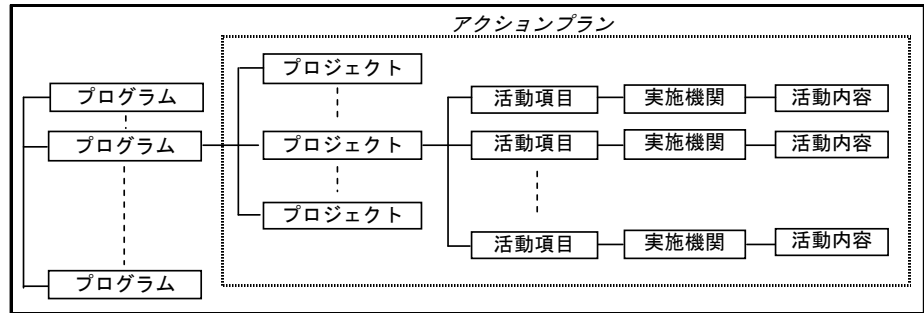
プログラム	プログラムの目的
1. 農業生産性の向上	種子/資材の供給体制の整備や農業基盤、特に既存灌漑施設の改修、栽培技術の改善・普及及び仲買人/加工業者/輸出業者と農民グループとの間で契約に基づく作物の計画栽培を推進し、加工・流通業の対象となる食用/工芸作物の生産量・質を向上・安定させる。
2. 加工業振興支援	加工業者/農家グループ/女性グループ/協同組内等が身近で生産された農畜水産物や地域の特産物を原材料とする加工業を生産適地で起業・運営できるようにすることによって、農畜水産物の需要拡大を図る。
3. 流通業振興支援	加工業の対象である農畜水産物の経済的かつ効率的な物流のために、道路、貯蔵施設、港湾のインフラ整備や輸送方法の改善を推進するとともに、加工・流通に関わる関係者に農業・市場情報の提供ができるようにする。
4. 販売促進支援	加工・流通業の対象となる農畜水産物製品の販売促進を支援するために、生産者/加工/流通/販売業者に、商品の展示機会や販売の商談機会を提供する。また、商品価値を高めた販売が促進できるように、商品の品質保証制度や食品の安全検査制度の導入を進めるとともに、公設市場、屠畜・食肉処理場の整備、魚市場の開設とそこでの衛生環境を整備する。
5. 政府買い上げ制度の確立	既存の政府買い上げ制度の実効性を高めるために、既存の運用システムを改善する。
6. 輸出振興支援	輸出相手国の消費者の嗜好/市場調査に関わる情報を収集・分析し、機会を捉えて東ティモールで生産された製品の輸出が促進できるような行政環境を整備し、製品の輸出を支援する。
7. バリューチェーン改善支援	1 から 6 のプログラムをバリューチェーンに沿って横断的に捉え、製品を中心にしたバリューチェーン改善プロセスを支援することによってアグリビジネスを創出する。また、

プログラム	プログラムの目的
	これを実現するためにバリューチェーン構築に関わる行政官や民間組織・団体（農民グループ/女性グループ、加工業者、流通業者、協同組合、農民グループ、販売業者）のそれぞれの分野での実施能力を強化する。

6. アクションプランの策定

6.1 アクションプランの構成

マスタープランの各プログラムには、そのプログラムの目的を達成するためのアクションプランがある。アクションプランは、プロジェクトで構成される。



6.2 実証調査事業結果のアクションプランへの反映

実証調査事業で得た教訓を該当プロジェクトに反映し、以下のようなアクションプランのプロジェクトを策定した。

6.3 農業生産性の向上プログラムのアクションプラン

プロジェクト	目的、活動項目の概要、等
種子/資材の供給システムの確立	加工・流通業の原材料となる対象農産物の質・量の安定生産を種子/資材供給システムの確立及び農業機械の維持管理体制の確立を通じて支援するものである。これによって、作物生産に必要な資機材が適切な時期に供給され、対象農作物の生産が安定的になることが期待される。
農業生産基盤の改修	灌漑施設に代表される生産インフラを改修して加工・流通業の対象作物の生産性向上を支援するものである。これによって、灌漑が可能となり、対象農作物の作付面積の増加が期待される。
栽培技術普及体制の強化	栽培技術の普及を通じて、加工・流通業の対象作物の生産量・質の向上を図るものである。東ティモールの農業を特徴付けている「在地資源活用型農法」の強化を基本にした栽培技術の普及を目指すこと、とする。このプロジェクトによって農業普及員は、農民に対する普及技術の普及方法を習得することができる。
計画栽培の推進	加工・流通業者がビジネスの対象としている作物原材料の質/量を安定的に確保するために、加工業者/流通業者と生産者である農家グループとの間で作物栽培を契約する「計画栽培」を推進するものである。計画栽培によって事前に生産量を確保しておくことは、加工・流通業の安定経営や農家グループにとっての安定的な現金収入源となる。

6.4 加工業振興支援プログラムのアクションプラン

プロジェクト	目的、活動項目の概要、等
加工業者の企業支援	農産物の付加価値付けや新たな商品開発を支援することによって、既存或いは新たな加工業者の起業、操業、運営を支援するものである。支援内容は、対象とする加工製品によって大きく異なる。加工業者は、製品の市場性と顧客ターゲット（富裕層、一般消費者、海外の消費者）を見据えた企業の方向性を実践することになる。
農民グループ/女性グループの企業	地域の農民グループ/女性グループが身近にある農畜水産物を原材料とする加工業を起業・操業・運営するプロセスを支援するものである。支援内容は、対象としている農畜水産物や加工

プロジェクト	目的、活動項目の概要、等
支援	品によって大きく異なる。行政は、現地情報から農民グループ/女性グループに対して、製品の発掘、加工・流通業の起業の奨励、等の彼らによる起業、操業、運営の支援を行う。
特産品化支援	地域の農民グループ/女性グループが身近にある農畜水産物の中から地域の特産品を発掘し、それらを商品化して流通・販売する活動を支援するものである。一村一品運動（SIPI）と協働することになる。特産品化に向けた商品開発及び販売先開拓のプロセスにおける技術支援も含まれる。
加工インフラの整備支援	電力供給や水供給が整備されるまでの暫定的な措置であるが、加工業の起業・操業の際に必要なとされる加工インフラ（電力、水供給）の整備を、加工業企業者の求めに応じて支援するものである。

6.5 流通業振興支援プログラムのアクションプラン

プロジェクト	目的、活動項目の概要、等
輸送手段の改善支援	農民グループ/女性グループ/加工・流通業者が加工・流通業の対象となる農水産物や加工品を生産地から消費地に輸送する方法の改善を支援するもので、生鮮品輸送に主眼を置くが、効率的な輸送のための包装、梱包手段の改善も含まれる。
流通インフラの整備	経済的かつ効率的な農産物の流通に資するためのインフラ整備を目指すもので、「道路の整備」、「貯蔵施設の整備」、「港湾の整備」で構成される。物流量への視点からの道路の整備が最優先課題である。
農業・市場情報提供サービス	アグリビジネス関係者（加工業者、農民グループ/女性グループ、流通業者、仲買人、小売業者、行政関係者、等）が製品の市場情報を適宜入手し、各々のビジネス活動に反映できるようにするものである。活動計画では、市場情報の入手手段の確保、および電子化したデータベース及び情報伝達システムの整備、が含まれる。

6.6 販売促進支援プログラムのアクションプラン

プロジェクト	目的、活動項目の概要、等
販売先開拓支援	国産農産物及びそれらの加工品の販売促進を支援するものである。販売促進には、1) アグリビジネスフェア、2) アンテナショップ（アンテナブース）、3) 国内製品の市場促進キャンペーンが含まれる。更に、販売促進啓蒙活動をラジオ、テレビ、新聞、パナー、品評会などの手段を用いる。
品質等級制度の導入	国内で生産された農産物や加工製品の販売促進を支援するために、品質の等級や保証を与える制度を確立するものである。製品の等級付けを行い、品質を保証することによって、消費者への安全安心な製品提供に寄与する。
衛生管理の強化	農畜水産物の食品の安全性を高め、商品価値を高めた販売が促進できる環境を整備するもので、「市場の衛生環境の整備」及び「屠殺場の衛生環境の整備」が活動項目となる。市場における生鮮品売り場の設置と低温貯蔵施設の導入と適切な維持管理・運用、家畜の衛生的な環境下での解体・処理を可能にする。
食品安全検査制度の導入	食品の供給経路での検査体制を強化して農産物の流通の安全性を高めることによって、商品価値を高めた食品の販売を可能とするものである。国際的な食品安全基準に準拠した検査体制を確立する。

6.7 政府買い上げ制度の確立プログラムのアクションプラン

プロジェクト	目的、活動項目の概要、等
中央・地方レベルの運用システムの改	MTCI の農作物買い上げ制度の確立による農家の生産量増加の動機付けを目的としている。MTCI の運用体制の改善には、1) 人材の育成、2) 品質管理検査システムの改善、3) 包括的

善	なデータベースシステムの構築、4) 手続きの簡素化および合理化といった取り組みが必要である。
---	--

6.8 輸出振興支援プログラムのアクションプラン

プロジェクト	目的、活動項目の概要、等
輸出品の発掘及び輸出販売支援	本プロジェクトでは「在地資源活用型農法」により栽培された農作物の輸出振興を目指す。1) 輸出の可能性がある農作物の発掘、2) 選定した農作物の輸出市場へのマーケティング戦略の策定、3) 在地資源活用型農法による農産物の認証システムの導入が含まれる。これらの取り組みの実施により、東ティモール産の農作物の国際市場への進出を目指す。
製品の輸出促進支援	国産品の輸出を促進することを目的に、検疫サービスおよび既存の輸出にかかる書類手続きの改善を目指すものである。

6.9 バリューチェーン改善支援プログラムのアクションプラン

プロジェクト	目的、活動項目の概要、等
産品を中心としたバリューチェーンの構築	作物の生産から加工・流通・販売・消費のバリューチェーン（価値連鎖）の構築に係る活動を支援するもので、バリューチェーンに沿った農産物の生産から販売までの流れに関わる各プロジェクトを一体的に捉えたプロジェクトである。DNPIAC が実施主体者となって、価値連鎖を創出するプロセスの中で活動者を有機的にリンケージする。
バリューチェーン構築を担う人材の育成	行政及び民間部門のアグリビジネス関係者に対して、バリューチェーン改善やアグリビジネスに関わる学習機会を提供するものである。学習課題は、1) 行政官によるバリューチェーン構築・運営・管理能力の向上、2) 民間部門（生産者、農民グループ/女性グループ、協同組合、加工業者、流通業者、販売業者）の各々の経済活動の運営管理能力の強化、である。

6.10 環境社会配慮

アクションプランの農業生産に係る分野では自然環境への重大な負のインパクトをもたらさないと考えられる。また、特定の地区の自然環境への影響も、適切な管理と緩和策を適用することができる。アクションプランの実施を通じて、アグリビジネスに関わる知識やスキルの技術移転、市場情報サービスや流通販売機会の提供、販売環境の改善、安定した収入源の確保、及び行政の支援サービス、等がもたらされることから、社会環境には正のインパクトを与える、と考えられる。また、食品の安全、効率的な検疫などの公共に対する便益も生まれる。

7. プログラムの実施計画

7.1 実証調査事業からの提言

実証調査事業の教訓から、アクションプランの実施計画の策定に向けて、1) 関係省庁及び MAF 関係部局との連携を可能にする実施体制を構築する必要がある、2) MAF の予算面/制度面の取り組みが整備されるまでは、国際援助機関による財政支援や業務管理支援の下で、NGOs 等の民間組織/団体を実施体制に組み込むことが有効である、3) 産品別のアクションプランの実施が現実的である、の提言を得た。

7.2 プログラムの実施体制

(1) プログラムの実施に関わる行政機関

アクションプランの計画・実施には、MAF の各部局、MTCI、MED、MoI、MoH 等多くの行政機関が関わる。

(2) プログラムの実施体制の提案

DNPIAC 実施体制の整備：DNPIAC はプログラム/アクションプランの実施主体者となることから、本件調査後直ちに DNPIAC 組織内に実施体制を確立する。

APU 実施体制の整備：アクションプランの実施では、活動者間で多様な連携軸を構築する必要があるが、連携を具体的に進めるためには、活動者の経済活動の側面や関係した省庁や部局の業務範囲を考慮する必要があり、その実現は容易ではない。そこで、連携を容易にすることを目指して MAF 内に次の実施組織を創設することが提案される。

- MAF 内に DNPIAC を事務局とする「**アグリビジネス促進対策本部 (APU: Agribusiness Promotion Unit)**」を設ける。APU には MAF の全ての部局から代表者が参加する。
- MAF は、APU にアグリビジネス推進を負託する。同時に必要な予算措置を行う。
- MAF は、農業担当国務大臣を長とする「**ステアリング・コミッティー**」を設立する。

APU の業務は、DNPIAC の通常業務の一面を持っていることから、DNPIAC との兼任である。従って、APU 組織は、DNPIAC 局長を長として、DNPIAC からの配員で構成する。

APU の基本的な役割は、1) アグリビジネス関係者にバリューチェーンの「気づき」を促す場を提供する、2)アグリビジネス関係者のネットワークを構築する、3) アグリビジネスの対象産品を発掘し、行政機関と民間活動者間のリンケージを図り連携軸を構築する、等である。

ステアリングコミッティーに求められる基本的な機能は、1) APU への予算化や APU の監理、2) アグリビジネスに関わる施策の決定、3) 関係省や関係行政機関とのリンケージの調整、4) 農産物の加工・流通（輸入を含む）に関連する関係省への提言と施策調整、等である。

7.3 プログラムの実施計画

(1) 目標達成に至る概略実施工程

DNPIAC 実施体制での実施：DNPIAC 実施体制の下で、実証調査事業の成果を引き継ぎながらプログラム/アクションプランを実施する。この間、予算や人材育成面の制約があることが懸念されることから、10年での目標達成は危惧される。

APU 実施体制での実施：APU 実施体制の下で、マスタープランの目標達成期間 10年での目標達成を目指す。予算面の手当ての他に、人材の育成が必要とされていることから、APU 実施体制では、人材育成も同時に進める計画とする。

アクションプランの 概略実施工程	準備 期間	実施期間(10年)		
		前期(4年)	中期(3年)	後期(3年)
1. DNPIAC 実施体制の下での実施	→			
1) 実証調査事業のモニタリング・フォローアップ	→			
2) APU 実施体制構築に向けた行政環境の整備	→			
2. APU 実施体制の下での実施				→
1) 国際援助機関支援の実施体制の下での実施		→		
2) APU 自立移行実施体制による実施			→	
3) APU 自立実施体制による実施				→

- 1) 国際援助機関支援の実施体制の下での実施: MAF の予算/人的資源の現状を考慮すると、APU 組織能力が直ちに向上する状況ではない。そこで、経験や知識を有した国際援助機関による財政的、技術的な支援の下で人材育成を進めながらプログラム/アクションプランを具体化していく。

- 2) APU 自立移行実施体制による実施：国際援助機関からの支援を最小限とする。APU 要員が先行実施した中で得た一定の経験・知識をベースに APU 自立に向けてプログラム/アクションプランを具体化していく。
- 3) APU 自立実施体制による実施：APU 自らが DNPIAC の通常業務として、プログラム/アクションプランの実施・運営・管理・評価を行う。

(2) 産品別のアクションプランの実施及び優先産品

プログラム/アクションプランは特定の産品を取り上げて実施する。すなわち、東ティモールで生産されている農畜水産物の加工・流通の開発ポテンシャルに基づいて産品を選定し、開発に必要な支援をアクションプランに組み込んで実施していくことになる。

産品の選定では、「東ティモールの広範な地域で生産されている」、「開発した産品が輸入作物及びその加工品の代替品となることができる」、「産品の市場性が認められる」、「短期的な取り組みで輸出産品となる可能性がある」、「活動者が多く裨益者が多いことが想定される」、等を考慮すると、短期的には、コメ（籾穀、糠、藁を含む）、トウモロコシ、根菜類（キャッサバ、サツマイモ、ジャガイモ）、豆類（大豆、緑豆、ビーナッツ）を優先産品とすることが提案される。

DNPIAC はアクションプランの実施の成果を引き継ぎ、その後、成果を継続・拡大・発展させる役割がある。その役割を果すためには、現在のアグリビジネス部門を、短期目標として、1) 食用作物/園芸作物部門、2) 工芸作物/花卉作物、の 2 部門とし、その後、3) 畜産物産品部門、4) 水産物産品部門、を加えた計 4 部門の体制とすること、が提案される。

(3) プログラム/アクション・プランの実施優先度

関係機関との調整によるプログラム/アクションプランの実施が求められるが、現実には限られた予算の中での実施展開とならざるを得ない。そこで、優先的に実施するプログラムを設定すると、「農業生産性の向上」、「加工業振興支援」、「バリューチェーン改善支援」が挙げられる。さらにこれらの中で緊急性の高いプロジェクトは、「栽培技術普及体制の強化」である。

(4) プログラム/アクションプランの実施費用

プログラム/アクションプランの実施費用は、以下で構成される。

- 1) **APU の運営費用**：プログラム実施を包括的に運営・管理する費用で、各アクションプラン/プロジェクトの計画、実施、運営、維持管理に係る費用である。MAF 関係局や他の省庁との連携費用を含む。多くはソフトコンポーネント費用となる。
- 2) **MAF 関連局の費用**：MAF 関係局による通常業務の中で配分されるべき費用である。DNIGUA による農業生産基盤の改修費用、DNAH や DNADC による栽培技術の普及、DNPV による食肉処理場の改修や防疫体制の整備、DNPA による魚市場の整備、等で、多くはインフラストラクチャー整備に必要な費用である。
- 3) **関連省庁の費用**：関係省庁が各々の通常業務として実施すべき事業の費用である。MoI による道路インフラの整備、MED や MTCI による輸送/貯蔵施設（冷温輸送施設、冷温貯蔵施設）及び市場施設の整備、MoH による食品安全検査制度の導入、MTCI による政府買い上げ制度の改善、等に必要で、多くはインフラストラクチャー整備の費用である。

プログラム/アクションプランの実施費用

単位: US\$1,000

費用項目	前期(4年間)	中期(3年間)	後期(3年間)	合計(10年間)
APUの運営費用	3,511	2,187	1,998	7,696
MAF関係局の費用	14,512	19,422	19,124	53,058
関係省庁の費用	23,985	16,917	17,086	57,989

MAF等の予算状況を考慮すると、アクションプランの実施には外部からの資金投入が必要である。、「MAF関係局の費用」と「関係省庁の費用」は、「APUによる運用費用」と並行して配分されることが望ましいが、そのためにはドナー機関による支援計画や部局/省庁間の調整が必要で、その実現には制約も多い。これらの費用は、「APUの運用費用」とは別に関係省やMAF関係局の予算計画を考慮して、予算化することになる。

7.4 DNPIAC実施体制の下でのプログラム/アクションプランの実施

APU実施体制による実施が具体化されるまでには、長期の期間が想定されるが、この間もDNPIAC実施体制の下で、プログラム/アクションプランの実施を継続していかねばならない。

(1) 実証調査事業のフォローアップ

実証調査事業は、プログラム/アクションプランの先行事例となるもので、成否が今後の事業展開に大きな影響を及ぼす。DNPIACは、実証調査事業の成果を引き継ぎ、事業の成果が活動者に定着するまでは、必要なインターベンションとそれに基づく必要な支援を、継続しなければならない。

(2) 実証調査事業のフォローアップ後のプログラム/アクションプラン実施

実証調査事業の継続後、DNPIAC実施体制の下で、新たな産品を対象にしたアクションプランの実施展開が望まれる。既存の組織能力の下では、人材面や予算面で多くの制約が想定されることから、多数の対象産品を対象とした展開には困難があるが、実証調査事業の実施と継続の中で得た経験と知識に基づいてプログラム/アクションプランの具体化に取り組む必要がある。例えば、有望産品として緑豆が考えられ、具体的には「緑豆のバリューチェーン改善支援」の実施が挙げられる。

7.5 プログラムの実施による効果

APUによるプログラム/アクションプランの実施による効果として、(1) 食料の安全保障に寄与する、(2) 雇用の場を提供する、(3) 地方住民の収入源の確保や購買力の向上に繋がる、(4) 土地利用の効率化を促す、(5) 農業部門のGDPの増加に寄与する、が挙げられる。

8. 結論と提言

8.1 結論

本件調査は、2008年12月2日に締結された実施細則(S/W)に基づき、マスタープランを策定することを目的にして実施した。調査結果は、本報告書に提示したとおりである。策定したマスタープランは、同国における農産物の加工・流通業振興の枠組みや開発の方向性を、7プログラム、20プロジェクトのアクションプランで示したものである。

調査期間中に実施した5実証調査事業を通じて各事業のビジネスモデル及びアクションプランの有効性が検証された。その結果、同国における加工・流通業振興の目的を達成する方策として、策定したプログラム/アクションプランは十分に有効であることが明らかになった。

このような経緯を踏まえ、策定したプログラム及びアクションプランを早急に変更すべきである、

との結論に達した。

8.2 提言

(1) プログラム実施に向けた行政環境及び実施組織の立ち上げ準備

プログラム/アクションプランは、実証調査事業を通じて、食料の安全保障への寄与、地方住民の雇用の場の確保、地方女性グループの収入源の確保、のような効果をもたらすことが明らかになった。MAFは、生産、収穫後処理・加工、流通、販売を一体的に捉えたプログラムの有効性を認識し、本件調査後のプログラム/アクションプラン実施の合意形成に向けて行政的な環境整備に早急に取り掛かるよう提言する。

プログラム実施に当たっては、DNPIAC を実施主体とするアグリビジネス促進対策本部（APU: Agribusiness Promotion Unit）をMAF内に設立することを提言する。APUに求められる基本的な役割は、DNPIACの通常業務に相当するものである。このことから、APU組織は、DNPIACの局スタッフで構成する。また、APUの組織化に合わせて、MAF内にステアリングコミッティを設立する。ステアリングコミッティの基本的な役割は、APUへの予算化や関係する省や局との連携を調整することである。MAFは、プログラム実施に向けた行政環境の整備に合わせて、実施組織の立ち上げを準備しなければならない。

(2) 実証調査事業のフォローアップの継続

本件調査の中で実施した実証調査事業は、今後のプログラム実施の先行事例となる。そのため、活動のプロセス、行政による支援、成果の発現などの展示場所として機能することが求められる。それぞれの実証調査事業では、活動者が調査期間中の成果を引き継いで活動を継続している。しかし、活動の多くは試行段階のものが多く。活動が定着し事業の成果を安定的なものにするためには、今後も引き続いて活動をモニタリングし、適切なインターベンションを実施することが必要である。そのために、MAFは、DNPIACに対して必要な活動の負託とそのため予算化を図るよう提言する。

(3) 関係省庁への連携の呼びかけ及び活動支援の制度化

加工・流通業活動では、産品を中心にした多様な連携軸を構築しなければならない。プログラム実施に際して連携が必要な省は、MTCI、MED、MoI、MoH、等である。また、MTCIの現行の産品買い上げ制度は、農産物の生産活動のみならず加工・流通分野の活動にも影響を与えることは、実証調査事業の経験からも明白である。

プログラムの実効性を高めるために、MAFは、関係省に対して連携を呼びかけ、それを実現すること、更には、関係省との間で、加工・流通振興に関わる施策の提案・調整を行うことが提言される。

アグリビジネス活動は、活動者が経済的な利益を追求する民間活動である。そのために、活動者が経済的なリスクを負うことになる。それらは、実証調査事業では、加工機材や包装資機材の調達及び機材の操業・管理、であった。東ティモールの民間活動者の経営基盤は極めて脆弱である。融資制度が発達していない中で、活動者が必要な機材を外から調達、維持管理するには、経済的な負担が大きい。

アグリビジネス振興における行政の基本的な役割は、民間活動を行政面から支援することであるが、支援策の一環として、彼らの経済的なリスクを低減することが求められる。MAFは、MTCIやMED等の関係省に働きかけて、加工・流通の民間活動を一元的に支援する組織体制を確立すると共に、加工・流通機材の購入助成制度や長期貸付制度及び加工用資材の一括購入、のような経済負担が伴うよ

うな活動を支援策として制度化するよう提言する。

(4) 国際援助機関との連携の継続

東ティモールでは、独立後の混乱が落ち着きつつあるとは言え、社会・経済・政治情勢は不安定で、MAF等の行政組織の基盤も脆弱である。予算不足も想定される。また、一方で、提案したAPU自らがプログラムを財政的・組織的に実施・運営・管理する組織能力を直ちに備えることができる状況ではない。このような制約を考慮すると、APUスタッフの人材育成を含めて、経験を積んだ国際援助機関による財政・技術支援の下で、プログラムの実現を目指すことが現実的である。

MAFは、APUによるプログラムの実現を目指し引き続き国際援助機関との連携を継続するよう提言する。

マスタープラン編 目次

調査地域位置図

要約

目次

略語

第1章 序論	1-1
1-1 調査業務の背景.....	1-1
1-1-1 調査業務の背景.....	1-1
1-1-2 調査の目的.....	1-2
1-1-3 調査対象地域.....	1-2
1-1-4 カウンターパート機関.....	1-2
1-2 調査業務の工程.....	1-3
第2章 東ティモール国の概況	2-1
2-1 自然条件.....	2-1
2-1-1 地勢.....	2-1
2-1-2 気候.....	2-1
2-1-3 土地の標高区分.....	2-2
2-1-4 土地利用.....	2-3
2-2 社会経済状況.....	2-3
2-2-1 行政区分.....	2-3
2-2-2 人口.....	2-4
2-2-3 労働人口と経済活動.....	2-5
2-2-4 土地所有.....	2-6
2-2-5 農畜水産業.....	2-6
第3章 アグリビジネスに関わる行政の現状	3-1
3-1 政策的な枠組み.....	3-1
3-1-1 国家開発計画.....	3-1
3-1-2 農畜水産部門に関わる政策・戦略的枠組み.....	3-4
3-1-3 部門別投資プログラム.....	3-6
3-1-4 第4次政府プログラム.....	3-7
3-1-5 開発支援者会議.....	3-8
3-1-6 戦略的開発計画.....	3-9
3-2 アグリビジネスに関わる行政組織.....	3-9
3-2-1 農業漁業省(MAF).....	3-9
3-2-2 工芸作物/アグリビジネス振興局(DNPIAC).....	3-12
3-2-3 関係する他の省局.....	3-13
3-3 法的規制の現況.....	3-13

3-3-1	農畜水産部門に制定されている法規及び規則	3-13
3-3-2	他部門で関連する法規及び規則	3-14
3-3-3	ビジネス活動に係る規制枠組み及びライセンス	3-14
3-3-4	税制	3-16
第4章	農畜水産物の生産・加工・流通・販売の現状	4-1
4-1	農畜水産物の生産	4-1
4-1-1	営農形態	4-1
4-1-2	食用作物	4-1
4-1-3	工芸作物	4-8
4-1-4	畜産	4-10
4-1-5	水産	4-10
4-1-6	農業支援サービス	4-12
4-1-7	農業教育機関	4-17
4-1-8	生産分野から派生する問題点	4-18
4-2	農畜水産物の加工・処理	4-19
4-2-1	農産物加工・処理を取り巻く社会状況	4-19
4-2-2	国産加工品の現状	4-21
4-2-3	収穫後処理及び加工分野から派生する問題点	4-24
4-3	農畜水産物の流通	4-25
4-3-1	度量衡	4-25
4-3-2	県別の農畜水産物の需要と供給	4-25
4-3-3	コメの輸入政策	4-27
4-3-4	政府による産品買い上げ制度	4-31
4-3-5	市場産品の流通プロフィール	4-33
4-3-6	輸入と輸出	4-43
4-3-7	流通分野から派生する問題点	4-45
4-4	農畜水産物の販売	4-46
4-4-1	農畜水産物の公設市場	4-46
4-4-2	公設市場における販売	4-48
4-4-3	販売分野から派生する問題点	4-49
4-5	加工・流通インフラの現況	4-49
4-5-1	輸送インフラ	4-49
4-5-2	電力、上水道及び通信インフラ	4-55
4-5-3	加工・流通インフラの現状から派生する問題点	4-59
4-6	ベースライン調査	4-59
4-6-1	調査手法	4-59
4-6-2	各県のアグリビジネス状況調査	4-61
4-6-3	各県の加工・流通組織の調査	4-62
4-7	環境社会配慮	4-64
4-7-1	農産物生産・加工・流通分野におけるジェンダー	4-64

4-7-2	公設市場における環境配慮	4-65
4-8	国際援助機関による類似事業	4-66
4-8-1	実施中の類似事業	4-66
4-8-2	国際援助機関によるその他関連プログラム	4-68
4-8-3	過去の実施事業からの教訓	4-71
第5章	マスタープランの策定	5-1
5-1	問題分析	5-1
5-1-1	中心的な問題と相関	5-1
5-1-2	各問題の分析	5-2
5-2	問題解決へのアプローチ	5-11
5-2-1	問題解決の対処方針及び対応策の検討	5-11
5-2-2	対応策のマスタープランへの反映	5-11
5-3	マスタープランの策定	5-21
5-3-1	加工・流通業振興の開発方向	5-21
5-3-2	マスタープランの構成	5-23
第6章	アクションプランの策定	6-1
6-1	アクションプランの構成	6-1
6-2	実証調査事業からの教訓とアクションプランへの反映	6-1
6-3	農業生産性の向上プログラムのアクションプラン	6-2
6-3-1	種子/資材の供給システムの確立	6-2
6-3-2	農業生産基盤の改修	6-4
6-3-3	営農技術普及体制の強化	6-5
6-3-4	計画栽培の推進	6-7
6-4	加工業振興支援プログラムのアクションプラン	6-8
6-4-1	加工業者の企業支援	6-8
6-4-2	農民グループ/女性グループの企業支援	6-9
6-4-3	特産品化支援	6-11
6-4-4	加工インフラの整備	6-12
6-5	流通業振興支援プログラムのアクションプラン	6-14
6-5-1	輸送手段の改善支援	6-14
6-5-2	物流インフラの整備	6-15
6-5-3	農業・市場情報提供サービス	6-17
6-6	販売促進支援プログラムのアクションプラン	6-19
6-6-1	販売先開拓支援	6-19
6-6-2	品質等級制度の導入	6-20
6-6-3	衛生管理の強化	6-21
6-6-4	食品安全検査制度の導入	6-23
6-7	政府買い上げ制度の確立プログラムのアクションプラン	6-24
6-7-1	中央・地方レベルの運用システムの改善	6-24
6-8	輸出振興支援プログラムのアクションプラン	6-25

6-8 1	輸出製品の発掘及び輸出販売支援	6-25
6-8-2	製品の輸出促進支援	6-27
6-9	バリューチェーン構築支援プログラムのアクションプラン	6-27
6-9-1	製品を中心にしたバリューチェーンの構築	6-27
6-9-2	バリューチェーン構築を担う人材の育成	6-29
6-10	環境社会配慮	6-31
6-10-1	自然環境	6-31
6-10-2	社会配慮	6-33
第7章	プログラムの実施計画	7-1
7-1	実証調査事業からの教訓	7-1
7-2	プログラムの実施体制	7-1
7-2-1	プログラムの実施に関わる行政機関	7-1
7-2-2	プログラムの実施体制の提案	7-3
7-3	プログラムの実施計画	7-6
7-3-1	マスタープランの目標達成に至る概略工程	7-6
7-3-2	製品別のアクションプランの実施及び優先産品	7-7
7-3-3	プログラム/アクションプランの実施優先度	7-17
7-3-4	プログラム/アクションプランの実施費用	7-18
7-4	DNPIAC 実施体制の下でのプログラム/アクションプランの実施	7-21
7-4-1	実証調査事業のフォローアップ	7-21
7-4-2	実証調査事業のフォローアップ後のプログラム/アクションプランの実施	7-21
7-5	プログラム/アクションプランの実施による効果	7-44
第8章	結論と提言	8-1
8-1	結論	8-1
8-2	提言	8-1

表の目次

表 2-1-1	農業気候ゾーンの概要	2-1
表 2-1-2	標高区分と人口	2-2
表 2-1-3	土地利用	2-3
表 2-2-1	東ティモール国の行政区分	2-3
表 2-2-2	各県の人口、人口密度、住居数、世帯数	2-4
表 2-2-3	人口動態	2-4
表 2-2-4	人口予測	2-5
表 2-2-5	産業別労働人口（2004年人口センサス）	2-5
表 2-2-6	主要産業別（石油セクターを除く）及び農林水産業部門のGDP内訳（2002-2007）	2-6
表 2-2-7	産業部門別の県労働人口	2-7
表 3-1-1	短期的戦略と現在までの取組み	3-5
表 3-1-2	2009/10年度の国家優先戦略(National Priorities)	3-8
表 3-2-1	MAFの職員(2009)	3-10
表 3-2-2	MAFの予算計画(2008-2011)	3-10
表 3-2-3	工芸作物/アグリビジネス振興局の職員配置と予算計画	3-12
表 3-2-4	アグリビジネス振興に関係する省と部局	3-13
表 3-3-1	農業セクターで制定された法規及び規制	3-13
表 3-3-2	関連セクターで制定されているアグリビジネスに係る法規	3-14
表 3-3-3	地域国別ランキングおよび指標	3-15
表 3-3-4	消費税率	3-16
表 4-1-1	コメ（粳）及びトウモロコシの生産量（2006/2007, 2007/2008）	4-2
表 4-1-2	主要な食用作物の耕作面積と生産量（2008）	4-3
表 4-1-3	野菜の耕作面積、収量及び生産量（2007）（1/2）	4-4
表 4-1-3	野菜の耕作面積、収量及び生産量（2007）（2/2）	4-5
表 4-1-4	果物の植栽面積と生産量（2007）	4-6
表 4-1-5	食料作物及び工芸作物の栽培農家数	4-7
表 4-1-6	コーヒーの主要産出県の収穫面積と生産量	4-8
表 4-1-7	工芸作物の面積と生産量（2004/2005）	4-9
表 4-1-8	家畜の頭数と飼育している農家世帯数	4-10
表 4-1-9	水産業指標	4-10
表 4-1-10	家畜頭数と飼育農家数	4-11
表 4-1-11	県別の水産活動	4-12
表 4-1-12	県別の灌漑可能地区と灌漑施設改修済み地区面積（ha）	4-13
表 4-1-13	マイクロファイナンス協会による融資の概要	4-13
表 4-1-14	マリアナASC及びビケケASCの現状	4-14
表 4-1-15	ASC強化の方向性（案）	4-15
表 4-1-16	協同組合のタイプと設立された組合数	4-16
表 4-1-17	農業協同組合の現状	4-16
表 4-1-18	県レベルの普及員の配置	4-17

表 4-1-19	生産分野から派生する問題点	4-18
表 4-2-1	精米輸出国の輸出量	4-19
表 4-2-2	少量生産の加工品	4-23
表 4-2-3	未利用な原材料	4-24
表 4-2-4	収穫後処理及び加工分野から派生する問題点	4-24
表 4-3-1	一人当たり年間作物消費量の推計	4-26
表 4-3-2	主食作物の需要と供給及び不足量 (2007 年)	4-27
表 4-3-3	県別の主要農産物の生産量と自給率	4-30
表 4-3-4	政府買上げ対象産品と最低買上げ価格 (U\$/kg)	4-32
表 4-3-5	主要 3 地方市場での小売価格 (2008 年及び 2009 年)	4-34
表 4-3-6	地方市場での小売価格	4-35
表 4-3-7	ディリのスーパーマーケットにおける小売価格	4-35
表 4-3-8	西ティモールの地方市場 (Atambua) における小売価格	4-36
表 4-3-9	コメ流通のバリューチェーン: チャンネル A	4-37
表 4-3-10	コメ流通のバリューチェーン: チャンネル B	4-38
表 4-3-11	コメ流通のバリューチェーン: チャンネル C	4-38
表 4-3-12	貿易収支	4-43
表 4-3-13	主要輸出農産品 (トン/年)	4-43
表 4-3-14	主要輸入農産物 (2008 年)	4-44
表 4-3-15	主要輸入農産品 (トン/年)	4-45
表 4-3-16	流通分野から派生する問題点	4-45
表 4-4-1	主要地方の公設市場の状況	4-47
表 4-4-2	一般的な市場における産品の収穫後処理・市場への供給ルート・販売方法	4-49
表 4-4-3	販売分野から派生する問題点	4-49
表 4-5-1	東ティモール国の道路延長と道路密度	4-50
表 4-5-2	主要幹線道路の舗装タイプ	4-50
表 4-5-3	2005 年時点における主要幹線道路の舗装状況	4-50
表 4-5-4	国道毎の状況	4-51
表 4-5-5	ディリと国内主要都市間の輸送コスト	4-53
表 4-5-6	加工・流通インフラの現状から派生する問題点	4-59
表 4-6-1	対象として検討された産品	4-59
表 4-6-2	調査対象産品の対象県と選定理由	4-60
表 4-6-3	各県の対象産品	4-61
表 4-6-4	各県のアグリビジネスにおける利点と問題点	4-61
表 4-6-5	各県の調査対象組織	4-62
表 4-6-6	組織の活動計画とアグリビジネスの改善事項	4-63
表 4-7-1	農業分野における性別による役割分担	4-64
表 4-8-1	ICM 導入農法と在来農法の比較事例	4-69
表 4-8-2	Seed of Life 事業で配布している種子	4-70
表 4-8-3	近年の JICA による支援事業	4-71
表 4-8-4	過去の実施事業 (地域開発プログラム) からの教訓	4-71

表 4-8-5	過去の USAID、AusID、JICA による実施事業からの教訓	4-72
表 5-2-1	対処方針及び対応策の検討の基本方針	5-11
表 5-2-2	中心的な問題の問題解決に向けたアプローチ	5-12
表 5-2-3	対応策のマスタープランの枠組みへの反映	5-20
表 5-3-1	消費者層と加工・流通業の振興方向	5-22
表 5-3-2	マスタープランの構成	5-24
表 5-3-3	プログラムとその目的	5-24
表 6-2-1	実証調査事業結果のアクションプランへの反映事項	6-1
表 6-3-1	F/S 調査結果に基づいて提案されている灌漑施設整備事業	6-4
表 6-5-1	ADB 提案の改修の優先路線	6-16
表 6-10-1	プロジェクト実施の際の自然環境への考慮事項/緩和策	6-32
表 6-10-2	プロジェクト活動で想定される環境への影響項目と緩和策	6-32
表 7-2-1	プログラム/アクションプランの実施に関わる行政機関	7-2
表 7-3-1	プログラム/アクションプランの概略実施工程	7-7
表 7-3-2	産品別の開発ポテンシャルと必要な支援	7-9
表 7-3-3	プログラムの実施優先度の設定	7-17
表 7-3-4	プログラム/プロジェクトの費用項目別の実施費用	7-19
表 7-3-5	プログラム/プロジェクトの実施費用	7-20
表 7-3-6	マスタープランの事業概要書	7-23

図の目次

図 1-2-1	調査業務の工程	1-3
図 2-1-1	農業気候ゾーン	2-2
図 3-2-1	農業漁業省(MAF)の組織図	3-11
図 3-2-2	工芸作物/アグリビジネス振興局の組織図	3-12
図 3-3-1	東アジア諸国のビジネス環境整備状況	3-14
図 4-3-1	主要作物の県別生産量	4-28
図 4-3-2	主食作物の県別自給率	4-29
図 4-3-3	コメの市場流通チャンネル	4-37
図 4-3-4	トウモロコシの流通チャンネル	4-39
図 4-3-5	大豆の流通チャンネル	4-39
図 4-3-6	果物、野菜、根菜類の流通チャンネル	4-41
図 4-4-1	公設市場施設を介した農産物・加工品流通経路	4-46
図 4-5-1	東ティモールの主要幹線道路網図	4-52
図 4-5-2	東ティモールの港と空港の位置	4-54
図 4-5-3	東ティモールの電化率	4-55
図 4-5-4	発電所の位置	4-56
図 4-5-5	水道へのアクセス状況(割合とアクセス時間)	4-57
図 4-5-6	携帯電話利用状況	4-58
図 4-5-7	携帯電話の通話可能範囲	4-58
図 7-2-1	DNPIACにおける実施体制	7-3
図 7-2-2	APU 実施体制の提案	7-4

略語

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AFTA	Asian Free	ASEAN 自由貿易地域
APEC	Asia-Pacific Economic Co-operation	アジア太平洋経済協力
ASC	Agricultural Service Centre	農業サービス センター
ASEAN	Association of South East Asian Nations	東南アジア 諸国連合
AusID	Australian Agency for International Development	オーストラリア 国際開発庁
APU	Agribusiness Promotion Unit	アグリビジネス促進対策室
A/P	Action Plan	アクションプラン
CARE	Cooperative for Assistance and Relief Everywhere	ケア
CCT	Cooperative Café Timor	ティモール コーヒー協同組合
C/P	Counterpart	カウンターパート
EC	European Commission	欧州委員会
FAO	Food and Agricultural Organization (of the United Nations)	国際連合食糧農業機関
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GM	Gross Margin	売上総利益
GIZ	German Development Agency	ドイツ国際協力 公社
ICM	Integrated Crop Management	総合的作物管理
IFC	International Finance Corporation	国際金融公社
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IRCP	Irrigation and Rice Cultivation Project	灌漑稲作プロジェクト
MAF	Ministry of Agriculture and Fisheries	農業漁業省
MoI	Ministry of Infrastructure	インフラ省
MoE	Ministry of Education	教育省
MoH	Ministry of Health	保健省
MTCI	Ministry of Tourism, Commerce and Industry	観光・通商省
MED	Ministry of Economy & Development	経済開発省
M/P	Master Plan	マスタープラン
DNAF	Director Nacional de Administração & Finanças (En.) National Directorate for Administration & Finance	総務・財務局
DNPP	Director Nacional de Política e Planeamento (En.) National Directorate for Policies & Planning	政策・計画局

DNFA	Director Nacional de Formação Agrícola (En.) National Directorate for Agricultural Education	教育局
DNPSE	Director Nacional de Pesquisas e Serviços Especializados (En.) National Directorate for Research & Specialist Services	研究・専門家 サービス局
DNPIAC	Director Nacional das Plantas Industriais e Agro-Comércio (En.) National Directorate for Industrial Crops & Agribusiness	工芸作物/アグリビジネス 振興局
DNAH	Director Nacional de Agricultura e Horticultura (En.) National Directorate for Agriculture & Horticulture	農業・園芸局
DNF	Director Nacional das Florestas (En.) National Directorate for Forestry	森林局
DNPA	Director Nacional de Pescas e Aquicultura (En.) National Directorate for Fisheries & Aquaculture	漁業・ 水産養殖局
DNPV	Director Nacional de Pequária e Veterinária (En.) National Directorate for Livestock & Veterinary Services	家畜・獣医 サービス局
DNIGUA	Director Nacional de Irrigação e Gestão da Utilização de Água (En.) National Directorate for Irrigation & Water Use Management	灌漑・水管理局
DNQB	Director Nacional de Quarentina e Biosegurança (En.) National Directorate for Quarantine & Biosecurity	検疫・バイオ セキュリティ局
DNADC	Director Nacional de Apoio ao Desenvolvimento Comunitário Agrícola (En.) National Directorate for Agricultural Community Development	コミュニティ 開発局
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織、 民間非営利団体
NSD	National Statistics Directorate National Statistics Office	国家統計局
RDTL	Republica Democratia de Timor-Leste	東ティモール 民主共和国
SDP	Strategic Development Plan	戦略的開発計画
SIP	Sector Investment Program	セクター投資 計画
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats	SWOT 分析
TFET	Trust Fund for East Timor	東ティモール 信託基金
UNDP	United Nations Development Program	国際連合 開発計画
USAID	United States Agency for International Development	アメリカ合衆国 国際開発庁
WB	World Bank	世界銀行
WTO	World Trade Organization	世界貿易機関

- 県(District)の名称 -

Lautem	:	ラウテム
Baucau	:	バウカウ
Viqueque	:	ビケケ
Manatuto	:	マナトゥト
Dili	:	ディリ
Atauro	:	アタウロ
Aileu	:	アイレウ
Manufahi	:	マヌファヒ
Ainaro	:	アイナロ
Ermera	:	エルメラ
Liquica	:	リキシヤ
Bobonaro	:	ボボナロ
Covalima	:	コバリマ
Oecussi	:	オエクシ

- 単位 -

sq.m:	平方メートル	sq.km:	平方キロメートル	cu.m:	立法メートル
m ² :	平方メートル	km ² :	平方キロメートル	m ³ :	立法メートル
g:	グラム	kg:	キログラム	lit:	リットル

為替レート： 1 ドル = 80.99 円 (2011 年 7 月 JICA 精算レート)

第1章 序論

1-1 調査業務の背景

1-1-1 調査業務の背景

2002年5月に独立した東ティモール国（以下「東ティ」国）では、全就業人口の80%強が農林水産業に従事し、農林水産業がGDPに占める割合は年々増加し32%（2007年、石油・天然ガスセクターを除く）に及んでいる。そのため、貧困削減と経済成長の促進を目指す国家開発計画（2002-2007年）においても、農林水産業の発展が重要な位置を占めている。現在、国家開発計画フェーズ2を策定中であるが、新政権にとって初めての予算年度となる2008年の6つの優先分野の4番目「雇用と収入の向上」においても、食糧安全保障、農業生産性の向上と普及強化、農業分野に関連する民間セクターの活性化等が重点とされている。

「東ティ」国では、主要作物であるコメ、メイズ、キャッサバ、サツマイモなどは、自給自足的な生産が中心であり、特に、主食であるコメは、国内消費量92千トン（推定）に対し、国内生産量は33千トンしかない。国内米の流通量も限定的であり、不足量約60千トンを輸入に頼っている（2006/2007年）。このため、灌漑施設の整備・維持管理や農業機械化の推進、栽培技術の向上などにより、その生産性の回復・向上を図ること、地方の生産地から首都ディリ等の消費地への流通を改善すること等が課題となっている。

一方、最大の輸出商品作物はコーヒーであるが、輸出量は年間10千トン前後と小規模に留まっており、他の輸出実績のある農畜産物（バリ牛、落花生等）についてもその量は限定的であるため、「東ティ」国政府はインドネシア向けやインドネシアを経由した輸出を中心に拡大すべく、国境貿易所を両国の間で開設する準備を進めるなど積極的な取り組みを開始している。

このような中、「東ティ」国政府は、食糧安全保障に向けてコメを中心とする農業生産性の向上を目指すと同時に、セクター投資プログラム（SIP、2005年）の中で農産物の加工・流通の促進を今後の重要な政策と位置づけ、2005年には農業漁業省内にアグリビジネス局（2009年の省庁改編で、「工芸作物/アグリビジネス振興局」に改正）を設置するなど体制を整備しつつある。

しかし、「東ティ」国では、依然として農産物の加工・流通に関わる民間業者は極めて少なく、小規模な農家によって生産された農産物が加工されることなく付加価値の低い状態でわずかに流通しているのが実情であり、農産物の加工・流通を支援する行政の整備体制、行政による農民組織や民間業者への支援の強化、流通に関わる制度・基準や道路インフラなどの基盤整備などにより、国内における農産物の加工・流通の改善や促進を図るとともに、それらの可能性のある農産物を輸出に繋げていくことが課題となっている。

また、他ドナーによる起業支援などの取り組み事例はあるものの、工芸作物/アグリビジネス振興局の政策策定、制度・基準作り、農産物市場情報提供、農家や生産者組合等へのサービス提供などに必要な体制及び能力の不足が著しく、これらの事例を普及していく際の障害になっており、当該局をはじめとする関係機関の能力強化を図るとともに、「東ティ」国の農産物の加工・流通の振興にかかる方向性を明らかにすることが不可欠な状態にある。

こうした背景から、「東ティ」国政府は、工芸作物/アグリビジネス振興局の能力強化も含めた農産物加工・流通の進行に向けたマスタープランを策定するための開発調査の実施を我が国に要請した。これに対し、国際協力機構（JICA）は2008年2月20日から3月2日にかけて事前調査を行い、同年12月2日に先方農業水産省と実施細則（S/W）に合意・署名した。このような背景の下、国際

協力機構（JICA）は、本格調査のための調査団を 2009 年 4 月から派遣した。

1-1-2 調査の目的

本件調査業務の目的は以下の 2 項目である。

1. 「東ティ」国において、小規模な農民組織、起業家、アグロディーラー（仲買人・流通業者）による農産物の加工・流通を促進するため、農産物の加工・流通を支援する行政の体制整備、行政による農民組織や民間業者等へのサービス強化、流通に関わる制度・基準や道路インフラなどの基盤整備を進めるためのマスタープランを策定する。
2. マスタープランの作成及び実証調査の実施を通じて、「東ティ」国側カウンターパートの農産物の加工・流通の振興に必要な計画策定、事業実施にかかる能力強化を図る。

1-1-3 調査対象地域

「東ティ」国全域である。

1-1-4 カウンターパート機関

本件調査業務のカウンターパート機関（C/P）は、農業漁業省（MAF: Ministry of Agriculture and Fisheries）工芸作物/アグリビジネス振興局（DNPIAC）（英語名: National Directorate for Industrial Crops & Agribusiness）である。

1-2 調査業務の工程

本件業務は、フェーズ1及びフェーズ2調査として実施した。調査全体は3年次に亘り、全工程34ヶ月で実施した。

図1-2-1 調査業務の工程

年	2009												2010												2011														
月	平成21年度												平成22年度												平成23年度														
年次	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1				
調査フェーズ	フェーズ1												フェーズ2																										
現地調査	第1次			第2次			第3次			第4次			第5次			第6次			第7次			第8次			第9次														
国内作業	事前準備			第1次			第2次			第3次									第1次			第5次																	
報告書	Ic/R			PR(1)			It/R			P/R(2)			P/R(3)			P/R(4)			P/R(5)			DF/R			F/R														

フェーズ	年次	調査範囲
<p><u>フェーズ1</u></p> <p>「東ティ」国の農産物加工・流通の振興のためのマスタープラン(案)を作成し、その実現のためのアクションプラン(案)を策定する。また、フェーズ2で行う実証調査対象事業の選定を行う。</p>	第1年次	(1) 国内準備作業 (2) 第1次現地調査 (3) 第1次国内作業 (4) 第2次現地調査 (5) 第3次現地調査
<p><u>フェーズ2</u></p> <p>選定された実証調査の実施を通じて、「東ティ」国側カウンターパートの能力向上を図るとともに、調査から導き出された結果を反映させて、マスタープラン及びアクションプランの最終版を作成する。</p>	第2年次	(6) 第2次国内作業 (7) 第4次現地調査 (8) 第5次現地調査 (9) 第3次国内作業 (10) 第6次現地調査
	第3年次	(11) 第7次現地調査 (12) 第8次現地調査 (13) 第4次国内作業 (14) 第9次現地調査 (15) 第5次国内作業

第2章 東ティモール国の概況

2-1 自然条件

2-1-1 地勢

「東ティ」国は、東西 265km、南北 92km の範囲にわたり国土面積は、約 15,000km²である。島の中央にはラメラウ山脈が連なり、最高峰は、タタマイラウ山（標高 2,963m）である。地形は、この山脈の急傾斜によって形作られている。島の北側地域には、山岳地帯の急傾斜がそのまま海に接した断崖の海岸線となっている地形が多く、平地は少ない。一方、島の南側地域は、山岳地帯からの比較的緩やかな傾斜地で形作られ、河川沿いには平地や低湿地があり、海岸線もなだらかである。しかし、海岸線沿いの平地の多くは、河川からの洪水の浸水や大きな潮位変動による海水の浸入があり、農地としての利用は進んでいない。地質は、石灰岩及び変成岩質海成粘土である。土壌肥沃度は低い。概ね 50%以上の土地が傾斜度 40%以上である。表土は侵食を受けやすく、急傾斜地では、降雨期にしばしば土壌侵食が発生する。平地では洪水が起こりやすく、表土の流出による道路や農地への被害がしばしば発生する。

2-1-2 気候

「東ティ」国は、雨期と乾期の区分が明確な熱帯モンスーン気候に属している。北西季節風が吹く 12 月から 4 月が雨期である。年間降雨量は標高と地勢によって異なり、標高の低い海岸地帯では比較的少なく、標高の高い山岳地帯では多い。一方、南東の貿易風が吹く 5 月から 11 月は乾期である。しかし、この間も山岳地帯では降雨があり、その量は地勢と標高によって大きく異なる。島の南側地域では小降雨の期間があり、年 2 回の雨期がある。

年間降水量（年間平均気温: Map atlas に基づく）は、北部海岸地帯で 1000mm 以下（27℃以上、多くは 25-27℃）、中央の山岳地帯で 3000mm 超（21℃以下、多くは 21-23℃）、南部地域で 1000mm から 2000mm 程度（27℃以上、多くは 25-27℃）、である。

MAF は、農業気象の観点から全国を 6 気候ゾーンに区分している。各ゾーンの概要を図 2-1-1 及び表 2-1-1 に示す。

表 2-1-1 農業気候ゾーンの概要

ゾーン	面積（'000ha） （%）	主な県、市、町	農業土地利用*	
			最適な作物	適度な作物
A North Coast Lowlands Lowland in the northern coast Altitude: <100m Annual rainfall: <1,000mm	147 (10)	Maubara, Dili, Manatuto	Coconut, watermelon, Vegetables, goats	Mounbean, sorgum
B Northern Slopes North low land, hills, high land Altitude: 100-500m Annual rainfall: 1000-1500mm Rainy months: 5 to 6	337 (23)	Atabae, Dare, Baucau, Lautem	Peanut, water melon, vegetables, candlenut, goats, ducks	Coconut, oranges, and other fruits, soybeans, onions, buffalos
C Northern Uplands Highest/ middle land in the north, hills land in mountainous toward to the north. Altitude: >500m Annual rainfall: >1.500mm Rainy months: 6 to 7	290 (20)	Bobonaro, Ermera, Aileu, Venilale	Candlenut, coffee, oranges and other fruits, general vegetables, ducks	Red peanut, Buffalos
D Southern Uplands Hills land and the mountainous	215 (15)	Lolotoe, Same, Suibada, Ossu	Candlenut, coffee, oranges and other	Avocado, other fruits, red peanut,

ゾーン	面積 ('000ha) (%)	主な県、市、町	農業土地利用*	
			最適な作物	適度な作物
land in the south Altitude: >500m Annual rainfall: >2000mm Rainy months: 9			fruits, ducks.	buffalos,
E Southern Slopes Hills land in the south Altitude: 100-500m Annual rainfall: 1500- 2000mm Rainy months: 8 months	305 (21)	Hatu-Udo, Baguia, Alas, Lospalos	Candlenut, various fruits, soybean, general vegetables, buffalos, duck	Coconut, red peanut, cassava, pig
F South Coast Lowland Low land in the southern coast Altitude: <100m. Annual rainfall: <1500mm Rainy months: 7-8	167 (11)	Suai, Natarbora, Betanu, Viqueque	General fruits, mungbean, general vegetables, buffalos, ducks	Coconut, watermelon peanut, maize
Total	1,461 (100)			

出典: National Directorate for Research & Specialist Services, MAF. Compiled by the Study Team referring the State of Nation Report, Agriculture and Fisheries (April, 2008)

調査団 注*: 水稲は除く。

南側地域は、北側地域に比べ降雨の時期が長い。従って、水稲の2回の作付けが可能である。しかし、モンスーンの影響を受けやすく、高潮や河川の氾濫による被害を受けやすい。



図 2-1-1 農業気候ゾーン

2-1-3 土地の標高区分

全国は標高によって3地形区分に分けられる。標高0-500mの地帯(全土の約65%、南側及び北側の海岸沿い)は全人口の2/3を占め耕作地が多い。500-1,500m地帯は、西部のコーヒー産地を含み、全人口の約40%を占めている。標高1,500m以上は、土地区分割合も小さく人口も少ない。

表 2-1-2 標高区分と人口

標高区分		土地区分		人口	
ゾーン	標高(m)	面積 (km2)	割合(%)	人口	割合(%)
1	0-500	9,742	65.3	559,458	60.6
2	500-1,500	4,782	32.1	339,740	36.8
3	1,500以上	395	2.6	24,000	2.6
計		14,919	100	923,198	100

出典: Timor-Leste Census of Population and Housing 2004, National Statistic Directorate

2-1-4 土地利用

東ティモールの人々の生活や土地利用は、上記の農業気候によって形作られている。GIS データによると、57%が林地、28%が農地である。

表 2-1-3 土地利用

土地利用区分	面積 (ha)	割合(%)
Forest	854,254	57.2
Lowland	(761,486)	(51.0)
Highland, coastal and other	(92,768)	(6.2)
Agriculture	410,978	27.5
Estate crops	(74,578)	(5.0)
Food & others	(336,400)	(22.5)
Non-productive land	203,152	13.6
Cities, towns, villages	19,934	1.3
Lakes	5,080	0.3
Total	1,493,398	100.0

出典: MAF, Agricultural Land Use & GIS Unit.

「東ティ」国には 735km の海岸線があり、排他的水域 (EEZ) 75,000km² を有しているが、水域線は確定されていない。

2-2 社会経済状況

2-2-1 行政区分

「東ティ」国は、13 の県 (District)、65 の郡 (Sub-district) に行政区分されている。各郡は、最小行政単位である集落 (スク: Suco) で構成されており、全国には計 442 の集落 (スク) がある。行政上、全土は 5 地域 (Region) に区分されている。

表 2-2-1 東ティモール国の行政区分

県 (District)	県都	郡 (Sub-district)	集落 (Suco) 数
Region 1			
Baucau	Baucau	Baguia, Baucau, Laga, Quelicai, Vemasse, Venilale	59
Lautém	Lospalos	Iliomar, Lautém, Lospalos, Luro, Tutuala	34
Viqueque	Viqueque	Lacluta, Ossu, Uatolari, Uato Carabau, Viqueque	35
Region 2			
Ainaro	Ainaro	Ainaro, Hatudo, Hatu Builico, Maubisse	21
Manatuto	Manatuto	Barique-Natarbora, Laclo, Laclubar, Laleia, Manatuto, Soibada	29
Manufahi	Same	Alas, Fatuberliu, Same, Turiscaí	29
Region 3			
Aileu	Aileu	Aileu, Laulara, Lequidoe, Remexio	31
Dili	Dili	Atauro, Cristo Rei, Dom Aleixo, Metinaro, Nain Feto, Vera Cruz	33
Ermera	Gleno	Atsabe, Ermera, Hatólia, Letefohó, Railaco	52
Region 4			
Bobonaro	Maliana	Atabae, Balibó, Bobonaro, Cailaco, Lolotoi, Maliana, Maucatar, Suai, Tilomar	50
Covalima	Suai	Fatululik, Fatumean, Fohoren, Mape-Zumalai	29
Liquiçá	Liquiçá	Bazartete, Liquiçá, Maubara	23
Region 5			
Oecussi	Pante Macassar	Nitibe, Oesilo, Pante Macassar, Passabe	18
Country			442

Source: "Timor-Leste Census of Population and Housing 2004 Atlas", National Statistics Directorate, 2006.

集落には Urban 集落と Rural 集落があり、全国の 95%が Rural 集落、残り 5%が Urban 集落に区分されている。

2-2-2 人口

(1) 2004 年及び 2010 年人口センサス

2004 年及び 2010 年人口センサスによると各県の人口、住居数、世帯数は以下の通りである (2010 年人口は、国連続統計局の算定方式に基づいて算定したものである)。

表 2-2-2 各県の人口、人口密度、住居数、世帯数

県	面積	人口		成長率	人口密度		住居数	世帯数	世帯規模	
	(km ²)	(2004)	(2010)	2004-10	(2004)	(2010)	(2004)	(2004)	(2004)	(2010)
Aileu	737	37,967	45,512	3.02	51.5	61.8	6,292	7,748	4.9	6.3
Ainaro	804	52,480	59,382	2.06	65.3	73.9	8,999	11,528	4.6	6.1
Baucau	1,506	100,748	111,484	1.69	66.9	74.0	19,168	22,689	4.4	5.2
Bobonaro	1,376	83,579	89,787	1.19	60.7	65.3	14,807	18,431	4.5	5.4
Covalima	1,203	53,063	60,063	2.07	44.1	49.9	9,445	11,842	4.5	5.4
Dili	367	175,730	234,331	4.80	478.8	638.5	26,114	31,702	5.5	6.7
Ermera	768	103,322	114,635	1.73	134.5	149.3	18,771	21,169	4.9	6.1
Lautém	1,813	56,293	60,218	1.12	31.0	33.2	11,028	13,018	4.3	5.3
Liquiçá	549	54,973	63,329	2.36	100.1	115.4	9,277	11,071	5.0	6.1
Manatuto	1,782	36,897	43,246	2.65	20.7	24.3	6,249	8,352	4.4	6.0
Manufahi	1,323	45,081	48,894	1.35	34.1	37.0	7,264	8,915	5.1	6.5
Oecussi	814	57,616	65,524	2.14	70.8	80.5	12,716	13,667	4.2	4.7
Viqueque	1,877	65,449	70,177	1.16	34.9	37.4	12,556	15,122	4.3	5.2
Total	14,919	923,198	1,066,582	2.41	61.9	71.5	162,686	195,254	4.7	5.8

出典: "Timor-Leste Census of Population and Housing 2004 Atlas", National Statistics Directorate, 2006.

Population and Housing Census 2010 Preliminary Results, Timor-Leste

人口密度 = 人 / km²、世帯規模 = 人 / 世帯

総人口は 2004 年人口センサスでは、92 万人、19 万世帯で、平均世帯規模は 4.7 人である。一方、2010 年人口センサスでは、106 万人、平均世帯規模は 5.8 人と算定されている。2004 年人口センサスでは、2001 年から 2004 年の人口増加率は 5.31%の高率であったが、2010 年人口センサスでは、2004 年から 2010 年は鈍化し 2.41%と算定されている。また、ディリ県の増加率は 4.8%と他県と比べて大きい。

(2) 人口動態と人口予測

2010 年人口センサスによると 1980 年から 2010 年の人口動態は以下の通りである。

表 2-2-3 人口動態

	1980	1990	2001	2004	2010
Population	555,350	747,557	787,340	923,198	1,066,582
Population change	-	192,207	39,783	135,853	143,384
Average annual increase	-	19,220.7	3,616	45,286	23,897.3
Population increase (%)	-	34.6	5.3	17.3	15.5
Annual rate of growth	-	2.97	0.47	3.2	2.41

出典: 2001 Suco Survey, 2004 census and Country population assessment, Timor-Leste 2007.

Original source: Population and Housing Census 2010 Preliminary Results, Timor-Leste

SIP の人口予測によると、2015 年の人口は 130 万人と算定されている (表 2-2-4 参照)。

表 2-2-4 人口予測

人口	2004	2007	2010	2015
Male ('000)	469.9	515.9	569.6	662.0
Female ('000)	453.3	498.0	550.6	639.8
Total ('000)	923.2	1,013.9	1,120.2	1,301.8 (1,324.6)
Population growth rate (%)	3.2	3.2	3.1	3.0

出典: SIP (In case of high growth rate assumed)

一方、FAOによると、都市人口の伸びを高率の4.6%（地方:2.2%）と予測している。また、関連資料によると、人口と雇用の関係では、2010年には15-29才の若年層の人口が総人口の37%を占め、このうち43%が非雇用人口で、特にディリでは58%の若年層が失業状態となることが予測されている（Economic and Social Development Brief, World Bank Group and ADB, August 2007）。

2-2-3 労働人口と経済活動

(1) 産業別労働人口（2004年人口センサス）

2004年人口センサスによると、労働人口は約31万人で、全人口（92万人）の約33%である。労働人口の約79%（約25万人）が農林業及び水産業に従事している。

表 2-2-5 産業別労働人口（2004年人口センサス）

産業・/経済活動	労働人口		
	計	男性	女性
Agriculture	245,229	137,945	107,284
Forestry	331	229	102
Fishing	2,173	2,045	128
Mining, Quarrying, Oil	252	221	31
Manufacturing	1,296	587	709
Electricity	588	554	34
Construction	2,350	2,174	176
Wholesaling, Retailing, Selling	12,341	6,444	5,897
Hotels, Restaurants, and Cafes	865	377	488
Transport & Warehousing	3,730	3,611	119
Communications	556	457	99
Financial	411	271	140
Real Estate, Renting Property	943	456	487
Public administration	3,602	2,672	930
Defence	2,979	2,573	406
Education	6,431	4,526	1,905
Health & Social Services	1,737	1,083	654
Community Services	2,292	1,603	689
Recreational, Cultural and Sporting Activities	344	111	233
Private Households	8,686	686	8,000
UN Agencies, Diplomatic	11,868	8,235	3,633
Not Stated	5,418	3,810	1,608
Labor Force Total	314,422(60%)	180,670	133,752
Not in Labor Force	205,843(40%)	80,777	125,066
Total	520,265 (100%)	261,447	258,818

出典: "Timor-Leste Census of Population and Housing 2004 Atlas",

各県の産業別労働人口を表 2-2-7 に示す。農林水産業（79%）の他には、公共部門（6%）次いで

商業部門（4%）に従事している。女性の多くは、農林水産業以外では、家族小規模工業（全女性労働人口の6%）に従事している。産業別労働人口はディリ県以外では同様な傾向を示している。

(2) 労働力市場の現況

"The State of the Nation Report" によると、2007年時点の労働人口は約32万人、このうち28万人（労働人口の85%）が農林水産業、他の殆どが公共及び商業部門の雇用であると算定している。労働人口は年4%で増加しており、毎年13,000人が労働力市場に加わることから、雇用問題が東ティモール国の今後の重要な課題である、と指摘している。（The State of the Nation Report, 2008, Chapter 5, Rural Development, etc）

2-2-4 土地所有

現法では、不動産の所有は、私有地、公有地、国有地、の3形態が認められている。現在の土地所有は、法的土地所有と慣習的土地所有（土地の用益権、村落などの共同所有を含む）に大別できるが、土地所有権の主張には、過去の歴史的経緯から、1)慣習法に基づく土地所有権、2)ポルトガル時代の土地所有権、3)インドネシア時代の土地所有権、4)これら以外の長期の土地占有権、があり、これらの混在が土地所有制度の確立を複雑なものにしている。USAIDの支援の下で土地所有に係る法整備がある程度進んだが、更なる進展のためには、所有・登記手続き及び譲渡を明確にした法・制度の整備・発令が必要である。土地所有は、農業金融制度と密接に関係している。今後商業的農業を展開するためには制度の整備が不可欠であるが、上記のような解決すべき課題は多い。

SIPによると、現在の土地所有は、多様な慣習法に基づいており、土地無し世帯は6%、世帯平均土地所有面積は1.2haである（RDTL, SIP 2005, The State of the Nation Report, 2008）。

2-2-5 農畜水産業

東ティモール国の主要セクター別の経済指標によると、農林水産業部門のGDPは、石油部門を除くGDPの1/3を占めている。

表 2-2-6 主要産業別（石油セクターを除く）及び農林水産業部門のGDP内訳(2002-2007)

単位: 百万 US\$

産業部門	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Public sector (excluding UN)	82.2	85.6	92.7	103.9	105.1	144.0
Agriculture, forestry and fishery	91.2	97.4	103.7	111.3	116.6	124.7
Mining & quarrying	3.3	2.7	2.7	2.9	1.9	2.2
Manufacturing	11.4	12.1	11.6	11.8	8.7	10.2
Private construction	15.5	14.9	14.5	15.0	14.9	19.0
Transport & communications	28.3	31.2	31.9	33.8	25.4	31.0
Wholesale & retail trade	24.5	25.1	24.5	24.9	25.4	31.0
Financial & other services	27.7	28.8	27.7	28.3	28.8	33.6
Total	284.1	297.8	309.3	331.9	326.8	395.5

出典: The State of the Nation Report (2008), Chapter 3 National Development Planning, BIDE for 2002-03, MAF for 2004-2006, IMF for 2007

産業部門	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Agriculture sector growth (%)		6.4	6.1	6.8	4.5	7.8
Average growth (%)						6.3
Agriculture sector share (%)	32	33	34	34	36	32
Sub-sector's share in Agriculture sector GDP (%)						
Crops						60

産業部門	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Non-food crops						34
Livestock/ Forestry/ Fisheries						6

出典: The State of the Nation, Agriculture and Fisheries, April 2008

総人口の79%が従事している農林水産業部門は、食糧の安全保障の観点からも最も重要な部門となっている。

表 2-2-7 産業部門別の県労働人口

	Agriculture, Fishing, Forestry			Mining, Oil, Manufacturing, Construction, Electricity			Wholesale, Retail, Hotels, Restaurants, Cafes		
	Total	Female	Male	Total	Female	Male	Total	Female	Male
Aileu	13,035	5,938	7,097	21	4	17	91	32	59
Alinara	19,224	9,415	9,809	239	44	195	431	234	197
Baucau	32,122	14,577	17,545	460	30	430	1,700	1,104	596
Bobonaro	22,241	7,961	14,280	460	67	393	1,275	596	679
Covalina	14,550	5,500	9,050	139	17	122	603	355	248
Dili	18,331	11,706	6,625	1,885	217	1,668	5,027	1,869	3,158
Ermera	27,131	8,977	18,154	235	5	230	862	279	583
Liquisa	16,153	6,323	9,830	98	6	92	1,187	795	392
Lautem	15,249	6,436	8,813	17	6	11	80	54	26
Manufahi	15,704	7,325	8,379	81	6	75	532	276	256
Manatuto	12,317	5,211	7,106	59	5	54	311	185	126
Oecusse	20,542	9,295	11,247	688	537	151	604	334	270
Viqueque	21,134	8,850	12,284	104	6	98	503	272	231
Total	247,733	107,514	140,219	4,486	950	3,536	13,206	6,385	6,821

	Finance, Real Estate, Transportation, Storage, Communications			Public Admi., Education, Health, Social & Community Services, Defense, Security			Home Industries		
	Total	Female	Male	Total	Female	Male	Total	Female	Male
Aileu	21	4	17	380	94	286	278	272	6
Alinara	139	19	120	633	205	428	447	430	17
Baucau	423	37	386	1,980	581	1,399	937	892	45
Bobonaro	345	30	315	1,555	506	1,049	1,781	1,716	65
Covalina	292	23	269	903	208	695	1,408	1,361	47
Dili	3,183	386	2,797	6,520	1,785	4,735	879	533	346
Ermera	243	9	234	1,153	388	765	77	62	15
Liquisa	390	247	143	764	192	572	575	551	24
Lautem	27	4	23	427	79	348	30	18	12
Manufahi	110	10	100	737	199	538	659	633	26
Manatuto	89	10	79	495	142	353	34	28	6
Oecusse	214	52	162	937	258	679	1,550	1,479	71
Viqueque	164	14	150	901	180	721	31	25	6
Total	5,640	845	4,795	17,385	4,817	12,568	8,686	8,000	686

	UN Agencies, Diplomatic Missions			Not Stated			Total		
	Total	Female	Male	Total	Female	Male	Total	Female	Male
Aileu	479	158	321	100	25	75	14,405	6,527	7,878
Alinara	262	83	179	179	49	130	21,554	10,479	11,075
Baucau	653	223	430	838	362	476	39,113	17,806	21,307
Bobonaro	622	209	413	400	111	289	28,679	11,196	17,483
Covalina	451	192	259	173	34	139	18,519	7,690	10,829
Dili	6,354	1,826	4,528	2,142	462	1,680	44,321	18,784	25,537
Ermera	241	58	183	428	146	282	30,370	9,924	20,446
Liquisa	229	87	142	98	38	60	19,494	8,239	11,255
Lautem	1,226	320	906	365	150	215	17,421	7,067	10,354
Manufahi	273	113	160	95	43	52	18,191	8,605	9,586
Manatuto	247	83	164	316	104	212	13,868	5,768	8,100
Oecusse	486	188	298	79	20	59	25,100	12,163	12,937
Viqueque	345	93	252	205	64	141	23,387	9,504	13,883
Total	11,868	3,633	8,235	5,418	1,608	3,810	314,422	133,752	180,670

Source: Tomor-Leste Census of Population and Housing 2004, National Statistic Directorate

第3章 アグリビジネスに関わる行政の現状

3-1 政策的な枠組み

3-1-1 国家開発計画

(1) 国家開発計画 (National Development Plan: NPD)

政府は、2002年の独立後、貧困削減と経済発展を目指した国家開発計画 (NDP) を策定した。NDPでは、2002年から2020年の長期的な政府目標、開発ビジョンと各セクターの開発戦略が示されている。

開発目標 (Development Goals)
3. The people of East Timor have many expectations, but, these focus strongly on two-riding development goals: <ul style="list-style-type: none"> a) To reduce poverty in all sectors and regions of the nation, and b) To promote economic growth that is equitable and sustainable, improving the health, education, and well being of everyone in East Timor.

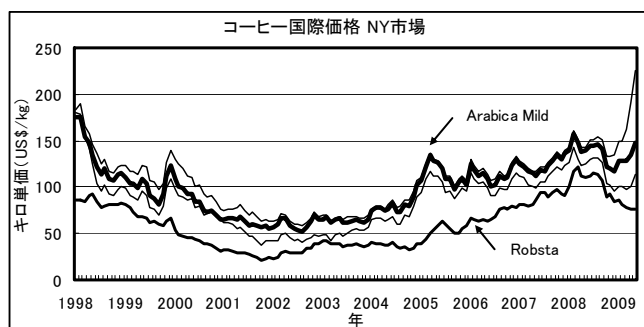
(2) 農林水産部門の開発計画

NDPの中の農林水産部門の開発は、長期的には、経済成長、輸出振興、雇用創出及び社会福祉につながることを目指している。農林水産業は、独立前の1999年まではGDPの40%、雇用の85%、外貨獲得の90%を占めていたことから、2020年までのビジョンでは、国民の生活水準の向上を伴う、持続的で、競争力のある、繁栄した産業である、と位置付けている。

ビジョン (Vision)
12.1 By 2020, East Timor will have sustainable, competitive and prosperous agricultural, fisheries and forestry industries that support improved living standards for the nation's people.

計画策定当時の貧困調査では18.6%の人口が食糧不足にあることから、開発計画では、食糧不足に対する政策課題は重要である、としている。

また、コーヒーは輸出作物であるが、国際価格が2000年後半から2004年前半まで落ち込んでいたことで、輸出農産物と国内消費農産物の多角化も考慮されなければならない。



民間の役割も農業開発の上で重要であり、基盤整備、運輸、貯蔵、加工、マーケティング、商取引、投入財取引などは、NGOsの力も借りて振興していかなければならない。

MAFはこれら多様な要請に応えるべく次の使命と目標が与えられた。

使命 (Mission)
12.12 MAF's mission is to efficiently services to agricultural, fishing and forestry communities in East Timor, services that support improved productivity, income generation earning potential and exports and that, therefore, support improved social welfare in rural areas of the nation, taking account of MAF's human, capital and financial resources.
目標 (Goals)

12.13 The goals of MAF are to:

- a) achieve food security and improve food self-sufficiency.
- b) diversify agricultural production and increase export earnings by the sector.
- c) develop agriculture predominantly on the basis of an integrated farming system approach.
- d) facilitate agro-industrial development leading to increased processing and value-adding in country.
- e) improve the quality of agricultural commodities produced in the nation.
- f) manage agriculture, fisheries and forestry resources in a way that supports sustainable production.
- g) increase rural incomes, generate employment in rural areas and, consequently, reduce poverty and improve the welfare of rural communities.

これらの目標は、継続性、効率性、平等、信頼の構築、伝統的価値観、参加型開発を原則にして導かれる、としている。開発計画の推進では開発指標が設定されており、流通・加工分野では、農家の所得と栄養摂取量、輸出農水産物からの外貨獲得額、農業サービスセンターのような集荷や収穫後処理を行う組織数、農水産物の質の基準、訓練・収穫及び収穫後処理・インフラ整備による農水産物の量的質的向上、が挙げられている（下表で下線部の条項）。

開発指標（Key development indicators）

12.15 The key development indicators for the agricultural sector are as follows.

- h) Increased food production, rural incomes and per capita nutritional intakes. The increase in food production is possibly the most critical indicator. It will be measured by both the overall amount of food production and food production per household.
- i) Increased total area (hectares) planned to new crop varieties.
- j) Higher incomes and employment among farmers adopting a farming system approach.
- k) Increased foreign exchange earnings from exports of quality agricultural and fisheries products.
- l) Higher proportion of irrigated land relative to total arable land.
- m) Higher crop yields and productivity due to intensification, adoption of new varieties, farmer training, and improved genetic stock in livestock, aquaculture and fisheries.
- n) Increased number of Agriculture Service Centers, along with production and post-production infrastructure.
- o) Quality standard improvement in agriculture and fisheries products.
- p) Increased number of livestock volunteer workers, water user associations and other farmers' associations.
- q) New protected areas through improved resources management and development, terrestrial and marine parks, law enforcement and information dissemination.
- r) Enhanced forestry and fisheries products' utilization.
- s) Increased production and quality of fishery products due to training, improved harvest and post-harvest fish handling and infrastructure development.

開発計画では、農業分野の開発に係る問題や制約条件として以下を指摘している。

- ・ 幅広く政策を実施していく上での MAF 職員の能力不足（増員は図られているが各自の能力開発はこれからである。）
- ・ 農民や漁民の経営能力の不足
- ・ MAF のデータと情報の不足（生産量や栽培面積など基礎的なデータの信憑性は低い。）
- ・ 輸送、通信、流通・加工インフラの不足
- ・ 低い生産性（コメの場合、当初の計画単収は 1.5 トン/ha であった。ICM や優良種子を導入した地区では改善されつつある。）
- ・ 農産物の質の低さ
- ・ 灌漑施設の不足（保守・維持管理能力が低いことも影響している。）
- ・ 土地所有に関わる課題（土地登記、土地取引、等の制度改革には長期化が予想される。）
- ・ 農水産物の市場で輸入品との価格優位性がないことと輸出可能な産物が多様化していないこと。
- ・ 漁業の法整備と管理の問題（資源管理を伴う漁業権に関し漁民の理解が進んでいない。）

- ・ 森林の荒廃（未だに焼畑が行われている。）
- ・ 森林法の策定
- ・ 検疫（輸出向けに重要であるが研究機関は整備されていない）

これらの問題や制約条件を考慮しつつ、戦略的な政策方針は次のように計画されている。コーヒー以外の輸出産物を振興することを強く指向しているが、実現性は難しい課題である。一方、輪作や土づくりを通じて農家収入を上げることは実現性が高く、生産者に受け入れやすい政策であろう。

戦略的な政策方向 (Strategic policy directions)

- 12.17 The overall strategic policy directions for MAF in the next five years are designed to overcome these problems and constraints. They include the following.
- a) Establish effective and efficient technical support services to assist farm communities to increase food (particularly rice and maize), livestock and vegetable production.
 - b) Introduce and develop new and adaptable technologies such as new cultivars and other inputs to enhance farm productivity. Such technologies will be complemented with adaptive field experiments, field demonstrations and extensive training for farmers,
 - c) Promote and develop diversification of agriculture through identification of potential niche markets for East Timor farm commodities in the region and in Europe and North America. This might include creating incentives to produce crops such as tropical fruits for both the domestic and export markets.
 - d) Maintain and improve the existing irrigation systems for rice, along with other crops including horticulture and legumes.
 - e) Promote the development of a sustainable fishing industry targeting both domestic and export markets. Such development will be supported by an appropriate regulatory framework, encouragement for local and foreign investment through appropriate fiscal arrangements, and protection of the nation's marine resources.
 - f) Create services to assist farmers to develop and improve animal production (cattle, buffalo, goats and poultry). A regulatory framework that enforces appropriate sanitation standards in abattoirs and processing plants will be formulated.
 - g) Develop and implement an extensive vaccination and sanitation campaign to prevent disease and improve animal production.
 - h) Rehabilitate and improve infrastructure, including irrigation systems, silos, roads and markets. Such activities will be undertaken in conjunction with the Department of Public Works and Transport.
 - i) Promote crop rotation as critical in crop production systems to maximize profitable use of agricultural land, thereby increasing farm incomes and also improving soil structure.
 - j) Increase coffee production through the systematic renovation of coffee plantations by pruning, or replacement of old trees with new Arabica plants and, where appropriate, by expanding the area of plantings. Simultaneously, niche markets will be sought in Asia, Europe and North America.
 - k) Promote, develop and improve production from tree crops such as candlenut and coconut for both domestic and export markets.
 - l) Develop and expand the reforestation program to increase forest cover and the production of commercially valuable trees for the timber industry.

3-1-2 農畜水産部門に係る政策・戦略的枠組み

農業漁業省（MAF）は、国家開発計画の目標に効果的に貢献するための政策・戦略的枠組みを策定した（2004年9月）。この中で、市場指向型農業や農村工業の振興が挙げられており、その政策目標には、輸入代替品の推進、市場システムの改善、農村工業の促進を通じた農家収入機会の促進が、そのための戦略では、農民のアグリビジネス能力の改善、農産物の品質改善、収穫後処理・加工における民活導入等が、短期と中長期の戦略の中で掲げられている。本件調査は、このような政策・戦略的枠組みの中で位置づけられる。

政策・戦略的枠組み (Policy and Strategic Framework)	
目標/ 政策目的	戦略
1. Food Security	
<u>Goal</u> Achieve higher level of food security <u>Policy Objectives</u> Improve food crop production efficiency Increase livestock production Improve cropping efficiency of irrigation systems	<u>Short Term</u> Focus more effort on upland and dryland areas Promote improved farming systems Improve market access for local crops Improve livestock management Improve access to high yield planting material Continue animal health programs Improve efficiency of water use Improve effectiveness of water user associations Commence integrated watershed development with Forestry, NGOs and communities Finalize Food Security Policy and establish emergency assistance strategy <u>Medium and Long Term</u> Establish planting material certification centers Promote agro-forestry systems Review role of irrigation in the national food security program Expand community-based and integrated land management Encourage private sector product distribution systems
<u>Goal</u> Reduce malnutrition <u>Policy Objectives</u> Increase consumption of protein	<u>Short Term</u> Increase use of diversified and improved crop systems Promote fruit and vegetable production Increase production of legume crops Improve livestock management Establish seed multiplication systems for high quality crop varieties <u>Medium and Long Term</u> Strengthen links with Min. of Health and Education to improve nutrition of rural people Increase livestock production through better forage management
2. Market oriented agriculture and agro-industries	
<u>Goal</u> Develop vigorous and profitable internal and export agriculture-based industries <u>Policy Objectives</u> Promote agricultural exports Promote substitution for agricultural imports Improve efficiency of internal agricultural marketing systems Increase incomes and employment in agro-industry	<u>Short Term</u> Promote rehabilitation of old coffee plantations Support development of product marketing systems Assist farmers to improve crop quality and post harvest handling Develop quarantine services to prevent entry of new weeds, pests and diseases <u>Medium and Long Term</u> Promote private sector investment in secondary processing and commodity export Improve farmer agribusiness capacity Develop export markets in conjunction with Min Trade Establish product quality standards Improve access to low interest loans for agricultural inputs
3. Effective Planning	
<u>Goal</u> Provide effective planning based on reliable data Improve capacity for policy analysis and planning <u>Policy Objectives</u> Increase advocacy role for rural	<u>Short Term</u> Set up systematic data collection processes at MAF district offices Further develop ALGIS Develop a database management system at MAF Policy and Planning Services Expand capacity of Policy and Planning Services unit Liaise with other ministries on inter-sectoral issues Develop specific sub-sector policies (e.g. seeds)

政策・戦略枠組み (Policy and Strategic Framework)	
目標/ 政策目的	戦略
sector with other ministries	Analysis of commodity chains, competitive advantages and component costs of production Develop communication strategy <u>Medium and Long Term</u> Produce regular reports on selected aspects of MAF activities and agricultural sector progress. Carry out analyses of sector development as required
4. Improved Service Delivery	
<u>Goal</u> Improved service delivery <u>Policy Objectives</u> Improve the extent and quality of MAFF service delivery activities Actively encourage NGO and the private sector to deliver high-quality services	<u>Short Term</u> Increase MAF's presence at regional and district level Strengthen facilitation skills of MAF staff Establish coordination mechanisms with NGOs at central and local level Provide laboratory and research services Develop agricultural education strategy in cooperation with Ministry of Education Build linkages with existing training programs to include agricultural topics <u>Medium and Long Term</u> Gradually introduce cost recovery for established services Involve private sector in service delivery

これらの政策・戦略的枠組みの中で、短期の戦略に対する現在までの取り組みを調査・要約すると次の通りである。多くの戦略的目標は達成されているとは言えず継続した取り組みが必要である。

表 3-1-1 短期的戦略と現在までの取り組み

目標	短期的戦略	現在までの取り組みと課題
食糧安全保障 (食糧安全保障の高レベルの達成)	畑作地と乾燥地への着眼	畑作物としての豆類、トウモロコシ、サツマイモの種子配布がなされた。種子増殖や配布・作付け普及やそれらを扱う流通業者の育成や加工品づくりが求められる。
	改良営農システムの導入促進	コメの ICM 導入が図られた。灌漑施設の改修と肥料等の投入資材の流通がコメ増産の課題となる。
	地方生産作物の市場へのアクセス	幹線及び地方道路の整備が急がれる。地方では同時期の同作物出荷に偏りがちになる。作物の多様化が必要となる。
	畜産物の管理	一般的に、農家は手間の掛からない飼育方法を好んでおり、牛、水牛、豚、ヤギ、鶏ともに放し飼いの自然飼育状況は変わらない。一部篤農家や女性グループが囲い飼いを始めている。
	高収量のための投入財へのアクセス	主要な作物の種子の改良は進みつつあるが、化学肥料等の購入資材へのアクセスは普及していない。
	畜産の健康管理プログラムの継続	獣医サービスは普及していない。牛などの口蹄疫などの疫病は報告されていないが、鶏のニューカッスル病が発生している。
	水の有効利用、水利組合の有効性の発現	ボボナロ県マリアナ郡で水利組合が機能してきている。また、バウカウ県ラガ郡では農業協同組合が水利利用を運営している。それ以外の地域での水利組合の設立はない。
	食糧安全保障の政策の最終化と緊急援助戦略の構築	食糧の需給関係の把握や自然災害発生を監視・通信するシステムの構築が急がれる。課題は、村レベルの現場単位で信頼性の高いデータを収集することである。
食糧安全保障(栄養不良の改善)	作物体系の多様化	エルメラ県、アイナロ県、ボボナロ県では野菜の多様化が進みつつある。ボボナロ県やコバリマ県では豆類を作物体系に入れることが普及しつつある。
	野菜・果実の生産拡大	西部の高地では野菜の生産が進みつつある。熱帯果物の作付けは進んでいない。
	豆類の増産	豆類は増産されつつある。種子の増殖と貯蔵、西ティモールへの出荷、加工が課題である。
	畜産管理の改善	国民のタンパク源としての養豚と鶏卵は比較的容易な畜産活動であるが、商業目的の囲い飼いは少ない。

目標	短期的戦略	現在までの取組みと課題
	高品質品種の種子増殖	Seed of Life 事業や NGOs による支援により高品質種子が普及しつつあるが、国内で種子を増殖する取組みを確立する必要がある。
市場指向型農業と農業の産業化	コーヒー古木の更新	アラビア種の原種に近い品種の更新である。国際価格の回復もあり、NGO や CCT を通じ、コーヒー農家が古木の更新に取り組んでいる。
	マーケティングの開発支援	ココナッツ油、キャンドルナッツ油、一村一品、工芸品のマーケティングが援助機関の支援により進められた。また、豆類や牛の西ティモールへの出荷も行われている。
	作物の品質向上や収穫後処理の農家支援	化成肥料の普及は進んでいないことから、優良種子の導入と土づくりによって作物の品質向上を図ることが重要となる。乾燥・調整、精米、製粉、貯蔵の収穫後処理ではソフト面での支援が必要である。
	外来の雑草、害虫、病原菌の侵入を防ぐための検疫サービスの確立	西ティモールと陸路による物流が多いため、西ティモールとの連携によるティモール島全体での取組みが必要である。空港や港湾での検疫は充分でない。また、検査研究機関がないため、検疫の際の科学的分析ができない状態にある。
効果的な政策立案	データ収集システムの立上げ、GIS 導入、他省庁との連携、省内コミュニケーションなど	データの信頼性は低い。FAO の支援の下、農業センサスを実施する計画がある。他省庁との連携については、輸出入を含めた農産物流通を MTCI、農村振興を MED が担っており、省間の連携・業務調整は容易でない。また、MAF 省内の部局間の連携も人員不足や能力不足があり容易でない。
サービスの改善	県レベルの増員、職員の能力開発、農業教育、NGO との連携の仕組み、研究サービス、農業訓練など	農業技術の普及サービスの拡大を目指して村レベルでの農業普及員の配置が行われたが、普及員による具体的な活動は始まっていない。活動を通じて普及技術のサービスの質を向上されるためには、普及員の能力開発は欠かせない。

出典: JICA 調査団

3-1-3 部門別投資プログラム

上記の政策・戦略枠組みを受けて、各セクターの部門別投資プログラム（2006年4月）が策定された。これは、今後の活動計画策定の際の基本となるもので、ドナーとの協調も組み込まれている。農業部門への投資は、1999/00～2004/05年度は総額 68.8 百万 US\$（米国 30.5%、日本 23.0%、東ティモール基金 21.8%、等）であった。2005/06～2009/10年度は総額 78.7 百万 US\$（EU15.5%、米国 5.4%、日本 3.2%）となり、その金額の 43.8%が、コミットされた金額以上の援助を期待するものになっており、投資の外部依存が顕著になっている。

農畜水産部門のプログラムでは、3つのサブセクター（農畜産、林産、水産）の今後5年間の実施プログラム(2006-2010)が提案されており、その中には、プログラム実施のための予算計画、期待されるドナーの役割、が含まれている。

農畜産サブセクターでは、「食糧安全保障」、「農業教育の強化」、「市場指向型農業開発」が優先分野とされ、以下のようなプログラムが、コンポーネント毎に計画されている。

部門別投資プログラム (農畜産サブセクター、MAF)
Program 1: Food Security Component 1: Farming Systems in upland areas Subcomponent 1-1: Seed and plant introduction, evaluation, multiplication and distribution, plant protection Subcomponent 1-2: Watershed-based farming systems Component-2: Improved Service Delivery Subcomponent 2-1: Strengthening the extension and support services of MAF Subcomponent 2-2: Integrated research Component-3: Capacity Development in Policy and Planning

部門別投資プログラム (農畜産サブセクター、MAF)

- Subcomponent 3-1: Policy, management and operational support service
- Subcomponent 3-2: Policies and strategies for emergency assistance to communities
- Subcomponent 3-3: Regulations, phyto-sanitary control and sanitary standards
- Component-4: Integrated Agricultural Development Program (IRAP)
 - Subcomponent 4-1: To prepare project staff and engage communities
 - Subcomponent 4-2: To increase food production and household income in selected areas of the three districts of Bobonaro, Covalima and Oecussi
 - Subcomponent 4-3: To build the capacity of MAF and other service providers in the three districts of Bobonaro, Covalima and Oecussi
 - Subcomponent 4-4: To manage the project efficiency
 - Subcomponent 4-5: BA AN RASIK Program (Human Security in Rural Timor-Leste)

Program 2: Improvement of Vocational Schools

Program 3: Promote Vigorous and Profitable Agricultural Industries

Component 1: Agro-industry Development

Component 2: Improving the Cropping Efficiency of Irrigated Areas

Component 3: Livestock Industry Development

Component 4: Agribusiness Development

Emphasizes:

Support for agribusiness education.

Further development and strengthening of rural producers groups.

Expansion of the Agribusiness Division.

上記の部門別投資プログラムの中では、プログラム3のコンポーネント4において、アグリビジネス部門の開発が掲げられ、その中で、アグリビジネスに係る教育への支援、地域の生産者グループの開発と強化、アグリビジネス部門の拡大が強調されている。本件調査は、このような投資プログラムの中で位置づけられる。

3-1-4 第4次政府プログラム

第4次政府プログラム(2007年)が、新たな国家開発計画の策定までの各セクターの開発方向(2007-2012)を示すために策定された。この中で、農畜水産部門のプログラムは次のように示されている。

第4次政府プログラム

Chapter 1 Economic Growth

1. Agriculture

The objectives of this government are:

- To go from the subsistence agriculture level to a market agriculture.
- To go from the small production dispersion stage, to the regional specialization of products.
- To go from the constant cycle of droughts to the water reserve and irrigation channels infrastructuring, assuring the production and thus stimulating, in an irreversible way, the agriculture development.
- To reduce the regional discrepancies, through the rehabilitation of rural extension centres, of roads and the dynamization of markets.

Related to agribusiness, the Government will promote the following way to follow the objectives:

- The production and promotion of products liable to be commercialized in the regional and international markets.
- The optimization of the rice, corn, sweet potato, manioc, yam, peanut, asparagus bean, soybeans production; the production of horticulture and the production of the industrial plantation such as coconut, coffee, etc.
- Infrastructure improvement such as roads, transports, markets and processing and extension centers.

(2) Livestock

The Government intends to:

1. Establish a livestock and veterinary development policy and review and create adequate legislation for sector

第4次政府プログラム	
development, namely: Quarantine law, about the import/ export of animals and derivative products, veterinary, livestock production and slaughterhouses Laws and Regulations.	
2. Improve veterinary services.	
3. Invest in reproduction and vaccination campaigns to enable number of animals to increase.	
4. Promote the technical formation in the agriculture and cattle and veterinary area.	
5. Develop pastures and promote agricultural research and information, contribution for the eradication of weeds that prejudice the healthy feeding of the animals in natural pastures.	
6. Develop the establishment of small and medium agricultural- livestock industries.	
(3) Fisheries	
The Government intends to:	
1. Develop small and medium industries in the sector.	
2. Manage fisheries in a sustainable way.	

農業部門では、政府の方針として、自給自足型農業から市場指向型農業への移行等が掲げられ、そのためのアグリビジネス関連では、市場性のある作物の生産促進、米やトウモロコシなど農産物の適正な生産や流通のための道路/市場等のインフラ整備が政府プログラムとなっている。これらのプログラムは、本件調査の目指す方向と合致している。

商工業及び民間部門のアグリビジネス関連では、業者の能力向上、市場の健全な発展、制度面からの支援が方針となっている。

The Government intends:	
7. Commerce, Industry, Private Sector and Services	
- To foster the training of national tradesmen on their knowledge level about capital and management capacity.	
- To regulate trade practices in a logic of respect for the rules, promoting a healthy competitive market prone to eliminate speculative trade practices and as a way to safeguard most of the population still with a low purchasing power.	
- To provide institutional support with more efficiency, mainly thinking how can it simplify the investor's life, by creating the conditions and the financing and incentive tools for the national companies, so that all can achieve the competitiveness objective.	

3-1-5 開発支援者会議

2009年4月に開催された開発支援者会議で、持続的な経済成長と貧困緩和を目指して「Goodbye Conflict and Welcome Development」という標語が謳われた。財務省ステートメントの中で、2009年の国家優先戦略(National Priorities)として、①農業・食糧安全保障、②農村開発、③人的資源開発、④社会サービス、⑤社会の安全、⑥清廉で効果的な政府、⑦裁判へのアクセス、を掲げ、このための作業部会を形成する、と述べている。この中でアグリビジネスに関わる、①農業・食糧安全保障及び②農村開発、の優先戦略に対する行動計画と目標は次の通りである。

表 3-1-2 2009/10 年度の国家優先戦略(National Priorities)

優先戦略	行動計画	目標
農業・食糧安全保障	MAF と MTCI の協同により、耕作地の増加、2 期作導入、高収量品種導入、農業機械化、栽培法改善、普及員強化を通じたコメの増産、コメなどの生産物の政府買い上げ、県レベルの情報管理を伴う食糧安全保障政策の改善、食糧倉庫の新設による備蓄、を行う。	コメ生産量 54,000 トンから 25% 増。 20,000 トンの生産物の買い上げ
農村開発	MED と MoI の協同により、協同組合へのファシリテーション強化、小規模融資、地方道路建設、地域のビジネス振興と地方市場の改修、18,000 人への給水、3,000 戸への衛生施設建設、最大 10,000 戸への電力供給などの農村インフラ整備、を行う。	地方市場 24 ヶ所新設 28 協同組合の法制度化 40,000 人の短期的雇用機会創出

出典: 2009 Government TLDPM Background Paper、財務省、2009年4月

農業漁業省大臣は、食糧安全保障の中で、自然災害の種類、災害場所、被災人数、緊急食糧必要

量の村レベルでの情報把握に基づく「食糧安全保障早期警戒システム」の確立を表明した。また、山岳地域での人口増、森林破壊、表土流出による国土荒廃、これらに起因する青少年の首都への過大な移住による治安悪化の危惧を指摘した。経済開発大臣も、農村地域での加工業を中心としたアグリビジネスの振興が重要である、との認識を示している。

世銀当該国代表は、石油基金の枯渇を危惧しつつ、除隊兵士や婦人への配慮とともに青少年への就業機会の創出が民生安定の上で最も重要であると指摘している。また、コメのみでなく天水作物(メイズや根菜類)の生産性を上げることや雇用機会の創出のためには小規模の民間セクターの育成が必要である、と強調している。

3-1-6 戦略的開発計画

戦略的開発計画 (SDP: Strategic Development Plan、内閣府) は、貧困を克服して中進国入りを目指す 2030 年までの長期にわたる開発戦略を策定したものある。農業セクターの食用作物/園芸作物部門の政策の方向性では、アグリビジネス振興に関連して次のような事項が強調されている。

短期目標 (2011-2015)	投入資材の助成、特産品の形成、農村工業(加工品作り、有機肥料/飼料作り)の推進
中期目標 (2015-2020)	融資、加工、流通分野で相互利益が生み出せるようなパートナーシップの育成、農業ビジネス化を目指す農民の能力向上
長期目標 (2021-2030)	地方の農業ビジネスの振興、農業部門への民間投資の刺激策、農外活動を支援することによる農産物加工技術の開発

3-2 アグリビジネスに係る行政組織

3-2-1 農業漁業省 (MAF)

(1) 農業漁業省の組織

MAF は、農業、林業、畜産、水産業、地域開発及び灌漑開発等に係る計画・政策立案及び実施を担う組織である。自給自足農業から市場指向型農業への移行、農業技術の普及や地方道路/市場の改善を通じた農業生産に係る地域間格差の是正、などを組織の目標としている。

MAF には、大臣、3名の国務長官 (農業担当、畜産担当、漁業担当)、General Director(事務総長)の下に 12 局があり 13 県に事務所がある (図 3-2-1 参照)。

(2) 職員

2008 年以降新たな職員が雇用された結果、全職員数 1,825 人となった (2009 年)。この内 1,037 人が本省に配属されている。各局は各県に 2~5 人の職員を配属している。

表 3-2-1 MAF の職員 (2009)

職員数 (2009 年)

	Professional	Technical	Non-Technical	Total
Headquarters	109	850	78	1,037
District	44	712	32	788
Total	153	1,562	110	1,825

Source: National Directorate for Administration and Policy & Planning

職員と等級 (2008 年 4 月現在)

Employment Category	Level							Total	%
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7		
Status of employment	53	105	206	253	109	26	1	753	
Permanent staff	5	32	75	122	60	21	1	316	42
Temporary	48	73	131	131	49	5	0	437	58
Duty Station	<u>Permanent</u>			<u>Temporary</u>					
Central office	232			357				589	78
District office	84			80				164	12

Source: Analysis of MAF Human Resource Data, 2008 (Exclude the recruited staff in beginning of 2008)

(3) 予算

MAF には、ドナーからの援助資金も含めて予算が次のように計画されている。

表 3-2-2 MAF の予算計画 (2008-2011)

(単位: 千ドル)

Allocation	2008	2009	2010	2011
Recurrent expenses				
Salary and wages	1,688	1,778	1,839	1,900
Good and services	8,029	8,386	9,023	9,664
Minor capital	1,702			
Transfers	2,000			
Sub-total	13,419	10,164	10,862	11,564
Capital and development	3,249			
Total stage budget allocation	16,668	10,164	10,862	11,564
Confirmed donor funding				
Recurrent expenses	12,117	13,405	5,199	2,794
Capital expenses	1,117	415	277	221
Total commitment funds from other sources	13,234	13,820	5,476	3,015
Total Combined Sources	29,902	23,984	16,338	14,579

出典: The State of the Nation Report, RDTL-MAF, 2008, General State Budget

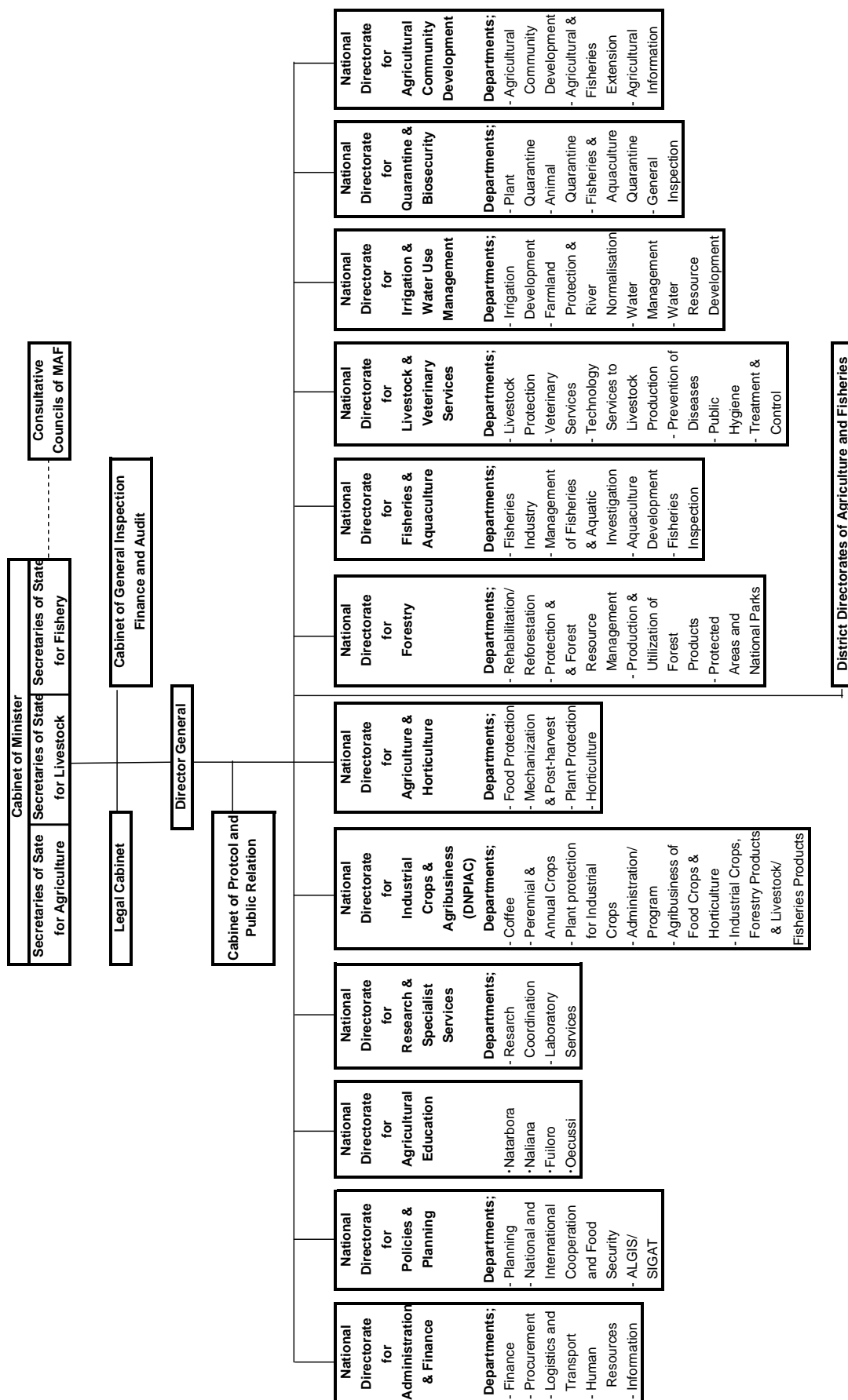


図 3-2-1 農業漁業省 (MAF) の組織図

3-2-2 工芸作物/アグリビジネス振興局 (DNPIAC)

工芸作物/アグリビジネス振興局 (DNPIAC) は、コーヒー、ココナッツなどの工芸作物及びコメ、メイズ、豆類等の食用作物のアグリビジネスの振興を業務とする部局で、6 課で構成されている (DNPIAC は組織編制について検討しており、今後も適宜変更されることが予想される)。

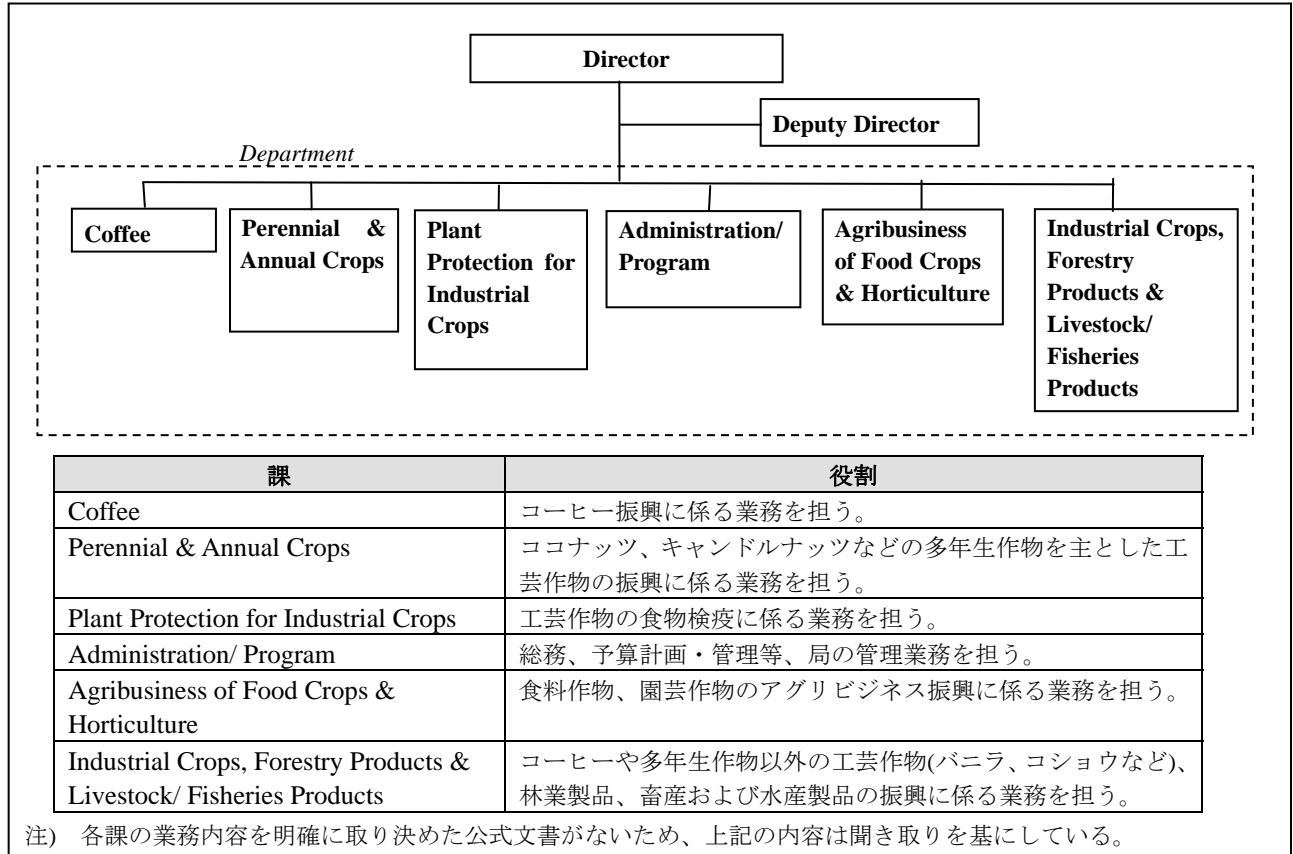


図 3-2-2 工芸作物/アグリビジネス振興局の組織図

計 27 職員が配属されており、この内 21 職員は臨時職員である。県には、バウカウ県とボボナロ県には各 3 人が、他の 11 県には 2 人の職員が配置されている。

表 3-2-3 工芸作物/アグリビジネス振興局の職員配置と予算計画

課	正規職員	臨時職員
Coffee	1	2
Perennial & Annual Crops	1	3
Plant Protection for Industrial Crops	1	3
Administration/ Program	1	2
Agribusiness of Food Crops & Horticulture	1	5
Industrial Crops, Forestry Products & Livestock/ Fisheries Products	1	6
Total staff	6	21

配分された予算 (2009) (US\$)

Salary and wages	102,000
Good and services	366,000
Minor capital	-
Transfer	-
Capital and development	224,000

出典: DNPIAC での聞き取り調査 (2009 年 6 月 30 日)

3-2-3 関係する他の省局

アグリビジネスの振興に関係すると思われる MAF 以外の省及び局は以下の通りである。

表 3-2-4 アグリビジネス振興に関係する省と部局

業務	関係する省或いは部局
会社登録	- Ministry of Justice - National Directorate of Domestic Trade, Ministry of Tourism, Commerce and Industry
通関	- Custom Office, Ministry of Finance
課税	- National Directorate of External Commerce, Ministry of Tourism, Commerce and Industry
土地登記	- National Directorate of Land and Property, Ministry of Justice
道路建設・維持管理	- Ministry of Infrastructure
公設市場施設建設	- Ministry of Economy and Development - Ministry of Tourism, Commerce and Industry
協同組合設立/農家組織	- National Directorate for Cooperatives, Ministry of Economy and Development
食料の安全基準	- Ministry of Health

3-3 法的規制の現況

3-3-1 農畜水産部門に制定されている法規及び規則

現在までに農業セクターで制定済みの法規は、草案中も含めると以下のように列記される。

表 3-3-1 農業セクターで制定された法規及び規制

セクター/ サブセクター	法規	制定の状況
省の組織	Decree Law No.4/2004 on the Structure and Role of the Ministry of Agriculture, Livestock, Fishery and Forestry, Promulgated on 13 November 2004.	Promulgated, November 2004
耕作農業	Food Security Policy	Promulgated 16/9/'05
	Water & Irrigation Policy	Under preparation
	Decree Law on the Use of Pesticide	Under preparation
	Pesticide Regulation	Under preparation
	Seed and Fertilizer Policy	Under preparation
	Land Use and Land Management	Under preparation
畜産	National Extension Policy	Under preparation
	Decree Law on Quarantine	Promulgated, 2003
水産	Livestock Regulation	Under preparation
	Decree Law for Fisheries	Promulgated, 21/4/'04
	Decree No.5/2004 – General Fisheries Regulations	Promulgated, 28/7/'04
	Ministerial Diploma No.04/115/G[M]/Iv/'05 – List of Protected Aquatic Species	Promulgated, 2005
	Ministerial Diploma No.06/42/GW/'05 – Penalties for Fishing Infringements	Promulgated, 2005
	Ministerial Diploma No.02/04/GW/I/'05 on Principal Fishing	Promulgated, 2005
	Ministerial Diploma No.05/116/GW//I/'05 on Size, Minimum Weight of Captured Species	Promulgated, 2005
	Ministerial Diploma No.03/05/GW/I/'05 – Percentage of Tolerated Catching	Promulgated, 2005
	Ministerial Diploma No.01/03/GW/I/'05 – Definition of Fishing Zones	Promulgated, 2005
	Fishery Strategic Plan for 2007/'12	Under Preparation
	Monitoring Vessel Legislation and Fishing Quarantine Legislation	Under Study
森林	Resolution No.7/2007 on National policy and Strategic Framework	Promulgated, 2007

セクター/ サブセクター	法規	制定の状況
	for Forestry	
	Resolution No.7/2007 on National policy and Strategic Framework for Forestry, Promulgated on 1 August 2007	Promulgated, 2007
	Resolution No.8/2007 on the Establishment of the National Park of Nino Coni Santana	Promulgated, 2007
	Directive No.3/2002/UNTAET, Exemptions to Regulation No.17/2000 on the Prohibition of the Export of Wood from East Timor	Promulgated, 2002
	Regulation No.19/2000/UNTAET on Protected Areas in Timor-Leste, Promulgated in 2000, and declared 15 “Protected Wild Areas#” in addition to the selected endangered species, coral reefs, wetlands, mangroves as well as historical, cultural and artistic sites	Promulgated, 2000
	Regulation No.17/2000/UNTAET on the Prohibition of logging Operations and Export of Wood from Timor-Leste	Promulgated, 2000

出典: Policy and Planning Directorate, MAF. The State of Nation Report, 2008

3-3-2 他部門の関連する法規及び規則

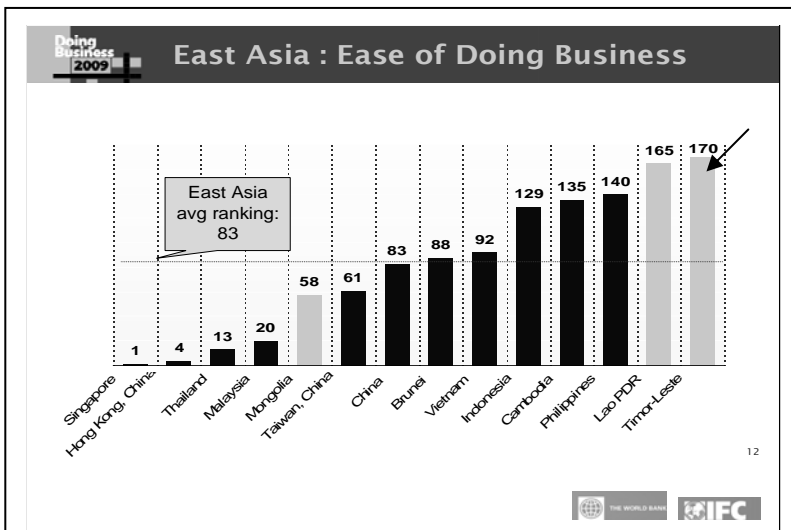
上記の農業セクターの法規及び規則のほかに、他の関連するセクターで制定されているアグリビジネスの振興に係る法規及び規則は、以下に列記される。

表 3-3-2 関連セクターで制定されているアグリビジネスに係る法規

法規	制定の状況
Commercial law	Promulgated, 2004
Cooperative law	Promulgated, 2004
National investment law	Promulgated, 2005
Foreign investment law	Promulgated, 2005
Land law	Drafted, but enacted yet.

3-3-3 ビジネス活動に係る規制枠組み及びライセンス

ビジネス活動の発展は、その国の規制枠組みに直接的に影響される。規制やライセンス要件に関する法規次第で、ビジネス環境が強化されることもあれば制約されることもある、と言える。世界銀行



出典: World Bank/IFC, Doing Business 2009

図 3-3-1 東アジア諸国のビジネス環境整備状況

グループの国際金融公社 (IFC) はビジネス環境整備状況を測る指標として、a)起業、b)建築許可、c)労働者雇用、d)不動産登記、e)融資へのアクセス、f)投資家保護、g)税の支払い、h)契約実効性担保、i)事業精算手続き、を国別に評価および順位付けた年次報告書「Doing Business Report」を発行している。2009年度版報告書では、「東ティ」国は 181 国中 170 位という結果となった。このことは、「東ティ」国のビジネス活動にかかる障壁が著しく大きいことを示している。(図 3-3-1)

同報告書における主な国の指標の評価を表 3-3-3 に示す。独立後の「東ティ」国の抱える問題点は、そのシステムの多くがインドネシア（同ランキング 129 位）統治時代から引き継いだものである、と言える。また、ポルトガル、インドネシア統治時代の重複した土地所有権の存在や統治時代の法律や制度の混在も大きな問題である。その他の問題として、司法制度に携わる人材不足から商取引上の争いなどを仲裁することが難しい、ことが指摘されている。

「東ティ」国で新しく事業を立ち上げる際に見られる大きな問題は、会社設立および登記の手続きが煩雑で時間がかかる、ということが挙げられる。インドネシア統治時代には、インドネシアが世界で最も事業を始めるのが困難な国の一つとされていたことから（181 国中 171 位）、これは植民地時代から継続している問題である、と言える。「東ティ」国では、会社設立には多くの手続きが必要で完了するのに 83 日以上を費やす。一方、有利な面としては、事業を開始するコストが 1 人当たり所得の 6.6% と相対的に低いことである。しかし、会社設立には、最低資本金額 \$5,000 が必要となっており、これは 1 人当たり所得の 331% に相当し、事業開始の際の低コストの優位性を打ち消している。

表 3-3-3 地域国別ランキングおよび指標

Doing Business 2009 Select country rankings...					
Indicator	Australia	Laos	Mongolia	Papua New Guinea	Timor-Leste
Starting a business	3	92	59	92	150
Dealing with constr. permits	57	110	103	124	100
Employing Workers	8	85	71	31	78
Registering property	33	159	20	73	177
Getting credit	5	145	68	131	178
Protecting investors	53	180	24	38	126
Paying taxes	48	113	79	87	75
Trading across borders	45	165	156	89	79
Enforcing contracts	20	111	38	162	181
Closing a business	14	181	108	102	181
Ease of Doing Business	9	165	58	95	170

出典: World Bank/IFC, Doing Business 2009

建設許可の取得に関しても、様々な行政組織を経た複雑な手順を踏まなくてはならない。簡易な構造の倉庫を建設するだけでも 22 の許可を得なければならず、平均して 208 日間を要する。調査対象のほとんどの国では、平均 100 日（インドネシアでは 176 日）で許可が与えられている。幸いにも、「東ティ」国の許可申請にかかる費用は 1 人当たり所得の約 63% に留まり、他の

国々の平均値を下回っている。

「東ティ」国の労働者雇用環境に関するランクは、78 位と全体の平均を上回っている。インドネシア 157 位、ポルトガル 164 位という結果と比べると、遥かに雇用状況は整備されていると言える。

土地所有権や登記制度の整備は、土地の譲渡や投資を促し金融市場へのアクセスを容易し、経済発展に寄与することから、土地所有権の登録や譲渡に関する障害を取り除くことは重要である。この観点からも、現在の土地所有権制度が未整備である状況は深刻な問題である。問題解決に向けたより一般的な問題として、そもそも適正な土地測量調査がされていないということが挙げられる。現在、「東ティ」国政府はドナーの協力を得て土地所有権の制度化に取り組んでいるが、ポルトガル、インドネシア統治時代の制度・慣習を引きずっており、長期化することが懸念されている。

「東ティ」国には融資システムにかかる一般的な法的基盤がない。担保法、銀行法、破産法および関連する執行手続きは、貸し手や借り手に十分な信頼を提供するほどまでには強化されていない。これに加え、公共および民間の信用照会機関の不足がある。最大の制約は、金融機関に「東ティ」国経済に広くサービスを提供する能力が不足していることである。少数の銀行が、都市部では一部の企業や裕福な個人を対象にサービスを提供しているが、農村部には金融機関がなく政府またはドナーの融

資プログラムがごく僅かにあるだけである。この結果、農村部において融資を希望する農民は、非公式な高利貸し業者に頼らざるを得ない状況にある。

「東ティ」国には投資家を保護する法律があるが、新生国であることから短期間に株式市場を設立・機能させるのは困難である。税制面では、税率 23.8%、支払い回数は年間 15 回であり、調査対象国の中でも中位となっている。しかし、納税申告を完了するには 80 日を要し、他の国を大きく上回っている。

「東ティ」国にとって外国との貿易、特にインドネシアとオーストラリアとの商取引は極めて重要である。食料品を含む多種多様な製品を海外から輸入している。石油基金への収入で国際収支のバランスは取れているが、貿易収支は圧倒的な輸入超過である。「東ティ」国の関税は相対的に小額であり、輸入制限等は特に設けていない。陸路を使った西ティモールとの輸出入には深刻な障害はないが、空路または海路による輸出入には比較的高い諸費用がかかり、これが経済発展の障壁となっている。例えば、輸出入申告書類、通関費用、貨物の取扱料など、20 フィート・コンテナ当たりの平均費用は、輸出時に 1,010 ドル、輸入時に 1,015 ドルである。これはインドネシアと比べると 30% 高額である。これに加え、相対的に少ない貨物量により海上輸送の単価が高くなっている。

商業法の整備も初期段階であり、争議の調停、契約の実効性、破産や廃業の手続等にかかる法整備は始まったばかりである。また、民事訴訟や裁判にかかる規約などの法整備も今後の課題である。

3-3-4 税制

「東ティ」国の税務は、財務省 National Directorate for Timor-Leste Revenue Service (TLRS) が担っている。通常の課税業務はディリ、バウカウ及びマリアナにある TLRS の地方事務所が管轄している。

「東ティ」国では、自然人（個人または個人事業主等）および法人（個人会社、株式会社、NGO、非法人組織等）が課税対象となる。

以下のような税金が、“Tax and Duty Act, Decree Law No.8/2008”で定義されている。この法規に記載されている一般的な規約と条件は以下の通りである。

サービス税 : (i) ホテル業、(ii) レストランやバー、(iii) 情報通信業、等の特定されたサービス業の月間売上が \$500 を超えた場合に適用され、売上額の 5% が課税される。

消費税 : 政府が定めた分野の製品に対して適用される。農業生産物分野の課税対象品と税率は表 3-3-4 の通りである。国内の生産物にかかる消費税は、生産物が生産者から出荷されたときの公正な市場価格をもとに算出される。輸入品にも消費税が課される。

表 3-3-4 消費税率

分類番号	課税対象品	税率
2203	ビール	\$ 1.90/リットル
2204 - 2206	ワイン、その他発酵飲料	\$ 2.50/リットル
2207, 2208	エチルアルコール、その他酒類	\$ 8.90/リットル
2401 - 2403	タバコ、タバコ加工品	\$ 9.00/kg

売上税 : 全ての輸入品を対象に 2.5% 課税される。国内生産品の売上税は免税される。

輸入税 : 免税品を除いて、全ての輸入品に対して 2.5% の輸入税が課される。

賃金所得税 : 賃金所得税は自然人の被雇用労働者の賃金収入から控除される。

所得税 : 法人または雇用されていない自然人に対しては所得税が課される。課税対象は年間所得 \$6,000 以上であるが、ほぼ全ての自給自足農家の収入額では所得税の課税対象とならないのが現状である。