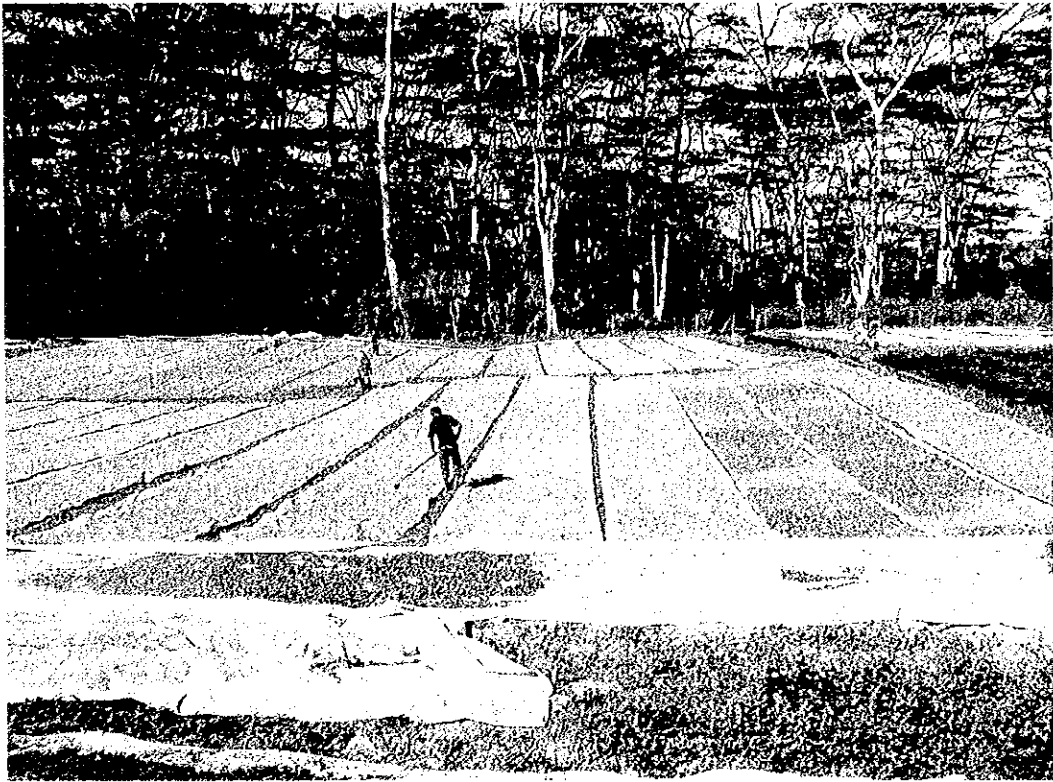


第 4 章 国家開発戦略



第4章 国家開発戦略

4.1 将来の展望

将来の経済成長は、民間部門主導で達成される必要がある。政府の人的及び財政資源は厳しく制限される。経済成長を促進するためには、段階的なアプローチを直ちに開始すべきである。ニーズの高い重点項目として、次の事項が挙げられる。i) 信用取引の拡大、ii) 都市における高い失業率と高賃金レートの調整、iii) 効率的な土地市場の構築、iv) 民間投資の成長のための法制度整備、特に企業の監理、海外投資、労働法、土地及び資産、といった内容が急がれる。効果的な処置が迅速に取られるならば、東チモールには世界中の注目がまだ集まっているため、健全な民間投資の成長によって、経済は押し上げられることが期待できる。

現在行われている公共支出が中期を越えてなお続くのであれば、公共部門においては財政上の懸念が生じる。現在、財政支出は財政収入のほぼ2倍となっており、非常に困難な問題は政府組織の成長である。重大な社会・政治的な問題を起こさずに、公的な雇用レベルを引き下げることが容易ではない。もう一つ別の潜在的に危険な状況としては、公共事業の破産が考えられる。もし電気、水道、公衆衛生などの公共事業が利用料金徴収で採算が取れなくなった場合、一般財政支出の負担が増えることになる。

2001/02年の3,600万US\$の収入の内、石油・ガス以外の収入は控えめなものであり、中期計画では過剰な増大を期待していない。その一方で、石油・ガス部門は収入の主要部門となっている。本調査団はチモール・ギャップによる石油収入の予測範囲を、政府と生産者の推定に基づき設定した。しかしながらこれら推定値の取扱いには注意が必要である。石油採掘はまさに自然を相手にするため、産業ベースでの収入予測には、技術的、政治的、経済的な不確定要素が存在する。調査団による、チモール・ギャップ収入の基本ケースを次表に示す。これら見積りは現在稼働している鉱区（Elang Kakatua）と、次に予定されている鉱区（Bayu-Undan）からの石油収入に基づいている。ガス収入については、その活用及び採掘時期が不明確なため見積りには含めていない。

チモール・ギャップ石油収入推定（基本ケース）

西暦年	収入 (100万 US\$)	西暦年	収入 (100万 US\$)
2003	2.7	2010	87.4
2004	53.6	2011	105.0
2005	125.1	2012	91.8
2006	125.1	2013	61.2
2007	89.3	2014	56.9
2008	78.6	2015	48.1
2009	91.8		

基本ケースにおいては、政府を運営し、開発を進めるための外部調達が必要とした。収入のピークは2005年と2006年に訪れ、その後、低下する。政府を運営する費用は、現在、年間約7,000万US\$である。従って健全な管理が行われるならば十分な資源が、農業部門を含む燃料関連経済の成長に利用可能である。

しかしここで問題になるのは石油やガスによる巨額の収入が、慎重な財政運営に与える影響である。チモール・ギャップの石油収入のように更新できない資源を、頻発する経費に使って支出額を上げることは危険なことである。支出額を抑制する動きは見られるが、石油・ガスの収入を持続的な開発プロジェクトよりも、政府組織に多く振り分けることは問題である。手堅い赤字財政戦略とは、財政支出を最小限にし、外国援助を減少させ、非更新資源の収益を最大化することである。このためには石油・ガスプロジェクトの収益で信託基金を設立し、頻発する財政支出には基金の運用利潤のみを用いる、ノルウェー方式がよいであろう。

4.2 農業総合開発計画とマクロ経済的視点

ここでは、後に計画される農業総合開発計画に対し、3つのマクロ経済的視点により分析し、農業総合開発計画の基本的考え方・ビジョンを提供する。第一のマクロ経済的視点は、計画を実現するための財政的側面であり、第二は、計画の基礎となる食糧安全保障政策及びそれに付随する農業経済政策的側面であり、第三は、計画の貧困削減的側面である。ドラフトデベロップメントプランレポート(1)作成後に得られたデータを入手することによって、マクロ経済的分析を追加することとする。

4.2.1 財政的側面の分析（ドラフトデベロップメントプランレポート(1)における分析）

1) 農業セクターに配分可能な財政資源

東チモールの復興と開発に必要な財政資源（そのほとんどは、援助をはじめとする外部資源であるが）は、主に次の7つに分けられる。i) UNTAETの基本的活動・運営をファイナンスするUNTAET基金、ii) 財政支援を主目的とする東チモール統合財政基金（CFET）、iii) インフラ復興を主目的とする東チモール信託基金（TFET）、iv) その他の2国間援助資金、v) 人道援助を主目的とするCAP基金、vi) UNDP・WHO・FAO等個別の国連機関による基金、vii) NGOによる基金である。表M.2-1は、これらのそれぞれの配分可能な財政資源の規模を示している。

このうち、最も大規模な外部資金は、UNTAET ミッションの設立と運営に必要な資金を提供する UNTAET 基金である。当該基金は、国連メンバー国の支払い余裕額により評価された分担金によって設立されている。UNTAET 基金は、PKF、文民警察、UNTAET の建物・車両・職員、通信費等の東チモールにおける UNTAET の活動に必要な様々な資金を手当てするために提供されている。しかし、同基金は、東チモール暫定政府 (ETPA) の必要経費は負担していない。また、東チモールのインフラの開発・復興資金をも負担していない。1999 年 11 月から 2001 年 6 月までの UNTAET 基金総額は、約 10 億 US\$ である。

CFET は東チモール統合財政基金であるが、東チモール支援国が UNTAET 内部に設立した東チモール暫定政府の運営経費を補填している。CFET は支援国からの財政支援である UNTAET 信託基金 (UNTF) 及び東チモール政府独自の税収、輸入関税及び様々な公共料金収入を含む自主財源の二つの収入源から構成される。2001 財政年度の CFET 基金総額は、45.4 百万 US\$ の UNTF 及び 20 百万 US\$ の自主財源から構成される 65.4 百万 US\$ である。

東京で 1999 年 12 月に開催された東チモール支援国会議において約束された東チモール総合支援計画の重要なコンポーネントとして、TFET は創設された。世界銀行、アジア開発銀行、その他 TFET 支援国の協力の下、共同セクター・ミッションを通じて、TFET の負担する範囲は東チモールのカウンターパートによって決定された。TFET は、東チモール騒乱後の社会・経済基盤の復旧を含む復興計画に主に投下されている。TFET による復興活動は、2000 年度の上半期から開始され、2000 年度から 2002 年度にかけての TFET のコミットメント・ラインは、1 億 6890 万 US\$ である。

その他の 2 国間援助資金は、農業セクターを含む広範囲な分野における政府間援助であり、JICA、USAID、AUSAID、その他の 2 国間援助機関による支援を含む。2000 年度から 2003 年度までのこれらの 2 国間援助総額は、約 1 億 8000 万 US\$ を見込まれる。

その他、CAP 基金、国連機関による基金、NGO による基金等が、東チモールの開発に配分可能であるが、これらは人道援助が主な目的となっている。一方、東チモール連結財政資金の下で、UNTAET 基金、CFET、TFET 及びその他の 2 国間援助資金は、農業セクターの開発資金を負担できることとなっている。

2) チモール沖油田からの収入

a) 開発地域 A

チモール沖油田地帯協力協定が、インドネシア政府とオーストラリア政府によって、1989 年に調印された。本協定は、石油・ガス資源を分配するための

協力地域を確定し、地域 A・B・C の 3 地域によって約 65,000 km² をカバーしている。このうち、地域 B は、オーストラリアが 90% の採掘権を保有し、地域 C は、東チモールが 90% の採掘権を保有することとなっている。

1991 年以來、地域 A においては、約 3~4 億バレルの濃縮及び液化天然ガス (LPG) 及び 4 兆 ft³ の天然ガス確認埋蔵量が推定される 42 本の油井が開発されてきた。また、追加の 4 兆 ft³ の天然ガス探索も期待されている。

b) エラン-カカツア (Elang Kakatua) 計画

現在、フィリップス社が、2 箇所の小規模油田からなるエラン-カカツア (EK) 鉱区にて商業生産中である。エラン-カカツア (EK) 鉱区は、BHP 石油によって、PSC91-12 鉱区共同事業体として 1994 年に探索され、1998 年 8 月に商業生産をスタートした。1999 年 4 月にフィリップス社は、同鉱区の採掘権を BHP 石油から取得し、以来商業生産を継続している。採掘権取得以来、フィリップス社は、他の共同企業体構成員とともに、追加的投資を実施し、これらの小規模油田の生産を継続してきた。当初の原油生産量は、日量 40,000 バレルであり、2002 年末までの商業生産の継続が可能である。

c) バユ-ウンダン (Bayu-Undan) 計画

チモール沖油田協力地域の地域 A に位置するバユ-ウンダン・ガス/濃縮ガス田は、1995 年にフィリップス社によって、PSC91-13 鉱区共同事業体として、探索された。同鉱区は、南北 25 km、東西 12 km に広がる約 160 km² の面積を持つ鉱区である。バユ-ウンダン・ガス/濃縮ガス田は、4 億バレルの濃縮 LPG 及び 3.4 兆 ft³ の天然ガスの推定埋蔵量が存在する。

バユ-ウンダン計画は、2 つのフェーズによって計画が進められている。既に商業生産に向けて準備が進んでいるフェーズ 1 は、濃縮 LPG の生産及びドライ・ガスのガス田への再注入を含む、いわゆるガス・リサイクル・プロジェクトである。さらに、フェーズ 2 は、これらのガスを同国からオーストラリアの大市場に向けて、ダーウィンまでの海底パイプラインを建設して、輸出する計画のいわゆるガス輸出プロジェクトである。

フェーズ 1 プロジェクトは、オーストラリアと東チモール間の 2000 年 2 月 10 日に発効したチモール沖開発に係わる協定に基づいて、最終バユ-ウンダン・ガス・リサイクル・プロジェクト開発プランが、2000 年 2 月 23 日に、オーストラリア・東チモール共同委員会によって承認された。最初の商業生産は 2003 年末にも開始される予定であり、本格的な商業生産は 2004 年を見込んでいる。一方、フェーズ 2 プロジェクトは、オーストラリアにおけるガス市場の需要予測が完了していないこと、及びバユ-ウンダンとダーウィン間の海底パイ

プラインの技術的な事業化調査及び資金調達の可能性の検討等の不確定要素が存在する。

d) サンライズ計画

バユ-ウンダンの北東にその鉱区が位置するサンライズ・ガス供給計画のプロジェクトの起案書が、サンライズ鉱区のオペレーターであるウッドサイド・エナジーから提出されている。本計画は、バユ-ウンダン計画フェーズ2で計画されている海底パイプラインを経由して、オーストラリアのガス大消費マーケットへガスを輸出する計画であり、バユ-ウンダン計画フェーズ2同様、オーストラリアにおけるガス市場の需要予測が完了していないこと、及びバユ-ウンダンとダーウィン間の海底パイプラインの技術的な事業化調査及び資金調達の可能性の検討等の不確定要素が存在する。

上述したいくつかのチモール沖のガス・油田開発計画のうち、バユ-ウンダンフェーズII及びサンライズ・ガス供給計画の不確定要素を考慮して、これらの2つのプロジェクトからの収入は、本分析の対象としないものとする。表M.2-2は、全ての商業生産中及び計画中のチモール沖のガス・油田開発プロジェクトの一覧及び概念図である。

3) ケース分けの条件

上述した配分可能な財政資源を勘案すると、本農業総合開発計画に配分可能な農業セクターの財政規模は、主に3つの要因によって決定されるといえる。第一に、最も重要な要因として、チモール沖油田から期待される収入である。このチモール沖油田からの収入のケースとしては、バユ-ウンダン・フェーズ1計画の不透明性を考慮して、以下の6つのケースを想定した。これらの6つのケースに加えて、バユ-ウンダン・フェーズ1計画からの収入を一切含まないケースGを想定することとする。

- i) UNTAET中央財政局による推定収入に基づいた基本ケース（ケースA）
- ii) 基本ケースより2年収入発現の遅延（ケースB）
- iii) 基本ケースより25%収入減少（ケースC）
- iv) 基本ケースより50%収入減少（ケースD）
- v) 基本ケースより2年収入発現の遅延及び25%収入減少（ケースE）
- vi) 基本ケースより2年収入発現の遅延及び50%収入減少（ケースF）

第二の決定要因は、CFET、TFET、その他の2国間援助資金、及びUNTAET基金から構成される収入である。UNTAET基金は、農業セクター投資には活用されないため、CFET、TFET、及びその他の2国間援助資金の組み合わせによるケース分けを想定することとする。

CFET の水準の予測ケース

CFET 基金のケース	各ケースの内容
楽観的ケース	現在の 50% の水準の UNTF を 2003 年から 2007 年までの期間に見込む。
基本ケース	現在の 25% の水準の UNTF を 2003 年から 2007 年までの期間に見込む。
悲観的ケース	2003 年以降、CFET のうち、UNTAET 信託基金 (UNTF) を見込まない。

TFET の水準の予測ケース

TFET 基金のケース	各ケースの内容
楽観的ケース	現在の 50% の水準の TFET 基金を 2003 年から 2007 年までの期間に、2 回目の TFET 基金として見込む。
基本ケース	現在の 25% の水準の TFET 基金を 2003 年から 2007 年までの期間に、2 回目の TFET 基金として見込む。
悲観的ケース	2003 年以降に 2 回目の TEFT 基金を見込まない。

その他 2 国間援助の水準の予測ケース

2 国間援助資金のケース	各ケースの内容
楽観的ケース	2 国間援助資金の予測水準を基本ケースから 20% 増加させる。
基本ケース	2001 年の連結財政資金における総 2 国間援助資金の 30% を 2003～2007 年に、20% を 2008～2012 年に、10% を 2013～2017 年に見込む。
悲観的ケース	2 国間援助資金の予測水準を基本ケースから 20% 減少させる。

第三の決定要因は、東チモール連結財政資金における農業セクターのシェアである。東チモール連結財政資金における農業セクターのシェアである 9.8% を基本ケースとし、以下の 3 ケースを想定する。

農業セクターの予算シェア水準の予測ケース

農業セクターの 予算シェアのケース	各ケースの内容
楽観的ケース	農業セクターの予算シェアを基本ケースから 20% 増加させる。
基本ケース	2001 年の連結財政資金における農業セクターの予算シェアである 9.8% を 2003 年から 2017 年までの期間に適用する。
悲観的ケース	農業セクターの予算シェアを基本ケースから 20% 減少させる。

表 M.2-3 は、上述した 3 つの決定要因の詳細なケース分けを要約したものである。

4) 分析対象のケース分け

上述した東チモールの農業セクターに配分可能な財政資源を決定する 3 つの要因の組み合わせに従って、243 のケースが想定される。表 M.2-4 から表 M.2-10 は、チモール沖油田のそれぞれのケース（ケース A～G）の下、その中でその他の 2 つの要因（チモール沖油田以外からの財政収入及び農業セクターの予算シェア）が、最も楽観的なケースを I、最も平均的なケースを II、及び最も悲観的なケースを III とし、合計 21 ケースを検討することとし、一覧としたものである。

チモール沖油田からの収入シナリオ

ケース	I (最も楽観的なケース)	II (基本的なケース)	III (最も悲観的なケース)
ケース A	A-1-1	A-41-2	A-81-3
ケース B	B-1-1	B-41-2	B-81-3
ケース C	C-1-1	C-41-2	C-81-3
ケース D	D-1-1	D-41-2	D-81-3
ケース E	E-1-1	E-41-2	E-81-3
ケース F	F-1-1	F-41-2	F-81-3
ケース G	G-1-1	G-41-2	G-81-3

5) 分析対象のケースの要約

上述したケース分けを単純化するために、表 M.2-11 に示す通り、最終的に以下の 21 ケースを、本農業総合開発計画に配分可能な財政資源予測として検討するための分析対象のケースとする。

分析対象ケースの要約

ケース	最も楽観的なケース	基本的なケース	最も悲観的なケース
ケース A	A-I	A-II	A-III
ケース B	B-I	B-II	B-III
ケース C	C-I	C-II	C-III
ケース D	D-I	D-II	D-III
ケース E	E-I	E-II	E-III
ケース F	F-I	F-II	F-III
ケース G	G-I	G-II	G-III

6) チモール沖油田からの収入予測

バユ-ウンダン計画・フェーズ 2 とサンライズ計画は、見通しが不透明であるため、チモール沖油田からの収入予測には、バユ-ウンダン計画・フェーズ 1 と現在商業生産中のエラン-カカツア油田からの収入のみを算入するものとする。表 M.2-12 から表 M.2-18 は、チモール沖油田からの収入予測（ケース A～G）を示し、下表はその要約である。

チモール沖油田からの収入予測

(単位：千 US\$)

ケース	最小値 (最小値出現の年度)	最大値 (最大値出現の年度)
ケース A	2,733 (2003 年度)	125,048 (2005 年度)
ケース B	0 (2004 年度)	125,048 (2007 年度)
ケース C	2,050 (2003 年度)	93,786 (2005 年度)
ケース D	1,367 (2003 年度)	62,524 (2005 年度)
ケース E	0 (2004 年度)	93,786 (2007 年度)
ケース F	0 (2004 年度)	62,524 (2007 年度)
ケース G	0 (2004～2017 年度)	1,000 (2003 年度)

7) CFET の水準予測

前述のように、CFET は支援国からの財政支援である UNTAET 信託基金 (UNTF) 及び東チモール政府独自の自主財源との二つの収入源から構成される。従って、UNTF の変動によって、CFET の水準は大きく変動する。表 M.2-19 から表 M.2-21 は、このような状況を勘案して予測された、CFET の水準の 3 つのケースの予測結果であり、下表はその要約である。

CFET の水準予測

(単位：千 US\$)

ケース	2003	2004	2005	2006	2007
楽観的ケース	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
基本ケース	20,000	10,000	10,000	10,000	10,000
悲観的ケース	0	0	0	0	0

8) TFET の水準予測

前述のように、TFET は、東チモールのインフラを中心とした復興のための基金であり、長期間に渡って供与される性格の資金ではない。従って、現在ブレッジされている 1 億 6890 万 US\$ の TFET が、予定期間を完了して同規模の 2 回目の TFET が供与される可能性はきわめて低いといわざるを得ない。表 M.2-22 は、このような状況を勘案して予測された、TFET の水準の 3 つのケースの予測結果であり、下表はその要約である。

TFET の水準予測

(単位：千 US\$)

ケース	2003	2004	2005	2006	2007
楽観的ケース	16,894	16,894	16,894	16,894	16,894
基本ケース	8,447	8,447	8,447	8,447	8,447
悲観的ケース	0	0	0	0	0

9) その他 2 国間援助資金の水準予測

支援国は、東チモールの復興過程において、徐々に初期の水準の援助額を切り下げていくものと予想され、2000 年から 2003 年の期間にプレッジされた東チモールに対する 2 国間援助資金合計の 1 億 8,000 万 US\$ の分配が完了した後も、同規模の水準の 2 国間援助資金が供与される可能性は薄い。表 M.2-23 は、このような状況を勘案して予測された、その他 2 国間援助資金の水準の 3 つのケースの予測結果であり、次表はその要約である。

その他の 2 国間援助資金の水準予測

(単位：千 US\$)

ケース	2003	2004	2005	2006	2007
楽観的ケース	40,004	40,004	40,004	40,004	40,004
基本ケース	26,670	26,670	26,670	26,670	26,670
悲観的ケース	13,334	13,334	13,334	13,334	13,334

10) 農業セクターへの予算配分率水準の予測

東チモール政府は、農業セクターの他にも、教育、保健、その他の社会開発セクター等、重要な開発分野があるため、農業にのみ予算を重点的に配分することは不可能である。2001 年度の連結財政予算によれば、農業セクターに配分可能な予算のシェアは、約 9.8% である。表 M.2-24 は、このような状況を勘案して予測された、農業セクターへの予算配分率水準の 3 ケースの予測結果であり、下表はその要約である。

農業セクターへの予算配分率の水準予測

(単位：%)

ケース	2003	2004	2005	2006	2007
楽観的ケース	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
基本ケース	9.8	9.8	9.8	9.8	9.8
悲観的ケース	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9

11) 配分可能な財政資源

上述した、チモール沖油田からの収入、CFET、TFET、その他の 2 国間援助資金、農業セクターへの予算配分率といった要因によってケース分けされた 21

ケースにおけるそれぞれの配分可能な財政資源の予測を検討した。その検討結果を以下に示す。

ケース		2003	2004	2005	2006	2007
A	I	14,398	18,534	26,516	26,573	22,430
	II	8,998	10,175	16,807	16,846	13,384
	III	4,798	7,839	13,129	13,154	10,376
B	I	14,075	12,211	12,085	18,142	26,644
	II	8,729	4,906	4,781	9,821	16,895
	III	4,583	3,624	3,508	7,534	13,186
C	I	14,317	16,953	22,828	22,885	19,795
	II	8,931	8,857	13,733	13,773	11,188
	III	4,744	6,785	10,670	10,695	8,620
D	I	14,236	15,373	19,140	19,196	17,160
	II	8,864	7,540	10,660	10,699	8,992
	III	4,691	5,731	8,211	8,236	6,863
E	I	14,075	12,211	12,005	16,562	22,955
	II	8,729	4,906	4,714	8,503	13,822
	III	4,583	3,624	3,455	6,480	10,727
F	I	14,075	12,211	11,924	14,981	19,267
	II	8,729	4,906	4,647	7,186	10,748
	III	4,583	3,624	3,401	5,426	8,268
G	I	14,193	12,211	11,763	11,819	11,890
	II	8,828	4,906	4,512	4,552	4,601
	III	4,662	3,624	3,293	3,318	3,350

ケース A は、チモール沖油田からの財政収入が中央財政局の予測に基づく最も楽観的なケースである。ケース A は、チモール沖油田以外の財政収入及び農業セクターへの予算配分率が最も楽観的なケース A-I、それらが最も平均的な基本ケースであるケース A-II、それらが最も悲観的なケースであるケース A-III の 3 ケースからなる。

表 M.2-25、表 M.2-26、及び表 M.2-27 は、それぞれケース A-I、ケース A-II、及びケース A-III の財政収入予測の詳細である。ケース A-I、ケース A-II、及びケース A-III の場合の農業セクターに配分可能な推定予算は、それぞれ 2006 年度において 26,573 千 US\$、16,846 千 US\$及び 13,154 千 US\$とピークを迎えると予測された。

ケース B は、チモール沖油田からの財政収入が中央財政局の予測に基づく最も楽観的なケースに比較して収入発現が 2 年遅延する 2 番目に楽観的なケースである。ケース B は、チモール沖油田以外の財政収入及び農業セクターへの予算配分率が最も楽観的なケース B-I、それらが最も平均的な基本ケースであるケース B-II、それらが最も悲観的なケースであるケース B-III の 3 ケースからなる。

表 M.2-28、表 M.2-29、及び表 M.2-30 は、それぞれケース B-I、ケース B-II、及びケース B-III の財政収入予測の詳細である。ケース B-I、ケース B-II、及びケース B-III の場合の農業セクターに配分可能な推定予算は、それぞれ 2007 年度において 26,644 千 US\$、16,895 千 US\$及び 13,186 千 US\$とピークを迎えると予測された。ケース A と比較して、財政収入のピークがシフトした理由は、チモール沖油田からの収入の出現の遅延によるものである。

ケース C は、チモール沖油田からの財政収入が中央財政局の予測に基づく最も楽観的なケースに比較して収入水準が 25%減少する 3 番目に楽観的なケースである。ケース C は、チモール沖油田以外の財政収入及び農業セクターへの予算配分率が最も楽観的なケース C-I、それらが最も平均的な基本ケースであるケース C-II、それらが最も悲観的なケースであるケース C-III の 3 ケースからなる。

表 M.2-31、表 M.2-32、及び表 M.2-33 は、それぞれケース C-I、ケース C-II、及びケース C-III の財政収入予測の詳細である。ケース C-I、ケース C-II、及びケース C-III の場合の農業セクターに配分可能な推定予算は、それぞれ 2006 年度において 22,885 千 US\$、13,773 千 US\$及び 10,695 千 US\$とピークを迎えると予測された。ケース A と比較して、ピーク時の財政収入が減少した理由は、チモール沖油田からの収入の減少によるものである。

ケース D は、チモール沖油田からの財政収入が中央財政局の予測に基づく最も楽観的なケースに比較して収入水準が 50%減少する 4 番目に楽観的なケースである。ケース D は、チモール沖油田以外の財政収入及び農業セクターへの予算配分率が最も楽観的なケース D-I、それらが最も平均的な基本ケースであるケース D-II、それらが最も悲観的なケースであるケース D-III の 3 ケースからなる。

表 M.2-34、表 M.2-35、及び表 M.2-36 は、それぞれケース D-I、ケース D-II、及びケース D-III の財政収入予測の詳細である。ケース D-I、ケース D-II、及びケース D-III の場合の農業セクターに配分可能な推定予算は、それぞれ 2006 年度において 19,196 千 US\$、10,699 千 US\$及び 8,236 千 US\$とピークを迎えると予測された。ケース A と比較して、ピーク時の財政収入が減少した理由は、チモール沖油田からの収入の減少によるものである。

ケース E は、チモール沖油田からの財政収入が中央財政局の予測に基づく最も楽観的なケースに比較して収入水準が 25%減少するとともに、収入の出現が 2 年遅延する 3 番目に悲観的なケースである。ケース E は、チモール沖油田以外の財政収入及び農業セクターへの予算配分率が最も楽観的なケース E-I、それらが最も平均的な基本ケースであるケース E-II、それらが最も悲観的なケースであるケース E-III の 3 ケースからなる。

表 M.2-37、表 M.2-38、及び表 M.2-39 は、それぞれケース E-I、ケース E-II、及びケース E-III の財政収入予測の詳細である。ケース E-I、ケース E-II、及びケース E-III の場合の農業セクターに配分可能な推定予算は、それぞれ 2007 年度において 22,955 千 US\$、13,822 千 US\$及び 10,727 千 US\$とピークを迎えると予測された。ケース A と比較して、ピーク時の財政収入が減少したこと、及び収入発現のピークがシフトした理由は、チモール沖油田からの収入の減少したこと、及び収入の出現の遅延によるものである。

ケース F は、チモール沖油田からの財政収入が中央財政局の予測に基づく最も楽観的なケースに比較して収入水準が 50%減少するとともに、収入の出現が 2 年遅延する 2 番目に悲観的なケースである。ケース F は、チモール沖油田以外の財政収入及び農業セクターへの予算配分率が最も楽観的なケース F-I、それらが最も平均的な基本ケースであるケース F-II、それらが最も悲観的なケースであるケース F-III の 3 ケースからなる。

表 M.2-40、表 M.2-41、及び表 M.2-42 は、それぞれケース F-I、ケース F-II、及びケース F-III の財政収入予測の詳細である。ケース F-I、ケース F-II、及びケース F-III の場合の農業セクターに配分可能な推定予算は、それぞれ 2007 年度において 19,267 千 US\$、10,748 千 US\$及び 8,268 千 US\$とピークを迎えると予測された。ケース A と比較して、ピーク時の財政収入が減少したこと、及び収入発現のピークがシフトした理由は、チモール沖油田からの収入の減少したこと、及び収入の出現の遅延によるものである。

ケース G は、チモール沖油田からの財政収入が全く見込めないとする最も悲観的なケースである。ケース G は、チモール沖油田以外の財政収入及び農業セクターへの予算配分率が最も楽観的なケース G-I、それらが最も平均的な基本ケースであるケース G-II、それらが最も悲観的なケースであるケース G-III の 3 ケースからなる。

表 M.2-43、表 M.2-44、及び表 M.2-45 は、それぞれケース G-I、ケース G-II、及びケース G-III の財政収入予測の詳細である。ケース F-I、ケース F-II、及びケース F-III の場合の農業セクターに配分可能な推定予算は、それぞれ 2003 年度において 14,193 千 US\$、8,828 千 US\$及び 4,662 千 US\$とピークを迎えると予測された。ケース G の場合は、パユ-ウンダン計画からの収入がフェーズ 1、フェーズ 2 とともに全く見込めないことを想定しているため、収入のピークは CFET、TFET、その他の 2 国間援助資金がピークを迎える 2003 年となり、その後、配分可能な財政資源は停滞することが予想される。

12) ドラフトデベロップメントプランレポート(I) における結論

11)で得られた分析結果に基づいて、全ての財政収入予測のケースをケース A

からケース G まで、それぞれ比較したものが図 M.2-1 から図 M.2-7 である。この結果、バユ-ウンダン計画・フェーズ 1 からの収入が最も見込まれ、上述した 21 ケースのうちで最も楽観的な農業セクターへ配分可能な財政レベルが予測されるケース A-I と、バユ-ウンダン計画・フェーズ 1 からの収入が全く見込めず、上述した 21 ケースのうちで最も悲観的な農業セクターへ配分可能な財政レベルが予測されるケース G-III を比較したものが下表である。

農業セクターへの配分可能な財政資源の予測

(単位：千 US\$)

ケース/年度	2003	2004	2005	2006	2007
ケース A-I	14,398	18,534	26,516	26,573	22,430
ケース G-III	4,662	3,624	3,293	3,318	3,350

すなわち、ドラフトデベロップメントプランレポート(1) 作成時点で予測される配分可能な財政資源の範囲は、2003 年度から 2007 年度の期間において、4,662 千 US\$ から 26,573 千 US\$ の範囲であり、農業総合開発計画は、これらの予測される財政資源の範囲内の妥当な水準で計画されるべきである。

4.2.2 財政的側面の追加分析 (ドラフトデベロップメントプランレポート (1) 後の状況変化を加味した追加分析)

4.2.1 における財政的側面の検証は、ドラフトデベロップメントプランレポート(1) において、2001 年 10 月時点で配分可能な財政関連データ及びドナーの支援規模の予測に基づいてなされたものであり、当然のことながらその後の状況変化を反映していない。しかし、ドラフトデベロップメントプランレポート(1) 作成以降、農業開発計画の財政的側面の検証に大きな影響を与える 2 つのイベントがあった。第一は、2001 年 11 月の第二次農業ジョイントドナーミッションの東チモールへの派遣であり、第二は、2001 年 12 月のオスロ・ドナー会合である。

農業ジョイントドナーミッションにおいては、主要ドナーが 2001 年から 2005 年財政年度までの農業セクターに対する二国間援助資金の規模の構想を発表し、また、オスロ・ドナー会合では、CFET、TFET 及び二国間援助資金全体の規模の水準が予測された。ここでは、これらのデータをオスロ会合以降の最新時点のものに更新し、ドラフトデベロップメントプランレポート(1) 時点の分析結果と比較することにより、財政的側面の分析をより正確なものとする。

1) オスロ会合以降の開発資金の流れの整理

オスロ会合以降、財政資金の流れは財務省により相当整理された。これによれば、財政資金の流れは、大きく分けて CFET によって運営・維持される一般行政経費及び小規模な投資・開発資金及び、TFET、二国間援助資金及び多国

間援助資金から構成される大規模な投資・開発資金である。図 M.2-8 は、これらの資金の流れを簡略化した図である。ここで注意すべきは、チモール沖油田からのロイヤリティー収入（FTP）は、チモール沖油田からの一般的な税収とは別に、特別な信託基金（Saving Fund）として管理されることとなったことである。この管理方式に関しては、現在のところ結論は出ていないが、この信託基金の元本及び利子収入を直接 CFET の行政経費や投資・開発資金として充当する方式（図 M.2-9 を参照。）と、当該基金より得られる利子収入のみを CFET の行政経費として充当する方式（ノルウェー方式と呼ばれる。図 M.2-10）の 2 方式が検討されている。

2) ケース分けの条件

上述したオスロ会合以降に整理された資金の流れに従うと、農業セクター開発に配分可能な財政規模は、主に 2 つの要因によって決定される。第一の要因は、チモール沖油田からのロイヤリティー収入を CFET の投資・開発資金として流用するか否かであり、第二の要因は、オスロ会合で TFET がこれ以上供与されないことが示された上で、第二次農業ジョイントドナーミッションにおいて示された農業セクターに対する二国間援助資金の水準予測である。

表 M.2-46 は、この 2 つの要因をケース分けしたものであり、下表はその要約である。

チモール沖油田のロイヤリティー収入に対する取り扱いのケース

ケース	各ケースの内容
ケース A	チモール沖油田のロイヤリティー収入の元本を CFET に組み込む。
ケース B	チモール沖油田のロイヤリティー収入の元本を CFET に組み込まない。（ノルウェー方式）

農業セクターに対する二国間援助資金の水準の予測ケース

ケース	各ケースの内容
ケース 1	第二次農業ジョイントドナーミッションによってコミットされた水準
ケース 2	ケース 1 の 90% の水準
ケース 3	ケース 2 の 80% の水準

3) 分析対象のケースの要約

上述したケース分けの組み合わせとして、表 M.2-47 に示す通り、最終的に 6 ケースを、オスロ会合以降の最新のデータに基づいた配分可能な財政資源予測として検討するための分析対象のケースとする。下表はその要約である。

分析対象ケースの要約

ロイヤリティー収入の取り扱い	二国間援助資金の水準	分析対象ケース
ケース A	ケース 1	A-1
ケース A	ケース 2	A-2
ケース A	ケース 3	A-3
ケース B	ケース 1	B-1
ケース B	ケース 2	B-2
ケース B	ケース 3	B-3

4) CFET の水準予測

チモール沖油田からのロイヤリティー収入を CFET の投資・開発資金として流用するか否かの 2 ケースに基づいた CFET の水準予測を、財務省による最新のデータを活用して予測した。表 M.2-48 は、ロイヤリティー収入を CFET の投資・開発資金として流用する場合の試算（ケース A）であり、表 M.2-49 は、ロイヤリティー収入を CFET の投資・開発資金として流用しない場合の試算（ケース B）である。参考までに、オスロ会合において示された CFET 全体及び農業セクターへの配分額を示した。また、現在財務省で策定作業が行われている 2002 年度から 2004 年度までの中期財政フレームワーク（MTFF：Medium-term Fiscal Frame-work）において暫定的に示されている CFET 全体及び農業セクターへの配分額も示した。下表は、その要約である。

ケース A：ロイヤリティー収入を CFET の投資・開発資金として流用する場合)

(単位：千 US\$)

ケース/年度	2003	2004	2005	2006	2007
CFET 全体予測	64,000	121,000	123,000	122,000	119,000
CFET における農業セクター配分予測	1,216	2,299	2,337	2,318	2,261
配分率 (%)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
オスロドナー会合における農業セクター配分予測	1,920	1,911	1,911	n.a.	n.a.
MTFF における農業セクター配分予測	2,128	2,185	n.a.	n.a.	n.a.

ケース B (ロイヤリティー収入を CFET の投資・開発資金として流用しない場合)

(単位：千 US\$)

ケース/年度	2003	2004	2005	2006	2007
CFET 全体予測	54,000	89,000	93,000	93,000	90,000
CFET における農業セクター配分予測	1,026	1,691	1,767	1,767	1,710
配分率 (%)	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
オスロドナー会合における農業セクター配分予測	1,920	1,911	1,911	n.a.	n.a.
MTFF における農業セクター配分予測	2,128	2,185	n.a.	n.a.	n.a.

5) TFET・二国間援助の水準予測

TFETに加えて、農業セクターに対する二国間援助資金の水準予測を、財務省による最新のデータを活用して予測した。表 M.2-50 (ケース 1) は、第二次農業ジョイントドナーミッションにおいて示された農業分野への TFET 及び二国間援助開発資金の予測である。表 M.2-51 (ケース 2) は、ケース 1 の 90% の水準を想定しており、表 M.2-52 (ケース 3) は、ケース 1 の 80% の水準を想定している。表 M.2-53 は、第二次農業ジョイントドナーミッションにおいて各ドナーからコミットされた農業セクターへの支援額の内訳である。

農業セクターへの TFET 及び二国間援助資金の水準予測

(単位：千 US\$)

ケース/年度	2003	2004	2005	2006	2007
ケース 1	23,838	11,922	11,922	11,922	11,922
ケース 2	21,454	10,730	10,730	10,730	10,730
ケース 3	19,070	9,538	9,538	9,538	9,538

6) 配分可能な財政資源予測 (オスロ会合以降の状況変化を反映した追加分析による予測)

結論として、オスロ会合以降の状況変化を反映した全ての 6 ケースについて、農業セクターへの配分可能な財政資源の水準が予測された。表 M.2-54 及び図 M.2-11 は、それぞれ農業セクターへの配分可能な財政資源の規模を表している。また、次表はその要約である。

農業セクターへの配分可能な財政資源の予測

(単位：千 US\$)

ケース/年度	2003	2004	2005	2006	2007
A-1	25,054	14,221	14,259	14,240	14,183
A-2	22,670	13,029	13,067	13,048	12,991
A-3	20,286	11,837	11,875	11,856	11,799
B-1	24,864	13,613	13,689	13,689	13,632
B-2	22,480	12,421	12,497	12,497	12,440
B-3	20,096	11,229	11,305	11,305	11,248

その結果、オスロ会合以降の状況変化を反映した農業セクターへの配分可能な財政資源の水準は、2003 年度から 2007 年度にかけて、11,229 千 US\$ から 25,054 千 US\$ の範囲にあり、農業総合開発計画もこの範囲内で総投資額を計画すべきである。

7) オスロ会合以前とオスロ会合以降の配分可能な財政資源予測の比較

農業セクターへの配分可能な財政資源の予測

(単位：千 US\$)

オスロ会合との関連	ケース/年度	2003	2004	2005	2006	2007
オスロ会合以前	ケース A-1	14,398	18,534	26,516	26,573	22,430
オスロ会合以前	ケース G-III	4,662	3,624	3,293	3,318	3,350
オスロ会合以降	ケース A-1	25,054	14,221	14,259	11,305	14,183
オスロ会合以降	ケース B-3	20,096	11,229	11,305	11,305	11,248

オスロ会合以降においては、TFET の追加的供与はドナー側から期待できない情勢であり、特に 2004 年以降の農業セクターへ配分可能な財政資源の範囲は、オスロ会合以前の予測と比較して、相当低水準であることが予測される。

4.2.3 食料安全保障政策的側面の分析

1) 食糧安全保障政策の基本的考え方

農林水産セクターが経済の大部分を占め、貧困ライン以下の人口が 40% を占める東チモール経済における農業総合開発計画を策定するにあたっては、食糧安全保障政策の基本的考え方を十分詰める必要がある。その際に現在東チモール政府及びドナーで議論されている参考とすべき基本的考え方は、農業セクターの開発の基本コンセプトとなる農業分野の国家開発計画、及び現在まで 2 回にわたって派遣された農業ジョイントドナーミッションの農業セクターに対する政策提言である。農業総合開発計画策定においては、これらの基本的考え方との整合性を確保する必要がある。

a) 農業分野の国家開発計画との整合性の確保

各ドナーからの技術支援を受けた計画委員会の主導で、2003 年度から 2007 年度までの国家開発計画の策定作業が行われた。農水産省内で議論されている農業セクター開発の基本的考え方は以下の通りである。

- i) ビジョン (ビジョンは、東チモールの農業セクターのあるべき状態を一言で表現したものであり、2020 年を目標年としている。)：東チモールは国民の生活水準の向上を目指して、2020 年までに持続的な農林水産業を発展させる。
- ii) ゴール (ゴールは、ビジョンを具体化した目標であり、7 項目から構成される具体的目標が掲げられた。)：7 項目中、最も重要な目標として、第 1 項目の食糧安全保障と食糧自給率の向上が掲げられている。

- iii) ガイディング・プリンシプル（ガイディング・プリンシプルは、農業セクター開発の基本的哲学であり、8項目から構成される基本的哲学が掲げられた。）：8項目の基本的哲学は、農業の持続性、独立性、効率性、ドナー間の調整、ステーク・ホルダー間のパートナーシップ、成果の平等な分配、伝統的価値の尊重、及び透明性の確保である。

食糧安全保障政策との関連では、最も重要な目標として主要食糧作物の自給率の向上が挙げられている。基本的考え方の第一としては、持続的農業生産の重要性が強調されており、主要食糧作物である米の着実な自給率の向上が重要施策であるということが強調されている。

b) 農業ジョイントドナーミッションとの整合性の確保

2001年11月に世銀をはじめとする8ドナー、農水産省及び国際NGOから構成される第二次農業ジョイントドナーミッションが派遣され、農業セクター開発に対する基本的戦略についての提言が示された。主な提言は以下の通りである。

- i) 農業開発は緊急復興的プログラムから経済的にも環境的にも持続性のあるプログラムへシフトすべきである。
- ii) 食糧安全保障政策は、単に自給率の向上という単純な概念ではなく、広範囲にわたる複雑な側面があるため、総合的なアプローチが必要である。
- iii) 気候・経済などの外的ショックから影響を受けやすい農業の脆弱性を軽減し、単に国内の農業生産を拡大するだけでなく、農村のコミュニティー・家計レベルでの食糧安全保障が重要である。

このように、食糧安全保障政策との関連では、所得向上、作物の多角化、農村インフラの改善、品質改善、ポスト・ハーベットの損失の軽減、市場へのアクセスの改善、市場性のある作物の開発等、広範囲にわたる多角的政策によるコミュニティー及び家計レベルでの食糧安全保障を確保するという総合的アプローチが重要であるということが強調されている。

c) 食料安全保障政策における政策オプション

東チモールの国家開発計画及び農業ジョイントドナーミッションの農業分野に対する基本的考え方を踏まえつつ、東チモールの食糧安全保障政策としてどのような政策オプションの組み合わせが最も適切かの検討が必要である。

東チモール農業の現在の生産能力を考慮すると、同国の主要食糧生産物である米の完全自給を短期間のうちに達成することは困難であるといわざるを得ない。従って、東チモールの食糧安全保障政策は、単に米の自給率を短期間

のうちに飛躍的に向上するのではなく、農業分野の国家開発計画が強調している「持続的な」、農業ジョイントドナーミッションが強調している「広範囲なアプローチ」による、食糧の安全保障の確保という意味からも、より持続的な米の自給率の向上を目指すとともに、関税政策、品質改善、ポスト・ハーベットの損失軽減、市場へのアクセスの改善等、経済政策及び農業政策の組み合わせによる総合的な食料安全保障政策が求められていると言えよう。

このような観点から、東チモールの食糧安全保障政策は、下表に示すような経済政策による狭義の政策とその他の農業政策による広義の政策の組み合わせによる政策オプションとなる。

食糧安全保障のための主な政策オプション

経済政策オプション	農業政策オプション
1. 関税保護 2. 輸入数量規制による生産者保護 3. 生産者補助金供与 4. 輸出補助金供与	1. 灌漑面積拡大による生産拡大 2. 収量改善による生産拡大 3. 流通改善による国内食糧分配の不均衡の是正 4. ポスト・ハーベストラロス軽減によるネット生産高の向上 5. 品質改善

2) 食糧安全保障政策面の分析

上述した食料安全保障政策の政策オプションのうち、東チモールの農業経済政策の中心となる米の政策を検討した。

a) 関税保護政策のオプション

東チモールの農業に係る関税オプションについて検討した。食糧安全保障については、数多くのインドネシア中央政府の農業政策が参考となる。想定される米の関税保護政策として、a) 完全開放経済政策、b) 開放経済政策、c) 選択的保護政策、及び d) 閉鎖経済政策の4つのケースを分析対象とした。図 M-2-13 は、それぞれの政策オプションにおける米の関税率の推移を表している。

i) 完全開放経済政策（オプション1）

この「完全開放経済政策オプション」においては、米の関税レベルを隣接する自由経済圏である AFTA（アセアン自由貿易地域）の枠組みにおける自由化された関税スキームと同レベルに設定する。AFTA の枠組みにおいては、アセアンの中でもより低開発国である、カンボジア、ラオス、ミャンマーは、2008 年までにほとんど全ての農産物を関税率 5%以下に誘導するように求められており、

2015年までには、全てのアセアン農産物市場を関税ゼロ地域にするように求められている。東チモールは、アセアンのメンバーではないものの、このAFTAスキームに沿った米の関税引き下げを東チモールにとっての「完全開放経済政策オプション」とする。図M.2-14は、本オプション1における米の関税引き下げスケジュール及びそれに伴う米の輸入価格の推移のシュミレーションを表したものである。

ii) 開放経済政策（オプション2）

現在の東チモールの米の関税率は、輸入関税5%及び販売税5%から成る実質10%である。この「開放経済政策オプション」においては、米の関税率を、比較的市場経済指向型・開放経済型の政策といえる、現在のレベルの実質10%に設定する。図M.2-15は、本オプション2における米の関税率及びそれに伴う米の輸入価格の推移のシュミレーションを表したものである。

iii) 選択的保護政策（オプション3）

インドネシア及びフィリピンは、アセアン自由貿易地域のメンバーであるにもかかわらず、これら2カ国は、アセアン自由貿易地域の自由化品目リストから米を暫定的に除外し、実質30%の比較的高率な関税を課している。この「選択的保護政策オプション」においては、米の関税率を、アセアン自由貿易地域の貿易自由化スキームの枠外の、比較的高率な保護的関税率に引き上げる政策を想定する。図M.2-16は、本オプション3における米の関税引き上げスケジュール及びそれに伴う米の輸入価格の推移のシュミレーションを表したものである。

iv) 閉鎖経済政策（オプション4）

グローバル経済において、農業生産者を輸入農業生産物から完全に保護するいくつかのケースが存在する。この「閉鎖経済政策オプション」においては、米に100%水準の高率関税を2002年以降課す保護的な政策を想定する。図M.2-17は、本オプション4における米の関税引き上げスケジュール及びそれに伴う米の輸入価格の推移のシュミレーションを表したものである。

b) 米の自給率算出のプロセス

輸入米の需要は、上述した4つの関税政策オプションに従って増減する実質関税率の影響を受けて増減する。次表は本農業総合開発計画における精米レベルの2007年、2017年におけるそれぞれの需要予測を示す。

米の総需要予測（精米ベース）

（単位：ton）

年	米の国内総需要	内国産米	内輸入米
2007年	71,010	47,114	23,896
2017年	88,689	62,914	25,775

しかし、東チモールと同水準の一人当たり GDP の発展途上国のケースにおいては、米の需要の価格弾力性は、0.378 から 0.520 の値を示していることが経験的に明らかになっている。東チモールにおける輸入米に対する関税率の需要への影響が、上述した 4 ケースの関税政策（オプション 1、2、3、及び 4）及び 3 ケースの米の需要の価格弾力性（高弾力性ケース、平均的弾力性ケース、及び低弾力性ケース）の組み合わせによって、分析される。

米の需要の価格弾力性の適用ケース

弾力性ケース 1	弾力性ケース 2	弾力性ケース 3
米の需要の価格弾力性 （高弾力性ケース）	米の需要の価格弾力性 （平均的弾力性ケース）	米の需要の価格弾力性 （低弾力性ケース）
0.520	0.443	0.378

4 ケースの関税政策の下、3 ケースの米の需要の価格弾力性を適用した後輸入米需要の変化を推定し、総需要を再計算する。その結果、それぞれのケースにおける米の自給率の変化を推定する。

c) 米の自給率算出の結果

i) 完全開放経済政策（オプション 1）

「完全開放経済政策オプション」における米の予測自給率は、下表に示す通り計算された。図 M.2-18 は、米の予測価格及び需要インデックスを示す。また、図 M.2-22 は、「完全開放経済政策オプション」における米の自給率予測を示す。予測結果によれば、米の関税率を軽減することに伴い、高弾力性ケース、平均的弾力性ケース、及び低弾力性ケースの場合、それぞれの米の自給率は、2017 年において、70.0%、70.1%、及び 70.2%と推定された。

米の自給率の推定（オプション 1：完全開放経済政策）

年	予測米自給率 （高弾力性ケース）	予測米自給率 （平均的弾力性ケース）	予測米自給率 （低弾力性ケース）
2003年	45.5%	45.5%	45.5%
2007年	66.3%	66.3%	66.3%
2017年	70.0%	70.1%	70.2%

ii) 開放経済政策（オプション2）

オプション1と同様に、「開放経済政策オプション」における米の予測自給率は、下表に示す通り計算された。図 M.2-19 は、米の予測価格及び需要インデックスを示す。また、図 M.2-23 は、「開放経済政策オプション」における米の自給率予測を示す。予測結果によれば、米の関税率は、実質的に現在の水準と変化しないため、米の自給率は、本農業総合開発計画のオリジナルな自給率と比較して変化しない。

米の自給率の推定（オプション2：開放経済政策）

年	予測米自給率 (高弾力性ケース)	予測米自給率 (平均的弾力性ケース)	予測米自給率 (低弾力性ケース)
2003年	45.5%	45.5%	45.5%
2007年	66.3%	66.3%	66.3%
2017年	70.9%	70.9%	70.9%

iii) 選択的保護政策（オプション3）

オプション1と同様に、「選択的保護政策オプション」における米の予測自給率は、下表に示す通り計算された。図 M.2-20 は、米の予測価格及び需要インデックスを示す。また、図 M.2-24 は、「選択的保護政策オプション」における米の自給率予測を示す。予測結果によれば、米の関税率を30%まで引き上げることに伴い、高弾力性ケース、平均的弾力性ケース、及び低弾力性ケースの場合、それぞれの米の自給率は、2017年において、73.0%、72.6%、及び72.4%と推定される。

米の自給率の推定（オプション3：選択的保護政策）

年	予測米自給率 (高弾力性ケース)	予測米自給率 (平均的弾力性ケース)	予測米自給率 (低弾力性ケース)
2003年	46.7%	46.5%	46.4%
2007年	68.5%	68.2%	67.9%
2017年	73.0%	72.6%	72.4%

iv) 閉鎖経済政策（オプション4）

「閉鎖経済政策オプション」における米の予測自給率は、下表に示す通り計算された。図 M.2-21 は、米の予測価格及び需要インデックスを示す。また、図 M.2-25 は、「閉鎖経済政策オプション」における米の自給率予測を示す。予測結果によれば、米の関税率を100%の閉鎖的な高関税することに伴い、高弾

力性ケース、平均的弾力性ケース、及び低弾力性ケースの場合、それぞれの米の自給率は、2017年において、83.6%、81.4%、及び79.7%と推定される。

米の自給率の推定（オプション4：閉鎖経済政策）

年	予測米自給率 (高弾力性ケース)	予測米自給率 (平均的弾力性ケース)	予測米自給率 (低弾力性ケース)
2003年	63.5%	67.0%	57.3%
2007年	80.4%	78.0%	76.0%
2017年	83.6%	81.4%	79.7%

d) 食糧安全保障政策面の分析の結論

インドネシア政府が選択してきた農業保護政策の経験から得られる教訓は、米を過剰に保護するような補助金による農業保護政策は持続的ではないという事実であり、東チモール政府が農業生産者に継続的に補助金を供与しつづける財政的余裕はない事実を考慮すると、生産者補助金の供与による農業保護政策は、現実的ではない。さらに、インドネシア時代の農業政策の経験的結論によれば、厳格かつ非現実的な食糧自給向上政策は、食料安全保障上好ましいとはいえない。国内生産にのみ依存することは、不作、病虫害等の様々な農業リスクのショックを調整するための機会費用を、全て国内市場に押し付け、特に低所得層の生産者への影響が比較的大きい。

このような、インドネシア農業保護政策の経験則に加えて、上述したいくつかの関税政策のオプションにおける食料自給率の変化の分析から、以下のことが結論付けられる。

- 東チモール政府が、米の関税をゼロに誘導する完全開放経済を選択しとしても、国産米生産に与える影響は限定的である。
- 東チモール政府が、米の関税を現在の10%水準に据え置く開放経済を選択したとしても、生産能力の限界によって、米の完全自給は不可能である。
- 東チモール政府が、米の関税を比較的高関税の30%まで引き上げる選択的保護政策を選択したとしても、生産能力の限界及び米の需要の価格弾力性が限定的なために、米の完全自給は困難である。
- 東チモール政府が、米の関税を比較的高関税の100%まで引き上げる閉鎖経済政策を選択したとしても、生産能力の限界及び米の需要の価格弾力性が限定的なために、米の完全自給は困難である。
- 東チモール農業は、隣接するアセアンの農業国と比較して、競争力は比較的脆弱であり、完全開放経済政策は、国産米生産に与える影響は限定的であるものの、比較的望ましくない。

このように食糧安全保障政策面の分析の結論としては、現在の実質 10%の米の関税率を継続する開放経済政策は、いくつかの関税政策の中でも、最も現実的かつ均衡の取れた政策であるといえるとしたが、米の価格及び米の需要の価格弾力性等の正確なデータが入手できなかったために、本分析においては、現在の実質 10%の関税水準の妥当性についての正確な検証ができなかったことも事実である。

3) 食糧安全保障政策面における追加分析

第2次現地調査後、2つの重要な調査の結果が公開された。第一の調査は、2001年11月にファイナルレポートが公開された村落調査であり、第二の調査は、2002年2月にドラフトレポートが公開された貧困評価・家計調査である。これらの調査の結果は、ドラフトデベロップメントプランレポート(1)において分析された関税政策の有効性に加えて、広範囲にわたる食料安全保障政策の有効性を分析することを可能にする。これらの調査の詳細な結果を活用することにより、食料安全保障政策オプションの追加分析が可能となる。

a) 価格及び関税率

図 M.2-26 は、村落調査の結果に基づいた、国産米と輸入米の価格比較である。この結果によれば、

- 49%の家計が国産米の価格と輸入米の価格がほぼ同水準であると報告している。
- 36%の家計が国産米のほうが輸入米より価格が低いと報告している。
- 15%の家計が国産米のほうが輸入米より価格が高いと報告している。

この村落調査の結果に加えて、貧困評価・家計調査が、国産米と輸入米の正確な価格比較を報告している。図 M.2-27 は、国産米と輸入米の全国平均の比較を示しており、図 M.2-28 は、国産米と輸入米の地域別の比較を示している。これによれば、

- 国産米の全国平均価格は 3,587 Rp であり、これは、輸入米の全国平均である 3,590 Rp とほぼ同水準である。
- 都市部においては、国産米の平均価格は 3,074 Rp であり、これは、輸入米の平均である 2,815 Rp より高い。
- 農村高地部においては、国産米の平均価格は 3,571 Rp であり、これは、輸入米の平均である 3,959 Rp より低い。
- 農村低地部においては、国産米の平均価格は 3,802 Rp であり、これは、輸入米の平均である 3,805 Rp とほぼ同水準である。

農村高地部においては、高い輸送コスト及び輸入米の希少性により、輸入米の平均価格は、国産米の平均価格よりも高くなっているものと推定される。このような米の家計レベルのデータは、米の関税の適正水準を性格に分析するのに役立つ。Dili 及び Baucau は、東チモールの米の主要マーケットである。米の関税の適正水準を計測するため、Dili 及び Baucau における価格データを活用して、関税調整によるインパクトの検証を行った。

図 M.2-29 (ケース 1)、図 M.2-30 (ケース 2)、図 M.2-31 (ケース 3) は米の関税率の変化と国産米と輸入米との価格差への影響に関するシュミレーションの結果を図化したものである。シュミレーションのために、すべての価格は、FAO の米の価格に関する研究によって報告されている Dili における米の CIF 価格から小売価格までのマークアップの 27%を利用して CIF 価格に修正されている。ケース 1 は、国産米と輸入米の品質の差を価格において調整しないケースであり、ケース 2 は、国産米と輸入米の品質の差を国産米価格において 10%下方調整したケースであり、ケース 3 は、国産米と輸入米の品質の差を国産米価格において 20%下方調整したケースである。下表は、これらのシュミレーションの結果の要約であり、国産米と輸入米の品質差を考慮しない場合でも、国産米と輸入米 CIF 価格を、ディリ・バウカウ市場において均衡させるためには、30%の関税率の水準が必要であることを示している。

米の関税率の変化とその国産米及び輸入米の価格の変化

ケース	関税 0%	関税 5%	関税 10%	関税 20%	関税 30%
ケース 1	23.1%	19.2%	15.4%	7.7%	-0.7%
ケース 2	30.1%	26.6%	23.1%	16.1%	8.5%
ケース 3	35.9%	32.7%	29.5%	23.1%	16.1%

しかしながら、現在の関税水準は国産米を価格の面から保護する意味において、十分ではないものの、適正な関税水準の設定は価格ファクターだけで決められる単純なものではなく、村落調査及び貧困評価・家計調査の結果分析だけで、適正関税水準を設定することは危険であり、次のような追加的調査が必要である。

- 米の関税率の変化の需要に対する変化への影響を正確に把握するために、米の需要の価格弾力性を調査する。
- 米の関税率の変化によるメイズ等の他の食糧作物への代替効果を調査する。
- 国産米と輸入米の品質の差を価格面で正確に評価する調査。
- 東チモールの大部分の家計は、米の生産者であり、消費者でもあることを考慮し、米の収入と米への支出が国全体の厚生を極大化する均衡点を調査する。
- 食用作物の購買層かつ最も貧困といわれている山間住民への影響

b) 選好及び品質

東チモールにおいては、国産米の品質は輸入米の品質と比較して、相当程度劣ることは良く知られている。図 M.2-32 及び図 M.2-33 は、家計所得グループ別の週間支出の内訳であるが、これによれば、最も貧しい 20%の家計グループの内 57%の週間支出は輸入米であり、国産米は 6%を占めるに過ぎない。東チモールの輸入米価格の全国平均が、国産米価格の全国平均とほぼ等しい事を考慮に入れると、東チモールの消費者は品質面でも輸入米を選好していることが明らかである。また、図 M.2-34 は、様々な農業投入財の利用比率であるが、最も裕福な家計所得グループにおいても、堆肥、化学肥料、殺虫剤、除草剤等の利用比率はきわめて低く、米を始めとする作物の品質に悪影響を与えていることは明らかである。

また、図 M.2-37 は、家計所得グループ別の国産米及び輸入米の週間消費量の比較であり、下表はその要約である。これによれば、輸入米の需要の価格弾力性が、国産米の需要の価格弾力性よりも非常に大きく、東チモールの消費者が輸入米を、品質などの価格以外のファクターで選好していることが読み取れる。

家計所得グループ別の米の週間消費量

(単位：kg/週)

所得グループ	第 1 分位	第 2 分位	第 3 分位	第 4 分位	第 5 分位
国産米	0.05	0.11	0.10	0.17	0.14
輸入米	0.49	0.84	1.09	1.33	1.93

c) 収穫後ロス

図 M.2-35 は、貧困評価・家計調査によって報告されている国産米のロスの内訳であるが、全国平均で 7%の米の収穫後ロスがあることが明確である。さらに、図 M.2-36 は、家計所得グループ別の米の収穫後ロスのデータである。これによれば、最も裕福な所得五分位の家計グループの収穫後ロス比率は 5%であったのに対し、最も貧しい所得五分位の家計グループの収穫後ロス比率は 12%であった。このような貧しい家計所得グループにおける高い収穫後ロス比率は、食料安全保障に悪い影響を与えている。

d) 市場へのアクセス

図 M.2-38 は、貧困評価・家計調査によって報告されている市場へのアクセスの全国平均データであるが、雨期における隣接した主なマーケットへのアクセスの平均時間、雨期以外のアクセスの平均時間、及びマーケットまでの平均

距離は、それぞれ 128 分、121 分、及び 31km であり、市場へのアクセスの悪さが明確であり、米を始めとする食品作物の輸送に悪影響を与えていることを示唆しており、食料安全保障政策の政策オプションの一つとして重要であることが明らかである。

これまで考察してきたように、現在の東チモールの農業は広範囲にわたる制限要因を抱えており、食料安全保障政策は、所得向上、マーケットへのアクセスの向上等の農村インフラの整備、品質向上、収穫後ロスの軽減等、総合的なアプローチが必要であると言えよう。

4.2.4 貧困削減的側面の分析

ここでは、東チモールにとって懸念される「オランダ病」の兆候と、それに伴う貧困削減的側面の分析を行う。

「オランダ病」は、オランダにおいて北海油田による莫大な天然ガスからの外貨獲得が、財政収支と国際収支の大幅な改善をもたらす。一方、国内支出の増加を通じた実質為替レートの増価と限界労働生産性の変化を通じた労働移転により、製造業等を縮小させるといった経済的状況のことである。「オランダ病」は、オランダ以外でも、1970 年代のメキシコ、ナイジェリア等の産油国で観察された。

輸出ドライブによる棚ぼた的外貨収入は、また腐敗あるいは脆弱な統治といった社会問題にもつながる。この症状の最も典型的な例がナイジェリアである。ナイジェリアは、石油輸出に伴う莫大なロイヤリティー収入にもかかわらず、ナイジェリアの人間開発指標は最も低い水準に停滞してきた。これは、最も古典的な脆弱な統治の例である。

4.2-1 で述べたように、東チモールは東チモール沖プロジェクトからの莫大なガス・石油収入を見込んでいる。バユ・ウンダン・フェーズ 1 計画が本格化する 2004 年以降、オランダ病の東チモール版が発生しないとは限らない。2005 年度から 2006 年度にかけて、同計画の生産量がピークに達した時点で、莫大な棚ぼた的外貨収入が東チモール政府に入ることが予測される。これらの収入が、例えば農業セクターにおける灌漑開発のような生産的な投資に回らない限りは、東チモールはオランダ病の兆候にみまわれる可能性を否定できない。その際、Dili のような都市部と大部分を占める農村部との所得格差はさらに拡大する可能性がある。東チモールが、バユ・ウンダン計画・フェーズ 1 からの収入を適切に管理できず、過去に例を見ない経済的混乱に陥らないように留意する必要がある。

こうした点から、主に東チモールの貧困層の大部分をターゲットにした本農業総合開発計画は、貧困の軽減及び所得格差の是正といった見地からも重要な

計画であるといえよう。従って、東チモールの貧困の状況を把握し、本農業総合開発計画を貧困削減的側面から検証することは重要である。東チモールにおける貧困関連のデータが限られているため、インドネシア時代に実施された全国貧困関連調査のデータを活用して推定することとする。下表は、貧困率、貧困ギャップ、2乗貧困ギャップ、ジニ係数等の貧困・不平等指数のインドネシア全国と東チモールとの比較である。

東チモールとインドネシアにおける貧困指標の比較

貧困関連指数	東チモール	インドネシア全国平均
貧困率 (%)	46.73%	23.43%
貧困ギャップ (%)	6.293%	3.409%
2乗貧困ギャップ (%)	1.838%	0.937%
ジニ係数	0.399	0.311

出展 BPS (Penyempurnan Metodologi Penghitungan Penduduk Miskin dan Profil Kemiskinan 1999, August 2000)

東チモールにおける、貧困ライン以下の人口比率を示す貧困率は、インドネシア全国平均の約2倍に達し、インドネシアの農村地域と比較しても非常に貧困率の高い地域であることが読み取れる。また、しばしば社会の所得の不平等度を計測するジニ係数が0.400を超えた場合、所得の不平等度が危険ラインに達しているとされるが、東チモールのジニ係数は、ほぼ0.400であり、この危険ラインに達している。貧困ギャップは、貧困層が貧困ラインからどの程度乖離しているかの「貧困の深度」を計測する指標であり、2乗貧困ギャップは、貧困層の間においてどれだけ所得の不平等が存在するかの「貧困の重度」を計測する指標である。東チモールは、いずれの指標においても、インドネシアの全国平均と比較して、約2倍の貧困ギャップ及び2乗貧困ギャップの指数を示しており、貧困の深度及び貧困の重度とも、厳しい状況であることが読み取れる。

農業総合開発計画は、貧困ライン以下の貧困層が主な受益者であるため、貧困率、貧困ギャップ、2乗貧困ギャップ、ジニ係数といったいわゆる貧困・不平等指数の動学的改善に結びつく開発計画であり、今後これらの指数のモニターを継続的に実施する必要がある。これには、貧困評価・家計調査を継続的に実施し、貧困マップを作成する等して、貧困関連指標をモニターすることも一案である。