

調査写真集 (1/4)



農林省本部
(ヴィエンチャン特別区)



ヴィエンチャン県農林局事務所 (PAFS)
(ヴィエンチャン県)



サイタニ郡農林部事務所 (DAFO)
(ヴィエンチャン特別区)



土地登記プログラム
(ルアンプラバン県)



灌漑トレーニングセンター
(ヴィエンチャン特別区)



種子増殖センター
(サバナケット県)

調査写真集 (2/4)



受益者運営灌漑開発事業 (CMISP) の水田
(ヱィエンチャン県)



養蚕研究センター
(ヱィエンチャン特別区)



牛の飼育
(ヱィエンチャン県)



小規模養鶏
(ルアンプラバン県)



小規模養殖漁業
(ヱィエンチャン県)



北部山岳地域の焼畑と盆地水田
(ウドムサイ県)

調査写真集 (3/4)



地方のマーケット
(カムアン県)



農業振興銀行 (APB) 本部
(ヴィエンチャン特別区)



農村道路
(チャンパサック県)



農村給水施設
(ルアンプラバン県)



農民参加による水路建設
(ウドムサイ県)



受益者運営灌漑開発事業 (CMISP)
により建設された頭首工
(シェンクアン県)

調査写真集 (4/4)



緊急ポンプ灌漑事業 (NPIMP) により
設置されたポンプ
(サバナケット県)



洪水防御堤
(サバナケット県)



オリエンテーション・ワークショップ
(平成 12 年 12 月 12 日)



県別ワークショップ (チャンパサック県)
(平成 13 年 1 月 30 日)



第 1 回中央ワークショップ
(平成 13 年 3 月 1 日)



第 2 回中央ワークショップ
(平成 13 年 8 月 28 日)

要 約

1. はじめに

計画の背景

- 1.1 本報告書は、2000年6月30日に国際協力事業団（JICA）とラオス国農林省との間で締結されたラオス国総合農業開発計画調査に係わる調査実施細則（S/W）に基づき作成された。(1.1)
- 1.3 農業はラオス国経済の要であり、農業生産は国内総生産（GDP）の52%を占め、一人当たりGDPは1997年時点で約400米ドル、労働人口の80%が農業従事者である。北東山岳地帯の陸稲栽培、メコン河沿岸地帯の水稻栽培、南部高原地域の園芸作物栽培といった3つの農業形態がラオス国農業の特徴である。同国は食料の国内総需要を自給できる天然資源に恵まれながら、不適切な農業栽培技術や市場流通システム全般が停滞しているため、安定した食料供給が困難な状況にある。(1.2.1)
- 1.3 ラオス政府は1986年に新経済メカニズム（NEM）を導入し、計画経済から市場経済への抜本的改革に着手した。農業部門もその例外ではなく、市場経済に対応した開発が進められているが、これまでのところその成長率は低迷している。そのため政府は第4次社会計画開発5ヵ年計画（1996-2000）の中に農業開発の基本政策を盛り込み、食糧の安定生産、商品用農畜産物の振興、移動焼畑農耕の抑制の3プログラムを主軸とした開発方針を打ち出している。農林省も「2020年に向けた農林開発のヴィジョン」（以下Vision 2020）の中で、上記3点を主題に掲げた農業開発基本政策を策定しており、さらに、アジア開発銀行（ADB）の支援のもとに、政府農業セクター戦略「国家農業部門戦略ヴィジョン」（以下Strategic Vision）を取りまとめた。同構想や戦略により、同国の農業開発政策の方向性と枠組みは明確にされたが、それを実施に移すために必要な具体的開発計画や実施プログラムがないため、目標達成のための活動計画策定が緊急の課題となっている。(1.2.1)
- 1.4 こうした背景のもと、1999年3月に実施したJICAプロジェクト形成調査の結果を受けて、ラオス国政府は1999年11月、本邦政府に対して全国総合農業開発計画のための技術支援を要請してきた。ラオス国政府の要請に対し、本邦政府は2000年6月から7月にかけて事前調査団を派遣し、その結果、事前調査団とラオス国政府間で本調査の実施細則（S/W）が協議・合意され、同年6月30日に締結に至った。本調査の目的は以下のとおりである。(1.2.1/1.2.2)

文末の（ ）内の数字は主報告書の対応章・節数を示している。

- (1) ラオス国農業分野の開発戦略であるStrategic Visionおよび発展基調として示されたVision 2020の内容を踏まえ、より効果的な農業開発の促進に資するアクション・プラン（A/P）および実施計画を策定する。
- (2) A/Pの検討とともに、以降の追加調査あるいはプロジェクトの実施機関の想定も含めた実施計画の策定を行うことにより、我が国を含む援助機関で支援する際の優先実施計画を明確化する。
- (3) カウンターパート技術者に対し、個々の項目の調査手法および計画立案の手順、考え方等についての技術移転、指導を行う。

調査実施工程と進捗

- 1.5 本調査は、ラオス全土を対象とし、2年次に亘り2段階のフェーズで実施した。フェーズ Iでは、ラオス国農林省が策定したVision 2020並びにStrategic Visionを上位政策として、アクション・プランを策定した。調査内容は、わが国を含む援助機関の支援および、ラオス国自身で実施した開発計画・事業の分析、ラオス国の地方分権化過程とその現状、市場経済化政策、農村開発の現状、焼畑農耕を含む営農状況、農村社会基盤整備状況、環境面、社会文化面等の分析および検討である。 (1.3.1)
- 1.6 アクション・プランは、上記の分析・検討結果を踏まえ、さらにラオス国内外の関係機関を対象とした第1回中央ワークショップでの助言やコメントを踏まえ策定した。フェーズ IIでは、フェーズ Iで策定したアクション・プランに基づき、補足データと情報を収集し、その上で2010年までの優先プロジェクトの実実施計画を策定した。その際、実施計画は、本邦政府を含む援助機関の支援を想定して策定した。その成果はドラフト・ファイナル・レポートにとりまとめ、第2回中央ワークショップで提示し、ワークショップでの助言とコメントを踏まえ、最終報告書として取りまとめた。 (1.3.1)

2. 国家開発計画の方向と近年の経済状況

- 2.1 1976年から1986年のラオス中央政府による計画経済および管理はそれまでの経済成長に明らかな影響を及ぼした。そこで1986年に政府は新経済メカニズム（NEM）を導入し、市場経済へ移行するための抜本的な改革に着手した。この改革は、市場の指向に基づく経済活動の基礎を構築するための政府構造転換およびマクロ経済運営にかかる改善を促進している。これにより、1990年から1996年の実質経済成長率は6.3%から8.1%と高い値を示した。このような経済成長を背景として1997年には東南アジア諸国連合（ASEAN）とASEAN自由貿易圏（AFTA）の地域貿易ブロックに加盟した。 (2.1.1)
- 2.2 1997年後半に開催された第6回ラオス支援国円卓会議（RTM6）の直後にアジア経済危機が勃発すると、ラオス国経済は深刻な事態に陥り、政府財政収入と海外投資額は突如の激減を余儀なくされた。ラオス通貨キープ（Kip）の価値は著しく低下し、インフレは30倍にもなった。ただ、経済成長は落ち込んだものの、農業部門の高い生産性に

支えられて実質の経済成長は一定の水準を維持することができた。しかしRTM6で設定した社会・経済目標を達成することはできなかった。海外直接投資額もこの期間には緩やかな伸びに留まり、特に1997年においてはその傾向が顕著であった。(2.1.1)

2.3 経済危機の影響は深刻で、GDP実質成長率は過去2年間(1996年 - 1997年)の約7%の伸びに対し、1998年には4%にまで落ちこんだ。しかし、他の諸国に比較すると、成長率の著しい落ち込みは回避した。この間、米生産においては、1996年から1998年間に急激な増産を達成している。1999年には全体経済成長は回復し、インフレ状況は落ち着きを見せ、貿易収支は改善した。2000年末に開催された第7回円卓会議(RTM7)において、ラオス政府は水力発電の投資効果により、将来への展望が期待できるとの見解を示した。(2.1.1)

2.4 ラオス政府の開発方向性を決定する3つの要素は、貧困削減、特に農村部および多民族居住地域の貧困、基盤整備、及び人的資源開発である。ラオス政府の目指す開発目標は、持続可能かつ全国均等な開発によって2020年までに最貧国を脱出することである。このようなラオス政府の取り組みは、広範囲に広がる貧困、国家経済の脆弱性、能力のある人材の不足を考慮すると大変挑戦的なものである。ラオス政府はこれらの公約を達成するために2つの開発アプローチをとっている。一つは地域参加を通して全国で均等に成長を促す「内なる挑戦」、もう一つは世界経済へ段階的に参入していく「外への挑戦」である。「内なる挑戦」としては、全国で均等な開発を行い、生計活動の改善を通じて貧困を削減するとラオス政府は説明している。しかし開発過程における大きな障壁は社会の各レベルで人材や組織能力が足りないことであり、これが円滑な政策実施を妨げていることが多々ある。このためラオス政府は組織の能力強化と人材育成を最優先課題としている。「内なる挑戦」はまた、重要政策目標として都市部と農村部の所得格差の是正を目指している。「外への挑戦」としては、貿易の振興により国内商品をより巨大なASEAN市場に進出させることである。AFTAのメンバー国として、ラオスは域内共通実効関税協定(CEPT)に調印することを表明し、1999年よりこのための関税整備に着手、2008年までに完了するとしている。さらに、輸出入収支の不均衡を是正する必要がある、このためには経済活動を多角化し、競争力のある生産物を輸出することで改善を図っていく。(2.1.3)

2.5 ラオス政府は、2001年から2010年および2020年に向けた国家社会経済開発戦略を策定し、貧困の削減、適正な経済成長および生計の向上をその目標として掲げている。この目標に向けて、2001年から2005年の5ヵ年計画では、GDP年成長率を7-7.5%とし、セクター別GDP成長率では、農業部門4-5%、工業部門10-11%およびサービス部門8-9%に設定している。(2.2.1/2.2.2)

3. マクロ経済における農業の位置付け

3.1 農業はラオスにおいて主要な経済活動であり、その活動範囲は自給農業から農業関連産業まで多岐にわたっている。1999年のGDPに占める農業部門の割合は53%である。そのうち米作農業は最も重要な活動として位置付けられ、GDPの20%、農業部門GDPの39%を占めている。米作農業に次いで畜産分野も重要である。全人口の83%は農村部に居住しているが、そのうち、66%が自給農業を行っている。農家は、米作農業に加えて、畜産および森林資源から基礎食料を調達している。およそ62万戸が農業に従事しているが、そのうち49万2000戸が自給農業従事者である。したがって、農業と地方部の係わりは非常に密接である。しかしながら、地方部は市場へのアクセス、学校、医療機関など基礎インフラが不足しており、開発への大きな阻害要因となっている。

(3.1.1)

3.2 農業はこれまでラオス経済に対し、重要な部門として寄与してきたが、そのシェアは今後、次第に低下していくものと考えられる。農業生産は長期にわたり、低投資により伸び悩んできた。これまで、改良農法や収穫後処理にかかる技術へのアクセスは限られており、近年になり政府およびドナーの灌漑セクター等への投資により大規模な乾期耕作が可能となった。農業の開発度合いには地域により大きな格差がある。中南部のメコン河およびその支流沿岸地域は、灌漑可能地域として認知されており、肥沃な土壌と安定的なモンスーン気候である。長年にわたり、この地域は十分な食糧を生産してきた。一方、特に北部の起伏の激しい山岳地域の灌漑可能な地域は限られている。劣悪な土壌条件と気候条件により、慢性的な米不足に悩まされており、中国およびタイからの輸入に頼っている。このような地理的条件の差異により、それぞれの地域に適応した営農形態が生まれ、米生産にかかる技術改良のみならず、商品作物、畜産・水産の開発が全体計画策定の上で、考慮する必要がある。したがって、アクション・プランはこの地域的差異を視野に入れ、各地域のニーズを満たすことを目的としている。

(3.1.1)

3.3 同時に、農業開発は農村開発に密接にかかわっているため、農村の開発に不可欠な要素を考慮せずにその目的を達成することは不可能である。貧弱な市場へのアクセスや流通経路の欠如など、農業開発・普及を進めていく上での障害が存在している。したがって、農村開発のアクション・プランは、インフラ、人的資源の不足、貧弱な農業・流通支援体制、農業インプット、市場へのアクセスの困難さ、クレジットの不足等の障害を取り除くための農業開発計画と同調するものとなる。

(3.1.2)

4. ラオス国農業を取り巻く現状

天然資源と環境

4.1 ラオスの水資源はラオス一国だけでなく地域全体にとっても重要な意味を持っている。国全体の主要河川の年間流出量は2,299億 m^3 のうち、93%はメコン河に流入するものと

推定される。一方、国内の森林面積は、1982年以来過去20年間で総面積の8%にあたる約100万haの森林資源が失われた。定着および移動焼畑による耕地面積は、2000年においてそれぞれ113万ha、68万haと試算される。多くの森林および潜在的な（劣化林・再生林）森林は畜産開発にとり重要な草地としての利用が可能である。特に移動耕作により劣化した土地の利用が可能となる。また森林は食糧と特用林産物（NTEFP）の供給源としても重要である。したがって、森林地帯は農家の経済活動と、生計を考える上で重要な役割を担っているといえる。食料および収入の50%は森林より得られるものと試算されている。

(3.2.1)

- 4.2 ラオスは、今だ豊富な森林資源を有する国と言える。森林は国土の45%にあたる1,070万haを占める。さらに約1,000万haに近い劣化林、竹林、雑木林等がある。ラオスはこのように広大な森林を持ち、東南アジアにおいて、大規模な自然原生林を持つ数少ない国の一つである。そのため政府は国内に20の生物多様性保全地区（NBCA）を設け、その総面積は330万haに及ぶ。

(3.2.1)

- 4.3 ラオス国は環境アクションプランおよび環境影響規制に引き続き、環境保護法（EPL）を制定した。EPLは、環境の管理・モニタリング・再生および保護を通じて、自然資源および生物の多様性を保護し、持続可能な社会経済開発を行っていくことを基本原理としている。また環境アクションプランは、環境影響評価（EIA）にかかる一般的なガイドラインと手順を含む環境管理と環境影響規制の法制度的枠組みを示したものである。

(8.1)

組織・制度

- 4.4 農林省（MAF）は農業、畜産、林業および水産開発・管理に係る責任機関である。農林省は農業生産の計画および戦略を作成すること、農林業にかかる法律と規制の草案づくり、農業に係る技術的、科学的調査の役割を担っている。また、国家計画委員会（SPC）、計画・援助協力委員会（CPC）、大蔵省（MOF）、貿易観光省（MCT）、産業手工業省（MIH）等、様々な政府機関が農業セクターに関連している。加えてラオス女性同盟（LWU）は、男女の平等とジェンダー問題を担当し、農村金融や手工芸品など女性の収入向上に資する小規模な事業を実施している。

(3.2.2)

- 4.5 地方レベルにおいては、知事を長とする各県が開発活動にかかる実施主体となっている。関連省庁の部・課が県知事に対し事業実施にかかる支援を行う。県農林事務所（PAFS）は、それぞれの県において農業生産にかかる計画、事業の実施に責任を持つ。PAFSの長は、農林大臣と属する県の知事の命令下にある。郡農林事務所（DAFO）の主な活動は、農業生産に係るモニタリング、ワクチン接種、食肉の品質検査、統計データの収集、灌漑事業の建設である。一方、林業分野においては、木材加工施設の検査、森林産物のモニタリング、森林・野生動物の監視を担当している。村当局は農家に対

して、農林業事業に関連した指示などを伝達しており、また村民に対し、課税の権限を持っている。地方分権化の進行に伴ない、村当局は郡当局の管理のもと、独自に開発計画を策定し、予算を確保する権限を持つようになってきている。また村当局は、統計データ収集を担当し、種々の統計を、週毎および4半期毎に郡へ報告する義務を有している。

(3.2.2)

- 4.6 2000年の首相府通達によって開始された地方分権化政策は急速に進展し、地方政府は公共投資予算（PIP）の用途決定および管理について相当の権限を委譲されることとなった。1998年において、県は総額の30%のみ受領し予算を消化していたが、2001/2002年の会計年度においては総額の70%について権限を与えられることとなった。しかし、予算管理にかかる地方政府の能力は、十分とは言えない状況である。

(3.2.2)

土地管理

- 4.7 土地はすべて国家所有とされているが、1980年代末以降政府は土地使用権の取得を拡大する方向を打ち出し、土地は国家に帰属するが個人はその使用を保証されるという原則が明確化している。森林法（1996年制定）、土地法（1997年制定）のもと、その土地が登記され、税金が支払われている限り、土地使用権は、相続、譲渡、貸与することができる。土地利用を持続的なものにするべく、土地配分プロセスを通して、1994年以来、個人に土地所有権を配分する試みが行われている。政府は、土地配分を含め土地管理の権限を農林省、郡行政局に委譲している。これらの機関は土地配分と暫定的土地使用証明書の発行責任を担っている。暫定的土地使用証明書は、農業用地と森林の暫定的使用を認めるもので3年間有効とされる。3年後、その土地が登記された目的通りに使用されていることが確認されれば、その使用者は土地使用権を申請することができる。

(3.2.3)

- 4.8 農業用地に賦課される税は、最低で山地の牧草地の3,000キープ（ha当たり）から最高で低地水田の20,000キープ（同）までと幅がある。現行の土地配分事業の進捗は遅いが、これは税金を逃れるため実際に耕作している面積よりも少なめに申請することが一般的に行われているためである。効率的な土地市場を確立し、土地所有を明確化することは、長期的に一定の生産性を確保し持続可能な土地資源管理を行う上で重要な要素である。現在、パイロット事業として「土地登記プロジェクト」が県レベルで実施されており、最終的には全国をカバーした土地登記システムの確立が期待されている。

(3.2.3)

- 4.9 政府は遠隔地の少数部族に対して、再定住化政策を促進している。焼畑の安定化プログラムにおいて、再定住化は移動焼畑耕作を行っている住民に対して定住耕作を行うことの出来る農地および生活基盤を与えているが、これは森林その他天然資源を保護することを目的としている。1994年以来、政府はフォーカルサイト・アプローチによる農村開発を進めており、同開発において、住民は移転により新たな土地を与えられ

ている。一般に、水田を新たに取得できることで農民が自発的に移動することが多いようである。現在、再定住化に係る法律はなく、法的な枠組みの策定および再定住化に対する（特に住民の反対を受けた場合に対する）政府のガイドライン作成が必要である。

(2.6.3)

人材開発

4.10 農林省の人材開発プログラムは、農民の耕作を支援するための質の高い技術者の育成に主眼を置いて実施されている。その戦略において、農民レベルの普及のためには、郡レベルで一般普及員を育て、さらに、これら一般普及員により適応可能な技術をOJTを通じて農民に伝えることとしている。また国内の識字率は60%と低く、農業の発展には農業従事者の識字率の向上も必要となる。

(3.2.4)

4.11 ラオスの農業開発に対する阻害要因の一つとして、農林省および地方関連機関のスタッフの事業実施能力が低いことが上げられる。特にこの傾向は地方において顕著といえる。また、地域毎に農林省と管轄組織の職員数と学歴レベルには不均衡が見られる。地方の山岳地域の職員数が最も少なく、教育レベルも一番低い。これらの貧しく人里離れた地域へ職員自身が行きたがらないことも原因の一つにあげられる。農業・林業部門の郡事務所の職員数は、事務・会計職を含み10人を下回っている。1996年に農林省職員の必要数・既存数のバランス分析において、特に農業普及員（FSEW）と農業専門別普及職員（SMS）に焦点をあてて職員の配置状況を分析した。その結果、郡レベルでは、実際に必要な人数と比して713人の不足、県レベルでは227人の過剰が認められた。2001年現在においても状況に大きな変化はなく、地方職員の不足が深刻となっている。さらに、ドナー支援による海外トレーニングプログラムは農林省の職員に集中しており、県・郡レベル職員への配慮は低い。

(3.2.4)

4.12 国立農林業研究所（NAFRI）の傘下に29のトレーニング施設が設置されている。しかし、総合的な普及・訓練システムが確立していないため、施設は十分に活用されていない。農林業技術学校（AFTS）の3校は、農林業のための人材育成という目標を掲げているが、この3校では理論に重きを置いた教育を行っており、実践技術の教育が不足している。加えて、質の高い講師・訓練官、教育用機材、実験室、実地訓練施設（耕地、試験農場など）が決定的に不足している。また予算不足も深刻な状況にある。

(3.2.4)

作物

4.13 農業に関連する気象データに基づくと、ラオスは6つの農業生態系区分（AEZ）に分類できる。大部分は、酸性で無機物・有機物に乏しい土壌である。また農林省の統計によると、農家の所有面積に基づく農業用地の総面積は、休閑地を含めて約100万haである。しかしながら、人工衛星の画像から判断すると、農地面積（草地を除く）は、推

計180万haとなり、農林省の統計との食い違いが見られる。ラオス国の主要作物は稲であり、単独で総面積の68%を占める。一方、他の一年生作物や永年作物は、それぞれ9%、8%を占めているに過ぎず、ラオス農業が米作中心の自給自足型農業に依存している特徴が見て取れる。(3.2.5)

- 4.14 ラオス国で認められる主な耕作体系は、天水、低地灌漑、高地および山地および高原である。平原の天水田においては、耕作地の大部分が、雨季には米生産として乾季には家畜の放牧地として利用される。高原および山地の耕作体系に関しては、雨期における丘陵や山間部での単一作物の耕作が大部分であり、最重要作物は陸稲栽培で、多くの場合、移動焼畑地域で産出される。高原台地の耕作体系においては、商品作物の生産が中心であり、移動焼畑地域は減少している。コーヒー、紅茶、カルダモン、果物、野菜等が主な作物である。(3.2.5)
- 4.15 1996年から2000年の米の年間生産量の平均は、180万トンである。過去4年間の米の生産量は、特に単位収量の増加および2期作の振興により大幅に増加した。一方、陸稲の生産量は減少しているが、この原因は移動焼畑の減少による。また近年、収穫面積の拡大と単位収穫量の向上により、とりわけ野菜の生産量が増大した。野菜に次いで、サトウキビ、コーヒー、メイズ、落花生も生産高が上昇した。営農形態は、現在伝統型から近代的なものに移行しつつあるが、ほとんどの農家が、依然として伝統的な方法で耕作を行っている状況である。大部分の農家は、前年に収穫した一部を種子として利用しており、改良種子を利用する農家は全体の30%に過ぎない。公的機関による種子増殖システムを通じ、優良種子は年間約500トン供給されているが、これでは、32,500ha（水田の約7%）しかカバーできない量である。他の作物に関しては、輸入野菜種子を除き、優良種子の供給は限られている。作業の殆どは手作業により行われ、畜力の使用、肥料・農薬の散布は非常に少ない。(3.2.5)
- 4.16 NAFRIの役割は、農業、林業、気象学、水文学に関する試験研究を実施することである。NAFRIの試験研究活動は、主にドナーの支援によって行われている米および森林研究に比重がおかれており、園芸、家畜、水産業などの他分野の研究はあまり活発ではない。NAFRIの現在のスタッフ人数は356人である。研究職に係わるスタッフの能力向上および研究成果を普及させることが今後の重要な課題である。農業システムの普及を目的として農業普及庁（AEA）が2000年に農業局の傘下に設立された。農業普及庁は、県レベルで活動する農業専門別普及職員（SMS）を、また郡レベルでは一般普及員（FSEW）を支援する役割を持つ。しかし、技術スタッフの不足により、家畜、水産業、林業、灌漑用の普及活動は行われていない。現在の所属スタッフは管理的業務しか行っていないとのことであり、参加型計画、グループ型訓練および展示圃場による活動を通して再訓練を行うことが必要である。また同普及庁においては、運営維持管理および機器購入に係る予算不足も深刻となっている。AEAに替る普及組織として

国立農林業普及庁（NAFES）が2001年8月に設立され、農林業全分野の普及事業を統括することになった。(3.2.5)

- 4.17 作物生産にかかる制約要因として、改良種子を使用している農民数が少ないこと、改良技術にかかる知識の欠如、信用システムの不備、流通機構の不備、及び収穫後処理施設の不足があげられる。そのなかでも下記作物は比較分析の結果、今後、輸出または輸入代替品としてのポテンシャルを有する有望な作物と考えられる。

畑作物 : メイズ、落花生、大豆、ごま、ひまわり、ソルガムおよび紅花

果物 : 葡萄、マンダリン、サボジラ、オレンジ、ドリアン、ランブータン、カシェー、ロンガンおよびタマリンド

工芸作物 : コーヒー、サトウキビ、絹 (3.2.5)

畜産および漁業

- 4.18 畜産は、農家収入の約半分を生み出し、農家の富の蓄積に貢献する等、農民の生計において重要な役割を果たしている。大半の畜産物は、粗放的な小規模農家からのものであり、生産量や付加価値の高い輸出向け生産物を増加できる高いポテンシャルを有している。但しそのためには、家畜の健康・栄養・繁殖の改善にかかるプログラムの実施が不可欠である。現在、畜産生産は、家畜の高い罹病率によりかなり高い損害を被っている。農林省は2020年までに畜産物を現在の300%にまで増加させる計画を持っている。現在、畜産業は着実な成長を遂げているが、さらなる発展のためには、伝染病に対する無知、乾期の飼料不足、粗放な飼養方法、流通システムの不備および市場情報サービスの不足、家畜技術普及活動の不足および人工受精技術の不足、等の制約要因の克服が必要である。現在はこのような状況にあるが、ラオスは今後、近隣諸国に対する輸出を指向する上で、品種の改良、市場情報システムの改善、伝染病の防止、食肉検査体制の確立を図ることが必要である。(3.2.6)

- 4.19 魚はラオス国民の主要な動物性タンパク源であり、総動物性タンパクの約40%を魚から摂取している。内水面養殖漁業は、低密度、無給餌による粗放養殖、少量給餌によるやや集約的養殖、高密度、給餌による集約的養殖の3つのタイプに分類できる。このうち、大半の養殖は、あるいはに分類される。これまで政府は国立の孵化場を設立し、漁業に対する支援を行ってきた。しかし、魚の生存率は非常に低く、一貫した技術と飼養にかかる基準が確立されていない。特に孵化場から農家庭先までの稚魚の生存率は約15%と極めて低い。農林省は2020年までに水産生産量を360%まで増加させる計画をもっている。現在のところ、ラオスの漁業関連の政府スタッフの能力不足は否めないが、将来的には輸出を含めた高いポテンシャルを持っているものと判断される。(3.2.6)

焼畑

- 4.20 山地における伝統的な作物生産システムである移動焼畑耕作には次の3つの体系がある。すなわち、 伝統的移動ローテーションシステム、 新規開拓（焼き払い）システムおよび 短期移動ローテーションシステム、の3つである。移動焼畑耕作は、主に国内の北部全般および南部のベトナム国境に近い地域で行われている。その面積は約68万haと推定され、休閑地および低木林地など何らかの形で移動焼畑耕作に利用されている土地面積は総計でおよそ320万haとなり、これは国土の13%に上る。焼畑農耕を行っている世帯数は2000年時点で約34万世帯（206万人）であり、総人口の39%に相当する。 (3.2.7)
- 4.21 持続的な土地利用システムの開発を通じた焼畑耕作の安定化促進を目指し、土地保全策やアグロフォレストリーを組み込み込んだ各種のプロジェクト・プログラムが計画・実施されてきている。これらの最終目標は、焼畑耕作から定着型耕作へ転換するとともに、山地住民の生活水準を向上させ、持続可能な生計システムを確立することである。この目標を達成するために、土地配分の実施、土地利用計画の策定、アグロフォレストリー導入による土地利用システムの改善、特用林産物（NTFP）管理システムの導入、地場産業の振興、保健衛生の改善、家族計画の普及など、幅広い分野からの取組みが必要である。近年ラオスにおいては、アグロフォレストリーに関するプログラムが実施され、加えて、ペーパーマルベリ、カルダモン、樹脂採取用エゴノキ、竹など多様な特用林産物が収穫され、自家消費、販売および輸出用として利用されている。木材・森林資源もまた、重要産物であり、焼畑地域の生計に大きくかかわっている。これら産物の有効利用プログラムもまた、農家の現金収入向上を目的として行われている。 (3.2.7)

流通及び農産物加工

- 4.22 ラオスは自給型農業が主流のため、現在の農産物流通は依然として伝統的な販売方式である。小規模農家は収穫後、収穫物を直接地方市場に出荷している。一方、中・大規模農家の場合は、仲買人が収穫時期に各農家をまわり、初等の農産物を買上げている。農産物の流通は地域内に限られ、地域間での流通は魚や果物の一部を除いてほとんどない。市場価格は地域間で大きく異なる。このような地域格差は、脆弱な市場システム、運送手段の不足、高い運搬コスト、道路の未整備、および地域間の物資移動にかかる税金問題に起因している。流通は自由化および市場経済化が殆ど進んでいない部門である。米の流通では、大規模な貯蔵施設と精米施設を所有する国营食糧会社（SFC）が民間仲買人とともに大きな役割を担っている (3.2.8)
- 4.23 牛、水牛、豚は各農家からSFCや個人仲買人が生体のまま集荷し、屠場に運び込まれる。SFCや個人業者はその肉を小売店やホテル、レストラン、病院、軍隊、警察に販売している。多くの家畜がタイに輸出されたことになっているが、非公式に輸出されたもの

がかなり多い。現在、ラオスには444の小売市場があり、そのうち110は政府に、73は県および郡政府にそれぞれ管理され、残りは村の管轄下に置かれている。生鮮食料品を扱っているどの市場にも冷蔵施設や陳列ケースはない。(3.2.8)

- 4.24 生産者が利用できる組織的な市場情報サービスは無く、新聞やラジオ、テレビによる市場情報もない。唯一の市場情報源はSFCを含む仲買業者である。農畜産物の増産に伴い、生産、市場および消費の間で利益を公平に配分する適切な市場システムの構築が必要である。主要都市の市場施設は、皆無かあるいは、オープンスペースで排水施設のない不衛生なものである。したがって、自由な市場競争活動を実現するには、地方における市場へのアクセスの改善、公正な市場流通機構の確立、小売市場体制の確立、種々の規制の緩和を通じた適正な市場システムの構築が必要である。(3.2.8)

農村金融

- 4.25 農村信用の主な資金源は、家族、友人、親族である。非公的な貸付は全体の15%程度であるが、その年利率は42-73%と高額である。また、他の制度として村落回転基金(VRF)と回転資金グループが上げられる。これは農村ベースのもので約15%の村に存在し、特に過去10年間で急成長した。現在ラオス全土で1,640のVRFがあるとされる。それらの制度は、ドナーあるいはNGOの資金援助を受けて設立され、国内で1,000以上の米銀行がある。しかし恒常的な組織ではなく、プロジェクトの完了と同時に消滅してしまうことも多い。貸出金利がインフレ率を下回っていたり、負債額が大きすぎて回収できないため、資産の縮小を招き、結果として財務状態の悪化を引き起こしている。このような状態であるにも拘わらず、なかには立地条件がよく、受益者のオーナーシップも高く、将来性のあるVRFが存在することも事実である。(3.2.9)

- 4.26 現在、ラオスの金融システムを構成しているのは、中央銀行(ラオス銀行)、国有商業銀行(SOCB)3行、政府系専門銀行(農業振興銀行: APB)、共同企業体銀行2行、外国銀行の支店数店、である。ラオスの制度金融の歴史は浅く、現在も発展の初期の段階にあると言える。国有商業銀行は財務的に脆弱で、また専門スタッフの能力も低い。APBは、1993年に設立された政府系の銀行であり、ラオス全村の15%(約3,000、全戸数の14%)に対し資金提供を行っている。APBは1994年に融資を開始し、その際、担保としてグループ担保を用いるグループ融資方式を採用した。現在のAPBの預金基盤は脆弱で、貸出資金の殆どが中央銀行からの補助金とドナーからの融資である。APBの中期および長期融資の金利はそれぞれ、7%および8%であるが、これは同様の融資の市中金利が16-20%であることを考えると異常に低い。補助金漬けで金利を低くしているため、他の銀行から融資を受ける人はいなくなり、長期的に見れば農村金融にとっても農業セクターにとっても問題である。現在、APBの経営体質にかかる調査を実施中であり、体質改善にかかる提言は2001年末までにまとめられる予定である。同時に、ドナー支援により、国有商業銀行の改善にかかる技術協力も実施されている。また、3

県においてマイクロ・ファイナンス事業が実施中である。この事業は、公的なマイクロ・ファイナンスのための資金源の設立と、参加するスタッフの訓練に対する支援および、マイクロ・ファイナンス口座数拡大のための資金拡充を目的として実施されている。(3.2.9)

農村開発

- 4.27 1994年以来、ラオス政府はフォーカルサイト・アプローチによる農村開発事業を実施している。フォーカルサイトは農村開発における「変革と習得の中心地」と定義されているものである。同プログラムにおける農村開発の最終的な目標は、遠隔地および隔離された地域の貧困緩和であり、住民参加型手法による計画策定およびその実施が開発の過程で適用されている。中央及び県レベルの各種政府機関の調整と協力体制によってプログラムを実施するため、1994年に農村開発統率委員会（CLCRD）が首相府の下に、県農村開発委員会（PLCRD）が各県政府の下にそれぞれ設立されている。各県は中央政府が設定した次の選定基準に基づき、フォーカルサイトの選定を行う。すなわち、貧困緩和の緊急性を有する地区、開発の中心として投資を行う妥当性およびポテンシャルを有する地区、ケシの栽培、UXOおよび洪水に対するリスクを有する地区、の3点である。(3.2.10)
- 4.28 農村開発プログラム（1996 - 2000年）では、1,540億キープ（年平均約308億キープ）の投資を行い、フォーカルサイトを87地区に建設する計画であった。しかし、実際の投資額は不明瞭であり、その額も極めて小さい。資金不足のため予定したフォーカルサイト全ての建設は行うことができず、現在運営されているのは59フォーカルサイト（948村、321,800人）だけであり、2001年2月現在も、事業実施中である。フォーカルサイト設立のために行われた主な事業は農村基盤整備で、それぞれのサイトの状況に応じて、学校施設、保健衛生施設、給水施設、灌漑施設、農村道路等が建設された。59フォーカルサイトの他に、類似した農村開発活動が県政府の予算（或いは中央から配分された予算）を用いて県政府によって直接実施されている。こうした県政府が直接行う農村開発活動に対しては、NGOを含む外国からの支援がかなり行われている。しかし、これら農村開発活動に係る信頼できる資料がないため実際の進捗は不明である。現行のフォーカルサイト・アプローチに基づく農村開発は、ラオス国にとって有意義なものであるといえるが、過去5年の事業運営を通じて次の問題点が指摘されている。すなわち、フォーカルサイトの選定が、貧困地区および政治的に重要な地区に偏りすぎている、県農村開発指導委員会の役割が不明確である、モニタリングおよび評価の体制が確立されていない、および 県実施機関の能力が不十分、である。(3.2.10)
- 4.29 ラオス政府は、僻地および山岳地から市場と社会サービスへのアクセスを改善するため農村道路の開発に重点を置いている。したがって、農村道路整備は政府の開発方針に適合しているといえる。農村道路は劣悪な状態であり、多くの道路は雨季に通行不可能となる。村落給水もまた地方における人々の健康な生活を保障する上で、重要なコ

ンポーネットと考えられる。1990年代に村落給水関連施設が飛躍的に整備され、現在地方において62%の人々が安全な水にアクセスできる状況にあるとされている。また農村電化も重要なコンポーネントといえるが、現在わずか10%の所帯が幹線配電網から電気を享受しているのみである。(3.2.10)

灌漑

- 4.30 現在、ラオスにおける灌漑面積はそれぞれ、雨期295,000ha、乾期197,000haとなっている。灌漑開発は、北部山岳地帯、多くの灌漑開発が進められているヴィエンチャン平野および1996年以來の緊急ポンプ灌漑事業により飛躍的に乾期灌漑面積が増大したメコン河沿いの主要平野、の3地域で主に行われている。(3.2.11)
- 4.31 灌漑事業受益者移管(IMT)は、アジア開発銀行(ADB)とオランダ政府の支援により実施された2件の事業の経験をもとに決定され、現在ラオス政府の重要施策として進められているものである。IMTは、灌漑施設の所有権を受益者に移管し、受益者自身で運営維持管理を行っていくものである。IMTにおける最も重要なポイントは、事業コストの回収である。IMTが実施されることにより、水管理組合は施設の運営維持管理および組合員からの水利費徴収に対する全責任を負うことになる。徴収された水利費の一部は政府の事業投資に対する償還金としてラオス政府に納め、残りは水利組合により施設の運営維持管理等に使用される。(3.2.11)

5. 農業生産資源とポテンシャル

農業生産の地域特性分析

- 5.1 ラオス国農業セクターの現状を明確に把握するために、農業生産の地域特性分析を実施した。この分析は、全141郡をそれぞれの農業経済現況および社会経済現況に基づいて主成分分析(PCA)を行い、いくつかのグループに分類することによって行ったものである。利用した郡レベルのデータは、1998/99年の農業センサスおよび1995年の人口センサスである。主成分分析では、ラオス国の農業生産特性を示す5つの主要コンポーネント(PC)が明らかにされた。それぞれの主成分(PC)は、順に 農業移行状況、市場指向状況、水資源利用状況、農地利用集約度、多様化の度合い、と解釈された。得られた主成分(PC)を利用し、全141郡をクラスター分析により10グループに分類した。(4.1)

農業開発ポテンシャル評価

- 5.2 農業開発ポテンシャル評価の目的は、ラオス国の農業開発潜在可能性を明確に評価査定することで、水田稲作、畑作、樹木作物、家畜放牧地の開発可能性を予備的に評価するものである。評価は、森林分布状況、土地利用状況、土壌調査結果、気候条件、地形学的条件、および不発弾(UXO)リスクの既存デジタルデータを活用して行った。既存調査の結果に基づき、NAFRIとの協議のもと、評価基準を設定した。評価の

結果、単年作物と永年作物の開発ポテンシャルは約310万haとなった。ラオス農業統計（1975年～2000年）で示された現農地面積は約100万haであるので、単年・永年作物栽培に関しては、さらに210万haの農地開発の可能性があると判断される。(4.2)

6. 農業政策と開発戦略

国家長期開発目標

- 6.1 ラオス国の社会経済開発計画の上位目標は、2020年までに後発開発途上国（LLDC）から脱却することである。これを具体的な数値目標で示すと一人当たりGDP885米ドル（2000年価格）を達成することを意味している。ラオスの農業はGDPの53%を占める重要な産業であるが他部門の急速な成長により、そのシェアは今後、減少していくものと考えられる。しかし農業部門の重要性に大きな変化はなく、農業部門の開発成果が実質的には国家開発計画達成の鍵を握っていると云っても過言ではない。政府の農業部門における開発目的は明確である。すなわち、食料の安全保障と食糧の自給、商品作物の輸出振興、焼畑農業の安定化の3点である。これらの目的は1997年に農林省が作成したVision 2020に具体的に述べられており、農林省が1999年に正式に発表したStrategic Visionで正式に採択されている。Strategic Visionはラオスの国土を構成する2つの地域、メコン河回廊低地と山間傾斜地の2地域に分けて開発戦略を策定している。(5.1)

人口およびマクロ経済予測

- 6.2 国家統計局は2020年までの人口予測を、3シナリオについて推計している。3つのシナリオのうち、第3のシナリオでは現在の年間人口増加率2.6%が2010年には2.35%に、2010年には2.05%までさらに低下すると想定している。その結果、2020年の人口は820万5千人になるとしている。このシナリオが最も現実に近いものと考えられる。また2020年時点の農村部の人口は全体の80%と予測している。さらに、2020年における人口が820万5千人となると仮定して、その場合、人口一人あたりGDPが2020年に885米ドル（2000年価格）を達成するために必要な各経済部門の成長率について推定した。その結果、年率8.9%の経済成長を2020年まで継続することが必要である。この成長率は、過去5年間の実質年平均成長率のほぼ2倍という高い値である。つまり、農業部門の成長率は、他部門が劇的に成長しない限り、年率8.9%以上の成長率が求められることになる。(5.3.1./5.3.2)

農業アクション・プラン実施のための財源

- 6.3 提案するアクション・プラン実施のための政府の部門別投資あるいは財源について推計した。2020年までに一人あたりGDPが885米ドルを達成すると仮定して、農業部門の公共投資の予測を行った。その結果、林業部門を除く農業部門への公共投資（2000年価格）は2,308億キープから1兆2,690億キープに増加する。(5.3.2)

7. アクション・プラン策定の目的とアプローチ

市場経済

- 7.1 アクション・プランの根幹をなす概念的な枠組みは、ラオス政府が1988年から進めている市場経済化政策に沿ったものである。市場経済化において、市場のシグナルが投資、生産、消費の方向を決める非常に重要な意味をもつ。市場経済における重要な要素は、政府の役割は民間部門のための環境を整備し、生産や消費において市場の力が自由に発揮されるように規制を漸次取り除くことである。政府は、農業開発においては「促進的役割」を担い、農民、農産物加工業者、農産物の市場関係者および消費者が投資、生産、消費動向を決定する。但し、政府は社会的に必要な場合には、市場を規制することもある。 (5.2)
- 7.2 市場経済において、「市場の失敗」や「外部要因」により市場が適正に機能しない場合がある。そのような場合、適正な政策によって生産者および消費者を支援するために市場に介入する必要がある。例えば、農家が近代農法を導入することに対し抵抗がある場合、政府は、新技術導入を広く普及させるための何らかの手立てを講じなければならない。また、遠隔で孤立した村落では、市場規模が小さく仲買業者には僅かな利潤しか得られない。このため、肥料やその他の農業資材が必要량もしくは適時に供給されない恐れがあるが、このような場合も市場経済が機能しないといえる。これは、当該村落で必要とされる農業資材の量が少なく、かつ運搬コストが高いためである。さらに、家畜の病気や土壌浸食といった明白な「外部要因」も存在する。すなわち、ある農家が「外部要因」に対して予防的措置をとらずに経済活動を行った結果、他の農家や社会に負の影響が及ぶ場合には政府介入が必要となる。 (5.2)
- 7.3 市場経済という枠組みの中では、投入財および生産物に対する補助金は段階的に廃止されなければならない。価格を管理・調整することは、生産者や消費者に過った市場シグナルを伝え、過剰もしくは生産不足になる恐れがあるためである。農業資機材の販売、農業生産、農産物市場は全て民間部門が行う。また、収穫後処理と農産加工も民間部門の活動内容である。AFTAへの加盟準備や最近の関税引き下げに係る一連の措置は、市場経済への方向性として適切なものと言ってよい。 (5.2)
- 7.4 上述した市場経済の様々な面を十分考慮した上で、アクション・プランのプロジェクト・プログラムは形成されている。食肉の検査システム、市場情報、作物の等級付けシステムの確立など規制整備にかかるプログラムも含まれている。さらに、農業支援サービスに関連する地方インフラの整備も重視している。加えて、改良種子の導入や稚魚の生産といった新しい技術の導入プログラムについても考慮すると同時に、「市場の失敗」および「外部要因」に対応するためのプログラム、すなわち焼畑耕作の安定化、流域管理、アグロフォレストリーなどについても計画している。 (5.2)

政策フレームワーク

- 7.5 1986年に市場経済への移行が開始されてからすでに多くの実績が生まれてきたが、農業開発を実現するための環境整備についてはいまだに課題が多いことも事実である。自給自足型農業から市場指向型農業への移行を目指すうえで、インセンティブ構造を強化していくための政策枠組みの改善が必要である。また農業資材・農業生産物市場への政府の介入、不明確な土地政策、政府による専売、農村金融市場の歪み、大がかりな米の自給政策、民間による農村部門への投資を阻害する土地所有制度、事業形成・実施段階におけるドナー間の不十分な調整など多くの問題点が存在し、改善が必要である。(5.2)

アクション・プランにおけるアプローチ

- 7.6 ここまで述べてきた市場経済の概念の枠組みにおいて、下記の基本アプローチとガイドラインを考慮した上で、プロジェクトの形成・実施計画の作成および優先順位付けを行った。
- (1) 投資の順位付け：人的資源の現況、熟練スタッフの有無、外国援助の時期および形態、投資に対する収益性の時期、効果が発現するまでの懐胎期間、関連事業との相互依存性および財源の有無についての考慮が必要である。
 - (2) 政策の枠組み：開発を促進するための環境作りを重視した。それにより市場経済のもと、農業開発が円滑に進められることとなる。
 - (3) 資本投資を重視し過ぎた公共投資計画(PIP)：適正な運営維持管理を行っていくために見直す必要がある。
 - (4) サブセクター間の予算配分の傾向：再検討しアクション・プランにおいて適正化されねばならない。
 - (5) 収益性が高く足の速い開発：稚魚生産や改良種子生産等のプログラムは収益性が高く足の速い開発であり、高い優先度が与えられるべきである。
 - (6) プロジェクトの実施能力：地方分権化政策のもと、県および郡レベルのプロジェクト実施能力は十分精査されなければならない。
 - (7) 中央-地方の歳入配分：地方における外国援助事業において地方行政局がある程度運営資金を調達能力を高めるために見直しが必要となる。
 - (8) 農林省の組織・行政能力：堅実なプロジェクト・プログラム実施(特に十分な援助調整)が可能となるような強化が必要である。
 - (9) 普及サービス：過去のアジア諸国の経験からは投資に対する収益性が高いと言える。したがって、普及サービスにかかるプロジェクト・プログラムは高い優先度が与えられなければならない。
 - (10) インフラストラクチャーの整備と改修：特に農村道路網の整備は重要である。過去のアジア諸国の経験から経済性が高いことが認知されている。

- (11) **灌漑管理の重視**：既存灌漑施設の改修や農民組織の訓練を通じて農業生産性の向上を図ることが重要となる。新規開発の必要性は2005年以降に見直すことになる。
- (12) **農村金融**：農業振興銀行（APB）と国有商業銀行（SOCB）がより商業性を重視した方向へ転換するよう強化していく必要性は高い。
- (13) **商品作物**：積極的な研究・促進プログラムを通じて商品作物の多様化を目指すことは政府の農業部門戦略ビジョンで明記されており、促進していくべきである。
- (14) **貿易の自由化**：政府の貿易自由化政策を実行していくためには、定期的に具体的な政策の見直しを行っていく必要がある。貿易相手国の措置と並行し、農産物を域内共通実効関税（CEPT）品目として関税引き下げを行うことが望ましい。
- (15) **食料安全保障と米生産**：米の自給バランスを保つには、改良種子の配布、耕作技術の改善、既存灌漑システムの効率的な利用を通じて稲の反収を持続的に増加させる。
- (16) **貧困削減**：本アクション・プランに盛り込まれる多くの活動を通じて包括的かつ持続的な貧困削減に資することが期待される。

(5.4)

地域別農業・農村開発計画のアプローチ

7.7 農業資源およびポテンシャル評価をもとに全国を4地域に分割し、農業・農村開発の方向性を検討した。この結果を下記に示す。

地域	サブ地域	開発の方向性
1. 北部山岳丘陵地域	北部山間地全域	焼畑安定、代替作物栽培システム開発、農村道路、生計向上および人口周密地域への優先開発
	盆地型水田地域	改良品種供給、農業普及、既存灌漑施設改修および養魚開発
	人口希薄地域	貧困対応型農村開発
	国境地域	輸出指向の商品作物栽培振興、民間主導型農産加工
2. ヴィエンチャン平原		野菜栽培振興、水田稲作の生産性向上、洪水対策
3. 中・南部地域	中・南部メコン河沿岸地域	水田稲作の生産性向上、栽培作物の多様化、市場指向型農業の振興、洪水対策
	中・南部山岳丘陵地域	北部山間地域と同様な開発方向性、但し低い農用地拡大の可能性
4. ボロベン高原		既存作物の品質向上、栽培作物の多様化、小規模灌漑開発

(5.5)

8. 分野別農業開発計画

土地・水資源管理

8.1 土地および水資源はラオス国にとって重要な資源と言えるが、特に、低平地の農業と内水面漁業にとって重要な意味を持つ。近年、人口の増加により、かなりの人口圧力がこれら資源にかかっている。よって本サブセクターのアクション・プランは天然資

源の適正な管理による環境保全を視点に入れた持続可能な開発を目的として策定する。適切な土地利用、地力に対する配慮、流域保全および全国の可耕地、草地、森林の適正な利用を考慮し開発戦略を策定した。(6.2)

- 8.2 農民が持続的な耕作を行い焼畑を安定化させるためには、土地所有制度が重要であり、土地登録制度の整備を優先して実施すべきである。土地登録制度は、すべての農地に対し必要である。それにより農民は自らの農地に対して投資を行い、肥料・農薬等を投入し開発していく意欲が得られる。さらに農業生態系区分および土地利用計画図作成プログラムは、開発ポテンシャルのある農地が明確となり、さらなる水資源・土地資源開発の実施の基礎資料として有用であるので、優先的に実施する必要がある。また、土壌浸食によるダム滞砂は深刻な状況であり、特に多くの農民の生活に影響を及ぼす小規模ダムを保全するために、流域管理を優先プログラムとして提案している。(6.2)

組織・制度

- 8.3 農林省（MAF）は、地方分権化の流れで重要な役割を担うPAFSおよびDAFOとともにアクション・プランの直接的な実施機関である。開発の目標は、これら機関の組織強化を図り、普及活動、農耕技術の移転等を通じて農家を支援する体制をつくることである。これらの取り組みは広範囲にわたるため、段階的に実行していくことが肝要である。組織改善のアプローチは、訓練指導員あるいは重要部門の幹部研究員などへの訓練のような将来の基幹になる部分に対する投資を重視している。また事業効果と成果を重視したプロジェクト・プログラムを選択的に形成している。地方分権化のプロセスを支援するために県および郡に組織改善・改革にかかるパイロット事業を提案する。それらの事業を実施するには、性急な改革によって既存の枠組みに混乱をきたさないように、漸進的なアプローチによる必要がある。農林省の、計画、人事、管理部門とその他技術部門の強化を目的とする農林省組織強化プログラムにおいては、PAFS、DAFOも対象として含み、新規職員の雇用、また職員の訓練を通じて組織強化を図ることも望まれる。(6.3)

人材開発

- 8.4 長期的な目標は、農林省および地方関連機関が質の高いスタッフを有するようになり、農民に対して質の高いサポートサービスを提供できるようになることである。この目標を達成するためには、制度・組織面の強化・改善に加え、スタッフの技術水準の向上を継続的に続けていくことが必要である。そのため、プログラムとして提案されるものとして、中央における人材開発の組織的枠組みを確立し、さらに県レベルの普及強化が上げられる。県普及訓練ユニットを設置し、普及プログラムや訓練への要望に対応していくことが必要となる。これにより郡レベルのトレーニング・ニーズに対応することも可能となる。また農林業技術学校の強化を通じて、郡事務所スタッフお

よび農民の訓練を実施していくこともプログラムとして提案される。灌漑技術学校、農林業にかかる大学教育と初等教育の充実化による総合的なプログラムの実施も有効である。提案プログラムでは郡職員の訓練を優先させて段階的に実施されることが必要である。加えて、外国援助は訓練指導員のトレーニング等重要分野をターゲットとして実施していくことが望まれる。(6.4)

作物生産計画

- 8.5 米生産は農業部門の付加価値（GDP）の50%以上を産出しており、アクション・プランの中で最も重要なコンポーネントといえる。Strategic Visionに示されているように、作物生産の開発目標は、平地と傾斜地に分けて考えることができる。すなわち、平地においては、換金作物や畜産・内水面漁業の振興を通じた農業生産の多様化を図り、市場経済指向の動きを、維持もしくは加速させることが重要である。(6.5)
- 8.6 今後の米需要の伸びは収量の向上により対応できるものと試算される。したがって平地では、新規水田開発の必要性はあまり高くないものと考えられる。収量の向上は、改良種子の導入、普及サービスの強化、各種支援サービスの強化を通じて可能である。作物生産の多様化を振興していくには、野菜、果物、畑作物などの研究による地域で適応可能な技術の開発が必要となろう。すなわち、商品作物、作物の多様化、園芸、果実にかかる適応性の試験研究およびこれら作物の振興プログラムの実施が必要となろう。さらには、農家の収入向上のために、養蚕事業の振興も提案される。(6.5)
- 8.7 一方、傾斜地は、慢性的な米不足が深刻となっており、備蓄米の確保も視野に入れた米生産量の増大が重要である。同地域は、焼畑が幅広く行われてきたため、今後、焼畑を安定化していくためには、技術研究ならびに耕作体系改善を含む普及サービス活動が必要となる。(6.5)

畜産及び水産

- 8.8 現在、ラオスの家畜の約90%は小規模農家によって飼養されているが、今後もこの状況を維持していくことが望まれる。しかし、飼養体系はいまだに伝統的技術に頼る部分が多く、家畜の衛生管理・伝染病の予防、伝統的飼養技術の改善、土地利用の高度化、飼料作物生産技術の改善、未利用自然草地の有効利用、品種改良など種々の改善策を実行する必要がある。そのうち家畜の衛生改善プログラムは、緊急課題の一つである。これには家畜衛生に関する法律の制定、食肉の検査、病気の予防、健康診断研究、輸出入検疫施設の設置と強化が含まれる。また国立家畜保健センターにワクチンの品質試験および伝染病研究にかかわる研究室を設置し、家畜衛生の基礎研究を行っていくことも重要と考えられる。ASEANおよびAFTAの枠組みにおいて、ラオスは畜産物の生体・加工品ともに輸出を拡大するポテンシャルは高いといえる。また非公式な畜産

物の国境貿易もかなり大きい状況といわれている。したがい、畜産サブセクターの高いポテンシャルを考慮し、上記に述べた事業の早期実施が望まれる。(6.6.1)

- 8.9 メコン河水系における漁獲量は年々減少しており、水産養殖は将来の国内需要の増加に対応する手段として振興していく必要がある。水産養殖事業は様々な側面をもっている。農村地帯では動物性タンパクを供給し、自家消費の余剰を販売することによって、農民に収入をもたらす。また農民への技術普及も比較的容易とされている。水産養殖プログラムの開発目標は、農家の収入向上である。そのためには、稚魚生産技術の改善、改良養殖技術の普及を通じ、施設の改修をともなった技術向上が不可欠である。稚魚の生存率の向上と輸送手段の改善、適正な水質と最適養殖密度の保持、養魚池の改修、適正な水深、等の適正技術に基づいた稚魚供給が基本的アプローチとして求められる。農民は比較的、水産養殖の受け入れに抵抗がないため、近年、養殖農家の戸数は飛躍的に増大している。今後、現在ある技術的制約要因を取り除き、生産量を増加させるために、稚魚センターの改修、小規模飼養技術普及、農村水産養殖、飼養技術改善など、をプログラムとして提案している。(6.2.2)

焼畑耕作の安定化

- 8.10 焼畑抑制部門の開発目標は、環境上問題が生じない持続的な土地利用システムの開発、伝統的な移動焼畑耕作への対処として永続的な土地配分を行い高地・山岳地帯において定着化農業を普及させる、農外収入の拡大とその手段の普及、の3点を通じて焼畑耕作の安定化を達成することにある。そのためには、村落コミュニティーレベルでの丘陵高地・山岳地帯における耕作および生計向上システムの開発と適用を行うことが必要である。これには、適正な土地利用計画、畜産・水産養殖を含む農業システムの確立、特用林産物（NTFP）の持続的な管理・利用および農外収入の向上、にかかる活動を含んでいる。(6.7)
- 8.11 提案されるプログラムは高地・山岳地帯における焼畑耕作を安定化させるための継続的な活動である。現在では広範囲に焼畑耕作を行なわれている一方で、耕作形態は地域毎に異なっているため、各プログラムは地域別を実施することが必要となる。提案プログラムとしては、国立生物多様性保存地区（NBCA）内外の焼畑耕作の安定化、アグロフォレストリーにかかる研究・普及、農耕地における植林促進、NTFPの持続的な管理・生産に係わるものをあげている。(6.7)

流通と農産物加工

- 8.12 流通と農産物加工の開発目標は、生産者、消費者および農業関連業界の各活動が市場経済の原則の中で決定されるように市場環境を整備することである。アクション・プランにおいて流通と農産物加工活動に対しては公共セクターは直接的に係わるのではなく、促進者あるいは調整者として位置付けている。農産物加工における開発目標は、

技術的な支援を通じ、農業生産物の品質の向上と収穫後の損失の軽減を図ることである。農業流通に関する主要戦略は、取引と市場拡大に関連している。すなわち、市場へのアクセスの整備、市場情報の提供、市場の歪みの除去、を行うことである。また、必要に応じて、法律を制定し規制を行なう。特に傾斜地においては、市場への道路が不足し、市場へのアクセスに厳しい状況にある。短期目標としては、国内・国外の市場へのアクセスを拡大するための手段を講じることである。このためには、定期的に市場情報を供給するシステムを構築することである。このシステムにより、生産者・消費者および農業関連業者は市場情報や市場動向を把握することが出来る。(6.8)

- 8.13 長期的な目標は、品質別の選別、品質の標準化、標準梱包によってスケール・メリットを得るために、必要な規則と支援を行なうことである。特に食品衛生に関する規則を国際標準に準拠して整備することは重要である。また、生鮮品の市場改善、農産物加工と営農資材市場の振興も重要である。さらに、自由貿易のためにAFTAガイドラインに準拠して関税を低減して国際競争力を高め、メコン回廊の中での市場シェア拡大を図ることも必要である。(6.8)

- 8.14 農産物加工の開発戦略は、技術訓練、機材購入と施設整備のための農村金融の強化、および共同加工・出荷のためのグループ形成に重点を置く。このための支援サービスは、「村落主導の農村開発事業」や各種の作物振興プログラムを通して行う。さらに、農産物加工に関する技術訓練は、「収穫後処理・農産物加工技術センター」とともに「地域農林業訓練センター」に併設される農民職業訓練学校で行う。(6.8)

農村金融

- 8.15 農村金融強化プログラムの第一の開発目標は農村居住者のための制度的な農村金融サービスの利用を可能にしていくことである。新たな貯蓄誘導の仕組みと融資手段を通じ、既存および新規金融機関が農村のニーズを満たすことができるようにすることも開発目標として挙げられる。国有商業銀行(SOCB)は財務的に脆弱であり、銀行自体の実務経験とスタッフ数が十分ではない。APBは、財務的に問題があり、その貸付け資金の約80%を政府に依存している。したがって、短期的にはAPBとSOCBを財務的に改善し、出来るだけ早急に農民のニーズに合うように改革していく必要がある。(6.9)

- 8.16 既存の金融機関の再編や合併を通じて組織の全体的な効率を改善すること、さらに不良債権の早急な解決を行うことが開発戦略として上げられる。中・短期的には銀行の財務体質を改善するとともに、管理・会計システム、貸付リスクの評価手順、貸付け審査やキャッシュフロー分析能力の改善等も必要である。また、APBに対する政策の大幅な変更と農業信用に対する政府補助金の削減も必要である。職員に対する商業銀行業務のトレーニングも重要である。長期的には、既存の村落回転資金(VRF)を再

評価し、これらの貯蓄・貸付けグループをより持続可能な効率的なものに変えていく必要がある。他の商業銀行と競合し、農家へのニーズを満たすマイクロ・ファイナンスシステムの構築も必要である。これには国連開発計画(UNDP)が現在行っているマイクロ・ファイナンス事業が参考となる。(6.9)

農村開発

- 8.17 全人口の80%以上が農村に居住しているが、農村における基礎的インフラは未整備であり、フォーカルサイト・アプローチのもと農村開発プログラムを継続して実施していくことが重要である。貧困削減、生計の向上を目的として、これまでフォーカルサイト・アプローチによりインフラ整備が行われてきた。農業開発ポテンシャルを有する農村地域では、貧困緩和アプローチとは異なり、市場指向型農業開発を行っていくべきであろう。したがってこのアプローチにおいては、農村道路の建設・整備に優先順位が与えられる。また地域住民のニーズに応じて小規模灌漑施設の改修、市場流通関連施設、農村電化、村落給水施設も含むこととする。本プログラムは、ボトムアップアプローチによる計画策定を重視する。また、現行のフォーカルサイト・アプローチの問題点を十分考慮した上で、より効果的な方法を採用する。例えば、実施地区の選定は、土地、水、人的資源、その他PAFS、DAFOで得られるデータをもとに行われることとする。上記のアプローチのもと、2種類の農村開発プログラムが提案される。すなわち、「市場指向型農業開発アプローチによる農村開発」と「貧困緩和アプローチによる農村開発」である。(6.10)

灌漑

- 8.18 灌漑サブセクターの開発目標は次の3点を中心とする。すなわち、灌漑農業のもと農業生産性を向上させ食糧自給率を維持する、商品作物の振興により農家所得を向上させる、IMT政策のもと、訓練、支援サービス等を通じて水利組合の強化を行う、である。ラオス政府は1998年の「農民共同体組織への灌漑事業の完全な移管に関する首相通達」発令以来、全国の灌漑事業の運営維持管理および関連コストを水利組合に移管するIMT政策を進めている。しかし、現在までのところ施設の老朽化、水利組合の弱体、米の市場価格低迷および流通手段の不足等による農民のインセンティブの不足等の要因で進捗は十分とは言えない。したがって、灌漑サブセクターにかかるプログラムは、既存灌漑事業の改修と同時に、IMTのもと水利組合に対する支援サービスを供給する、水資源の効果的な活用により、商品作物を導入・普及させ、農家所得の向上を図る、メコン河沿いの洪水頻発地帯に対する方策を考慮する、の以上3点を開発戦略とした。(6.11)

9. アクション・プラン

2020年に向けた総合農業開発アクション・プラン

- 9.1 2020年に向けた総合農業開発アクション・プランは、上記で述べた背景と、ポテンシャルおよび制約要因を考慮した上で策定した。プロジェクト・プログラムの策定はサブセクター・アプローチにより行われ、実施にかかる責任機関を明確化している。土地・水資源開発、制度・組織、人材開発、作物生産、畜産・水産、焼畑安定、市場流通および農産物加工、農村金融、農村開発および灌漑の計10のサブセクターにおいて策定した。合計110件のプロジェクト・プログラムを形成したが、各サブセクター毎の件数は下記のとおりである。(7.1)

提案プロジェクト・プログラム

サブセクター	プロジェクト・プログラム数
1. 土地・水資源管理	9
2. 制度・組織	13
3. 人材開発	7
4. 作物生産	22
5. 畜産・水産	12
6. 焼畑安定	9
7. 市場流通及び農産物加工	9
8. 農村金融	13
9. 農村開発	5
10. 灌漑	11
合計	110

注：110のプロジェクト・プログラムには6件のサブプログラムを含む

2010年以前に開始される優先プロジェクト・プログラムの選定

- 9.2 20年間におよぶプログラムを検討する際には、アクション・プランで多くの要素を考慮する必要がある。さらに、利用できる投入財の制約もあり、実施段階の設定と優先順位付けが必要となろう。実施段階の設定には、アクション・プランの根本目標である、付加価値の最大限の創出（GDP）が大きく関わってくる。他にも、貧困削減へのインパクト、雇用や収入向上への正の影響、受益者へのインパクト、自給自足的生産からの脱却へのインパクトなど様々な点が考慮されるべきである。さらには、投資の波及効果や他事業との関連性も検討しなければならない。また、優先順位付けにあたっては、事業のスムーズな実施のために必要な投入財についても考える必要がある。これには、人材、実施機関の実施体制、施設完成後の維持・管理のための資金、などが含まれる。上記の点を考慮し、110にわたる事業の実施段階の概略設定のための評価基準を以下のように設定した。

- 付加価値（GDP）に直接インパクトをもたらすもの
- 現行の県、郡の組織能力で即刻実施に移行できるもの
- 低コストで短期間に収益をもたらすもの

- トレーナー養成、普及強化、原種の開発・生産のような「基盤への投資」的な性質を持つもの
- サブセクター間の不均衡を是正し、経常支出の拡大を促す効果をもつもの (7.2.1)

9.3 上記の評価基準に基づき、優先順位および実施段階にかかる概略評価を行った。プロジェクト開始時期につき、全てのプロジェクトを3つに区分した。すなわち、区分S：実施中のプロジェクト、区分A：2010年までに開始すべきプロジェクト、区分B：2011年以降に実施すべきプロジェクト、とした。評価結果は下記の通りである。

提案プロジェクト・プログラムの実施段階

サブセクター	プロジェクト・プログラム数	実施中	2001-2010に開始	2011-2020に開始
		(S)	(A)	(B)
1. 土地・水資源管理	9	-	4	5
2. 制度・組織	13	-	7	6
3. 人材開発	7	-	5	2
4. 作物生産	22	2	13	7
5. 畜産・水産	12	2	6	4
6. 焼畑安定	9	-	6	3
7. 市場流通および農産物加工	9	-	5	4
8. 農村金融	13	2	5	6
9. 農村開発	5	-	3	2
10. 灌漑	11	2	4	5
合計	110	8	58	44

(7.2.2)

10. 優先事業の初期環境スクリーニング

10.1 優先事業として選定された58のプロジェクト・プログラムについて初期環境スクリーニングを実施した。その要点は、それらの事業が具体化した際にIEEが必要であるか必要でないか、という観点からスクリーニングを行うことにある。大半の事業は、正の影響もしくは中立であるとされ、IEEは必ずしも必要ないと判断される。しかし、いずれにしても環境適合証明書の発行を受ける必要がある。また、貴重な森林資源を持つ保護地域、宗教上、歴史上の意義が認められる地域、湿地等において耕地、牧草地あるいは混合農法の開発やNTFP活用による事業を実施する場合には、IEE、EIAが必要になると予測される。

(8.2)

11. 2010年までの実施計画

優先順位の基礎となる開発目標

11.1 アクション・プランで提案された各プロジェクト・プログラムのGDP増大に対する貢献の度合いは、それぞれ異なる。プロジェクト・プログラムの件数は、現状の政府機関のキャパシティを考慮し、2010年以前に開始するプロジェクト・プログラムを最大58件とした。さらに、詳細な優先順位付けを行なうために58事業のための複数の評

価基準を設定し評価を行った。但し、2020年までにLLDCから脱却することを目標としたStrategic Visionとの整合性を保つことが最も重要と考えた。この開発目標を達成する上で、最も重要な指標はGDPへの寄与である。また、本調査によりPAFSおよびDAFOの事業実施能力がネックとなることが明らかとなったため、事業実施能力を評価するため、標準チェックリストを作成し、各プロジェクト・プログラム毎のスコアを算出し、査定した。(9.1)

- 11.2 付加価値増大にインパクトを与える点は重要と考えられるが、どの時点で見返りを得られるかについても考慮する必要がある。すなわち、プロジェクト・プログラムによっては、高収益を得られるものの、懐胎期間が長く、収益を得るのに時間がかかる事業もあるため、事業費と収益を得られる時期についても評価基準として加えた。また20年に及ぶ長期のアクション・プランにおいては、単に付加価値を増大させることのみ視点に置くのではなく、付加価値を継続して増大させるための人的資源等の基礎部分の強化についても考慮する必要がある。これらは基盤整備への投資である。例えば、原原種子および原種子の生産、種子増殖、研修指導員育成のためのトレーニング、稚魚生産、家畜の健康改善等のプログラムがこれに当る。また、サブセクター間の投資額が不均衡になっており、一部のサブセクターにおいては、開発のポテンシャルが大きいにも係わらず、極めて低い予算配分しか受けていない。したがって、この点も評価基準として含めた。さらに、一部のプロジェクト・プログラムは、他のプロジェクト・プログラムと協調を保ちつつ実施しなければならない。例えば、野菜生産振興プロジェクトは市場情報システムプロジェクトとの協調が求められる。それにより、最大限の効果が発現することとなる。プロジェクト・プログラム間の相互関連および雇用創出の度合い、農村開発に与える影響についても考慮した。(9.1)

- 11.3 2010年までに実施するべきプロジェクト・プログラムを選択するため、点数査定システムを採用した。プロジェクト・プログラム評価概要（本報告書Volume-II）に、基本的な開発目標、開発戦略、コンポーネント、事業費および期待される成果をまとめており、これに基づいて点数化を行なった。優先順位査定にかかる評価基準と点数査定システムを下表に示す。

優先順位付けの評価基準及び点数査定システム

査定項目	スコア (1点から5点)
1. 付加価値（GDP）への直接的なインパクト	
2. 実施機関の実施能力	
3. 事業費の比較と成果の時期	
4. 基礎強化に対する投資の重視 (例、指導員に対するトレーニング、種苗生産等)	
5. サブセクター間の不均衡および高い収益性 (上記項目1が3点以上の場合に評価)	
6. プロジェクト間の相互依存関係	
7. 雇用の創出/農村開発への寄与	
合計 (最大 35 点)	

(9.1)

事業/プログラムの優先順位付け結果

- 11.4 第1優先順位のグループとして11のプロジェクト・プログラムが水産、畜産、特用林産物（NTFP）、種子増産、園芸および農村金融の各サブ・セクターより選ばれた。これらのプロジェクト・プログラムは十分な付加価値を生み出し、農家収入を増加させ、さらに、農村における雇用を創出するので、早急に実施されるべきものと言える。以上の第1優先順位グループに続く第2優先順位グループの事業は農家収入の増加をもたらすものの、優先順位はやや低い。これは、結果が出るまでに時間を要する適応可能技術開発のための試験研究や「学習効果」事業が中心となっているためである。第3の優先順位グループにはコーヒー、畑作物、輸出作物の試験・研究、農作物の市場情報ネットワークおよび村落管理型小規模灌漑の事業が含まれている。上記3グループは60%以上の点数を得ている。 (9.2.2)
- 11.5 次に続くプロジェクト・プログラムグループは、焼畑の安定化、農業開発に力点を置いた農村開発、洪水災害緩和および農村金融事業が含まれている。また、農林省や県・郡の農林事務所の組織強化、計画・統計能力の強化、研究能力の強化もこのグループに属する。これらの事業は投資から効果発現までの懐妊期間が長いことと事業費が比較的高いことから優先順位は低くなっている。これは県・郡のスタッフトレーニング、農民や普及員へのトレーニングのような人材開発事業にも言える。 (9.2.2)
- 11.6 点数査定方式による優先順位とは別に、地域別農業・農村開発アプローチに基づく、即ち4つの大地域分類（北部山岳丘陵地域、ヴィエンチャン平原、中南部地域、及びポロベン高原）とそのサブ地域毎の開発の方向性に基づいた地域別プロジェクト・プログラムの選定とその優先順位付けを行った。更に、58の優先プロジェクト・プログラムを農業サブ・セクター別に選定し、その優先順位付けも行った。この分類は農林省各部門や関係政府機関のプロジェクト・プログラムの選定や実施に係る意志決定に有用であるが、点数査定方式による全プロジェクト・プログラムの優先順位との関連に十分な考慮を払う必要がある。 (9.2.3/9.2.4)

アクションプランの資金計画

- 11.7 将来的な農業部門に対する公共投資計画（PIP）は年率18%の割合で増えると仮定した。また、農業分野の公共投資のうち、毎年15%が用途が特定されていない予算である。従って、公共投資計画の増加分と使用が特定されていない部分は新規事業およびプログラムに使用可能であると仮定した。上記の仮定に基づきアクション・プラン実施のために利用可能な予算は下記の表に示す通りである。

農業公共投資予測（2002/03年度～2009/10年度）

単位：10億キープ

項目	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10
1. 農業	712	840	991	1,169	1,379	1,628	1,921	2,267
2. 農業分野公共投資 （2000年価格）	651	703	760	820	886	957	1,033	1,116
3. 年間増加額	48	52	57	60	66	71	76	83
4. 新規事業に対する使 途特定分	98	105	114	123	133	144	155	167
5. 合計（3&4）	146	157	171	183	199	215	231	250
6. 合計（百万米ドル）	17.8	19.1	20.0	22.3	24.2	26.2	28.1	30.4
7. うち、資本支出分	14.2	15.3	10.0	11.15	12.1	13.1	14.05	15.2
8. うち、経常支出分	3.6	3.8	10.0	11.15	12.1	13.1	14.05	15.2

(9.3)

- 11.8 さらに、今後、事業実施のためにどの程度の予算が利用可能であることを大まかに示すため、優先されるべき事業に係る費用の予備的な試算と上記の農業公共投資予測の比較を実施した。この概算によると、可能な資金量で優先グループ1、2および3まで実施可能と想定される。この事業費算定は予備的なものであり、事業の詳細内容を計画する段階で見直す必要があるものの、この概算に基づけば、農業公共投資予測で使用可能な資金量で優先58事業のうち22の事業を2010年までに開始できると判断される。

(9.3)

- 11.9 他方、公共投資計画の80%は毎年ドナーが供与しており、この優先事業よりドナーがプロジェクト・プログラムを選択して実施していくものと考えられる。さらに、ドナーは事業の延長よりも新規事業に資金援助を優先する傾向がある。ラオスの公共投資計画はサブ・セクター別にみるとその各目標は達成されていない一方で、計画全体ではほぼ達成されていると言える。したがって、アクション・プランが公式に認知され公開された段階で、事業の優先順位や実施における問題についてドナーとの一連の会議を持つこと、事業の優先順位を守るためドナーの資金供与に関する新しいガイドラインを作成すること、ドナーは経常支出の一部（活動費など）も負担することが重要である。

(9.4)

12. 結論と今後の課題

- 12.1 本調査では、ラオスの農業を構成する全ての要素について検討を加えた。その結果、本調査は110のプロジェクト・プログラム（その内8プロジェクト・プログラムは現在進行中あるいは実施が約束されている）を形成し、更に優先度が高い2010年までに開始すべき58プロジェクト・プログラムを選定した。本調査の過程で実施したワークショップでは、いくつかの外国ドナーからは今後18年間で実施するには、現在のラオスの財政面と人材面の制約から110ものプロジェクト・プログラムを含むアクション・プランは過大ではないかとの指摘を受けた。一方、ここに挙げた全てのプロジェクト・プログラムを実施しなければ、ラオスの国家目標である2020年までのLLDC卒業が実現

されないということではない。従って、ラオス政府が取るべきアクション・プランへのアプローチは、本報告書で提案した優先度を含めた多くの要素をガイドラインとして着実にプロジェクト・プログラムを実施していくことである。(10.1)

12.2 アクション・プランを実行していくうえで、本報告書で提案したプロジェクト・プログラムの優先順位が絶対であるという性質のものではない。実施に移すプロジェクト・プログラムは、この優先順位を基本としつつも、一方で提案した地域別やサブセクター毎の優先度も参照して選定することが望ましい。特にドナーは各々が援助方針や援助ガイドラインを持って支援しているので、これらもプロジェクト・プログラムの選定にとって重要な要素である。(10.1)

12.3 アクション・プランを円滑に実施していく上で、様々な制約要因がある。プロジェクト・プログラムから目標どおりの便益を生み出すためには、様々な事前準備が必要である。事前準備や実施のための前提条件は以下に述べるとおりである。(10.2)

(1) 政策的な準備

アクション・プランの実施に際し、管理、規制、不公平な競争を排除し、農民と農産加工業者がより良い環境で活動するための政策的な整備が必要である。しかし、場合によっては政府の介入を通じて、より効率的に目標を達成するための措置が必要となる場合もある。政府は上位省庁の幹部職員により構成される作業部会を設置し、省庁間の調整状況をレビューし、事業実施にかかる時系列プログラムを作成し、アクションプラン実施に抜本的に必要な措置として、政府の規制を順次撤廃していく必要がある。

(2) 実施準備

アクション・プランを実施する上で、制約として存在するのは、農林省/PAFS/DAFOの熟練スタッフの不足によるプロジェクト・プログラム実施能力の不足である。しかしながらこれらの問題を簡単に解決することは難しく、その是正にはかなりの年月を要することだろう。したがって、農林省が、計画局の中にアクション・プラン実施ユニットを設置することを提案する。この実施ユニットは、アクション・プランで提案した各プロジェクト・プログラムを実施するコア・チームの編成を担当する。さらにプロジェクトの進捗状況、制約要因、障害、次年度のプロジェクトの活動予定を議論し、関係者間で合意を得ることとする。

(3) 経常支出基金の設立

実施中の活動にかかる運営維持管理費の確保は、農林省およびその他省庁においても大きな問題点となっている。したがって、本アクション・プラン実施の上で、経常支出基金を設置することを提案する。この基金は、アクション・プランのプ

プロジェクト・プログラム実施のための補助基金であり、定期的な運営維持管理にかかる費用の捻出が困難になった場合に利用されるものとする。国営機関のワクチン、作物種子、苗木、稚魚、畜産（子牛、子豚）などの売上および他の歳入から積みたてられるものとする。基金は、政府の年間配分予算の補助するものではなく、アクション・プランで提案されたプロジェクト・プログラムを成功に導くために、必要とされる場合に使用されるものである。

(4) プロジェクト・プログラムの調整

各ドナーによるプロジェクトの調整は十分とは言えず、特定の郡や県で実施されている活動内容は汎用性がないままその場限りで終わっているケースが多い。例えば、肥料はそれぞれのプロジェクトが独自の価格で提供している。この状況は、政府方針の均一性を乱し、誤ったシグナルを市場に発している。したがって、プロジェクト活動が政府方針と合致する方向へ導くためのガイドラインの導入が必要である。

(5) 関係省庁の調整メカニズム

アクション・プランでは、提示されたプロジェクト・プログラムに対して農林省以外の機関が一連の活動を実施していくことが求められている場合がある。この調整を行うために省庁の上位機関として、実施に責任を持つ作業部会の設立を提案する。

(6) 進捗会議によるドナーへの報告

ドナーによる公共投資計画（PIP）やアクション・プランへの支援は重要である。したがって、政府により計画実施が承認された後に、NGOを含む全てのドナーが参集し、会議を持つことを提案する。本会議の主旨は、アクション・プランの説明、目標の確認および優先順位付け、実施計画を確認し、政府の支援内容を述べることにある。会議は、毎年実施され、各プロジェクト・プログラムの進捗状況、問題点等を報告し、さらに次年度の活動予定を報告することとする。

(7) 農林省と県の連携

事業実施の点で、農林省と地方行政の連携は極めて弱い状況である。一方、地方行政のスタッフおよび管理体制は脆弱な状況が続いている。各事業の資本投資にかかる予算は地方分権化政策のもと農林省の権限ではなく、県事務所の範疇に移された。さらに、農林省は地方事業実施・モニタリングを行なっておらず、不明朗な状況にある。このような状況を改善するため農林省計画局に、予算管理を含む事業モニタリングおよび評価の権限を持たせることを提言する。

(8) アクション・プランと公共投資計画（PIP）の統合

公共投資計画（PIP）の作成は、トップダウン的に行われているが、郡・村レベルからのボトムアップ・アプローチも考慮した作成が行なわれている。農林省は、アクション・プランを農業セクター開発計画と関連付け、年度始めに県・郡に対してガイドラインを発行している。このガイドラインではアクション・プランの優先順位が適正に公共投資計画の作成に反映されていることを確認する必要がある。農林省は、アクション・プランが、国家開発5ヵ年計画との整合性を保っているかについてもレビューすることが必要となろう。

(9) アクション・プランの中での行政の役割

公共サービスにおいて行政機関の能力不足は事業実施の障害であり、中央と地方の全レベルにおける能力開発が必要である。これには様々な要因があるが、特に問題なのは公務員の賃金や給料の水準が低いことである。さらに、僻地で働くことへのインセンティブが殆ど無いこと、バイク等の移動手段が無いこと、現地で働く際の手当がほとんどつかないこと、維持管理費の不足等も大きな問題であり、地方レベルでの事業の実施能力を低くしている要因となっている。政府のガバナンスと行政改革を監督している行政改革委員会でも同様の問題を指摘している。しかしながら、これらの問題は簡単に解決することは難しく、その是正にはかなりの年月を要するであろう。

(10) プロジェクトの形成と事業費の算定

アクション・プランにおいて提案されたプロジェクト・プログラムは枠組みの段階である。したがって、プロジェクト・プログラムの目的、コンポーネント、費用等は追加資料等により、さらに精査することが必要となろう。

**ラオス国
総合農業開発計画調査**

主 報 告 書

目 次

ラオス国全図
ラオスの行政データ
調査写真集
要約

	頁
第 1 章 序論	1-1
1.1 序	1-1
1.2 調査の背景と目的	1-1
1.2.1 調査の背景	1-1
1.2.2 調査の目的	1-2
1.3 調査実施工程と進捗	1-2
1.3.1 調査の工程	1-2
1.3.2 調査の進捗	1-4
1.3.3 技術移転	1-6
1.3.4 総合農業開発計画調査のホームページ開設	1-6
第 2 章 社会経済的背景	2-1
2.1 社会経済開発概観	2-1
2.1.1 マクロ経済政策	2-1
2.1.2 財政	2-3
2.1.3 国家開発計画の方向	2-4
2.2 2010～2020 年に向けた社会経済開発戦略と第 5 次 5 カ年社会経済開発計画	2-5
2.2.1 2010～2020 年に向けた基本開発戦略	2-6
2.2.2 第 5 次社会経済開発計画（2001～2005 年）	2-6
2.3 貿易と国際化	2-8
2.4 行政構造と地方分権化	2-11
2.5 農村部の社会・経済的背景	2-14
2.5.1 農村社会	2-14

	頁
2.5.2	農村部の消費、所得状況と雇用..... 2-14
2.5.3	社会開発指標..... 2-15
2.6	社会的側面..... 2-16
2.6.1	民族性..... 2-16
2.6.2	ジェンダー..... 2-17
2.6.3	移住問題..... 2-18
2.6.4	貧困の課題..... 2-19
第3章	ラオス国農業政策と農業を取りまく現状..... 3-1
3.1	農業開発の政策と戦略..... 3-1
3.1.1	ラオス経済への農業部門の寄与..... 3-1
3.1.2	農業開発戦略..... 3-2
3.2	農業の現状と開発の制約要因..... 3-4
3.2.1	天然資源と環境..... 3-4
3.2.2	組織・制度..... 3-7
3.2.3	土地管理..... 3-14
3.2.4	人材開発..... 3-16
3.2.5	作物..... 3-21
3.2.6	畜産及び漁業..... 3-30
3.2.7	焼畑..... 3-33
3.2.8	流通及び農産物加工..... 3-37
3.2.9	農村金融..... 3-40
3.2.10	農村開発..... 3-46
3.2.11	灌漑..... 3-50
3.3	農業・農村開発における国際協力パートナーシップ..... 3-56
3.3.1	国際協力及び国際援助..... 3-56
3.3.2	農業・農村開発における NGO の役割..... 3-60
3.4	これまでの農業開発事業..... 3-61
3.4.1	農林省主体の農業開発事業..... 3-61
3.4.2	過去のドナー支援事業から学んだ教訓..... 3-62
第4章	農業生産の地域特性分析と農業開発ポテンシャル評価..... 4-1
4.1	農業生産の地域特性分析..... 4-1
4.2	農業開発ポテンシャル評価..... 4-9
	頁
4.2.1	評価手法..... 4-9

4.2.2	農業ポテンシャルの評価結果	4-11
4.3	新規農地開発ポテンシャルと不発弾除去地域優先度の分析	4-12
第5章	農業開発の基本概念とアプローチ	5-1
5.1	アクション・プラン策定の目的とアプローチ	5-1
5.2	市場経済	5-2
5.3	農業開発の枠組み	5-3
5.3.1	人口予測	5-3
5.3.2	マクロ経済予測	5-4
5.3.3	政策フレームワーク	5-7
5.3.4	アクション・プランにおける民間部門の役割	5-8
5.4	アクション・プランのプロジェクト・プログラム策定におけるアプローチ	5-8
5.5	地域別農業・農村開発計画のアプローチ	5-13
5.5.1	はじめに	5-13
5.5.2	北部山岳丘陵地域	5-13
5.5.3	ヴィエンチャン平原	5-15
5.5.4	中・南部地域	5-15
5.5.5	ボロベン高原	5-17
第6章	農業開発計画の策定	6-1
6.1	はじめに	6-1
6.2	土地・水資源管理	6-1
6.3	組織・制度	6-5
6.4	人材開発	6-8
6.5	作物生産計画	6-12
6.6	畜産及び水産	6-18
6.6.1	畜産	6-18
6.6.2	水産	6-22
6.7	アグロフォレストリー、特用林産物（NTFP）の開発と生計向上活動を通じた移動焼畑耕作の安定化	6-24
6.8	流通と農産物加工	6-29
6.9	農村金融強化計画	6-31
6.10	農村開発	6-33
6.11	灌漑	6-37
		頁
第7章	農業開発のアクションプラン策定	7-1

7.1	2020年に向けた総合農業開発アクション・プラン.....	7-1
7.2	2010年以前に開始される優先プロジェクト・プログラムの選定.....	7-28
7.2.1	実施段階設定のアプローチ.....	7-28
7.2.2	実施段階の設定.....	7-29
第8章	環境評価.....	8-1
8.1	環境に関する法律及び規制.....	8-1
8.2	優先事業の初期環境スクリーニング.....	8-5
第9章	2010年までの実施計画の策定.....	9-1
9.1	開発目標に即した優先順位付けの基準.....	9-1
9.2	プロジェクト・プログラムの優先順位.....	9-3
9.2.1	はじめに.....	9-3
9.2.2	優先度の査定結果.....	9-4
9.2.3	地域別農業・農村開発アプローチによる優先順位.....	9-8
9.2.4	農業サブ・セクター別優先順位.....	9-8
9.3	アクションプランの資金計画.....	9-12
9.4	ドナー支援による事業の実施.....	9-13
第10章	結論と今後の課題.....	10-1
10.1	結論.....	10-1
10.2	アクション・プラン実施に向けて取り組むべき課題.....	10-1
10.2.1	はじめに.....	10-1
10.2.2	政策的な準備.....	10-2
10.2.3	実施準備.....	10-2
10.2.4	経常支出のための基金設立.....	10-3
10.2.5	援助機関によるプロジェクト・プログラムの調整.....	10-3
10.2.6	関係省庁の調整メカニズムの必要性.....	10-4
10.2.7	各国ドナーに対するプロジェクト進捗に関する年次報告会議.....	10-4
10.2.8	農林省と地方政府機関との連携.....	10-4
10.2.9	アクション・プランと公共投資プログラム（PIP）.....	10-5
10.2.10	アクション・プランのなかで行政の役割.....	10-5
10.2.11	プロジェクト形成と事業費積算.....	10-6

付表リスト

		頁
表 1.1	JICA 調査団員及びカウンターパート氏名	1-6
表 2.1	アジア主要国の実質経済成長率の比較	2-2
表 2.2	1992-2000 年のラオス国経済・財政指標	2-3
表 2.3	1996-99 年期の財政支出	2-3
表 2.4	農業部門の援助の内訳	2-4
表 2.5	1996-2000 の PIP 実績	2-4
表 2.6	主要農産物の関税率	2-9
表 2.7	タイ市場への参入機会の可能性がある品目	2-11
表 2.8	消費全体に占める主要な費目の割合 1997/1998	2-14
表 2.9	農村部成人の経済活動への従事時間内訳	2-15
表 2.10	主な社会開発指標	2-16
表 2.11	地域・県別の貧困層の割合とその推移	2-20
表 2.12	地域別及び都市部-農村部別でみた貧困層の割合	2-20
表 3.1	1999 年の国内総生産(GDP)	3-1
表 3.2	農業各部門の成長率 (1994-1999 年、1999 年価格)	3-2
表 3.3	平地と傾斜地の具体的開発イニシアティブ	3-4
表 3.4	形態別農業土地利用状況 (1982 年及び 1989 年)	3-5
表 3.5	農林省各部局の機能	3-9
表 3.6	農林関連職員の学歴分布	3-17
表 3.7	地域別県農林事務所職員数	3-17
表 3.8	地域別郡農林事務所職員数	3-17
表 3.9	農林省傘下のトレーニング施設	3-20
表 3.10	ラオス国の農業生態系	3-21
表 3.11	土地利用別保有地面積	3-21
表 3.12	1996 年から 2000 年の主な作物の平均収穫面積、収量、生産量	3-22
表 3.13	改良種子、肥料、農薬、機器類を使用する農家の割合	3-23
表 3.14	米の自給バランス予測	3-27
表 3.15	2010 年/2020 年米需給バランス予測	3-29
表 3.16	1996 ~ 2000 年の推定家畜頭数	3-30
表 3.17	地域別土地利用区分	3-35
表 3.18	1999 年地域別農家庭先価格	3-39
表 3.19	農産物の加工生産量	3-40
表 3.20	APB の活動範囲	3-45
表 3.21	APB の年間回収率	3-45
表 3.22	県別のフォーカルサイト情報	3-48
表 3.23	灌漑開発済み面積	3-51
表 3.24	地域別既存灌漑事業タイプ割合	3-51
表 3.25	賦課金のレート及び分割比率	3-53

表 3.26	洪水・氾濫地域及び農業生産に対する被害状況（2000年）	3-54
		頁
表 3.27	第7回援助国円卓会議において表明された融資及び無償資金	3-59
表 3.28	2000年に提供された肥料及び農業機械類	3-60
表 3.29	セクター別にみたNGOの協力金額とその割合（1997年）	3-61
表 3.30	担当局別の農林省の農業開発事業	3-62
表 4.1	ラオス全郡のグルーピングによる農業生産特性（1/4）	4-3
表 4.2	農業開発ポテンシャル評価に使用した地理情報データ	4-9
表 4.3	農作物別による農業開発ポテンシャル地域の選定基準	4-10
表 4.4	UXOリスク評価分類	4-11
表 4.5	各作物グループと放牧地の農業開発ポテンシャルの面積	4-11
表 4.6	UXOリスク地域の面積	4-11
表 4.7	農地に対する人口圧力の高い郡	4-19
表 5.1	人口予測	5-3
表 5.2	農村部及び都市部の人口予測	5-4
表 5.3	農村部 都市部の人口割合の予測	5-4
表 5.4	GDP成長見通し（第1のシナリオ）	5-5
表 5.5	GDP成長見通し（第2のシナリオ）	5-5
表 5.6	農業アクション・プランのための財源の推計（2005-2020年）	5-6
表 5.7	公共投資予算（1995/96-2002/03年）	5-6
表 5.8	2020年の1人当たりGDPが885米ドルに達するために必要な 農業部門（林業を除く）への公共投資計画（2002-2010年）	5-7
表 6.1	雨期及び乾期水田稲作の面積、収量及び生産量の目標	6-17
表 6.2	陸稲の面積、収量及び生産量の目標	6-17
表 6.3	2020年畜産開発の目標	6-18
表 6.4	魚生産量と増産率	6-22
表 7.1	提案プロジェクト・プログラム	7-1
表 7.2	提案プロジェクト・プログラムの実施段階	7-29
表 8.1	優先事業の環境スクリーニング概要	8-5
表 9.1	事業実施能力の評価基準及び点数査定システム	9-2
表 9.2	優先順位付けの評価基準及び点数査定システム	9-3
表 9.3	アクションプランで提案されたプロジェクト・プログラムの優先順位	9-6
表 9.4	地域別農業・農村開発アプローチによるプロジェクト・プログラムの 優先順位	9-9
表 9.5	農業サブ・セクター別プロジェクト・プログラムの優先順位	9-11
表 9.6	農林省予算実績（1995/96年度～1999/2000年度）と 計画（2000/01年度）	9-12
表 9.7	公共投資計画の実績と計画（1995/96年度～2002/2003年度）	9-12
表 9.8	農業公共投資予測（2002/03年度～2009/10年度）	9-13
表 9.9	優先事業の年間資本および経常支出	9-14
表 9.10	ドナー支援による提案プロジェクト活動	9-15

付図リスト

	頁
図 1.1	ラオス国総合農業開発計画調査実施手順1-4
図 2.1	東南アジア主要国の対米ドル交換レート2-1
図 3.1	農林省の組織図.....3-8
図 3.2	国立農業森林研究所組織図3-24
図 3.3	ナムグム湖産の魚の流通.....3-38
図 3.4	地方道路の現状.....3-49
図 3.5	灌漑事業位置図.....3-52
図 3.6	洪水被害地域3-55
図 4.1	グルーピング結果4-7
図 4.2	レーダーチャート4-8
図 4.3	水田稲作ポテンシャル4-13
図 4.4	畑作物ポテンシャル.....4-14
図 4.5	樹木作物ポテンシャル4-15
図 4.6	放牧地ポテンシャル.....4-16
図 4.7	郡別 1 農家当たりの新規農地開発ポテンシャル4-17
図 4.8	UXO 除去の郡別優先度4-18
図 5.1	地域別農業・農村計画（1/3-3/3）5-18

添付資料リスト

添付資料-1	農業生産の地域特性分析と農業開発ポテンシャル評価結果の要約
添付資料-2	提案プロジェクト・プログラムリスト

通貨換算率

(2000年12月29日)

US\$ 1.00 = Kip 8,220 = ¥ 114

ラオス国 会計年度

10月1日 - 9月30日

略語一覧

ACG	:	Agricultural Credit Group (農業金融グループ)
ADB	:	Asian Development Bank (アジア開発銀行)
AEA	:	Agricultural Extension Agency, MAF (農林省農業普及部)
AEZ	:	Agro-ecological Zone (農業生態区域)
AFTA	:	ASEAN Free Trade Area (アセアン自由貿易協定)
APB	:	Agricultural Promotion Bank (農業振興銀行)
APG	:	Agricultural Production Group (農業生産グループ)
ASEAN	:	Association of South East Asian Nations (アセアン/東南アジア諸国連合)
AUSAID	:	Australian Agency for International Development (オーストラリア国際開発公社)
BCEL	:	Banque Commerciale pour Exterior de Laos (ラオス外国商業銀行)
BOL	:	Bank of Lao PDR (ラオス中央銀行)
CEPT	:	Common Effective Preferential Tariff (共通特惠関税率)
CPC	:	Committee for Planning and Cooperation (計画・協力委員会)
CPI	:	Consumer Price Index (消費者価格指標)
CIF	:	Cost, Insurance and Freight (保険料運賃込値段)
CLRDC	:	Central Leading Rural Development Committee (中央農村開発指導委員会)
CMISP	:	Community Managed Irrigation Sector Project (受益者運営型灌漑開発事業)
CST	:	The Council of the Science and Technology (科学・技術会議)
DAA	:	District Administration Authority (郡庁)
DID	:	Decentralized Irrigation Development and Project (地方分権型灌漑開発管理事業)
DOA	:	Department of Agricultural (農業局)
DAFO	:	District Agriculture and Forestry Office (郡農林部)
DCTPC	:	District Communication, Transport, Post and Construction (郡通信運輸郵政建設部)
DOI	:	Department of Irrigation (灌漑局)
DOLF	:	Department of Livestock and Fisheries (畜水産局)
DMH	:	Department of Meteorology and Hydrology (気象水文局)
EDL	:	Electricite du Laos (ラオス電力公社)
EIA	:	Environmental Impact Assessment (環境影響調査)
FAO	:	Food and Agriculture Organization (国連食糧農業機関)
FDI	:	Foreign Direct Investment (外国直接投資)
FESW	:	Farming System Extension Workers (農業普及員)
FIAT	:	Farmers Irrigated Agriculture Training Project (農民灌漑農業訓練プロジェクト)
F/S	:	Feasibility Study (フィージビリティ・スタディ)
FOB	:	Free on Board (本船渡し)
GDP	:	Gross Domestic Product (国内総生産)
GEL	:	General Exemption List/CEPT (一般除外リスト)
GIS	:	Geographic Information System (地理情報システム)
GMS	:	Greater Mekong Sub-region (大メコン圏)

GNP	:	Gross National Product (国民総生産)
GOL	:	Government of Lao PDR or expressed as “the Government” (ラオス政府)
HRD	:	Human Resources Development (人材開発)
HYV	:	High Yielding Variety (高収量品種)
IBRD	:	International Bank for Reconstruction and Development (世界復興銀行 / 世銀)
IDA	:	International Development Association (国際開発協会 / 第2世銀)
IEE	:	Initial Environmental Examination (初期環境評価)
IL	:	Inclusion List/CEPT (包含リスト)
ILO	:	International Labor Organization (国際労働機関)
IMF	:	International Monetary Fund (国際通貨基金)
IMR	:	Infant Mortality Rate (乳児死亡率)
IMT	:	Irrigation Management Transfer (灌漑事業受益者移管)
IPM	:	Integrated Pest Management (総合的病害虫防除)
IRD	:	Integrated Rural Development (総合農村開発)
IRRI	:	International Rice Research Institute (国際稲研究所)
ISF	:	Irrigation Service Fee (水利費)
JICA	:	Japan International Cooperation Agency (国際協力事業団)
KR-II	:	Kennedy Round II (食糧増産援助)
Lao PDR	:	Lao People’s Democratic Republic (ラオス人民民主共和国)
Lao-IRRI	:	Lao-International Rice Research Institute (ラオ・国際稲研究プロジェクト)
LECS	:	Lao Expenditure and Consumption Survey (ラオス支出消費調査)
LLDC	:	Least Development Country (後発開発途上国)
LNFC	:	Lao Front for National Construction (ラオス国家建設同盟)
LSFP	:	Lao-Swedish Forestry Project (ラオス・スウェーデン森林プロジェクト)
LUC	:	Temporary Land Use Certificates (暫定的土地使用証明書)
LWU	:	Lao Women Union (ラオス女性同盟)
LYRU	:	Lao Youth Revolutionary Union (ラオス青年革命同盟)
MAF	:	Ministry of Agriculture and Forestry (農林省)
MCTPC	:	Ministry of Communication Transport Post and Construction (通信運輸郵政建設省)
M/M	:	Minutes of Meeting (協議議事録)
M/P	:	Master Plan (マスタープラン)
MOF	:	Ministry of Finance (財務省)
MOIH	:	Ministry of Industry and Handicraft (産業・手工芸省)
NAFES	:	National Agriculture and Forestry Extension Services (国立農林業普及庁)
NAFRI	:	National Agriculture and Forestry Research Institute (国立農業森林研究所)
NBCA	:	National Biodiversity Conservation Area (国立生物多様性保存地区)
NEM	:	New Economic Mechanism (新経済メカニズム)
NGO	:	Non-Governmental Organization (非政府組織)
NRRP	:	National Rice Research Program (国立稲作研究プログラム)
NT2	:	Nam Theun 2 Hydropower Project (ナムテン - 2 水力発電計画)
NUOL	:	National University of Laos (ラオス国立大学)
ODA	:	Official Development Assistance (公的開発援助)
OJT	:	On-the Job Training (オン・ザ・ジョブ・トレーニング)
O&M	:	Operations and Maintenance (維持管理)
OPEC	:	Organization of Petroleum Exporting Countries (石油輸出国機構)
PAFS	:	Provincial Agriculture and Forestry Services (県農林局)

PIP	:	Public Investment Plan / Program (公共投資計画)
PIS	:	Provincial Irrigation Section (県灌漑事務所)
PMO	:	Prime Minister's Office (総理府)
PLRDC	:	Provincial Leading Rural Development Committee (県農村開発指導委員会)
SEDP	:	Socio-Economic Development Plan (社会経済開発計画)
SFC	:	State Foodstuff Company (国营食糧会社)
SIDA	:	Swedish International Development Authority (スウェーデン国際協力庁)
SIRAP	:	Sustainable Irrigated Agriculture Project (持続的灌漑農業プロジェクト)
SL	:	Sensitive List/CEPT (センシティブ・リスト)
SMS	:	Subject Matter Specialist (農業専門別普及職員)
SOCB	:	State-Owned Commercial Bank (国营商業銀行)
SOE	:	State-Owned Enterprise (国营企業)
SPC	:	State Planning Committee (国家計画委員会)
STEA	:	Science, Technology and Environmental Agency (科学・技術・環境委員会)
Strategic Vision	:	The Government's Strategic Vision for the Agricultural Sector (国家農業部門戦略ビジョン)
S/W	:	Scope of Works (調査実施細則)
TA	:	Technical Assistance (技術援助)
TEL	:	Temporary Exclusion List/CEPT (一時除外リスト)
TOT	:	Trainer of Training (訓練員育成指導者)
UNCDF	:	United Nations Capital Development Fund (国連資本開発基金)
UNDCP	:	United Nations Drug Control Programme (国連麻薬管理計画)
UNDP	:	United Nations Development Programme (国連開発計画)
UXO	:	Unexploded Ordnance (不発弾)
UXO LAO	:	Lao National UXO Programme (ラオス国家不発弾除去計画)
VARDP	:	Vientiane Agricultural and Rural Development Project (ヱィエンチャン農業農村開発プロジェクト)
VDF	:	Village Development Fund (under IMT) (村落開発基金)
VIF	:	Village Investment Fund (村落投資基金)
Vision 2020	:	Vision on Agricultural-Forestry Development until Year 2020 (2020 年に向けた農林開発のビジョン)
VVW	:	Village Veterinary Worker (村落家畜衛生員)
WB	:	World Bank (世界銀行 / 世銀)
WTO	:	World Trade Organization (世界貿易機構)
WUA/ WUG	:	Water Users Association/ Water Users Group (水管理組合 / 水管理グループ)

單位換算表

Extent

cm ²	=	Square-centimeters (1.0 cm x 1.0 cm)
m ²	=	Square-meters (1.0 m x 1.0 m)
Km ²	=	Square-kilometers (1.0 Km x 1.0 Km)
a.	=	Acre or Acres (100 m ² or 0.1 ha.)
ha.	=	Hectares (10,000 m ²)
ac	=	Acres (4,046.8 m ² or 0.40468 ha.)

Length

mm	=	Millimeters
cm	=	Centimeters (cm = 10 mm)
m	=	Meters (m = 100 cm)
Km	=	Kilometers (Km = 1,000 m)

Currency

US\$	=	United State Dollars
		US\$1.0 = J¥114 = Kip.8,220
		(as of 29th December 2000)
J¥	=	Japanese Yen
Kip	=	Laotian Kip

Volume

cm ³	=	Cubic-centimeters (1.0 cm x 1.0 cm x 1.0 cm or 1.0 m-lit.)
m ³	=	Cubic-meters (1.0 m x 1.0 m x 1.0 m or 1.0 K-lit.)
lit.	=	Liter (1,000 cm ³)
MCM	=	Million Cubic Meter

Weight

gr.	=	Grams
Kg	=	Kilograms (1,000 gr.)
ton	=	Metric tonne (1,000 Kg)

Time

sec.	=	Seconds
min.	=	Minutes (60 sec.)
hr.	=	Hours (60 min.)