

# 要約

## 要 約

### I. マスタープラン

#### 1. 調査の背景及び目的

平成 9 年 11 月 24 日にラオス国及び日本国両政府によって締結された「ラオス国メコン河沿岸貧困地域小規模農村環境改善計画調査」に係る実施細則(S/W)及びこれに付帯する議事録(M/M)に基づき、本格調査は平成 10 年 10 月より開始された。フェーズ 1 調査は 2 度の現地調査即ち、乾季調査(平成 10 年 11 月より平成 11 年 2 月まで)及び雨季調査(平成 11 年 6 月より同 7 月)並びに国内作業(平成 11 年 7 月より同 8 月)に分けて実施された。フェーズ 2 においては、現地調査は平成 11 年 10 月より平成 12 年 1 月まで、引き続き国内作業が同 1 月より 3 月まで実施された。

上記の間、インセプションレポート、プロGRESSレポート(I)・(II)、インテリムレポート、プロGRESSレポート(III)及びドラフトファイナルレポートを順次提出し、相手政府と協議を行った。調査の開始以降作業監理委員会が国内で 6 回及び Project Steering Committee が現地で 5 回開催され、調査結果のレビューと作業方針への指摘がなされた。本ファイナルレポートはこれら一連のアウトプットをとりまとめたものである。

本調査の目的は、①メコン河沿いの平野部に存在するボリカムサイ、カムアンおよびサバナケット 3 県内の 12 郡を対象とし、農民組織化と農民金融で可能な規模の灌漑施設の整備による乾季稲作の導入や伝統農業の改善による営農の安定を目的とした農業・農村開発計画に係るマスタープラン策定と優先地区に係るフィージビリティ調査を実施すること及び②カウンターパート技術者に対し、個々の調査項目に関する調査手法および計画立案の手順・考え方について技術移転・指導を行うことである。

#### 2. 調査対象地域

##### 2.1 自然状況

調査対象地域は地方行政上、3 県、12 郡(muong)、114 ゾーン(khet)及び 1,021 村(ban)に分けられている。調査対象 3 県内の平野部として標高 140~150m の範囲にボリカムサイ、セバンファイ及びセバンヒアン平野の穀倉地帯が展開しているが、セバンヒアン平野のほとんどは調査対象地域外に位置している。平均年降雨量はパクサン 3,270mm、タケク 2,137mm 及びサバナケット 1,454mm と地域的な差異を示している。いずれの県も降雨のピーク月は概ね 6 月から 8 月にかけてで、必ずしも稲作とは適合しない。

調査対象地域内の河川はメコン河の支流であり、水位および水量ともに年間変動が極めて大き

いメコン河の水文特性に大きく影響されている。メコン川流域の洪水は、農地に肥沃な土壌を供給すると共に地域の生態系保全に貢献しているが、長期間にわたる洪水は平野部に甚大な被害をもたらす。乾期と雨期のメコン川流出量差が 10 倍から 20 倍であることから、農業生産活動のすべてを洪水に順応させることは困難で、洪水が農業土地利用を制限している。

## 2.2 社会経済

調査対象地域の経済は、農業に大きく依存している。水資源に恵まれたメコン河流域及びその支流域においては、米を中心にして畑作物(タバコ、トウモロコシ、野菜等)の栽培も行われている。国立統計センターの 1995 年の人口調査によれば、調査対象地域を含む 3 県の人口は 181,655 世帯、人口 1,107,810 人である。他方、1992-93 年に行われた調査によれば、一人あたり年間所得 11,472 キップを貧困ラインと設定した場合、北部地域で 46.4%、調査対象地域を含む中部で 40.4%、南部は 59.8%が貧困ライン以下にある。調査対象地域は、ラオス国内の比較では貧困度の小さい地区であると言えるが、それでも 4 割以上が貧困層であり、対象を農村部に絞った場合この割合はもっと高くなる。

## 2.3 関連政府機関

マスタープラン調査に関係している主な政府機関は農林省(MAF)、ラオス人民民主共和国銀行(BOL)と農業振興銀行(APB)、及び調査対象地域の各省地方当局である。MAF は1官房と 6 部局から成るが、現在組織改革を推進中である。改革の一環として、他ライン部局と横並びで国立農林研究所(the National Agriculture and Forest Research Institute; NAFRI)が新しく設立された。これは、これまで各部門に直属であった研究センターを再構築し1つの機関として統合したものである。他方、農林省のラインエージェンシーとして県・郡各行政組織下に PAFSO 及び DAFSO が設立されている。

## 3. 現状の認識と解決すべき問題点

調査対象地域の対象農民を取り巻く周辺事情を整理すると、まずマクロ的に見た場合に、市場経済化の途上にあるラオス国の経済・金融システムは未成熟であり、国境交易(密輸出も含む)によって得られる外貨がラオス国内に還流しない状況や経済実態に見合った金利政策がとられていない現状にある。このことから政府財政が急速に好転する要素は現在の所、見当たらないことは明らかである。

ミクロ的には、既存灌漑事業の多くにおいて、灌漑可能面積と設置ポンプ容量のミスマッチや農民が独自で建設した水路の整備レベルの低さから、計画目標面積の達成が困難である。さらに、ポンプを含む灌漑施設を維持管理する立場にある農民の技術レベルも満足のいく水準にはなく、ポンプの過剰運転につながる過剰揚水が日常茶飯事に行われているために、ポンプ機器の耐用年数の減少が危惧される所である。

乾季水稻灌漑に必須の肥料や農薬についても、供給源が APB と FSC の 2 チャンネルあり、それぞれのチャンネルで入手・返却の手続きが異なるために農民が混乱状態にあることや農民が真に要求している物資が行政側の都合で配布されない等の事態が頻発している。中央・地方の行政レベルで蓄積されている有用な資源である技術情報なども迅速かつ適切に農民に伝達されていない。この様に農業生産基盤及び農業支援システムが脆弱であることから、早急に対策を講じなければ早晩、地域が貧困状態に逆戻りすることは明白である。

ラオス国における農村開発の主目的である“農村環境の改善と農民の生活水準の向上”を達成するためには農業開発による食糧の増産や生産性の向上に頼らざるを得ない面がある。いきおい、限りある有用資源、特に水資源の最大利用とそれを実現するための設備の早急な配備のみに重点が置かれてきたことは否めない。これは、特に県レベルの担当者の能力をはるかに越えており、十分な検討がなされないまま事業のみが先行することとなった。結果として、当事者である農民に対する配慮が不足した事業となり、妥当性の検証が十分行われていない。また、農業支援システムにしても、担当者の意識、視点は農民ではなく中央を向いており、ここでもユーザーである農民のニーズや使い勝手に対する対応や配慮が不足した支援サービスが行われる結果となっている。

## 4. 開発の基本構想

### 4.1 開発の制約要因とポテンシャル

調査対象地域で農業生産に直結した貧困の要因をあげれば、①低い農業生産性、②不安定な農業生産(環境の変化、不安定な気象条件)、③土地、水等農業生産のための資源へのアクセスの制限、④営農技術に関する情報へのアクセスの制限、⑤組織力の弱さ、及び⑥限られた制度金融等となる。

他方、地域の開発を制限する要因として、人的・制度的には①トップダウン式開発手法の限界、②PDM に示される事業計画とその実現性とのギャップの存在、③既存インフラ施設特に、ポンプ灌漑施設の永続性確保の困難性及び④行政スタッフ特に、県・郡段階での技術レベルの低さがある。また、自然・物理的には①農業生産の基盤となる水・土地へのアクセスの制限、②洪水被害の発生、③受益となる既存灌漑地区が多数点在し、これらの立地条件が悪いこと及び④道路・農村電化などのインフラ整備の遅れが列挙できる。

人的資源についての開発ポテンシャルとして、モデル候補 6 地域の RRA 調査結果によると、いずれの地域も灌漑施設の負担金について APB の長期融資が展開されるならば、対応可能であると思われる。今後農民組織を育成・強化するための素地は十分に備わっているものと判断する。又、調査団の現地確認によれば、調査対象地域の農民は隣国東北タイと比較してより勤勉である。このように農民の資質においても情報や必要資材の伝達・配布がスムーズであれば、開発を担うに十分なポテンシャルを有していると判断できる。

利用に際してある程度の制限要因はあるものの、土地資源(天水田 86,000ha)や水資源(メコン河の支流群の河川流量)はそれなりに利用可能である。所得改善を進める上で不可欠な農業生産に焦点をあてた場合、土地・水資源を有効活用する灌漑施設の持つ役割は重要である。既存の小規模灌漑施設においては、計画乾季灌漑面積 27,600ha に対して実灌漑面積は 17,600ha に止まっており、その差 10,000ha においては灌漑施設の改修・改善を通じてより少ない投資で最大の効果を得ることが期待できる。これは、本地域の開発における大きなポテンシャルであるといえる。

#### 4.2 持続的成長シナリオと開発目標

ラオス国における農業セクターの持続的成長シナリオをマクロ的に見た場合、灌漑施設建設・改修資金及び農業制度金融に係る政府支出により短・中期的には、①乾季稲作の振興を通じた水稲の増産が可能になる、②米輸入の削減を通じた外貨の節約によって貿易収支の改善が図られる、③インフレの収束および為替相場の安定により経済の安定成長が実現し、④最終的にラオス政府財政の健全化が達成されることにより次サイクルに対する政府支出(再投資)が可能となる。本サイクルにおいて長期的には作物多様化や複合農業の導入により外貨の獲得が可能となるシナリオが展望できる。他方、ミクロ的には農産物の増産をベースに農家所得が増大する結果 APB が農民或いは農民組織に貸付けた政府資金の回収を通じて政府財政の健全化に寄与しうる。

上記成長シナリオにおいては、①灌漑開発による作付面積や単位収量などの目標達成に困難が伴うこと、②農民の認識不足及び技術力の欠如に起因する灌漑施設の永続性確保に関する不確実性、③水管理や作物生産にかかわる農民グループの設立・育成に対する不確定要素の存在および④農産物の増産が農家所得の増大に連動するためのマーケットへのアクセス確保の困難性、等のリスクが存在する。

このリスクを克服し、調査対象地域における貧困解消及び農村環境の改善を具現化するためには農家所得の増大・改善並びに営農に関するノウハウの伝達や資金手当てが効率的になされなければならない(図-1 参照)。そのための手段として①農民組織化:農業金融へのアクセス改善、農民・農民組織の価格交渉力の拡大及び適正な水管理実践を可能とするための水管理組織、生産グループ及び金融グループの育成・強化、②農業金融:APB の能力・機能強化(本店及び現場レベル)により、増大の一途をたどる乾季作付資金需要及び灌漑施設の改修・改良資金の手当て及び回収、③営農の安定化並びに農産物の増産:乾季稲作を含む二期作や作物多様化・複合経営導入に対する農民支援サービスや灌漑施設等の整備及び農家所得の増加に直結しうる市場へのアクセス改善の 3 本柱を基軸に計画の策定を行う(図-2 参照)。

本マスタープランの上位計画である「2020 年に向けた農業開発ビジョン」の主要課題の一つである食糧増産と自給達成に対して、調査団の行った米需給のシミュレーションによれば自給達成の時期は概ね 2010 年頃と推定される。従って、2010 年をラオス農業の転換期と位置付け稲作の安定と増産を本マスタープランの当初 10 年間の重点目標とし、その後においては作付多様化や

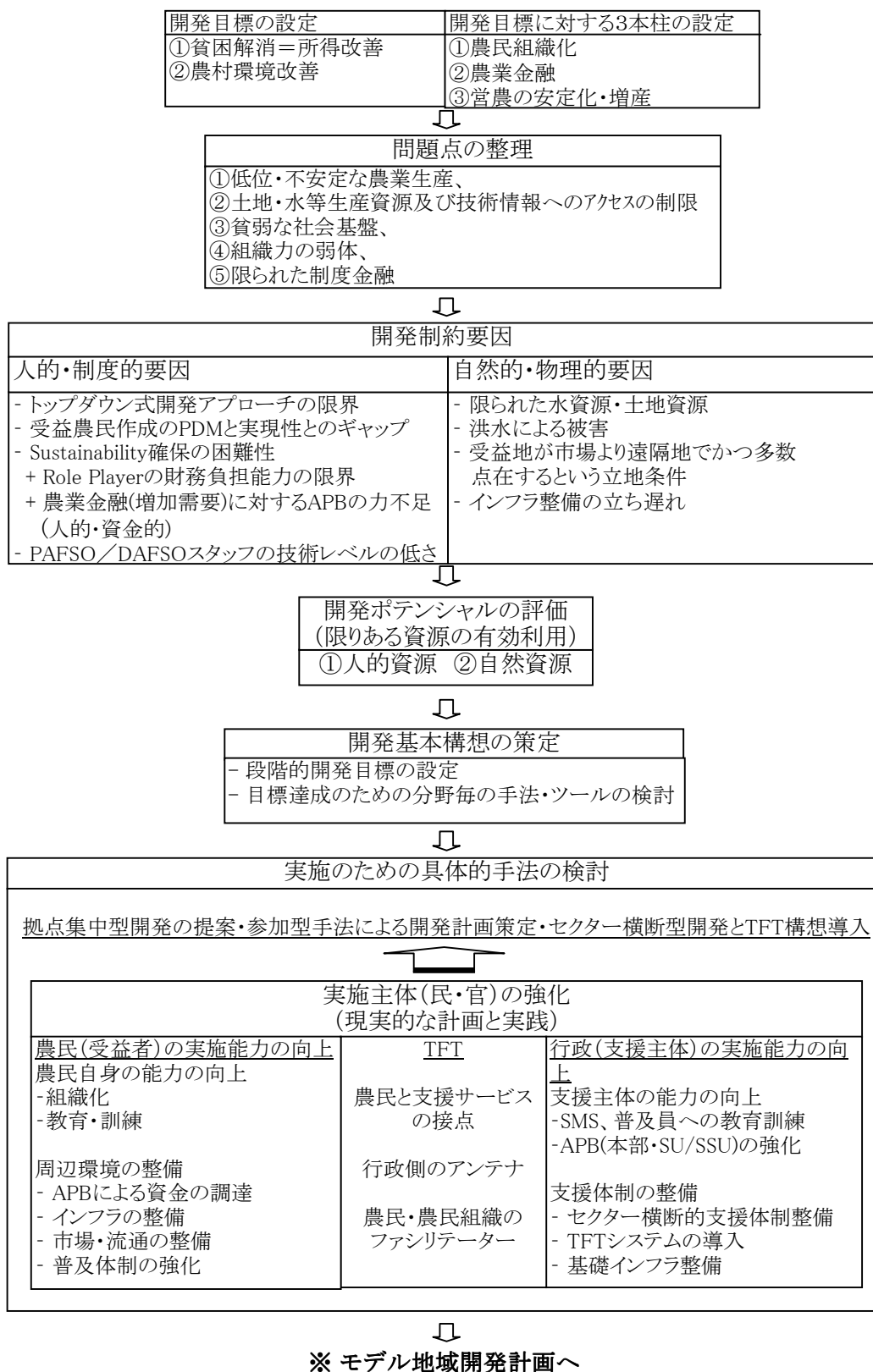


図-1 開発基本構想策定の流れ

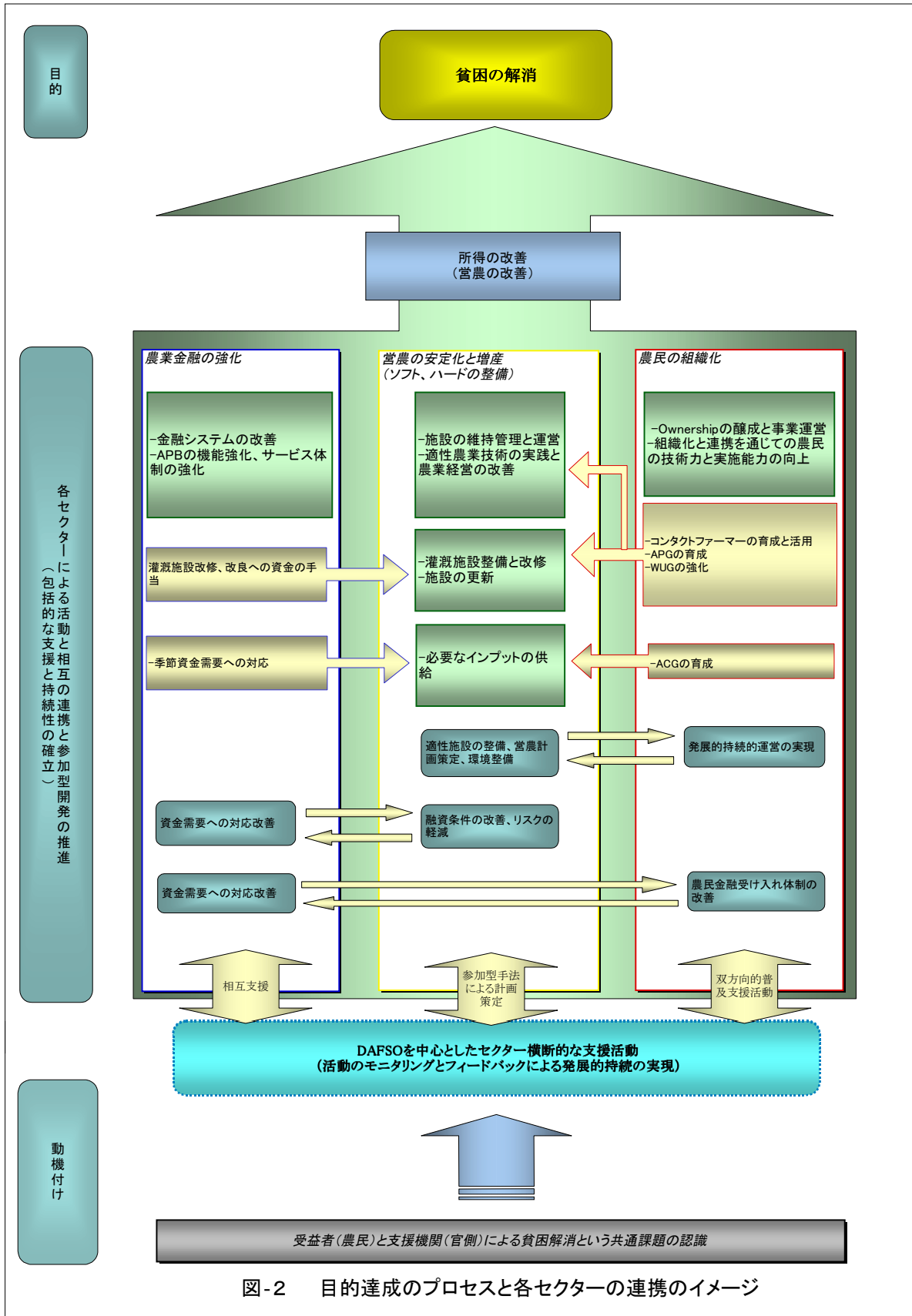


図-2 目的達成のプロセスと各セクターの連携のイメージ

複合農業の展開が可能な農業開発を目標とする(図-3 参照)。

#### 4.3 開発戦略

上記開発目標を具体化するための方策として下記の開発戦略を掲げる。

##### 4.3.1 拠点集中型開発の提案

ラオスにおける従来型の支援サービスではその密度・濃度が受益者に届く頃には非常に希薄になってしまうケースが多く、政策者が意図する効果の発現が困難である。他方、サービス受領側においても行政への過度の依存体質が抜けきらず自己の啓発や自立への動機付けが制限されている。したがって、戦略性を持った地域(モデル地域)を特定し、拠点・集中的に支援サービスを投入し、これら拠点での成功体験(Best Practices)を他地域へ伝播することによって、調査対象地域全体の開発を進めることを提案する。

##### 4.3.2 参加型手法による開発計画策定

従来のトップダウン型開発アプローチが機能しない現状を踏まえ、本調査では当初よりボトムアップ方式の開発アプローチの実施を念頭に作業を進めてきた。フェーズ 1 ではモデル候補地域における RRA 調査及びフェーズ 2 調査ではモデル地域における農村対象の PCM ワークショップを実施した。これら一連の作業を通じて、関連 DAFSO のスタッフを参画させ、農民とともにボトムアップの必要性を確認させた。これらを踏まえて本マスタープランの策定を行う。

##### 4.3.3 セクター横断型開発と TFT 構想の導入

モデル地域を含む調査対象地域の現地調査や仮想 TFT 活動を通じて、県・郡レベルの技術者の能力が満足のいく状態ではないことが判明した。よって、本調査ではラオス政府の方針に沿って、県レベルの技術者は個別専門家(Subject Matter Specialist: SMS)として、他方、郡レベルの技術者は既存の行政組織の枠組みを外した形で総合専門家(Generalist)としてそれぞれの能力開発を行う必要性が認識された。

拠点・集中型開発並びに参加型計画策定を実践する手段として、農家と行政とのインターフェースの役割をするタスクフォース・チーム(Task Force Team: TFT)構想の導入を計画する。TFT の主たる役割は①農民への支援サービスを通じた行政と農民との接点、②行政サイドのアンテナ及び③農民又は農民組織活動のファシリテーターである。

##### 4.3.4 TFT 構想

公共機関による支援サービスについては、農民或いは農民組織と接点を持つ DAFSO や APB の SSU スタッフで構成するタスク・フォースの形成を行うと共に、サービスの受け手となる農民の代表としてコンタクト・ファーマーを育成・活用することを計画する。DAFSO の職員数が限られていることから、職員をそれぞれの担当分野別(農業、林野、畜産、灌漑等)に特化した活動



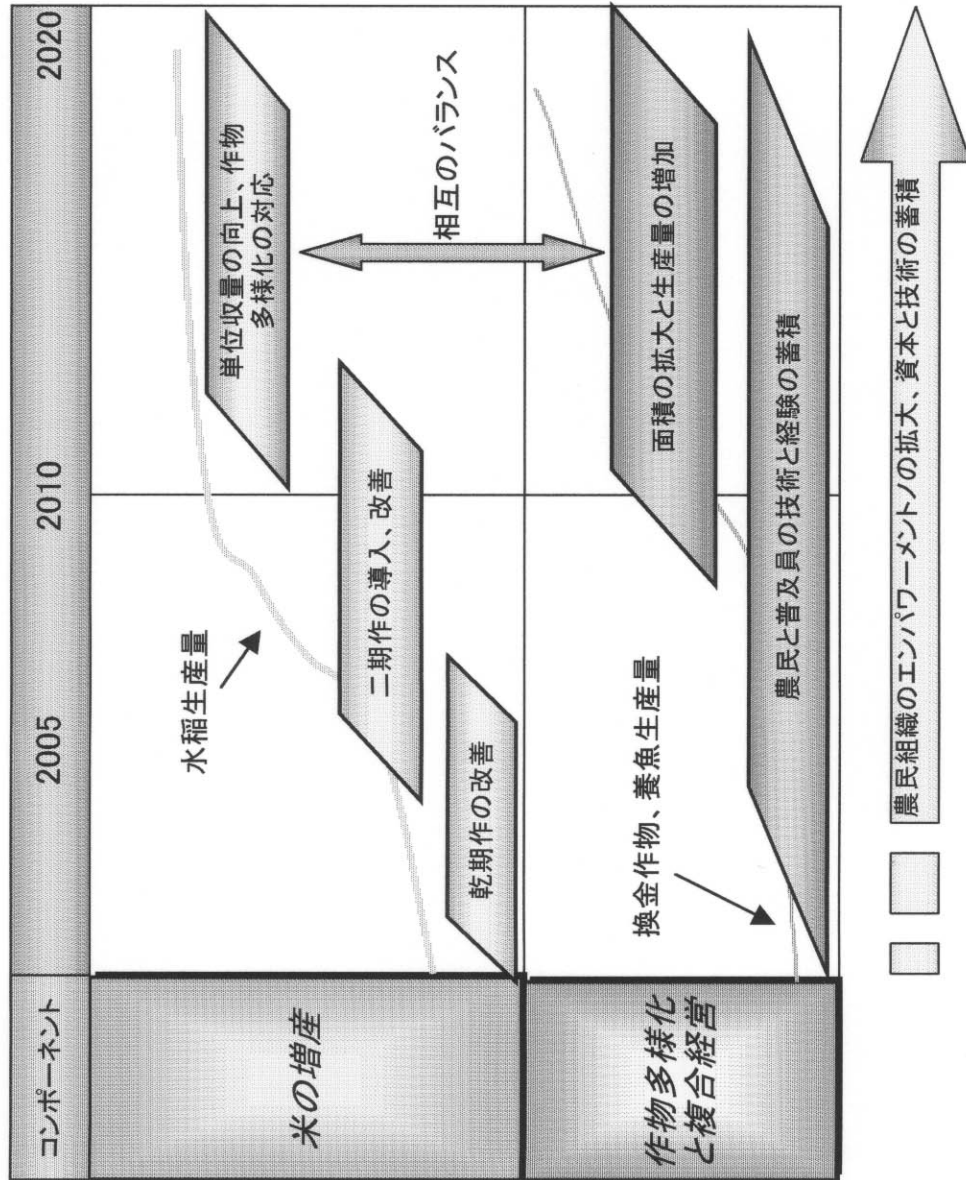


図-3 開発戦略の概念図

に専念するのではなく、全員が農民及び農民組織に対する普及員として現場の活動に従事させる必要がある。

さらに、PAFSO、APB その他の関係者によって構成される TFT(タスク・フォース・チーム)を編成し拠点・集中的なサービスを展開するために、制度面での後方支援機関として Project Committee を設置する。同 Committee のメンバーは各県の行政官、普及局職員、APB 職員、農民組織代表者、NGO 等とし、必要があればコンサルタントの動員も考慮する。さらに、農民から提案された計画の正当性を技術的に検証するための支援機関として技術審査委員会を設置する。

#### 4.3.5 段階的開発展開

本マスタープランがカバーすべき範囲は面的にもコンポーネント的にも広大・多岐にわたっているために、限られた資源、即ち、ラオス国の財政状況、量的・質的人的資源、情報伝達手段等の有効利用の観点から段階的な開発を実施することが必要である。目標達成に向けたコンポーネント別の段階的開発方針は下記の通りである。

##### (1) 開発方向

ラオス国の主穀である水稻の増産に関して、短期的には乾季作の導入・改善からスタートし、中期的には二期作の導入・定着、長期的には反収の向上を目指す。他方、作物多様化及び複合経営に関しては、マスタープラン期間中は農民と普及員の技術力及び経験の蓄積に努力を払い、水稻作の目標が達成された地域から順次面積と生産量の拡大を図る。

##### (2) 農民組織の育成・強化

調査対象地域においては既に灌漑事業の推進にあたり水管理グループ(WUG)が形成されている。又、担保能力の無い農民が APB より融資を受けるための農民グループ(ACG)は存在している。他方、本マスタープランにおいて公共部門による支援サービスの効率的受容と農産物の販売及び農業投入資材の購入における価格交渉力を持たせるために農業生産グループ(APG)の設立・育成を提案する。

短期的には水管理グループの強化と生産グループの設立・育成を行い、共に活動強化を中期目標とするが、WUG は水管理組合(WUA)への格上げ、APG においては ACG の取込みを行い、APB への窓口の一本化を図る。さらに、長期的に WUA は流域単位で水組合連合(FWUA)の結成並びに複数の APG を合同して農業協同組合組織への発展を計画する。

##### (3) 農業金融

現行の金融システムに関して市場化・自由化へ向けた動きの中で、SOCB の再編成即ち、北部 3 行(新 Lane Xang Bank)、南部 3 行(新 Lao May Bank)、外国為替専門銀行である BCEL 及び農

業専門銀行である APB の 4 行体制となった。BOL の APB に対する基本的政策は当面大きな変更は無いものと判断するが、今後の金融システム改善に関する方針を以下に示す。

#### 金融システム改善

- 短期目標： ①インフレ防止、為替相場安定、国内短期金融市場の整備、②SOCBの資本充実・会計マニュアル改正、③BOLに貯蓄奨励委員会の設置
- 中期目標： ①安定経済成長・中長期国債市場整備、②BOL職員総合研修制度の確立
- 長期目標： ①外国為替管理の撤廃、金融・金利の自由化、②SOCBの民営化

#### 農業金融改善

- 短期目標： ①APB本部機能の充実(MIS)、②支店、SU、SSUの設備増強(調査対象地域のみ)、③スタッフ増員及び研修の強化(渉外要員を含む)、④貸付金管理の強化、⑤KR2援助の有効活用、⑥会計制度の改善及び外部監査の実施と結果公表⑦海外資金の有効利用 (なお項目①及び②についてはAPBの自己資金でも対応可能)
- 中期目標： ①農業金融政策委員会の組織強化、②農業金利政策の見直し、③農村資金の吸収活動強化、④貸付金管理の強化、⑤農民組織・VDFへの支援、⑥短期目標の項目①及び③の継続実施、⑦短期目標の項目②の他地域での展開
- 長期目標： ①農業貸付政策の自己決定権限拡大、②APBへの民間資本導入、③農協への支援

#### **(4) 営農の安定化・増産**

##### 支援サービス:

人的資源及び財政的にも制約がある公共機関による支援サービスについては、農民或いは農民組織と接点を持つ DAFSO や APB の SSU スタッフで構成するタスク・フォースの形成を行うと共に、サービスの受け手となる農民の代表としてコンタクト・ファーマーを育成・活用することを期間中全般にわたって計画する。

##### 流通システムの改善:

農産物の増産が農家所得の増大につながるための要素として流通システムの改善が伴わなければならない。生産現場から各県中心部までの物流は基本的に地元出身の仲買人への APB からの資金融資を核にした支援体制や農民組織化(APG)による共同購入・出荷を拡充することによって改善を期待する。他方、県間或いは首都と各県間の物流は、食糧公社に対して、計画的な米の買い上げに必要な予算措置、輸送・精米・貯蔵能力を増強することによって改善を図る。

### 灌漑施設:

水稻の増産や作物多様化・複合経営を可能ならしめるための一手段として、灌漑施設の整備・改良が必要である。運転経費として燃料代が必要ではあるが、小額の初期投資で、農民の現行の技術力で十分展開可能な可搬型簡易ポンプ(耕運機の動力利用)が田越し灌漑の問題を一部解決しうる方策であり、資金源としては各国による食糧増産援助スキームが適用可能である。水路系の整備に関しては、短・中期目標として幹線水路の延長・改修をベースとして、中期目標としては幹線以降の2次水路整備、長期目標では水路網の拡充及び適正水管理が可能な施設整備を計画する。貯水池や堰を利用した重力灌漑システムについては、既存の施設について貯水池堤防や付帯施設の改修及び小規模固定式取水堰の導入を短・中期目標とし、長期的には小・中規模可動取水堰の新設も視野に入れる。

### 農村基盤施設:

調査対象地域においては幹線である国道 13 号線及び各県庁所在地と同国道との連絡道路(県道)は基本的に通年交通が可能な設計基準で建設されている。しかし、それ以外の道路は乾季のみの通行が可能であるほか、トラックなどの重車両の通行が道路の幅員及び貧弱な橋梁により制限されている。従って、本マスタープランにおいては、国道 13 号線或いは県道までの連絡道路として集落道の整備を計画の中に組み入れることとする。

## 5. マスタープランの策定

### 5.1 農業・農村開発の基本構想

上位計画である「2020 年に向けた農業開発ビジョン」における主要課題は、①食糧増産と自給の達成、②換金作物と複合経営の奨励、③安定かつ持続性のある営農経営・形態の推進と焼畑農業の縮小である。農業改善計画では、これらラオス政府の方針を踏まえた上で、①稲作を中心とした対象地域の既存農業の改善に加え②作物多様化と複合化の推進を通して農産物生産の安定と増加を実現し、農民の生活の安定を図る事を念頭に置く。また、メコン河沿岸に展開している農業の持続的な農業の実現のためには、基幹作物である米の生産の安定と増産が不可欠であることを前提条件とする。

本マスター・プランの目標は、小規模農村の生活の改善を達成することである。したがって、農民の収入増に直結する農業生産性の向上により農家経済の改善を図り、生活改善に寄与することである。これには、組織化された農民を核とし、制度金融の融資を受けることによって、改善営農技術の普及、生産基盤の整備が円滑に機能し目標の実現が可能となる。