

# 第1部

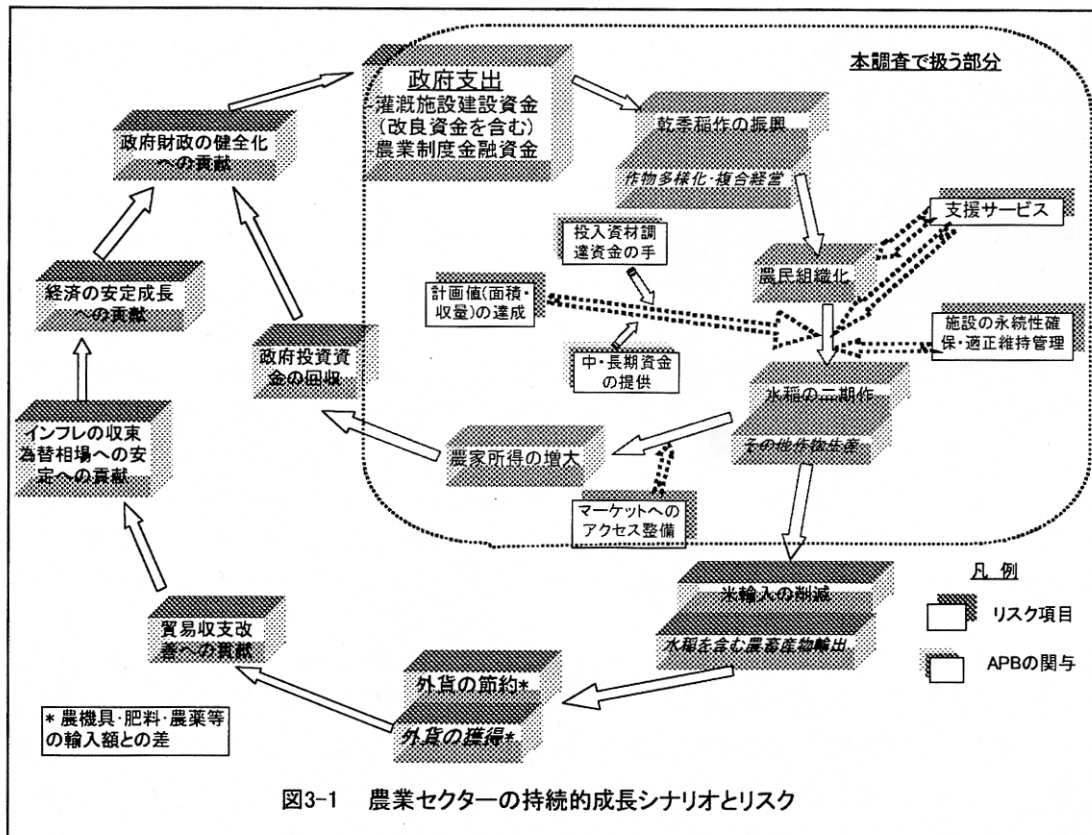
## 第3章 開発の基本構想

### 第3章 開発の基本構想

#### 3.1 開発目標

##### (1) 農業セクターの持続的成長シナリオとリスク

ラオス国における農業セクターの発展は同国の経済成長を大きく左右するものである。現時点でラオス政府が描いている農業セクターの持続的成長シナリオは図3-1の様に表すことができる。マクロ的に見た場合、施設の改良を含む灌漑施設建設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稻の増産が可能になる、② 当面は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。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、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係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。

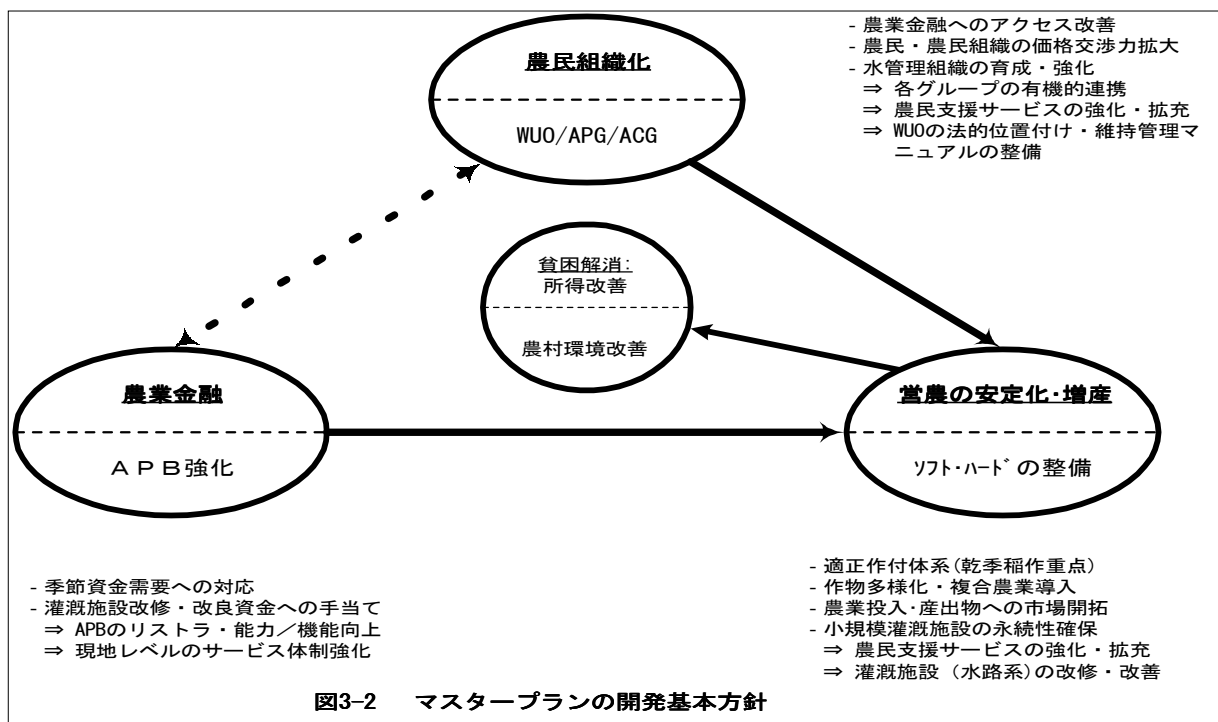
乾季・雨季にわたる 2 度の現地調査結果より、ラオス国全体において、上記成長シナリオに対するリスクが多かれ少なかれ発生しており、縮小循環による経済の停滞状況が明白である。即ち、ハイパーインフレの進行とキップの大幅安に見られる為替相場の不安定さがラオス経済に大きな影を与えている。他方、調査対象地域においてもリスク回避の手段を講じるまでのゆとりは無く、これが同地域の貧困の一因をなしていることは明らかである。従って、本マスタープランの策定においてはこれらリスク対策に十分な配慮を払う必要がある。

上記に加えて、ラオス農業政策の基本である食糧増産と自給達成に向けて乾季灌漑農業の振興が現在積極的に展開されている。特に、1998 年末に制定された Irrigation Management Transfer (IMT) 政策において重要なことは、既存もしくは建設予定の灌漑事業が計画通りの効果を発揮し、受益農民が組織化を通じてこれら施設の適切な維持管理を行うことによって永続性を確保すると共に、農民自身及び農民組織の財務状態を健全に保つことである。しかしながら、調査対象地域で、特にポンプを利用した灌漑事業の多くにおいて、灌漑施設の建設や維持管理に対して農民や普及スタッフの保有する技術力が未だ満足のいくレベルで無いことが判明したが、この状態を放置すると IMT の成功はおろか地域が灌漑施設導入以前の貧困状態に逆戻りするリスクも否定できない。

## (2) 開発目標と 3 本柱

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。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 本柱を基軸にマスタープランを策定する (図 3-2 参照)。

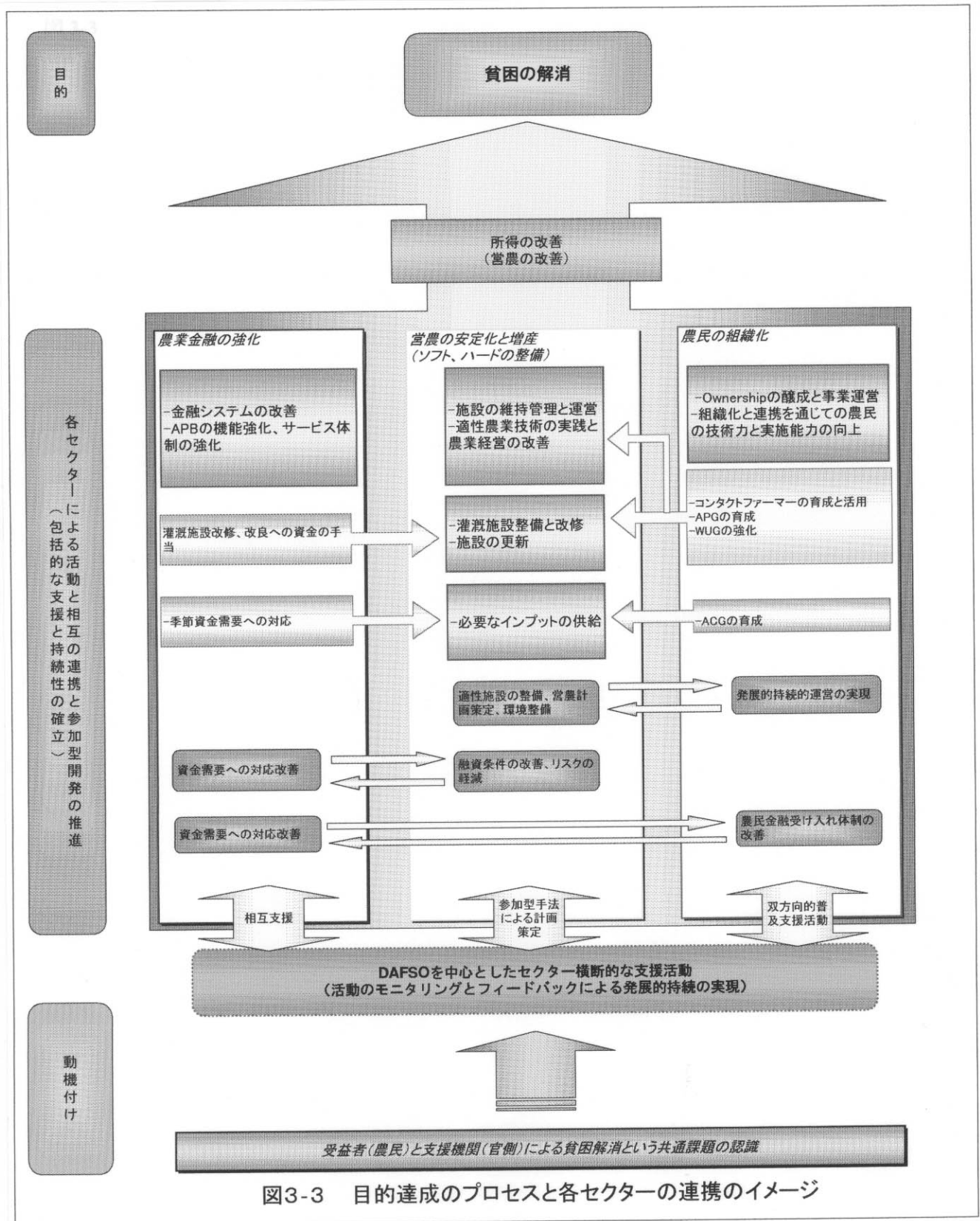
本マスタープランの上位計画である「2020 年に向けた農業開発ビジョン」の主要課題の一つである食糧増産と自給達成に対して、調査団の行った米需給のシミュレーションによれば自給達成の時期は概ね 2010 年頃と推定される。従って、2010 年をラオス農業の転換期と位置付け稲作の安定と増産を本マスタープランの当初 10 年間の重点目標とし、その後においては作付多様化や複合農業の展開が可能な農業開発を目標とする。



### (3) 問題点の整理

調査団内で実施した簡易 PCM やモデル候補地域における RRA の結果を基に、調査対象地域での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限られた雇用機会（低い農外収入）、⑥教育レベルの低さ、⑦貧弱な公衆衛生施設、⑧貧弱な社会基盤、⑨組織力の弱さ、及び⑩限られた制度金融等となる。これらの中で、アンダーライン部分の 6 項目は、農業生産に直結した問題点であり、調査対象地域の貧困解消を図るために必要な農家所得の改善に係る課題である。又、社会基盤に含まれる道路の整備に関しては、農民の農産物市場へのアクセス確保の観点から重要なテーマである。他方、これら以外の 4 項目は農村環境の改善に寄与する項目であるが、資金的な裏づけを視野に入れて、的を絞ったマスタープランを策定する。

本マスタープランのターゲット・グループは以下の条件を満足する小農村落（コミュニティ）である。即ち、①農民のエンパワーメント向上（住民参加型の重視）を目的とした組織化が可能であること、②農業金融による資金援助を受けながら、小規模灌漑施設（ポンプ灌漑、重力灌漑）を利用しての持続的農業生産が可能であることの 2 条件である。図 3-3 は貧困解消を達成するプロセスとセクター間の連携を図示したものである。図中で述べた「インターフェース」は、農民組織化・農民金融・営農の安定化/増産で構成される 3 角形が所得改善・貧困対策と連携する接点として位置付けられるものである。



## 3.2 開発制約要因

### (1) 人的・制度的要因

#### (a) トップダウン式開発アプローチの限界

ラオスでは旧来の社会主義的計画策定の流れを受け継ぎ、灌漑開発を含む多くのプロジェクトがトップダウン方式で実施されてきた。トップダウン方式の長所は意思決定が早く利用可能資源が豊富な場合は所期の目的を達成するのが容易である。1995/96年の大洪水後に着手されたポンプ灌漑事業の多くはこの方式で実施されてきた。

ポンプ灌漑事業の実施主体である各 PAFSO（県農林事務所）は、上部機関より与えられた目標値達成のために、ややもすると当該事業地区の自然条件（地形、資源利用可能量、土地利用等）や社会的条件（農村社会状況や受益農民の技術レベル等）を十分に調査・検討することなく事業計画を立案し実施に移してきた。受益農民側においても事業の早期着手・実現を望むあまり、住民間の十分な協議・根回しが無いままに PAFSO に対して事業申請を行って、事業完了後の維持管理体制の整備が間に合わないと言う状況も呈している。

具体的な事例としては、計画灌漑面積が 20ha 程度に対して 75Kw のポンプを 2 基設置すると言う明らかに容量過多の施設整備を行ったり、雨季の洪水量を過小評価したために河道が変化して使用目的を果たせない堰を設計・建設したりしている。

#### (b) PDM と実現性のギャップ

モデル3地域において調査団と TFT が共同で開催した PCM ワークショップのアウトプットとして作成された PDM には当該受益農民の意向が十分に反映された内容となっている。しかしながら、これら一連の PDM に盛り込まれた事業目標・計画値は概ね受益農民の期待値として表されている。しかしながら、調査団が収集した資料・情報並びに現地調査結果から把握した自然・人的資源の賦存量、地形・土壌や気候的制約、実施機関の財政的能力、環境への影響等を考慮すると、PDM に示された開発規模は実現可能値とかなりかけ離れた内容となっている。

#### (c) 既存施設の永続性確保の困難性

既存ポンプ灌漑事業においては、その大部分が当初設定された計画灌漑面積を達成するのは困難な状況下に有る。その原因の大半は灌漑水路の計画がずさんであることと、農民が掘削する水路の整備水準の低さである。特に、洪水常習地区では盛土による水路は洪水被害を受けやすく、施設のメンテナンスにかかる費用が毎年発生することがネックとなっている。

#### (d) 行政スタッフの技術レベルの低さ

フェーズ1調査では露見しなかったが、フェーズ2調査において特に仮想TFTを結成して農村における農家社会経済調査、PCMワークショップ(PDMの作成及びフィードバック作業を含む)の実施において、関連PAFSO及びDAFSOのメンバーが調査団員とともに行動をとりにした。これら一連の活動状況及び農民からの聞き取りによると、関係者の技術レベルは概ね調査団が想定したものよりかなり低い水準であることが判明した。また、彼らと農民間のコミュニケーションは必ずしも良好とは言えない状況も把握された。

特に、農民との接点となるDAFSOの普及員は完全な縦割りのシステムで管理されており、単独の専門性に特化しているために農民の多様なニーズに1人で対応するのは不可能である。フェーズ2調査でTFT活動に参加したPAFSO/DAFSOの技術スタッフの学歴は概ね高等学校程度であり、専門性を高めるためには語学力も含めて基礎学力が不足している。

### (2) 自然・物理的要因

#### (a) 水・土地資源

調査対象地域はラオス国の7大平原のうち、ポリカムサイ、セバンファイ及びセバンヒアン平原に展開している。調査対象の平野部は主として国際河川であるメコン河及びその支流沿いに展開している(関係12郡の天水田面積は約86,000ha)。メコン河における流量及び河川水位の年間変動は大きく、この影響による支流群の水文状況はその利用を大変困難なものとしている。即ち、雨季には洪水が頻発し雨季稲作に被害を与えている。他方、乾季には河川流量が減少し、さらに水位が低下することから比較的維持管理が容易でかつ安価な重力式灌漑システムの導入を阻んでいる。これらの状況を踏まえ、ラオス国政府ではフローティング式のポンプ灌漑施設の導入を積極的に図ってきている。

#### (b) 洪水

前述した河川の水文状況でもたらされる洪水は、農地へ肥沃な土壌を提供するというメリットがあるものの、作物への実被害とともに農民が洪水のリスクを前提に雨季にはインプットを多用しない原始的な農法を踏襲することから、その生産性は極めて低いものがある。従って、乾季の作付が十分できない地域では洪水が貧困の最大要素の一つとなっている。

#### (c) 立地条件

調査対象地域内には灌漑に適する農地が小規模かつ多数散在している。これら農地と農産物市場(多くは県・郡庁所在地)とを結ぶ道路網が未発達であるか、整備水準が低いため雨季の走行が不可能であり、生産物の市場性が限られていることが立地上の制約と言える。同様に、普及員やVillage Middlemanたちによる農作業や生産物市場に関する情

報の流れもスムーズにはいかない状況下に有る。

#### (d) インフラ整備の遅れ

調査対象地域内を南北に縦貫する国道13号線沿線では、県庁や郡庁の所在地周辺から電化や通信線の整備が積極的に進められている。しかし、その他の遠隔地ではこれらの連絡道路を含むインフラ施設の整備はなされていない。また、住民の所得レベルからしても電化や電話のサービスを受ける財務能力を有するのはごく限られた層でしかなく、行政側としても対費用効果において資金効率が良好な地区においてこれらインフラ整備を優先的に実施せざるをえない状況に有る。

### 3.3 開発ポテンシャルの評価

#### (1) 人的資源

ラオスではこれまで多数の援助機関が農業開発に関連する機構・機材の整備や要員の育成に対して支援を行ってきている。特に、農民と直接接触する立場にある DAFSO の普及担当職員の機動性が少ないことからその活動範囲が制約を受けている。他方、モデル候補6地域のうち5地域では既に水管理グループ(WUG)が形成されている。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、対応可能であるとの回答をしており、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。

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。これは田植えの際に移植苗の間隔を一定に保つように努力していることから容易に伺える。問題は乾季水稻栽培に必要な水管理を含む栽培技術及びこれに必要な農業投入資材が十分に伝達されていないことである。他方、学校教育において一部の小学校では校庭に菜園を設けて児童が野菜を栽培しているケースも見られる。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、開発を担うに十分であると判断される。

#### (2) 自然資源

既述した様に、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。

調査対象地域においてはメコン河やその支流域においてポンプを含む小規模灌漑施設が建設され、乾季水稻栽培が急速に進展しつつある。これに加えて、さらに58ヶ所(計画灌漑面積 8,500ha)のポンプ灌漑事業が2000年中の完成を目指して計画中である。このほかに調査対象地域に関係する3県において25ヶ所の中・大規模灌漑事業が計画中あるいは一部実施中であり、これら事業の完成の暁には約140,000haの新規灌漑が可能となる。これらの



事業は政府（灌漑局）直轄の事業として推進されているが、計画中の案件の一部については本マスタープランの長期目標に組み入れることは可能である。

農民負担を原則にした経済性を勘案した場合のポンプ灌漑施設の建設適地は概ね灌漑局の計画に取込まれており、新規に展開する可能性は少ないが、他方、堰や貯水池による灌漑開発の可能性は残されている。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。

### 3.4 開発戦略

#### (1) 段階開発と目標設定

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。他方、マスタープランの目標設定として最終年度を上位計画である「農業開発ビジョン 2020」と同じ 2020 年とし、短期（2005 年）、中期（2010 年）及び長期（2020 年）の開発目標を図 3-4 のように設定する。