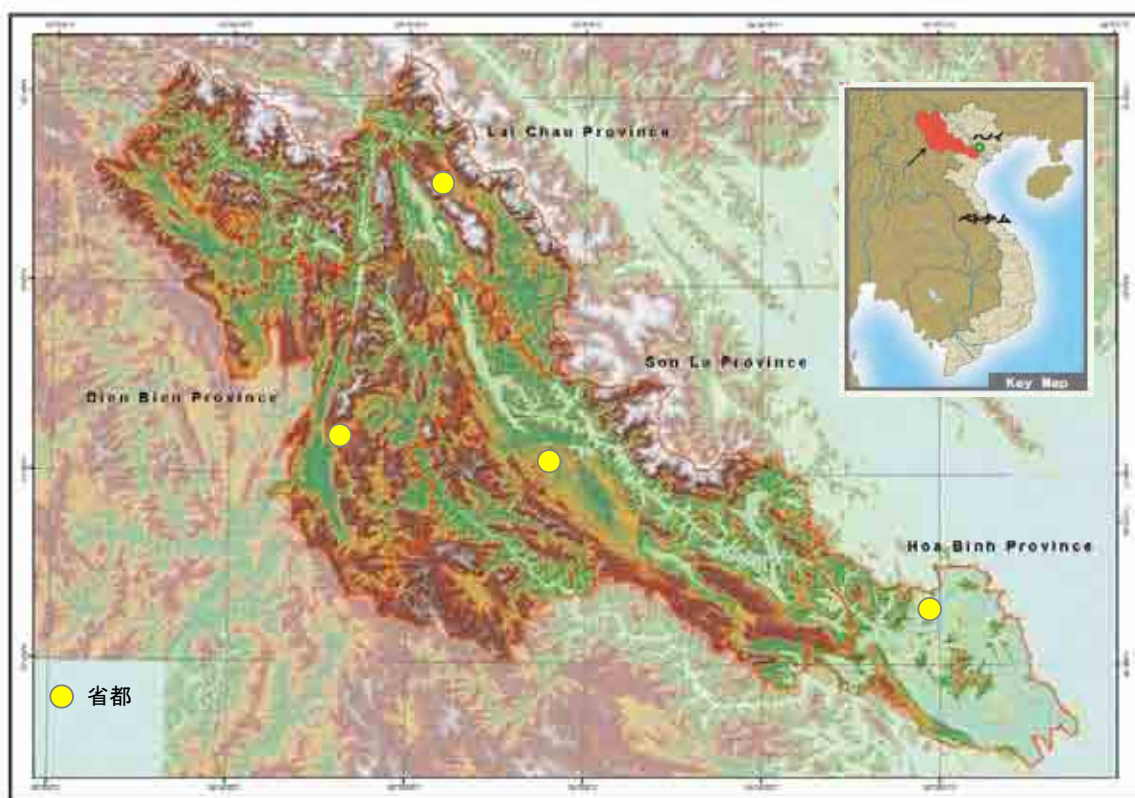


# 北西部山岳地域

地域マスタープラン・プログラム  
アクションプラン(2010-2015)



開発計画	マスタープラン・プログラム	アクションプラン	頁
地域マスタープラン			
2. 北西部食料安全保障改善	2.2 家畜衛生・生産性向上プログラム	AP2.2 北西部における家畜衛生技術普及	11-110
4. 環境保全・バイオマス利用計画	4.1 持続的な Da 川水力発電開発のための流域保全プログラム	AP4.1 ゴムノキなどの有用樹種の植林ならびにアグロフォレストリーの普及	12-112
	4.2 希少動植物保護のための天然林保全プログラム	AP4.2 特別利用林の管理活動活性化支援ならびに自然保護区設置支援	12-114
	4.3 バイオマス・エネルギー生産導入プログラム	AP4.3 バイオマス・エネルギー原料の生産導入支	12-116
5. 灌漑給水開発計画	5.1 水利組合設立育成プログラム	AP5.1 SPL-VI 灌漑地区における水利組合設立育成モデル事業	12-118
	5.2 溪流取水による多目的水利用(灌漑・給水)プログラム	AP5.2 溪流取水による多目的水利用パイロット事業	12-120
6. 農村道路開発計画	6.1 農村道路維持管理プログラム	AP6.1 農村道路維持管理パイロット事業	12-122
7. 農村電化開発計画	7.1 再生可能エネルギー利用による電化プログラム	AP7.1 再生可能エネルギー利用による農村電化パイロット事業	12-124
8. 行政能力向上計画	8.1 地方省職員農村開発行政能力向上プログラム	AP8.1 農業・農村開発 5 ヵ年計画策定のための能力開発	12-126
	8.2 北西部農村基礎情報整備プログラム	AP8.2 GIS を活用した北西部開発事業モニタリング手法の確立と人材育成	12-128

## 北西部のアクションプラン

### 1. アクションプラン選定の基本理念

北西部は、中国・ラオスとの国境線からハノイ経済圏に至る 3.7 万 km<sup>2</sup> で、自然環境の類似性が高い 4 地方省から成る。地域経済の 40%以上を農業セクターに依存している。地域人口 265 万人の 80%以上は 23 の少数民族から構成され、多くは生業としての農業を営んでいることから、地域住民の生活・家計における農業への依存度は、統計指標に表われる以上のものがある。

ベトナムでは、2020 年に向けた国家的な経済目標である工業化への期待は高い。しかし、北西部の産業構造および過去の趨勢を見る限り、短期間に商工業・サービス業が大きく成長することは難しく、地域経済は、当面、農業に依存せざるを得ない状況にある。

北西部の大動脈である 6 号線は、Da 川と並行して北西－南東方向に 4 省内を走り、国境線とハノイを結んでいる。域内の人・物・情報の流れは基本的には 6 号線に依存しており、発展軸は 6 号線とする北西部を一地域として捉え、意図と戦略を持って地域資源を見直せば、地域の活性化に向けたいくつかの共通課題が浮き彫りとなる。マスタープランでは、地方省の行政界を乗り越えた共通課題を 5 計画 7 プログラムにまとめた。これらは、各々の地方省が独立して取り組むより、地域横断的に取り組むことで、事業の効率化と高い効果が得られるプログラムである。

なお、マスタープランは、発展阻害要因を取り除き、開発ニーズを満たすプログラムをリストアップすることはしていない。ベトナムではすでに国家的な貧困削減事業としてプログラム 135、環境・森林保全事業として 500 万 ha 植林計画に代表される様々な事業が実施されている。本マスタープランはこれら現行プログラムとの重複を避け、連携・補完を中心に検討した。さらに、地域ビジョンを意識した新しい概念に基づくプログラムも併せて提案している。

### 2. アクションプランの提案

#### 地域横断的に取り組む環境保全

マスタープランが絞り込んだ重点 3 項目となる、Da 川の流域保全、バイオマス・エネルギーの開発、特別利用林の保全を各々推進するアクションプランを提案した。

北西部では、地域農民の所得向上と Da 川の流域保全（ホアビンダムおよびソンラダムへの土砂流入の抑制）を目的とした植林およびアグロフォレストリー造成は、緊急性の高い課題である。近年、中国が天然ゴムの輸入量を伸ばしていることも、地域には追い風であり、アグリビジネスおよび国境貿易を推進する上でもゴムノキ植栽の効果が期待される。

また、北西部では、少数民族が、古くからアブラギリを灯油原料として利用してきた。他方、現在、原油価格が高騰を続けており、バイオ燃料の需要が高まっていることから、流域保全を目的とした植林事業の一部にナンヨウアブラギリ（ジャトロファ）の導入することは流域保全と貧困削減の両面から期待が高い。MARD あるいは大学が、現在、ジャトロファ研究を進めていることから、アクションプランでは、これら研究成果を参照しつつ、ジャトロファ植栽のパイロット事業

を提案している。

### 農村インフラ開発事業と連携・補完

農村インフラのうち、特に重要な灌漑、給水、道路、電化の4項目について、アクションプランではパイロット事業を提案した。

灌漑については、協同組合への水利施設の移管を円滑化させ、さらに、農民の施設維持管理能力を向上させるための組合活動支援を軸に、直近で開始が予定される優先灌漑事業にて、灌漑ソフトの技術移転を行う。また、北西部では、これまで山間の低平地における灌漑開発が主体であったが、溪流取水に焦点を当て、山麓の棚田・段々畑に対する灌漑用水供給と飲料水の村落へのパイプ給水を組み合わせた多目的開発に資するアクションプランを取り上げた。

道路については、国家道路計画に従った事業が継続的に実施されていることから、アクションプランでは、現行の道路網拡充に資する事業を側面支援する、維持管理プログラムのパイロット事業を提案した。北西部の電化は、人口密度が低いことから配電に係るコストが割高になる傾向があり、送電線の費用対効果は低い。オフグリッドな発電・配電施設の導入を考慮した。

### 政府職員の能力向上

農業農村開発事業の計画・実施・運営・モニタリングの円滑化を図るため、人材育成プログラムを実施する。アクションプランで選定したプログラムは、次期の経済開発5ヵ年計画(SEDP)の開始年が2011年であることから、SEDP農業分野について各省DARD職員が策定に貢献できるよう、焦点を絞った技術移転を行う。

事業モニタリング自体は直接便益を生み出さないことから、優先度が低く置かれる傾向にあるが、重複の無い効率的な事業展開には、農業農村開発に係る基礎情報の集積と整理は不可欠である。北西部の全域あるいは一部において、GISを用いたデータベース構築を行うと共に、事業モニタリングへの活用を体系的に指導するアクションプランを提案した。

計画	北西部食糧安全保障改善計画		
プログラム	家畜衛生・生産性向上プログラム		
アクションプラン	北西部における家畜衛生技術普及		
実施期間	6年		
対象地域/裨益者	北西部全域の畜産農家および畜産関連企業体		
実施機関	NIAH (国立畜産研究所)	協力機関	Dept of Animal Health, Dept of Veterinary

### 背景・目的

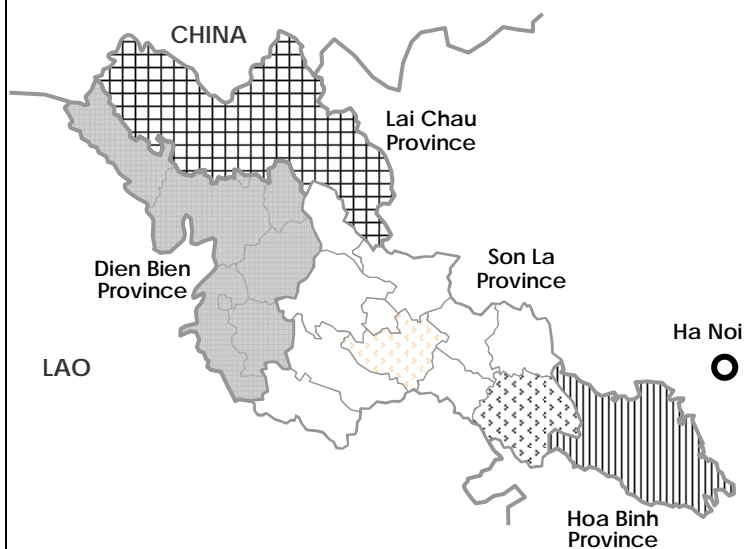
2008年1月、ベトナム政府は2020年を開発目標年とする畜産開発計画(10/2008/QD-TTg)を発表し、国民経済の目覚ましい発展に伴う食生活の変化に見合う畜産セクターの更なる開発目標を掲げた。畜産開発計画は、目標達成の重点項目として、家畜伝染病対策と食品安全衛生管理を挙げている。その背景には、ベトナムが国際獣疫事務局(OIE)や他国際機関から常時監視されている家畜伝染病汚染国であり、H5N1型鳥インフルエンザ(AI)による死者が50人以上確認されているなど、国際的な責務遂行に対する配慮がある。

北西部は畜産業に係る支援体制が十分に整備されていないことから、家畜伝染病対策は喫緊の課題である。北西部でAIが疑われた場合、域内に分析施設が無いことから、検体をハノイに移送せねばならず、確認まで4~5日を要することから、被害拡大のリスクは計り知れなく大きなものとなる。また、病原体は変異しつつあり、パンデミックが危惧される。対策としては、鶏や水禽類の大量殺処分であるが、被害は農家レベルに留まらず、国家的な経済損失も憂慮される。

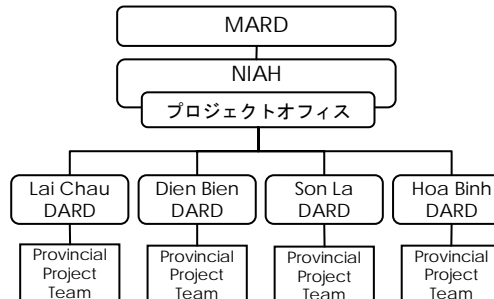
国内で独自に進むAIワクチン生産は、WHOなどがその有効性に疑問を呈している(通常の動物用ワクチンは国内で製造されているが中国やホーランド製が多く使用されている)。また、炭疽等、わが国では法定家畜伝染病指定にある伝染病が蔓延している。特に、偶蹄類の家畜(域内の偶蹄類飼養頭数の全国比は5.4%, 2005 農林統計)に容易に感染する口蹄疫(FMD)の蔓延は更に深刻である。対策知識に乏しい農家では、発見が遅れ感染拡大につながっている。各省は定期的にワクチン接種を行い予防に努めているが、国境を接する地域特有の難しさや山間部の家畜に対する接種が困難なことから、顕著な予防効果は認められない。最近では家畜伝染病のニュースが報道され始めたこともあり、その存在が国民の知るところとなっているが、発生状況や経済的損失状況等に関し畜産農家はその情報を十分理解しているとは言えない。

北西部はベトナム全土の11.2%を占め、域内で飼養される家畜群の全国比は水牛が約16%、他の畜産は全国の3%内外(2005、農林統計)と水牛以外、全国に占める割合は極めて低い。人口密度も71人/km<sup>2</sup>とベトナムで最低水準にある。本アクションプランは、北西部4省に対して地域横断的な防疫対策を講じ、感染症フリーエリア(EFA)の確立により、健全な畜産業を普及する基礎固めとすることにある。

### 対象地域図：北西部4省



### 組織図



MARD: Ministry of Agriculture & Rural Development  
 NIAH: National Institute of Animal Husbandry  
 DARD: Department of Agriculture & Rural Development

北西部国境地域の家畜衛生・防疫管理は、地方省がそれぞれ独立した活動を実施しても効果は低く、北西部4省が一元的に中央行政の指示に従って行動することが重要である。したがって、本アクションプランはMARD所轄の国立畜産研究所(NIAH)内に設置するプロジェクト・オフィスに権限を集中し、各省DARDはその指示に従った活動を行う。

### 写真



ベトナムは国際獣疫事務局(OIE)等から監視を受ける家畜伝染病汚染国であるが、国境地域に位置する北西部において、防疫対策は他地域にも増して重要な課題である

プロジェクトの要約	
<b>上位目標</b> 畜産伝染病の発生率が低下し、畜産物の食品安全性が向上する。 <b>プロジェクト目標</b> 安全な畜産物（副産物を含む）の生産が可能となる感染症フリーエリア（EFA）が確立される。 畜産農家の所得が向上する。	<b>成果</b> 1. 北西部への全経路において防疫設備及び手段が確立される。 2. 北西部による防疫衛生対策チームが組織される。 3. 畜産農家の防疫および流通関係者の衛生に関する知識と管理が向上する。 4. 国内初の国際機関による感染症（第一段階として FMD）の撲滅エリア認証をうける。 5. 域内畜産物の付加価値が評価される。
活動	アウトプット
	年次
	1 2 3 4 5 6
<b>【防疫施設の現状把握と管理方法の制度化】</b> 1. 域内防疫体制現状把握 1-1 対象地域の国内外の流入経路の確認 1-2 既存の検疫施設と管理体制の把握 2. 防疫施設運営の検討、整備 2-1 防疫設備と方法のガイドライン作製 2-2 受益関係者による運営の検討 2-3 管理運営者の訓練・技術指導 2-4 防疫施設の本格的な運営開始  <b>【防疫衛生対策チームの設置】</b> 3. チーム設置、活動方針の検討 3-1 各省 DARD から対策チーム専従要員の選出・フィールドオフィス設置 3-2 家畜防疫、畜産製品衛生に関する関連法及びマニュアルの再検討 3-3 活動、運営に関するガイドラインの作成 4. 感染症予防対策 4-1 感染症の発生状況確認と対応 4-2 発症時の通信連絡、対処及び関係機関との連絡体制の整備 4-3 山間部の巡回指導困難地区の代表住民を獣医補助として訓練 4-4 畜産全農家へのプログラムによる裨益効果の説明 4-5 感染症早期発見のための視聴覚機材開発、配布 5. 行政による事業支援と渉外 5-1 事業成果のモニタリング 5-2 国際機関への報告、認証依頼 5-3 民間企業への事業紹介、投資誘致 6. 屠畜場整備・畜産物流通における製品開発・衛生関連機材の考案 6-1 屠畜場の法整備、課税システムおよび運営管理の見直し 6-2 屠殺後の陳列販売の衛生条件改善機材開発、普及 6-3 長期保存可能な製品の製造指導、普及	- GIS マップ作製 - データベース  - ガイドライン - ガイドライン - トレーニング教材 - 維持管理記録台帳  - 職員リスト - データベース - ガイドライン  - データベース - 機材セット - 研修記録 - レクチャー - 啓蒙資機材セット  - 施設管理記録 - MARD 事業報告書 - WEB 作製  - データベース - 機材セット - 技術マニュアル
投入	
1. 専門家 1-1 家畜（公衆）衛生専門家 1-2 家畜防疫専門家 1-3 家畜病理（獣医）専門家 1-4 食品加工専門家	2. その他 2-1 防疫機材 2-2 ワクチン製造機材 2-3 食品加工機械 2-4 ワークショップ、研修会等の費用 2-5 マニュアル、教材等
実施にかかる留意点	
1. 本プログラムは実証試験的な扱いとして取り組むことの理解を関係機関より得る。 2. 省間を越えた有機的な連携が行えるよう、業務分担の明確化と関連組織による密な連絡を強固にする。 3. 裨益者に理解を得るために（目に見えない）感染症の発生状況をビジュアル化し進捗状況を常時確認する。 4. 感染症フリーエリア創出という目標のインパクトを最大限に打ち出すため、国内外に対して積極的な PR 活動を行う。 5. 事前に OIE に本プログラムの主旨を報告し、OIE および他国際機関からの協力体制を構築する。	



計画	環境保全・バイオマス利用計画	
プログラム	持続的な Da 川水力発電開発のための流域保全プログラム	
アクションプラン	ゴムノキをはじめとする有用樹種の植林ならびにアグロフォレストリーの普及	
実施期間	6年（2020年を目標とした前期6ヵ年間）	
対象地域/裨益者	ディエンビエン省、ライチャウ省およびソンラ省の Son La ダム流域、 ならびに、ソンラ省、ホアビン省の Hoa Binh ダム流域	
実施機関	DARD (Sub-DOF) (MARD (DOF) による管理)	協力機関 省ゴム公社 (PRC)、DAFPPSI、NTFP 研究センター Da 川流域保全委員会 (MBWPDR)、NIAPP 等

背景・目的

北西部の Da 川流域には、Hoa Binh ダム、Son La ダムをはじめ、多くの水力発電用のダムが存在する。しかしながら、上流域からの流砂によりダム湖に土砂が堆積して、発電効率が悪くなっていることが指摘されている。これは、ひとえに、ダム上流域の山地において、開発が進み、森林が伐採されたことが原因といわれている。そのため、持続的な水力発電の利用を図るためには、これら Da 川のダム湖流域の森林を保全することが必要である。一方、これらの流域は、住民により利用されているため、流域保全と住民生活の向上を両立させることが重要である。

本アクションプランは、持続的な Da 川水力発電開発のための流域保全プログラムのフェーズ 1 (2010 年～2015 年) として位置づけ、Hoa Binh ダム、Son La ダムの流域の森林（主に生産林ならびに保全林）において、地域住民の参加を基本とした、地域住民の収入向上策と連携した、流域保全対策を実施する。

①生産林における長期的な収入向上策

ゴムノキ、ならびに、チクラシー (Lát hoa)、ジンコウ (Dó trâm)、ベトナム黄檀 (Sưa Bắc Bộ) をはじめとした他の有用樹種の植栽を検討する。各省においても、ゴムノキ植林計画を策定し、実施していることから、それらとの整合のもと、本プログラムを実施する。ゴムノキ樹液からのラテックスの加工については、各省にて既に試験的に植林されているゴムノキ林も利用するものとする。同時に行政能力の向上および技術普及員の育成を図る。

②生産林における短期的な収入向上策

ゴムノキ樹液の採取、ならびに、チクラシーなどの有用樹種の伐採には、植栽後 7 年ほど要するため、植栽木の林下にてアグロフォレストリーを推進する。下層で栽培する品種は、ベトナムや近隣国の事例から、陸稲、メイズなどの主食類、コショウ、ショウガなどのスパイス類、バナナ、ジャックフルーツ、ランブータンなどの果物、ラタン、タケなどの建材類などが挙げられる。

③保全林における流域保全策

対象地が保全林と指定されている場合は、近隣の森林に生育している郷土樹種を植栽する。

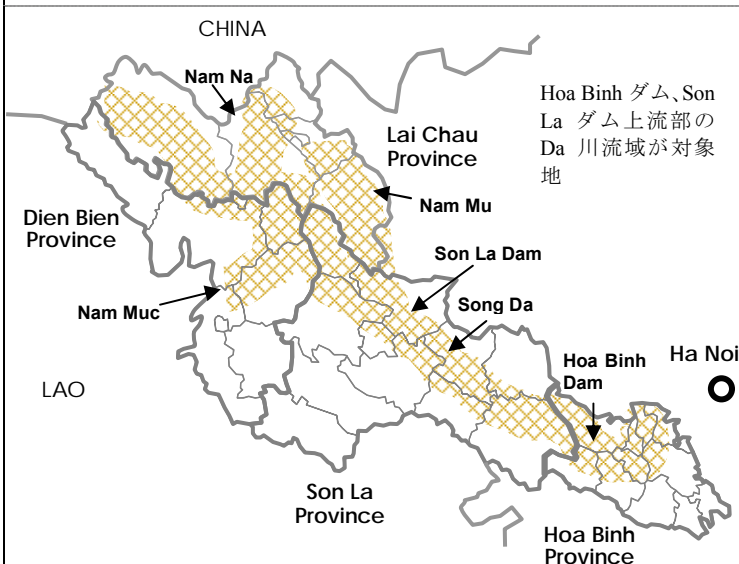
④生産物の加工技術の向上

ゴムノキ樹液の採取、有用樹種の伐採を見越しての加工技術に係る研修を実施する。

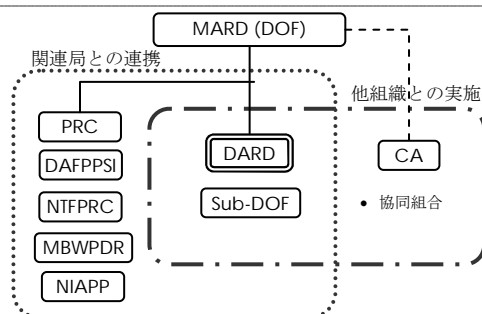
⑤生産物の市場の開拓

生産物の市場について、現況調査を実施すると共に、新たな市場を開拓する。

対象地域図：北西部 4 省



組織図



- MARD: Ministry of Agriculture and Rural Development
- DOF: Department of Forestry
- DARD: Department of Agriculture & Rural Development
- Sub-DOF: Sub-Department of Forestry
- PRC: Provincial Rubber Company
- DAFPPSI: Department for Agro-Forestry Products Processing & Salt Industry
- NTFPRC: NTFP Research Center
- MBWPDR: Management Board for Watershed Protection of Da River
- CA: Cooperative Alliance

写真



ダム流域の斜面にメイズを栽培



ダム流域の斜面に植栽を実施

プロジェクトの要約							
上位目標		成果					
Da川での持続的な水力発電開発が行われる。 農家の現金収入が多様化・増加する。		1. ダム流域保全対策が策定される。 2. ダム流域保全対策の一環として、植林のための基盤整備が行われるとともに、植林が実施される。 3. アグロフォレストリーの導入により、短期的に、住民の生計が向上する。 4. 生産物の加工技術化向上する。 5. 生産物の市場が開拓される。					
プロジェクト目標							
プログラム対象地区での森林土壌が保全され、ダム湖への土砂流入量が減少する。 プログラム対象地区での地域住民の生計が向上される。							
活動	アウトプット	年次					
		1	2	3	4	5	6
<b>【1. ダム流域保全対策の策定】</b> 1-1 ダム流域保全対策の策定 1-1-1 流域概況調査の実施 1-1-2 アグロフォレストリーを含む流域保全対策の策定 1-1-3 計画実施後のモニタリングの実施 1-2 技術普及に向けた指導員の育成 1-2-1 流域保全に係る計画策定に対する支援 1-2-2 流域保全に係る技術普及に対する支援 1-2-3 モニタリングに対する支援 <b>【2. 流域保全のための植林の実施】</b> 2-1 植林技術の普及・実施 2-1-1 植林適地の画定、境界の画定の技術指導 2-1-2 適正な植栽・保育方法の普及、指導 2-1-3 生産林・保全林への植林の実施 2-1-4 先進地域への視察ツアー 2-2 材料調達の改善 2-2-1 対象地域に適した優良苗木の調達に係る指導 2-2-2 優良苗木の生産に係る技術指導 2-2-3 苗木生産施設の拡充 <b>【3. アグロフォレストリーの普及】</b> 3-1 適正品種の開発・発掘・改良 3-1-1 伝統的に利用されている品種に係る技術研修 3-1-2 新たな適正品種の開発・発掘 3-1-3 林下での適正品種の栽培 3-1-4 適正品種の生産・加工技術に係る技術研修 3-1-5 先進地域への視察ツアー 3-2 材料調達の改善 3-2-1 優良苗木の生産に係る技術指導 3-2-2 苗木生産施設の拡充 <b>【4. ゴムノキ樹液加工をはじめとした生産物加工の振興】</b> 4-1 ゴムノキ樹液加工技術に係る技術研修 4-2 ゴムノキ樹液加工施設の拡充 4-3 先進地域への視察ツアー <b>【5. ゴムノキ樹液をはじめとした生産物のマーケティング・販売促進活動】</b> 5-1 ゴムをはじめとした生産物の販路に係る市場調査の実施 5-2 販売促進活動への支援	概況調査報告書 流域保全対策 モニタリング報告、フィードバック マニュアル、教材 マニュアル、教材 マニュアル、教材 管理図 植林・保育技術の向上 植林地の増加 視察報告書 適正苗木の調達 適正苗木の生産 苗畑 伝統技術の普及 新たな品種の発掘 栽培面積の増加 マニュアル、教材 視察報告書 適正苗木の生産 苗畑 技術の普及 加工施設 モチベーションの向上 市場データファイル マニュアル、教材						
投入							
1. 専門家 1-1 流域保全計画の専門家 1-2 植林技術の専門家 1-3 ゴムノキ加工・利用の専門家 1-4 アグロフォレストリーの専門家 1-5 流通・マーケティング専門家 1-6 品種ごとの専門家（短期）	2. 施設 2-1 ゴムノキ苗木生産苗畑 2-2 アグロフォレストリー品種生産苗畑 2-3 ゴムノキ樹液加工施設 2-4 品種ごとの加工施設 3. 生産資材 3-1 ゴムノキ苗木苗畑のための資機材 3-2 アグロフォレストリー品種苗畑のための資機材	3-3 植林のための資機材 3-4 栽培資材（種、肥料等） 4. その他資機材 4-1 ゴムノキ樹液加工資機材 4-2 品種ごとの加工資機材 5. マニュアル、教材 6. PC					
実施にかかる留意点							
1. 関連局・組織と連携し、総合的な支援を行えるように考慮する。 2. ゴムノキをはじめ、大面積の一斉林は、昆虫害、気象害などの影響を受けやすいため、大面積の一斉林にはならないよう留意する。ただし、収穫・運搬などの効率性を鑑み、効率的に実施できるよう、植栽地の配置を検討する。							

計画	環境保全・バイオマス利用計画		
プログラム	希少動植物保護のための天然林保全プログラム		
アクションプラン	特別利用林の管理活動活性化支援ならびに自然保護区設置支援		
実施期間	6年（2020年を目標とした前期6カ年間）		
対象地域/裨益者	ライチャウ省 West Hoang Lien 特別利用林（自然保護区予定地）、ディエンビエン省 Muong Nhe 特別利用林（自然保護区）、ソンラ省 Sop Cop 特別利用林（自然保護区）、ホアビン省 Hang Kia - Pa Co 特別利用林（自然保護区）、ならびに、ライチャウ省 Nam Cui、Tua Sin Chai、Binh Lu 保全林（種・生息域保存地域予定地）、ソンラ省 Muong La 保全林（種・生息域保存地域予定地）。Sub-DOF、Sub-DFP 職員、コミュニオン関係者、周辺住民		
実施機関	DARD（Sub-DFP および Sub-DOF）	協力機関	FPD、DCST、FSIV、NGO 等

背景・目的

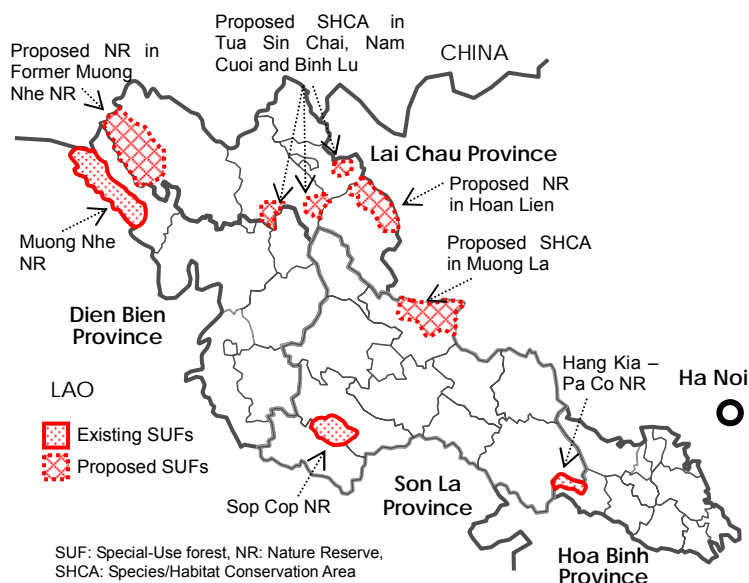
北西部には 12 カ所の特別利用林が指定されている。しかしながら、適切な管理・保護が行なわれているところは少なく、境界内での居住、農耕地としての利用、移動耕作、動植物の採取・捕獲等が行なわれており、特別利用林内の動植物の多様性が失われつつある。また、現在特別利用林として指定されていない森林（主に保全林）においても、貴重な動植物が生息している森林において、違法な採取・捕獲が行なわれていることから、各省から特別利用林への指定を提案されている森林がある。また、動植物の生息には境界線はないことから、省を越えた地域全体での動植物の保護・管理に取り組む必要がある。

本アクションプランは、希少動植物保護のための天然林保全プログラムのフェーズ I（2010 年～2015 年）として位置づけ、現在、指定・提案されている特別利用林を対象とするパイロット事業を実施する。同時に、行政能力の向上、技術普及員の育成を図る。あわせて、住民参加による特別利用林の管理を行う。

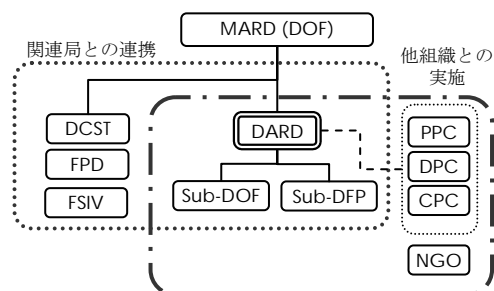
なお、本アクションプランにおいては、特別利用林には、コアゾーン、バッファゾーンを含むものとする。

- ① 北西部での特別利用林の全体的な管理計画の策定支援
- ② 既設の特別利用林での管理体制の強化支援
- ③ 新たな特別利用林の設置支援
- ④ 管理者、技術者に対する教育・訓練
- ⑤ 観光開発への可能性の検討

対象地域図：北西部 4 省



組織図



- DOF: Department of Forestry in MARD
- PPC: Provincial People's Committee
- DARD: Department of Agriculture & Rural Development
- Sub-DFP: Sub-Department of Forest Protection in DARD
- Sub-DOF: Sub-Department of Forestry in DARD
- DCST: Department of Culture, Sports and Tourism
- FPD: Forest Protection Department under MARD
- DPC: District People's Committee
- CPC: Commune People's Committee
- FSIV: Forest Science Institute of Vietnam
- NGO: Non-Governmental Organization

写真



天然林への補植



露天で売られているラン  
天然林で採取された



かつてホアビンに生息していたトラ



プロジェクトの要約							
<b>上位目標</b> 希少な動植物が保護される。 特別利用林と住民生活が共存する。	<b>成果</b> 1. 北西部での特別利用林管理全体計画が策定される。 2. 既設の特別利用林の適切な管理が実施される。 3. 新たな特別利用林が設置される。 4. 管理者、技術者の管理技術が向上する。 5. 新たな観光資源として活用される。						
<b>プロジェクト目標</b> プログラム対象地区で特別利用林の適切な管理が行われる。 プログラム対象地区での地域住民の生計が向上される。							
活動	アウトプット	年次					
		1	2	3	4	5	6
<b>1. 北西部特別利用林管理全体計画の策定支援】</b> 1-1 北西部での特別利用林の管理体制の状況調査 1-2 北西部特別利用林管理全体計画の策定 <b>2. 既設の特別利用林の管理体制の強化】</b> 2-1 既設の特別利用林の管理体制の状況調査（境界界定を含む） 2-2 既設の特別利用林の住民参加型による管理計画の実施支援 2-2-1 管理の必要性の普及 2-2-2 管理（補植、保育）の適切な実施 2-2-3 管理マニュアルの策定 2-2-4 管理施設の拡充 2-3 材料調達の改善 2-3-1 優良苗木の生産に係る技術指導 2-3-2 苗木生産施設の拡充 2-4 既設の特別利用林の住民参加型による森林保護活動の実施支援 2-4-1 保護活動の必要性の普及 2-4-2 保護活動（パトロール、防火活動）の適切な実施 2-4-3 保護活動マニュアルの策定 2-4-4 保護活動施設の拡充 2-5 既設の特別利用林に対する啓蒙・普及用の施設の建設 <b>3. 新たな特別利用林の設置支援】</b> 3-1 特別利用林の管理組織の設立 3-1-1 管理組織の設立状況の確認 3-1-2 管理組織設立のための技術研修 3-1-3 管理組織の設立 3-2 管理計画（Management Plan）の策定 3-2-1 住民参加型の管理計画の策定計画の作成（境界界定含む） 3-2-2 各種インベントリーの実施 3-2-3 住民参加型の管理計画の策定 3-2-4 先進地域への視察ツアー 3-3 特別利用林としての承認 3-3-1 特別利用林承認のための手続きの実施 <b>4. 特別利用林管理に係る研修の実施】</b> 4-1 研修計画の策定 4-1-1 研修の必要性の確認 4-1-2 研修計画の策定 4-1-3 各種研修の実施 <b>5. 特別利用林の観光資源としての活用の検討】</b> 5-1 観光資源としての活用の検討 5-1-1 管理状況の確認 5-1-2 観光資源としての可能性の検討 5-1-3 特別利用林を観光資源として活用する際の管理計画 5-1-3 観光資源として必要な施設の建設	- 状況報告書 - 全体管理計画 - 状況報告書 - 管理活動普及マニュアル - 管理を受けた森林面積 - 管理マニュアル - 管理施設 - 技術マニュアル - 苗畑 - 保護活動普及マニュアル - 保護を受けた森林面積 - 保護マニュアル - 保護施設 - 啓蒙・普及施設 - 概要調査報告書 - マニュアル、教材 - 設立された管理組織 - 策定計画 - インベントリー調査報告書 - 管理計画 - モチベーションの向上 - 申請書、承認 - 概要調査報告書 - 研修計画、マニュアル、教材 - 研修を受講した研修生 - 概要調査報告書 - 新たな観光資源としての可能性 - 特別利用林観光資源利用計画 - 各種施設						
<b>投入</b>							
1. 専門家 1-1 森林保全の専門家 1-2 組織管理・計画策定の専門家 1-3 研修計画の専門家 1-4 植林・苗木生産の専門家 1-5 観光資源開発の専門家	2. 施設 2-1 補植用苗木の生産苗畑 2-2 管理施設 3. 生産資材 3-1 補植用苗木苗畑のための資機材 3-2 管理施設のための資機材	3-3 補植・保育のための資機材 3-4 栽培資材（種、肥料等） 4. その他の業務 4-1 インベントリー調査 5. マニュアル、教材 6. PC					
<b>実施にかかる留意点</b>							
1. 関連局・組織と連携し、総合的な支援を行えるように考慮する。 2. 特別利用林内で他の用途で土地が利用されていることが想定されるため、農地を含めた他の土地利用を管理する組織と調整を行い、境界の画定を行う。 3. 特別利用林内には、既に住民が居住していることが想定されるため、既に居住している住民を排除することなく、共存できる計画とする。 4. 省令などにより、特別利用林内に居住している住民を、周囲のバッファゾーンなどに移転される場合は、十分な農耕地などの確保をするなど、十分な補償がされることを確認する。 5. バッファゾーンを利用する場合は、関係するコミューンの人民委員会による開発計画との整合性に留意する。 6. 各省ともに、森林を管轄する Sub-DOF（生産林、保全林）と Sub-DFP（特別利用林）の連携強化を意図した計画とする。 7. 希少種については、ベトナム国内の規程・ガイドライン等とともに、国際的なガイドラインなどを考慮する必要がある。 8. ソンラ省では GTz が Copia、Ta Sua などにおいて能力向上プロジェクトを、また、ホアビン省ではスペイン国際協力庁が Ngoc Son-Ngoc Luong において能力向上プロジェクトを実施中であるため、これらをはじめとしたドナーの援助協力の動向を考慮する必要がある。							

計画	環境保全・バイオマス利用計画		
プログラム	バイオマス・エネルギー生産導入プログラム		
アクションプラン	北西部におけるバイオマス・エネルギー原料の生産導入支援		
実施期間	6年（2020年を目標とした前期6ヵ年間）		
対象地域/裨益者	北西部全域。DARD 職員、生産林ならびに未立木地の周辺の住民		
実施機関	MARD、各省 DARD	協力機関	CBF、NTFP 研究センター、工商省、Thanh Tay Univ 等

**背景・目的**

本アクションプランは、バイオマス・エネルギー生産導入プログラムのフェーズ1(2009年～2013年)として位置づけ、近年、世界的に注目を浴びている代替燃料としてのバイオ起源の燃料の生産導入を図る。ベトナム国においては、バイオエタノールの生産は、食料の安全保障の観点から、限られた農耕地における食用作物 (major food plants) ・飼料作物 (forage plants) との競合が懸念されるなど、様々な問題点があげられている。一方、2007年11月、首相決定 No. 177/2007/QĐ-TTg「2008年～2015年のバイオ燃料開発プロジェクト」が公布されるとともに、MARDは、2008年6月に、大臣決定 No: 1842/QĐ-BNN-LN「2008年～2015年にかかるジャトロファの開発・利用に係る決定」を公布し、今後、全国的に、バイオディーゼルの原料としてのジャトロファ植栽に本腰を入れる予定である。

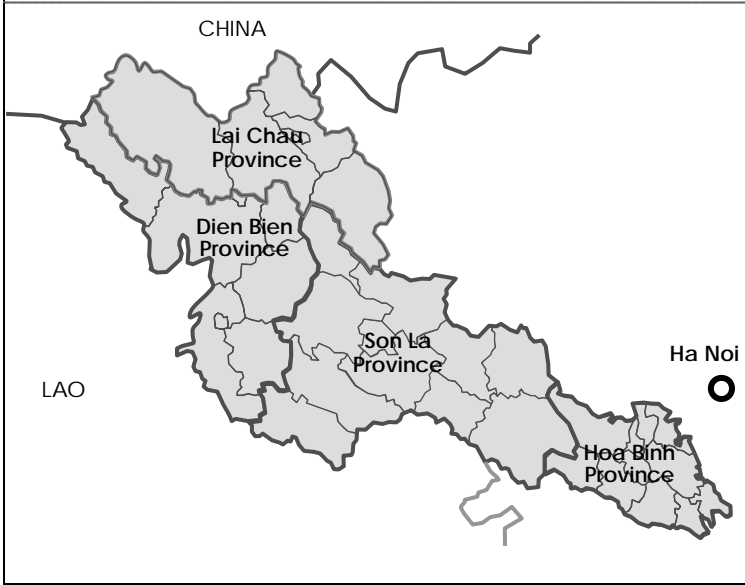
ジャトロファは、立地条件を問わず生育できるとともに、家畜などの被食を受けづらいため、北西部の山岳地においても、植栽が容易な樹種の一つである。現在、林業生物技術センター (CBF) や Thanh Tay 大学研究センターなどにおいて、東南アジア諸国で植栽されている品種の試験植栽が開始され、適正品種の検討が行われている。

ベトナムにおいては、500万 ha 植林計画に基づき、林地への植栽が進められているが、地域住民へのインセンティブが低く、なかなか進捗が見られない状況にある。このような中、植栽後数年で種子の採取が可能なジャトロファの植栽は、植栽・管理を担う地域住民に対してのインセンティブとなりえる。また、搾油ケークは有機肥料としても利用できるとともに、種子殻はバイオガスに変換することも可能である。また、北西部でも、これまでに植林実績のある油糧樹種であるアブラギリも、有力な油糧樹種の一つとして考えられる。

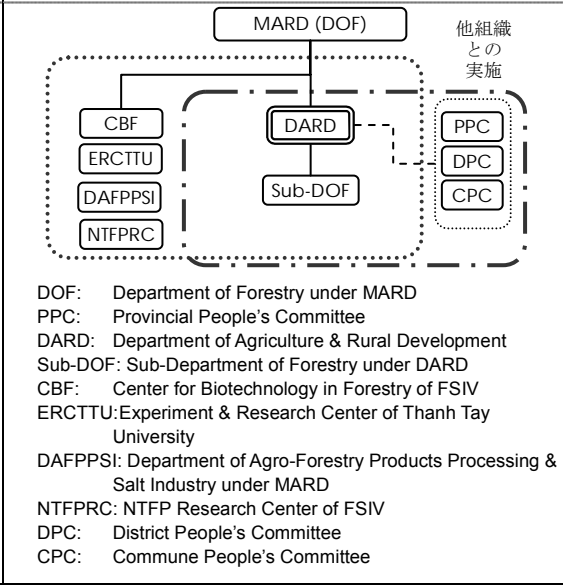
収穫の効率性の観点から、ある程度まとまった面積の植栽地が必要であるが、生物多様性や防災上の観点から、ジャトロファ以外の油糧種子の樹種との混合林や、ある程度まとまった面積の植栽地を点在させるなど、環境に配慮する必要がある。

- ①ジャトロファ・アブラギリをはじめ、適正品種の導入と優良苗木の供給  
林業生物技術センター (CBF) などでのジャトロファの試験植栽の結果を受けて、北西部での適正品種を検討する。あわせて、北西部にて、優良苗木の生産が可能な体制を整える。また、アブラギリなどジャトロファ以外の油糧樹種についても、優良品種の検討、ならびに、生産を行う。
- ②ジャトロファ・アブラギリをはじめとした、多様な樹種による植栽計画の策定、ならびに、適正な植栽・保育方法の普及・指導  
ジャトロファ・アブラギリをはじめ、それぞれの樹種に適した立地条件を検討し、植栽計画を策定する。あわせて、適正な植栽方法・保育方法について、作業を担う地域住民に対して、普及・指導を行う。
- ③搾油方法・搾油施設の開発  
林業生物技術センター (CBF) などと協働し、ジャトロファをはじめとした油糧種子からの搾油方法の開発を行う。あわせて、搾油施設・副産物の利用技術の開発を行う。また、バイオディーゼルの生産に足る種子の生産ができるまでは、簡易な搾油器を用いて各世帯での利用を促進する。
- ④民間企業の参入促進  
バイオディーゼルの生産は、民間企業の参入を計画している。民間企業に対してワークショップ、セミナーなどを開催し、民間企業の参入を促進する。

対象地域図：北西部4省の生産林ならびに未立木地



**組織図**



**写真**



油分を含む Hat Trau の果実



植栽後1年3ヶ月で結実したジェトロファ



様々な産地の種子から育成中のジェトロファ苗木

プロジェクトの要約								
上位目標		成果						
<p>持続的なバイオディーゼルの生産が行われる。 農家の現金収入が多様化・増加する。</p> <p><b>プロジェクト目標</b> プログラム対象地区を含む北西部にて、代替エネルギー確保のための基礎ができる。 プログラム対象地区での地域住民の生計が向上される。</p>		<p>1. バイオ由来燃料生産計画が策定される。 2. バイオディーゼルの原材料となる樹種の苗木が生産される。 3. バイオディーゼルの原材料となる樹種が植栽され、適切な管理が行われる。 4. 適切な搾油技術が開発され、生産性が向上するとともに、搾油した油が各世帯で利用される。 5. バイオディーゼルの生産に民間企業が参入する。</p>						
活動		アウトプット	年次					
			1	2	3	4	5	6
<p><b>【1. バイオ由来燃料生産計画の策定】</b> 1-1 バイオ由来燃料生産計画の策定 1-1-1 バイオ由来燃料生産に係る現況調査の実施 1-1-2 苗木生産、精製技術を含むバイオ由来燃料生産計画の策定 1-1-3 計画実施後のモニタリングの実施 1-2 技術普及に向けた指導員の育成 1-2-1 油糧作物の生産に対する支援 1-2-2 油糧作物からの精製技術に対する支援 1-2-3 モニタリングに対する支援</p> <p><b>【2. バイオ由来燃料の原材料となる樹種の開発・生産】</b> 2-1 適正品種の開発・発掘・改良 2-1-1 適正品種の開発 2-1-2 適正品種の生産技術に係る技術研修 2-1-3 先進地域への視察ツアー 2-2 材料調達の改善 2-2-1 優良苗木の生産に係る技術指導 2-2-2 苗木生産施設の拡充</p> <p><b>【3. バイオ由来燃料の原材料樹種の植栽・管理の実施】</b> 3-1 植林技術の普及・実施 3-1-1 植林適地の確定、境界の画定の技術指導 3-1-2 油糧樹種の植栽の実施 3-1-3 適正な植栽・保育方法の普及、指導 3-1-4 先進地域への視察ツアー 3-2 材料調達の改善 3-2-1 優良苗木の生産に係る技術指導 3-2-2 苗木生産施設の拡充</p> <p><b>【4. 油糧種子の精製技術の開発】</b> 4-1 油糧種子の精製技術の開発・振興 4-1-1 油糧種子からの精製技術に係る研究開発 4-1-2 油糧種子からの精製施設の拡充 4-1-3 精製技術に係る技術研修 4-1-4 各世帯への簡易搾油器の配布による精製油の利用促進 4-1-5 先進地域への視察ツアー 4-2 油糧種子の精製後の副産物の利用技術の開発・振興 4-2-1 精製後の副産物の利用に係る研究開発 4-2-2 副産物を利用した生産加工施設の開発・拡充 4-2-3 副産物利用技術の普及 4-2-4 先進地域への視察ツアー</p> <p><b>【5. バイオ由来燃料生産の普及】</b> 5-1 マーケティング・販売促進活動 5-1-1 精製油、副産物の販路に係る市場調査の実施 5-1-2 販売促進活動への支援 5-1-3 先進地域への視察ツアー 5-2 バイオ由来燃料の生産への民間企業の参入促進 5-2-1 民間企業へのワークショップの実施 5-2-2 民間企業へのプロモーション</p>		<p>- 概況調査報告書 - 生産計画、管理図 - モニタリング報告、フィードバック</p> <p>- マニュアル、教材 - マニュアル、教材 - マニュアル、教材</p> <p>- 新たな品種の発掘 - 植林・保育技術の向上 - モチベーションの向上</p> <p>- 適正苗木の生産 - 苗畑</p> <p>- 植栽地 - 植栽面積の増加 - マニュアル、教材 - モチベーションの向上</p> <p>- 適正苗木の生産 - 苗畑</p> <p>- 開発された技術 - 加工施設 - 精製技術の向上 - 搾油利用状況調査報告 - モチベーションの向上</p> <p>- 開発された技術 - 加工施設 - 技術の普及 - モチベーションの向上</p> <p>- 市場データファイル - マニュアル、教材 - モチベーションの向上</p> <p>- 民間資本の導入 - 民間企業誘致の可能性検討</p>						
投入								
<p>1. 専門家 1-1 植林・森林管理の専門家 1-2 バイオディーゼルの専門家 1-3 搾油施設の専門家 1-4 流通・マーケティングに係る専門家 1-5 民間企業参入に係る専門家</p>		<p>2. 施設 2-1 ジャトロファ苗木生産苗畑 2-2 搾油施設</p> <p>3. 生産資材 3-1 ジャトロファ苗木苗畑のための資機材 3-2 植林のための資機材 3-3 栽培資材（種、肥料等）</p>	<p>4. その他の機材 4-1 搾油施設に係る資機材 4-2 簡易搾油器 5. マニュアル、教材 6. PC</p>					
実施にかかる留意点								
<p>1. 関連局・組織と連携し、総合的な支援を行えるように考慮する。</p> <p>2. 他の食用作物との競合が起こらない品種の導入を検討する。また、植栽地についても、他の食用作物と競合が起こらないよう留意する。</p> <p>3. 持続的な資源管理には、住民の合意形成や主体性が重要となるため、参加型手法を取り入れ事業を進める。特に、油糧種子の有益性を普及するために、各村に簡易搾油器を配布し、油糧種子の使用促進を図る。</p> <p>4. 現行の「2008年～2015年のバイオ燃料開発プロジェクト」ならびに「2008年～2015年にかかるジャトロファの開発・利用に係る決定」との整合性に留意し、本計画を実施する。また、CBF、ERCTTU、DAFPPSIなどの研究機関と十分に連絡を取り、計画内容に重複が起こらないよう留意する。</p> <p>5. バイオ由来燃料の精製には、民間企業誘致を目指していることから、多くの可能性を模索する。</p>								

計画	灌漑・給水開発計画		
プログラム	水利組合設立育成プログラム		
アクションプラン	水利組合設立育成パイロット事業		
実施期間	3年		
対象地域/裨益者	SPL-VI で改修・新設が予定される中規模灌漑開発 (30ha 以上) からモデル性の高い4地区を選定する (SPL-VI の対象は35地区)。4地区は SPL-VI の実施計画に沿って選定するが、現時点では、ライチャウ省 Sin Ho 郡、ディエンビエン省 Tuan Giao 郡、ソンラ省 Moc Chau 郡、ホアビン省 Lac Son 郡で実施予定の灌漑地区を想定する。		
実施機関	DARD	協力機関	IMC、農業普及センター等

背景・目的

過去、ベトナムの灌漑開発においては、各地方省に配置された灌漑管理公社(IMC)が施設の維持管理に係る責務を負ってきた。しかし、2007年の施行規則 No. 154/2007/ND-CP により、農民自らが施設の維持管理に全責任を負う体制に移行した。同時に、これまで続けられてきた IMC による水利費の徴収制度が廃止された。MARD はこの機構改革に先駆けて、2004年、既存灌漑地区において施設引渡しの受け皿となる水利組合(WUO)の設立・育成に着手した。同分野については、わが国も JICA 技プロ「農業生産性向上のための参加型水管理推進計画」を通じて MARD に対する側面支援を続けてきた。

持続的な灌漑開発には、民主的な運営がなされ、灌漑施設の運営・維持管理を適切に遂行し得る WUO の育成が不可欠である。北西部では、過去、EU 援助あるいはプログラム 135 の下で灌漑開発が行われてきたが、他地域に比べて経験の蓄積が少なく、灌漑開発に当っては、灌漑施設の供与(灌漑ハード)と維持管理組織である WUO 育成(灌漑ソフト)の両面において、様々な支援を必要としている。上記の機構改革を考慮すれば、その緊急性はさらに増したと言って良い。以上より、マスタープランでは、ハード支援が中心の現行の灌漑開発を補完する水利組合設立育成プログラムを提案した。

本アクションプランは、水利組合設立育成プログラムのモデル事業と位置づけ、典型的な中規模灌漑事業区(30ha~100ha)において、WUO 設立・育成の実践を通し、適正な WUO 設立プロセスを実証・検証することを目的としている。具体的には、2009年に開始予定の SPL-VI 灌漑開発地区を対象に、SPL-VI 事業後(施設引渡し後)における WUO 活動を支援する。この支援を通して、DARD 職員に対する On-the-Job Training を実施し、将来に亘って、中規模灌漑開発における行政サービスが継続的に遂行される体制を確立する。

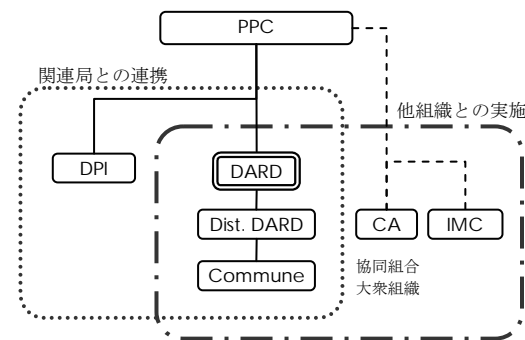
特記すべき点は、On-the-Job Training は、灌漑施設の維持管理に限定せず、灌漑事業を広く捉え、裨益農民に対する営農指導も含めて実施することにある。すなわち、①DARD 職員の参加型開発に係わる能力開発と WUO 育成に係る計画策定、②WUO に対する灌漑施設の運転・維持管理に資する技術移転、③営農計画策定・栽培技術などの移転、④流通マーケティング(農産物の販路形成)支援活動を含む。

少数民族が居住する山岳地域という点に配慮した営農指導は、本アクションプランにおいて特に配慮すべき活動である。

対象地域図：北西部4省



組織図



- PPC: Provincial People's Committee
- DARD: Department of Agriculture & Rural Development
- DPI: Department of Planning & Investment
- IMC: Irrigation Management Company
- CA: Cooperative Alliance

写真



取水工(固定式コンクリート堰)



ライニングされた幹線水路



連絡橋を備えた取水施設



プロジェクトの要約		年次					
上位目標	成果	年次					
プロジェクト目標		1	2	3	4	5	6
<p>灌漑事業が円滑に実施され、農業生産、農家所得、生活環境が改善される。</p> <p>モデル地区の灌漑施設の維持管理能力が向上する。 モデル地区の灌漑農業技術が向上する。</p>	<p>1. WUO 設立・育成、組織・活動、参加型開発計画が作成される。</p> <p>2. DARD の灌漑行政能力が向上する。</p> <p>3. 農民参加型の維持管理が実施される。</p> <p>4. 灌漑農業が適正に実践される。</p> <p>5. 農産物の販売活動が実施される。</p>						
活動	アウトプット	年次					
<p>1. DARD 指導員の人材開発</p> <p>1-1 既存灌漑地区(200 地区程度)の水利施設にかかるデータ収集</p> <p>1-2 農民参加型開発に係る能力開発</p> <p>1-3 WUO 設立・育成の作業フローに係わるガイドラインの作成</p> <p>1-4 行政と農民による維持管理に係わるガイドライン策定</p> <p>1-5 DARD、郡職員に対し年別維持管理計画及び目標設定指導</p> <p>2. WUO 設立に向けた支援</p> <p>2-1 WUO 設立に向けた啓蒙ワークショップ</p> <p>2-2 WUO の組員・組織・活動内容に係わる定款の作成支援</p> <p>2-3 WUO による活動計画の策定支援</p> <p>2-4 参加型開発(維持管理および水利費徴収ルール)の策定支援</p> <p>3. 実践を通じた維持管理技術の移転</p> <p>3-1 維持管理・圃場整備のためのマニュアル作成・研修会</p> <p>3-2 農民参加による維持管理、圃場整備の実施</p> <p>3-3 必要に応じ行政による施設改修(水路ライニング修理など)</p> <p>4. 営農指導</p> <p>4-1 作物選定(裏作の多様化)、農業カレンダーの策定</p> <p>4-2 投入財、作物生産者価格に基づく収支分析</p> <p>4-3 行政サービス他のニーズ分析</p> <p>4-4 営農指導</p> <p>5. 販路形成に係る支援</p> <p>5-1 販路調査・消費地調査</p> <p>5-2 WUO のグループ出荷支援</p>	<p>データベース</p> <p>ガイドライン</p> <p>ガイドライン</p> <p>年次計画書</p> <p>議事録</p> <p>定款</p> <p>活動計画書</p> <p>農民に向けた講習会</p> <p>マニュアル</p> <p>作業記録</p> <p>栽培計画</p> <p>経営計画</p> <p>支援要請書</p> <p>指導記録</p> <p>市場調査報告書</p> <p>販売記録</p>						
投入							
<p>1. 専門家</p> <p>1-1 灌漑開発・水利組合専門家</p> <p>1-2 コミュニティ開発専門家</p> <p>1-3 営農専門家</p>	<p>2. 資機材</p> <p>2-1 工事資機材(コンクリートパネル)</p> <p>3. ワークショップ、研修会等の費用</p> <p>4. マニュアル、教材等の作成</p> <p>5. PC, インターネット機材</p>						
実施にかかる留意点							
<p>1. 現行の JICA 技プロ「農業生産性向上のための参加型水管理推進計画」で蓄積された経験・教訓を活用することが効果的である。</p> <p>2. 事業持続性の向上には、行政サービスを補完しうる NGO との連携も重要である。</p> <p>3. 将来的には、中規模灌漑事業もボトムアップ型の開発を目指すことが重要であり、本アクションプランの実施に当たっては可能な限り参加型開発の要素を取り入れた実施プロセスを確立していくことが望ましい。</p>							

計画	灌漑・給水開発計画		
プログラム	溪流取水による多目的水利用（灌漑・給水）プログラム		
アクションプラン	溪流取水による多目的水利用パイロット事業		
実施期間	6年（フェーズ1:パイロット事業、フェーズ2:省全域への普及）		
対象地域/裨益者	北西部全域を対象とする。給水率が低いコミューンが優先されるが、基本的には農民のプロポーザルを審査し、開発地区に優先度を設けたい。フェーズ1では各省2地区（8地区）、フェーズ2では各省10地区（40地区）で実施する。		
実施機関	MARD、DARD、CERWASS（PPCの調整を必要とする）	協力機関	IMC、農業普及センター、WSC等

背景・目的

北西部の灌漑地区は、地形的な制約から30ha以下の小規模灌漑地区が数・面積ともに全体の80%以上（5ha以下が多い）を占める。これらの小規模な灌漑施設は、一般に生活飲雑用水の供給源としても利用されており、農民自身が設置した簡易な給水施設が多い。しかし、これら施設の整備水準は低く、老朽化している。また、コミューン開発計画(CDP)策定調査では、意識が低い村民により、水源・水利施設内に畜産を放置するなど衛生管理が徹底されず、水因性疾患の発生も報告されている。

プログラム135の給水事業は、一般に水源を地下水に求めることから、地形的には山間の平地（谷地）が開発の対象となってきた。その結果、山岳地域の給水率が低い傾向にあり、給水率の民族間格差を広げる理由にもなっている。また、地下水データが乏しい地域が開発から取り残されるケースや、建設後数年で新設の井戸が枯渇し使用不可となるケース等が散見された。今後は、安定した表流水を選び、適正な利用方法を検討する必要がある。

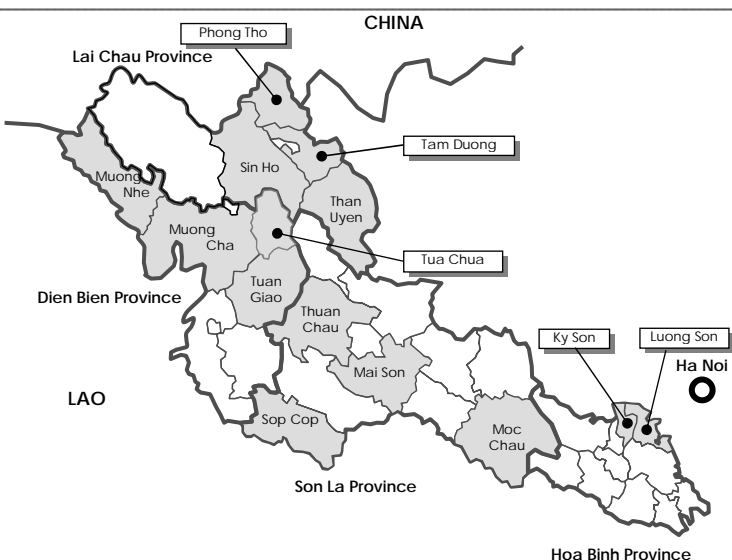
溪流取水による多目的水利用（灌漑・給水）プログラムは、上記の問題を総合的に捉え、地元住民、特に山岳少数民族の水アクセス率を高めようとするものである。同時に、養魚池、マイクロ水力発電など、他の水利用も考慮し、限られた水資源の有効利用と持続性の高い水利事業の確立を意図している。

プログラムは、地元ニーズから発するボトムアップ型の開発手法を採用することが、地元住民の機会均等を保証するうえで望ましい。したがって、参加型開発として開発プロセスを構築する。すなわち、事業開始前に地区選定を完了する従前の開発プロセスではなく、行政が開発基金を用意した後、北西部全域（もしくは緊急性の高い地域）に対して、事業概要と農民の申請を受け付けることを公表することからスタートする。行政・NGOが農民の意識醸成(awareness creation)を進めつつ、農民が作成するプロポーザルに基づいて、地区選定を行い、①受益農民の組織化（ルールの確立・合意）、②計画策定、③工事の実施（一部参加型工事とする）、④モニタリング・評価という事業プロセスとなる。また、本プログラムを主体的に実施するDARDおよびCERWASSに対する参加型開発の教育訓練も本プログラムの重要な課題である。

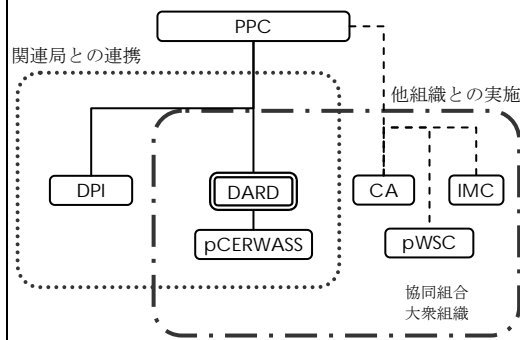
本アクションプランは、遠隔地の食料不足地域における食料の安定的な増産に優先度を与えるが、可能な限り、換金作物の導入を検討し、必要に応じて、営農指導・販路形成などのソフト・コンポーネント支援も実施する。

本アクションプランは、同プログラムの第1フェーズ(2010年～2012年)をパイロット事業と位置づけ、事業プロセスを適正化したうえで、その成果を第2フェーズ(2013年～2015年)で他地域へ水平展開することを提案したい。

対象地域図：北西部4省



組織図



- PPC: Provincial People's Committee
- DARD: Department of Agriculture & Rural Development
- DPI: Department of Planning & Investment
- CERWASS: Center for Rural Water & Sanitation
- IMC: Irrigation Management Company
- CA: Cooperative Alliance
- WSC: Water Supply Company

写真



溪流取水候補サイト



幹線導水路



既存取水工（灌漑・給水）

プロジェクトの要約							
上位目標	成果						
北西部の灌漑率・給水率が向上する。	1. 多目的水利用開発に係わる参加型開発計画が策定される。						
<b>プロジェクト目標</b>	2. 多目的水利施設開発に係わる研修が実施され行政能力が向上する。						
小規模な多目的水利用の開発プロセスが確立され、パイロット事業区において持続的な水利用が可能となる。	3. 農民参加型の灌漑・給水事業が実施される。						
活動	アウトプット	年次					
		1	2	3	4	5	6
<b>【フェーズ1】優先地区におけるパイロット事業(各省2地区計8地区)</b>							
1. 多目的水利用に係わる開発プロセス検討・地区選定	実施計画書	■					
1-1 溪流取水による小規模灌漑・給水開発の作業フロー策定	プロポーザル作成ガイドライン	■					
1-2 農民によるプロポーザル作成のためのガイドライン策定	農民が提出するガイドライン	■	■				
1-3 農民への動機付け・農民によるプロポーザル作成指導	パイロット事業地区リスト	■	■				
1-4 プロポーザル審査・地区選定	農民組織の事業参加合意書	■	■				
2. 多目的施設開発に向けた計画策定(1地区2ヶ月以内で完了する)	施設計画書(案)	■	■				
2-1 パイロット事業区における農民組織化	合意書	■	■				
2-2 水利組合(法人格がないグループでも可)の形成	施設計画書	■	■				
2-3 施設計画・事業費に係わる予備検討		■	■				
2-4 農民に対する説明・農民の意向聴取・合意形成		■	■				
2-5 施設計画案見直し(必要に応じて)		■	■				
2-6 事業費積算・予算措置		■	■				
3. 参加型工事(1地区2ヶ月以内で完工する)	工事記録		■	■			
3-1 住民に対する工事計画の説明	工事記録		■	■			
3-2 一部の水利構造物(貯水槽、水路、分水工)の施工業者発注			■	■			
3-3 住民参加による工事			■	■			
4. 営農指導	栽培計画		■	■			
4-1 作物選定(裏作の多様化)、農業カレンダーの策定	経営計画		■	■			
4-2 投入財、作物生産者価格に基づく収支分析	支援要請書		■	■			
4-3 行政サービス他のニーズ分析	指導記録		■	■			
4-4 栽培技術指導を含む営農指導			■	■			
5. 販路形成に係る支援	市場調査報告書			■	■		
5-1 販路調査・消費地調査	販売記録			■	■		
5-2 WUOのグループ出荷支援				■	■		
<b>【フェーズ2】他地域への普及(各省10地区計40地区)</b>							
1. 開発プロセス見直し・地区選定					■	■	
2. 多目的施設開発に向けた計画策定(1地区2ヶ月以内で完了する)					■	■	
3. 参加型工事(1地区2ヶ月以内で完工する)						■	■
4. 営農指導・販路形成に係る支援							■
投入							
1. 専門家	2. 資機材						
1-1 灌漑開発・水利組合専門家	3. ワークショップ、研修会等の費用						
1-2 コミュニティ開発専門家	4. マニュアル、教材等の作成						
1-3 営農専門家	5. PC, インターネット機材						
実施にかかる留意点							
1. 水利用に係る慣習や新しい技術・リソース配分の公平化には潜在的な反対者が存在する可能性もあり、事前調査を十分行う必要がある。							
2. 灌漑・給水の多目的開発のため、関係機関の連携を維持し、円滑な支援が行えるように考慮する。							
3. 参加型開発の基本理念をもつ灌漑技術者と灌漑農業の基礎的な知識を有する参加型開発のエキスパートを育成することが重要である。							
4. プロポーザル方式に不慣れな少数民族が事業を享受し、限られた水資源が公平に利用できるよう、十分な配慮が必要である。例えば、プロポーザルの様式を可能な限り簡潔にする、ベトナム語を理解できぬコミュニティに対して、プロポーザル作成の動機付け・代筆を支援するなど。							
5. 本プログラムを本格的に運用するためには、地域限定型の開発基金的な資金スキーム(例:コミュニティ開発無償)の設立が不可欠である。							

計画	農村道路開発		
プログラム	農村道路維持管理プログラム		
アクションプラン	北西部農村道路維持管理能力向上パイロット事業		
実施期間	6年		
対象地域/裨益者	対象地域： ライチャウ省 Phong Tho 郡 ソンラ省 Mai Son 郡 ターゲットグループ：農村道路受益コミュニティ住民	ディエンビエン省 Tua Chua 郡 ホアビン省 Ky Son 郡	
実施機関	DOT、DPC、CPC	協力機関	DPI、DARD

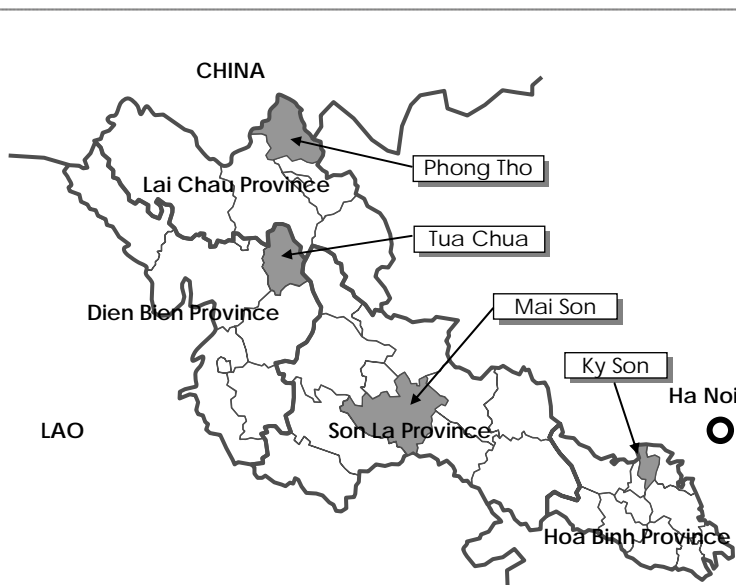
### 背景・目的

農村道路は、市場へのアクセス向上、産業立地条件の改善を通じての雇用機会と所得の増大および社会資本である教育、医療、公衆衛生の改善に寄与することから、これらの要件を満たす機能的なネットワーク構築が必要とされる。北西部は、大半が山岳部に位置しているため、村落道路と郡道・省道との連結が少なく、道路本来の人と物の交通・運輸機能が果たせず、かつ、雨季の交通は未舗装のため遮断されることが多い。現在、DT、DPC、CPC および住民参加によって農村道路の改修・維持管理がなされているものの、資金不足により、北西部の農村道路の整備水準と改修率は低い。

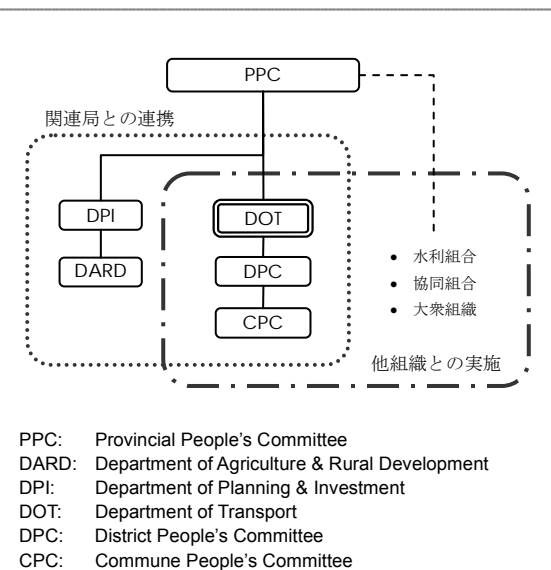
農村道路建設・改修事業は、既に策定された省道路 M/P に従って DT の主導により、国内外の資金を活用して進められていることから、本マスタープランにおいては農村道路開発の対象から除外し、郡道・コミュニティ道・コミュニティ間連結道路および村落道路を含む農村道路の維持管理に関する組織体制・管理の確立と、住民参加の促進、資金運用の適正化を目的とした農村道路維持管理プログラム(2010年～2015年)を提案する。具体的には①省交通運輸局道路管理職員と郡・コミュニティ人民委員会職員を対象とした農村道路維持管理能力の向上②既存・計画中の農村道路維持管理情報のデータベース化と関連組織間の情報の共有化③行政と住民による維持管理ガイドラインの形成④住民参加による道路維持管理の向上を目指す。

対象地域/ターゲットグループの選定にあたっては、DIT による農村道路の開発優先度が高い郡・コミュニティ、CDP で道路改修のニーズが高かったコミュニティまた農産物生産・地場産業 (NTFP・手工芸)・農村観光等のプログラムとの相乗効果が期待される地域および住民を優先する。

### 対象地域図：北西部4省



### 組織図



### 写真



雨季には悪路となる農村道路



人が通るだけの竹で作られた橋



維持管理用舗装材料 (砂利)



プロジェクトの要約							
<b>上位目標</b> 農村部のアクセスが改善され、雇用機会や所得が増大する。教育、医療、公衆衛生等へのアクセスが改善され、生活の質が向上する。 <b>プロジェクト目標</b> プログラム対象地区の農村道路の維持管理が強化される プログラム対象地区の農村道路の維持管理への意識が向上する	<b>成果</b> 1. 農村道路の維持管理にかかる研修が実施され行政能力が向上する 2. 既存・計画中の農村道路がデータベース化される 3. 維持管理にかかるガイドラインが整備される 4. 維持管理組織が形成され、住民参加型の補修工事が実施される						
<b>活動</b> <b>【北西部4省行政職員の能力向上】</b> 1. 農村道路維持管理に向けた指導員の育成 1-1 農村道維持管理計画の策定にかかるデータ収集 1-2 管理責任者による月別、年別農村道路維持管理計画策定 1-3 施工管理、モニタリングに関する技術指導 1-4 コントラクター、レンタル重機等のリスト作成 1-5 住民参加の促進にかかる研修（ワークショップ実施ノウハウ） <b>【農村道路のデータベース化と情報共有化】</b> 2. 情報収集、データ処理・発信 2-1 道路台帳（位置、建設期間、道路整備水準、管理履歴）の作成 2-2 郡、コミュニケーション担当職員を対象としたデータベース化説明会 2-3 省・郡・コミュニケーション担当職員間の維持管理情報の共有化 2-4 最新情報（災害、交通量、交通規制）発信と地域住民への広報 <b>【維持管理ガイドラインの形成】</b> 3. 維持管理組織の設立とルール作り 3-1 維持管理組織設立のための準備（専門家のアドバイス、視察） 3-2 行政と地域住民による維持管理にかかるガイドラインの作成 3-3 維持管理組織の形成（行政スタッフ、住民代表ワークショップ） 3-4 域内の道路維持管理資材の利活用調査 3-5 資金調達システムの検討、基金の設置 3-6 モニタリングシステムの確立 <b>【住民参加による道路維持管理】</b> 4. ワークショップ、維持管理事業 4-1 住民参加型維持管理の啓蒙ワークショップ 4-2 維持管理マニュアルの作成（日常点検、災害時の対応等） 4-3 維持管理にかかる技術研修会 4-4 住民による補修工事の実証 4-5 記念碑、記念植樹等の設置	<b>アウトプット</b>	<b>年次</b> 1 2 3 4 5 6					
	農村道路維持管理地図 計画書 レクチャー リスト 研修会  道路台帳 説明会 情報のネットワーク化 道路情報の共有  行政職員の理解度アップ ガイドライン ワークショップ 資材 コミュニティ農村道路基金 データベース化  住民の理解度アップ 維持管理マニュアル 住民の技術習得 農村道路の補修 記念碑、記念植樹						
<b>投入</b> 1. 専門家 1-1 社会開発専門家 1-2 道路インフラ専門家 1-3 マニュアル・ガイドライン作成にかかる専門家 1-4 道路台帳作成にかかる専門家 1-5 環境の専門家 1-6 事業評価・モニタリング専門家 2. 資機材 2-1 工事資機材 2-2 標識、ガードレール等 2-3 記念碑、樹木等 3. マニュアル、教材 4. PC, インターネット機材							
<b>実施にかかる留意点</b> 1. 行政職員の能力向上に関しては、郡・コミュニケーション人民委員会道路担当職員の維持管理指導者としての育成が重要課題である。 2. 上記活動に加え、GISを活用して道路台帳を電子ファイル化し、省・郡・コミュニケーションの農村道路管理責任者間で管理情報が共有できるシステムを構築する。 3. 山岳地域における農村道路維持管理組織は住民参加が不可欠であり、維持管理ガイドライン作成に際してはワークショップを通して住民の意見を十分に反映させること。 4. 山岳地域は、平地に比し道路工事単価が非常に高くなるので、地域内道路資材の利活用を計ることが大切である。 5. 日常、災害時の維持管理資金需要に対して、簡便な手続きによる迅速な資金調達が可能なコミュニティ農村道路基金を設立する。							

計画	農村電化		
プログラム	農村道路維持管理プログラム再生可能エネルギー利用による農村電化プログラム		
アクションプラン	北西部の再生可能エネルギー利用による農村電化推進パイロット事業		
実施期間	6年		
対象地域/裨益者	対象地域：ライチャウ省 Muong Te 郡、ディエンビエン省 Muong Nhe 郡、ソンラ省 Song Ma 郡 ターゲットグループ：国の電力系統から配電されない未電化コミュニティ		
実施機関	DIT、DPC、CPC	協力機関	DPI、DARD

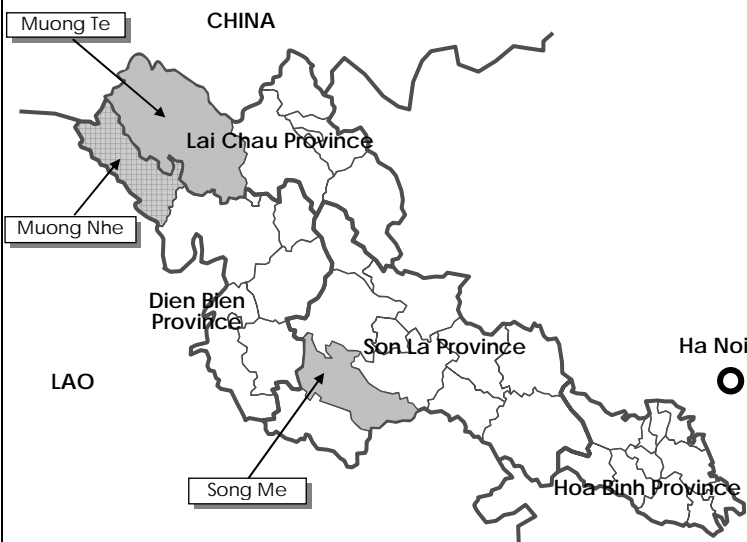
背景・目的

北西部は地形が複雑で人口は希薄かつ分散しており、国の電力系統から遠く、送電・配電施設の建設に多大な投資を要する。ベトナム電力公社は、未電化地域で既存の電力系統へ容易に接続可能である地区や、電化地域でありながら機器の老朽化による送電ロスが多い地区に開発優先度をおいた農村電化を進めている。電力計画を担当する地方省の商工局は、この方針に従って国内外の資金調達による農村電化プロジェクトを推進している。過去に実施された MARD 主導の分散型電化は、各省人民委員会 (PPC) が主体となり灌漑事業等と併せて実施される例が多かった。1999 年以降は、PPC を主体とする地方省主導型の実施体制となったが、技術者の計画立案、資金確保、工事实施の能力が課題となっている。

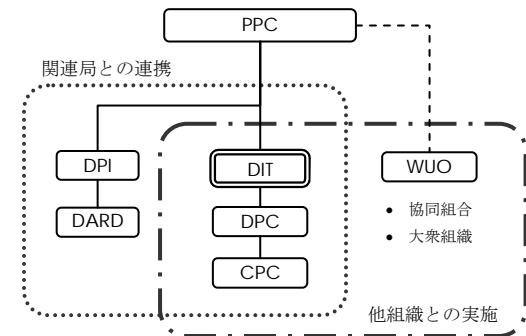
本アクションプランの目的は、再生可能エネルギー利用による農村電化プログラムとして位置づけ、現在の配電延長計画に含まれていない未電化村落 (コミュニティ) に対して電化を推し進めることにある。このために、地域内に賦存するマイクロ水力、太陽光、風力、バイオマス等の再生可能エネルギーを利用して発電し、分散型配電 (off-grid) を行うパイロット事業を展開する。この事業は、ドナーによる技術協力援助により、地方省商工部 (DIT) 主導のもとに、郡人民委員会 (DPC)、コミュニティ人民委員会 (CPC) と住民が主体となって機器設置、維持管理を行う。

対象地域およびターゲットグループの選定にあたっては、DIT による最もコミュニティ電化率が低い郡、コミュニティ開発プログラム (CDP) において農村電化ニーズが高かったコミュニティおよび農業生産・地場産業 (NTFP・手工芸)・農村観光等のプログラムとの相乗効果が期待される地域を優先する。ホアビン省は、2010 年までに全てのコミュニティを電力系統 (ナショナルグリッド) に接続する計画を実施中であり、従ってこのプログラムの対象としない。

対象地域図：北西部 4 省



組織図



- DARD: Department of Agriculture & Rural Development
- DPI: Department of Planning & Investment
- DIT: Department of Industry & Trade
- DPC: District People's Committee
- CPC: Commune People's Committee
- WUO: Water User's Organization

写真



溪流取水利用型マイクロ水力発電



河川流水利用型マイクロ水力発電



分散型電源 (マイクロ水力) から村落に送電

プロジェクトの要約							
<b>上位目標</b> 1. 農村部の電化率が向上し、少数民族居住地の生活が改善される 2. 教育、医療、公衆衛生等の質が向上する <b>プロジェクト目標</b> 1. プログラム対象地区の電化率が向上する 2. プログラム対象地区の電化プロジェクト形成能力が向上する	<b>成果</b> 1. 農村電化にかかる研修が実施され行政能力が向上する 2. 分散型配電 (off-grid) の電源開発が促進される 3. 地方行政主導の農村電化のモデル事業が実施される 4. 住民参加型の電源維持管理にかかるガイドラインが形成される 5. 再生可能エネルギー利活用による CO2 排出削減に寄与する						
<b>活動</b> <b>【北西部 4 省行政職員の能力向上】</b> 1. 農村電化プロジェクト形成に向けた指導員の育成 1-1 地区の電化プログラム策定にかかるデータ収集 1-2 電化プログラムの資金確保に向けた情報収集 1-3 調査、設置、モニタリング等事業の監理・監督にかかる人材育成 1-4 施工業者、資機材に関する調査 1-5 住民参加の促進にかかる研修 (ワークショップ実施) <b>【分散型農村電化にかかる調査・分析】</b> 2. 再生可能エネルギーを利用した電源開発にかかる調査、データ収集 2-1 マイクロ水力発電のポテンシャル調査 (雨量、水量、設置場所) 2-2 太陽光発電・風力発電・バイオマス発電の可能性調査 2-3 郡、コミュニティ担当職員を対象とした農村電化説明会の開催 2-4 設置・維持管理にかかる費用の算出 2-5 地方省商工局の分散型電源開発データ管理へのアドバイス <b>【コミュニティ電化プロジェクトの形成】</b> 3. プロポーザル型電化プロジェクトのルール作りと実施 3-1 計画策定のための研修 (専門家のアドバイス、視察) 3-2 行政による再生可能エネルギー利用電化プロジェクトの説明会 3-3 実行委員会の設立 (行政スタッフ、コミュニティの住民) 3-4 再生可能エネルギー利用電化プロジェクトのプロポーザル作成 3-5 機器の設置、操作・管理技術移転 (プロポーザル承認後) 3-6 維持管理・モニタリングシステムの確立 <b>【住民参加による分散型電源の維持管理】</b> 4. 維持管理システムの構築、ガイドラインの作成 4-1 住民主体の維持管理ワークショップ 4-2 維持管理マニュアルの作成 (日常点検、災害時の対応等) 4-3 維持管理にかかる技術研修会 4-4 住民による補修費用の積立 (利用料金徴収システムの構築) 4-5 電源機器の保護・補強施設の建設	<b>アウトプット</b> 未電化地区の把握 ドナー・NGO リスト 計画/実施能力の向上 リスト 研修会 設置箇所の特 分析データ 説明会 コストの概算 データベース構築 プロポーザル作成 力の向上 住民の理解度 アップ ワークショッ プ プロポーザル 分散型配電機 器 維持管理の効 率化 ワークショッ プ 維持管理マニ ュアル 住民の技術習 得 配電機器の自 主補修 防風雨施設	<b>年次</b> 1 2 3 4 5 6					
<b>投入</b> 1. 専門家 1-1 社会開発専門家 1-2 再生可能エネルギー発電インフラ専門家 1-3 維持管理マニュアル作成にかかる専門家 1-4 機器操作・管理専門家 1-5 住民参加専門家 1-6 事業評価・モニタリング専門家 2. 資機材 2-1 電源・配電資機材 2-2 暴風対策費 2-3 記念碑、樹木等 3. マニュアル、教材 4. PC, インターネット機材							
<b>実施にかかる留意点</b> 1. 再生可能エネルギー利活用による分散型電源開発は、各地方省によって取組み姿勢が異なるので、担当部局と十分な協議が必要である。 2. 分散型電源は、国の電力系統 (グリッド) が及ばない条件不利地域での開発となるため、当該地域内に賦存する再生可能エネルギーの利活用を主眼とする。 3. マイクロ水力発電は、灌漑・給水と一体化した多目的プロジェクトとして形成することも調査検討に値する。 4. 分散型電源の選定は、技術上の制約条件の他に住民の受容可能電気料金によって左右されることが大きく、事前のプロジェクト説明会、ワークショップにより住民の意思を把握することが大切である。							

計画	行政能力向上計画		
プログラム	地方省職員農村開発行政能力向上プログラム		
アクションプラン	農業・農村開発5ヵ年計画策定のための能力開発		
実施期間	1年		
対象地域/裨益者	北西部4省のDARD職員で管理部門にある5部(総務、計画投資等)及び行政サービス部門にある6部(農業普及、林業、灌漑水管理等)からそれぞれ1名ずつ: 各省11名×4地方省=合計44名		
実施機関	北西部4地方省のDARD、DPI	協力機関	DPI、DARD

### 背景・目的

JICAはマスタープラン調査の枠組みで32のコミュニティでコミュニティ開発計画(CDP)策定作業を行ない、作業終了後CDPレビューワークショップを各地方省で開催した。このワークショップではCDPの発表と共に策定に係る経験を地方省や郡のDARD及びDPI職員が分かち合い、省内での農業開発に係るニーズとして①参加型手法を使った開発計画策定及び、②参加型開発に係る人材育成プログラムの緊急性が確認された。本プログラムはこのような背景に基づき、地域の意見を反映しながら地方省の農業開発計画を民主的(参加型開発の理念に基づいて)に策定した上でその計画の実施をモニタリングするといった、省内での開発事業を包括的に捉えながら運営・管理する人材の育成を目指す。具体的には4種類の能力開発(①省内での開発活動の包括的理解;②農業開発計画策定;③モニタリング・評価;④農業開発計画策定に係る参加型開発手法)に焦点を当てた。

本マスタープランでは、1年間に亘る実務を通して、DARD職員を対象とする能力開発を行なう。活動の概要は以下に示すとおりである。

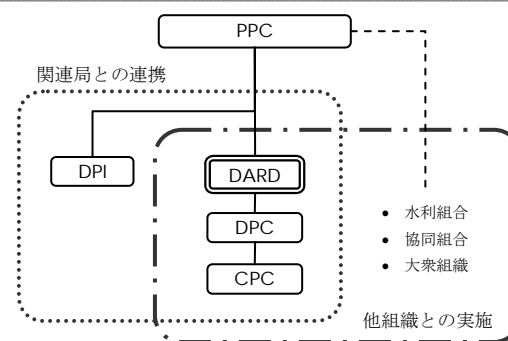
- ① 地方省では開発活動が政府・NGO・国際機関によって進められているが、活動についての情報を統合管理している機関がない。省で繰り広げられている開発活動の内容や動向についての情報を集めてまとめることは農業開発計画を策定するにあたっての重要な基礎作業となる。
- ② 農業開発計画策定においてはSEDP 2006-2010の農業セクター部分を十分に吟味した上で省での農業現況と照らし合わせて次の農業5ヵ年開発に係る現実性のある目標を設定する。この目標に沿ってサブセクターの開発計画及び農業インフラ、農業支援サービス、地場産業、農民組織に係る計画、そしてそれに合わせた予算や要員計画も作成する。
- ③ モニタリング・評価はプロジェクト管理において重要な作業であり、プロジェクトサイクルの1ステージとして位置づける。上記②で策定された農業開発計画実施時の事業の進捗状況・効果の発揮状況を確認するためのモニタリングフレームワークを設定する。
- ④ ベトナムでは地方分権と共に開発事業を参加型で繰り広げることになっているが、参加型開発が表面的にしか理解されておらず定着していない。

本アクションプランでは、農業開発計画策定に係る参加型開発の具体的手法として郡の農業開発計画の取りまとめること及び公聴会を通して代表農家、郡職員・コミュニティ職員、ドナー・NGO関係者等の人々からドラフト農業開発計に対する意見を集めて、最終ドラフトに反映させる。

### 対象地域図：北西部4省

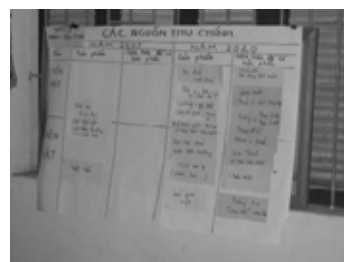


### 組織図



PPC: Provincial People's Committee  
DARD: Department of Agriculture & Rural Development  
DPI: Department of Planning & Investment  
DOT: Department of Transport  
DPC: District People's Committee  
CPC: Commune People's Committee

### 写真



Commune Development Planning Workshopが4省32郡内の32コミュニティで実施された



プロジェクトの要約		
<p><b>上位目標</b></p> <p>DARD 職員が省内で繰り返られる農業開発事業を計画・実施・モニタリング・評価といった一連の流れのもとで持続的・包括的に管理する</p> <p><b>プロジェクト目標</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. DARD 職員が省内で繰り返られる開発活動を総合的に把握する</li> <li>2. 農業開発計画策定に係る DARD 職員の能力が向上する</li> <li>3. 開発事業のモニタリング・評価に係る DARD 職員の知識が向上する</li> <li>4. 開発計画策定に係る参加型手法を DARD 職員が習得する</li> </ol>	<p><b>成果</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 地方省内での開発活動が整理・体系化される</li> <li>2. SEDP 2011-2015 に向けた農業開発計画が策定される</li> <li>3. 農業開発計画に係るモニタリングフレームワークが設定される</li> <li>4. 農業開発計画策定において参加型手法が使われる</li> </ol>	
<p><b>活動</b></p> <p><b>【省内での開発活動の包括的理解に係る能力開発】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 地方省内での開発活動に係る一覧表作成             <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1-1 べ政府・NGO・国際機関による開発活動状況・動向調査</li> <li>1-1-2 省で繰り返られる開発活動の体系化</li> </ol> </li> </ol> <p><b>【農業開発計画策定に係る能力開発】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1 農業開発計画の策定方法の理解             <ol style="list-style-type: none"> <li>2-1-1 SEDP 2006-2010 の農業セクターのレビュー・評価（問題構造分析）</li> <li>2-1-2 SEDP 2011-2015 策定に向けた開発目標の設定</li> <li>2-1-3 サブセクター別開発計画の策定（作物、畜産、水産、林産）</li> <li>2-1-4 農業インフラ計画の策定（灌漑、給水、再生可能エネルギー利用による農村電化、市場）</li> <li>2-1-5 農業支援サービス実施計画の策定（農業技術普及、試験研究、金融、市場流通情報、家畜衛生、養魚種苗等）</li> <li>2-1-6 農産加工業・手工業を主体とする地場産業振興計画の策定</li> <li>2-1-7 農民組織の強化・育成に係る計画の策定</li> <li>2-1-8 農業開発に必要なその他の計画の策定</li> <li>2-1-9 農業開発計画に係る開発投資・運営予算の算定</li> <li>2-1-10 農業開発計画に係る組織・要員計画の策定</li> <li>2-1-11 農業開発計画の最終ドラフト作り</li> </ol> </li> </ol> <p><b>【モニタリング評価に係る能力開発】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3-1 モニタリングフレームワークの設定             <ol style="list-style-type: none"> <li>3-1-1 プロジェクトサイクル内でのモニタリングについての確認</li> <li>3-1-2 2011-2015 農業開発計画に係るモニタリングフレームワークの設定</li> </ol> </li> </ol> <p><b>【農業開発計画に係る参加型開発手法の能力開発】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1 参加型手法による農業開発計画の策定             <ol style="list-style-type: none"> <li>4-1-1 参加型開発計画策定方法の確認</li> <li>4-1-2 省内の各郡の農業開発計画のレビュー</li> <li>4-1-3 農業開発計画（ドラフト）に係る公聴会の実施</li> </ol> </li> </ol>	<p><b>アウトプット</b></p> <p>開発活動一覧表、報告書          開発活動の整理の重要性理解          開発活動の方向性・包括的理解</p> <p>開発計画、報告書          SEDP の農業セクターの位置付け・内容の理解          省内の農業の方向性の確認</p> <p>上記開発目標の達成方法の整理・認識</p> <p>計画と予算・要員とのつながりやバランスを理解          公聴会の結果を取り入れた民主的な開発計画の策定方法の理解</p> <p>モニタリングフレームワーク、報告書          モニタリングの重要性の認識          開発計画に係るモニタリング項目の設定</p> <p>報告書、公聴会記録          参加型計画手法の理解・習得          郡の計画を包括的に理解          参加型開発計画手法の実施経験</p> <p><b>年次</b></p> <p>1</p>	
<p><b>投入</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 専門家             <ol style="list-style-type: none"> <li>1-1 農業開発計画/プロジェクトマネジメント専門家</li> <li>1-2 参加型開発専門家</li> <li>1-3 モニタリング・評価専門家</li> </ol> </li> <li>2. ワークショップ、研修会等の費用</li> <li>3. マニュアル、教材</li> <li>4. PC, インターネット機材</li> </ol>		
<p><b>実施にかかる留意点</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 開発援助・開発プロジェクトマネジメントに係るトレーニングを専門とするローカルコンサルタントを起用する</li> <li>2. 開発計画策定においては全国計画との整合性を図る</li> <li>3. モニタリングに係る能力開発ではモニタリングの意義や策定された開発計画とのつながりといった理論に焦点を置き、実際のモニタリング方法（手法）については北西部開発事業モニタリング能力向上プログラムで取り扱う</li> <li>4. 北西部における民族・文化の多様性を考慮し、公聴会にはできるだけ多様な人々の参加を促す。（民族・性別・畑地農民・水田農民・村の長老/オピニオンリーダー等）また、役人や男性といった特定の人々が討議を独占しないよう配慮する</li> </ol>		

計画	行政能力向上計画		
プログラム	北西部農村基礎情報整備プログラム		
アクションプラン	地理情報システムを活用した北西部開発事業モニタリング手法の確立と人材育成		
実施期間	6年		
対象地域/裨益者	対象地域：Phase I: Dien Bien 省、Phase II: 北西部3省 (Hoa Binh 省、Lai Chau 省、Son La 省) ターゲットグループ：北西部4省の住民および行政官 (NIAPP 職員、省職員、郡職員)		
実施機関	NIAPP	協力機関	MARD, MPI, MOLISA, CEMMA, ドナー機関 (UNDP, AusAID, World Bank 等)

**背景・目的**

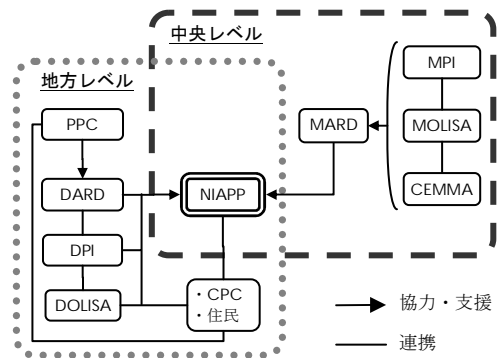
本アクションプランは、北西部開発事業モニタリング能力向上プログラムのフェーズ及びフェーズ II と位置づけ、ベトナム北西部で実施された貧困削減事業を一元的に運営管理するためのシステムを構築し、貧困削減事業を計画・審査からモニタリング評価に至るまでの Project Cycle Management 手法を開発し、構築したシステムを管理・運営するための人材育成を図る。フェーズ I は、パイロットプロジェクトとして Dien Bien 省を取り上げシステムの構築を行い、フェーズ II では構築したシステムを他 3 省に拡大する。本計画は以下に示す工程で実施される。

- ① **既存貧困削減事業調査 (Phase I-1)**：これまでに数多くの貧困削減事業 (ODA 事業及びベトナム政府事業) が実施されてきたが、その詳細は正確に把握されておらず、効率的かつ効果的な貧困削減事業を今後展開していく上での基礎情報が整理されていない。そこで、フェーズ I-1 ではパイロットプロジェクトとして Dien Bien 省で過去に実施された事業のデータベース (事業の現状を含む) 構築を通じて貧困削減事業管理基礎情報を整理する。データベースの構築において、①調査方法の検討、②調査員の育成 (郡職員または住民)、③事業現場およびドナー機関からの情報収集、そして④収集したデータの検証、とりまとめを行う。
- ② **貧困削減事業モニタリング、評価手法の確立 (Phase I-2)**：これまでに実施された貧困削減事業は、事業実施後の管理体制に明確な基準がなく、導入された施設が有効的に活用されていないケースも存在した。そこで、フェーズ I-2 では貧困削減事業を計画・審査からモニタリング評価に至るまでの Project Cycle Management 手法を導入し、Dien Bien 省を対象に手法の確立を行う。そこで貧困削減事業を一元管理するための GIS を用いたシステムを構築し、システムの運営管理、利用に関するトレーニングを実施し、貧困削減事業の有効的な活用を目指す。
- ③ **貧困削減事業管理のための人材育成 (Phase I-3)**：これまでの貧困削減事業の行政の役割は不明確であり、さらに行政官の能力不足から効率的・効果的な事業モニタリングは行われていなかった。そこで、フェーズ I-3 では、貧困削減事業の運営管理体制を検討し、それを構築する。さらにシステムの管理機関 (NIAPP を想定)、活用機関 (DARD を想定) に分けたトレーニングを実施することで行政官の能力向上を目指す。また人材育成の過程で明確となった問題点については、フェーズ II でのシステム拡大の前に検証と改善を行う。
- ④ **北西部3省への展開 (Phase II)**：フェーズ II では Dien Bien 省を対象に開発したシステムを他 3 省に拡大する。さらに、フェーズ I で明らかとなった問題点の改善を行うことで、システムの普及と定着を図る。

対象地域図：北西部4省

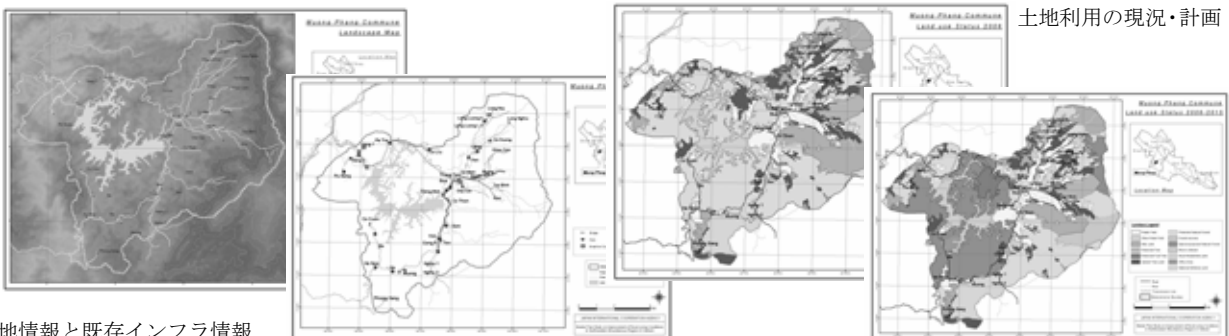


組織図



NIAPP: National Institute for Agriculture Planning and Projection  
 PPC: Provincial People's Committee  
 DARD: Department of Agriculture & Rural Development  
 DPI: Department of Planning & Investment  
 DOLISA: Department of Labor Invalid and Social Affairs  
 CPC: Commune Peoples' Committee  
 CEMMA: Committee for Ethnic Minority and Mountainous Areas

**写真**



土地情報と既存インフラ情報  
(ディエンビエン省 Muong Phang Commune)

プロジェクトの要約							
上位目標		成果					
1. 北西部の貧困削減事業が的確に管理・運営される 2. 行政官の事業管理能力が向上する <b>プロジェクト目標</b> 1. DARD 職 NIAPP を中心とした、貧困削減事業モニタリング体制が構築される 2. Dien Bien 省をパイロットプロジェクトとしシステムの構築を図り他省へ展開する 3. 貧困削減事業を一元管理するシステムが構築され、計画・審査からモニタリング、評価までのプロジェクトの一連の流れが適切に管理される		1. 過去に実施された ODA 事業、貧困削減事業の基礎情報を整理したデータベースが構築され、過去の事業の実施状況、現状が明らかになる 2. 貧困削減事業を一元管理するためのシステムが構築される 3. 貧困削減事業を計画・審査からモニタリング評価に至るまでの、Project Cycle Management 手法が開発される 4. 北西部 4 省の行政官の事業管理能力が向上する					
活動	アウトプット	年次					
		1	2	3	4	5	6
<b>【既存貧困削減事業調査】</b>							
1-1 既存貧困削減事業調査							
1-1-1 調査方法の検討							
1-1-2 調査員育成のための講習会（現地トレーニングを含む）							
1-1-3 調査員による既存貧困作成事業データ収集							
1-1-4 ドナー機関からの情報収集							
1-1-5 収集したデータの検証、取りまとめ							
<b>【貧困削減事業モニタリング、評価手法の導入】</b>							
2-1 貧困削減事業運営管理システムの開発							
2-1-1 貧困削減事業管理体制の検討							
2-1-2 貧困削減事業管理に係る研修							
2-1-3 貧困削減事業管理マニュアル作成							
2-2 貧困削減事業運営管理システム（GIS）の開発							
2-2-1 貧困削減事業運営管理システムの検討							
2-2-2 貧困削減事業運営管理システムの開発							
2-2-3 貧困削減事業運営管理システムの活用に係る講習会							
2-2-4 貧困削減事業運営管理システムマニュアル作成							
<b>【貧困削減事業管理のための人材育成】</b>							
3-1 行政官の事業管理能力の向上（システム管理機関）							
3-1-1 Project Cycle Management 手法の検討・開発							
3-1-2 システム活用に係る講習会							
3-1-3 システム管理・運営に係る講習会							
3-2 行政官の事業管理能力の向上（システム活用機関）							
3-2-1 Project Cycle Management 手法にかかる講習会							
3-2-2 システム活用に係る講習会							
<b>【北西部 3 省への展開と既存システムのフォローアップ】</b>							
4-1 貧困削減事業 Project Cycle Management スキル向上							
4-1-1 システムを活用した北西部 3 省のデータベース構築							
4-1-2 新規貧困削減事業の計画・審査							
4-1-3 システムを活用した既存事業のモニタリング/評価							
4-1-4 モニタリング/評価体制の検討							
4-1-5 貧困削減事業運営管理システムの検証と改善							
<b>投入</b>							
1. 専門家							
1-1 農業開発計画/プロジェクトマネジメント専門家							
1-2 GIS/モニタリング専門家							
1-3 経済財務専門家							
1-4 住民参加型開発専門家							
1-5 組織強化専門家							
2. 生産資材							
2-1-1 既存事業データ収集（現地調査）のための資機材							
2-1-2 データベース構築のための資機材							
2-1-3 システム運営管理のための資機材							
3. その他の機材							
3-1-1 GIS システム（再委託により作成）							
4. マニュアル、教材							
4-1-1 既存施設データ収集のためのマニュアル							
4-1-2 貧困削減事業 PCM マニュアル							
4-1-3 システム利用マニュアル							
4-1-4 システム管理・運用マニュアル							
5. PC、インターネット機材							
5-1-1 システム管理機関のための機材							
5-1-2 システム利用機関のための機材							
<b>実施にかかる留意点</b>							
1. 関連局・組織と連携し、総合的な支援を行えるように考慮する。							
2. 現在貧困削減事業の運営管理に携わる行政の役割が不明確であるため、早い時期に関係機関による検討会を立ち上げ、各機関の役割を明確にする。							
3. Project Cycle Management 手法を導入して、北西部 4 省の貧困削減事業を一元管理するための仕組みを構築する。							
4. 既存の貧困削減事業の情報収集を行う際には、GIS によるデータ構築を考慮したデータの収集を行い、施設の稼働状況の確認を行う。かつ施設の裨益者である住民の意見を収集する機会（行政との対話会）などを設けることで、導入後の施設の評価を行う。							
5. システム開発は、システム管理者、システム利用者の対話を通じて行い、プロジェクト終了後も運用管理が活用可能なシステムとする。							