

中華人民共和国
雲南省・四川省人民政府

雲南省金沙江流域
山区貧困地域農業総合開発計画

雲南省農産物流通改善計画

四川省金沙江流域
山区貧困地域農業総合開発計画

プロジェクト・ファイナニング調査報告書

平成11年9月

社団法人 海外農業開発コンサルタンツ協会
(ADCA)

中華人民共和国
雲南省・四川省人民政府

雲南省金沙江流域
山区貧困地域農業総合開発計画

雲南省農産物流通改善計画

四川省金沙江流域
山区貧困地域農業総合開発計画

プロジェクト・ファイナニング調査報告書

平成11年9月

社団法人 海外農業開発コンサルタント協会
(ADCA)

まえがき

本報告書は、社団法人海外農業開発コンサルタント協会が、平成11年9月に、中華人民共和国、雲南省および四川省において実施したプロジェクト・ファインディング調査の結果をとりまとめたものである。

調査団は、日本工営株式会社農業開発部の前田昭男を団長とする以下の団員で構成された。

前田昭男	団長・農業・農産物流通計画	日本工営株式会社
黒田武史	農業土木・農村開発計画	日本工営株式会社

調査は平成11年9月1日から9月15日までの15日間にわたって実施され、先方政府関係機関との協議、現場踏査・視察、資料収集を実施した。なお、調査対象案件は以下に示したとおりである。

雲南省	雲南省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画
	雲南省農産物広域流通改善計画
四川省	四川省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画

調査団は調査実施に際し、政府機関、国際協力事業団から多大なる協力を頂き、調査業務を円滑に遂行することができたことに関して、ここに記して深甚なる感謝の意を表する次第です。

平成11年9月

プロジェクト・ファインディング調査団長
前田 昭 男

中華人民共和国
雲南省・四川省人民政府
プロジェクト・ファインディング調査報告書

総目次

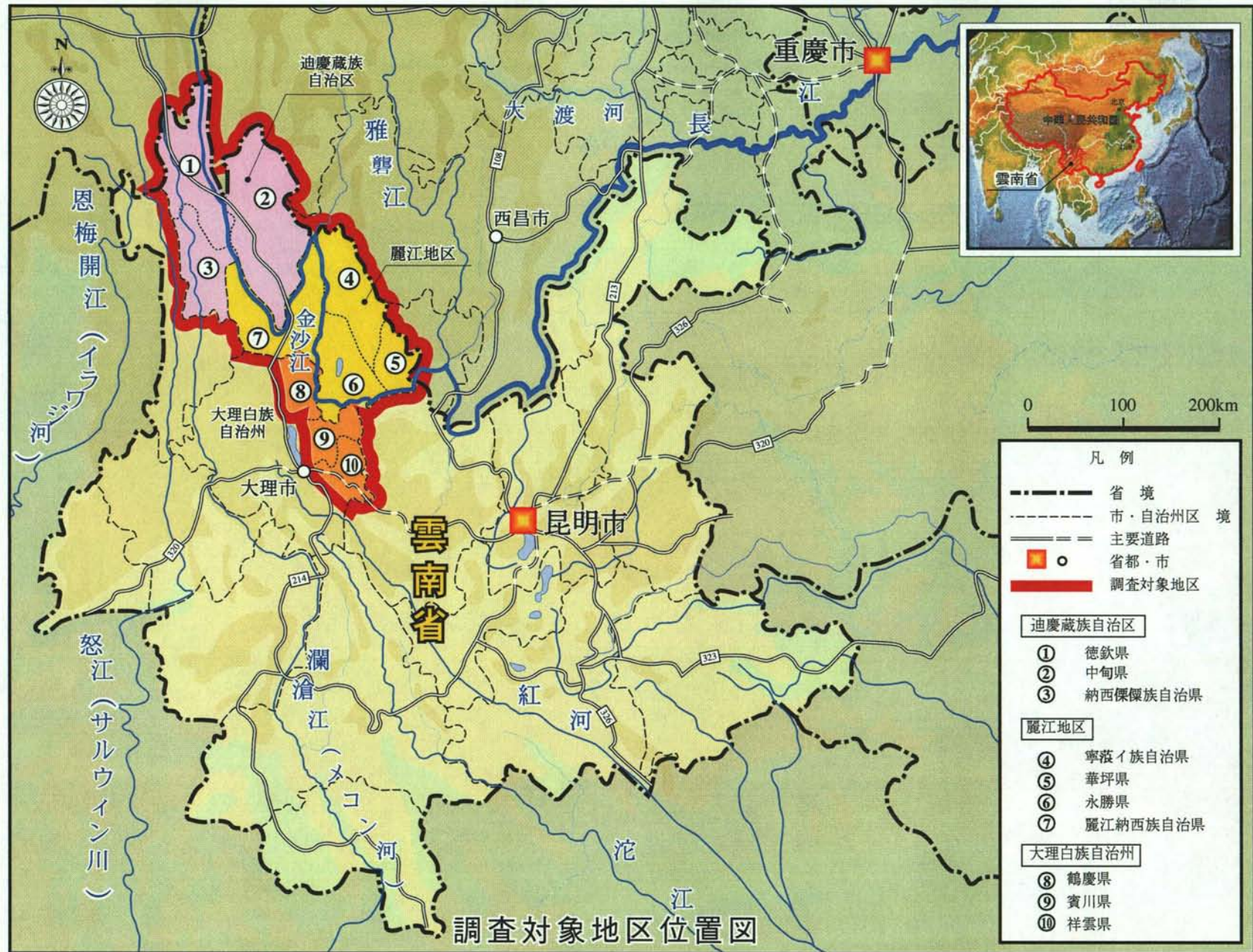
- 第 1 部 雲南省金沙江流域
 山区貧困地域農業総合開発計画
- 第 2 部 雲南省農産物流通改善計画
- 第 3 部 四川省金沙江流域
 山区貧困地域農業総合開発計画

添付資料

- 添付資料-1 調査団員旅程表および調査団員の経歴
- 添付資料-2 面談者リスト
- 添付資料-3 収集資料リスト

第 1 部

**中華人民共和国
雲南省金沙江流域
山区貧困地域農業総合開発計画**



調査地区写真 - 1



南澗県 赤土のエロージョン
(紅河上流)



退耕環林対象の斜面上の耕地



水土流出



金沙江斜面上の耕地。
雲の上にもまだ山がある。



金沙江。左岸永勝県 右岸麗江県。



大理市稲作。洱海（湖）より揚水、
流下されて灌漑。
品種は日本の技術協力で育成。

調査地区写真 -2



南澗県。斜面上の耕地を階段耕地造成中。



南澗県。紅河上流。手前は階段耕地造成済。スプリンクラー灌漑済。前方はまだである。



永勝県。階段耕地造成地。
灌漑施設整備済水田。



大理市喜州鎮市場。
整備されたヶ所。



整備した場所からあふれ出た農民。



整備した場所からあふれ出た農民。

第 1 部

中華人民共和国 雲南省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画 プロジェクト・ファインディング調査報告書

目 次

	頁
調査地区位置図	
調査地区写真	
第 1 章 緒言.....	1-1
1.1 はじめに.....	1-1
1.2 ADCA プロジェクト・ファインディング調査団	1-1
1.3 謝辞	1-1
第 2 章 計画の背景.....	1-2
2.1 中国の開発政策と課題	1-2
2.1.1 中国の現状と国家中長期開発計画.....	1-2
2.1.2 農業政策と課題.....	1-2
2.1.3 中国の貧困政策（国家 87 扶貧功堅計画）	1-4
2.1.4 農業と農村工作に関する政策決定（1998 年 10 月三中全会）	1-5
2.2 雲南省の一般概況	1-5
2.2.1 雲南省の位置および自然条件.....	1-5
2.2.2 社会状況.....	1-6
2.2.3 農業生産.....	1-7
2.2.4 雲南省の畜産.....	1-8
2.2.5 内水面漁業.....	1-9
2.2.6 雲南省の林業.....	1-9
2.3 雲南省農業の抱える問題	1-9
第 3 章 計画対象地域の概況	1-11
3.1 計画対象地域の位置.....	1-11
3.2 計画対象地域の自然条件.....	1-11
3.3 計画対象地域の社会状況.....	1-11
第 4 章 計画の概要.....	1-13
4.1 開発の基本構想.....	1-13
4.2 計画の内容	1-13
4.2.1 住民（農民）主体事業.....	1-13

4.2.2	行政支援事業.....	1-15
4.3	事業実施体制.....	1-16
第5章	雲南省山区貧困地域農業総合開発計画の調査実施案.....	1-17
5.1	基本計画（マスタープラン）の策定	1-17
5.2	実施計画(フィージビリティ・スタディ)の策定	1-18
5.3	調査の期間.....	1-18
5.4	調査団の構成と専門分野.....	1-18
添付資料 1-1	「雲南省金沙江流域貧困地域農業総合開発計画」 技術（開発計画調査）協力要請書（案）	1-A-1

第1章 結 言

1.1 はじめに

この報告書は、1999年9月に海外農業開発コンサルタント協会(Agricultural Development Consultants Association, Japan :ADCA)が実施した、中華人民共和国雲南省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画に関わるプロジェクト・ファインディング調査の結果をとりまとめたものである。

雲南省の金沙江流域は長江(揚子江)の上流にあたり、雲南省内を約1,560kmにわたって流下し、四川省で岷江と合流し長江となる。流域面積は約10.95万km²、7地区48市県を含み、人口は1,795万人で全省人口の44%を占める。この地域は急傾斜地が多く、現耕地の半分は傾斜25°以上で、無秩序な森林破壊による開墾と過度な放牧などにより、環境破壊が著しい。また本地区は耕地面積が農民1人あたり平均1ムー(0.067ha)と小さく、全流域48県の内27県が国家指定の貧困県で全省の約40%となっている。中国政府はうち続く長江の洪水問題解決のために上流地区の環境保全政策を打ち出し、森林被覆率の向上を目指して天然林の伐採を禁止し、急傾斜地における耕作を止めて森林に還元する積極策(退耕還林)を取り入れるよう指導している。雲南省農業庁はこの事業推進のために「退耕還林弁公室」を設立して「雲南省長江上流金沙江流域農業生態建設計画」の策定を進め、灌漑施設の整備、傾斜耕地の棚田造成など農業生産基盤の整備による耕地の生産性の向上、バイオガス・営農飲雑用水施設普及による農民の生活環境改善などを図り、貧困の緩和・環境保全の推進を目指している。雲南省農業庁はこの計画実現に対する日本政府の協力を希望しADCAプロジェクト・ファインディング調査を要請してきた。

1.2 ADCA プロジェクト・ファインディング調査団

ADCAは上記の要請を受けて、日本工営株式会社国際事業本部農業開発部部長補佐前田昭男並びに同技師黒田武史を調査団員として1999年9月2日より9月8日までの一週間、雲南省に派遣した。

プロジェクト・ファインディング調査団は、雲南省農業庁、関連市・県農業関連部局を中心とする関係者と面談し、計画の背景・必要性並びに内容を把握するとともに計画対象となる現地を視察し、地方行政機関・関係者とも面談し、地元受益者の期待とニーズの把握並びに情報・資料を収集した。

調査団は以上の調査結果を踏まえて、計画の目的と内容、開発の基本方針等について検討し、計画推進に必要な開発計画策定の実施案を策定した。

1.3 謝 辞

本プロジェクト・ファインディング調査の実施にあたり、調査団は、雲南省農業庁庁長潘政揚氏、同副庁長甘汝雲氏、同農田保護建設処副主任竇曉黎氏、同外事弁公室外事科長劉慶生氏、および農業庁の関係者各位、並びに現地調査において多大なご協力をいただいた大理白族自治州、麗江地区の関係人民政府の市長・県長、農業局の関係者各位に対して、記して心から感謝の意を表する次第です。

第2章 計画の背景

2.1 中国の開発政策と課題

2.1.1 中国の現状と国家中長期開発計画

中国は経済改革が1979年に始まって以来すでに20年近くが経過し、この間、改革解放、社会主義市場経済化政策のもとで高度経済成長を継続している。1982年には、2000年の経済規模を1980年の4倍にする（年経済成長率7.2%）計画を発表し、この目標を計画より5年早く1996年に実現させた。この結果、1996年の一人当たり国内総生産額（GDP）は5,634元までに成長した。

中国政府は1996年3月に「国民経済・社会発展第9次5ヶ年計画（1996～2000年）と2010年長期目標」を発表した。これは1993年に発表した社会主義市場経済化を発展させるとする条件の下での最初の中長期計画であり、引き続き高度経済成長を維持させることを掲げて、年経済成長率を8%に設定している。中長期計画では以下の9つの基本方針を掲げて、計画経済体制から社会主義市場経済、及び粗放型から集約型経済発展方式への転換を実行するとしている。

- 1) 国民経済の持続的、急速、健全な発展
- 2) 市場経済化による経済効率の向上
- 3) 科学技術・教育と経済の密接な結合
- 4) 国民経済発展の中で農業の強化を最優先
- 5) 国有企業の改革
- 6) 対外開放、国際経済との連携
- 7) 市場メカニズムとマクロ・コントロールの有機的結合
- 8) 地域経済の均衡のとれた発展、地域間格差の縮小
- 9) 物質文明と精神文明の進歩、経済と社会の調和した発展

2010年までの長期計画では、GNPを2000年の2倍、人口を14億人以内に抑え、比較的完全な社会主義市場経済体制を確立することを目標としている。これを実現させるため、①国有企業の近代化、②労働力・土地・資本財市場の整備、③資源配分の最適化・所得分配制度の整備、④農業を現代化させて商品化・専門化を高め、総合生産能力と防災能力の強化、農業の規模化・労働生産性の向上によって農民の収入増加を図り農村での小康水準を全面的に実現、⑤長江三峡ダム、黄河小浪底、南水北調等の水利基幹建設、北京-上海高速鉄道建設等の国家的プロジェクトの継続、⑥地域経済の発展格差の縮小を挙げている。

2.1.2 農業政策と課題

中国は、労働人口の約50%が農業に従事し、1次産業がGNPの20%を占め、かつ農産物や加工品を輸出しており、中国経済にとって農業は重要な産業部門である。しかし、人口に比べ耕地が少なく、伝統的に食糧の増産を第一目標としてきたため、農業の経済構造の発達が未熟で、農村経済の発展が遅れており、工業と農業の較差、都市と農村の較差、農村の貧困等が問題となっている。95計画では、「農業基盤が弱く、人口の増加、生活水準の改善、経済の発展に対応していない」と問題点として指摘し、一人当たりの耕地面積の不足と農業労働力の過剰が今後の農業発展の主要制約要素であるとしている。

95 計画では、他の部門に比べて遅れている農業農村部門の経済発展を重視し、基本方針で「農業を国民経済の発展を支える産業としての能力を向上させ、農業の着実な強化と農村経済の全面的発展繁栄を図り、農民の収入を急速に増加させ、工業と農業の較差、都市と農村の較差を縮小する」としている。95 計画の中で示される農業・農村政策の目標と戦略は下記のとおりである。

- 1) 農村の改革を深化する。
 - ① 農業の社会サービス制度と機能を強化する。
 - ② 各種の合作、連合の発展を奨励し、農家と市場を結びつける仲介組織を発展させ、商業・工業・農業を一体的に発展させ、農業の産業化を推進する。
 - ③ 供銷合作社と信用合作社が真の農業経済組織として農業にサービスを提供する。
 - ④ 重要農産物の価格体系、流通制度、備蓄調整制度を整備する。
 - ⑤ 農産物と農業生産財の価格を合理化する。
 - ⑥ 農民の権益を保護し、負担を軽減する。
 - ⑦ 農民の積極性を引き出し、これを支援する。
- 2) 食糧、綿花、油料作物等の基幹農産物を安定的に増産する。2000 年の生産量は食糧を 4.9 億～5 億 t (95 年実績から 2,500 万～3,500 万 t の増産)、綿花を 450 万 t (95 年並) とする。
- 3) 農業への投資を増やす。固定資産投資、予算内資金、融資資金などを農村集体、郷鎮企業、農家への投資を増やす。農業の開発・建設に外資を導入する。
- 4) 農地の転用を規制し、荒地を開墾する。作付率を現在の 155%から 160%に増加させ、食糧作物の作付面積を 1.1 億 ha 以上とする。
- 5) 水利開発、中低位生産性耕地の改善を促進する。
 - ① 河川の治水を促進し、大型河川を建国以来最大規模の洪水に耐える水準にする
 - ② 長江の三峡、黄河の小浪底、四川の二灘開発等大型水利プロジェクトを継続する。
 - ③ 農業水利施設を重点とした農業基盤施設によって 5 年間に灌漑農地を 330 万 ha 増加させる。
 - ④ 点滴灌漑、スプリンクラーによる節水灌漑技術を普及させる。
 - ⑤ 洪水防止、旱魃防止、排水能力の向上、水土保持事業に取り組む。
 - ⑥ 5 年間に 1,400 万 ha の中低位耕地を改善する。
 - ⑦ 国家級の商品化食糧基地を 900 前後までに増やし、国家備蓄食糧基地を建設する。
- 6) 林業建設を進める。
 - ① 原始林を保護し、人工林を増やし森林資源を育てる。
 - ② 防護林体系の整備、速成高産林を建設、山間部林業総合開発を進める。
 - ③ 三北・長江中上流・沿海防護林・太行山の緑化、及び砂漠化防止を継続する。
- 7) 科学技術と教育によって農業を振興し、科学技術の増産寄与率を 50% (95 年 35%) に高める。
 - ① 遺伝育種、作物栽培、病虫害防除、災害の予報、農産加工と鮮度保持貯蔵など科学・教育による農業振興を強化する。
 - ② 農業技術と普及体系を拡大改善し、高生産、高品質、高効率農業を発展させる
 - ③ 優良品種の開発、選抜、繁殖の種子プロジェクトに力を入れる。
 - ④ 防護林施設、砂漠化防止技術の研究を進める。
- 8) 化学肥料、農薬、農用シート、農業機械、農産加工機械等の農業支援工業を発展させる。
- 9) 農村経済を発展させる。
 - ① 農村労働力を十分活用して、水利開発、道路の修築、植樹造林、荒地開墾を進める。
 - ② 郷鎮企業の質と水準を向上させる。
 - ③ 土地の集団所有、個人経営を基礎として、使用権の譲渡による経営規模の適正化

を進める。

- ④ 農業余剰労働力の秩序ある移転を促進し、95 期間中に 4,000 万人を非農業産業に移転させる。
 - ⑤ 多角経営化と農業総合開発を積極的に進める。
 - ⑥ 農村集団と農民による耕地以外の土地資源の総合開発利用を進め、林業畜産、漁業を発展させる。
 - ⑦ 作物の副産物の综合利用によって規模化した養豚事業を普及し、穀物飼料節約型の畜産を発展させる。草地建設を進め畜産を振興する。
 - ⑧ 農畜産品加工を発展させ、栽培、養殖加工を結びつける。
 - ⑨ 農業・副業生産物等の卸売り市場、貯蔵庫、流通ルート等の流通基盤・制度を発展させ、農村の 3 次産業を振興する。
- 10) 扶貧事業を進め、貧困地区の各種優遇政策を継続する。
- ① 扶貧のために社会全体に関心をもたせ、支援動員する。
 - ② 開発型、開放型の扶貧を進め、交通、通信、電力、人と家畜の飲料水、教育、医療・衛生条件の改善に努力する。
- 11) 環境と生態系の保護
- ① 環境汚染、生態系の破壊を抑制し、生態的農業を発展させる。
 - ② 水土流失を防止する総合対策と森林植生の回復を早める。
 - ③ 2000 年の森林面積を 15.5%に高める。
 - ④ 農地・水質汚染を規制する。
- 12) 農村の義務教育を強化する。85%を占める地域で 9 年制義務教育を普及させ、95%を占める地域で 5~6 年制、残りの地域で 3~4 年制の小学校教育を普及させる。農村、特に貧困地域の義務教育を支援する。農村青壮年の非識字率を一掃する。
- 13) 農村の医療衛生条件を改善し、県・郷・村の 3 段階の医療予防保険網を整備し、飲料水の質と衛生状況を改善する。

2.1.3 中国の貧困政策（国家 87 扶貧攻堅計画）

中国は過去 45 年間に人間貧困の著しい緩和に成功してきた。しかし、政府は 1990 年始めに貧困増大に懸念を強め、1994 年に「八七扶貧攻堅計画」（87 扶貧計画）を打ち出した。これは 8,000 万人の所得貧困者を 2000 年までの 7 年間で撲滅することを表している。中央政府は貧困地域に対する投資と融資を増やし、財政・金融上の特別優遇措置を構じた。政府は地方政府への強力な財政支援を行うと同時に、地方政府の事業実施体制の強化を指示し、更に 1997 年に「国家扶貧資金管理弁法」を施行し、開発事業への効率的な扶貧資金利用と管理強化を図ると同時に貧困緩和に対する地方政府の負担を要請している。

- 1) 本計画実現のための基本方針は次のとおりである。
 - ① 貧困人口の衣食住満ち足りた生活改善を第一とする。
 - ② 扶貧開発の重点は生活の改善に直接関連する農業、牧畜水産業、果樹農業、副産物利用加工業とする。
 - ③ 科学技術教育と貧困対策計画を推進する。
 - ④ 立地条件に適合した開発を行なう。
 - ⑤ 社会の力を扶貧事業に動員参加させる、
 - ⑥ 自力更生、刻苦奮闘の精神を発揚させる。
- 2) 特別優遇措置（2000 年まで継続）は次のとおりである。
 - ① 全ての貧困戸に対して食糧の政府供出販売を免除する。
 - ② 扶貧貸付け金の期限の延長と抵当保証条件を緩和する。
 - ③ 全ての貧困戸に対して農業税と農業特産税を減免する。
 - ④ 関連する省、自治区は速やかに 2 級転送制度を整備し、貧困地区のための財政支

- 援を提供する。
- ⑤ 貧困県の新規設立企業、先進地区が貧困地区に設立した企業に対して所得税を 3 年間免除する。
- ⑥ ダム建設による移転住民の支援は受益者負担の原則により解決する。

2.1.4 農業と農村工作に関する政策決定（1998 年 10 月三中全会）

中国政府は、1998 年 10 月に中国共産党第 15 期中央委第 3 回総会（三中全会）を開催し、「農業と農村工作に関する若干の重大問題に関する決定」として下記の 10 項目を発表している。これは 21 世紀を見通した農業と農村の発展を進めるための基本政策として考えられている。

- 1) 過去 20 年間進めてきた農業改革の基本政策を踏襲する。即ち、農業を国民経済発展の首位に引き、①農民の自主権の保証と積極性の支持、②公有制と農家請負制、③市場主義経済の下での農業の専業化、市場化、現代化推進、④農民の創造精神の尊重、⑤都市改革と呼応した農村発展等を継続する。
- 2) 2010 年迄に、経済面では公有制を主体として農家請負経営を基礎に農産物市場体系、農業支援保護体系を確立し、政治面では党の指導の下に村の自治を推進し、文化面では義務教育の普及、非識字率の一掃、村の衛生環境を改善する。
- 3) 農家に経営自主権を与え農民の積極性を引き出し、土地生産性の向上と農業の産業化を進める。そのため、土地の請負契約期間を 30 年に延長する。
- 4) 農産物流通体制、農産品市場体系を改革、整備する。食糧の買付市場を国家が管理する一方で小売市場を自由化して食糧の基本的自給を保証する。卸売り市場を発展させることや新しい流通方式を模索することによって生鮮農産物の市場を活性化する。
- 5) 水利を重点とした農業基盤建設を加速する。洪水防止と水資源不足に対処するため全面的、統一的な水利建設事業を起こす。同時に農村集団や農家によって小規模水利施設の建設・整備を奨励する。また、植樹、育林、草地造成、封山育林、小流域の総合開発等の生態農業建設を進める。
- 6) 科学技術の進歩を応用して農業の近代化を進めるため、実用技術の開発と普及を奨励する。また、農林畜牧水産業及び農産物加工と農村工業をバランス良く発展させ、農村経済の最適化を進める。
- 7) 農村の貧困問題を解決し、小康を達成する。そのため、農民の所得向上、負担軽減、就業機会の創設、農家経営の多角化を行うと共に、農村労働力を国家経済基盤の建設に活用する等各方面の力を扶貧活動に参加させる。
- 8) 農村の民主的法制度を整備して村民自治を拡大し、村レベルの民主的選挙、民主的政策決定、民主的管理・活動を実施させる。
- 9) 農村文化施設の建設、基礎教育、成人教育、職業教育を通じて農村に文化、科学技術、衛生を普及し、農村の社会主義精神文明建設を強化する。
- 10) 党農村末端組織を作り、農村リーダーとしての幹部を育成し、幹部と大衆との関係を緊密にして農村政策を正しく実行する。

2.2 雲南省の一般概況

2.2.1 雲南省の位置および自然条件

雲南省は中国の南西部に位置し、北部をチベット自治区、四川省、東部を貴州省、広西壮族自治区と接し、西南部をミャンマー、ラオス、ベトナム 3 国と接する。北緯 21° 8′ - 29° 15′、東経 97° 32′ - 106° 12′ の間にある。面積は 39.4km² で、中国第 8 番目の省である。地形的には南東へ傾斜し、チベットから続く高い山々があり山地・高原の面積が 94% を占める。高度

差はチベットと接する北東部の海拔 6,740m(梅里雪山)からベトナム国境近くの 76.4m まで垂直的に変化に富む地形である。雲南省の地勢区分は大部分が山地、高原で占められ、盆地、河谷はわずかで、その構成は、山岳地：高原：山間盆地・平野＝84：10：6(%)である。概ね北西部に峡谷地帯、南東部が高原地帯である。また 6 つの大きな水系すなわちメコン河の瀾滄江(省内主流 1,247km、集水面積 88,700km²)、長江の上流金沙江(省内主流 1,560km、集水面積 109,000km²)、サルウィン川の上流怒江、イラワジ川の上流独龍江、珠江の上流南盤江、紅河の上流元江(省内主流 692km、集水面積 74,800km²)があり水源豊富である。

気候はモンスーンの影響を受けて、降雨は 5 月－10 月に多く、年降雨量は大理州の 580.7mm から南東部の紅河州の 2,963mm と大きな開きがある。年平均気温は、北西部ヒマラヤ山系の 4.7℃から南東部の河口の 22.6℃と亜寒帯から熱帯雨林気候帯までを含み、動植物の多様性は世界でも類をみない宝庫となっている。高原は四季を通じて春の気候で、省都昆明は春城と呼ばれる。しかしながら気象災害も多く、洪水・干ばつ・冷害を受けた面積は全耕地の 69%にのぼり、そのうち損失面積は耕地全体の 41.6%である。中でも干ばつ被害が全耕地の 18%、51 万 ha を占める。干ばつと洪水被害面積は合計 65.7 万 ha で、農業生産基盤の脆弱性の一端が伺われる。

2.2.2 社会状況

(1) 人口と少数民族

人口は 1997 年末で 4,094 万人、965.5 万戸、このうち農業人口が 3,506 万人(85.6%)である。年人口自然増加率は 1.29%である(1998 年雲南統計年鑑による)。雲南省は民族の数が多く、漢民族が約 66.8%を占めるが、少数民族の総人口は 1,310.9 万人である(表一 雲南省内少数民族の人口参照)。主な民族の人口は、イ族：428.8 万人、白族：142.8 万人、哈尼族：131.4 万人、壮族：107.6 万人、タイ族：109.6 万人などで、人口 2 万人以上の少数民族の数は 26 である。少数民族の多くは仏教およびアミニズム信仰で、それぞれ民族言語を有するが漢族との対立などは問題となっていない。しかしながら、高地斜面の自然条件の厳しい地域で居住する少数民族の多くは貧困状況にあり、この貧困状況緩和が今後の開発の大きな課題となっている。

雲南省内少数民族の人口

民族	人口(万人)	比率(%)	民族	人口(万人)	比率(%)
省全人口	4094.00	100.00	藏(チベット)	11.96	0.30
漢族	2633.90	66.77	景頗(ジンポ)	12.42	0.31
彝族(イ)	428.40	10.86	布朗(ブラン)	8.63	0.22
白族(ペー)	142.80	3.62	普米(プミ)	3.11	0.08
哈尼(ハニ)	131.40	3.33	怒(ヌ)	2.65	0.07
壮(チュワン)	107.60	2.73	阿昌(アチャン)	3.16	0.08
傣(タイ)	109.60	2.78	基诺(ジヌオ)	1.80	0.05
苗(ミャオ)	93.50	2.37	徳昂(デュアン)	1.70	0.04
傈僳(リス)	59.10	1.50	蒙古(モウコ)	1.40	0.03
回(ホイ)	58.00	1.47	独龍(ドールン)	0.60	0.01
拉祜(ラフ)	41.70	1.06	満	0.80	0.02
佤(ワ)	36.50	0.93	水	0.90	0.02
纳西(ナシ)	28.90	0.73	布依(ブイ)	3.80	0.10
瑶(ヤオ)	18.20	0.46	その他	2.30	0.06

出典：雲南統計年鑑、1998 年版。

(2) 行政区画

雲南省の行政区画は、2つの省直轄市(昆明、東川)、8つの自治州(楚雄イ族、紅河哈尼族、文山壮族苗族、西双版纳タイ族、大理白族、徳宏タイ族景頗族、怒江リス族、迪慶蔵族)、7つの地区(昭通、曲靖、玉溪、保山、臨倉、思茅、麗江)があり、その下に80県、29自治県、4つの昆明市管轄区、15の地区または自治州の管轄する市がある。

地域的特徴は昆明、東川、曲靖、玉溪、楚雄が属する中部がもっとも開発が進み、経済力は江蘇省に匹敵するといわれる。それに対して、金沙江流域の東北、西北部は標高が高く、寒冷的な気候で、貧困地域が多い。西部のミャンマーとの国境地帯の保山、徳宏では、近年国境貿易が盛んで経済成長率が高い。西南部の西双版纳、思茅、臨倉も瀾滄江の開発が進んでいけば発展の可能性が大きい。

(3) 貧困地区

中国の貧困人口は主に内陸の中・西部に多く集中している。社会の安定を重視する中国政府にとって、貧困対策は大きな経済的・政治的課題である。1994年より「87 貧困攻略計画」を実施中であることは既述のとおりである。雲南省には自然条件や交通の便が悪く、産業構造も単一で文化水準も低いという、少数民族が多い。従って貧困人口も多く、貧困状況から脱することが最も困難な省の1つである。中国政府が75計画で18の貧困地区を指定したが、このうち雲南省に3地区が存在する(雲南省東南貧困区、烏蒙山貧困区、横断山貧困区)。雲南省の貧困地区は地域、風土、民族などによって大きく6地区に分けられる。いずれも山岳地帯の交通不便な地区が多く、農耕地、教育施設などにも恵まれない。

雲南省貧困地区の概要(1992年の状況)

貧困地区類型	民族構成	総人口 (万人)	少数民族 (%)	耕作面積 (ha/人)	気	候
					年平均気温(℃)	年平均降水量(mm)
1. 東北高原	漢、イ、 回、苗、水	689.1	12.5	9.96	11.3~20.2	667.7~1,211.7
2. 東南部山地地形	壮、苗、 イ、瑶	348.8	49.2	15.83	15.1~19.3	971.6~1,341.8
3. 中南中山	哈尼、イ、 苗、タイ、 瑶、ラフ	281.4	68.3	21.31	14.9~20.2	906.0~2,251.0
4. 西南	ワ、ラフ、 イ、タイ、 布朗	330.2	29.8	19.18	14.9~19.4	947.0~2,772.3
5. 西北高原高山峡谷地帯	リス、イ、 白、蔵、納 西、怒、普 米、独龍、 モス	95.6	85.9	72.59	4.7~17.0	619.9~1,637.9
6. 西部高原	イ、白、回	328.5	39.9	17.16	12.2~18.9	717.3~1,083.3

出典：ECFA 研究所研究叢書 No. 96-1、雲南省、1996。

2.2.3 農業生産

農業セクターは雲南省 GDP の約 35%を占め、農業人口は3,506万人で人口の85.6%に達する重要な基幹産業である(1997年)。農業総生産612億元の内、耕種農業が64.9%、畜産が26.8%、林業が6.6%、内水面漁業が1.7%となっており耕種農業が大きな比率を占めている。農業関連郷鎮企業の就業人口は73,000人で、郷鎮企業就業人口全体の3.7%と極めて少ない。全省の耕地面積は約287万haで全省面積の7.29%、森林面積は953万haで同じく24.2%を占める。雲

南省の主な作物は水稻、トウモロコシ、小麦、薯類、空豆、雑穀などの食料作物、タバコ、油料種子、サトウキビ、茶、ゴム、コーヒーなどの換金作物、養蚕、香辛料、漢方薬、などの生産が盛んである。近年その資源の多様性と気候に着目した花卉栽培が導入されている。また冬季の野菜栽培も発展している。

雲南省の主要作物の栽培面積と生産量

作物	作付面積 (1,000ha)	生産量 (10,000 トン)	収量(トン/ha)
水稻	921.2	530.2	5.8
トウモロコシ	979.5	363.2	3.7
薯類	319.8	84.6	2.6
小麦	697.5	165.0	2.4
空豆類	510.0	80.0	1.6
タバコ	570.6	110.2	1.9
油料種子	138.5	17.4	1.3
サトウキビ	249.2	1434.9	57.6
茶	161.2	7.08	0.44
ゴム	198.2	15.4	0.78
コーヒー			
花卉	1.6		
蚕繭		0.65	
野菜	226.2		

出典:中国統計年鑑、1998 年版。

2.2.4 雲南省の畜産

1998 年の畜産セクターの生産高は 184.83 億元で、農業総生産高 620 億元の 29.8%を占めている。家畜の種類も多様性に富み、1997 年の大家畜頭数では全国第 2 位(1998 年中国統計年鑑)の位置にある。その概要は下表に示したとおりである。

雲南省の家畜頭数と主要畜産物の生産量(1997 年末)

家畜の種類と畜産物	飼養頭数 (万頭)	食肉等生産量 (万トン)
牛*1	764.5	8.7
馬	91.4	
ロバ	32.2	
ラバ	59.0	
豚	2461.6	136.2
羊*2	767.8	4.1
乳類		12.3
鶏卵		8.5
蜂蜜		0.6

出典：中国統計年鑑 1998 年版。

*1:牛、水牛などを含む。*2:羊、山羊類を含む。

牛は黄牛と水牛が主体で 70%は役畜である。牛・羊などは雲南省の自然条件に適応して山地・高原地帯に放牧されて、経営形態は農家単位の小規模経営が大半を占めている。一方で畜産農家の専門化・商業化も進み、肉牛、養豚、採卵養鶏などが台頭してきている。家畜衛生についてはワクチン接種、家畜の検疫体制の整備、寄生虫駆除、治療体制の整備、家畜飼養技術の普及などが進み、家畜の死亡率など大きく改善されている。雲南省の草地資源は豊富で 1,100 万 ha ほどが開発可能とされており、政府の補助を受けて造成した草地は約 15 万 ha にのぼっている。

2.2.5 内水面漁業

豊富な湖面を利用した内水面の養殖漁業がかなり発展している。1998 年の内水面漁業の生産高は 14 億元で農業総生産高の 2.3%を占める。

雲南省の内水面漁業漁獲量(1997 年末)	
種 類	生産量(1000 トン)
天然生産	18.4
人工養殖	100.5
魚類	110.4
エビ・カニ類	5.4
貝類	1.4
その他	1.8

出典：中国統計年鑑 1998 年版。

省内の水産養殖面積は 65,122ha あり、主な養殖の方法は人工養殖池、湖水での網養殖、湖水への放流などが行われている。主要魚種は 10 種類ほどであるが、銀魚とフナが重要である。近年白魚が湖水で養殖され輸出もされている。

2.2.6 雲南省の林業

林業は農業総生産の 6.6%を占める。1992 年の林業用地調査によれば 243,597km²で全省面積の 60%以上にのぼる。そのうち森林面積は 94,042km²で森林資源賦存量は 13.7 億 m³と全国の 14%以上を有する。樹種群類別には針葉樹林、広葉樹林、竹林、灌木林の 4 森林植被型に大別される。松科、杉科の樹木が最も多いが、長年にわたる乱伐でアクセスの良好な森林資源はほとんど利用されつくされた感がある。金沙江流域には一望見渡す限りの山地に一木も見ないという光景がある。金沙江の流れを利用して搬出された結果といわれる。土壌浸食・土砂流出防止、環境保全のために天然林伐採禁止、急傾斜地における耕作は森林に還元するなどの決定がなされている。これにより生業を林業から農耕に転換せざるを得ない農民、また急傾斜地の耕地の植樹造林、傾斜地耕地の生産性向上など農民に対する配慮が求められる。

2.3 雲南省農業の抱える問題

雲南省は生物資源が豊富で、気象条件が変化に富むなど農業開発の可能性が大きい一方では自然条件、特に地形条件が峻険で厳しく、農業生産基盤の整備・農業技術の開発普及の遅れがあり、洪水・土壌流亡、あるいは干ばつなどにより、全省ではまだ 355 万人の人々の温飽(腹一杯食べる)問題が解決されず、そのうちの半数は一人あたり平均純収入が 300 元/年にも満たない状態である(雲南省農業庁資料)。これらの原因は自然要因の他に人為的な要因によるものが多く、自然生態環境が脆弱となり、かつその対応が遅れてさらに悪化が進むことが懸念

されている。主な問題点は次のとおりである。

- 1) 農業生産基盤の未整備、環境悪化などによる激しい土壌浸食と流亡。雲南省の土壌浸食面積は 14.6 万 km² で全省面積の 38.2% に相当する。
- 2) 農業生産技術の低生産性。依然として粗放的な営農方式、略奪的な農法などのままで急激な人口増加に対応するために、森林破壊による開墾、急傾斜地上の耕地拡大などを引き起こした。
- 3) 土砂流出による水利施設、交通基盤などの破壊。
- 4) 長期にわたって一方的な開発に重点が置かれ、自然保護、耕地・草地などの適切な管理が不足している。

第 3 章 計画対象地域の概況

3.1 計画対象地域の位置

雲南省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画の対象地域は、雲南省の西北部で、行政区分では北部から、迪慶州、麗江地区および大理州の一部を含む合計 51,100km²、総人口約 2,420,000 人の地域である。巻頭調査地区位置図参照。

3.2 計画対象地域の自然状況

迪慶藏族自治州は雲南省の最西北部に位置して西北部はチベットと東北部は四川省と接する。面積は 23,870km²、3 県、人口は 331,200 人。地区の中央部を南北に金沙江が流下する。地区の西部を南北に瀾滄江が流下する。西北側から東南に向かって傾斜し、急流によって形成された峡谷地が多く、標高はチベットとの境界にある梅里雪山 6,740m から瀾滄江の流去する地点の 1,480m まで、標高差が大きい。気候は温帯、寒温帯季節風気候で、年平均気温は 2.4～15℃である。

麗江地区は雲南省の西北高原の中部に位置して、金沙江が蛇行する地区に相当する。全体的に西北部から東南部にかけて傾斜している。標高は玉流雪山の 5,596m から、華坪県の 1,015m と 4,500m の高低差があり、峡谷地帯が多い。全地区がほぼ低緯度暖温帯高原季節風気候を有し、年平均気温は 12.6－19.8℃、年平均降雨量は 904－1,046mm である。金沙江は当地区の中を 615km にわたって流下し、その高低差は 890m 以上である。当地区は各種天然資源に恵まれている。特に鉱物資源では、砂金、鉄、銅、鉛、大理石、花崗岩などが多い。森林の立木材積量は 1 億 m³ といわれ省内有数の森林地帯を形成している。

大理白族自治州は雲南省の西部にあり、麗江地区の西南、金沙江の右岸に位置する。標高は一般に西北が高く東南が低い。最高海拔は雪班山の 4,298m から最低 730m である。面積 29,459km² のうち、山区面積が 93% を占める。耕地面積は約 20 万 ha。低緯度高原季節風気候に属して、年平均気温は 15℃、年平均日照時間は 2,345 時間、年平均降水量は 848.4mm で州内の気候は地形によって大きく変化する、亜熱帯山岳気候の特徴を有する。大理州は三江併流地区にあり植物資源、鉱物資源に恵まれている。大理市は風光明媚で、名勝古跡が多い。

3.3 計画対象地域の社会状況

計画対象地域の面積、人口、耕地面積、農民の一人あたり平均純収入を下の表に示した。大理州の各県の他は純収入は極めて低い。これらのほとんどの地区は少数民族が多く、独特の生活様式、文化を有している。

計画対象地域の社会状況

州/地区	面積 (km ²)	人口 (人)	耕地面積 (ha)	農民人均純収入 (元/年)
1. 迪慶州	23,200	331,200	37,484	675
中甸県	11,330	130,200	14,661	906
徳欽県	7,389	58,100	5,034	580
維西県	4,481	142,900	17,789	524
2. 麗江地区	20,602	1,086,200	100,247	725
麗江県	7,485	341,200	35,352	811
永勝県	4,998	373,700	27,368	763
華坪県	2,157	147,300	11,096	886
寧蒗県	5,962	224,000	26,431	430
3. 大理州	7,307	1,002,700	63,981	1,637
祥雲県	2,428	426,200	21,875	1,647
賓川県	2,562	319,300	24,779	1,429
鶴慶県	2,317	257,200	17,327	
合 計	51,109	2,420,100	201,712	-

迪慶藏族自治州の人口は約 331,000 人、88%が郷村人口で、農民の平均収入が計画対象地域内では最も低い。1994 年の地域総生産額 49.5 億元の約 63%が農業生産である(中国県域経済、1996 年版による)。古くからチベットとの“茶と馬の街道”、“南のシルクロード”と呼ばれ、独特の象形文字を持った東巴文化の地である。

迪慶州は標高も高く、農産物は畜産が盛んである。作物は生産は、小麦 31 千トン、トウモロコシ 46 千トン、水稻 13 千トン、薯類 7 千トン、豆類 7 千トンと畑作物が主体である。

麗江地区の調査対象地区の人口は 1,086 千人、その内農業人口は約 90%で、少数民族は約 57%を占める。納西族が最も多く、ついでイ族、傈僳族、白族などである。農業の生産額は 9 億元(1990 年価格)。郷鎮企業生産額 10.87 億元。工業生産額 8.39 億元。この地区も農民の収入は極めて低い。

主要農産物は、水稻 132 千トン、小麦 66 千トン、トウモロコシ 107 千トン、豆類 44 千トン、薯類 27 千トンなどである。

大理白族自治州は 1 市、11 県、人口 3,209,100 人。このうち、祥雲県、賓川県、鶴慶県の 3 県、面積 7,307km²、人口 1,002,700 人、を含む。大理州の農業人口は 2,850,600 人、少数民族は 1,577,200 人で 49.2%。このうち白族が 1,064,000 人、イ族が 395,000 人、回族が 63,600 人である。大理州の人口成長率は 0.89%/年。1997 年、大理州の GDP は 106.1 億元、このうち農業生産が 29.34 億元で 27.7%を占める。主な作物は水稻 50 万トン、小麦 20 万トン、トウモロコシ 31 万トン、豆類 13.8 万トン、薯類 2 万トン、油糧その他である。学齢児童修学率は 99.6%、青壮年非識字率は 3%である。

第4章 計画の概要

4.1 開発の基本構想

計画対象地域における「貧困の緩和と環境の保全」を図るためには、住民の主要経済活動である農業を振興させ、生活水準を向上させることが重要である。これには農業生産基盤を整備するとともに、住民生活の場である農村生活基盤整備も並行的に実施すること、さらに農業・農村の持続的な発展には生産基盤・生活基盤の整備とともに、生産・生活を取り巻く自然環境を整備保全することが不可欠である。また農業・農村の持続的な発展には、これまでのような局地的自給自足的な農業では限界があり、都市部との文化的な交流までも視野に入れた広域的な流通体系の整備が必要であろう。

上記農業・農村・環境保全等を含む農業総合開発の持続的な進展にとって最も重要なことは、住民自身が自己の村の貧困問題と環境問題を認識・理解し、自ら問題解決に自主的に取り組むようになることである。国家・省政府主導による強制指導的な事業実施ではなく、住民の自主性を尊重し、住民が積極的・自主的に自らの問題解決に取り組む事業を、政府行政側が技術的・資金的に支援するような戦略が効果的であろう。本計画対象地域は少数民族が多く、社会・文化的に多様性に富むことでもあり、特にこのような地域社会における開発の持続的な進展には住民の自主的な関与が不可欠であろう。これには事業の政策決定、実施、便益配分、評価と一連の活動に住民が参加可能な住民主体の参加型開発事業推進が有効である。そのためには、この目的を念頭に、事業の計画・立案時点から住民の参加を図る計画調査・事業推進体制を構築して行くことが要求される。

当計画地域における農業総合開発計画は、参加型による住民主体事業実施による地域住民の問題解決能力の向上を図ること、およびこれを推進するための行政支援能力の向上を図ることが基本的な方針である。

4.2 計画の内容

雲南省農業庁は、計画対象地域における貧困緩和・環境保全を目的とした農業総合開発事業を住民参加型開発事業として実施することを目指している。この事業の実施主体は当然住民(農民)であり、その事業規模は村落単位が適当であろう。さらに住民主体事業の実施に不可欠な要素であるが、規模・資金、技術的に住民レベルではその事業管理・実施が不可能であるような場合には、行政側が事業実施主体となって支援する必要が生ずる。これを行政支援事業と名付ける。この行政支援事業はさらにハード面とソフト面の事業に大別される。

傾斜 25° 以上の耕地は森林に還元するという「退耕還林」の原則を踏まえて、貧困緩和・環境保全を目指した計画対象地域の農業総合開発計画の骨子となるべき主要開発項目とその内容は下記のとおりである。

4.2.1 住民(農民)主体事業

(1) 傾斜耕地整備事業(水土保持事業)

雲南省における土砂流出の70%は傾斜地の耕地からといわれている。現耕地の約半分が傾斜 25° 以上であり、退耕還林を進めれば既耕地の半分はその対象となり、森林・経済林(果樹園など)・草地に変換しなければならない。減少農地に相当する生産確保には少なくとも単位生産量を倍以上に向上させる必要がある。また年平均 0.6mm の表土が流亡しており、この土壌浸食防止には傾斜 25° 以下にある耕地の棚田整備・灌漑開発を進め、三保(保水、保土、保肥)を達成する。また農地保全、洪水防御、被災農地の修復なども実施する。

(2) 節水畑作農業推進事業

計画対象地域の耕地はほとんど斜面上に位置する。降雨は地域的、季節的に偏っており特に3～5月の干ばつが激しい。山区傾斜地における灌漑耕地面積は20%程度である。雲南省農業庁は、スプリンクラーによる畑地灌漑、斜面上の小さな水資源を有効に使用するためのパイプ導水・水瓶貯水方式と組み合わせて当地に適した経済的な節水灌漑技術を確立して普及している。これは灌漑目的のみならず飲料水、家畜用水など多目的に利用されている。このような小規模・経済的で地元の実状に合った節水農法の開発普及を推進する。節水灌漑開発には、その規模を考慮して、小流域の全体的な開発と環境の保全を組み合わせた総合開発が効果的であろう。

(3) 農村生活環境改善事業

多種多様な少数民族を抱える計画対象地域の貧困緩和・環境保全を目指すには農業生産振興事業とともに住民の生活改善事業が不可欠である。

① 農村エネルギー建設

森林保護推進には農村生活上不可欠な薪の問題を解決しなければならない。これには生活・衛生環境改善と組み合わせたメタンガス発生装置、太陽エネルギー炉、柴・炭節約炉などの開発・普及を図る。急傾斜地の特性を生かした小水力発電建設事業。

② その他の農村生活改善事業

項目は、上記エネルギー建設の他に、農村道路(通作道、農村道、吊り橋、その他)、衛生教育、識字教育、学校建設整備などが重要である。

(4) 農産物流通改善事業

農業総合開発計画では、農産物の増産による農民の所得向上を図るが、域内自給自足的な農業を脱皮して広域流通を目指し、市場経済下における産業化を推進するためには、農産物の市場へのアクセスを改善することが不可欠となる。計画対象地域は大規模消費地から遠方にあり、流通条件が不利である。このため農産物の生産と販売体制を整備して、他の産地と競争可能な体制を確立する必要がある。農産物流通体系改善事業(専業協会、農協設立などによる共同集出荷体制の構築普及、市場の要望・価格など市場情報収集、地の利を生かした端境期生産、長期貯蔵・加工出荷、生産地卸売制度の導入など)により生産者である農民の正当な利益を達成可能な流通体系を構築する。またそれに必要な基盤施設(生産地流通施設、集散地流通施設、農産物貯蔵・加工施設など)を整備する。

(5) 畜産振興事業

牧畜用の草地はほとんどが山区傾斜地にある。これまで過放牧による草地の減退が著しく土壌浸食の重要な原因となっている。森林を保護し自然生態環境の保全には、放牧地区の法規制と管理が必然的である。このような条件下での畜産振興には自然早生に頼る略奪的な方法ではなく、優良な草地を造成開発する必要がある。また適切な草地管理が不可欠である。またそれと同時に、伝統的な牧畜技術をさらに発展させ、その上に市場の要望を把握して、地域に適した畜種、品種の導入を図り、牧畜飼養技術改善普及をし、市場に受け入れられる畜産加工を進める必要がある。

(6) 封山育林推進事業

これまで無秩序な森林の開発が長く続いてきた。中国政府・省政府は長江上流にあたる当計

画対象地域における森林保全には特に意を注いでいる。農業・農村を取り巻く自然環境保全には森林保全がその主体となろう。森林が育成された暁には、その恩恵を最も大きく受けるのは先ず地域の住民であろう。森林育成保全のために実施する封山育林事業は、行政の強制指導だけではその成果が十分に達成されない。地域住民が森林保全の重要性を認識・理解し、植林・森林管理など住民の協力無くしては封山育林事業の成功は困難である。このためには森林保全が住民の直接利益につながるような社会林、村有林などの封山育林法整備と住民協力による植林、森林管理体制を構築する事業を行う。

4.2.2 行政支援事業

(1) ハード (Hard) 面の支援事業(公共事業)

住民主体事業実施にとって不可欠な事業で、数村に関連し、村落の住民だけでは実施不可能な事業。例えば灌漑・生活用水などの施設整備や水源開発、農村基幹道路・橋・吊り橋などの整備、河川改修、農村電力供給の幹線、その他事業。また広域流通を対象とした流通体系の構築に伴う市場・加工施設整備等の事業。

(2) ソフト (Soft) 面の支援事業

① 農業技術開発・普及事業

計画対象地域の農業・農村を取り巻く自然環境の劣化は厳しい。一方農業面では農地が少なく、傾斜地など条件不利な土地での生産が必須となっている。また農産物の市場環境は市場経済化政策により従来の地域食糧自給型から市場の需給・消費者の要望に対応した作目多様化や品質向上、流通体制の整備など、農業産業化の必要にせまられている。山区の農家経営は土地面積が小さく、斜面上にあり機械化などの大型経営は困難である。また土壌も地力が低く、持続的な農業の発展には、土壌の地力維持増進、生産性の向上を目指したきめの細かい農民の配慮が不可欠である。これには食糧作物単一ではなく、副業的な家畜飼育を組み合わせ、作物の副産物の有効利用、堆厩肥の積極的な投入を行うなど、複合的な営農形態が有効であろう。

この目的達成には安全で効率的な基盤整備の工法開発、有機栽培作物、薬草、自然食品の生産化などを導入し、多様化、経営の強化を推進するための営農技術の研究開発、そしてその成果を農民に普及する普及事業の強化が不可欠である。

② 住民参加促進事業

参加型農民主体事業を先駆として、貧困緩和・環境保全を図り、農村社会の持続的な発展を達成するためには住民の参加が基本である。これには行政側で特に住民と接触して住民が直面する問題解決の相談に応ずるなど、住民主体事業への自主的な参加を促す。また従来の農業普及活動強化に加えて、住民の生活改善普及事業も行うなど、住民の相談窓口となり、住民の抱える問題解決に対する支援を強化し住民の参加を促進する事業を行う。また参加型事業の実施には計画の立案・実施・モニタリング (Monitoring) ・フィードバック (Feedback) と事業の全段階を通じた技術支援を行う必要があり、その人員の養成と機構を構築する。行政側の機構・人員強化に並行して、行政支援の受け手である住民側のグループリーダー (Group Leader) 養成などが必要である。

③ 農村金融支援事業

中国政府、省政府から地域住民まで一体となって、山区の農業農村開発を実施中である。しかし天候不順による干ばつは洪水などの被害があり、各行政レベル (Level) において予算が緊迫している。一方住民側では生産・所得向上、災害復旧、生産・農村基盤などの開発事業実施の必要性にせまられているが、資金難が大きな阻害要因の一つとなっ

ている。事業主体への資金的な支援が必要である。

4.3 事業実施体制

(1) 事業実施機関の組織機構

実施機関名：雲南省農業庁金沙江流域退耕還林弁公室

雲南省人民政府は農業庁に専属の「退耕還林弁公室」を置きこれを中心に、各関連機関が参画して山区の環境保全・貧困緩和を目的に各種計画を策定実施している。その中に「雲南省長江上流、金沙江流域農業生態建設計画」を策定している。当弁公室の主任は農業庁庁長自らが就任して意を注いでいる。

プロジェクトの実施には、雲南省人民政府の中に「プロジェクトの領導小組」という特別の実施体制が組織される。通常は、省長もしくは副省長が小組長となり、組員に各関連機関の長が指名される。これは人民政府部内におけるスティアリング・コミッティーとなる。各関連の州市などの行政機関への通達などもここから発せられる。この小組の政策指令の下に、事業実施の組織が置かれる。本計画の場合は農業庁の中に「計画実施弁公室」が置かれ、直接実施の指揮を執ることになる。

行政機構は省の下に、州、地区があり、その下に県、郷鎮、行政村がある。また各関連地区州市等の人民政府内にも同様に「計画実施の領導小組」が置かれる。そして各県級まで実施機関の下に弁公室が置かれて事業の実施にあたる。

末端の住民主体事業は村民委員会もしくは農民組織（專業協會など）が実施主体となる。行政村は行政機関ではなく自治組織であり村民の直接選挙によって村民委員会が置かれている。村民委員会は村民委員会組織法により設立されており、村民会議の決定を受けて、住民（農民）主体事業の実施主体となることが法的に可能である。

(2) 行政支援事業の実施条件

行政支援事業の実施主体は、その事業内容によって担当する機関が異なるが、実施地区の担当機関が実施する。概略下記のように推量される。

1) ハード (Hard) 面

- 農村道路（実施地区の県道路局指導の下に郷村が実施する）、
- 灌漑施設、小流域水源開発（実施地区県の関連機関、小規模の場合は農業庁、大規模は水利庁、が実施する）、
- 電力幹線（通常は関連地区県の電力局が実施する）

2) ソフト (Soft) 面

- 農業技術開発（研究開発は雲南省農業大学、農業科学院が中心となる。省科学技術委員会は経済発展および生活改善のための技術開発と普及を実施する）、
- 参加促進事業（農業庁長が小組長となる農民組織化のための領導小組が組織され、各級行政機関に同様の小組が構成されて事業実施をする）、
- 農村金融（人民政府財政庁、農業銀行）

第 5 章 雲南省山区貧困地域農業総合開発計画の調査実施案

本調査の目的は、少数民族が多数居住する金沙江流域山区のうち、雲南省北西部の 2 自治州・1 地区を対象に、貧困緩和及び環境保全を目指した農業総合開発計画のマスタープラン（基本計画）を策定し、モデル地区を選定し、選定した地区における農業総合開発計画のフィージビリティ（事業実施計画）調査を実施することである。本計画は地域社会の持続的自立発展の起動力となるような農民参加型による農民主体事業の展開を目指している。金沙江流域山区の類型区分を自然環境条件および社会経済環境条件双方から行い、PCM（Project Cycle Management）計画・立案手法を主体に各類型に見合った計画策定を行う。

本計画の主要開発項目は下記の通りである。

(1) 住民（農民）主体事業

- 1) 傾斜耕地整備事業（水土保持事業）
- 2) 節水畑作農業推進事業
- 3) 農村生活環境改善事業
- 4) 農産物流通改善事業
- 5) 畜産振興事業
- 6) 封山育林推進事業

(2) 行政支援事業

- 1) ハード面の支援事業（公共事業）
- 2) ソフト面の支援事業（農業技術開発・普及事業／住民参加促進事業／農村金融支援事業）

5.1 基本計画（マスタープラン）の策定

(1) 関連資料・情報の収集・分析

- 衛星画像解析による、地形図作成および傾斜度・植生域の情報
- 気象、水文、地質、土壌に関する資料
- 社会経済、農業経済、農産物流通、農業支援諸制度に関する資料
- 農業・畜産・水産・林業に関する資料
- 灌漑排水、農業・農村インフラに関する資料
- 環境問題および保全対策活動に関する資料
- 中長期開発計画および重点・優先地区に係る情報

(2) 現場調査

- 水文等水源開発、農地保全
- 土壌、土地利用調査
- 既存灌漑排水施設調査
- 農業・畜産・水産・林業、農林水産品流通・加工
- 農業経済、農民組織等諸制度
- 自然、社会環境調査

- 農業經濟／市場・流通
- 施設設計／積算
- 事業評価

第 1 部

添付資料

添付資料-1-1

中華人民共和国

雲南省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画

技術（開発計画調査）協力要請書（案）

1 プロジェクト名

雲南省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画

2 調査対象地域

中国雲南省迪慶藏族自治州・麗江地区・大理白族自治州（祥雲県、賓川県、鶴慶県）

3 調査実施機関

中国雲南省農業庁外事弁公室および金沙江流域退耕還林弁公室

4 想定される援助機関

日本国政府、国際協力事業団

5 調査の目的

本調査の目的は、少数民族が多数居住する金沙江流域山区のうち、雲南省北西部の2自治州・1地区を対象に、貧困緩和及び環境保全を目指す、農業総合開発計画のマスタープラン（基本計画）を策定し、モデル地区を選定し、選定した地区における農業総合開発計画のフィージビリティ（事業実施計画）調査を実施することである。本計画は地域社会の持続的自立発展の起動力となるような、農民参加型による農民主体事業の展開を目指している。金沙江流域山区の類型区分を自然環境条件および社会経済環境条件双方から行い、PCM（Project Cycle Management）計画・立案手法を主体に各類型に見合った計画策定を行う。

本計画の主要開発項目は下記の通りである。

(1) 住民（農民）主体事業

- a) 傾斜耕地整備事業（水土保持事業）
- b) 節水畑作農業推進事業
- c) 農村生活環境改善事業

- d) 農産物流通改善事業
 - e) 畜産振興事業
 - f) 封山育林推進事業
- (2) 行政支援事業
- a) ハード面の支援事業（公共事業）
 - b) ソフト面の支援事業（農業技術開発・普及事業／住民参加促進事業／農村金融支援事業）

6 計画の背景

6.1 中国および金沙江流域地域の背景

中国の労働人口のうち約 50%は農業に従事し、また 1 次産業が GNP の 20%を占め、かつ農産物や加工品を輸出しているなど、中国経済にとって農業は重要な産業部門である。しかしながら人口に比べ耕地が少なく、伝統的に食糧の増産を第一目標としてきたため、農業の経済構造の発達が未熟で、農村経済の発展が遅れており、工業と農業の格差、都市と農村の格差、農村の貧困等が問題となっている。このような状況下で 1996 年 3 月に発表された第 9 次 5 ヶ年計画（1996 年～2000 年）と 2010 年長期目標では農業部門に重点を置き、「国民経済発展の中で農業の強化を最優先事項」とし、「農業を現代化させて商品化・専門化を高め、総合生産能力と防災能力の強化、農業の規模化・労働生産性の向上によって農民の収入増加を図り農村での小康水準を全面的に実現」するとうたっている。

また貧困撲滅に力を注いでいる中国政府は 1994 年に「八七扶貧攻堅計画」（87 扶貧計画）を打ち出した。これは 8,000 万人の所得貧困者を 2000 年までの 7 年間で撲滅することを表している。中央政府は貧困地域に対する投資と融資を増やし、財政・金融上の特別優遇措置を構じた。政府は地方政府への強力な財政支援を行うと同時に、地方政府の事業実施体制の強化を指示し、更に 1997 年に「国家扶貧資金管理弁法」を施行し、開発事業への効率的な扶貧資金利用と管理強化を図ると同時に貧困緩和に対する地方政府の負担を要請している。

雲南省の金沙江流域は長江（揚子江）の上流にあたり、雲南省内を約 1,560km にわたって流下し、四川省で岷江と合流し長江となる。流域面積は約 10.95km²、行政区画では 7 地区 48 市県を含み、人口は 1,795 万人で全省人口の 44%を占める。この地域は急傾斜地が多く、現耕地の半分は傾斜 25° 以上で、無秩序な森林破壊による開墾と過度な放牧などにより、環境破壊が著しい。また本地区は耕地面積が農民 1 人あたり平均 1 ムー（0.067ha）と小さく、また産業構造も単一で文化水準も低

いといわれる少数民族が多く、全流域 48 県の内 27 県が国家指定の貧困県で全省の約 40%となっている。

また、中国政府はうち続く長江の洪水問題解決のために上流地区の環境保全政策を打ち出し、森林被覆率の向上を目指して天然林の伐採を禁止し、急傾斜地における耕作を止めて森林に還元する積極策を取り入れるよう指導している。

6.2 調査の必要性

雲南省農業庁は上記の環境保全および貧困緩和のために「退耕還林弁公室」を設立して「雲南省長江上流金沙江流域農業生態建設計画」の策定を進め、灌漑施設の整備、傾斜耕地の棚田造成など農業生産基盤の整備による耕地の生産性の向上、バイオガス・営農飲雑用水施設普及による農民の生活環境改善などを図り貧困の緩和・環境保全の推進を目指している。

また、朱容基首相は 1999 年 8 月に雲南省を視察した際、雲南省金沙江流域の中でも金沙江・瀾滄江（メコン川の上流）・怒江（サルウィン側の上流）が平行して流れる雲南省北西部、いわゆる三江併流地区を重点地区と定め、優先的に開発することを提言している。

以上の状況より、特に三江併流地区のうち長江上流の金沙江流域山区は緊急的かつ重点的に調査を行う必要があると判断し、ここに貧困緩和・環境保全を目的とする農業総合開発計画調査を実施するための技術援助を要請するものである。

7 調査の内容

7.1 マスタープラン調査

(1) 関連資料・情報の収集・分析

- 衛星画像解析による、地形図作成および傾斜度・植生域の情報
- 気象、水文、地質、土壌に関する資料
- 社会経済、農業経済、農産物流通、諸制度に関する資料
- 農業・畜産・水産・林業に関する資料
- 灌漑排水、農業インフラに関する資料
- 環境問題および保全対策活動に関する資料
- 中長期開発計画および重点・優先地区に係る情報

(2) 現場調査

- 水文等水源開発、農地保全
- 土壌、土地利用調査
- 既存灌漑排水施設調査
- 農業・畜産・水産・林業、農林水産品流通・加工
- 農業経済、農民組織等諸制度
- 自然、社会環境調査
- 受益地域住民の開発ニーズ、開発意識／意向に係る情報
- 総合開発計画に関する公聴会の開催

(3) 自然環境条件・社会経済環境条件からの金沙江流域山区の類型区分

(4) PCM 手法を用いた農業総合開発に係る基本計画策定

7.2 フィージビリティ調査（モデル地区単位）

(1) PCM 手法を主体とした農民参加型調査の実施

(2) 住民（農民）主体事業・行政支援事業の実施計画策定

8 調査の期間

調査の実施は、2000 年から 2001 年にわたって行う。調査の実施工程は以下のとおりである。

調査の実施期間

年度	2000 年度												2001 年度											
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
政府間 調整		● 年次協議																						
本格 調査																								

凡例：■ 現地調査作業 □ 国内作業

9 調査団の構成

調査団を構成する専門家と専門分野は以下のとおりである。

- 総括／開発計画
- 農業農村基盤
- 農村社会／農民組織
- 農地保全／水資源
- 土地利用／リモートセンシング
- 環境
- 営農・栽培／農産物加工
- 果樹／林業
- 畜産／畜産物加工
- 水産
- 農業経済／市場・流通
- 施設設計／積算
- 事業評価

10 日中協力による調査の実施

本調査の実施は、日本側派遣による調査団と雲南省農業庁ならびに関連機関から派遣されるカウンターパート団員との緊密な協力の下に行うものとする。

第 2 部

中華人民共和国

雲南省農産物広域流通改善計画



第 2 部

中華人民共和国
雲南省農産物広域流通改善計画
プロジェクト・ファインディング調査報告書

目 次

	頁
調査地区位置図	
第 1 章 緒 言	2-1
1.1 はじめに	2-1
1.2 ADCA プロジェクト・ファインディング調査団	2-1
1.3 謝辞	2-2
第 2 章 計画の背景	2-3
2.1 中国の開発政策と課題	2-3
2.1.1 中国の現状と国家中長期開発計画	2-3
2.1.2 農業政策と課題	2-3
2.1.3 中国の貧困政策（国家 87 扶貧功堅計画）	2-5
2.1.4 農業と農村工作に関する政策決定（1998 年 10 月三中全会）	2-6
2.2 雲南省の一般概況	2-6
2.2.1 雲南省の位置および自然条件	2-6
2.2.2 社会状況	2-7
2.2.3 農業生産	2-8
2.2.4 雲南省の畜産	2-9
2.2.5 内水面漁業	2-10
2.2.6 雲南省の林業	2-10
2.3 雲南省農業の抱える問題	2-10
第 3 章 雲南省における農産物流通の概況	2-12
3.1 雲南省の主要農産物	2-12
3.2 重要食料流通の現状	2-12
3.3 副農産物の市場・流通の現状	2-12
3.4 雲南省の辺境貿易	2-13
3.5 流通システム上の問題	2-13
第 4 章 農産物広域流通改善計画の概要	2-14
4.1 農産物流通改善計画の基本構想	2-14

4.2	農産物流通改善計画の内容	2-14
4.3	事業実施体制.....	2-15
第5章	雲南省農産物広域流通改善計画の調査実施案.....	2-16
5.1	基本計画（マスタープラン）の策定	2-16
5.2	実施計画(フィージビリティ・スタディ)の策定	2-16
5.3	調査の期間.....	2-16
5.4	調査団の構成と専門分野.....	2-17

第2部 添付資料

添付資料 2-1	「雲南省農産物広域流通改善計画」技術（開発計画調査）協力要請書 （案）	2-A-1
----------	--	-------

中華人民共和国
雲南省農産物広域流通改善計画
プロジェクト・ファインディング調査報告書

第1章 緒 言

1.1 はじめに

この報告書は、1999年9月に、海外農業開発コンサルタント協会(Agricultural Development Consultants Association, Japan :ADCA)が実施した、中華人民共和国雲南省農産物広域流通改善計画に関わるプロジェクト・ファインディング調査の結果をとりまとめたものである。本計画は、当初雲南省全域を対象とした農業・農村振興計画の基本計画としてプロジェクト・ファインディングの予定であった。しかし、先方農業庁と打合わせの結果、現在雲南省における農業・農村振興策の一環として、その整備が急がれる農産物の広域流通に関するシステムと施設の改善を主眼とする計画に内容を変更して実施したものである。

社会主義市場経済体制の発展を目指す中国政府は、農産物流通の自由化を進めて、農業の産業化(生産資材、農産品生産、加工、市場・流通、販売の一体的開発)を図りつつある。特に農業産業化の柱である市場・流通分野において、市場原理に基づいた農産品生産・流通・販売の自由化が進められている。計画経済の象徴である「統一買付・統一販売制度」に代わって、生産面では「農業生産の請負制」が認められると同時に請負量以上の生産物は自由市場での販売が可能になるなど、生産・流通システムの自由化が進められてきた。従来から食糧*以外の野菜生鮮食料品は自由化が進められており、さらに所得向上・生活の多様化に伴う食料の「量」から「質」への変化に応じた食料広域流通の需要が増大し、市場・流通の整備が求められている。また、農民の所得向上・生活改善を目的とした、生産者の正当な所得を確保するためにも市場・流通のシステムおよび施設の改善は急務となっている。雲南省農業庁は、省全体の農業・農村振興策に対する日本政府の協力を希望しADCA プロジェクト・ファインディング調査を要請してきた。雲南省農業庁側と調査団が現地で詳細打合わせの結果、この施策の一環として最も要となる要素、すなわち、食料をはじめとする農産物の広域流通のシステム・施設改善計画の実現に対してプロジェクト・ファインディングを実施したものである。

1.2 ADCA プロジェクト・ファインディング調査団

ADCA は上記の要請を受けて、日本工営株式会社国際事業本部農業開発部部長補佐前田昭男並びに同技師黒田武史を調査団員として1999年9月2日より9月8日までの一週間、雲南省に派遣した。

プロジェクト・ファインディング調査団は、雲南省農業庁、関連市・県の農業部局を中心とする関係者と面談し、計画の背景・必要性並びに内容を把握するとともに計画対象となる現地を視察し、地方行政機関・関係者とも面談し、地元受益者の期待とニーズの把握並びに情報・資料を収集した。

調査団は以上の調査結果を踏まえて、計画の目的と内容、開発の基本方針等について検討し、計画推進に必要な開発計画策定の実施案を策定した。

*「食糧」は狭義の食糧すなわち米、小麦、トウモロコシ、薯類を指す。「食料」は広義の意味で用いる。

1.3 謝 辞

本プロジェクト・ファインディング調査の実施にあたり、調査団は、雲南省農業庁庁長潘政揚氏、同副庁長甘汝雲氏、同農田保護建設処副主任竇曉黎氏、同外事弁公室科長劉慶生氏、および農業庁の関係者各位、並びに現地調査において多大なご協力をいただいた大理白族自治州、麗江地区の関係人民政府の市長・県長、農業局の関係者各位に対して、記して心から感謝の意を表する次第です。

第2章 計画の背景

2.1 中国の開発政策と課題

2.1.1 中国の現状と国家中長期開発計画

中国は経済改革が1979年に始まって以来すでに20年近くが経過し、この間、改革解放、社会主義市場経済化政策のもとで高度経済成長を継続している。1982年には、2000年の経済規模を1980年の4倍にする（年経済成長率7.2%）計画を発表し、この目標を計画より5年早く1996年に実現させた。この結果、1996年の一人当たり国内総生産額（GDP）は5,634元までに成長した。

中国政府は1996年3月に「国民経済・社会発展第9次5ヶ年計画（1996～2000年）と2010年長期目標」を発表した。これは1993年に発表した社会主義市場経済化を発展させるとする条件の下での最初の中長期計画であり、引き続き高度経済成長を維持させることを掲げて、年経済成長率を8%に設定している。中長期計画では以下の9つの基本方針を掲げて、計画経済体制から社会主義市場経済、及び粗放型から集約型経済発展方式への転換を実行するとしている。

- 1) 国民経済の持続的、急速、健全な発展
- 2) 市場経済化による経済効率の向上
- 3) 科学技術・教育と経済の密接な結合
- 4) 国民経済発展の中で農業の強化を最優先事項
- 5) 国有企業の改革
- 6) 対外開放、国際経済との連携
- 7) 市場メカニズムとマクロ・コントロールの有機的結合
- 8) 地域経済の均衡のとれた発展、地域間格差の縮小
- 9) 物質文明と精神文明の進歩、経済と社会の調和した発展

2010年までの長期計画では、GNPを2000年の2倍、人口を14億人以内に抑え、比較的完全な社会主義市場経済体制を確立することを目標としている。これを実現させるため、①国有企業の近代化、②労働力・土地・資本財市場の整備、③資源配分の最適化・所得分配制度の整備、④農業を現代化させて商品化・専門化を高め、総合生産能力と防災能力の強化、農業の規模化・労働生産性の向上によって農民の収入増加を図り農村での小康水準を全面的に実現、⑤長江三峡ダム、黄河小浪底、南水北調等の水利基幹建設、北京－上海高速鉄道建設等の国家的プロジェクトの継続、⑥地域経済の発展格差の縮小を挙げている。

2.1.2 農業政策と課題

中国は、労働人口の約50%が農業に従事し、1次産業がGNPの20%を占め、かつ農産物や加工品を輸出しており、中国経済にとって農業は重要な産業部門である。しかし、人口に比べて耕地が少なく、伝統的に食糧の増産を第一目標としてきたため、農業の経済構造の発達が未熟で、農村経済の発展が遅れており、工業と農業の較差、都市と農村の較差、農村の貧困等が問題となっている。95計画では、「農業基盤が弱く、人口の増加、生活水準の改善、経済の発展に対応していない」と問題点として指摘し、一人当たりの耕地面積の不足と農業労働力の過剰が今後の農業発展の主要制約要素であるとしている。

95 計画では、他の部門に比べて遅れている農業農村部門の経済発展を重視し、基本方針で「農業を国民経済の発展を支える産業としての能力を向上させ、農業の着実な強化と農村経済の全面的発展繁栄を図り、農民の収入を急速に増加させ、工業と農業の較差、都市と農村の較差を縮小する」としている。95 計画の中で示される農業・農村政策の目標と戦略は下記のとおりである。

- 1) 農村の改革を深化する
 - ① 農業の社会サービス制度と機能を強化する。
 - ② 各種の合作、連合の発展を奨励し、農家と市場を結びつける仲介組織を発展させ、商業・工業・農業を一体的に発展させ、農業の産業化を推進する。
 - ③ 供銷合作社と信用合作社が真の農業経済組織として農業にサービスを提供する。
 - ④ 重要農産物の価格体系、流通制度、備蓄調整制度を整備する。
 - ⑤ 農産物と農業生産財の価格を合理化する。
 - ⑥ 農民の権益を保護し、負担を軽減する。
 - ⑦ 農民の積極性を引き出し、これを支援する。
- 2) 食糧、綿花、油料作物等の基幹農産物を安定的に増産する。2000 年の生産量は食糧を 4.9 億～5 億 t (95 年実績から 2,500 万～3,500 万 t の増産)、綿花を 450 万 t (95 年並) とする。
- 3) 農業への投資を増やす。固定資産投資、予算内資金、融資資金などを農村集体、郷鎮企業、農家への投資を増やす。農業の開発・建設に外資を導入する。
- 4) 農地の転用を規制し、荒地を開墾する。作付率を現在の 155%から 160%に増加させ、食糧作物の作付面積を 1.1 億 ha 以上とする。
- 5) 水利開発、中低位生産性耕地の改善を促進する。
 - ① 河川の治水を促進し、大型河川を建国以来最大規模の洪水に耐える水準にする
 - ② 長江の三峡、黄河の小浪底、四川の二灘開発等大型水利プロジェクトを継続する。
 - ③ 農業水利施設を重点とした農業基盤施設によって 5 年間に灌漑農地を 330 万 ha 増加させる。
 - ④ 点滴灌漑、スプリンクラーによる節水灌漑技術を普及させる。
 - ⑤ 洪水防止、旱魃防止、排水能力の向上、水土保持事業に取り組む。
 - ⑥ 5 年間に 1,400 万 ha の中低位耕地を改善する。
 - ⑦ 国家級の商品化食糧基地を 900 前後までに増やし、国家備蓄食糧基地を建設する。
- 6) 林業建設を進める。
 - ① 原始林を保護し、人工林を増やし森林資源を育てる。
 - ② 防護林体系の整備、速成高産林を建設、山間部林業総合開発を進める。
 - ③ 三北・長江中上流・沿海防護林・太行山の緑化、及び砂漠化防止を継続する。
- 7) 科学技術と教育によって農業を振興し、科学技術の増産寄与率を 50% (95 年 35%) に高める。
 - ① 遺伝育種、作物栽培、病虫害防除、災害の予報、農産加工と鮮度保持貯蔵など科学・教育による農業振興を強化する。
 - ② 農業技術と普及体系を拡大改善し、高生産、高品質、高効率農業を発展させる
 - ③ 優良品種の開発、選抜、繁殖の種子プロジェクトに力を入れる。
 - ④ 防護林施設、砂漠化防止技術の研究を進める。
- 8) 化学肥料、農薬、農用シート、農業機械、農産加工機械等の農業支援工業を発展させる。
- 9) 農村経済を発展させる。
 - ① 農村労働力を十分活用して、水利開発、道路の修築、植樹造林、荒地開墾を進める。
 - ② 郷鎮企業の質と水準を向上させる。
 - ③ 土地の集団所有、個人経営を基礎として、使用権の譲渡による経営規模の適正化

- を進める。
- ④ 農業余剰労働力の秩序ある移転を促進し、95 期間中に 4,000 万人を非農業産業に移転させる。
 - ⑤ 多角経営化と農業総合開発を積極的に進める。
 - ⑥ 農村集団と農民による耕地以外の土地資源の総合開発利用を進め、林業畜産、漁業を発展させる。
 - ⑦ 作物の副産物の総合利用によって規模化した養豚事業を普及し、穀物飼料節約型の畜産を発展させる。草地建設を進め畜産を振興する。
 - ⑧ 農畜産品加工を発展させ、栽培、養殖加工を結びつける。
 - ⑨ 農業・副業生産物等の卸売り市場、貯蔵庫、流通ルート等の流通基盤・制度を発展させ、農村の 3 次産業を振興する。
- 10) 扶貧事業を進め、貧困地区の各種優遇政策を継続する。
- ① 扶貧のために社会全体に関心をもたせ、支援動員する。
 - ② 開発型、開放型の扶貧を進め、交通、通信、電力、人と家畜の飲料水、教育、医療・衛生条件の改善に努力する。
- 11) 環境と生態系の保護
- ① 環境汚染、生態系の破壊を抑制し、生態的農業を発展させる。
 - ② 水土流失を防止する総合対策と森林植生の回復を早める。
 - ③ 2000 年の森林面積を 15.5%に高める。
 - ④ 農地・水質汚染を規制する。
- 12) 農村の義務教育を強化する。85%を占める地域で 9 年制義務教育を普及させ、95%を占める地域で 5~6 年制、残りの地域で 3~4 年制の小学校教育を普及させる。農村、特に貧困地域の義務教育を支援する。農村青壮年の非識字率を一掃する。
- 13) 農村の医療衛生条件を改善し、県・郷・村の 3 段階の医療予防保険網を整備し、飲料水の質と衛生状況を改善する。

2.1.3 中国の貧困政策（国家 87 扶貧攻堅計画）

中国は過去 45 年間に人間貧困の著しい緩和に成功してきた。しかし、政府は 1990 年始めに貧困増大に懸念を強め、1994 年に「八七扶貧攻堅計画」（87 扶貧計画）を打ち出した。これは 8,000 万人の所得貧困者を 2000 年までの 7 年間で撲滅することを表している。中央政府は貧困地域に対する投資と融資を増やし、財政・金融上の特別優遇措置を構じた。政府は地方政府への強力な財政支援を行うと同時に、地方政府の事業実施体制の強化を指示し、更に 1997 年に「国家扶貧資金管理弁法」を施行し、開発事業への効率的な扶貧資金利用と管理強化を図ると同時に貧困緩和に対する地方政府の負担を要請している。

- 1) 本計画実現のための基本方針は次のとおりである。
 - ① 貧困人口の衣食住満ち足りた生活改善を第一とする。
 - ② 扶貧開発の重点は生活の改善に直接関連する農業、牧畜水産業、果樹農業、副産物利用加工業とする。
 - ③ 科学技術教育と貧困対策計画を推進する。
 - ④ 立地条件に適合した開発を行なう。
 - ⑤ 社会の力を扶貧事業に動員参加させる、
 - ⑥ 自力更生、刻苦奮闘の精神を発揚させる。
- 2) 特別優遇措置（2000 年まで継続）は次のとおりである。
 - ① 全ての貧困戸に対して食糧の政府供出販売を免除する。
 - ② 扶貧貸付け金の期限の延長と抵当保証条件を緩和する。
 - ③ 全ての貧困戸に対して農業税と農業特産税を減免する。
 - ④ 関連する省、自治区は速やかに 2 級転送制度を整備し、貧困地区のための財政的

支援を提供する。

⑤ 貧困県の新規設立企業、先進地区が貧困地区に設立した企業に対して所得税を3年間免除する。

⑥ ダム建設による移転住民の支援は受益者負担の原則により解決する。

2.1.4 農業と農村工作に関する政策決定（1998年10月三中全会）

中国政府は、1998年10月に中国共産党第15期中央委第3回総会（三中全会）を開催し、「農業と農村工作に関する若干の重大問題に関する決定」として下記の10項目を発表している。これは21世紀を見通した農業と農村の発展を進めるための基本政策として考えられている。

- 1) 過去20年間進めてきた農業改革の基本政策を踏襲する。即ち、農業を国民経済発展の首位に引き、①農民の自主権の保証と積極性の支持、②公有制と農家請負制、③市場主義経済の下での農業の専門化、市場化、現代化推進、④農民の創造精神の尊重、⑤都市改革と呼応した農村発展等を継続する。
- 2) 2010年迄に、経済面では公有制を主体として農家請負経営を基礎に農産物市場体系、農業支援保護体系を確立し、政治面では党の指導の下に村の自治を推進し、文化面では義務教育の普及、非識字率の一掃、村の衛生環境を改善する。
- 3) 農家に経営自主権を与え農民の積極性を引き出し、土地生産性の向上と農業の産業化を進める。そのため、土地の請負契約期間を30年に延長する。
- 4) 農産物流通体制、農産品市場体系を改革、整備する。食糧の買付市場を国家が管理する一方で小売市場を自由化して食糧の基本的自給を保証する。卸売り市場を発展させることや新しい流通方式を模索することによって生鮮農産物の市場を活性化する。
- 5) 水利を重点とした農業基盤建設を加速する。洪水防止と水資源不足に対処するため全面的、統一的な水利建設事業を起こす。同時に農村集団や農家によって小規模水利施設の建設・整備を奨励する。また、植樹、育林、草地造成、封山育林、小流域の総合開発等の生態農業建設を進める。
- 6) 科学技術の進歩を応用して農業の近代化を進めるため、実用技術の開発と普及を奨励する。また、農林畜牧水産業及び農産物加工と農村工業をバランス良く発展させ、農村経済の最適化を進める。
- 7) 農村の貧困問題を解決し、小康を達成する。そのため、農民の所得向上、負担軽減、就業機会の創設、農家経営の多角化を行うと共に、農村労働力を国家経済基盤の建設に活用する等各方面の力を扶貧活動に参加させる。
- 8) 農村の民主的法制度を整備して村民自治を拡大し、村レベルの民主的選挙、民主的政策決定、民主的管理・活動を実施させる。
- 9) 農村文化施設の建設、基礎教育、成人教育、職業教育を通じて農村に文化、科学技術、衛生を普及し、農村の社会主義精神文明建設を強化する。
- 10) 党農村末端組織を作り、農村リーダーとしての幹部を育成し、幹部と大衆との関係を緊密にして農村政策を正しく実行する。

2.2 雲南省の一般概況

2.2.1 雲南省の位置および自然条件

雲南省は中国の南西部に位置し、北部をチベット自治区、四川省、東部を貴州省、広西壮族自治区と接し、西南部をミャンマー、ラオス、ベトナム3国と接する。北緯21°8′－29°15′、東経97°32′－106°12′の間にある。面積は39.4km²で、中国第8番目の省である。地形的

には南東へ傾斜し、チベットから続く高い山々があり山地・高原の面積が94%を占める。高度差はチベットと接する北東部の海拔6,740m(梅里雪山)からベトナム国境近くの76.4mまで垂直的に変化に富む地形である。雲南省の地勢区分は大部分が山地、高原で占められ、盆地、河谷はわずかで、その構成は、山岳地：高原：山間盆地・平野＝84：10：6(%)である。概ね北西部に峡谷地帯、南東部が高原地帯である。また6つの大きな水系すなわちメコン河の上流澜沧江(省内主流1,247km、集水面積88,700km²)、長江の上流金沙江(省内主流1,560km、集水面積109,000km²)、サルウィン川の上流怒江、イラワジ川の上流独龍江、珠江の上流南盤江、紅河の上流元江(省内主流692km、集水面積74,800km²)があり水源豊富である。

気候はモンスーンの影響を受けて、降雨は5月－10月に多く、年降雨量は大理州の580.7mmから南東部の紅河州の2,963mmと大きな開きがある。年平均気温は、北西部ヒマラヤ山系の4.7℃から南東部の河口の22.6℃と亜寒帯から熱帯雨林気候帯までを含み、動植物の多様性は世界でも類をみない宝庫となっている。高原は四季を通じて春の気候で、首都昆明は春城と呼ばれる。しかしながら、気象災害も多く、洪水・干ばつ・冷害を受けた面積は全耕地の69%にのぼり、そのうち損失面積は耕地全体の41.6%である。中でも干ばつ被害が全耕地の18%、51万haを占める。干ばつと洪水被害面積は合計65.7万haで、農業生産基盤の脆弱性の一端が伺われる。

2.2.2 社会状況

(1)人口と少数民族

人口は1997年末で4,094万人、965.5万戸、このうち農業人口が3,506万人(85.6%)である。年人口自然増加率は1.29%である(1998年雲南統計年鑑による)。雲南省は民族の数が多く、漢民族が約66.8%を占めるが、少数民族の総人口は1,310.9万人である(表一雲南省内少数民族の人口参照)。主な民族の人口は、彝族：428.8万人、白族：142.8万人、哈尼族：131.4万人、壮族：107.6万人、タイ族：109.6万人などで、人口2万人以上の少数民族の数は26である。少数民族の多くは仏教およびアミニズム信仰で、それぞれ民族言語を有するが漢族との対立などは問題となっていない。しかしながら、高地斜面の自然条件の厳しい地域で居住する少数民族の多くは貧困状況にあり、この貧困状況緩和が今後の開発の大きな課題となっている。

雲南省内少数民族の人口

民族	人口(万人)	比率(%)	民族	人口(万人)	比率(%)
省全人口	4094.00	100.00	藏(チベット)	11.96	0.30
漢族	2633.90	66.77	景頗(ジンポ)	12.42	0.31
彝族(イ)	428.40	10.86	布朗(ブラン)	8.63	0.22
白族(ペー)	142.80	3.62	普米(プミ)	3.11	0.08
哈尼(ハニ)	131.40	3.33	怒(ヌ)	2.65	0.07
壮(チュワン)	107.60	2.73	阿昌(アチャン)	3.16	0.08
傣(タイ)	109.60	2.78	基諾(ジヌオ)	1.80	0.05
苗(ミャオ)	93.50	2.37	徳昂(デュアン)	1.70	0.04
傈僳(リス)	59.10	1.50	蒙古(モウコ)	1.40	0.03
回(ホイ)	58.00	1.47	独龍(ドールン)	0.60	0.01
拉祜(ラフ)	41.70	1.06	満	0.80	0.02
佤(ワ)	36.50	0.93	水	0.90	0.02
納西(ナシ)	28.90	0.73	布依(ブイ)	3.80	0.10
瑶(ヤオ)	18.20	0.46	その他	2.30	0.06

出典：雲南統計年鑑、1998年版。

(2) 行政区画

雲南省の行政区画は、2つの省直轄市(昆明、東川)、8つの自治州(楚雄イ族、紅河哈尼族、文山壮族苗族、西双版纳タイ族、大理白族、徳宏タイ族景頗族、怒江リス族、迪慶蔵族)、7つの地区(昭通、曲靖、玉溪、保山、臨倉、思茅、麗江)があり、その下に80県、29自治県、4つの昆明市管轄区、15の地区または自治州の管轄する市がある。

地域的特徴は昆明、東川、曲靖、玉溪、楚雄が属する中部がもっとも開発が進み、経済力は江蘇省に匹敵するといわれる。それに対して、金沙江流域の東北、西北部は標高が高く、寒冷的な気候で、貧困地域が多い。西部のミャンマーとの国境地帯の保山、徳宏では、近年国境貿易が盛んで経済成長率が高い。西南部の西双版纳、思茅、臨倉も瀾滄江の開発が進んでいけば発展の可能性が大きい。

(3) 貧困地区

中国の貧困人口は主に内陸の中・西部に多く集中している。社会の安定を重視する中国政府にとって、貧困対策は大きな経済的・政治的課題である。1994年より「87 貧困攻略計画」を実施中であることは既述のとおりである。雲南省には自然条件や交通の便が悪く、産業構造も単一で文化水準も低いという、少数民族が多い。従って貧困人口も多く、貧困状況から脱することが最も困難な省の1つである。中国政府が75計画で18の貧困地区を指定したが、このうち雲南省に3地区が存在する(雲南省東南貧困区、烏蒙山貧困区、横断山貧困区)。雲南省の貧困地区は地域、風土、民族などによって大きく6地区に分けられる。いずれも山岳地帯の交通不便な地区が多く、農耕地、教育施設などにも恵まれない。

雲南省貧困地区の概要(1992年の状況)

貧困地区類型	民族構成	総人口 (万人)	少数民族 (%)	耕作面積 (km^2 /人)	気 候	
					年平均気温($^{\circ}\text{C}$)	年平均降水量(mm)
1. 東北高原	漢、イ、 回、苗、水	689.1	12.5	9.96	11.3~20.2	667.7~1,211.7
2. 東南カスト地形	壮、苗、 イ、瑶	348.8	49.2	15.83	15.1~19.3	971.6~1,341.8
3. 中南中山	哈尼、イ、 苗、タイ、 瑶、ラフ	281.4	68.3	21.31	14.9~20.2	906.0~2,251.0
4. 西南	ワ、ラフ、 イ、タイ、 布朗	330.2	29.8	19.18	14.9~19.4	947.0~2,772.3
5. 西北高原高山峡谷地帯	リス、イ、 白、蔵、納 西、怒、普 米、独龍、 モス	95.6	85.9	72.59	4.7~17.0	619.9~1,637.9
6. 西部高原	イ、白、回	328.5	39.9	17.16	12.2~18.9	717.3~1,083.3

出典：ECFA 研究所研究叢書 No. 96-1、雲南省、1996。

2.2.3 農業生産

農業セクターは雲南省 GDP の約 35%を占め、農業人口は3,506万人で人口の85.6%に達する重要な基幹産業である(1997年)。農業総生産612億元の内、耕種農業が64.9%、畜産が26.8%、林業が6.6%、内水面漁業が1.7%となっており耕種農業が大きな比率を占めている。農業関連郷鎮企業の就業人口は73,000人で、郷鎮企業就業人口全体の3.7%と極めて少ない。全省の耕地面積は約287万haで全省面積の7.29%、森林面積は953万haで同じく24.2%を占める。雲

南省の主な作物は水稻、トウモロコシ、小麦、薯類、空豆、雑穀などの食料作物、タバコ、油料種子、サトウキビ、茶、ゴム、コーヒーなどの換金作物、養蚕、香辛料、漢方薬、などの生産が盛んである。近年その資源の多様性と気候に着目した花卉栽培が導入されている。また冬季の野菜栽培も発展している。

雲南省の主要作物の栽培面積と生産量

作物	作付面積 (1,000ha)	生産量 (10,000 トン)	収量(トン/ha)
水稻	921.2	530.2	5.8
トウモロコシ	979.5	363.2	3.7
薯類	319.8	84.6	2.6
小麦	697.5	165.0	2.4
空豆類	510.0	80.0	1.6
タバコ	570.6	110.2	1.9
油料種子	138.5	17.4	1.3
サトウキビ	249.2	1434.9	57.6
茶	161.2	7.08	0.44
ゴム	198.2	15.4	0.78
コーヒー			
花卉	1.6		
蚕繭		0.65	
野菜	226.2		

出典:中国統計年鑑、1998 年版。

雲南省全体の食糧事情は、1997 年の統計によれば食糧生産量は 1,143 万トン、280kg/人。また農業庁資料によれば、1998 年の食糧生産量は 1,319.5 万トン、318kg/人となっており、食糧移入を必要としている。

2.2.4 雲南省の畜産

1998 年の畜産セクターの生産高は 184.83 億元で、農業総生産高 620 億元の 29.8%を占めている。家畜の種類も多様性に富み、1997 年の大家畜頭数では全国第 2 位(1998 年中国統計年鑑)の位置にある。その概要は下表に示したとおりである。

雲南省の家畜頭数と主要畜産物の生産量(1997 年末)

家畜の種類と畜産物	飼養頭数 (万頭)	食肉等生産量 (万トン)
牛*1	764.5	8.7
馬	91.4	
ロバ	32.2	
ラバ	59.0	
豚	2,461.6	136.2
羊*2	767.8	4.1
乳類		12.3
鶏卵		8.5
蜂蜜		0.6

出典：中国統計年鑑 1998 年版。

*1:牛、水牛などを含む。*2:羊、山羊類を含む。

牛は黄牛と水牛が主体で 70%は役畜である。牛・羊などは雲南省の自然条件に適応して山地・高原地帯に放牧されて、経営形態は農家単位の小規模経営が大半を占めている。一方で畜

産農家の専門化・商業化も進み、肉牛、養豚、採卵養鶏などが台頭してきている。家畜衛生についてはワクチン接種、家畜の検疫体制の整備、寄生虫駆除、治療体制の整備、家畜飼養技術の普及などが進み、家畜の死亡率など大きく改善されている。雲南省の草地資源は豊富で1,100万haほどが開発可能とされており、政府の補助を受けて造成した草地は約15万haにのぼっている。

2.2.5 内水面漁業

豊富な湖面を利用した内水面の養殖漁業がかなり発展している。1998年の内水面漁業の生産高は14億元で農業総生産高の2.3%を占める。

雲南省の内水面漁業漁獲量(1997年末)

種 類	生産量(1000トン)
天然生産	18.4
人工養殖	100.5
魚類	110.4
エビ・カニ類	5.4
貝類	1.4
その他	1.8

出典：中国統計年鑑 1998年版。

省内の水産養殖面積は65,122haあり、主な養殖の方法は人工養殖池、湖水での網養殖、湖水への放流などが行われている。主要魚種は10種類ほどであるが、銀魚とフナが重要である。近年白魚が湖水で養殖され輸出もされている。

2.2.6 雲南省の林業

林業は農業総生産の6.6%を占める。1992年の林業用地調査によれば243,597km²で全省面積の60%以上にのぼる。そのうち森林面積は94,042km²で森林資源賦存量は13.7億m³と全国の14%以上を有する。樹種群類別には針葉樹林、広葉樹林、竹林、灌木林の4森林植被型に大別される。松科、杉科の樹木が最も多いが、長年にわたる乱伐でアクセスの良好な森林資源はほとんど利用しつくされた感がある。金沙江流域には一望見渡す限りの山地に一木も見ないという光景がある。金沙江の流れを利用して搬出された結果といわれる。土壌浸食・土砂流出防止、環境保全のために天然林伐採禁止、急傾斜地における耕作は森林に還元するなどの決定がなされている。これにより生業を林業から農耕に転換せざるを得ない農民、また急傾斜地の耕地の植樹造林、傾斜地耕地の生産性向上など農民に対する配慮が求められる。

2.3 雲南省農業の抱える問題

雲南省は生物資源が豊富で、気象条件が変化に富むなど農業開発の可能性が大きい一方では自然条件、特に地形条件が峻険で厳しく、農業生産基盤の整備・農業技術の開発普及の遅れがあり、洪水・土壌流亡、あるいは干ばつなどにより、全省ではまだ355万人の人々の温飽(腹一杯食べる)問題が解決されず、そのうちの半数は一人あたり平均純収入が300元/年にも満たない状態である(雲南省農業庁資料)。これらの原因は自然要因の他に人為的な要因によるものが多く、自然生態環境が脆弱となり、かつその対応が遅れてさらに悪化が進むことが懸念されている。主な問題点は次のとおりである。

- 1) 農業生産基盤の未整備、環境悪化などによる激しい土壌浸食と流亡。雲南省の土壌浸食面積は14.6万km²で全省面積の38.2%に相当する。

- 2) 農業生産技術の低生産性。依然として粗放的な営農方式、略奪的な農法などのままで急激な人口増加に対応するために、森林破壊による開墾、急傾斜地上の耕地拡大などを引き起こした。
- 3) 土砂流出による水利施設、交通基盤などの破壊。
- 4) 長期にわたって一方的な開発に重点が置かれ、自然保護、耕地・草地などの適切な管理が不足している。

雲南省農業庁はこれらの問題を解決して、農業生産振興による農民の所得向上と安定、農民の生活水準の向上を目指している。しかし、生産農家の正当な所得の確保には、農産物市場への円滑なアクセスが不可欠であることは明白であり、農業生産振興による農民の生活向上には、農業生産基盤の整備はもとより、農産品の増産に伴う生産投入資機材や生産物の効率的な流通、農産物の加工などを可能とする広域市場流通システムと施設の整備が必須となっている。

第3章 雲南省における農産物流通の概況

3.1 雲南省の主要農産物

雲南省の食糧生産は米、トウモロコシ、小麦が主体で1997年にはそれぞれ、530万トン、363万トン、165万トンの生産があった。これに薯類の生産約85万トンを加えた食糧総生産量は1,143万トンで、一人あたりでは280kgである。また農業庁の資料によれば、1998年の食糧生産量は1,319.5万トン、一人あたり318kgと大きく向上している。しかし雲南省の食糧生産量は、国家が目標としている400kg/人にはまだ達していない。

雲南省の主要副農産物は葉タバコ、茶の他に、雲南省特産のハムなどがある。また冷涼な山岳地には野生のキノコ類が多く産出される。特に松茸は日本にまで輸出されるような農産品となっている。葉タバコは110万トンで全国第1位、サトウキビは1,435万トンで全国第2位、茶は7万トンで全国第3位、天然ゴムは15万トンで全国第2位である。その他に切り花、野菜(特に冬季)の端境期の生産が多く移出に向けられる。重要な産物として生薬がある。また水産物では湖水面の白魚なども広域流通に乗っている産物である。

3.2 重要食糧流通の現状

1953年、中国は米、小麦、トウモロコシ、大豆、コウリヤン、粟の6種類を対象に、国家への強制供出、食糧の統一買付、統一販売制度を実施した。その後1970年代末からの自由市場の復活により、中国の農産物市場・流通の自由化が始まった。1984～85年には、野菜、肉製品、卵、水産品等の副産物は、割当買付制度が廃止され、ほぼ完全な自由流通となった。1985年、食糧の統一買付は廃止され契約買付に移行した。また食糧流通分野への非国有企業の参入が認められ、複線型流通システムとなった。契約買付する食糧は米、小麦、トウモロコシと主産地における大豆のみである。契約形態は、生産農家と国営食糧企業が、数量、価格等に関する契約を結び、収穫時に買い付ける方式である。農民が契約買付分の売却義務を達成した残りの食糧については、①協議価格による国営企業への販売、②流通業者への庭先販売、③自由市場での販売、のいずれのルートでも自由に販売が可能である。

国営食糧企業は食糧の安定的供給を行う公企業の面と、民間企業と競合する営利企業の面を持っており、財政負担も大きく、また営利企業としての合理化も望まれている。1998年に実施された食糧管理制度によれば国営食糧企業の独占的食糧買付を認められ、国営食糧企業の取り扱い量は年々増加しており、国営食糧企業は食糧の安定的供給には不可欠となっている。

3.3 副農産物の市場・流通の現状

副農産物の流通の主流は、生産者自身あるいは産地仲買人が生産地市場に持ち込み、仲買転送商人に売る方式である。仲買転送商人は消費地市場で小売商人に転売し、小売商人は市街地・住宅地の自由市場で消費者に販売する。中国の経済成長に伴いこの分野の商品は著しい伸びを示しており、消費者要求が多様化し、これに対応するためにも広域を対象とする自由市場の制度・体系、施設整備継続が必要である。

副農産物広域流通の主要な担い手である仲買転送商人は、個人的な小規模経営が主体で、経営基盤は脆弱である。これら担い手の一般的な問題を集約すれば次のとおりである：

- 組織化レベルが低い
- 加工・包装技術レベルが低い
- 情報化レベルが低い

- 保冷施設レベルが低い
- 輸送技術レベルが低い
- 取り扱い品種レベルが低い
- 季節間、地域間のアンバランスが大きい

これらの他に産地の作付け面積の変動、あるいは気象の影響などによる農産物価格の乱高下があり、生産者、仲買転送商人、小売り商などは高いリスクを負っている。これは主要産地の出荷動向把握の困難性が大きな理由であろう。

3.4 雲南省の辺境貿易

辺境貿易は中央政府の干渉なしに地方政府が許認可を持つ貿易を指す。これは地方政府が認可した辺境貿易会社によるものと、辺境地域住民による国境を通した商業活動の二つに分けられる。雲南省は、ミャンマー、ラオス、ベトナムと国境を接しており、従来から国境を通した交流が活発であった。この辺境貿易はバーター取引が中心である。把握できた取引額は、1994年で約36億元である。雲南省は日用工業製品を輸出し、農林産品や宝石、金属鉱物、原材料を輸入している。雲南省では、1992年に南寧、昆明市、憑祥市、東興鎮、畹町市、端麗県、河口県の解放が決定され、南寧、昆明市は沿海解放都市と同様の政策を、また憑祥など他の都市も沿海開放都市に準じた政策を実施可能となり、雲南省の辺境貿易は活発化している。開放政策には、沿海解放都市の政策の他に、各地区毎での保税区の設置、経済技術開発区の設置、資源解放開発地区の設置が含まれる。辺境貿易は、地域住民の所得増加、地方政府の歳入増加の経済効果が大きく、地方振興に大きな役割を果たしている。

しかし、これをみれば、雲南省の工業化が進んだ地域と国外との貿易・流通は盛んになり、工業製品の輸出先国からは農産品を輸入する構図になっている。これからも分かるとおり、省内の農村地域農業の振興には、省内の農産品を省内の消費地あるいは省外への移出に向けるなど市場・流通の改善が必要であることが明白である。

3.5 流通システム上の問題

これまで雲南省は市場のインフラ整備を進めてきたが、それは市場施設の整備が中心であり、流通体系という観点からの整備は今後も継続する必要がある。市場は小売市場と卸売市場に分かれる。小売市場は商店街や市街地にあり、小売商と消費者が直接相対で取引を行う場所である。一方卸売市場は主産地や大消費地において、遠隔輸送を行う転送商人と生産者あるいは都市小売商との間で取引を行う場である。卸売市場は商人の相対取引が主体で、価格形成制度である“せり”は無い。特に生産地に卸売市場が乏しく、生産者の集出荷体制の不備とも相俟って、生産者が公正な価格での取引を行える機会は極めて限られている。農民たちの価格交渉能力は低く、生産地仲買商人の言い値で売ることがほとんどである。生産者の価格交渉能力を高め、生産者がより有利な販売を行える様な組織化などへの取り組みが遅れている。

第4章 農産物広域流通改善計画の概要

4.1 農産物流通改善計画の基本構想

計画対象地域における「貧困の緩和と環境の保全」を図るためには、住民の主要経済活動である農業を振興させ、生活水準を向上させることが重要である。これには農業生産基盤を整備するとともに、住民生活の場である農村生活基盤整備も並行的に実施すること、さらに農業・農村の持続的な発展には生産基盤・生活基盤の整備とともに、生産・生活を取り巻く自然環境を整備保全することが不可欠である。

また農業・農村の持続的な発展には、これまでのような局地的自給自足的な農業では限界があり、都市部との文化的な交流までも視野に入れた広域的な流通システムの整備が必要であろう。これには、農民が正当な利益を得られるように①生産農民の組織化を進める。また貧困地域の多くは山間地にあり、生産物の販売市場から遠いため、②市場情報入手・市場へのアクセス面の改善が重要である。山間地の多くでは果樹栽培奨励など生産技術面からのみの振興策が多く、市場へのアクセス、他地域との競合などを勘案せず、産地過剰が発生している事例が多く見られる。このような問題を避けるためには、十分な市場情報に基づいた作目選択・販売促進対策が重要である。さらに、農村貧困地域でこのようなノウハウを持つ人材を確保することは難しく、これらの③改善・運営には政府機関が支援する必要がある。

4.2 農産物流通改善計画の内容

穀物の流通に関しては、食糧管理制度の下に国営企業が関与しているため、ここでは取り扱わない。本計画は主に副農産品の流通改善を主体とする、市場波及型による「農業の産業化」を目指し、零細農家を、生産、加工、販売の一貫性の中において外部拡大を図り所得向上を達成しようとするものである。農産物の生産・加工・販売は基本的には民間企業主体が実施する体制となっているが、政府の役割は、経済活動主体としてではなく、民間企業の円滑な活動可能な環境を整備することである。この中には、①農産物の主要卸売市場等での価格、集荷量、競合産地の作付・生産動向等の情報ネットワーク作り、②保冷・貯蔵庫など鮮度保持施設、市場施設、道路、鉄道、港湾などのインフラ整備、③市場・流通に関する法制・体系の整備、などがある。

すなわち、省政府、あるいは地区、州、市、県などの行政サイドは、①当該地域の経済社会地域等を勘案し、適切な立地、規模、施設の市場整備事業を実施する、と同時に②情報ネットワーク構築、市場調査などにより、産地形成を行うための農水産品の選択を指導し、市場としての信頼性構築への支援事業を行うことである。

一方、市場・流通改善を時間的な観点からみれば、早急に着手すべきものとして、①貧困農村生産者の既存流通システムへのアクセス改善、②価格交渉力の向上策等の観点からの事業展開がある。これらは具体的には、生産者農民の流通への参加(流通意識の向上、グループ化など)、小市場圏を対象とした生産地地場小規模業者の育成・小規模資金的支援、生産者の組織化(専業協会、農協など)による集出荷体制の整備、集出荷施設、保冷・貯蔵施設など共同利用施設の整備、生産地卸売制度と施設の整備、その他が考慮される。

また、中・長期的観点からは、①農産品の広範な流通ルートを確立し、特定農産物の産地形成を図り、②取引コストの削減、運営の効率化を図り、③省外、国外への移出・輸出ルート

の構築などが考慮される。このためにはロスの削減(荷扱い、包装、輸送方法、施設)、品質保持(規格化、標準化)、需給調整、効率的機敏な輸送に必要な技術・施設、体制の整備事業(金融、保険事業を含む)が考慮される。

4.3 事業実施体制

(1) 事業実施機関の組織機構

実施機関名：雲南省人民政府の中に、省長もしくは副省長の組長とする「計画実施の領導小組」が置かれ。この組員には省の各関連機関の長が指名される。この領導小組はスティアリング・コミッティーとなり、事業実施政策の指導を指揮する。副農産物の流通を総合的に管理する部門は未だ無く、キノコ、豆類などの輸出などは雲南省経済貿易庁の糧油進出会社が、また野菜などは主に民間業者が扱っている。副農産品の市場情報は農業庁が情報収集・伝達を担当する。市場情報に関しては現在農業庁内に市場情報センターを整備中である。

第5章 雲南省農産物広域流通改善計画の調査実施案

5.1 基本計画(マスタープラン)の策定

マスタープラン(基本計画)調査においては、雲南省における農産物流通システム、およびその他関連情報を収集し、流通段階別に類型化し、下記の事項に関する調査を行い、改善対象地区(特定地区)、改善対象品目(特定産品)別、あるいは、流通段階の類型(生産地、輸送・貯蔵、消費地)における改善対象コンポーネントを選定し、それらについて改善事業実施の方向性と優先順位を明確にする。

(1) 関連資料収集分析、現況把握

- －社会経済状況
- －農業生産状況
- －消費実体調査
- －価格動向調査
- －流通実体調査
- －流通組織調査
- －金融制度調査
- －流通施設調査
- －収穫前・後処理調査
- －品質管理調査
- －農産物加工調査

(2) 雲南省農産物広域流通改善計画に関わる基本計画の策定

5.2 実施計画(フィージビリティ・スタディ)の策定

上記基本調査で明らかにされた流通段階別、あるいは特定地域、あるいは特定農産品の流通の改善要素について、雲南省農産物広域流通改善計画のモデル改善事業のフィージビリティ(事業実施)調査を行う。

5.3 調査の期間

調査の実施は、2000年から2001年にわたって行う。調査の実施工程は以下のとおりである。

調査の実施期間

年度	2000年度												2001年度											
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
政府間調整	●																							
本格調査																								

凡例：■ 現地調査作業 □ 国内作業

5.4 調査団の構成と専門分野

調査団を構成する専門家と専門分野は以下のとおりである。

- － 総括／流通制度
- － 農業・農村基盤
- － 農村社会／農民組織
- － 市場／流通組織
- － 営農／農業開発計画
- － 農産物加工／品質管理
- － 市場／流通施設計画
- － 施設設計／積算
- － 農業経済／金融制度
- － 環境／事業評価

第 2 部

添付資料

添付資料 2-1

中華人民共和国

雲南省農産物広域流通改善計画

技術（開発計画調査）協力要請書（案）

1 プロジェクト名

雲南省農産物広域流通改善計画

2 調査対象地域

中国雲南省全域

3 調査実施機関

中国雲南省農業庁計画財務処および農業庁外事弁公室

4 想定される援助機関

日本国政府、国際協力事業団

5 調査の目的

本調査の目的は、雲南省の「農業産業化」による「農業農村振興」を目標に、同省の農産物広域流通改善計画マスタープラン（基本計画）を策定し、モデル地区あるいはモデル(コンポーネント)要素を選定し、選定したモデル地区あるいは要素に対する農産物広域流通改善計画のフィージビリティ（事業実施計画）調査を実施することである。農業・農村の持続的な発展のためには、地域の自給的な生産流通体系をさらに発展させて、広域的な流通を目指した市場・流通改善策が必要である。また雲南省内における都市化の進展、所得向上あるいは省外移出、国外輸出に伴う農産物の広域的な流通の必要性が増している。これには、広域的な市場ニーズに基づいた、地域の生産奨励対象作物の選定、産物市場へのアクセス改善など、流通全般の改善が必須要件である。

調査計画には、PCM（Project Cycle Management）手法を主体にして計画策定を行う。

本計画の主要改善項目は下記の通りである。

- ―市場・流通情報収集配布ネットワークの構築
- ―市場・流通施設(保冷・貯蔵、市場)、道路、鉄道、港湾などインフラの整備
- ―市場・流通に関する法制・体系の整備
- ―貧困農村生産者の流通システムへのアクセス改善、価格交渉力の向上など(生産者農民のグループ化、組織化、施設・インフラ整備など)
- ―市場波及型による農村振興、特定農産品の産地形成、流通ルートの構築など
- ―流通損失の軽減(荷扱い、輸送方法、包装、施設)、品質管理(規格化、標準化)
- ―金融、保険制度の構築

6 計画の背景

6.1 中国および雲南省の背景

中国の労働人口のうち約 50%は農業に従事し、また 1 次産業が GNP の 20%を占め、かつ農産物や加工品を輸出しているなど、中国経済にとって農業は重要な産業部門である。しかしながら人口に比べ耕地が少なく、伝統的に食糧の増産を第一目標としてきたため、農業の経済構造の発達が未熟で、農村経済の発展が遅れており、工業と農業の格差、都市と農村の格差、農村の貧困等が問題となっている。このような状況下で 1996 年 3 月に発表された第 9 次 5 ヶ年計画(1996 年～2000 年)と 2010 年長期目標では農業部門に重点を置き、「国民経済発展の中で農業の強化を最優先事項」とし、「農業を現代化させて商品化・専門化を高め、総合生産能力と防災能力の強化、農業の規模化・労働生産性の向上によって農民の収入増加を図り農村での小康水準を全面的に実現」するとうたっている。

また貧困撲滅に力を注いでいる中国政府は 1994 年に「八七扶貧攻堅計画」(87 扶貧計画)を打ち出した。これは 8,000 万人の所得貧困者を 2000 年までの 7 年間で撲滅することを表している。中央政府は貧困地域に対する投資と融資を増やし、財政・金融上の特別優遇措置を構じた。政府は地方政府への強力な財政支援を行うと同時に、地方政府の事業実施体制の強化を指示し、更に 1997 年に「国家扶貧資金管理弁法」を施行し、開発事業への効率的な扶貧資金利用と管理強化を図ると同時に貧困緩和に対する地方政府の負担を要請している。

雲南省は急傾斜地が多く、現耕地の半分は傾斜 25° 以上であり、恵まれた農用地が少ない。また、雲南省内を数多くの大河川が流下し、自然の高低差、気候の多様

性に恵まれるが、この地形および自然条件によって引き起こされる災害のため、交通網の発達が妨げられている。それに加え、雲南省は少数民族が多く総人口の33.2%に達しており、民族ごとに生活習慣も異なるため、特に地方農村部では外部との交流は少ない。従って農業は局地的自給自足的に行われてきており、市場への出荷や市場のニーズなどはほとんど勘案されていない。生産・生活基盤の不備とともに市場・流通の未発達のため雲南省では貧困地区が多く、中国政府が第7次5ヶ年計画(1985-90)で指定した貧困18地区の内3地区が雲南省にある。

6.2 調査の必要性

雲南省農業庁は上記の環境保全および貧困緩和のために「退耕還林弁公室」を設立して「雲南省長江上流金沙江流域農業生態建設計画」の策定を進め、灌漑施設の整備、傾斜耕地の棚田造成など農業生産基盤の整備による耕地の生産性の向上、バイオガス・営農飲雑用水施設普及による農民の生活環境改善などを図り貧困の緩和・環境保全の推進を目指している。これには省の全人口の約86%が従事する基幹産業である農業を振興し、農村地域農民の生活水準向上を図ることが至当と判断される。中国では、「生産資材・農産品生産・加工・市場流通・販売」の一体的開発による「農業産業化」を目指しているが、この中心的な柱ともなるべき農産物の市場へのアクセスが必須要件である。しかしながら雲南省では農産物市場の体制が不十分であり、早急な近代化が望まれる。

雲南省全域の農産物流通改善には、生産地段階、輸送・貯蔵段階、消費地段階とあり、かつまたそれぞれの段階における市場・流通に関する要素も多様である。これらを体系的視点からとらえた改善の必要に迫られており、農産物広域流通改善計画調査を実施するための技術援助を要請するものである。

7 調査の内容

7.1 マスタープラン調査

(1) 関連資料・情報の収集・分析

- 社会経済開発計画、関連事業調査等、行政機構の情報
- 農業・畜産・水産・林業などの生産に関する資料
- 社会経済、農業経済、農産物流通、農業支援諸制度に関する資料
- 農業・農村・流通インフラに関する資料
- 流通、価格の実態に関する資料
- 環境問題および保全対策活動に関する資料
- 農産物品質管理、安全衛生に関する資料

(2) 現場調査

- 農業一般調査
- 農業組織調査、農家調査、農村社会慣行調査
- 一般消費者調査、大口消費者調査、量販店調査、輸出入実態調査、品質指向性調査
- 価格動向調査、価格決定機構調査、
- 流通経路・輸送経路調査、流通圏・流通量調査、取引形態、流通情報・コスト調査
- 流通組織調査、流通施設調査、農産物加工調査
- 関連機関、組織、企業等の改善に対するニーズ、意識／意向に係る調査
- 施設建設費、物流コスト調査

(3) PCM 手法を用いた農産物広域流通改善に係る基本計画策定

7.2 フィージビリティ調査（モデル地区単位、あるいはモデルコンポーネント単位）

(1) PCM 手法を主体とした関係者参加型調査の実施

(2) 事業の実施計画策定

8 調査の期間

調査の実施は、2000 年から 2001 年にわたって行う。調査の実施工程は以下のとおりである。

調査の実施期間

年度	2000 年度												2001 年度											
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
政府間調整		● 年次協議																						
本格調査																								

凡例：■ 現地調査作業 □ 国内作業

9 調査団の構成

調査団を構成する専門家と専門分野は以下のとおりである。

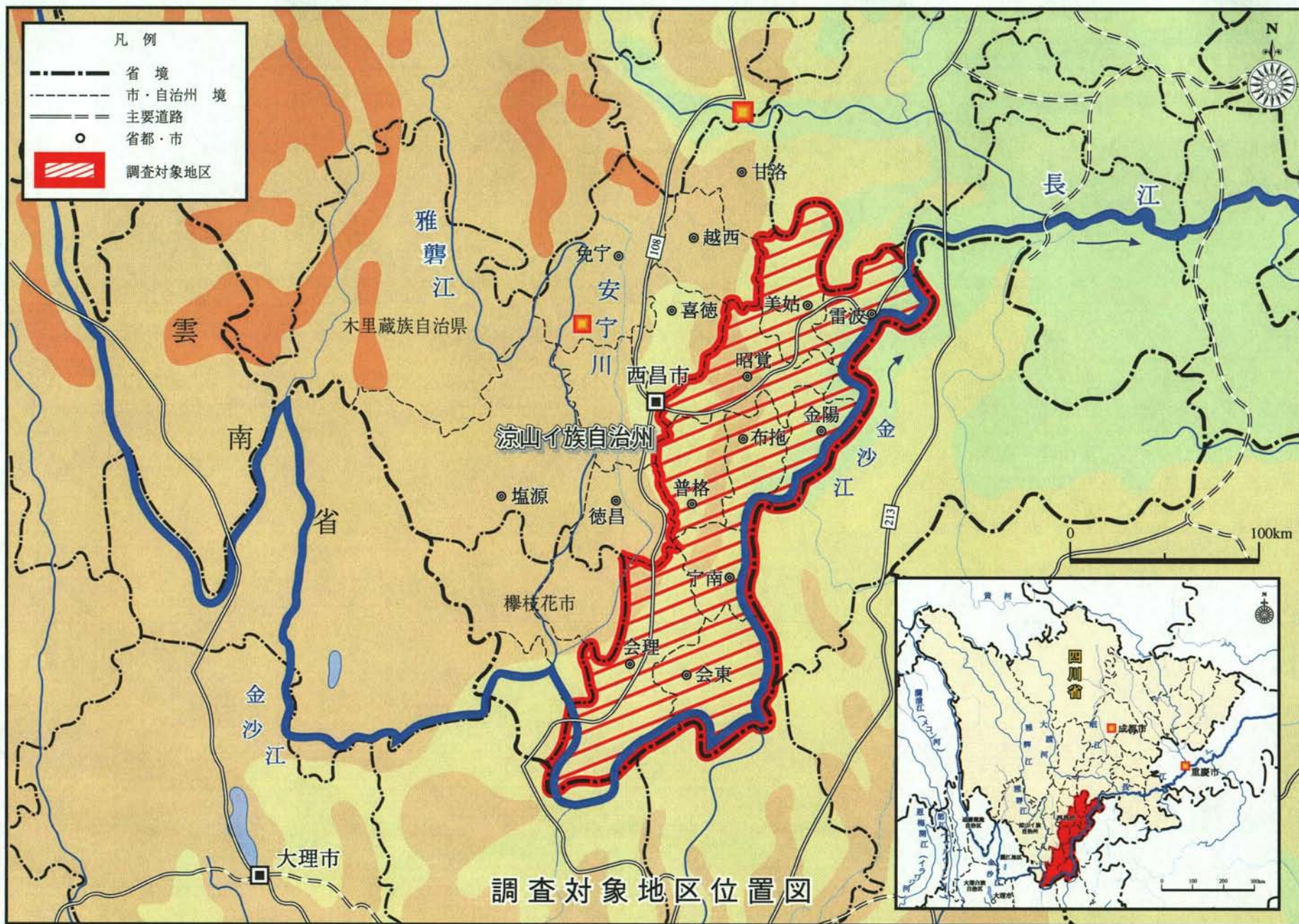
- 総括／流通制度
- 農業・農村基盤
- 農村社会／農民組織
- 市場／流通組織
- 営農／農業開発計画
- 農産物加工／品質管理
- 市場／流通施設計画
- 施設設計／積算
- 農業経済／金融制度
- 環境／事業評価

10 日中協力による調査の実施

本調査の実施は、日本側派遣による調査団と雲南省農業庁ならびに関連機関から派遣されるカウンターパート団員との緊密な協力の下に行うものとする。

第 3 部

**中華人民共和国
四川省金沙江流域
山区贫困地区農業総合開発計画**



第 3 部

中華人民共和国 四川省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画 プロジェクト・ファインディング調査報告書

目 次

	頁
調査地区位置図	
第 1 章 緒言	3-1
1.1 はじめに	3-1
1.2 ADCA プロジェクト・ファインディング調査団	3-1
1.3 謝辞	3-1
第 2 章 計画の背景	3-2
2.1 中国の開発政策と課題	3-2
2.1.1 中国の現状と国家中長期開発計画	3-2
2.1.2 農業政策と課題	3-2
2.1.3 中国の貧困政策（国家 87 扶貧功堅計画）	3-4
2.1.4 農業と農村工作に関する政策決定（1998 年 10 月三中全会）	3-5
2.2 四川省の一般概況	3-5
2.2.1 四川省の位置および自然条件	3-5
2.2.2 社会状況	3-6
2.2.3 農業生産	3-6
2.2.4 四川省の畜産	3-7
2.3 四川省農業の抱える問題	3-7
第 3 章 計画対象地域の概況	3-9
3.1 計画対象地域の位置	3-9
3.2 計画対象地域の自然条件	3-9
3.3 計画対象地域の社会状況	3-10
第 4 章 計画の概要	3-11
4.1 開発の基本構想	3-11
4.2 計画の内容	3-11
4.2.1 住民（農民）主体事業	3-11
4.2.2 行政支援事業	3-13

4.3	事業実施体制.....	3-14
第5章	四川省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画の調査実施案.....	3-15
5.1	基本計画（マスタープラン）の策定	3-15
5.2	実施計画(フィージビリティ・スタディ)の策定	3-16
5.3	調査の期間.....	3-16
5.4	調査団の構成と専門分野.....	3-16

第3部 添付資料

添付資料 3-1	「四川省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画」技術（開発計画調査）協力要請書（案）	3-A-1
----------	--	-------

第1章 緒 言

1.1 はじめに

この報告書は、1999年9月に海外農業開発コンサルタンツ協会(Agricultural Development Consultants Association, Japan :ADCA)が実施した、中華人民共和国四川省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画に関わるプロジェクト・ファインディング調査の結果をとりまとめたものである。

四川省の金沙江流域は長江(揚子江)の上流にあたり、涼山彝族自治州の南端部分から雲南省との省界に沿って流下し、四川省で岷江と合流し長江となる。涼山彝族自治州は四川省の南西部、雲南省との境界に位置し、面積は約6.3万km²、人口342万人(1997年末)、金沙江の左岸に位置して、東、南、西を雲南省に囲まれた形となっている(巻頭位置図参照)。この地域のほぼ90%が金沙江の流域となっている。

この地域は急傾斜地が多く、無秩序な森林破壊による開墾と過度な放牧などにより、環境破壊が著しい。また本地区は少数民族が人口の約45%を占める。農業人口は全人口の88.5%を占める。耕地面積が農民1人あたり平均1.4ムー(0.093ha)と小さく、全自治州17県の内12県が国家指定の貧困県となっている。中国政府はうち続く長江の洪水問題解決のために上流地区の環境保全政策を打ち出し、森林被覆率の向上を目指して天然林の伐採を禁止し、急傾斜地における耕作を止めて森林に還元する積極策(退耕還林)を取り入れるよう指導している。

四川省農業庁は涼山自治州の土地・気候資源に着目し、食料生産の基地建設を開始しており、涼山自治州の中央部を南に流下する、金沙江の支流である安寧川流域の農業開発を世銀の融資を得て開始した。しかし涼山自治州の他の地区には未だ計画が及ばず、特に貧困状況の厳しい、同州の東側の各県における農業農村開発の必要性を重視している。ここで灌漑施設の整備、傾斜耕地の棚田造成など農業生産基盤の整備による耕地の生産性の向上、バイオガス・営農飲雑用水施設普及による農民の生活環境改善などを図り、貧困の緩和・環境保全の推進を目指している。四川省農業庁はこの計画実現に対する日本政府の協力を希望しADCAプロジェクト・ファインディング調査を要請してきた。

1.2 ADCA プロジェクト・ファインディング調査団

ADCA は上記の要請を受けて、日本工営株式会社国際事業本部農業開発部部長補佐前田昭男並びに同技師黒田武史を調査団員として1999年9月9日より9月13日までの5日間、四川省に派遣した。

プロジェクト・ファインディング調査団は、涼山自治州農業局、人民政府関係部局、四川省農業庁を中心とする関係者と面談し、計画の背景・必要性並びに内容の把握並びに情報・資料を収集した。

調査団は以上の調査結果を踏まえて、計画の目的と内容、開発の基本方針等について検討し、計画推進に必要な開発計画策定の実施案を策定した。

1.3 謝 辞

本プロジェクト・ファインディング調査の実施にあたり、調査団は、四川省農業庁国際合作處處長萬応泉氏、涼山自治州科学技術委員会主任陳世華氏、涼山自治州農業局長蔣朋来氏、四川省科学技術委員会国際合作處處長梁晋氏および農業庁の関係者各位、並びに涼山自治州の農業局および関係機関の関係者各位に対して、記して心から感謝の意を表する次第です。

第2章 計画の背景

2.1 中国の開発政策と課題

2.1.1 中国の現状と国家中長期開発計画

中国は経済改革が1979年に始まって以来すでに20年近くが経過し、この間、改革解放、社会主義市場経済化政策のもとで高度経済成長を継続している。1982年には、2000年の経済規模を1980年の4倍にする（年経済成長率7.2%）計画を発表し、この目標を計画より5年早く1996年に実現させた。この結果、1996年の一人当たり国内総生産額（GDP）は5,634元までに成長した。

中国政府は1996年3月に「国民経済・社会発展第9次5ヶ年計画（1996～2000年）と2010年長期目標」を発表した。これは1993年に発表した社会主義市場経済化を発展させるとする条件の下での最初の中長期計画であり、引き続き高度経済成長を維持させることを掲げて、年経済成長率を8%に設定している。中長期計画では以下の9つの基本方針を掲げて、計画経済体制から社会主義市場経済、及び粗放型から集約型経済発展方式への転換を実行するとしている。

- 1) 国民経済の持続的、急速、健全な発展
- 2) 市場経済化による経済効率の向上
- 3) 科学技術・教育と経済の密接な結合
- 4) 国民経済発展の中で農業の強化を最優先
- 5) 国有企業の改革
- 6) 対外開放、国際経済との連携
- 7) 市場メカニズムとマクロ・コントロールの有機的結合
- 8) 地域経済の均衡のとれた発展、地域間格差の縮小
- 9) 物質文明と精神文明の進歩、経済と社会の調和した発展

2010年までの長期計画では、GNPを2000年の2倍、人口を14億人以内に抑え、比較的完全な社会主義市場経済体制を確立することを目標としている。これを実現させるため、①国有企業の近代化、②労働力・土地・資本財市場の整備、③資源配分の最適化・所得分配制度の整備、④農業を現代化させて商品化・専門化を高め、総合生産能力と防災能力の強化、農業の規模化・労働生産性の向上によって農民の収入増加を図り農村での小康水準を全面的に実現、⑤長江三峡ダム、黄河小浪底、南水北調等の水利基幹建設、北京-上海高速鉄道建設等の国家的プロジェクトの継続、⑥地域経済の発展格差の縮小を挙げている。

2.1.2 農業政策と課題

中国は、労働人口の約50%が農業に従事し、1次産業がGNPの20%を占め、かつ農産物や加工品を輸出しており、中国経済にとって農業は重要な産業部門である。しかし、人口に比べ耕地が少なく、伝統的に食糧の増産を第一目標としてきたため、農業の経済構造の発達が未熟で、農村経済の発展が遅れており、工業と農業の較差、都市と農村の較差、農村の貧困等が問題となっている。95計画では、「農業基盤が弱く、人口の増加、生活水準の改善、経済の発展に対応していない」と問題点として指摘し、一人当たりの耕地面積の不足と農業労働力の過剰が

今後の農業発展の主要制約要素であるとしている。

95 計画では、他の部門に比べて遅れている農業農村部門の経済発展を重視し、基本方針で「農業を国民経済の発展を支える産業としての能力を向上させ、農業の着実な強化と農村経済の全面的発展繁栄を図り、農民の収入を急速に増加させ、工業と農業の較差、都市と農村の較差を縮小する」としている。95 計画の中で示される農業・農村政策の目標と戦略は下記のとおりである。

- 1) 農村の改革を深化する。
 - ① 農業の社会サービス制度と機能を強化する。
 - ② 各種の合作、連合の発展を奨励し、農家と市場を結びつける仲介組織を発展させ、商業・工業・農業を一体的に発展させ、農業の産業化を推進する。
 - ③ 供銷合作社と信用合作社が真の農業経済組織として農業にサービスを提供する。
 - ④ 重要農産物の価格体系、流通制度、備蓄調整制度を整備する。
 - ⑤ 農産物と農業生産財の価格を合理化する。
 - ⑥ 農民の権益を保護し、負担を軽減する。
 - ⑦ 農民の積極性を引き出し、これを支援する。
- 2) 食糧、綿花、油料作物等の基幹農産物を安定的に増産する。2000 年の生産量は食糧を 4.9 億～5 億 t (95 年実績から 2,500 万～3,500 万 t の増産)、綿花を 450 万 t (95 年並) とする。
- 3) 農業への投資を増やす。固定資産投資、予算内資金、融資資金などを農村集体、郷鎮企業、農家への投資を増やす。農業の開発・建設に外資を導入する。
- 4) 農地の転用を規制し、荒地を開墾する。作付率を現在の 155%から 160%に増加させ、食糧作物の作付面積を 1.1 億 ha 以上とする。
- 5) 水利開発、中低位生産性耕地の改善を促進する。
 - ① 河川の治水を促進し、大型河川を建国以来最大規模の洪水に耐える水準にする
 - ② 長江の三峡、黄河の小浪底、四川の二灘開発等大型水利プロジェクトを継続する。
 - ③ 農業水利施設を重点とした農業基盤施設によって 5 年間に灌漑農地を 330 万 ha 増加させる。
 - ④ 点滴灌漑、スプリンクラーによる節水灌漑技術を普及させる。
 - ⑤ 洪水防止、旱魃防止、排水能力の向上、水土保持事業に取り組む。
 - ⑥ 5 年間に 1,400 万 ha の中低位耕地を改善する。
 - ⑦ 国家級の商品化食糧基地を 900 前後までに増やし、国家備蓄食糧基地を建設する。
- 6) 林業建設を進める。
 - ① 原始林を保護し、人工林を増やし森林資源を育てる。
 - ② 防護林体系の整備、速成高産林を建設、山間部林業総合開発を進める。
 - ③ 三北・長江中上流・沿海防護林・太行山の緑化、及び砂漠化防止を継続する。
- 7) 科学技術と教育によって農業を振興し、科学技術の増産寄与率を 50% (95 年 35%) に高める。
 - ① 遺伝育種、作物栽培、病虫害防除、災害の予報、農産加工と鮮度保持貯蔵など科学・教育による農業振興を強化する。
 - ② 農業技術と普及体系を拡大改善し、高生産、高品質、高効率農業を発展させる
 - ③ 優良品種の開発、選抜、繁殖の種子プロジェクトに力を入れる。
 - ④ 防護林施設、砂漠化防止技術の研究を進める。
- 8) 化学肥料、農薬、農用シート、農業機械、農産加工機械等の農業支援工業を発展させる。
- 9) 農村経済を発展させる。
 - ① 農村労働力を十分活用して、水利開発、道路の修築、植樹造林、荒地開墾を進める。

- ② 郷鎮企業の質と水準を向上させる。
- ③ 土地の集団所有、個人経営を基礎として、使用权の譲渡による経営規模の適正化を進める。
- ④ 農業余剰労働力の秩序ある移転を促進し、95 期間中に 4,000 万人を非農業産業に移転させる。
- ⑤ 多角経営化と農業総合開発を積極的に進める。
- ⑥ 農村集団と農民による耕地以外の土地資源の総合開発利用を進め、林業畜産、漁業を発展させる。
- ⑦ 作物の副産物の综合利用によって規模化した養豚事業を普及し、穀物飼料節約型の畜産を発展させる。草地建設を進め畜産を振興する。
- ⑧ 農畜産品加工を発展させ、栽培、養殖加工を結びつける。
- ⑨ 農業・副業生産物等の卸売り市場、貯蔵庫、流通ルート等の流通基盤・制度を発展させ、農村の 3 次産業を振興する。
- 10) 扶貧事業を進め、貧困地区の各種優遇政策を継続する。
 - ① 扶貧のために社会全体に関心をもたせ、支援動員する。
 - ② 開発型、開放型の扶貧を進め、交通、通信、電力、人と家畜の飲料水、教育、医療・衛生条件の改善に努力する。
- 11) 環境と生態系の保護
 - ① 環境汚染、生態系の破壊を抑制し、生態的農業を発展させる。
 - ② 水土流失を防止する総合対策と森林植生の回復を早める。
 - ③ 2000 年の森林面積を 15.5%に高める。
 - ④ 農地・水質汚染を規制する。
- 12) 農村の義務教育を強化する。85%を占める地域で 9 年制義務教育を普及させ、95%を占める地域で 5~6 年制、残りの地域で 3~4 年制の小学校教育を普及させる。農村、特に貧困地域の義務教育を支援する。農村青壮年の非識字率を一掃する。
- 13) 農村の医療衛生条件を改善し、県・郷・村の 3 段階の医療予防保険網を整備し、飲料水の質と衛生状況を改善する。

2.1.3 中国の貧困政策（国家 87 扶貧攻堅計画）

中国は過去 45 年間に人間貧困の著しい緩和に成功してきた。しかし、政府は 1990 年始めに貧困増大に懸念を強め、1994 年に「八七扶貧攻堅計画」（87 扶貧計画）を打ち出した。これは 8,000 万人の所得貧困者を 2000 年までの 7 年間で撲滅することを表している。中央政府は貧困地域に対する投資と融資を増やし、財政・金融上の特別優遇措置を構じた。政府は地方政府への強力な財政支援を行うと同時に、地方政府の事業実施体制の強化を指示し、更に 1997 年に「国家扶貧資金管理弁法」を施行し、開発事業への効率的な扶貧資金利用と管理強化を図ると同時に貧困緩和に対する地方政府の負担を要請している。

- 1) 本計画実現のための基本方針は次のとおりである。
 - ① 貧困人口の衣食住満ち足りた生活改善を第一とする。
 - ② 扶貧開発の重点は生活の改善に直接関連する農業、牧畜水産業、果樹農業、副産物利用加工業とする。
 - ③ 科学技術教育と貧困対策計画を推進する。
 - ④ 立地条件に適合した開発を行なう。
 - ⑤ 社会の力を扶貧事業に動員参加させる、
 - ⑥ 自力更生、刻苦奮闘の精神を発揚させる。
- 2) 特別優遇措置（2000 年まで継続）は次のとおりである。
 - ① 全ての貧困戸に対して食糧の政府供出販売を免除する。
 - ② 扶貧貸付け金の期限の延長と抵当保証条件を緩和する。

- ③ 全ての貧困戸に対して農業税と農業特産税を減免する。
- ④ 関連する省、自治区は速やかに 2 級転送制度を整備し、貧困地区のための財政支援を提供する。
- ⑤ 貧困県の新規設立企業、先進地区が貧困地区に設立した企業に対して所得税を 3 年間免除する。
- ⑥ ダム建設による移転住民の支援は受益者負担の原則により解決する。

2.1.4 農業と農村工作に関する政策決定（1998 年 10 月三中全会）

中国政府は、1998 年 10 月に中国共産党第 15 期中央委第 3 回総会（三中全会）を開催し、「農業と農村工作に関する若干の重大問題に関する決定」として下記の 10 項目を発表している。これは 21 世紀を見通した農業と農村の発展を進めるための基本政策として考えられている。

- 1) 過去 20 年間進めてきた農業改革の基本政策を踏襲する。即ち、農業を国民経済発展の首位に引き、①農民の自主権の保証と積極性の支持、②公有制と農家請負制、③市場主義経済の下での農業の専門化、市場化、現代化推進、④農民の創造精神の尊重、⑤都市改革と呼応した農村発展等を継続する。
- 2) 2010 年迄に、経済面では公有制を主体として農家請負経営を基礎に農産物市場体系、農業支援保護体系を確立し、政治面では党の指導の下に村の自治を推進し、文化面では義務教育の普及、非識字率の一掃、村の衛生環境を改善する。
- 3) 農家に経営自主権を与え農民の積極性を引き出し、土地生産性の向上と農業の産業化を進める。そのため、土地の請負契約期間を 30 年に延長する。
- 4) 農産物流通体制、農産品市場体系を改革、整備する。食糧の買付市場を国家が管理する一方で小売市場を自由化して食糧の基本的自給を保障する。卸売り市場を発展させることや新しい流通方式を模索することによって生鮮農産物の市場を活性化する。
- 5) 水利を重点とした農業基盤建設を加速する。洪水防止と水資源不足に対処するため全面的、統一的な水利建設事業を起こす。同時に農村集団や農家によって小規模水利施設の建設・整備を奨励する。また、植樹、育林、草地造成、封山育林、小流域の総合開発等の生態農業建設を進める。
- 6) 科学技術の進歩を応用して農業の近代化を進めるため、実用技術の開発と普及を奨励する。また、農林畜牧水産業及び農産物加工と農村工業をバランス良く発展させ、農村経済の最適化を進める。
- 7) 農村の貧困問題を解決し、小康を達成する。そのため、農民の所得向上、負担軽減、就業機会の創設、農家経営の多角化を行うと共に、農村労働力を国家経済基盤の建設に活用する等各方面の力を扶貧活動に参加させる。
- 8) 農村の民主的法制度を整備して村民自治を拡大し、村レベルの民主的選挙、民主的政策決定、民主的管理・活動を実施させる。
- 9) 農村文化施設の建設、基礎教育、成人教育、職業教育を通じて農村に文化、科学技術、衛生を普及し、農村の社会主義精神文明建設を強化する。
- 10) 党農村末端組織を作り、農村リーダーとしての幹部を育成し、幹部と大衆との関係を緊密にして農村政策を正しく実行する。

2.2 四川省の一般概況

2.2.1 四川省の位置および自然条件

四川省は中国の南西部に位置し、北緯 26° 03′ ～34° 19′ 、東経 97° 21′ ～110° 12′ の範囲にあり、南北 900 km、東西 1,200 km にわたり、総面積は 48.5 万 km² である。地形的には東

南部の四川盆地と周辺の丘陵地、西部の高原、山地に分けられ、山地 47.69%、高原丘陵地 33.96%、平野 2.76%である。

四川省の気候は亜熱帯に属するが、気候は地形により複雑で、東南部の盆地及び丘陵地は亜熱帯モンスーン気候であり、北西部の高原地帯は亜熱帯高原気候から大陸性の寒帯気候まで変化する。盆地およびその周辺の丘陵地帯の年間平均気温は 16～18℃、降水量は 1,000～1,200mm、日照時間は 1,000～1,600 時間、無霜期間は約 300 日で、農業に適した気候である。北西部の高原地帯は、年間平均気温は 10℃以下、降水量は 700～800mm、日照時間 1,800～2,000 時間、冷涼乾燥気候である。

2.2.2 社会状況

(1)人口と少数民族

人口は 1997 年末で 8,265 万人、2,367.5 万戸、このうち農業人口が 6,845 万人(82.8%)である。人口、経済生産額の 92%以上が盆地地域に集中している。年人口自然増加率は 0.87%である(1998 年四川統計年鑑による)。四川省は甘孜藏族自治州、阿坝藏族羌族自治州、凉山彝族自治州的少数民族の行政地区があり、その人口は約 585 万人である。そのうち農業人口は約 508 万人、約 87%を占める。

(2)行政区画

四川省の行政区画は、34 の市轄区、18 の県級市、125 の県、3 つの民族自治州があり、その下に約 4,970 の郷鎮がある。

(3)貧困地区

中国の貧困人口は主に内陸の中・西部に多く集中している。社会の安定を重視する中国政府にとって、貧困対策は大きな経済的・政治的課題である。1994 年より「87 貧困攻略計画」を実施中であることは既述のとおりである。四川省には自然条件や交通の便が悪く、産業構造も単一で文化水準も低いという、少数民族が多い地域が貧困人口も多く、貧困状況から脱することが最も困難な地域となっている。中国政府が 75 計画で 18 の貧困地区を指定したが、このうち四川省には他省との境界を挟んで 4 地区が存在する(秦嶺・大巴山貧困区、武陵山貧困地区、烏蒙山貧困区、横断山貧困区)。いずれも山岳地帯、高原地帯の辺境で、交通不便な地区が多く、農耕地、教育施設などにも恵まれない。

2.2.3 農業生産

農業セクターは四川省 GDP3,320 億元の約 42%(1,395 億元)を占め、農業人口は 6,845 万人で人口の約 83%に達する重要な基幹産業である(1997 年)。農業総生産 1,395 億元の内、耕種農業が 57.2%、畜産が 37.8%、林業が 3.0%、内水面漁業が 2.0%となっており、耕種農業と畜産が大きな比率を占めている。1998 年統計年鑑によれば、四川省の耕地面積は 452 万 ha で、水田がその約 51%、230 万 ha を占める。一人あたりの耕地面積は 0.81 ㊦(0.054ha)である。

四川省の主要作物は、水稻、トウモロコシ、小麦、薯類などの食糧の他に、油料作物、棉花、タバコ、などの生産が盛んである。

四川省の主要作物の栽培面積と生産量

作物	作付面積 (1,000ha)	生産量 (1,000 トン)	収量(トン/ha)
水稻	2,196	17,000	7.7
トウモロコシ	1,290	6,507	5.0
薯類	1,246	4,006	3.2
小麦	1,824	6,873	3.8
豆類	386	778	2.0
タバコ	100	185.6	1.9
油料種子	799	1,342	1.7
棉花	139	107	0.8

出典：四川統計年鑑、1998 年版。

2.2.4 四川省の畜産

1997 年の畜産セクターの生産高は 527.6 億元で、農業総生産高の 27.8%を占めている。家畜の中でも特に豚の生産は中国第一位である。1997 年の四川省における肉類生産量 454 万トンの内、豚肉が 424 万トン以上を占めている。

四川省の家畜頭数と主要畜産物の生産量(1997 年末)

家畜の種類と畜産物	飼養頭数 (万頭)	食肉等生産量 (万トン)
牛*1	999.6	19.3
馬	63.8	
ロバ	7.0	
ラバ	6.0	
豚	5,280	424.4
羊*2	1,178	10.0
乳類		26
鶏卵		74
蜂蜜		1.9

出典：四川省統計年鑑 1998 年版。

*1:牛、水牛などを含む。*2:羊、山羊類を含む。

2.3 四川省農業の抱える問題

四川省は、中国国内でも屈指の農業生産に優れた省である。古来から灌漑施設の整備等がなされて農業の技術も優れている。しかし依然として農民一人あたりの純収入は 1,680 元(1997 年)で中国全平均 2,090 元よりもかなり低く、全国の 22 位にあり、また都市住民との収入格差が大きくなっている。四川省農業の抱える問題を要約すれば下記のとおりである。

- 1) 農地の減少傾向がみられ、一人あたり耕地面積が小さく、農村過剰人口が 1,000 万人以上に上る。
- 2) 経済作物が激増したが、作付け面積が市場価格の変動の影響を大きく受ける。
- 3) 灌漑面積は耕地面積の 47%と全国的には中位にある。
- 4) 農業部門の成長は大きい、その他部門の成長はさらに急速であり、都市と農村

部の格差是正が課題である。

- 5) 四川省の豚の生産は中国の第一位であるが、これまで消費地であったところが生産地に転換しつつある。
- 6) 四川省は内陸部にあり、地理的、交通整備の遅れから、輸出・外資導入で沿岸部よりも不利である。
- 7) 農業関連の郷鎮企業がその数と規模において低めである。地域地場資源の農産品の市場化に課題がある。

第 3 章 計画対象地域の概況

3.1 計画対象地域の位置

四川省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画の対象地域は、四川省の南西部で、行政区分的には、涼山イ族自治州の内、布拖、金陽、昭覺、美姑、雷波、会理、会東、寧南、普格の 9 県から成る、22,950km²、総人口約 183 万人の地域である。巻頭調査対象地区位置図参照。

3.2 計画対象地域の自然状況

(1) 涼山イ族自治州の自然条件

計画対象地域を含む涼山イ族自治州は四川省の南西部に位置して、北緯 26° 03′ ～29° 27′、東経 100° 15′ ～103° 53′ にある。1 市、16 県から成り、面積は 6.3 万 km² である。州は少数民族が多い地区で、人口の約 45%(154 万人)が少数民族であるが、その 93%(143 万人)が彝族である。地形は全体的に、チベット高原が四川盆地に張り出した西北部から東南部に向けて傾斜している。標高は木里県の夏俄多季峰の 5,958 メートルが最高で、最低は雷波県の金沙江の 305 メートルである。

涼山自治州は大小の河川が多いが、ほとんどが金沙江の支流である。それ以外の川では、東北部を流れる大渡河が延長 120km、流域面積は涼山自治州の 9%である。雅砻江は州内における金沙江の最大の支流で、州内延長は 445km で、州の西半分の山岳高原地帯を流域とする。ほとんどの河川が険しい山岳峡谷を形成している中で、州の中央部を北から南に流下して金沙江に注ぐ安寧川は、延長 243km で、流域はそれほど大きくはないが、平坦な高原にあり、水田をはじめ農耕地が広がる地域を形成している。金沙江は涼山自治州の南端から東北にかけて雲南省との境界を約 490km にわたって流下する。金沙江に接する流域は険しい峡谷が続く。

(2) 涼山自治州の農業状況

涼山の農作物は水稻、小麦、トウモロコシが主体で、総耕地面積 318 万 ha、その内約 247 万 ha を畑地が占める。耕地の有効灌漑面積は 117 万 ha である。涼山自治州の主要農作物の作付け面積と生産量は下表に示したとおりである。

涼山イ族自治州の主要作物の栽培面積と生産量

作物	作付面積 (1,000ha)	生産量 (1,000 トン)	収量(トン/ha)
水稻	66.7	466.2	7.0
トウモロコシ	96.8	427.5	4.4
薯類	68.4	262.2	3.8
小麦	61.5	200.4	3.3
豆類	37.7	84.2	2.2
タバコ	39.8	73.5	1.8
油料種子	8.1	10.2	1.3
サトウキビ	7.0	560.7	80.0

出典：四川統計年鑑、1998 年版。

涼山イ族自治州の家畜飼養状況は下表に示した。

涼山イ族自治州の家畜頭数と主要畜産物の生産量(1997 年末)

家畜の種類と畜産物	飼養頭数 (万頭)	食肉等生産量 (万トン)
牛*1	102.6	1.03
馬	20.2	
豚	333.1	17.0
羊*2	415.0	1.85
乳類		0.5
鶏卵		1.1
蜂蜜		0.12

出典：四川統計年鑑 1998 年版。

*1:牛、水牛などを含む。*2:羊、山羊類を含む。

大家畜 102 万頭の内、60 万頭は役畜である。肉生産の中で豚が圧倒的に大きな比重を占めている。

3.3 計画対象地域の社会状況

計画対象地域の面積、人口、耕地面積を下の表に示した。

計画対象地域の社会状況(1994 年)

県名	面積 (km ²)	人口 (1,000 人)	耕地面積 (ha)
会理県	4,527	410	30,628
会東県	3,216	339	23,183
寧安県	1,721	160	11,739
普格県	1,918	130	12,710
布拖県	1,685	131	15,218
金陽県	1,588	129	13,384
昭覚県	2,690	200	23,035
美姑県	2,501	158	16,246
雷波県	2,729	219	15,582
合 計	21,575	1,876	161,725

出典：中国県域経済、1996 年版。中国統計出版社。

計画対象地域 9 県の総面積は 21,575km²、人口は約 190 万人である。農耕地の面積合計は 161,700ha、一人あたり耕地面積は 1.3 ㍓(0.086ha)で四川省平均に比べて大きい。会理、会東、寧南の 3 県を除く 6 県は国家指定の貧困県である。各県における農民平均純収入の資料未入手で、美姑県の資料のみ入手された。それによれば農民平均純収入は 336 円で、当対象地域は貧困地域であることが伺われる。

第4章 計画の概要

4.1 開発の基本構想

計画対象地域における「貧困の緩和と環境の保全」を図るためには、住民の主要経済活動である農業を振興させ、生活水準を向上させることが重要である。これには農業生産基盤を整備するとともに、住民生活の場である農村生活基盤整備も並行的に実施すること、さらに農業・農村の持続的な発展には生産基盤・生活基盤の整備とともに、生産・生活を取り巻く自然環境を整備保全することが不可欠である。また農業・農村の持続的な発展には、これまでのような局地的自給自足的な農業では限界があり、都市部との文化的な交流までも視野に入れた広域的な流通体系の整備が必要であろう。

上記農業・農村・環境保全等を含む農業総合開発の持続的な進展にとって最も重要なことは、住民自身が自己の村の貧困問題と環境問題を認識・理解し、自ら問題解決に自主的に取り組むようになることである。国家・省政府主導による強制指導的な事業実施ではなく、住民の自主性を尊重し、住民が積極的・自主的に自らの問題解決に取り組む事業を、政府行政側が技術的・資金的に支援するような戦略が効果的であろう。本計画対象地域は少数民族が多く、社会・文化的に多様性に富むことでもあり、特にこのような地域社会における開発の持続的な進展には住民の自主的な関与が不可欠であろう。これには事業の政策決定、実施、便益配分、評価と一連の活動に住民が参加可能な住民主体の参加型開発事業推進が有効である。そのためには、この目的を念頭に、事業の計画・立案時点から住民の参加を図る計画調査・事業推進体制を構築して行くことが要求される。

当計画地域における農業総合開発計画は、参加型による住民主体事業実施による地域住民の問題解決能力の向上を図ること、およびこれを推進するための行政支援能力の向上を図ることが基本的な方針である。

4.2 計画の内容

四川省農業庁、涼山自治州農業局は、計画対象地域における貧困緩和・環境保全を目的とした農業総合開発事業を住民参加型開発事業として実施することを目指している。この事業の実施主体は当然住民(農民)であり、その事業規模は村落単位が適当であろう。さらに住民主体事業の実施に不可欠な要素であるが、規模・資金、技術的に住民レベルではその事業管理・実施が不可能であるような場合には、行政側が事業実施主体となって支援する必要が生ずる。これを行政支援事業と名付ける。この行政支援事業はさらにハード面とソフト面の事業に大別される。

傾斜 25° 以上の耕地は森林に還元するという「退耕還林」の原則を踏まえて、貧困緩和・環境保全を目指した計画対象地域の農業総合開発計画の骨子となるべき主要開発項目とその内容は下記のとおりである。

4.2.1 住民(農民)主体事業

(1) 傾斜耕地整備事業(水土保持事業)

金沙江流域における土砂流出の70%は傾斜地の耕地からといわれている。現耕地の約半分が傾斜 25° 以上であり、退耕還林を進めれば既耕地の半分はその対象となり、森林・経済林(果樹園など)・草地に変換しなければならない。減少農地に相当する生産確保には少なくとも単位生産量を倍以上に向上させる必要がある。また年平均 0.6mm の表土が流亡しており、この土壌浸食防止には傾斜 25° 以下にある耕地の棚田整備・灌漑開発を進め、三保(保水、保土、保

肥)を達成する。また農地保全、洪水防御、被災農地の修復なども実施する。

(2) 節水畑作農業推進事業

計画対象地域の耕地はほとんど斜面上に位置する。降雨は地域的、季節的に偏っており特に3～5月の干ばつが激しい。山区傾斜地における灌漑耕地面積は20%程度である。四川省農業庁は、調査対象地区の近隣で世銀の融資の下に安寧川流域の灌漑事業の実施に着手した。これは灌漑目的のみならず飲料水、家畜用水など多目的に利用を目的として貧困の緩和に努力している。本計画地区はこの事業には含まれていない。本計画ではその地形・水源の規模等に即した、また住民の意向に沿った、小規模・経済的で地元の実状に合った節水農法の開発普及を推進する。節水灌漑開発には、その規模、持続性などを考慮して、小流域の全体的な開発と環境の保全を組み合わせた総合開発が効果的であろう。

(3) 農村生活環境改善事業

多種多様な少数民族を抱える計画対象地域の貧困緩和・環境保全を目指すには農業生産振興事業とともに住民の生活改善事業が不可欠である。

① 農村エネルギー建設

森林保護推進には農村生活上不可欠な薪の問題を解決しなければならない。これには生活・衛生環境改善と組み合わせたメタンガス発生装置、太陽エネルギー炉、柴・炭節約炉などの開発・普及を図る。急傾斜地の特性を生かした小水力発電建設事業。

② その他の農村生活改善事業

項目は、上記エネルギー建設の他に、農村道路(通作道、農村道、吊り橋、その他)、衛生教育、識字教育、学校建設整備などが重要である。

(4) 農産物流通改善事業

農業総合開発計画では、農産物の増産による農民の所得向上を図るが、域内自給自足的な農業を脱皮して広域流通を目指し、市場経済下における産業化を推進するためには、農産物の市場へのアクセスを改善することが不可欠となる。計画対象地域は大規模消費地から遠方にあり、流通条件が不利である。このため農産物の生産と販売体制を整備して、他の産地と競争可能な体制を確立する必要がある。農産物流通体系改善事業(專業協会、農協設立などによる共同集出荷体制の構築普及、市場の要望・価格など市場情報収集、地の利を生かした端境期生産、長期貯蔵・加工出荷、生産地卸売制度の導入など)により生産者である農民の正当な利益を達成可能な流通体系を構築する。またそれに必要な基盤施設(生産地流通施設、集散地流通施設、農産物貯蔵・加工施設など)を整備する。

(5) 畜産振興事業

牧畜用の草地はほとんどが山区傾斜地にある。これまで過放牧による草地の減退が著しく土壌浸食の重要な原因となっている。森林を保護し自然生態環境の保全には、放牧地区の法規制と管理が必然的である。このような条件下での畜産振興には自然早生に頼る略奪的な方法ではなく、優良な草地を造成開発する必要がある、また適切な草地管理が不可欠である。またそれと同時に、伝統的な牧畜技術をさらに発展させ、その上に市場の要望を把握して、地域に適した畜種、品種の導入を図り、牧畜飼養技術改善普及をし、市場に受け入れられる畜産加工を進める必要がある。

(6) 封山育林推進事業

これまで無秩序な森林の開発が長く続いてきた。中国政府・省政府は長江上流にあたる当計画対象地域における森林保全には特に意を注いでいる。農業・農村を取り巻く自然環境保全には森林保全がその主体となろう。森林が育成された暁には、その恩恵を最も大きく受けるのは先ず地域の住民であろう。森林育成保全のために実施する封山育林事業は、行政の強制指導だけではその成果が十分に達成されない。地域住民が森林保全の重要性を認識・理解し、植林・森林管理など住民の協力無くしては封山育林事業の成功は困難である。このためには森林保全が住民の直接利益につながるような社会林、村有林などの封山育林法整備と住民協力による植林、森林管理体制を構築する事業を行う。

4.2.2 行政支援事業

(1) ハード (Hard) 面の支援事業(公共事業)

住民主体事業実施にとって不可欠な事業で、数村に関連し、村落の住民だけでは実施不可能な事業。例えば灌漑・生活用水などの施設整備や水源開発、農村基幹道路・橋・吊り橋などの整備、河川改修、農村電力供給の幹線、その他事業。また広域流通を対象とした流通体系の構築に伴う市場・加工施設整備等の事業。

(2) ソフト (Soft) 面の支援事業

① 農業技術開発・普及事業

計画対象地域の農業・農村を取り巻く自然環境の劣化は厳しい。一方農業面では農地が少なく、傾斜地など条件不利な土地での生産が必須となっている。また農産物の市場環境は市場経済化政策により従来の地域食糧自給型から市場の需給・消費者の要望に対応した作目多様化や品質向上、流通体制の整備など、農業産業化の必要にせまられている。山区の農家経営は土地面積が小さく、斜面上にあり機械化などの大型経営は困難である。また土壌も地力が低く、持続的な農業の発展には、土壌の地力維持増進、生産性の向上を目指したきめの細かい農民の配慮が不可欠である。これには食糧作物単一ではなく、副業的な家畜飼育を組み合わせ、作物の副産物の有効利用、堆厩肥の積極的な投入を行うなど、複合的な営農形態が有効であろう。

この目的達成には安全で効率的な基盤整備の工法開発、有機栽培作物、薬草、自然食品の生産化などを導入し、多様化、経営の強化を推進するための営農技術の研究開発、そしてその成果を農民に普及する普及事業の強化が不可欠である。

② 住民参加促進事業

参加型農民主体事業を先駆として、貧困緩和・環境保全を図り、農村社会の持続的な発展を達成するためには住民の参加が基本である。これには行政側で特に住民と接触して住民が直面する問題解決の相談に応ずるなど、住民主体事業への自主的な参加を促す。また従来の農業普及活動強化に加えて、住民の生活改善普及事業も行うなど、住民の相談窓口となり、住民の抱える問題解決に対する支援を強化し住民の参加を促進する事業を行う。また参加型事業の実施には計画の立案・実施・モニタリング (Monitoring) ・フィードバック (Feedback) と事業の全段階を通じた技術支援を行う必要があり、その人員の養成と機構を構築する。行政側の機構・人員強化に並行して、行政支援の受け手である住民側のグループリーダー (Group Leader) 養成などが必要である。

③ 農村金融支援事業

中国政府、省政府から地域住民まで一体となって、山区の農業農村開発を実施中である。

しかし天候不順による干ばつや洪水などの被害があり、各行政レベル（Level）において予算が緊迫している。一方住民側では生産・所得向上、災害復旧、生産・農村基盤などの開発事業実施の必要性にせまられているが、資金難が大きな阻害要因の一つとなっている。事業主体への資金的な支援が必要である。

4.3 事業実施体制

(1) 事業実施機関の組織機構

実施機関名：四川省農業庁、涼山自治州農業局

涼山自治州人民政府は農業局に専属の「弁公室」を置きこれを中心に、各関連機関が参画して山区の環境保全・貧困緩和を目的に各種計画を策定実施している。

行政機構は省の下に、州、地区があり、その下に県、郷鎮、行政村がある。行政村は行政機関ではなく自治組織であり村民の直接選挙によって村民委員会が置かれている。村民委員会は村民委員会組織法により設立されており、住民（農民）主体事業の実施主体となることが法的に可能である。

(2) 行政支援事業の実施条件

行政支援事業の実施条件は、その事業によって担当する機関が異なるが、概略下記のように推量される。

1) ハード（Hard）面

農村道路（実施地区の県道路局指導の下に郷村が実施する）、

灌漑施設、小流域水源開発（実施地区県の関連機関、小規模の場合は農業庁、大規模は水利庁、が実施する）、

電力幹線（通常は関連地区県の電力局が実施する）

2) ソフト（Soft）面

農業技術開発（研究開発は四川農業大学、農業科学院が中心となる。省科学技術委員会は経済発展および生活改善のための技術開発と普及を実施する）、

参加促進事業（農業庁長が小組長となる農民組織化のための領導小組が組織され、各級行政機関に同様の小組が構成されて事業を実施する）、

農村金融（人民政府財政庁、農業銀行）

第5章 四川省金沙江流域山区貧困地域 農業総合開発計画の調査実施案

本調査の目的は、少数民族が多数居住する涼山イ族自治州の金沙江流域山区のうち、金沙江に近い9県(会理、会東、寧南、普格、布拖、金陽、昭覺、美姑、雷波)を対象に、貧困緩和及び環境保全農業総合開発計画のマスタープラン（基本計画）を策定しモデル地区を選定し、選定した地区における農業総合開発計画のフィージビリティ（事業実施計画）調査を実施することである。本計画は地域社会の持続的自立発展の起動力となるような農民参加型による農民主体事業の展開を目指している。金沙江流域山区の類型区分を自然環境条件および社会経済環境条件双方から行い、PCM（Project Cycle Management）計画・立案手法を主体に各類型に見合った計画策定を行う。

本計画の主要開発項目は下記の通りである。

- (1) 住民（農民）主体事業
 - 1) 傾斜耕地整備事業（水土保持事業）
 - 2) 節水畑作農業推進事業
 - 3) 農村生活環境改善事業
 - 4) 農産物流通改善事業
 - 5) 畜産振興事業
 - 6) 封山育林推進事業
- (2) 行政支援事業
 - 1) ハード面の支援事業（公共事業）
 - 2) ソフト面の支援事業（農業技術開発・普及事業／住民参加促進事業／農村金融支援事業）

5.1 基本計画（マスタープラン）の策定

- (1) 関連資料・情報の収集・分析
 - 衛星画像解析による、地形図作成および傾斜度・植生域の情報
 - 気象、水文、地質、土壌に関する資料
 - 社会経済、農業経済、農産物流通、農業支援諸制度に関する資料
 - 農業・畜産・水産・林業に関する資料
 - 灌漑排水、農業・農村インフラに関する資料
 - 環境問題および保全対策活動に関する資料
 - 中長期開発計画および重点・優先地区に係る情報
- (2) 現場調査
 - 水文等水源開発、農地保全
 - 土壌、土地利用調査
 - 既存灌漑排水施設調査
 - 農業・畜産・水産・林業、農林水産品流通・加工

- 農業経済、農民組織等諸制度
- 自然、社会環境調査
- 受益地域住民の開発ニーズ、開発意識／意向に係る情報
- 総合開発計画に関する公聴会の開催

(3) 自然環境条件・社会経済環境条件からの金沙江流域山区の類型区分

(4) PCM 手法を用いた農業総合開発に係る基本計画策定

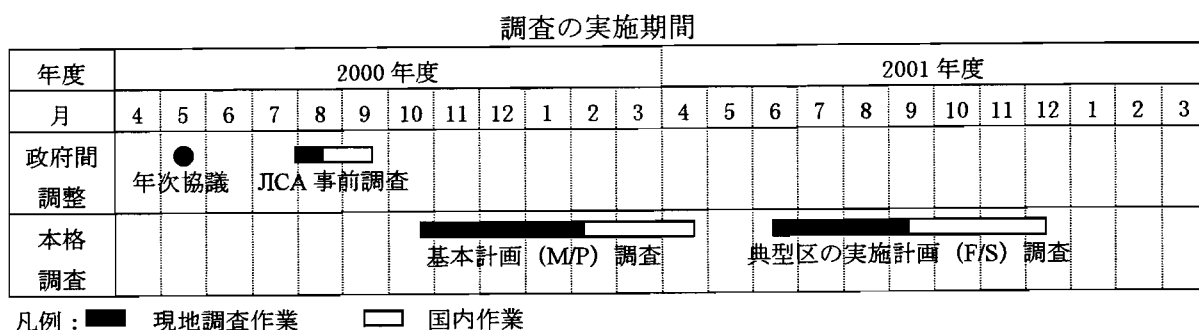
5.2 実施計画（フィージビリティ・スタディ）の策定

選定したモデル地区に対し、以下の作業を行う。

- (1) PCM 手法を主体とした農民参加型調査の実施
- (2) 住民（農民）主体事業・行政支援事業の実施計画策定

5.3 調査の期間

調査の実施は、2000 年から 2001 年にわたって行う。調査の実施工程は以下のとおりである。



5.4 調査団の構成と専門分野

調査団を構成する専門家と専門分野は以下のとおりである。

- 総括／開発計画
- 農業農村基盤
- 農村社会／農民組織
- 農地保全／水資源
- 土地利用／リモートセンシング
- 環境
- 営農・栽培／農産物加工
- 果樹／林業

- 畜産／畜産物加工
- 水産
- 農業経済／市場・流通
- 施設設計／積算
- 事業評価

第 3 部

添付資料

添付資料 3-1

中華人民共和国

四川省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画

技術（開発計画調査）協力要請書（案）

1 プロジェクト名

四川省金沙江流域山区貧困地域農業総合開発計画

2 調査対象地域

中国四川省涼山イ族自治州金沙江流域（布拖、金陽、昭覺、美姑、雷波、会理、会東、寧南、普格）

3 調査実施機関

中国四川省農業庁国際合作処

4 想定される援助機関

日本国政府、国際協力事業団

5 調査の目的

本調査の目的は、少数民族が多数居住する金沙江流域山区のうち、四川省南西部の涼山イ族自治州の9県を対象に、貧困緩和及び環境保全を目指す、農業総合開発計画のマスタープラン（基本計画）を策定し、モデル地区を選定し、選定した地区における農業総合開発計画のフィージビリティ（事業実施計画）調査を実施することである。本計画は地域社会の持続的自立発展の起動力となるような、農民参加型による農民主体事業の展開を目指している。金沙江流域山区の類型区分を自然環境条件および社会経済環境条件双方から行い、PCM（Project Cycle Management）計画・立案手法を主体に各類型に見合った計画策定を行う。

本計画の主要開発項目は下記の通りである。

(1) 住民（農民）主体事業

- a) 傾斜耕地整備事業（水土保持事業）
- b) 節水畑作農業推進事業
- c) 農村生活環境改善事業
- d) 農産物流通改善事業
- e) 畜産振興事業
- f) 封山育林推進事業

(2) 行政支援事業

- a) ハード面の支援事業（公共事業）
- b) ソフト面の支援事業（農業技術開発・普及事業／住民参加促進事業／農村金融支援事業）

6 計画の背景

6.1 中国および金沙江流域地域の背景

中国の労働人口のうち約 50%は農業に従事し、また 1 次産業が GNP の 20%を占め、かつ農産物や加工品を輸出しているなど、中国経済にとって農業は重要な産業部門である。しかしながら人口に比べ耕地が少なく、伝統的に食糧の増産を第一目標としてきたため、農業の経済構造の発達が未熟で、農村経済の発展が遅れており、工業と農業の格差、都市と農村の格差、農村の貧困等が問題となっている。このような状況下で 1996 年 3 月に発表された第 9 次 5 ヶ年計画（1996 年～2000 年）と 2010 年長期目標では農業部門に重点を置き、「国民経済発展の中で農業の強化を最優先事項」とし、「農業を現代化させて商品化・専門化を高め、総合生産能力と防災能力の強化、農業の規模化・労働生産性の向上によって農民の収入増加を図り農村での小康水準を全面的に実現」するとうたっている。

また貧困撲滅に力を注いでいる中国政府は 1994 年に「八七扶貧攻堅計画」（87 扶貧計画）を打ち出した。これは 8,000 万人の所得貧困者を 2000 年までの 7 年間で撲滅することを表している。中央政府は貧困地域に対する投資と融資を増やし、財政・金融上の特別優遇措置を構じた。政府は地方政府への強力な財政支援を行うと同時に、地方政府の事業実施体制の強化を指示し、更に 1997 年に「国家扶貧資金管理弁法」を施行し、開発事業への効率的な扶貧資金利用と管理強化を図ると同時に貧困緩和に対する地方政府の負担を要請している。

四川省の金沙江流域は長江(揚子江)の上流にあたり、四川省と雲南省の境界を約 490km にわたって流下し、四川省で岷江と合流し長江となる。流域面積は約

54,811km²、行政区画では涼山イ族自治州の1市16県を含み、人口は387万人で全省人口の4.7%を占める。この地域は急傾斜地が多く、現耕地の多くは傾斜25°以上で、無秩序な森林破壊による開墾と過度な放牧などにより、環境破壊が著しい。また本地区は耕地面積が農民1人あたり平均1.3 ムー（0.067ha）と四川省平均より大きい。しかし産業構造も単一で文化水準も低いといわれる少数民族が多く、涼山16県の内12県が貧困指定県である。

また、中国政府はうち続く長江の洪水問題解決のために上流地区の環境保全政策を打ち出し、森林被覆率の向上を目指して天然林の伐採を禁止し、急傾斜地における耕作を止めて森林に還元する積極策を取り入れるよう指導している。

6.2 調査の必要性

四川省農業庁は上記の環境保全および貧困緩和のために「安寧川灌漑事業弁公室」を設立して安寧川流域における、「四川省長江上流金沙江流域灌漑農業計画」の策定を進め、灌漑施設の整備、傾斜耕地の棚田造成など農業生産基盤の整備による耕地の生産性の向上、バイオガス・営農飲雑用水施設普及による農民の生活環境改善などを図り貧困の緩和・環境保全の推進を目指している。

農村地域の貧困緩和と環境保全のためには、長江上流の金沙江流域山区は緊急的かつ重点的に調査を行う必要があると判断し、ここに貧困緩和・環境保全を目的とする農業総合開発計画調査を実施するための技術援助を要請するものである。

7 調査の内容

7.1 マスタープラン調査

(1) 関連資料・情報の収集・分析

- 衛星画像解析による、地形図作成および傾斜度・植生域の情報
- 気象、水文、地質、土壌に関する資料
- 社会経済、農業経済、農産物流通、諸制度に関する資料
- 農業・畜産・水産・林業に関する資料
- 灌漑排水、農業インフラに関する資料
- 環境問題および保全対策活動に関する資料
- 中長期開発計画および重点・優先地区に係る情報

(2) 現場調査

- 水文等水源開発、農地保全
- 土壌、土地利用調査
- 既存灌漑排水施設調査
- 農業・畜産・水産・林業、農林水産品流通・加工
- 農業経済、農民組織等諸制度
- 自然、社会環境調査
- 受益地域住民の開発ニーズ、開発意識／意向に係る情報
- 総合開発計画に関する公聴会の開催

(3) 自然環境条件・社会経済環境条件からの金沙江流域山区の類型区分

(4) PCM 手法を用いた農業総合開発に係る基本計画策定

7.2 フィージビリティ調査（モデル地区単位）

- (1) PCM 手法を主体とした農民参加型調査の実施
- (2) 住民（農民）主体事業・行政支援事業の実施計画策定

8 調査の期間

調査の実施は、2000 年から 2001 年にわたって行う。調査の実施工程は以下のとおりである。

調査の実施期間																								
年度	2000 年度												2001 年度											
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
政府間 調整		● 年次協議			■ JICA 事前調査																			
本格 調査																								

凡例：■ 現地調査作業 □ 国内作業

9 調査団の構成

調査団を構成する専門家と専門分野は以下のとおりである。

- 総括／開発計画
- 農業農村基盤
- 農村社会／農民組織
- 農地保全／水資源
- 土地利用／リモートセンシング
- 環境
- 営農・栽培／農産物加工
- 果樹／林業
- 畜産／畜産物加工
- 水産
- 農業経済／市場・流通
- 施設設計／積算
- 事業評価

10 日中協力による調査の実施

本調査の実施は、日本側派遣による調査団と四川省農業庁ならびに関連機関から派遣されるカウンターパート団員との緊密な協力の下に行うものとする。

添付資料

添付資料-1	調査団旅程表および調査団員経歴
添付資料-2	面談者リスト
添付資料-3	収集資料リスト

添付資料-1 調査団の調査旅程および調査団員の経歴

日 程 表

日 順	年 月 日	曜 日	出 発 地	到 着 地	宿 泊 地	備 考
1	1999年9月1日	水	成田	北京	北京	JICA事務所表敬
2	1999年9月2日	木	北京	昆明	昆明	昆明移動、農業庁・科委行程打合わせ
3	1999年9月3日	金	昆明	大理	大理	大理移動、途中南澗県視察
4	1999年9月4日	土	大理	麗江	麗江	麗江移動、現地・市場視察
5	1999年9月5日	日	麗江	永勝	永勝	永勝移動、棚田造成現地視察
6	1999年9月6日	月	永勝	大理	大理	大理移動、水土流出現況視察
7	1999年9月7日	火	大理	昆明	昆明	移動、農産物流通現況視察
8	1999年9月8日	水			昆明	雲南省政府関係者説明打合わせ、資料収集
9	1999年9月9日	木	昆明	西昌	西昌(四川省)	空路成都経由移動、涼山自治州科委打合わせ
10	1999年9月10日	金			西昌	涼山自治州関係者と打合わせ、資料収集
11	1999年9月11日	土	西昌	成都	成都	空路移動、現地政府科委と打合わせ
12	1999年9月12日	日			成都	資料整理
13	1999年9月13日	月	成都	北京	北京	四川省農業庁と打合わせ、空路北京移動
14	1999年9月14日	火			北京	JICA事務所経過説明、国際工程諮詢公司訪問
15	1999年9月15日	水	北京	成田		帰国

調査団員名並びに経歴

調査団員名	経歴
前田昭男	昭和16年6月25日生 昭和41年3月 東京農大農業拓殖学科卒業 昭和41年5月 東京農大農学部助手 昭和43年7月 東京農大ラフティ(ネパール)実験農場場長代理 昭和48年5月 日本工営入社 現在に至る
黒田武史	昭和48年1月27日生 平成7年3月 東京大学農業工学科卒業 平成9年3月 東京大学大学院農学生命科学研究科 生物・環境工学専攻卒業 平成9年4月 日本工営入社 現在に至る

添付資料-2 面談者リスト(敬称略)

1. 国際協力事業団
 - 国際協力事業団中国事務所所長
 - 国際協力事業団中国事務所所長補佐
2. 雲南省
 - 雲南省農業庁庁長
 - 雲南省農業庁副庁長
 - 雲南省農業庁弁公室主任
 - 雲南省農業庁利用外資弁公室調研員
 - 雲南省農業庁農田保護建設処副処長
 - 雲南省農業庁利用外資弁公室副主任
 - 雲南省農業庁外事弁公室外事科長
 - 雲南省農業庁省園芸学会秘書長
 - 雲南省对外貿易經濟合作庁对外經濟合作処
 - 雲南省科学技術委員会国際合作処副処庁
 - 大理市農牧局局長
 - 大理市農牧局副局長
 - 麗江行署農牧局副局長
 - 雲南省南澗県県長
 - 麗江県副県長
 - 麗江県白沙郷郷長
 - 永勝県副県長
 - 永勝県農業局長
3. 四川省
 - 涼山自治州科学技術委員会主任
 - 涼山自治州科学技術委員会弁公室主任
 - 涼山自治州農業局副局長
 - 涼山自治州經濟委員会食品科科长
 - 涼山自治州計画委員会農經科幹部
 - 四川省農業庁国際合作処処長
 - 四川省農業庁国際合作処日本担当
 - 四川省科学技術委員会国際合作処処長
4. 北京
 - 中国国際工程公司農林水項目部主任
 - 中国国際工程公司農林水項目部經濟師

松沢憲男
井形洋二郎

潘政揚
甘汝雲
李 贊
譙体全
头曉黎
李 齊白
劉慶生
揚志運
殷永林
曹大明
揚 錦
李 沛
和 定国
彭 增梅

梁 国相

陳世華
胡 麗
蔣朋来
趙啓聰
王 濤
萬 応泉
向華慶
梁 晋

宋乃公
許 艷萍

添付資料-3 収集資料リスト

雲南省：

1. 雲南省農業庁編. 1999. 雲南農業
2. 大理州統計局編. 1998. 大理統計年鑑 1998、中国統計出版社.
3. 山茶雑誌社。1999。人文地理誌(Human Geography of China)、99期及び100期
4. 雲南省農業庁編。1999、雲南農業博覧。
5. 中甸県人民政府、中共中甸県委編。1999、中甸・香格里拉、雲南民族出版社

四川省：

6. 四川省農業庁、1999、解放の四川農業、
7. 李継紅 他、1998、今日涼山、西南交通大学出版社

北京：

8. 四川省統計局編、1999、四川統計年鑑 1998、中国統計出版社
9. 中国農業統計年鑑編集委員会、1997、中国農業年鑑 1997、中国農業出版社
10. 中国農村統計編集委員会、1997、中国農村統計年鑑 1998、中国統計出版社