

ネパール国  
ルンビニ県  
農村総合開発計画  
コンタクト及び事前調査報告書

昭和 63 年 7 月

国際協力事業団

農計技

JR

88-55



ネパール国  
ルンビニ県  
農村総合開発計画  
コンタクト及び事前調査報告書

188/0

JICA LIBRARY



1072606[5]

昭和 63 年 7 月

国際協力事業団

国際協力事業団

18810

## 序 文

ネパール政府は、1985年から進められている第7次5ヶ年開発計画（'85/86-'89/90）において、農業が同国の基幹産業であり、農村人口がネパール全人口の95%を占めることから、農村開発に力を入れている。今般要請のあったルンビニ県は、仏教徒の聖地として知られているところであるが、開発の遅れている地域で、1985年当地を訪れたネパール国王はルンビニ県の農村開発の必要性を強調した。又、UNDPはルンビニ県に於いて、プロジェクト発掘形成調査を実施し、同県は開発地区として有望であり、そのニーズも高いことから農村開発構想がとりまとめられ『ネ』政府に提出された。

こうした背景から、ネパール政府は同県の農村開発にかかるマスタープラン作成の要請をわが国に行なったもので、この要請に基づき、コンタクト調査を昭和62年5月に実施し、その成果を受けて、このほど事前調査団を派遣した。

国際協力事業団は、全国農業土木技術連盟企画部長竹内魁氏及び農林水産省関東農政局土地改良技術事務所長斎藤俊樹氏を団長とするコンタクト調査団と事前調査団を昭和62年5月24日～同年6月5日までの13日間及び昭和63年6月5日～同年6月15日までの11日間それぞれネパールへ派遣し、調査の実施細則について協議すると共に Scope of Work の締結を行なった。

本報告書は、これら調査結果をとりまとめたものであり、本格調査を実施するにあたっての参考資料として広く関係者に活用されることを願う次第である。

最後に、事前調査等実施に際し御協力を賜ったネパール政府関係機関およびわが国関係機関の各位に対し謝意を表する次第である。

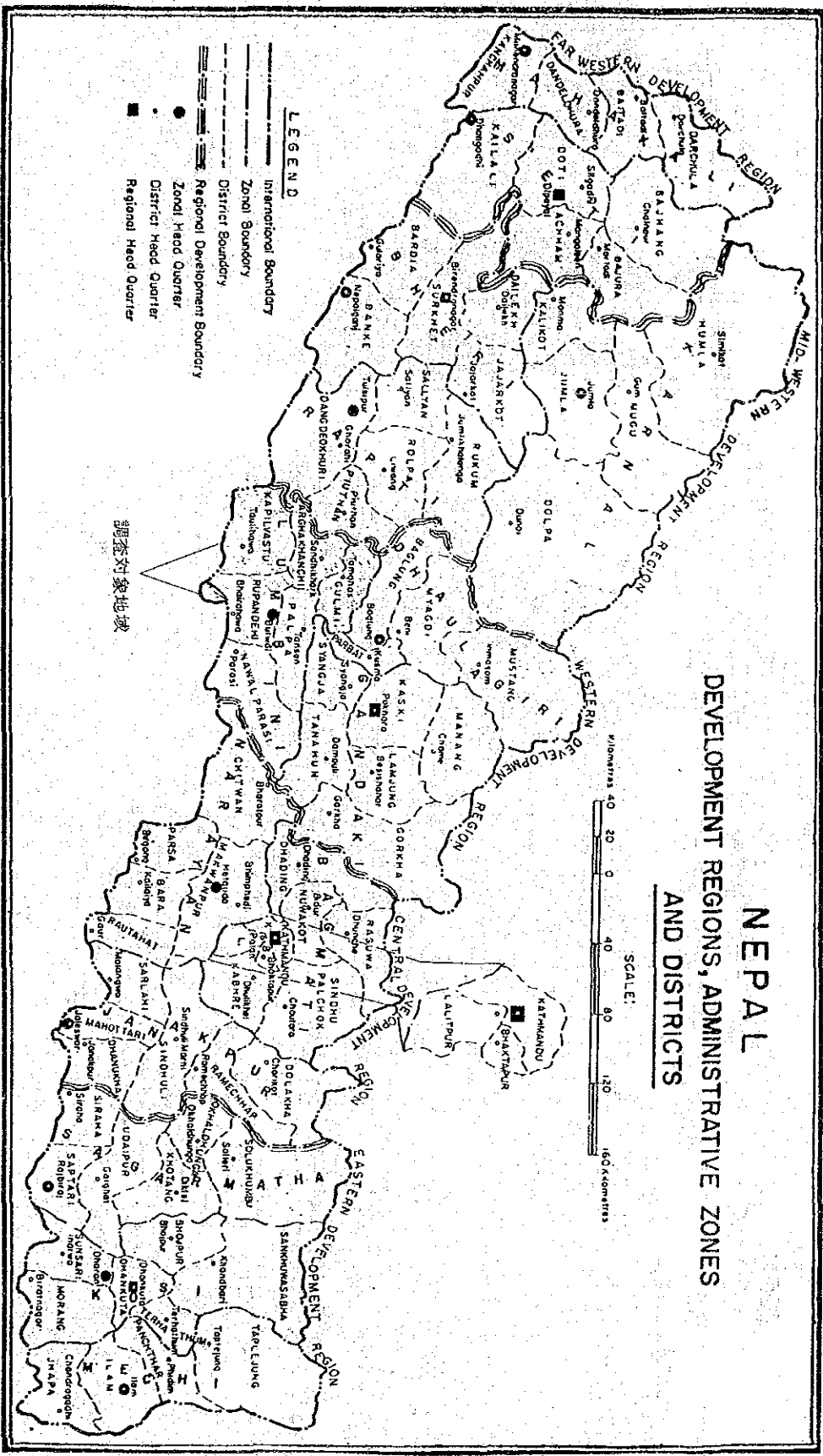
1988年7月

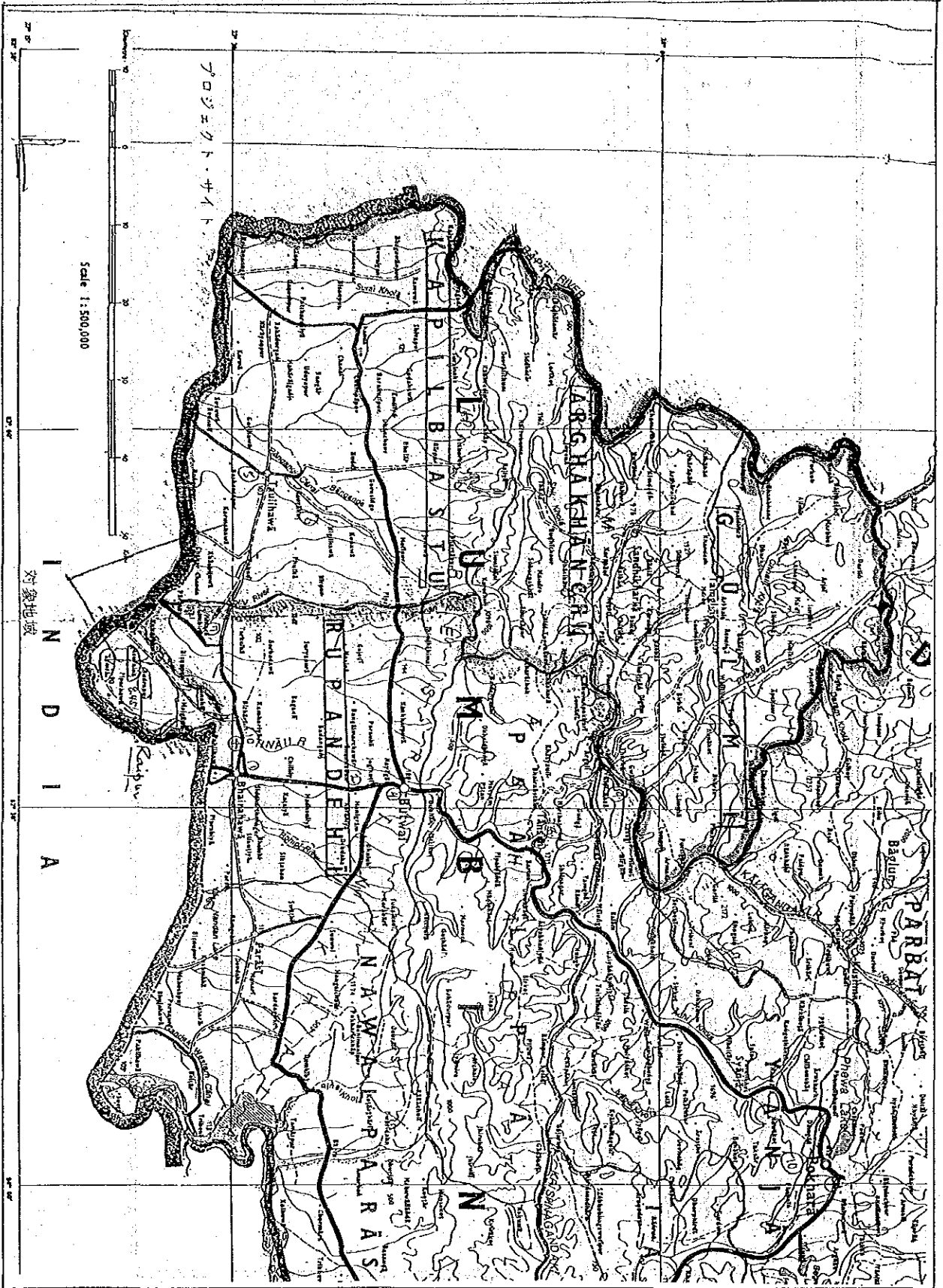
国際協力事業団

理事 山極 榮司



調查對象地域圖





プロジェクション・サウス

Scale 1:500,000

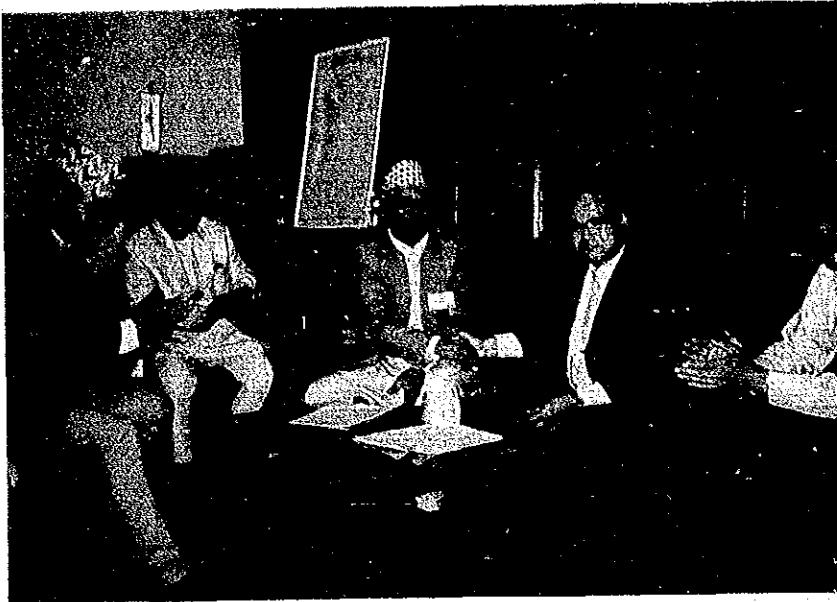
INDIA

INDIA

INDIA

INDIA



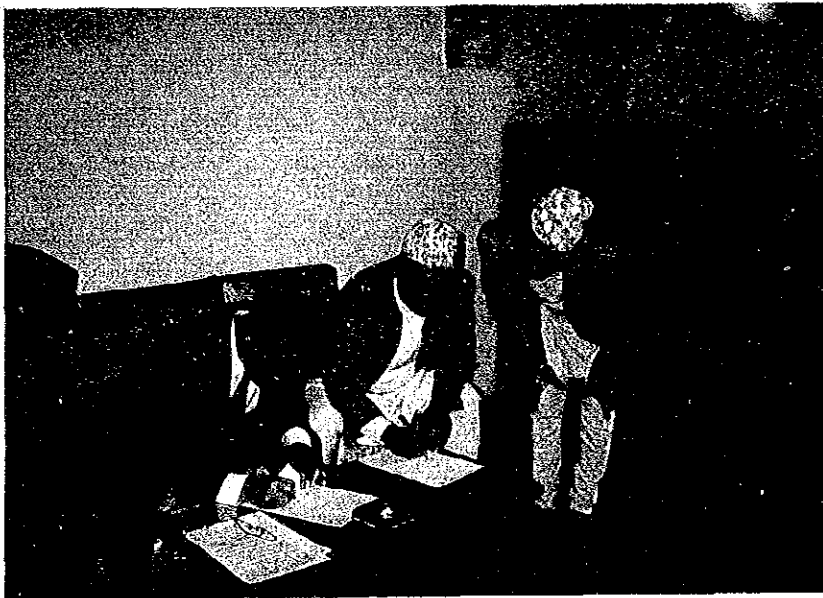


S/W署名

6 3.6.1 3

斎藤団長

B.B. Koirala 次官代理



コンタクト調査ミニッツ署名

6 2.6.3

竹内団長

B.B. Koirala 次官補

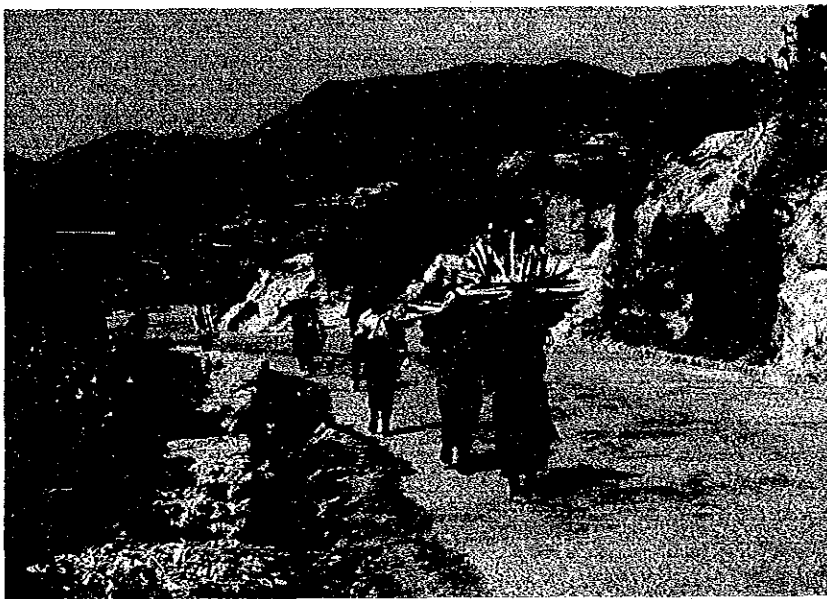


テライエリアの農家





ヒル エリア



ヒル エリア



テライ エリア



## 目 次

### 序 文

#### プロジェクト位置図

#### I. 調査の概要（事前調査）

- 1-1 調査の目的
- 1-2 経緯及び対処方針
- 1-3 調査団の構成及び日程

#### II. 調査結果の要約及び提言

- 2-1 要 約
- 2-2 農村総合開発計画の基本構想
- 2-3 計画の概要
- 2-4 実施体制

#### III. S/W協議の概要

- 3-1 相手国政府の意向
- 3-2 調査団の見解
- 3-3 合意の内容

資料 1. ネパール政府提出 Representative Village

Panchayats

2. コンタクト調査団議事録他



## I 調査の概要（事前調査）

### 1-1. 調査の目的

ネパール国西部ルンビニ県の4郡を対象とする農村総合開発計画調査実施に先立ち、スコープオブワークの締結を目的とする事前調査を行なう。

事前調査では、先年実施されたコンタクトミッションの調査結果を検討し、本格調査内容及び協力の範囲をネパール政府と協議し、現地踏査の結果も加え、S/Wの締結を行なう。

### 1-2. 経緯及び事前調査対処方針

#### 1)

- ① 昭和61年（1986年）2月 UNDPプロジェクト形成  
調査報告書をネパール政府に提出
- ② 昭和61年（1986年）2月 我が国にM/P作成の要請
- ③ 昭和61年（1986年）9月 " " T/Rを提出
- ④ 昭和62年（1987年）5月 コンタクトミッション派遣
- ⑤ 昭和63年（1988年）6月 事前調査団派遣（今回実施分）

#### 2) 事前調査対処方針

##### ・S/W協議方針

M/P策定に対し、ネパール側が提案してきている25パンチャットの選定規準につき確認する。

日本側が考えているRepresentative Area（各郡とも、9つのAreaから構成されているところ、そのうちの一つをネパール側が選定・提案する）と異なる場合は、次の方針でS/Wを協議する。

- (1) M/Pは4 District（Rupandehi 郡はMarchawar 地区）全体に対して検討する。
- (2) M/P Formulationの過程Phase IIにおいても4 Districtを対象としつつ、Priority Projectについては、Pre-F/Sの精度としてまとめる。

### 1-3. 調査団の構成及び日程

#### 1) 団員構成

団長／総括	斎藤 俊樹	農水省関東農政局 土地改良技術事務所長
団員（農業）	狩谷 昭男	農水省農蚕園芸局 農産課首席農蚕園芸専門官
団員（調査／企画）	岡崎 有二	JICA農計部 農技課

#### 2) 調査日程 昭和63年6月5日～同年6月15日（11日間）

日 程

			TG 7 4 1
1	6 / 5	日	東京→バンコック TG 3 1 1 →カトマンズ 1 5 : 3 0 日本大使館 大使表敬 1 6 : 3 0 JICA 事務所於 打合せ
3	6 / 7	火	1 1 : 0 0 MPLD Mr. Adhikari (Additional Secretary) 表敬
4	6 / 8	水	1 2 : 0 0 ~ 1 5 : 0 0 MPLDにてS/W案協議 1 5 : 0 0 MPLD Mr. Koirala (Act. Secretary) 表敬 1 1 : 0 0 Ministry of Foreign Affairs (ネパール外務省) Mr. Puskar RAJIBANDI (Asst. Secretary) 1 6 : 0 0 Ministry of Finance (大蔵省) Mr. Tulashi Neupane (Under Secretary)
5	6 / 9	木	1 3 : 2 0 カトマンズーバイラワ 1 4 : 3 0 } Rupandehi District Meeting (別添参加者リスト) 1 7 : 0 0
6	6 / 1 0	金	0 6 : 0 0 Rupandehi District Marchawar 地区 ビレッチパンチャット (Asuraina, Rudrapur 他) 調査 1 1 : 3 0 } Kapilbastu District 調査及び代表者との意見交換 1 4 : 3 0 移動 Taulihwa — Bahairahawa — Butwal 及び テライ地区 調査 Tansen — Pokhara Hill Area
7	6 / 1 1	土	0 8 : 3 0 ポカラ 西部地域 MPLD 研修所 ↓ (移動) 1 5 : 0 0 カトマンズ
8	6 / 1 2	日	A. M. 資料作成, 整理 1 4 : 0 0 MPLD と S/W 協議 1 5 : 0 0 国家計画委員会 (National Planning Commission Mr. C. B. Shuresta)



9	6 / 13	月	MPLDとS/W議事録 確認 署名 UNDP ネパール 丹羽代表と打合せ JICA/大使館 報告 RA 4 1 3
10	6 / 14	火	カトマンズ→バンコック
11	6 / 15	水	バンコック→東京 TG 6 4 2

○ MPLD (Ministry of Panchayat & Local Dev. )

Acting Secretary (次官代理)	Bhakta B. Koirala
Additional Secretary (次官補)	S. P. Adhikari
Joint Secretary	SHIVA PRASAD ACHARYA
Under Secretary (課長)	T. B. Gongo
" " ( " )	Chakramehr Vajracharya
Section officer (係長)	Laka Nath Dahal

○ Ministry of Foreign Affairs

Asst. Secretary.	
East & North Asia Div.	Puskar Rajbandari

○ Ministry of Finance

Under Secretary. Foreign.	Tulashi Neupane
Aid & Coordination Div.	
IRDP chief	
<u>National Planning Commission</u>	C. B. Shuresta.

Member of District Panchayat

Rupandehi

1. Mr. C. P. malla ——— chairman
2. Mr. P. N. yadav ——— vice chairman
3. Mr. Jswari Bhandari ——— /6 1
4. Mr. Kalamuddin Khan ——— /6 2
5. Mr. S. N. Sukla ——— /6 3
6. Mr. M. M. Chaudhori ——— /6 4
7. Mr. R. R. Teli ——— /6 5
8. Mr. L. W. Kharel ——— /6 6
9. Mr. K. B. Deuja ——— /6 7
- 1 0. Mr. K. R. Pun ——— /6 8
- 1 1. Mr. M. B. Munankarmi ——— /6 9
- 1 2. Mr. Gopal Sapkota ——— youth org.
- 1 3. Mr. C. P. Pathak ——— Adult org.
- 1 4. Mr. Manorama Sherchan ——— Woman org.
- 1 5. Mr. R. Bhushal ——— Labour org.
- 1 6. Mr. T. B. Budhathoki ——— ex military ( army ) Serviceman org.
- 1 7. Mr. H. B. Thapa ——— Farmers org.

officials

1. Mr. P. P. Bhattarai ——— C. D. O. ( Chief District officer )
2. Mr. B. P. Shrestha ——— L. D. O. ( Local Dev. officer )
3. Mr. K. N. Gangol ——— A. D. O. ( Agricultural D. O. )
4. Mr. R. P. Dhakal ——— Manager. A / C
5. Mr. R. K. Shoestha ——— " A.D.B.
6. Mr. N. N. Jha ——— Asst. Eng. — Irrigation
7. Mr. J. D. Pant ——— " " "
8. Mr. D. P. Rijal ——— Act Eng. — Road.

## II 調査結果の要約及び提言

### 2-1 要 約

ルンビニ県農村総合開発計画事前調査団は、先に行われたコンタクト調査の成果を踏まえ、本件についての先方政府の意向把握と現地調査を行い Scope of Work を締結することを任務として、1988年6月5日から6月15日までネパール国を訪れた。先方政府との打合せは、1987年5月に実施されたコンタクト調査のミニッツ及び報告書を基礎に先方政府からその要請内容を確認することに重点をおいて行った。

協議の結果、日本より持参のS/W案に必要な修正を加え署名を行った。

具体的な調査結果の要約は次の通りである。

### 2-2 農村総合開発の基本構想

2-2-1 調査対象地域の存在するルンビニ県はネパール国西部のインド国境沿いに位置し、テライ (Terai) と呼ばれる平坦な地域とし (Hill) と呼ばれる山岳地帯に分けられる。ルンビニ県の面積は約90万haで、人口は約157万人(1981年)である。耕地面積は330,000haで、その16%は灌漑農業を営んでおり、Terai 地域に於いては、水稲、小麦、メイズ、砂糖きび、オイルシード、牛、小家畜、内水魚等が、Hill 地域に於いては、メイズ、水稲、ミレット、小麦、牛、小家畜などが生産されている。

又、道路、灌漑、飲用水施設等、農業生産及び農村生活にかかわる基本的な施設の整備が特に遅れている。

2-2-2 今回の調査の結果に基づく計画の基本構想は次の通りである。

#### (1) 『調査対象地域』

##### 1) これまでの経緯

a) 調査対象地域はネ政府からの要請内容によればルンビニ県全域となっていたが、昭和62年5月『訪ネ』したコンタクト調査団が調査の効率化を図る上から対象地域を特定する様、ネ政府に申し入れた結果、『ネ政府』が提出してきた案は『ルンビニ県6郡のうちのTerai 地域2郡 (Kapilbastu, Rupandehi 郡の一部) 及びHill 地域2郡 (Arghakhanchi 郡, Gulumi 郡) としたい。』というものであった。

b) しかし、この案もマスタープランの対象地域として、広大すぎると判断したコンタクト調査団は更に対象地域を絞る様にネ政府に申し入れ帰国した。

c) その後、ネ政府から提出された案は、各郡毎に Village Panchayat を幾つか選び出したものであった。(Kapilbastu 郡9, Rupandehi 郡2, Arghakhanchi 郡5 Gulumi 郡9) 図-1 参照

d) 本件調査団としては、上記案は、『ネ政府』の説明による郡毎の選定方針がコンタ

クト調査団の意図した考え方と異なっており、これを基にマスタープランの対象地域とする事は困難であり、再調整が必要であるとの結論に達した。

e) この為、再度、マスタープラン策定の目的、Representative areaを選定したネ政府の意図を確認した結果、次の事が明確になった。

- 1) Representative areaは調査の効率化を図るため選んだサンプル地域である事。
- 2) 調査地域としては、Terai 地域2郡 ( Kapilvastu , Rupandehi 郡に一部 ) 及び Hill 地域2郡 ( Arghakhanchi 郡, Gulumi 郡 ) を対象にして欲しいこと。
- 3) Representative area と調査の中で選定される high priority project(s) の存在位置とは関係ないこと。
- 4) 従ってM/Pは当初Representative areaについて実施する方針であったが、ネパール側の考え方がサンプル地域としてとらえていることから、本格調査開始前に特定地域に限定することせず、M/Pはあくまで4郡全域とし、調査の過程においてプライオリティプロジェクトを選定して行く事とし、この方針で双方合意した。

尚、M/P調査に当たっては、全域を精査するものでなく、sample surveyにより、全体の10%程度を選定し調査する事とする。

先に『ネ側』から提出されたvillage panchayat 25地区は、調査計画策定時の参考資料として取り扱う事とする。

本件調査団はこの方向で調査を進める事が妥当と考え合意した。

(2) マスタープランの開発コンポーネントについて

調査対象地域は、1. Terai 地域のような平地農村と2. Hill 地域の様な山岳地帯に分けられる。

それぞれの地域により、開発のコンポーネントはやや異なるが主要なものとしては次の様に想定できる。

(a)灌漑開発計画、(b)農村道路開発計画、(c)農業生産振興計画、(d)農村生活用水供給計画、(e)農業生産加工施設計画、(f)農村電化計画(g)生活環境改善計画

(3) マスタープランの目標年次について

本件調査に於いては住民の意向の具体的な把握に務め、農村の住民全体の所得の向上と生活環境の改善の為のマスタープランを策定する。マスタープランは事業実施の為の財政力等を考慮して事業実施スケジュールを策定する事が重要である。マスタープランは全体計画を15年間とし国家経済5ヶ年計画等上位計画との整合を図り、全体を5ヶ年単位の3段階に分けて策定される事で合意された。

(4) Pre-F/S Project 策定地域について

『ネ』政府は、マスタープラン策定後、プライオリティの高い計画から、早い時期に

事業を実施する事を望んでいる。又、それらについては、対外援助による資金により実施したいと考えている。こうした意向を取り入れ、M/P調査のPhase Iでプライオリティプロジェクトを選定し、Phase IIの調査において、これらプライオリティプロジェクトについてはPre-F/Sレベルの精度で取りまとめる事とした。

(i) Tesai 地域の特徴と問題点

- a. 平地農業地域であり、雨期には水稲、小麦、メイズ、砂糖きび等を栽培し、乾期には灌漑可能な一部地域で野菜等を栽培しているが、全体的には灌漑用水が不足し、生産性は低い。

このため、灌漑施設の整備のほか、優良種子、苗木の供給、農業栽培技術の普及について要望が強い。

- b. 農村道路の整備が遅れているため、農産物の輸送等を困難にしており、農村道路整備の必要性が高い。
- c. 生活の基本である飲用水の供給は、手押しポンプ等による浅層地下水に多くを依存しており、これが保健医療、生活改善の大きな障害となっていることから、飲用水施設整備の要望が極めて強い。
- d. 小溜池の建設による灌漑用水の確保のほか、当該施設の有効利用を図る観点から養魚の生産についても要望が強い。
- e. なお、農業開発のポテンシャルはHill 地域より大きく、地下水開発の可能性も高いと考えられる。

(ii) Hill 地域の特徴と問題点

- a. Hill 地域の開発に当たっては、比較的平坦な地域、中腹地域、尾根地域毎に、それぞれ地形的、経済的、社会的条件が異なっており、これらの地域条件を十分配慮する必要がある。
- b. 農村道路の整備が遅れており、これがこの地域の開発を大きく妨げている最大の原因となっているのでその整備が重要である。
- c. 農業開発のポテンシャルはTerai 地域より小さいが、果樹の導入、小家畜の増頭等が必要である。

なお、養蚕の導入については、換金作物として有望であり、さらに、土壌侵食の防止、家庭燃料供給の面からも効果があると考えられるので、導入の可能性について検討する必要がある。

- d. 外国の協力として、ECがhill 地域を対象として、研究、普及を中心としたプロジェクトの実施を予定しており、high priority project(s) の選定に当たっては注目しておく必要がある。

## 2-3 計画の概要

### 2-3-1 農業開発計画

#### (1) 農業生産

調査対象地域の主要作物は、水稻、小麦、メイズであり、灌漑施設の無い地域に於いては、メイズ、ミレットが主に栽培されている。農地を新たに造成する可能性が小さい本地域に於いては、土地生産性の向上が農業生産所得増加の最大のポイントであり、主に次の対策が必要と考えられる。

##### (a) 灌漑、農地保全等基盤の整備

単収の引き上げ及び安定化、土地利用率の向上

##### (b) 優良種子の導入、普及

多収安定性品種の増殖配布

##### (c) 施肥改善

現在の堆肥に加えて、NPKの化学肥料の増施

##### (d) 栽培管理技術のレベルアップ

適期播種、施肥、病虫害防除等技術の啓蒙、普及

又、畜産についても、牛、山羊、羊、にわとり等がかなり飼育されているが、これらの改良種への切替え及び増頭羽により土地利用及び労働力を考慮しつつ作物生産と相互補完的な畜産振興をより一層図る事が効果的である。

特に、山岳部に於いては、土地生産性が相対的に低い事から、畜産、果樹、養蚕を含めた適作目の選定とそれぞれの条件に応じたきめの細かい生産体系を検討すべきである。

#### (2) 農業基盤

調査対象地域を大別すると沖積台地の比較的平坦な(Terai)地域と山岳(Hill)地帯に分けられる。灌漑が行われているところでは、水稻、小麦、砂糖きび、野菜、果樹等が栽培されており、天水依存の地域では、小麦、とうもろこし、ミレット等が栽培されている。

新しく農地を開発する余地は殆ど無く、農地の侵食防止対策等、農地の保全対策が重要である。又、灌漑によって1雨期に於ける農業生産の安定を図る事、2乾期において小溜池、地下水の利用等により商品価値の高い作物の導入を図る事が強く望まれている。

灌漑事業が実施された地域に於いても維持管理が十分でない為に機能を発揮していない施設も多く、改修と同時に維持管理組織の強化が検討される必要がある。

又、小溜池の建設による灌漑用水開発の可能性は検討する必要があるが、それに加えて、養魚によるタンパク資源の確保についても検討が必要である。

### 2-3-2 農村道路開発計画

調査対象地域において、圃場～集落、集落～集落、集落～マーケットを結ぶ農村道路の整備が特に重要であり、本格調査において十分検討されるべきである。

#### 2-3-3 農村生活用水供給計画

生活水の運搬に多くの労力をかけている地域が多く、又、使用されている井戸も浅いものが多く、水質の面から問題があり、営農飲雑用水の必要性が極めて高い。又、生活改善の上からも、生活用水供給計画の検討が必要である。水質を考えた生活用水施設整備改善についても検討される必要がある。

#### 2-3-4 農業生産加工施設計画

地域にはライスミル、ウィートミル、貯蔵倉庫などの農産加工施設が不足しており、農業生産拡大のネックになっており、農業生産加工施設についての検討が必要である。又、木材、皮革、ジュウト等、地域の資源を活用した加工施設についても検討すべきである。この場合、家内に於ける婦女子労力の生産力化についても検討が必要である。

#### 2-3-5 農村電化計画

Hill 地域は全域が電化されておらず、近い将来においても、この地域まで送電線を延長する計画が無い。そのため、溪流を利用した小水力発電による農村電化の可能性を検討する必要がある。

#### 2-3-6 その他の生活環境改善計画

当地域の中には、住民が健康管理、栄養、保健衛生教育を受ける機会が殆どない地域が広く存在する。このため、地域毎に生活環境改善の為の対策と指導普及員の確保対策が検討される必要がある。

### 2-4 実施体制

本件調査は、『ネ』政府 Ministry of Panchayat and Local Development (MPLD) をカウンターパートとして実施されるべきである。MPLDは出来るだけ Panchayat の自主性を尊重しつつ、農民参加のもとに新しい村づくりを行っていくこととしているが、農村道路、灌漑用水路等の基幹的な施設については建設、管理した経験が無いところから、本件マスタープラン調査においては、各開発コンポーネントに関する調査を円滑に進めるため、公共事業省道路局、水資源省灌漑局等の出先機関から必要なカウンターパートをMPLDをつうじて出して貰う事になる。

今回、マスタープラン調査の円滑な実施を図るとともに、計画内容についてあらかじめ関係各省との調整を図る必要も考えられるため、必要に応じてMPLDが Coordination meeting を開催する様、調査団側から申し入れを行った。

本件の様な調査はMPLDにおいても初めてのケースになると考えられ、関係機関との協力体制について日本側として常に注意を払って行く事が必要である。

## 2-5 提言及び留意事項

(1) 『ネ』政府側は、本件調査によりルンビニ県の四つの郡に係わるマスタープランを策定することと、その中で特に開発のポテンシャルの高いコンポーネントについては早い時期に事業を実施したい意向を有していることから、これらのコンポーネントについては、Pre-F/Sの精度で取り纏められることを望んでいる。

その為、Pre-F/Sを行うプライオリティの高いプロジェクトの選定に当たっては、下記事項に特に留意する必要がある。

1.出来るだけ多くの住民が開発利益を受けられる事 ( benefit the people in general as much as possible )、2.農村開発として、その地域の象徴的価値があり、波及的効果 ( multiplier effect )を期待できる事3.自己完結型のプロジェクト ( self-contained i.e. not dependent upon additional projects )となる様、その Criteria が慎重に検討される必要がある。

(2) 特にこの地域は宗教的な背景から、社会風習としてカースト制の名残が強く残っており、共同利用する施設の様な計画については、効率的な利用が図れる様、注意が必要である。

(3) 生活環境整備、土地所有、人口動態等、計画のソフト面の分野の調査については、固有の慣習によるところも多く、かつ、調査を効率的に進める上からも、これら調査に対しては、ローカルコンサルタントの活用をも考える必要がある。



### III S/W 協議の概要

#### 3-1 相手国政府の意向

『ネ』国政府MPLDの意向は次の通りである。

- (1) ルンビニ県の内、グルミ郡 (Gulumi D.)、アルガカンチ郡 (Arghakhanchi D.)、カピルバツ郡 (Kapilvastu D.)、およびルペンデヒ郡 (Rupendehi D.)のマルチャワル地域 (Marchawar R.)を範囲とするマスタープランを策定し、その中でプライオリティの高い地区について、日本の協力を得る為、Pre-F/Sを実施して欲しい事。
- (2) High priority projects 即ち、Pre-F/Sを実施する開発コンポーネントは、1) 灌漑開発 2) 農村道路開発 3) 農業生産振興計画及び 4) 農村生活用水供給計画である。
- (3) MPLDはVillage Panchayat 単位で農民の意向を把握し、農民参加のもとで、農村の活性化を図って行くのが基本的な考え方である。
- (4) 先にRepresentative areaとして日本側に示されたvillage panchayatは調査の効率化を図る為に選定した単なるサンプル地域であり、将来、調査の期間、方法、調査費等の都合でその地域名やサンプル数を変えても問題は無い。
- (5) MPLDが選んだRepresentative areasと将来マスタープラン調査の中で選定されるhigh priority project(s)の存在位置とは直接的な関係は無いと考えて良い。

#### 3-2 調査団の見解

- (1) ルンビニ県はネ国の中で、特に農村開発の遅れた地域の一つであり、本件調査を実施する必要性は高い。
- (2) ネ国政府の意向及び現地調査による農民の代表者からの聞き取り調査によって上述の様なinfrastructure整備および農業生産振興対策に強い関心がある事が明らかである。しかるに、MPLDがpolicyとしているのは農民主体の農民参加による村作り(別図参照)であり、将来、このマスタープランに基づいて、その一部の計画について、日本政府に協力要請が出された場合、日本側の援助体制とどの様になじむのか、プロ技協方式の協力も考えるのか等について、今後慎重な検討が必要である。
- (3) 本件調査団がネ国大蔵省担当官を表敬訪問した際、Foreign Aid and Coordination Div.のUnder SecretaryであるMr. Tulashi NeupaneからECがGulumi, Arghakhanchi両郡を対象にして農村開発の協力を提案している事が伝えられた。調査団としては、本件調査地域に新たに同様の目的を持ったプロジェクトが実施されるのは好ましくないと『ネ側』に伝えた。MPLDによれば、1) 詳しい内容はまだ聞いていない、2) もしECのプロジェクトが実施されるとしても、プロ協タイプのごく限られた地域だけであり、マスタープラン調査には支障が無い。3) High priority project(s)の計画地域とは重複しない様

配慮したいとしている。

### 3-3 合意の内容

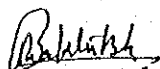
本件調査団が持参したS/W案について協議した結果、内容の変更、追加等を行った事項は次の通りである。

- (1) representative area について MPLD の考えかたはサンプル地域である事が明らかとなったので、III-1. Study Area の中から representative area という表現を削除した事。
- (2) 同様の理由で 2) Phase II, 2) - 2 A. selected representative area を study area に変更した事。
- (3) 同様の理由で 2) Phase II, 2) - 2 B. selected representative areas を study area に変更した事。
- (4) 2) Phase II 2) - 2 の a) から drinking water を削除し、新たに、d) Development of drinking water を付け加えた事。
- (5) 2) Phase II 2) - 2 の b) Improvement を道路の新設も有り得るとの『ネ側』の意見から Development に変更した事。
- (6) 2) Phase II 2) - 2 の c) Improvement を Promotion 変更した事。
- (7) VI-1 (6)の文末に as and when necessity arise を付け加えた事。
- (8) 前回のコンタクト調査団と『ネ側』との協議経過を踏まえて、『ネ側』が車両及び運転手を用意するという表現は削除して欲しいという強い要望があり、本件調査団も同意した。即ち、VI 4.4) Appropriate number of vehicles with drivers を削除した事。
- (9) 同様に前回の調査団との協議経過を踏まえて、VII UNDERTAKING OF JICA に 3. To provide the equipment and machinery for conduct of the Study, which remain the property of JICA unless otherwise agreed upon を付け加えた事。

SCOPE OF WORK  
FOR  
THE MASTER PLAN STUDY  
ON  
THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT PROJECT  
IN  
THE LUMBINI ZONE

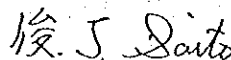
AGREED UPON BETWEEN  
HIS MAJESTY' S GOVERNMENT OF NEPAL  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Kathmandu June 13, 1988



Mr. B.B. Koirala

Act. Secretary  
Ministry of Panchayat and  
Local Development HMG/N



Mr. Toshiki SAITO  
Leader,  
Preliminary Survey Team  
JICA

## I. INTRODUCTION

In response to the request of His Majesty's Government of Nepal (hereinafter referred to as "HMG/N"), the Government of Japan has decided to implement the Master Plan Study for the Integrated Rural Development Project in the Lumbini Zone (hereinafter referred to as "the Study"), in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study, in close cooperation with the authorities of HMG/N.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study

## II. OBJECTIVE

The objective of the Study is to formulate the Master plan for the Integrated Rural Development Project in the Lumbini Zone.

## III. OUTLINE OF THE STUDY

### 1. Study Area

Study Area covers four (4) districts of Lumbini Zone, that is Gulmi, Arghakhanchi, Kapilvastu and Rupendehi with special focus on less development Marchawar region.

### 2. Scope of Work

In order to achieve the above objective, the Study which consists of two phases, will cover the following items.



1) Phase I

Data collection, review of the existing data and field survey for the project formulation are carried out in the study area.

1)-1 To collect and review of the existing data and information and carry out survey and investigation

A. Natural condition

- a). Topography
- b). Meteorology and Hydrology
- c). Geology and Soil
- d). Hydrogeology

B. Social Condition

- a). Population
- b). Land ownership
- c). Land disposal

C. Agriculture

- a). Farm management
- b). Land use
- c). Land holding
- d). Crop production
- e). Agricultural inputs
- f). Storage Facilities

D. Agricultural infrastructure

- a). Irrigation and drainage system
- b). Farm land conservation
- c). Farm road



E. Agro-economy

- a). Marketing system
- b). Farmers' income and productivity
- c). Agricultural credit
- d). Farmers' organization
- e). Extension service
- f). Cottage-industry

F. Social infrastructure

- a). Rural electrification
- b). communication
- c). Drinking water
- d). Social welfare

- 1)-2 To identify the development potentials and formulate the basic development concept.

2) Phase II

Master plan will be formulated based on the Phase I study.

- 2)-1 To formulate the master plan for integrated rural development Project.

- A. Formulation of the basic plan for the development
- B. Preliminary design of the major structures
- C. Approximate estimation of the development cost

- 2)-2 A. Identification of the development priority projects in the study

area taking into consideration such components as follows;

- a). Development of irrigation system
- b). Development of rural roads and farm roads
- c). Promotion of agricultural production
- d). Development of drinking water

- B. Execution of Pre-Feasibility Study on the development priority projects in the study area.



#### IV. WORK SCHEDULE

The study will be executed in accordance with the attached tentative work schedule.

#### V. REPORTS

JICA shall prepare and submit following reports in English to the HMG/N.

(1) Inception report

Twenty (20) copies at the commencement of the field work.

(2) Progress report

Twenty (20) copies at the middle of the Phase I study.

(3) Interim report

Twenty (20) copies at the end of the Phase I study.

(4) Progress report ( II )

Twenty (20) copies at the end of the field work in the Phase II Study.

(5) Draft final report

Twenty (20) copies

HMG/N is requested to provide its comments on the Draft Final Report within one (1) month after its receiving.

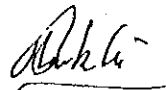
(6) Final report

Fifty (50) copies within two (2) months after receiving the comments on the Drafts Report.



## VI. UNDERTAKING OF HMG/N

1. To facilitate smooth conduct of the Study, HMG/N shall take necessary measures:
  - (1) to secure the safety of the Japanese study team,
  - (2) to permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in the Kingdom of Nepal for the duration of their assignment therein, and exempt them from alien registration requirements and consular fees,
  - (3) to exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties, fees and other charges on equipment, machinery and other materials brought into the Kingdom of Nepal for the conduct of the Study,
  - (4) to exempt the members of the Japanese study team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the implementation of the Study,
  - (5) to provide necessary facilities to the Japanese Study team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Nepal from Japan in connection of the implementation of the Study
  - (6) to secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study as and when necessity arises,
  - (7) to secure permission for the study team to take all data and documents related to the Study including photographs and maps out of the kingdom of Nepal to Japan by the Japanese study team,
  - (8) to provide medical services as needed. Its expense will be chargeable on the members of the Japanese study team.





2. HMG/N shall bear claims, if any arises, against the members of the Japanese study team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or wilful misconduct on the part of the members of the Japanese study team.
3. Ministry fo Panchayat and Local Development (hereinafter referred to as "MPLD") shall act as the counterpart agency to the Japanese study team and also as the coordinating body to other relevant organizaitons for the smooth implementation of the Study.
4. MPLD shall, at its own expense, provide the Japanese study team with the followings:
  - 1) Available data and information related to the Study
  - 2) Counterpart personnel,
  - 3) Suitable office with necessary equipment and furniture in Kathmandu and Project sites,
  - 4) Crredentials or identification cards,
  - 5) Permission for use of radio communication (Walkie Talkie).



VII. UNDERTAKING OF JICA

For the conduct of the Study, JICA shall take the following measures:

1. To dispatch, at its own expenses, the study team
2. To pursue technology transfer to the HMG/N's counterpart personnel in the course of the Study.
3. To provide the equipment and machinery for the conduct of the Study, which will remain the property of JICA unless otherwise agreed upon.

VIII. JICA and MPLD will consult with each other in respect to any other matter that is not agreed upon in this document and may arise from or in connection with the Study.



TENTATIVE WORK SCHEDULE

Month in Order	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Field Work in Nepal					▬▬▬▬▬▬	▬▬▬▬▬▬				▬▬▬▬▬▬	▬▬▬▬▬▬				
Home office Work in Japan													▬▬▬▬▬▬		
Reports															
Remarks															

Inc./R. : Inception report  
 P./R. : Progress report  
 Int./R. : Interim report  
 D.F./R. : Draft Final report  
 F.R. : Final report

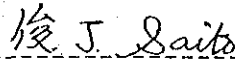
Minutes of Meeting  
on  
the Master Plan Study  
on  
the Integrated Rural Development Project  
in  
the Lumbini Zone

Kathmandu June, 13, 1988



-----  
Mr. B. B. Koirala  
Acting Secretary  
Ministry of Panchayat and  
Local Development (MPLD)

HMG/N



-----  
Mr. Toshiki SAITO  
Leader  
Preliminary Survey Team  
JICA

In response to the request of His Majesty's Government of Nepal (hereinafter referred to as "HMG/N") for a Master Plan Study on Integrated Rural Development in Lumbini Zone (hereinafter referred to as the M/P study), the Government of Japan decided to dispatch through Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") responsible for the implementation of technical cooperation programmes of the Government of Japan, the preliminary study team headed by Mr. Toshiki SAITO to Nepal from June 6 to June 14, 1988 so as to discuss and exchange views on the M/P study with concerned authorities of HMG/N.

The following minutes were prepared to confirm the main issues discussed and matters agreed upon by both sides in connection with the conducting M/P study.

#### 1. Characteristics of representative areas

- (1) The Team asked Nepalese side about the characteristics of representative areas.
- (2) The Nepalese side explained that the representative areas were selected as sample areas for the study owing to the large number of Panchayats and also due to the time constraint.
- (3) Both sides agreed that there are no relationship between the representative areas and the location of high priority project(s) to be selected.
- (4) The high priority project(s) will be identified in the study area during the study period.

The basic concept for the priority project(s) will be indicated and discussed at the end of Phase I study.

#### 2. Methodology for the Study

For the formulation of master plan, the field survey will be conducted to cover about 10% of the total Village Panchayats in the study area which will be carefully selected in accordance with a certain criteria as a sample.

#### 3. Characteristics of high priority project(s)

Both sides agreed that the high priority project(s) should have the following characteristics;

- (1) the project(s) should be self-contained i.e. not dependent upon additional project(s).



J.S.

(2) the project(s) should have symbolic value and also have a considerable impact i.e. multiplier effect on rural development.

(3) the project will benefit the people in general as much as possible.

4. The target year for the implementation of the Master Plan

Both sides agreed that the target year for the implementation of the proposed fifteen (15) year Master Plan would be in consonance with the periodic National Plan of HMG/N.

5. Basic need oriented projects

Both sides agreed that basic need oriented projects should be emphasized in the Master Plan.

6. The study items

The Nepalese side stated that the following items should also be taken into account in the study;

- 1) Women's development
- 2) Development of hill and Terai link road

It was agreed that above mentioned items will be included in the Scope of Work under its study item 1)-1, D. Agricultural infrastructure, E. Agro-economy and F. Social infrastructure.

7. Counterpart personnel

The team requested that required number of counterpart personnel belonging to different sectors be made available to the study team as and when necessary.

8. Coordination meeting

Coordination meeting shall be convened by MPLD for smooth conducting the study with other ministries concerned.

9. Arrangement of vehicles

The MPLD explained on the problem of providing vehicles for the use of the study team and requested its arrangement with JICA. The Team recognized the problem and promised to convey the same to the Government of Japan.



J.S

資料-1. ネパール政府提出の Representative Village Panchayats

1. 17日, 地方開発省より, 本件調査対象地域のリストを入手した。右対象地域は次の通り  
(各名称の単位は Village Panchayat)。

(1) Gulmi District

Tanghas, Dhurket Rajsthal, Aglung, Paudi Amarai, Shantipur, Hasara,  
Digam, Amar, Bhurtung (以上9地域)

(2) Arghakhanchi District

Belket, Pekharathek, Hanshapur, Argha, Thada (以上5地域)

(3) Kapilbastu District

Taulihawa Town Panchayat Ward No. 2, 4, 6, 8, 10, 11, Rangapur,  
Semadiha, Birpur, Jawabhari, Budhi, Dubiya, Madan Nagar, Bijuwa (以上  
9地域)。

(4) Rupandehi District (Marchawar Region)

Majhagawa, Asurena (以上2地域)

以上計 25 Village Panchayat が選定され, 右 District にある Village Panchayat の  
総数の約 11% に相当する。

Terai 地域

Rupandehi District. (HDQ Bhairahawa)

面積 1172 km<sup>2</sup>

ネパール側要望 Representative Area

① Majhagawa Village Panchayat

○人口 6,563人

○総家屋数 1,078戸

○HDQより 1.2 km 地点

② Asurena Village Panchayat

○人口 9,363人

○総家屋数 1,441戸

③ Jawabhari V. Pt.

④ Budhi V. Pt.

(Budhahee) (Buthh)

○HDQより 19.2 km

⑤ Dubiya V. Pt.

○ HDQ より 3.2 km

⑥ Madan Nagar V. Pt.

( Nandanagar )

○ 人 口 7,927人

○ 総家屋数 1,466戸

○ HDQ より 4.16 km

⑦ Bijuwa V. Pt.

○ HDQ より 25.6 km

Terai - Kapilbastu District.

Kapilbastu District HDQ Taulihawa

面 積 1,544 km<sup>2</sup>

標 高 100 ~ 185 m

Panchayats 79 (うち Village 78, Town 1)

① Taulihawa Town Panchayat Worrds No. 2, 4, 6, 8, 10, 11

○ 人 口 8,198人

○ 戸 数 1,546戸

② Rangapur Village Panchayat

○ 人 口 7,221人

○ 戸 数 1,195戸

○ HDQ から 19.2 km

③ Somadiha Village Pt.

○ HDQ から 19.2 km

④ Bilpur V. Pt.

○ 人 口 5,982人

○ 戸 数 1,020戸

○ HDQ から 4.8 km



Gulmi District

Gulmi District HDQ Tamghas

面積	1,245 <i>km</i> <sup>2</sup>
標高	610 ~ 3,050 <i>m</i>
総 Panchayats	79
年降雨量	1,516 <i>mm</i>

ネパール側要望地区

地区名	面積	人口	HDQからの距離
① Tamghas	10.1 <i>km</i> <sup>2</sup>	6,150	
② Dhurket Raiathal	12.8 <i>km</i> <sup>2</sup>	6,000	1.6 <i>km</i>
③ Aglung	16.3 <i>km</i> <sup>2</sup>	3,000	4.2 <i>km</i>
④ Paudi Amarahi	13.8 <i>km</i> <sup>2</sup>	3,101	2.2 <i>km</i>
⑤ Shantipur	7.1.9	1,993	2.7 <i>km</i>
⑥ Hasara	11.1	2,587	2.7 <i>km</i>
⑦ Digan	14.3 <i>km</i> <sup>2</sup>	4,801	2.2 <i>km</i>
⑧ Amar	7.5	2,793	1.3
⑨ Bhurtung	13.1	4,992	4.2

Argkhanchi District

Argkhanchi District HDQ Sandhikhark

面積	1,331 <i>km</i> <sup>2</sup>
Panchayats	41
標高	305 <i>m</i> ~ 2,515 <i>m</i>

ネパール側要望地区

	人口	HDQから
1. Belket	5,040	814 戸 1.6 <i>km</i>
2. Pekharat ( Pokharathok )	3,390	543 戸 2.6 <i>km</i>
3. Hanshapur	7,373	1,300 1.6 <i>km</i>
4. Argha	4,342	765 6.4 <i>km</i>
5. Thada	5,394	965 戸 19.2 <i>km</i>

概要 Draft

SCOPE OF WORK  
FOR  
THE MASTER PLAN STUDY  
ON  
THE INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT PROJECT  
IN  
THE LUMBINI ZONE

AGREED UPON BETWEEN  
HIS MAJESTY'S GOVERNMENT OF NEPAL  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Kathmandu June, 1988

---

Additional Secretary  
Ministry of Panchayat and  
Local Development HMG/N

---

Mr. Toshiki SAITO  
Leader,  
Preliminary Survey Team  
JICA

## I. INTRODUCTION

In response to the request of His Majesty's Government of Nepal (hereinafter referred to as "HMG/N"), the Government of Japan has decided to implement the Master Plan Study for the Integrated Rural Development Project in the Lumbini zone (hereinafter referred to as "the Study"), in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the Government of Japan, will undertake the Study, in close cooperation with the authorities of HMG/N.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study.

## II. OBJECTIVE

The objectives of the Study is to formulate the Master plan for the Integrated Rural Development Project in the Lumbini Zone.

## III. OUTLINE OF THE STUDY

### 1. Study Area

Study Area covers four (4) districts of Lumbini Zone, that is Gulmi, Arghakhanchi, Kapilvastu and a part of Rupendehi e.g. Marchawar region. Selected representative areas in the four districts will be emphasized and studied in detail to formulate the priority project(s) within the representative areas as model for the Study area.

### 2. Scope of Work

In order to achieve the above objectives, the Study, consists of two phases, will cover the following items.

1)Phase I

Data collection, review of the existing data and field survey for the project formulation are carried out in the study area.

1)-1 To collect and review of the existing data and information and carry out survey and investigation.

A. Natural condition

- a). Topography
- b). Meteorology and Hydrology
- c). Geology and Soil
- d). Hydrogeology

B. Social Condition

- a). Population
- b). Land ownership
- c). Land disposal

C. Agriculture

- a). Farm management
- b). Land use
- c). Landholding
- d). Crop production
- e). Livestock
- f). Agricultural inputs
- g). Storage facilities

D. Agricultural infrastructure

- a). Irrigation and drainage system
- b). Farm land conservation
- c). Farm road

E. Agro-economy

- a). Marketing system
- b). Farmer's income and productivity
- c). Agricultural credit
- d). Farmer's organization
- e). Extension service
- f). Agro-industry

F. Social infrastructure

- a). Rural electrification
- b). Communication
- c). Drinking water
- d). Social welfare

1)-2 To identify the development potentials and formulate the basic development concept.

2) Phase II

Master plan is formulated based on the Phase I study.

2)-1 To formulate the master plan for integrated rural development Project.

- A. Formulation of the basic plan for the development
- B. Preliminary design of the major structures
- C. Approximate estimation of the development cost
- D. Identification of the development priority projects in the selected representative areas taking into consideration such components as follows:
  - a). Development of irrigation system and drinking water
  - b). Improvement of rural roads and farm roads
  - c). Improvement of agricultural production

- E. Execution of Pre-Feasibility Study on the development priority projects in the selected representative areas.

#### IV. WORK SCHEDULE

The Study will be executed in accordance with the attached tentative work schedule.

#### V. REPORTS

JICA shall prepare and submit following reports in English to the HMG/N.

(1) Inception report

Twenty (20) copies at the commencement of the field works.

(2) Progress report

Twenty (20) copies at the middle of the phase I study.

(3) Interim report

Twenty (20) copies at the end of the phase I study.

(4) Progress report( II)

Twenty (20) copies at the end of the field work in the Phase II Study.

(5) Draft final report

Twenty (20) copies.

HMG/N is requested to provide its comments on the draft final report within one (1) month after its receiving.

(6) Final report

Fifty (50) copies within two (2) months after receiving the comments on the Draft Final Report.

VI. UNDERTAKING OF HMG/N

1. To facilitate smooth conduct of the Study, HMG/N shall take necessary measures;
  - (1) to secure the safety of the Japanese study team,
  - (2) to permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in the Kingdom of Nepal for the duration of their assignment therein, and exempt them from alien registration requirements and consular fees,
  - (3) to exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties, fees and other charges on equipment, machinery and other materials brought into the Kingdom of Nepal for the conduct of the Study,
  - (4) to exempt the members of the Japanese study team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emolument or allowances paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the implementation of the Study,
  - (5) to provide necessary facilities to the Japanese Study team for the remittance as well as utilization of the funds introduced into Nepal from Japan in connection of the implementation of the Study,
  - (6) to secure permission for entry into private properties or geographically restricted areas for the conduct of the Study,
  - (7) to secure permission for the Study Team to take all data and documents related to the Study including photographs and maps out of the Kingdom of Nepal to Japan by the Japanese study team,
  - (8) to provide medical services as needed. Its expense will be chargeable on the members of the Japanese study team.

2. HMG/N shall bear claims, if any arises, against the members of the Japanese study team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or wilful misconduct on the part of the members of the Japanese study team.
3. Ministry of Panchayat and Local Development (hereinafter referred to as "MPLD") shall act as the counterpart agency to the Japanese study team and also as the coordinating body to other relevant organizations for the smooth implementation of the Study.
4. MPLD shall, at its own expense, provide the Japanese study team with the followings:
  - 1) Available data and information related to the Study,
  - 2) Counterpart personnel,
  - 3) Suitable office with necessary equipment and furniture in Kathmandu and Project sites,
  - 4) Appropriate number of vehicles with drivers.
  - 5) Credentials or identification cards,
  - 6) Permission for use of radio communication (Walkie Talkie),

#### VII. UNDERTAKING OF JICA

For the conduct of the Study, JICA shall take the following measures;

1. To dispatch, at its own expenses, the study team
2. To pursue technology transfer to the HMG/N's counterpart personnel in the course of the Study.



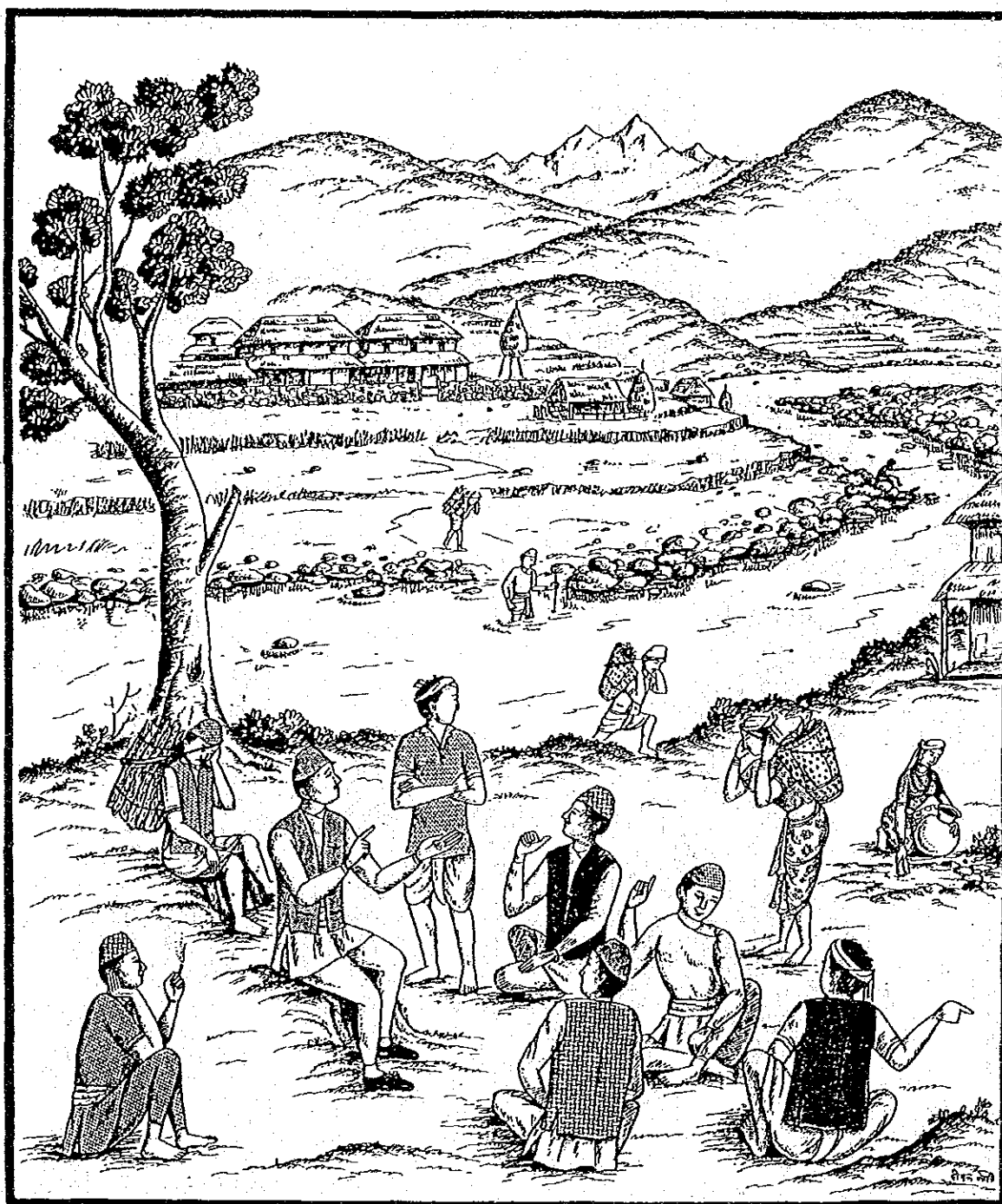
VIII. JICA and MPLD will consult with each other in respect to any other matter that is not agreed upon in this document and may arise from or in connection with the Study.

TENTATIVE WORK SCHEDULE

Month in Order	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Field Work in Nepal															
Home office Work in Japan															
Reports	▲ Inc./R.	P./R. (I)	▲ P./R. (I)	Int./R.	▲ Int./R.	P./R. (II)	▲ P./R. (II)	D.F./R.	▲ D.F./R.	F.R.					
Remarks	Phase I							Phase II							

Inc./R. : Inception report  
 P./R. : Progress report  
 Int./R. : Interim report  
 D.F./R. : Draft Final report  
 F.R. : Final report

# गाउँ-घरको विकास गर्न विकेन्द्रीकरण आये आफ्नो हित आफै गर्ने ठूलो अवसर आयो

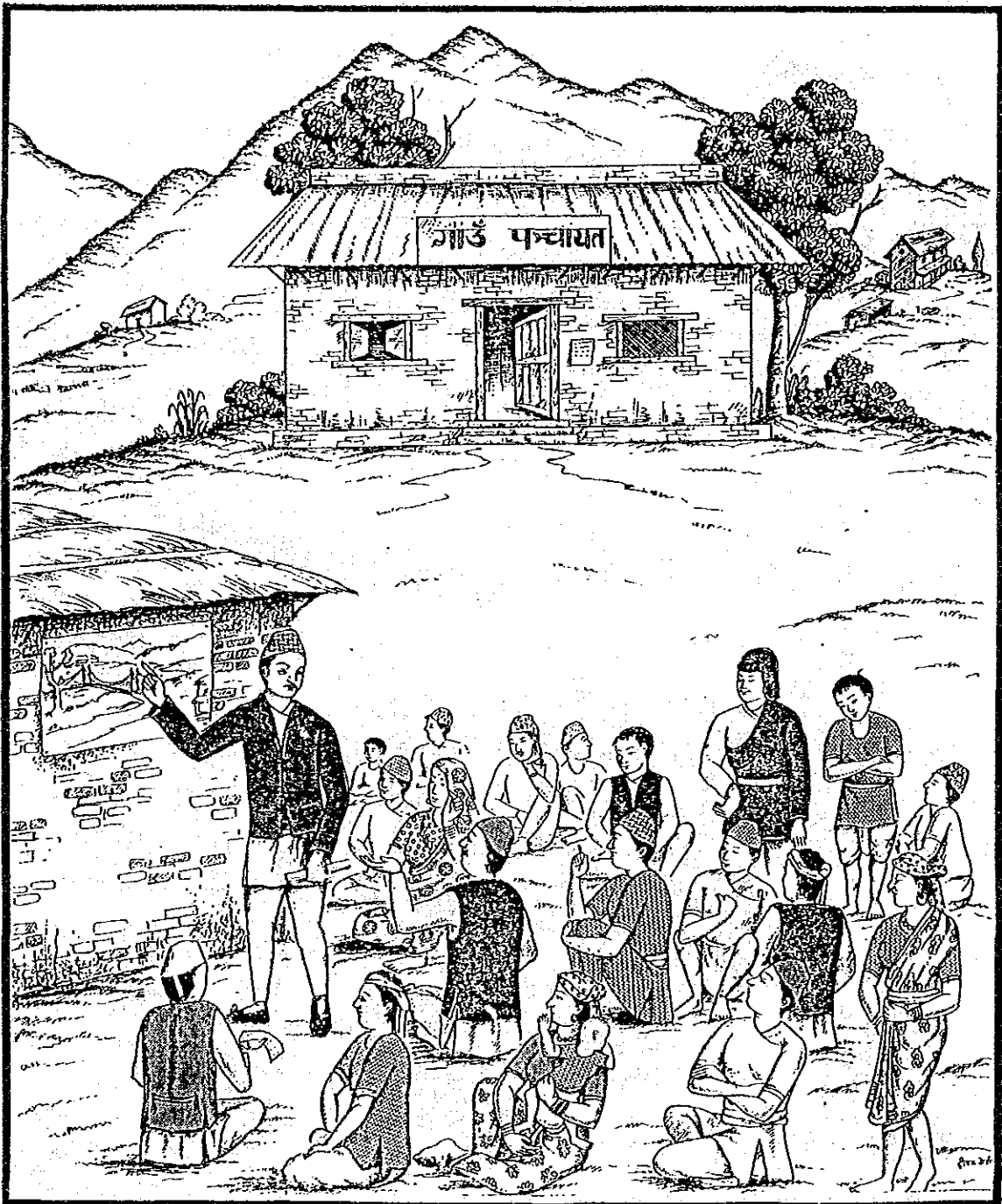


१

सूत्र : योजनाकारको विकासको विभिन्न अवस्थाको अध्ययन गर्ने, आफ्नो अवस्थाको बारेमा...

क्याम्प : श्री १ को विकासको अवस्थाको अध्ययन गर्ने, आफ्नो अवस्थाको बारेमा...

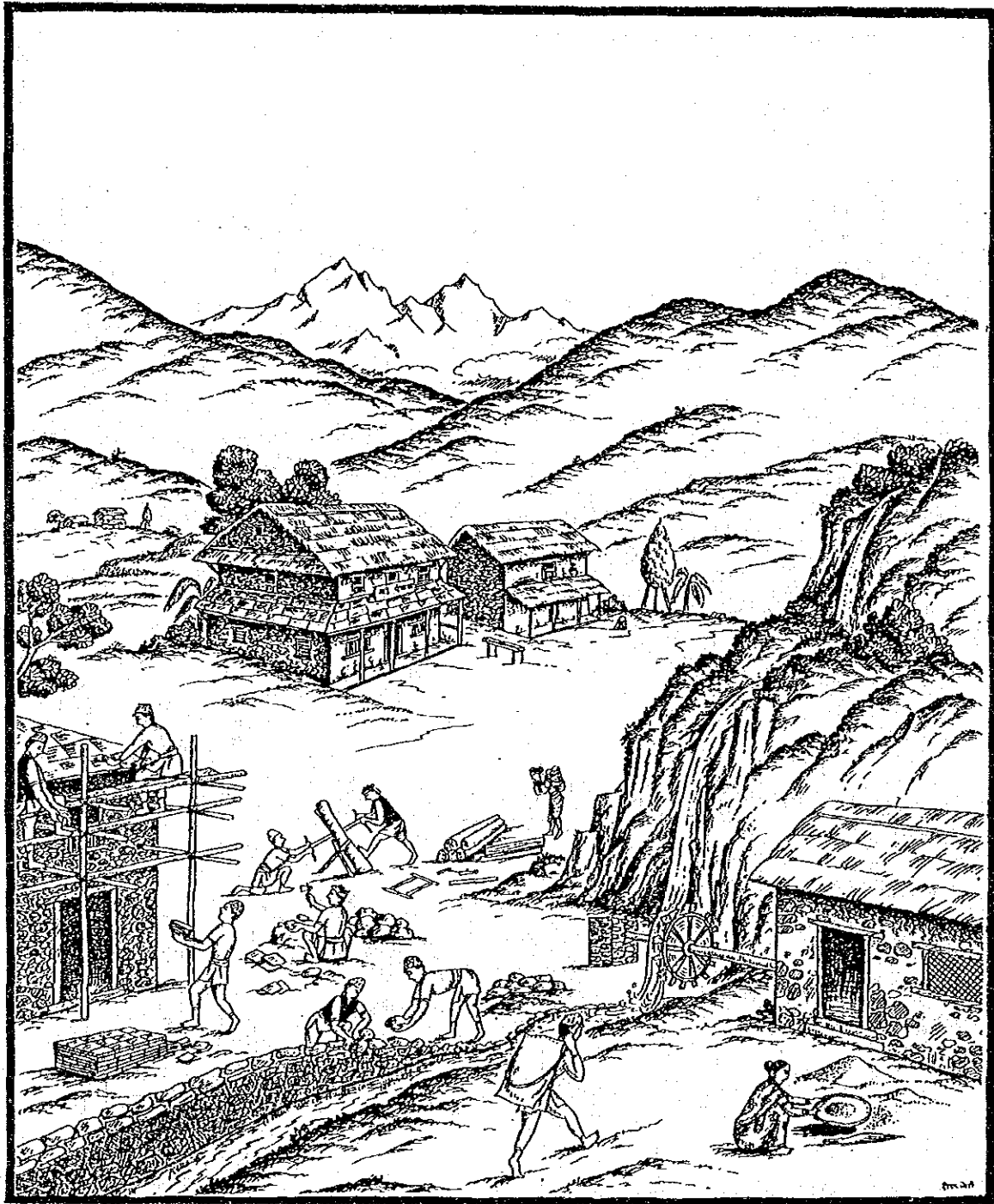
# हाम्रो योजना हामी नै बनाऔं हाम्रो योजना हामी नै चलाऔं



२ मुलुक : नेपालको सबैभन्दा ठूलो विकास योजना योजना विकास  
कार्यक्रम, काठमाडौं, नेपाल, २०७२/७३

समाधान : श्री २ को कार्यसूची अनुसार विकास योजना विकास  
कार्यक्रम विकास योजना विकास कार्यक्रम विकास योजना विकास

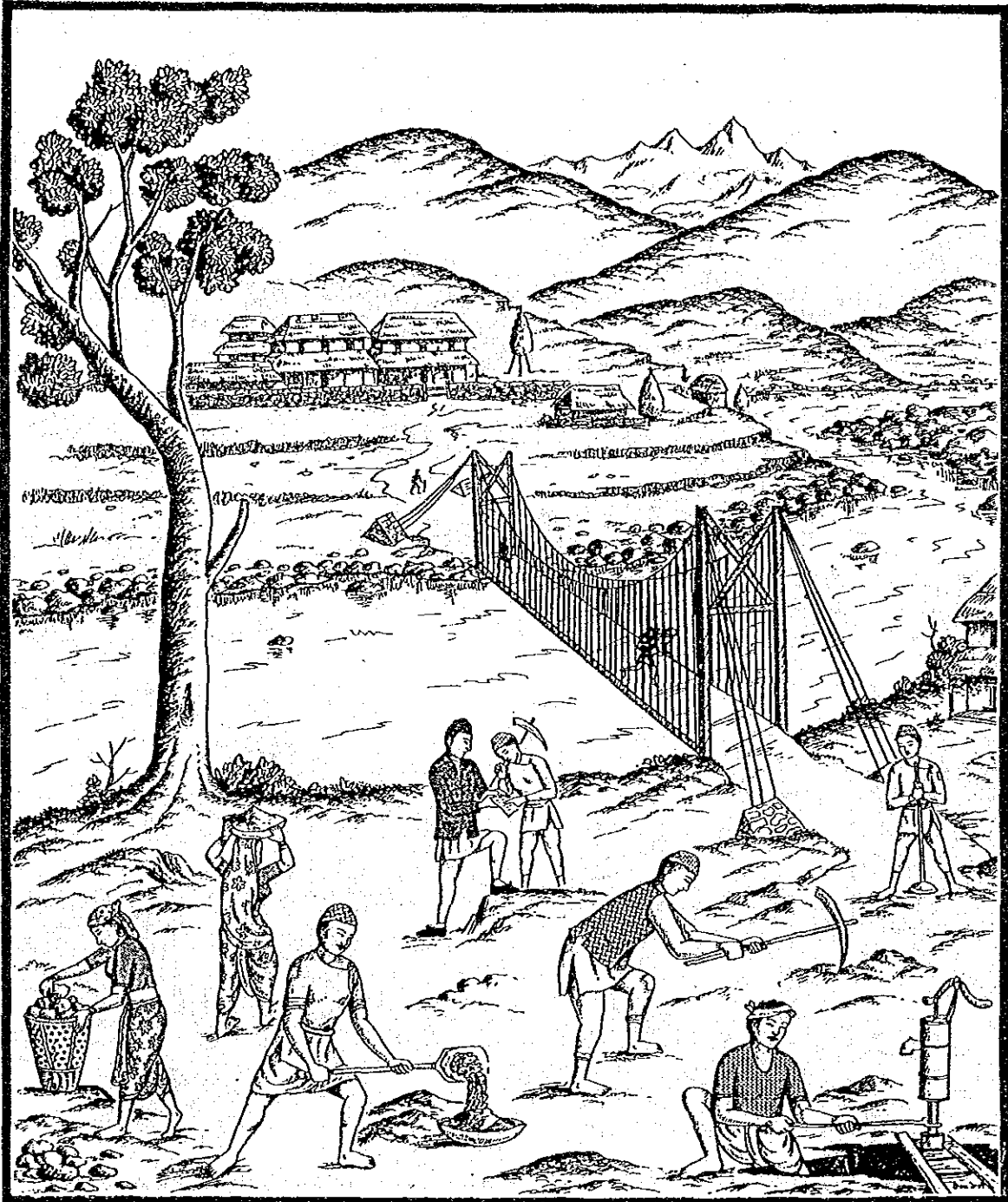
# गाउँ बनाउन गाउँकै स्रोत ठीक छ काठ, ढुङ्गा, माटो, श्रम, पानी अनि सौप छ



सूचक : जोसभैस लेल गाउँके निर्माण लागतु अर्थिकता लेल  
मासतु, सतयारी पोस : ४-११४१०

कसलाप : पी २ को सतयार संस्था लेल अर्थिक विकास कोसलाप  
कालीन मासती सतयार लेल सतयारी लेल ४-२१२२१

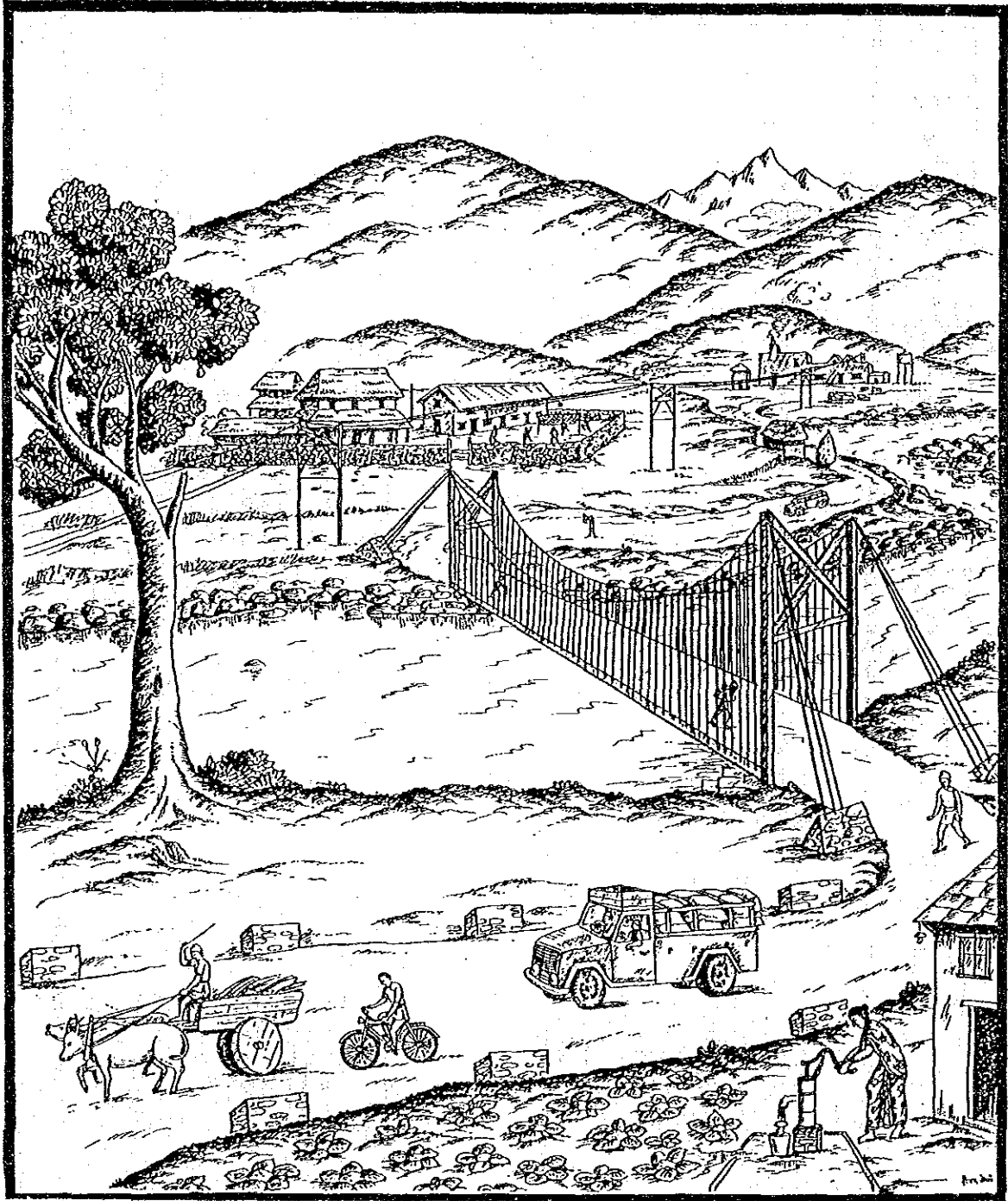
# अरुको भर अब नपरोँ गाउँ-घरको विकास आफै गर्ौँ



४ मुद्रक : मोरंगकोट रेल प्रान्तेर निर्दिष्ट बाजार नु निर्दिष्ट क्षेत्र,  
बाजार, काठमाडौं। फोन: ४-११११०

उत्पादक : श्री २ को संस्थापक संस्थापक तथा संस्थापक विकास संस्थान  
तात्पल हाथको प्रकाशन केन्द्र काठमाडौं फोन नं. २-२११२२१

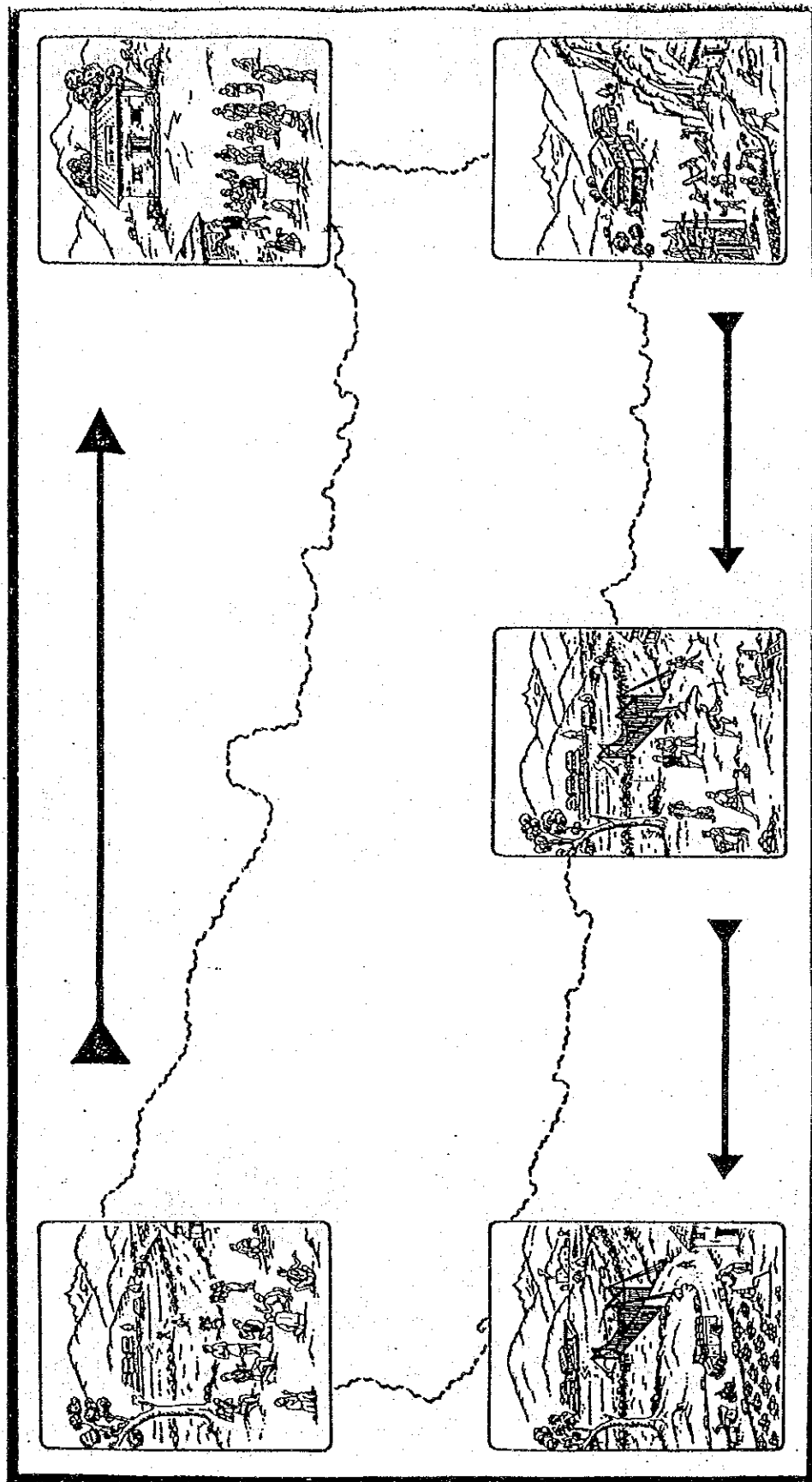
# मिलीजुली विकास गरे गाउँ बन्द हाम्रो विकेन्द्राकरणको भीठो फल पाउने हौं राम्रो



चित्रकला : श्री ५ को मास्टर, पोखरा तथा श्री ५ को मास्टर, पोखरा  
 सहायक : श्री ५ को मास्टर, पोखरा तथा श्री ५ को मास्टर, पोखरा

सहायक : श्री ५ को मास्टर, पोखरा तथा श्री ५ को मास्टर, पोखरा  
 सहायक : श्री ५ को मास्टर, पोखरा तथा श्री ५ को मास्टर, पोखरा

# विकल्पों की विकल्पिकता



विकल्पों की विकल्पिकता का अर्थ है कि एक ही समस्या के लिए अलग-अलग समाधान हो सकते हैं।

यदि विकल्पों की विकल्पिकता है तो हमें विकल्पों को चुनने में सक्षम होना चाहिए।



# 目 次

I 調査の概要(コンタクト調査)	43
1-1 日 程	43
1-2 団員構成	44
1-3 調査の背景	45
1-4 調査の目的	46
1-5 調査結果の概要	46
(1) ルンビニ県の概要	46
(2) 調査総括	48
II 調査結果	50
II-1 プロジェクトの背景	50
1-1 国家開発計画における農業の位置付け	50
(1) これまでの国家開発計画	50
(2) 第7次国家開発計画	51
1-2 自然及び社会経済状況	54
2-1 自然状況	54
(1) 国土面積と地形区分	54
(2) 気 候	57
2-2 社会経済状況	61
(1) 人口及びその構成	61
(2) 人口の移動	62
(3) 産業構造	62
(4) 土地利用	63
(5) 農業戸数と家族人口	65
(6) 農業生産	65
(7) 農家所得	67
3. 計画地域の概要	67
3-1 面積と人口	67
3-2 気温,降水量及び土壌	68
3-3 農業状況	68

(1) 耕地面積及び耕地率 .....	68
(2) 主要農産物の生産量と単位収量 .....	69
3-4 かんがいの現状 .....	70
(1) Terai 地域の現状 .....	70
(2) Hill 地域の現状 .....	71
3-5 交 通 .....	71
(1) 道路区分 .....	71
(2) 道路整備の概況 .....	72
3-6 電 力 .....	73
3-7 飲 料 .....	74
3-8 教 育 .....	75
3-9 医療・保険 .....	76
3-10 通信, 郵便 .....	76
4. 実施体制 .....	78
4-1 パンチャット制 .....	78
4-2 経 済 .....	83
4-3 実施体制 .....	85
5. 調査結果と今後の課題 .....	86
Ⅲ 本格調査実施上の留意点 .....	88
3-1 モデル地区の選定 .....	88
(1) モデル地区選定の条件 .....	88
(2) 開発効果の波及手段 .....	88
3-2 マスタープラン作成の考え方 .....	88
3-3 プライオリティ プロジェクトに関する今後の検討事項 .....	90
Ⅳ ネパール政府との協議経過 .....	93
4-1 調査対象地区の選定 .....	93
4-2 ネパール政府との協議事項 .....	94
4-3 カウンターパート機関と総合調整 .....	95
4-4 討議議事録の概要 .....	96

ネパール王国 ルンビニ地域  
農村総合開発計画（コンタクト調査）

1. 日 程

昭和62年5月24日～6月5日（13日間）日程は以下のとおり。

		日 程		
	月/日	曜 日	行 動	場 所
1	5/24	日	東京	バンコック
2	5/25	月	→ カトマンズ, 大使館表敬, JICA事務所に て 注意打ち合わせ	カトマンズ
3	5/26	火	(1) 10:15～11:20 Mr. Gongo と日程 及び調査方針の打ち合わせ (2) 11:45～12:15 Y.N.Ojha Joint Secretary, MPLD表敬 (3) 15:00～15:20 A.M.Tualdhar, Supdt, Engineer Dept. of Road 表敬 (4) 15:30～15:50 Mr. S.B.Rai Secretary Ministry of Panchat & Local Development, (5) 16:00～17:30 Mr. T.Niwa Res Representative UNDP	カトマンズ
4	5/27	水	(1) 11:00～11:45 Mr. Gongo と打ち 合わせ (2) 12:00～12:30 Mr. P.P.Dahal, Joint Secretary, Ministry of Finance (3) 14:00～15:00 Mr. P.S.J.B. Rana, Honorable Minister, MPLD (4) 16:00～16:30 Ministry of Water Resources	カトマンズ

	月/日	曜日	行 動	場 所
5	5 / 28	木	カトマンズ→バイラワ(空路)	バイラワ
6	29	金	現地調査 ルパンディヒ, カプリバスツ グルミの各郡, 関係機関と協議	バイラワ
7	30	土		ポカラ
8	31	日		ポカラ→カトマンズ(車)
9	6 / 1	月	(1) 午前中 資料整理及び収集 (2) 1:00~1:30 農業省表敬 (3) 1:30~6:00 資料収集, 測量局, 森林省他	カトマンズ
10	6 / 2	火	(1) 11:30~2:30 MPLDにおいて調査 対象地域について協議 Joint Secretary, Odditisanal Secretary, Supdt. Engireer, Mr. Gongar (2) 3:00~6:00 M/M協議, 資料の整理	カトマンズ
11	6 / 3	水	(1) 11:00~2:00 M/M文言の検討 (2) 4:30~5:00 M/Mの交換, Additional Secretary, Joint Secretary	カトマンズ
12	6 / 4	木	大使に報告	バンコック
13	6 / 5	金	移動 → 東京	

## 2. 団員構成(5名)

団長/総括	竹 内 魁	全国農業土木技術連盟企画部長
農村開発	青 井 隆	農林水産省構造改善局整備課長補佐
農業	土 谷 三之助	同上経済局国際協力課長補佐
協力政策	八 木 正 広	外務省経済協力局開発協力課
業務調整	黒 柳 俊 之	国際協力事業団農計部農林水産技術課

### 3. ネパール王国の概要

面積	145.3千 $km^2$ (日本の0.4倍, 北海道の約2倍)
人口	16,500,000人 (114人/ $km^2$ )
出生率	4.2%, 死亡率1.9%
政体	立憲君主制
宗教	回教はヒンズー教89.5%, うち30%は仏教の混交, 仏教7.5%, 回教3%
言語	公用語はネパール語 その他ネワール語, ヒンズー語, 英語
民族	多民族国家, 主な民族はアーリア系のターク族, インド系チェトリ・ブラーマン族, モンゴロイド系のネワール族, その他
教育	識字率13% (1982年)
通貨	ルピー (Rs), 1 (Rs) = 7円 (1987年)
GNP	1982年……2550.6百万ドル (166ドル/人)

### 4. 要請の背景

ネパール政府は1985年から始まった第7次5カ年計画においてその目標を次のように定めた。

- (1) 農業・工業・エネルギー等の生産拡大
- (2) 雇用機会の増大
- (3) 国民生活の基礎的条件(衣・食・医)の充足

なかでも農村人口が95%を占めるネパール王国は、その具体的な施策として農村の総合開発に力を入れることとしている。

今回、要請のあったルンビニ県は釈迦生誕の地として知られているが、地域のほとんどが天水依存と人畜を主力とした原始的な農業が営まれており、住民の生活程度は極度に低い。

また、過去においても農村総合開発計画(IRDP)が一度も実施されたことのない、取り残された地域となっている。

1985年2月当地を訪れたネパール国王は、当地域の貧困からの脱却を図るため農村開発の必要性を強調し、計画作成に向けて機構面及び実施面での措置を構ずるよう指令を発した。

このような背景をもとに、UNDPはネパール国で最も開発の遅れているルンビニ県を総合的に開発するための「プロジェクト発掘形成調査」を実施し、農業開発調査としての有望性を確認するとともに、地元住民の開発ニーズを調査し、これを基に農村総合開発構想を取りまとめてネパール政府に提出している。

以上の経過からネパール政府は改めて1986年2月、日本国政府に対しマスタープラン作成の要請書を提出し、さらに同年9月にはそのT/Rを提出している。

本調査は、上記要請に基づきルンビニ県農村総合開発計画(IRDP)のための事前調査を行ったものである。

#### <要請内容>

- (1) 農村インフラ整備；かんがい・農村飲雑用水と農道等
- (2) 人的資源開発；普及・訓練
- (3) 生産・増収計画；穀類・果樹・コーヒー等の栽培技術及び収穫後の処理
- (4) 環境保護；土壌保全・森林保護・植林
- (5) その他；人口抑制・代替エネルギー適正応用技術の開発

#### 5. 調査の目的

調査団はネパール政府の要請に基づき、次の事項を中心に現地調査を行ない、農村総合開発の必要性及び今後の本格調査の妥当性等について確認を行った。

##### 調 査 目 的

- (1) ルンビニ地域における農村開発計画の可能性・重要性
  - (1) 現地踏査による現状把握
  - (2) 住民のニーズ調査
- (2) 要請内容の確認
  - (1) ネパール政府の意向確認
  - (2) 協力の妥当性・必要性
- (3) 開発地域の選定
  - (1) M/P調査対象地域の選定
  - (2) 計画の規模
- (4) 農村総合開発のComponentの検討
  - (1) ニーズプライオリティーの概定
  - (2) 開発構想の検討
  - (3) プロジェクトの実現性
- (5) 資料の収集

#### 6. 調査結果の概要

##### (1) ルンビニ県の概況

ルンビニ県はネパール国西部に位置し、Terai(平野)3郡、Hill(丘陵)3郡の計6

郡で構成されている。

		<u>LUMBINI 県</u>	8 9 7 5 km <sup>2</sup>
LUMBINI 県 ( 8, 9 7 0 km <sup>2</sup> )	Terai 地域 5 2 6 0 km <sup>2</sup>	① RUPANDEHI 郡	1 3 6 0 km <sup>2</sup>
		② KAPILVASTU 郡	1 7 3 8 km <sup>2</sup>
		③ NAWALPARASI 郡	2 1 6 2 km <sup>2</sup>
	Hill 地域 3 7 1 5 km <sup>2</sup>	① ARGHAKHANCHI 郡	1 1 9 3 km <sup>2</sup>
		② GULMI 郡	1 1 4 9 km <sup>2</sup>
		③ PALPA 郡	1 3 7 3 km <sup>2</sup>

(1) 郡・町・村の数

郡	6
村パンチャット	4 2 3
町パンチャット	4

(2) 面積 …… 8, 9 7 5 km<sup>2</sup> (うち耕地面積 3 3 0, 0 0 0 ha)

(3) 人口 …… 1, 5 6 8, 0 0 0 人

(4) ハイウエー …… 2 本 ( Mahendra, Siddharta )

(5) 商工業中心の町 …… 3 町 ( Tansen, Butwal, Bhairahawa )

(6) 観光の要素 …… Lumbini, Taulihawa, Tansen

一方, Terai, Hill の両地域は純農村地帯であるが, 自然環境・社会構造及び農業形態はまったく異なり, それぞれの特色をもっている。また, これら両地域の農業は殆どが天水にまかせ, 人畜中心の原始的農業が営なまれている。

雨期は 6 月から 9 月で, この間に年降雨量 ( 1, 8 0 0 mm ) の 8 5 % が集中している。

a. Terai 地域の特色 …… 平地農業で雨期には稲を作付し, 乾期には小麦・トーマロコシ等を栽培しているが, かんがい用水が不足し, 生産性は極めて低い。

また, 夏期の最高気温は 4 6 °C にも達する, 過酷な気象条件下におかれている。一方, 県境はインド国境に接しているため, 物資の流通及び人的交流は複雑である。

b. Hill 地域の特色 …… 急峻な山地の立木を伐採し, 等高線に沿った階段畑が山頂まで続いている。農作業は殆どが人力であり労働条件は極めて厳しい。

作物は, 谷合いの湿地帯では稲作, 斜面の階段畑ではトーマロコシ・小麦等が主に栽培されているが生産性は Terai 地域よりはるかに低い。

また, 山間の奥地まで開畑が進み, 集落が点在しているが道路がないため, 馬・ロバ等が交通の手段となっている。

このため, Hill 地域の農民は食料不足と現金収入の手段がなく, 生活は苦しく, 一部

の農民は平地の Terai 地域に移住する傾向が見られ、地域間の問題に発展する可能性も出てきている。

両地域とも農家収入は全国平均より低く、特に Hill 地域は Terai に比べ総ての面で過酷な生活をしいられている。

このようにルンビニ地域は全県が貧困であり、生活基盤の安定が強く求められている。

Terai 地域と Hill 地域の概況

区 分	Terai	Hill	備 考
地 形	平 地	丘 陵(急峻)	
主 要 作 物	米・小麦(二期作)	トウモロコシ・コメ	
食 料	余 剰	不 足	
飲 料 水	共同井戸(不足)	溪 流 水(不足)	
かんがい用水	天 水(不足)	天 水(不足)	
道 路	な し	な し	
労 力	人 ・ 畜	人 力	
電 気	な し	な し	
現 金 収 入	4 0 0 R s / 年	2 8 0 R s / 年	1 R s = 7 円 ( 1 9 8 7 年 )

## (2) 調査の総括

ルンビニ県のうちで Hill 地域はまったく未開発であり、特に貧困地帯でもある。立木の伐採と開こんで山岳地帯は裸山となり、各所にエロージョンが見られこのままでは国土の荒廃が懸念される。急傾斜地帯で働く農民は麦・トウモロコシを主体に農業を続けているが、現金収入の手段がないため、生活に苦しむ農民は近年平地の Terai 地帯に移住する傾向が見られるようになった。

一方、Terai 地域においても年間を通じて水不足に悩まされているため農業生産は著しく低く食料不足が続いている。このため Hill 地域からの農民移住者を排除する傾向も見られるようになり、これが地域間の問題として発展する可能性も出てきている。

このような状況のなかで、ルンビニ県における農村総合開発は、Hill 及び Terai のそれぞれの地域において、安定した農業生産の確立が大きなねらいであり、地域の特色を生かした農業生産活動の推進と住民の定着を図ることを中心に考えなければならない。

ネパール政府は開発の基本を雇用機会の創設特に、女性の働く場の確保を掲げており、現金収入の道を開きたいとしている。また一方において、生活の基本となる飲料水及び道



路の確保、農業生産の拡大の他、教育問題を緊急の課題としてとり上げておりルンビニ県全体のレベルアップを図りたいとしている。

しかし、当地域では今日まで組織だった農業開発はほとんど行なわれていないため、農村総合開発に対する認識は低く、地域住民の意識を高めることも必要となってくる。

このため、当地域での農村総合開発は全体計画のなかでそれぞれのプロジェクトを位置づけ、区域を絞って着実に実施することが必要であり、また農民が直接参加できるプロジェクトを仕組むことが肝要である。従って、当面、極端な上位開発は必要ないものと思われる。

ネパール政府は「地方分権化政策」を掲げ、district 単位での開発に力を入れているが、現状において未だ効力を発揮するような段階ではない。

先進各国がネパール各地で協力を進める中でガンパハ県農村総合開発計画は政府のトッププライオリティープロジェクトとして位置づけられており、日本政府に対する期待は極めて大きいものである。

## Ⅱ 調査結果

### 1. プロジェクトの背景

#### 1-1 国家開発計画における農業の位置付け

##### (1) これまでの国家開発計画

ネパールの国家開発計画は、王制復古（1951年）後の第1次5カ年計画（'56/'57～'60/'61年）に始まっており、現在は1985年7月から始まる第7次5カ年計画を推進中である。各5カ年計画の概要は表-1にまとめたとおりである。

各5カ年計画の特長を簡潔に言えば、第1～第2次は、具体的目標（例えばGDP成長率）が示されておらず、願望を列挙したにとどまっている。第3次計画において初めて長期目標としてGDP成長率を3.8%と定め、第4次計画ではこれを4%と設定している。第3次、4次計画での重点分野は運輸・通信部門であり、第4次計画では、初めて農林業、農地改革、灌漑が重点分野に挙げられ、第5次計画以降、第1の重点分野として、農業、灌漑、林業を挙げている。

表-1 各開発計画の概要

	第1次5カ年 計画	第2次5カ年 計画	第3次5カ年 計画	第4次5カ年 計画	第5次5カ年 計画	第6次5カ年 計画	第7次5カ年 計画
期 間	56/57 ～60/61	62/63 ～64/65	65/66 ～69/70	70/71 ～74/75	75/76 ～79/80	80/81 ～84/85	85/86 ～89/90
計画金額 (百万ルピー)	330  (民間部門は 含まれず)	600  (民間部門は 含まれず)	2,500  公共 1,740 バンチャート 240 民間 520	3,540  公共 2,550 バンチャート 120 民間 870	9,197 ～11,404 公共 6,170 ～7,545 バンチャート 930 ～1,187 民間 2,096 ～2,672	33,940  公共 20,490 バンチャート 1,890 民間 11,650	56,410  公共 27,000 バンチャート 2,000 民間 21,410
公共部門外資金 調達額(海外資金 依存度)	170 (52%)	N.A.	1,250 (63%)	1,490 (56%)	N.A.	13,000 (58%)	20,480 (71%)
支出実績 (達成率)	215 (65%)	597 (99.5%)	1,639 (65.6%)	N.A.	8,871 (96.5%)	N.A.	-
資金配分重点部門 (公共部門のみ)	建設・運輸・ 通信	運輸・通信・ 電力 工業・観光	運輸・通信 電力	運輸・通信 農林業・農地 改革・灌漑	農林業・農地 改革・灌漑 運輸・通信	農業・灌漑・ 林業 鉱工業・電力	農業・灌漑・ 林業 鉱工業・電力
目 的	生産増強 雇用機会創出 生活水準向上 開発指向型の 行政法規導入 開発担当機関 の設置 インフラ整備 統井資料収集	生産増強 経済的安定 雇用機会創出 所得・富の 公正な分配	GDP成長率 3.8% (実績2.7%)	GDP成長率 4% (実績2.2%)	GDP成長率 4～5% (実績2.2%)	GDP成長率 4% (実績3.1%)	GDP成長率 4.5%

(出所) 国際協力推進協会資料

(2) 第7次国家開発計画

第7次5カ年計画は、1985年7月から始まっており、その目標、重点分野等の大筋は第6次計画を踏襲している。ただし、計画資金の分担において、公共部門の財政難から、公共投資の計画額を拡大し難いため、民間部門にその役割をより一層求めていることである。

第5次から第7次計画における開発支出の部門別計画割合の推移(表-2)を見ると、農林業部門(灌漑を含む)の割合は、第5次24.6%、第6次33.1%、第7次34.3%と高めてきており、一方、運輸・通信部門の割合を第5次26.8%、第6次21.4%、第7次14.4%と低下させてきている。

このように、ネパール政府が第7次計画で見るとおり、農林業部門を最大の政策課題として取り組んでいる様子が伺える。

表-2 開発支出の部門別割合の推移

(単位:百万NRs)

部 門	第5次				第6次		第7次	
	計 画	%	実 績	%	計 画	%	計 画	%
農 林 業	2,136	28.3	2,048	24.6	7,390	33.1	17,280	34.3
鉱 工 業	652	8.7	593	7.1	5,490	24.6	10,840	21.5
電 力	800	10.6	912	11.0				
運輸・通信	1,990	26.4	2,230	26.8	4,780	21.4	7,260	14.4
社会サービス	1,714	22.6	2,106	25.3	4,640	20.8	15,030	29.8
パンチャヤット	253	3.4	324	3.9	-	-	-	-
計	7,545	100.0	8,213	100.0	22,300	100.0	50,410	100.0

(注) 第5次は'74/75年価格、第6次は'79/80年価格、第7次は'84/85年価格で策定

なお、第7次5カ年計画の目標と戦略等を示すと次のとおりである。

第7次国家開発計画

(1) 目 標

- 1) 農業, エネルギー, 工業の生産と生産性の向上
- 2) 雇用機会の拡大
- 3) 国民の基本的ミニマム需要の充足  
食糧, 衣料, 燃料, 飲料水, 医療, 教育, 農村交通網

(2) 開発戦略

- 1) 農業部門を最優先
- 2) 森林開発と土壌保全
- 3) 水資源開発
- 4) 工業振興
- 5) 輸出振興
- 6) 観光開発
- 7) 人口抑制
- 8) 均衡のとれた開発
- 9) 権限分散による経済管理の改善
- 10) 開発機関の強化と活性化

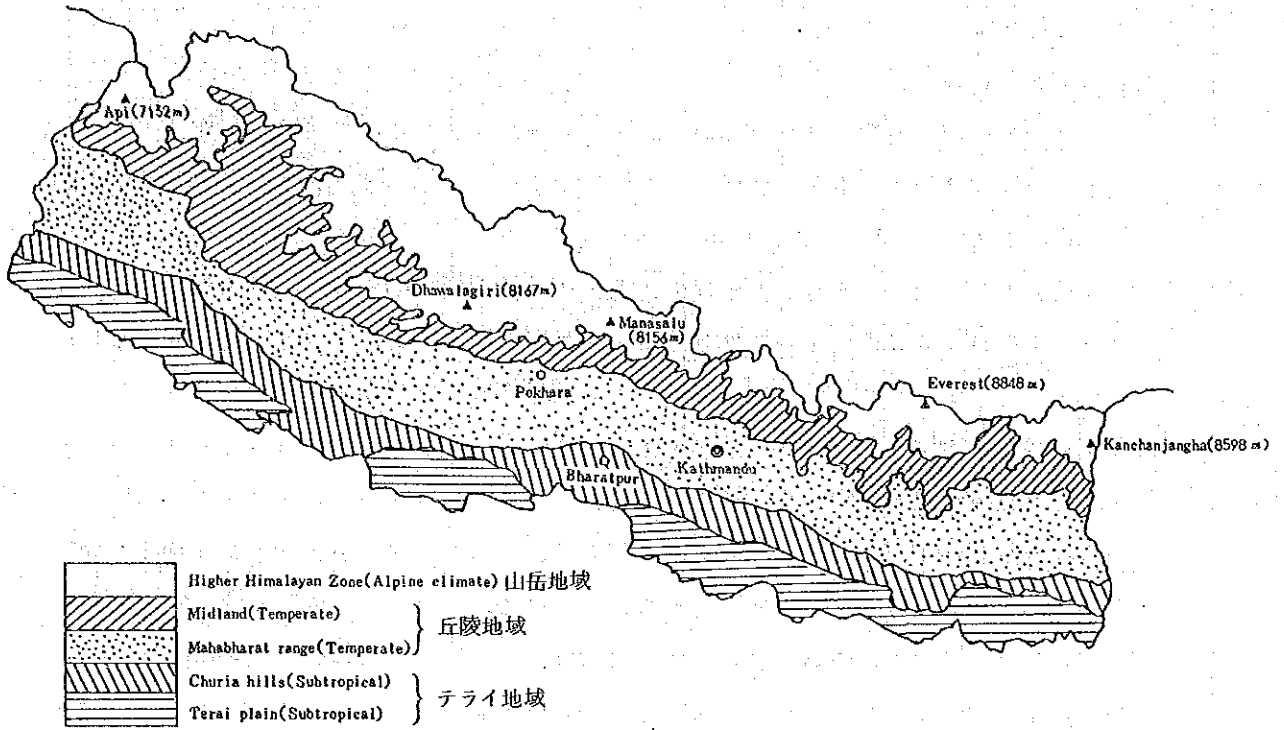
(3) 重点施策

- 1) 人口政策
- 2) 雇用対策
- 3) 水資源開発とエネルギー政策
- 4) 環境及び土地利用
- 5) 輸 出
- 6) 行政開発
- 7) 科学、技術政策
- 8) 都市及び定住政策
- 9) 国営化政策
- 10) 民 活
- 11) 地域開発
- 12) コンピューターネットワーク
- 13) 価格政策
- 14) 税 制
- 15) 金融政策
- 16) 開発への女性参加
- 17) 子女教育

(4) GDP成長率

GDP成長率目標を全体で4.5%，うち農業部門3.5%，非農業部門5.7%

図-1 ネパールの地域区分図



ネパールの地域区分

Zones	Average width	Approximate area
1. Higher Himalayan zone (Alpine climate)	45 km	48000 sq. km.
2. Midland (Temperate)	30	36000
3. Mahabharat range (Temperate)	20	24000
4. Churia hills (Subtropical)	20	24000
5. Terai plain (Subtropical)	20	24000
		146000

## 2. 自然及び社会経済状況

### 2-1 自然状況

#### (1) 国土面積と地域区分

ネパールは、東西約800 km、南北約150 kmから250 kmの带状で、北はチベット（中華人民共和国）、東西及び南はインドに囲まれ、国土面積は日本列島の約8割に相当する約14.7万km<sup>2</sup>である。（表-3参照）

地域区分の方法には、自然的条件による方法と社会経済的条件による方法とがあるが、ネパールを自然的条件によって区分するとすれば、標高によっておおよそ3つの地域に分けられる。すなわち、低標高（60～300 m程度）で亜熱帯性気候の南部平原（テライ地域）、カトマンズ、ポカラ等の大きな都市を有する中標高（500～1,500 m程度）の丘陵地域及び大ヒマラヤ山塊を含む北部の山岳地域から成っている。

带状の細長い国土の中に、標高60 m程度のところから8,000 mを越す山岳を包含する北から南にかけてテラス状の地形を成している。

この大ヒマラヤの氷雪地帯からの多量の水は、3つの大きな流れ（Kosi川、Gandaki川、Karnali川）となって丘陵地帯を深く刻んだ急峻な溪谷を形成し、インド亜大陸へと流れ入っている。

また、社会経済的条件によって区分するとすれば、現在ネパール政府が地域開発のために採用している拠点都市を中心とする5つの開発地域、すなわち、東部開発地域（拠点都市タンクタ）、中部開発地域（拠点都市カトマンズ）、西部開発地域（拠点都市ポカラ）、中西部開発地域（拠点都市ビンドラナガル）、極西部地域（拠点都市テバヤル）に区分できる。（図-2）

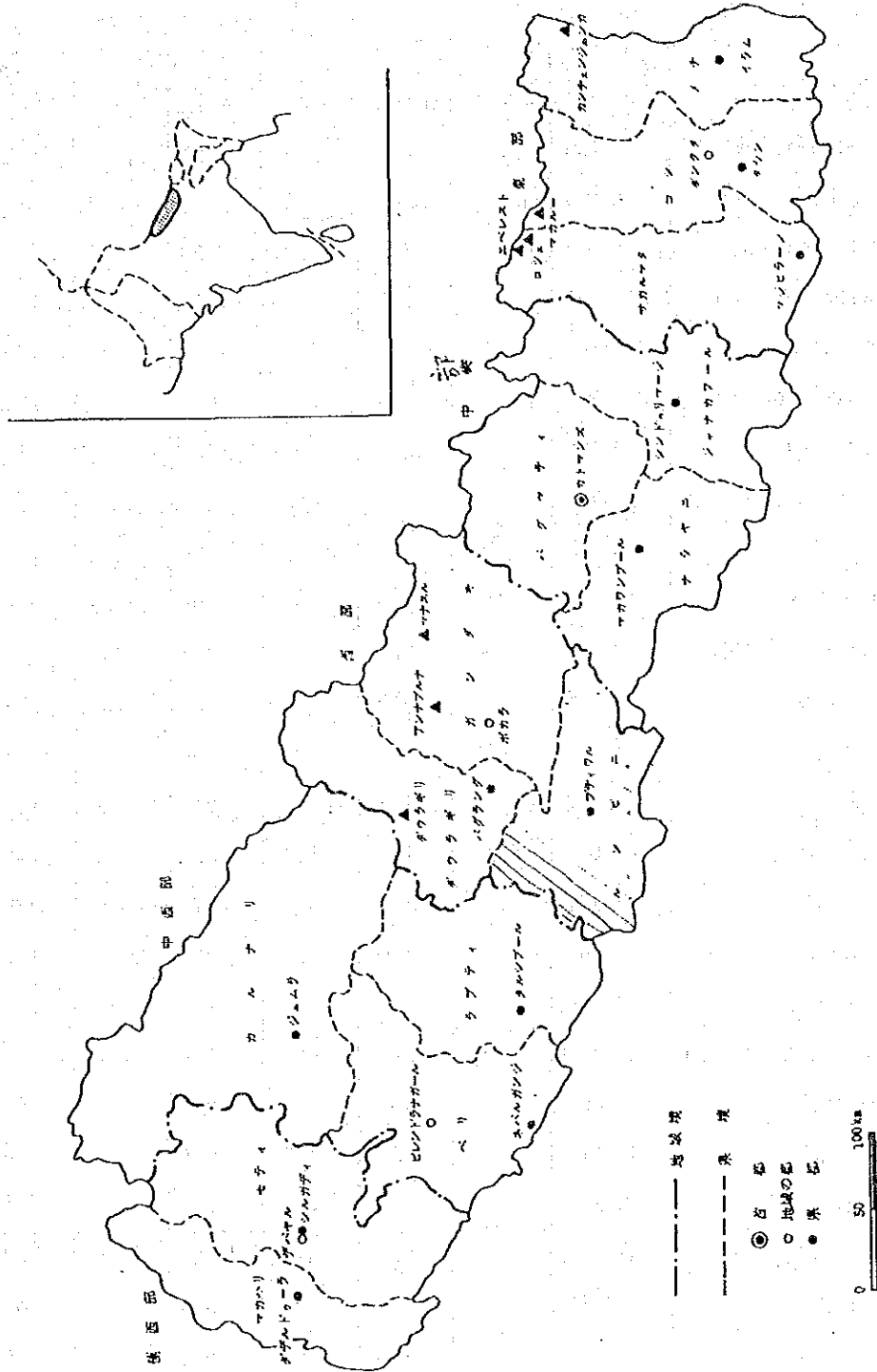
表-3 ネパールの国土面積と人口の現況(1981年)

開発地域・県・郡	面積		人口				
	面積 (km <sup>2</sup> )	割合 (%)	男 (千人)	女 (千人)	計 (千人)	割合 (%)	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
東部開発地域(3県, 16郡)	28,456	20	1,902	1,807	3,709	25	130.3
Mechi県(4郡)	8,196		481	451	933		113.8
Kashi県(6郡)	9,669		732	692	1,424		147.2
Sagarmatha県(6郡)	10,591		689	664	1,353		127.7
中部開発地域(3県, 19郡)	24,410	17	2,539	2,371	4,909	32	179.1
Janakpur県(6郡)	9,669		864	824	1,688		174.6
Bagmati県(8郡)	9,428		931	851	1,782		189.1
Narayani県(5郡)	8,313		743	695	1,439		173.1
西部開発地域(3県, 16郡)	29,398	20 (100)	1,584	1,544	3,129	21 (100)	106.4
Gandaki県(6郡)	12,275	(42)	546	562	1,108	(35)	90.2
Dhawalagiri県(4郡)	8,148	(28)	229	224	453	(15)	55.7
Lumbini県(6郡)	8,975	(30) <100>	810	758	1,568	(50) <100>	174.7
Gulmi郡	1,149	<13>	116	122	238	<15>	207.2
Palpa郡	1,373	<15>	109	106	214	<14>	156.2
Nawalparasi郡	2,162	<24>	159	150	309	<20>	142.8
Rupandehi郡	1,360	<15>	197	182	379	<24>	278.7
Kapilvastu郡	1,738	<20>	143	127	270	<17>	155.4
Argkhanchi郡	1,193	<13>	86	71	157	<10>	131.9
中西部開発地域(3県, 15郡)	42,378	29	995	961	1,956	13	46.1
Rapti県(5郡)	10,482		439	438	877		83.6
Bheri県(5郡)	10,545		430	407	836		79.3
Karnali県(5郡)	21,351		126	117	242		11.4
極西部開発地域(2県, 9郡)	19,539	14	676	644	1,320	9	67.6
Seti県(5郡)	12,550		745	401	394		63.3
Mahakali県(4郡)	6,989		275	250	525		75.1
計(5開発地域, 14県, 75郡)	147,181	100	7,695	7,328	15,023	100	102.1

出所: Statistical Pocket Book, Nepal, 1986

(注) 四捨五入のため合計が合致しない場合がある。

図一 2. ネパールの開発地域区分

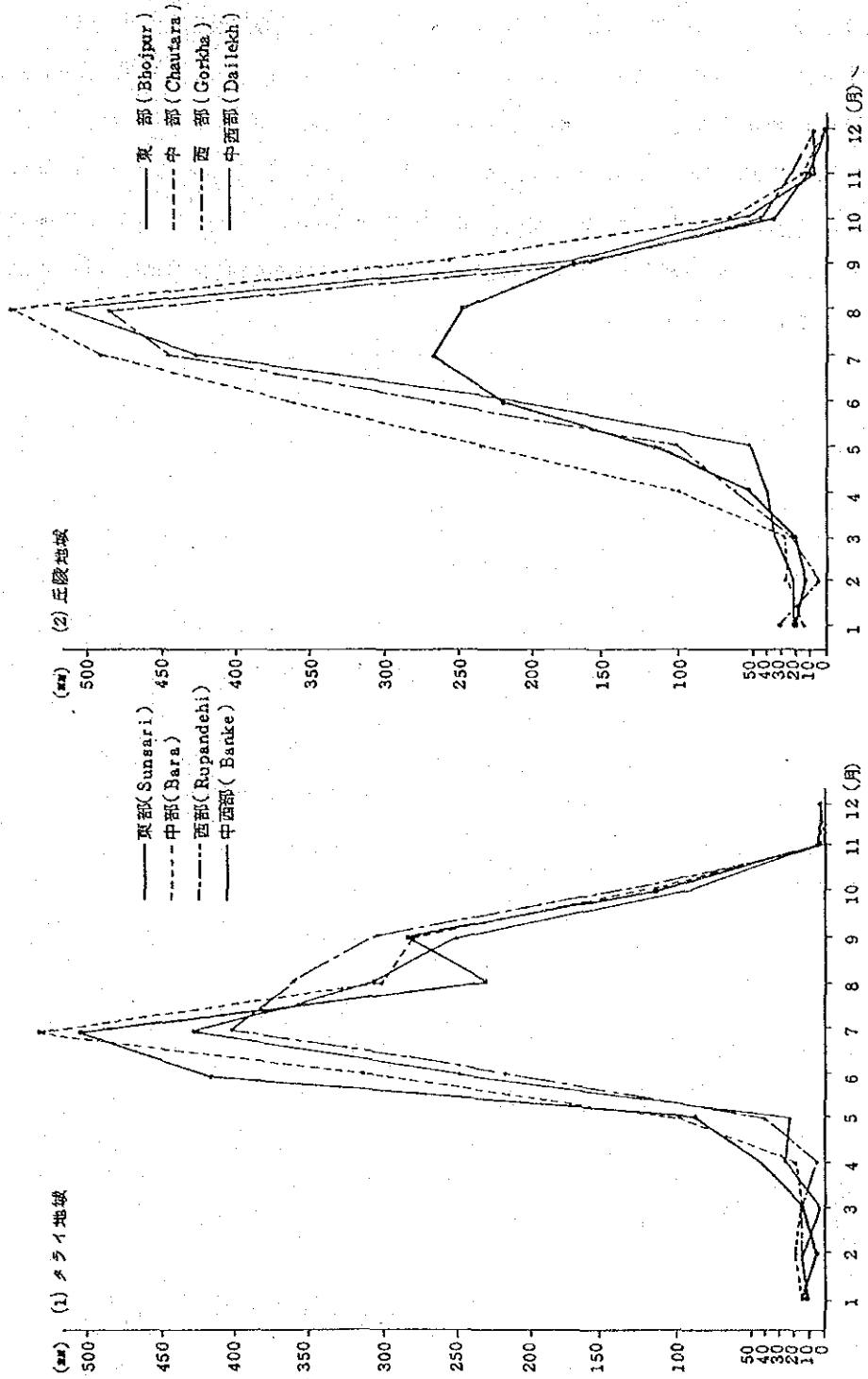




## (2). 気 候

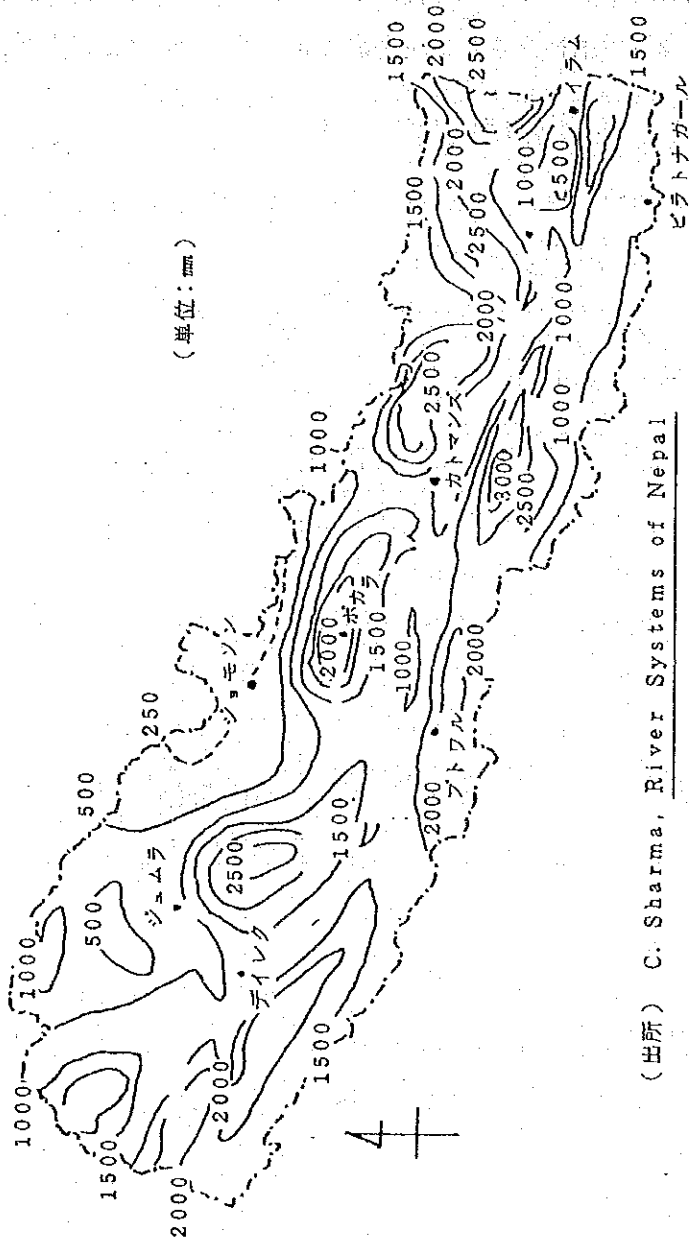
ネパールは、いわゆるアジアモンスーンの影響を受ける代表的な国の一つである。複雑な地形と標高が、降雨量と降雨の季節変動におよぼす影響が極めて大きい。ネパールの雨季は6月初旬のモンスーンによる大雨に始まり、7～8月に集中的な降雨となる。9月下旬から降雨が減少し、12月から乾季となる。この雨季の期間中に年降水量(国全体の年間平均約2,200mm)の8割が集中する。地域別に見ると、雨季の降水量は、東から西に向って漸減し、かつ、標高の高い山岳地域から標高の低いテライ地域に向って漸減しているのが一般的である。したがって、この雨季の始まりがネパールの最大の農作物である稲の播種を決定付けている。(図-3及び4)

図一 3 月別・地域別降雨量



出所: Ministry of Agriculture, Agricultural Statistics of Nepal, 1983.

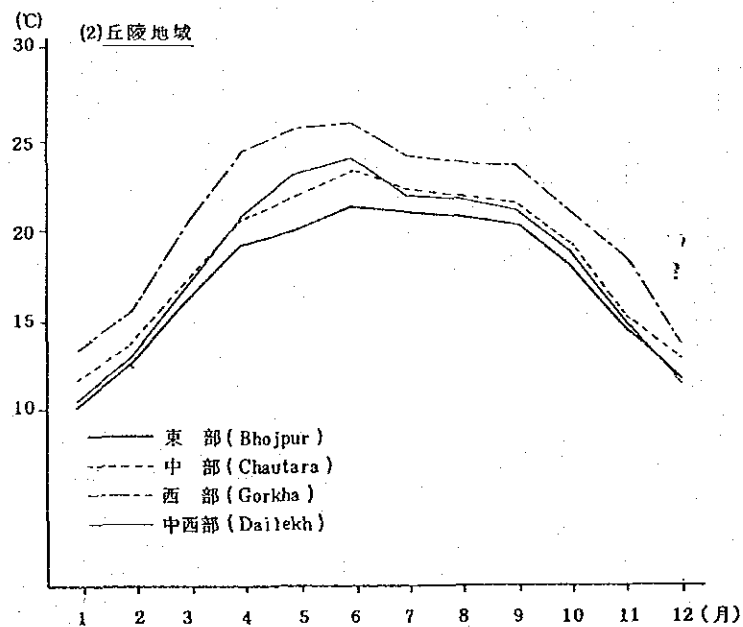
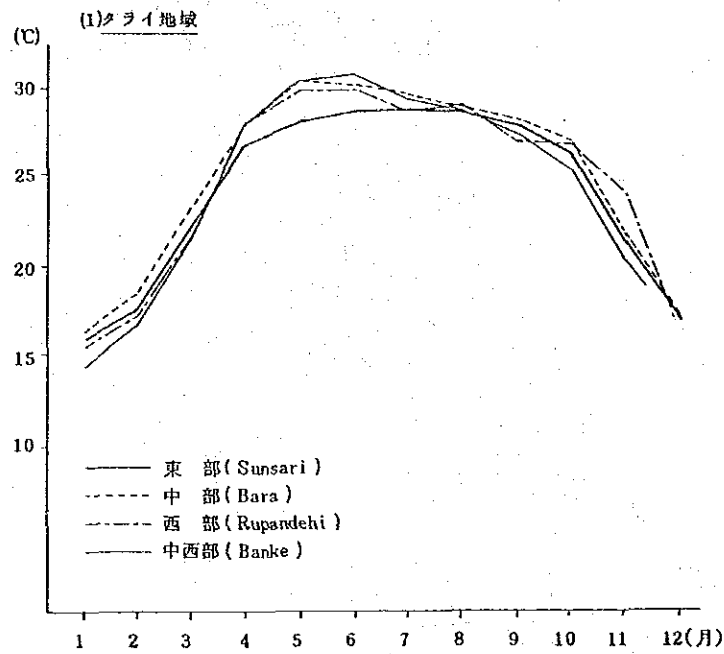
図-4 等雨量線図



(出所) C. Sharma, River Systems of Nepal

一方、気温については、ネパールは国土が狭いにもかかわらず、標高と地形によって大いに異なっている。農業的に見て重要なテライ地域及び丘陵地域の代表的地点の月別気温を見ると、いずれの地域も12月から1月にかけて最も低くテライ地域では15℃～20℃前後、丘陵地域では10℃～15℃前後にあり、4月頃から9月頃にかけて暑くテライ地域では25℃～30℃前後、丘陵地域では20℃～25℃前後にある。

図-5 気温の月別・地域別変化



出所：図1に同じ。

## 2-2. 社会経済状況

### (1) 人口及びその構成

ネパールの人口は、1981年時点で男7,695千人、女7,328千人の計15,023千人である。人口分布は、東部・中部に多く、西に向うに従って少なくなり、かつ、南部テライ地域から北部山岳地域に向うに従って少なくなる傾向が見られる。これを人口密度(人/km<sup>2</sup>)で見ると、中部開発地域が最も高く、179.1人/km<sup>2</sup>、一方中西部開発地域はその1/4の46.1人/km<sup>2</sup>となっている。(表-3)

人口増加率について見ると、毎年2%を越える率で増加してきており、ネパール政府の予測によれば、家族計画等が順調に国民の間に浸透したとしても、2001年には対1981年比の5.7%増の増加を見通している。(表-4)

表-4 人口増加率

年	人口(千人)	期間中増加率(%)
1961	9,413	(1952/54~) 11.1
1971	11,556	(1961 ~) 22.8
1981	15,023	(1971 ~) 30.0
1986*	17,131	(1981 ~) 14.0
1991*	19,370	(1986 ~) 13.1
1996*	21,539	(1991 ~) 11.2
2001*	23,593	(1996 ~) 9.5

(注)\*印は推計値

1981年時点の人口15,023千人の年齢別構成を見ると、0~20才までの人口が50%占めている。特に0~9才児の人口が全体の30%を占めているということは、ネパール国ではいかに乳幼児死亡が高率であるかをうかがわせるものである。(表-5)

表-5 年齢別人口構成(1981年現在)

年齢(才)	人口(千人)	割合(%)
0~9	4,505	30
10~19	3,045	20
20~29	2,500	17
30~39	1,869	12
40~49	1,372	9
50~59	888	6
60才以上	844	6
計	15,023	100

(2) 人口の移動

ネパールでは、従来、マラリアの発生等からテライ地域の人口密度は、丘陵地域に比して少ない傾向にあったが近年は、マラリア等の病気の発生が少なくなるに伴い、平担で肥沃なテライ地域への丘陵地域、山岳地域からの人口の移動が進んでおり、これがテライ地域の開発を遅らせる遠因となりつつある。

1981年現在、テライ地域以外の地域で出生し、テライ地域に住んでいる人口は724千人(全人口の約5%)で、一方、テライ地域で出生し、テライ地域以外の地域に住んでいる人口は206千人(全人口の1.3%)で、差し引き686千人がテライ地域の人口移動に伴う人口増となっている。(表-6)

表-6 人口の移動状況(1981年現在)

(千人)

居住地	出生地				移動増△減
	山岳地域	丘陵地域	テライ地域	計	
山岳地域	—	33	2	36	△261
丘陵地域	134	—	36	170	△425
テライ地域	163	561	—	724	686
計	297	595	38	930	

(3) 産業構造

ネパールの産業構造について、産業別就業人口及びその比率について見ると、全国就業人口6,851千人のうち農業部門は6,260千人(91.4%)となっている。(表-7)

一方、これをGDPの推移及び構成から見ると、1974/75年は、国全体で16,571百万Rsと4.2%の大幅な伸びを示している。これは農業部門以外の部門、すなわち建設、製造業の部門の成長の影響を受けたものである。ちなみに農業部門の同期間における伸びは2.7%の伸びしか得ていないことから明らかである。(表-8)

しかしながら、農業部門は、ネパールにとって就労人口の91.4%(1981年)を抱え、かつGDPの62.4%(1985/86)を産出する最も重要な産業であることに変わりはない。しかも、最近、そのシェアの低下傾向に歯止めがかかっていることは、他産業の不振から来る農業振興の重要性をますます強調しているものと言えよう。

表-7 ネパールの就労人口(1981年)

	就労人口	
		うち農業部門
全 国	6,851千人	6,260千人(91.4%)
うち西部開発地域	1,466	1,383 (94.3%)

(注10才以上)

表-8 ネパールのGDPの推移(1974/85年価格)

(単位:百万Rs)

	1974/75	1977/78	1980/81	1983/84	1985/86
全 国	16,571	18,607	20,158	21,873	23,470
うち農業部門	11,550	11,141	12,066	13,668	14,646
(割合)	(69.7)	(59.9)	(59.9)	(62.5)	(62.4)

#### (4) 土地利用

ネパールにおける土地利用は、前述の地形や気候に大きく左右され、その結果表-9のような状況となっている。国土総面積のうち、耕作地の占める割合は18.0%に過ぎず、大半は森林、積雪地等となっている。なお、耕地のうち約7割がテライ地域に存在していることから、ネパール農業の振興は、テライ地域の開発いかにかかっていると云っても過言ではなからう。

この耕地面積を国民1人当りに換算(26,533km<sup>2</sup>/15,023千人)すると、0.18haであり、イギリス0.17、西独0.18とほぼ同じである。(参考 日本0.07ha)

テライ地域は、気候的に亜熱帯性で、土壌は肥沃であり、水さえ確保されれば作物の旺盛な成育が期待できる地域である。このため、この地域からは国全体のほぼ7割に相当する穀物（主として米、小麦）が産出され、ネパールの穀倉地帯と称されている。

丘陵地域は、平坦地が少なく、テラス式段丘水田耕作が行なわれており、灌漑の困難な山地斜面ではヒエ・トウモロコシ等の雑穀類が主として栽培されている。

表-9 ネパールの土地利用状況（1981年）

土地利用	面積 (km <sup>2</sup> )	%
耕作地	26,533	18.0
林地	55,334	37.6
積雪地	22,463	15.3
放牧地	19,785	13.4
水面	4,000	2.7
施設及び道路	1,033	0.7
その他	18,033	12.3
計	147,181	100.0

表-10 世帯数と平均家族数（1981年）

地域	世帯数	%	世帯当たり
東部開発地域	652(千戸)	25.2	5.7(人)
中部開発地域	855	33.1	5.7
西部開発地域	544	21.1	5.7
Lumbini県	262	(100)	6.0
Gulmi郡	42	(48.2)	5.7
Palpa郡	36	<100>	5.9
Nawalparasi郡	49	16.0	6.3
Rupandehi郡	61	13.7	6.2
Kapilvastu郡	46	18.7	5.8
Arghakhanchi郡	28	7.6	5.7
中西部開発地域	322	10.7	6.1
極西部開発地域	212	2.5	6.2
全国計	2,585	8.1	5.8



(5) 農家戸数と家族人口

農家戸数は全世帯数の9割に及ぶ2,194千戸となっている。農家の平均家族人口については、具体的資料を入手し得なかったので明らかでないが、表-3及び表-10の傾向から見て、その平均家族人口も表-10の非農家世界をも含めた数値を準用しても大差ないものと考えられる。

(6) 農業生産

ネパールの農業生産は、その気候・地理的条件の地域差を反映して多種多様である。

主として作付の作付パターンを中心に各地域の農業形態を概観すると、丘陵地域では、米及びメイズを主要作物としているが、高度、土壌、気象条件の差異により、かなりの多様性がある。また、この地域の農業は日照時間、集中的降雨、傾斜面での耕作等のためにリスクも大きい。このため、農家は、それを回避すべく混作、輪作等を行っている。丘陵地域のより高い所ではメイズが主要作物である。メイズのほかに、雨季には陸稲、ヒエ、ナタネなどを、乾季には小麦、ひよこ豆等を作付けている。また丘陵地域の低地で灌漑が可能な所は水稻の二期作、乾季に水不足の所では小麦、ばれいしょ等という作付パターンが一般的となっている。

タライ地域の主要作物は、水稻と小麦である。また、油糧種実も小麦に次ぐ冬作物として重要となっている。

また、灌漑が通年可能な地域では稲の二期作も行われているが、乾季の灌漑のみが可能な地域では、稲と冬小麦の二毛作が主体である。また天水田地帯ではもっぱら米の単作が一般的で、乾季の水田は休閑地となっている。

以上のように、乾季の水が利用可能な地域では、比較的二期作、二毛作が行われており、その結果、ネパールにおける単位当たり収量及び生産量は表-11及び12のようになっている。

表-11 単位当たり収量

(トン/ha)

作物	1980/81	1983/84	(参考) 日本の場合(1984)
食用作物			
水 稲	1.932	2.066	7,180
トウモロコシ	1.629	1.511	—
小 麦	1,218	1,343	3,190
大 麦	0.863	0.897	580
ミレット	0.998	0.928	—
換金作物			
サトウキビ	20.024	22.387	—
油糧種子	0.631	0.663	—
タバコ	0.761	0.763	—
ジュート	1.141	1.058	—
馬鈴薯	5.658	6.506	28,900

表-12 生産量

(千トン)

作物	1980/81	1983/84
食用作物		
水 稲	2,560	2,709
トウモロコシ	752	820
小 麦	526	534
大 麦	23	24
ミレット	122	124
換金作物		
サトウキビ	590	408
油糧種子	79	84
タバコ	5	6
ジュート	43	33
馬鈴薯	320	420

(7) 農家所得

今回の調査において、農家所得に関する最近のデータを入力することができなかったが、1977年のデータによれば、年平均農家所得は3,588 Rsで農業所得依存度（農家所得に占める農業所得の割合）は約64.4%である。（表-12）

また、タライ地域と丘陵地域の所得格差は、ネパール政府担当者によれば、前者の方が後者を50%程度上廻るとのことである。

表-12 平均年農家所得（1976/77年）

（単位：ルピー）

農家類型	平均農業所得		平均非農業所得		農家所得	
	金額	(%)	金額	(%)	金額	(%)
土地なし世帯	266	(5.37)	4,690	(94.63)	4,956	(100)
零細農家						
灌漑	1,824	(51.84)	1,694	(48.26)	3,518	(100)
非灌漑	2,493	(51.12)	2,383	(48.88)	4,876	(100)
小規模農家						
灌漑	4,177	(73.20)	1,529	(26.80)	5,701	(100)
非灌漑	3,574	(72.80)	1,335	(27.20)	4,909	(100)
中規模農家						
灌漑	6,805	(78.69)	1,842	(21.31)	8,647	(100)
非灌漑	4,584	(78.15)	1,282	(21.85)	5,866	(100)
大規模農家						
灌漑	8,227	(80.99)	1,931	(19.01)	10,158	(100)
非灌漑	5,144	(78.00)	1,453	(22.00)	6,597	(100)
全国平均	3,588	(64.43)	1,981	(35.57)	5,569	(100)

出所：National Planning Commission (1977) 資料。

3. 計画地域の概要

3-1 面積と人口

本格調査の対象地域のルンビニ県及び各郡の面積及び人口は、表-3に示した。ルンビニ県のうち、PUPANDEHI, NAWALPARASI, KAPILVASTUのテライ地域に位置する各郡は、近年、ネパールの中でも、人口が自然増加と丘陵・山岳地域からの流入により著しく増加してきている地域となっている。

### 3-2 気温、降水量及び土壌

ルンビニ県において、主としてテライ地域に位置するKAPILVASTU, RUPANDEHI及びNAWALPARASHIの各郡と主として山岳地域に位置するGULMI, ARGHAKHANCHI及びPALPの各郡とは、おのずと気温、に差異が見られる。すなわち、概略、テライ地域の各郡は山岳地域の各郡に比して、気温が5℃高い傾向にある。(表-13)

表-13 気温と降水量(年間)

郡名	気温(°C)		降水量(mm)
	最高	最低	
Gulmi	23.3	14.8	1516.6
Palpa	23.3	14.8	1903.2
Nawalparasi	28.9	20.5	1516.6
Rupandehi	28.3	20.5	1588.4
Kapilvastu	30.6	17.9	1588.4
Argkhanchi	-	-	845.3

出所：UNDP資料

年間降水量は、ネパール全平均の約2,200mmに比して30%程度少ない1,600mm前後という状況となっている。

また、土壌について、概略、テライ地域の各郡はAlluvial Soilsと称される土壌が、山岳地域はLacustrine Soilsと称される土壌が主体をなしている。

### 3-3 農業状況

#### (1) 耕地面積及び耕地率

ネパールの人口1人当たりの平均耕地面積は前述のとおり0.18haとなっている。これを農家一戸当たりで見ると全国平均は1.12haで、ルンビニ県平均は1.37haと大きい。しかし、これを郡別に見ると、郡間格差が大きく、丘陵地域のGulmi郡及びArgkhanchi郡は0.55~0.45haと極めて少なく、一方テライ地域のKapilvastu郡は2.05haと比較的広い耕地を保有している。

また、耕地率は、全国平均16.7%であるのに対し、Lumbini県は32.5%と高い耕地率を示している。しかし、これを郡別に見ると、農家一戸当たり耕地面積の傾向と同様、丘陵地域のGulmi郡及びArgkhanchi郡では16.5%及び8.4%と低い反面、テライ地域のRupandehi郡、Kapilvastu郡では、それぞれ62.5%、47.2%と極めて高い率を示している。

表-14 ルンビニ県内の農家数、耕作地及び一戸当たり耕作地面積

地 域	農家数	耕作地 <sup>㊸</sup>		うち自作地		うち小作地		一戸当たり耕作地面積	耕地率
		千戸	千ha	千ha	%	千ha	%		
全 国	2,194	2,464	2,318	94.1	146	5.9	1.12	16.7	
Lumbini 県	213	292	285	97.6	72	2.4	1.37	32.5	
Gulmi 郡	34	19	19	99.9	0	0.1	0.55	16.5	
Palpa 郡	31	48	48	99.7	0	0.3	1.55	35.0	
Nawalparasi 郡	33	48	47	98.1	1	1.9	1.45	22.2	
Rupandehi 郡	53	85	84	99.3	1	0.7	1.60	62.5	
Kapilvastu 郡	40	82	77	93.5	5	6.5	2.05	47.2	
Arghakhanchi 郡	22	10	10	99.4	0	0.6	0.45	8.4	

(2) 主要農作物の生産量と単位収量

ルンビニ県を含む、西部開発地域における四大農作物の種類は、水稻、トウモロコシ、小麦及び馬鈴しょとなっている。1981年の生産量は表-15のとおりとなっている。

また、主要農作物の単位収量に関し、ルンビニ県におけるデータが見当らなかったが、ネパール全国の平均的収量は、表-16のとおり、米(粳ベース)2.0トン/ha、トウモロコシ1.6トン/ha、小麦1.3トン/haであり、極めて少ない収量となっている。

ただし、Rupandeh農業試験場での開取り調査による試験場ベースの米の主要品種の単位収量は、高品質米とされるMonsuriが2.5トン/ha、Sarju 49が2.8トン/haであり、中品質米とされるJanaki及びSabitriが4.0トン/ha、CH 45が2.5トン/haとのことである。また、市場価格は1985年平均で、Monsuri 3.60 Rs/Kg, Sarju 49, 3.40 Rs/Kg, Janaki, Sabitri及びCH 45が3.00 Rs/Kgとのことである。

表-15 西部開発地域における四大農作物の生産量(1981年)

(面積千ha, 収量トン)

	米				トウモロコシ				小麦				馬鈴しょ			
	面積	%	収量	%	面積	%	収量	%	面積	%	収量	%	面積	%	収量	%
西部開発地域	271	19.6	527	19.5	105	18.1	129	15.7	92	20.4	107	20.0	9	13.6	56	13.3
全国	1377	100.0	2709	100.0	579	100.0	820	100.0	452	100.0	534	100.0	66	100.0	420	100.0

表-16 ネパールにおける主要作物の生産量と単位収量

S.N.	Name of crop	Area (1,000 ha)	Production (1,000 ton)	Yield (Kg/ha)
1	Rice	1,297	2,560	1,975
2	Corn	475	752	1,581
3	Wheat	400	526	1,315
4	Grain legumes	213	84.2	395
5	Millet	122	122	1,000
6	Oilseeds	114	79	695
7	Barley	27	23	863

Source: Agricultural Statistics of Nepal, 1983: Department of Food and Agricultural Marketing Services, HMG/Nepal.

### 3-4 灌漑の現状

第6次に及ぶ5カ年計画の推進により、近年灌漑面積が大幅に増加してきているが、いまだ灌漑面積は35万haに達していない。

#### (1) Terai地域の現状

Terai地域においては恒久河川としてはTinaniとBangangaの2本しか存在しない。

その他の河川においては乾期には地表水は全く無くなるため、水源は地下水に求めるほかはない。

灌漑されている面積はルパンデイヒ(Rupandehi)郡で35%、カプリバス(Kapilvastu)郡で10%程度となっている。

バイラワ(Bhairahawa)農業試験場の降水量データを見ても雨期の6月~9月において、年間降水量の85%が集中しており、この期間に稲作が天水により植付られており、水路はなく田越し灌漑となっている。

灌漑面積

期	間	灌漑面積 (ha)
5ヶ年計画以前	(1956/57)	6,228
第1次	5ヶ年計画(1956/57~1960/61)	5,200
第2次	" (1962/63~1964/65)	1,035
第3次	" (1965/66~1969/70)	5,286
第4次	" (1970/71~1974/75)	3,733
第5次	" (1975/76~1979/80)	9,542
第6次	" (1980/81~1984/85)	14,191*
合	計	33,867

\*第6次計画の数値は概算である。

Source : National Planning Commission

しかし、乾期に水源が確保できれば裏作としてトウモロコシ、小麦等も安定した収量が得られるため、灌漑に対する要望は極めて強い。

なお、灌漑プロジェクトの主なねらいが裏作のための用水確保と、表作である稲の苗代用水の補給水確保に重点が置かれている。

(2) Hill 地域の現状

Hill 地域においては峡谷が深く、谷底の低地やそれに続く緩傾斜地における水田は乾期においても水稻が作付けられている。

それ以外の山の斜面に展開する階段式水田は、等高線に沿って造成されているため、あたかも地すべり地帯の水田と同様の光景が見られる。これらのうち安定した渓流水が確保できる所では、裏作に水稻を作付けている。

3-5 交通

(1) 道路区分

ネパールにおいては、道路の役割を次の4つに区分するとともに、道路の構造により次の3つの区分をしている。

道路の役割	{	① Highway	ハイウェイ
		② Feeder road	アクセス道
		③ District road	郡道
		④ City road	都市道
道路の構造	{	① Black top	アスファルト舗装道
		② Gravel	砂利舗装道
		③ Earthen	土道

なお、道路の整備状況は次表のとおりである。

道路の整備状況

(単位: km)

道路の種類	区域分け	アスファルト 舗装道	砂利舗装道	土道	計
ハイウェイ (Highway)	全州 (region)	1,704	95	161	1,960
	西部州 (western)	495	—	—	495
フィーダー道路 (Feeder road)	全州	581	335	959	1,875
	西部州	87	11	168	266
郡道 (District road)	全州	63	275	886	1,224
	西部州	16	51	140	207
都市道 (City road)	全州	376	213	277	866
	西部州	74	16	73	163
計	全州	2,724	918	2,283	5,925
	西部州	672	78	381	1,131
	うちルンビニ県	425	68	996	789

出典: 「Neapal Road Statistics」 Department of Roads

(2) 道路の整備の概況

(ハイウェイ)

ルンビニ県 (LUMBINI ZONE) には3本のハイウェイがありM/P対象地域には1本がある。マヘンドラ (Mahendra) 道路はネパール国の東西を結ぶ大幹線として走っており、部分的にはアスファルト舗装道が破損しているが、地域の大動脈としての役割を果たしており、インド国境からの物資の移入はこのルートを通じて首都カトマンズまで輸送されている。

(フィーダー道路)

ルンビニ県には10本のフィーダー (Feeder) 道路があり、対象地域には5本が走っている。しかしフィーダー道路は大部分が未舗装であるため、夏期以外は利用できない。



(郡道)

ルンビニ県には9本の郡(district)道があり、対象地域には4本が走っている。

フィーダー道路と同様に大部分が未舗装であり、乾期以外は利用できないものと思われる。

(都市道)

ルンビニ県には、都市(City)道が7本あり、対象地には2本が走っている。

都市道はいわば街路であり、アスファルト舗装率もフィーダー道路、郡道に比べ高い。

3-6 電力

西部州(Western region)においては、1982年~83年にかけて一気に水力発電量が増大し、火力(Diesel)発電は必要がなくなった。

電力消費の内訳をみると、家庭用電力が約96%を占めている。

開発州別発電量

(単位: MWH)

会計年度	西部州(Western region)		全州	
	水力(Hydro)	火力(Diesel)	水力(Hydro)	火力(Diesel)
1980-81	5,188	587	175,850	14,429
1981-82	3,670	740	208,296	10,153
1982-83	30,652	365	278,672	5,019
1983-84	28,208	—	313,674	2,924
1984-85	40,218	—	334,249	3,133

Source: Department of Electricity

開発州別電力消費区分別消費者数

会計年度 消費区分		1980-81	1981-82	1982-83	1983-84	1984-85
家庭用	全州	111,197	119,435	131,651	139,418	151,700
	西部州	10,350	11,196	12,817	14,637	15,370
工業用	全州	2,850	3,113	3,504	3,921	4,175
	西部州	409	446	538	625	655
商業用	全州	84	92	97	469	329
	西部州	3	6	6	7	10
その他	全州	308	296	300	876	861
	西部州	73	70	71	45	45
計	全州	114,439	122,936	135,552	144,684	157,135
	西部州	10,835	11,718	13,432	15,314	16,080

3-7 飲料水

Terai 地域においては、ESCAD の援助により手押しポンプによる浅層地下水の利用が相当普及しつつある。

今後さらに飲料水を確保する際には、衛生上も配慮し、簡易な浄化施設が必要となろう。

飲料水の給水能力と給水人口

期 間	給水能力 ( $m^3$ /日)	給水人口 (人)
5ヶ年計画以前(1956/57)	14,512	281,430
第1次5ヶ年計画(1956/57-1960/61)	5,787	134,220
第2次 " (1962/63-1964/65)	7,562	102,860
第3次 " (1965/66-1969/70)	22,677	125,230
第4次 " (1970/71-1974/75)	18,652	151,790
第5次 " (1975/76-1979/80)	15,709	159,441
第6次 " (1980/81-1984/85)	67,431*	1,272,131*
合 計	152,330	2,227,102

\*第6次5ヶ年計画の数値は概算である。

Source: Department of Drinking Water and Sewerage

3-8 教 育

ネパール国は現在義務教育期間が設けられていない。

教育制度としては、Primary School, Lower secondary School, Secondary School が設けられており、ルンビニ県にもそれぞれ1,146校、328校、131校がある。

当初MPLD(Ministry of Phanchayat and local Development)の要求としては、校舎の屋根ふきがあったが、地方のPhanchayatでは特にこのような要望は出なかった。また、男子、女子別の就学状況をみると大きな差がみられる。

また、農村地域においては学校や校舎を見かけることも少い。逆に就学していない子供が労働に従事している光景に出くわすが、これは教育費の問題、反対に子供が貴重な労働力として扱われているものと推測される。

また、現状における学校問題としては、教師としての訓練を受けた先生が少なく、指導者としての質及び水準はかなり低いものと思われる。

PRIMARY, LOWER SECONDARY, SECONDARY別の学校数

		年			
		1981	1982	1983	1984
PRIMARY SCHOOL	全 県	10,628	10,912	11,299	11,660
	LUNBINI	1,046	1,060	1,090	1,146
LOWER SECONDARY SCHOOL	全 県	2,786	2,964	3,268	3,396
	LUNBINI	306	313	311	328
SECONDARY SCHOOL	全 県	918	1,031	1,124	1,235
	LUNBINI	94	111	121	131

		1981		1984	
		男 子	女 子	男 子	女 子
PRIMARY SCHOOL	全 県	1,014,265	373,736	1,237,286	510,571
	LUNBINI	不 明	不 明	不 明	不 明
LOWER SECONDARY SCHOOL	全 県	135,203	34,361	180,152	57,886
	LUNBINI	14,597	3,312	18,825	6,135
SECONDARY SCHOOL	全 県	117,065	27,266	170,018	46,455
	LUNBINI	10,340	2,251	15,503	4,615

SOURCE: MINISTRY OF EDUCATION

PRIMARY, LOWER SECONDARY, SECONDARY  
別の先生数及び先生一人当りの生徒数

		1981	1982	1983	1984
PRIMARY SCHOOL	訓練を受けた者	10,585	11,525	12,914	14,898
	訓練を受けていない者	18,549	20,734	25,217	31,586
	先生一人当りの生徒数	48	46	43	38
LOWER SECONDARY SCHOOL	訓練を受けた者	4,833	4,549	4,326	4,641
	訓練を受けていない者	7,412	6,271	5,820	5,961
	先生一人当りの生徒数	14	18	22	22
SECONDARY SCHOOL	訓練を受けた者	3,067	3,518	3,380	3,556
	訓練を受けていない者	1,842	2,116	2,384	2,911
	先生一人当りの生徒数	29	30	34	33

3-9 医療・保険

この国の0才~20才までの死亡率は約50%と高く、また女性の平均寿命が男子のそれより1才若く、衛生上も種々の問題をかかえているものと思われる。

県別病院数及びベッド数

		1983/84	1984/85	1986 Feb
病院数	全 県	80	80	89
	LUMBINI	8	8	9
ベッド数	全 県	3,522	3,522	3,767
	LUMBINI	241	241	256

3-10 通信・郵便

郵便局の数は徐々に増加しつつある。

しかし、電話・無線基地等についてはほとんど停滞ぎみである。

またそのカ所数からみてもほとんど普及していない。

県別郵便局数

年	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85
全 県	1,526	1,646	1,821	1,868
LUMBINI	129	137	152	152

TELEPHONE EXCHANGES, TELEPHONE PUBLIC CALL OFFICES, WIRELESS STATIONSの数

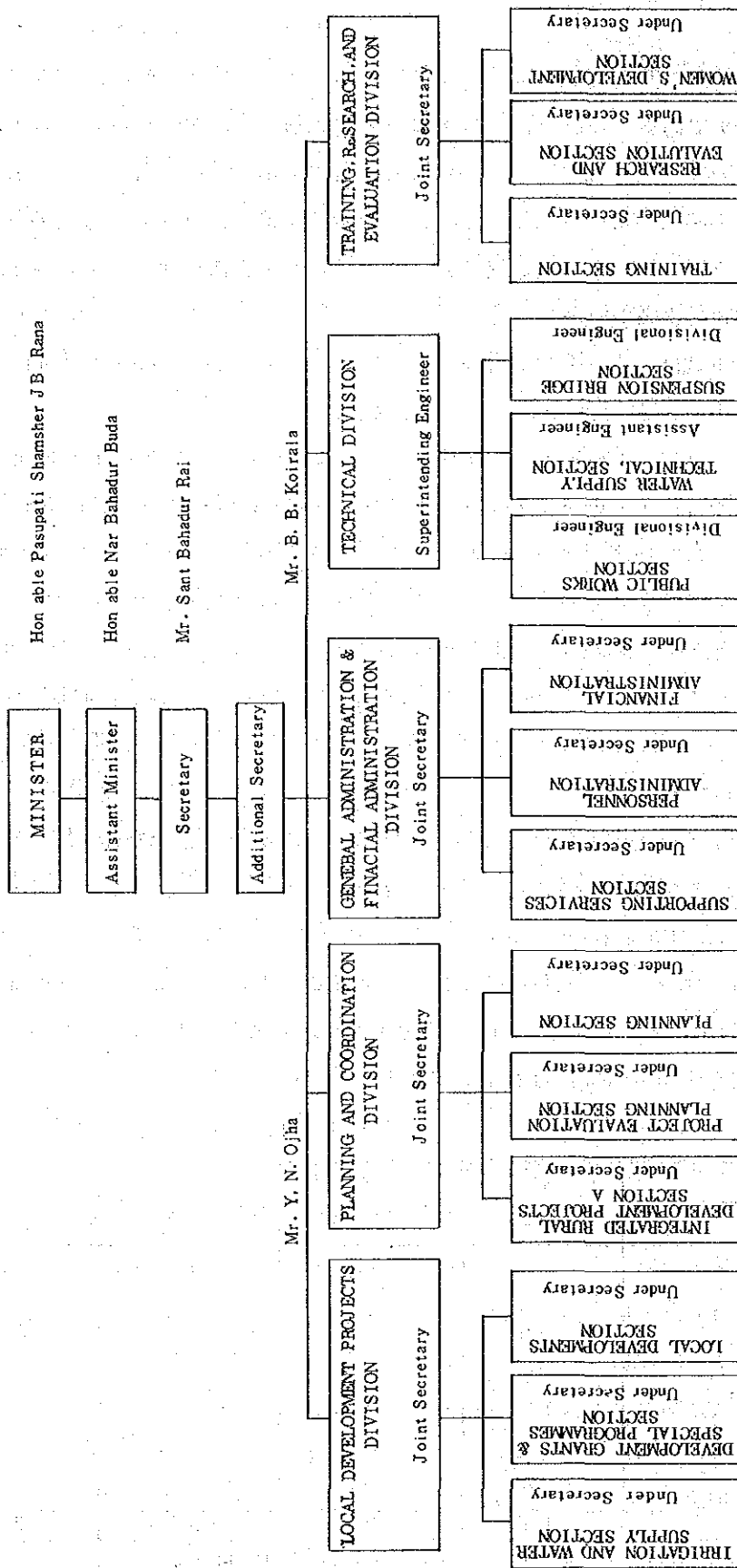
		1983	1984	1985
TELEPHONE EXCHANGES	全 県	21	22	23
	LUMBINI	2	2	2
TELEPHONE PUBLIC CALL OFFICES	全 県	21	20	20
	LUMBINI	3	4	4
WIRELESS STATIONS	全 県	81	82	85
	LUMBINI	9	9	9

#### 4. 実施体制

ネパール国政府は、1962年新憲法でPanchat制を導入、以来本体制は、ネパールの立法行政制度の根幹をなしている。本章では、まず、このパンチャチャット制度について詳述するとともに、実施体制として、本調査のカウンターパート機関である、MPLDの機構、機能について述べる。

##### 4-1 パンチャチャット制

表 4 - 1 MINISTRY OF PANCHAYATS AND LOCAL DEVELOPMENT ORGANISATION STRUCTURE



ネパールの立法、行政制度の根幹となっているのは、独特なパンチャヤット制 (Panchayat system) である。これは、1962年の新憲法により定められたもので、政党を否定した上での「住民参加の政治」をねらったものであるといわれている。なお、パンチャヤットは字義的には、5人組制度といった意味であり、ヒンズー社会の一部で、カースト内でカーストにかかる問題を決定するための長老会議のようなものを示す言葉であったとのことである。

パンチャヤット制は、下位の村・町パンチャヤット (Village, Town Panchat) から郡パンチャヤット (District Panchat) を経て、最上位の全国パンチャヤット (Rashtriya Panchat = 国会) に至るまで、全体として段階的に構成されている制度である。

ネパールの国土は、14の県 (Zones) と75の郡 (Districts) に分けられている。村パンチャヤットは、地区によっても異なるが約1,000~2,000人の人口でできている村を単位としてできている。県は4~8の郡から構成されており、郡はいくつかの村及び町からできている。現在、村パンチャヤット (Village Panchat) の数は、4,023、町パンチャヤット (Town Panchat) は29ある。県、郡、町村の開発地域別の数の分布状況は、表4-2-7に示すとおりである。

(1) 村議会 (Village Assembly)

各村パンチャヤットは人口がほぼ均等になるように9つの区 (Ward) に分けられている。各村は、村議会の委員になる5人を互選し、5人のうち1人が区長に選ばれる。この区会 (Ward Committee) のそれぞれの長 (区長) が村パンチャヤットの議会の構成員になる。村議会は、最低、年2回会合することとなっており、Pradhan Pancha (村長) 及び Upa Pradhan Pancha (副村長) を選ぶほか、村の仕事を分析評価し、村の予算収支や翌年の事業計画を検討する。

表 3-2-7 開発地域別の県、郡、村、町の数

開発地域名	県 (Zone)	郡 (District)	村 (Village Panchayat)	町 (Town Panchayat)
東 部 (Eastern)	3	16	907	8
中 部 (Central)	3	19	1,242	10
西 部 (Western)	3	16	896	5
中 西 部 (Mid Western)	2	15	581	3
極 西 部 (Far Western)	2	9	397	3
計	14	75	4,023	29

出所：Ministry of Panchayat and Local Development



(2) パンチャヤット

村議会の日常の仕事を実施するために、村長と副村長及び各区の代表（区長）1人、合計11人の執行委員会が選出される。これが、村パンチャヤットで、村議会で決定された事項の執行機関である。村議会は、50%以上の多数決で、村長及び副村長を選ぶ。これは、最末端の政治の単位であり、国の行政の重要な場となっている。村パンチャヤットは、地域内の橋や道路の建設維持といった開発活動の実施という重要な仕事を行っている。そのため、村パンチャヤットは、地方税の徴収や寄付の依頼、政府の補助により基金を持っている。また、村パンチャヤットは、保健施設や初等教育を村民に与えることも仕事であり、地域的な小さなもめ事等に対する一定の裁判権も持っているとのことである。

(3) 町議会（Town Assembly）

9,000人以上の人口を持った町が政府により町パンチャヤット（Town Panchat）として指定される。従って、町に指定されたところに町議会ができています。町（Town Panchat）は、9～33の区（Ward）に分けられ、各区はほぼ人口が等しくなるようにされている。各区で5人の委員が選ばれ、区委員会（Wards Committee）をつくり、各区の代表が町議会を構成する。

(4) 郡議会（District Assembly）

全国の75の郡に郡議会（District Assembly）があり、郡議会は村及び町の議長及び副議長の全員と町パンチャヤットの代表で構成されており、町パンチャヤット地域にある区（Ward）の3分の1から代表がでています。町及び村パンチャヤットの代表が20名に達しない場合は、政府が20名になるように構成員を指名する。

(5) 郡パンチャヤット（District Panchat）

各郡議会には、District Panchatと呼ばれる執行機関がある。郡は9つの地区（Area）に分けられており、各地区には郡議会で選ばれた郡パンチャヤット委員が選出されている。郡議会は、50%以上の多数決で、郡パンチャヤット委員の中から議長と副議長を選ぶ。従って郡パンチャヤットは、11名の郡議会の執行委員がいる。また郡段階の議長と専門的な機関も郡パンチャヤットの構成員になる。

郡パンチャヤットはパンチャヤット制において最も重要な単位である。郡の開発についての責任はすべてこれに託ねられており、各郡には最低1人の国会議員の席が割当てられており、郡パンチャヤットや郡議会の委員はまた国会議員を選ぶという重要な行為が含まれている。道路、橋、井戸、ポンプ等の建設維持や政府が実施するプロジェクトなど郡の開発活動は、すべて、郡パンチャヤットに権限がおろされているので、郡パンチャヤットは開発のための諸活動の推進上非常に重要な役割を果たしてい

る。また、これは、地域住民の生活水準の向上のための農業や地場産業の開発にも深くかかわっており、医療施設や教育についての調整業務や洪水や地すべりのような天災の発生に伴う暫定的な救済措置もとることになっている。

#### (6) 県会 (Zonal Assembly)

ネパールは、行政的に、14の県と75の郡に区分されているが、県会 (Zonal Assembly) は、1つの県内の郡パンチャヤットの集合体である。県内の郡パンチャヤットの構成員が県会の構成員で、郡パンチャヤットの構成員のままである。

村及び町パンチャヤット及び郡パンチャヤットは議決機関でなく、執行機関であり、県会は国会議員の選挙母体であり、全国パンチャヤットは執行機関でなくて議決機関であるとされている。

#### (7) 全国パンチャヤット (Rashtriya (National) Panchat)

ネパール国憲法は、Rashtriya (National) Panchat (全国パンチャヤット=国会に相当) を規定している。全国パンチャヤットは一院制の立法府であり、郡議会により郡から選出された112名と28名の国王の任命する勅選議員 (総議員数の20%) で構成されており、議員総数は140名である。

全国パンチャヤットの議員の任期は、郡から選ばれたものも勅選議員もすべて5年である。

#### (8) 村パンチャヤットの機能

ネパールには、現在、前述したように、4,023の村パンチャヤットがあるが、各村は、村議会と村パンチャヤットを持っており、村議会は各村の区 (Ward) の住民により選ばれた議員で構成されている。村議会議員の選挙のために、一つの村の地域全体が9つの区 (Ward) に区分されており、住民を代表する区会の委員が選ばれる。村議会には9つのWardから各5人が出て合計45人になる。このように全体のピラミッドの基礎に少数の人が選ばれて、村議会に参加し、審議するという体制が創られている。

この議会がVillage Panchatという執行機関を持っており、それは、村議会によって、各区を代表するような方法で、その議員の中から選ばれる。この方法により、村パンチャヤットは以前のように、村パンチャヤットに区の代表を直接出さないために間接的になった。

村パンチャヤット法 (Village Panchat Act) に示されている村パンチャヤットの機能としては次のようなものがあげられている。

- ① 一般的な開発に関係した機能
- ② 公衆保健の注意

- ③ 出生・死亡の記録
- ④ 村議会の財産の保護
- ⑤ 初等教育の管理
- ⑥ 農畜産業の開発
- ⑦ 地場産業及び共同組合の開発
- ⑧ 郡パンチャヤットの諸活動及び中央政府との協力
- ⑨ 村段階の司法
- ⑩ その他

#### 4-1-2 地方分権化傾向

パンチャヤット制度の目的は、権力の地方分権化にある。とくに、近年（ここ1～2年）ネパールでは、開発行政の地方分権化が強力に推進されており、各郡（district）が一つの開発計画を策定し、それを基礎に、中央政府が支援予算を流す形態を強めていることが注目される。

すなわち、末端の村パンチャヤットなどからの積上げで、郡パンチャヤットが計画を策定し郡議会（District Assembly）に図り承認された開発計画（プロジェクト）に対して、中央政府が予算を流していく仕組みを一層強化しようとしている。

これにより、各郡の均衡発展と開発競争の助長をねらっており、各種の行政機関の出先も75の郡単位に配置を配編しようとしている。林業関係の出先も、これまでは、各郡にはなかったが、最近では、75の郡にそれぞれ設置されているとのことである。

これは、道路、橋、水路、学校、保健所、水道等の建設を地域住民の参加とその主導で行い、地域住民に役立ち、意味のあるものにしようとするねらいを持っている。しかし、各郡段階での計画策定能力等の面では問題があるようである。

#### 4-2 経 済

##### 4-2-1 経済成長率

ネパールの第6次5カ年計画は、1980年7月中旬からはじまり1985年7月中旬に終了し、第7次5カ年計画（1985年7月中旬～1990年7月中旬）に引継がれている。

国内総生産の伸びをみると、表3-3-1に示すように、第3次5カ年計画（1975～80年）は、年率2.3%にすぎなかったが、第6次5カ年計画中は目標が4.3%であったのにそれを上回る4.4%の成長率を達成した。第6次5カ年計画中は、農業部門の国内生産の伸びは年率3.2%、非農業部門は年率5.6%を目標としていたが、実績は農業部門年率4.7%、非農業部門4.0%を達成した。

1人当たり国民所得の伸びは、この間に人口の増加率を年率2.3%として、年率2%

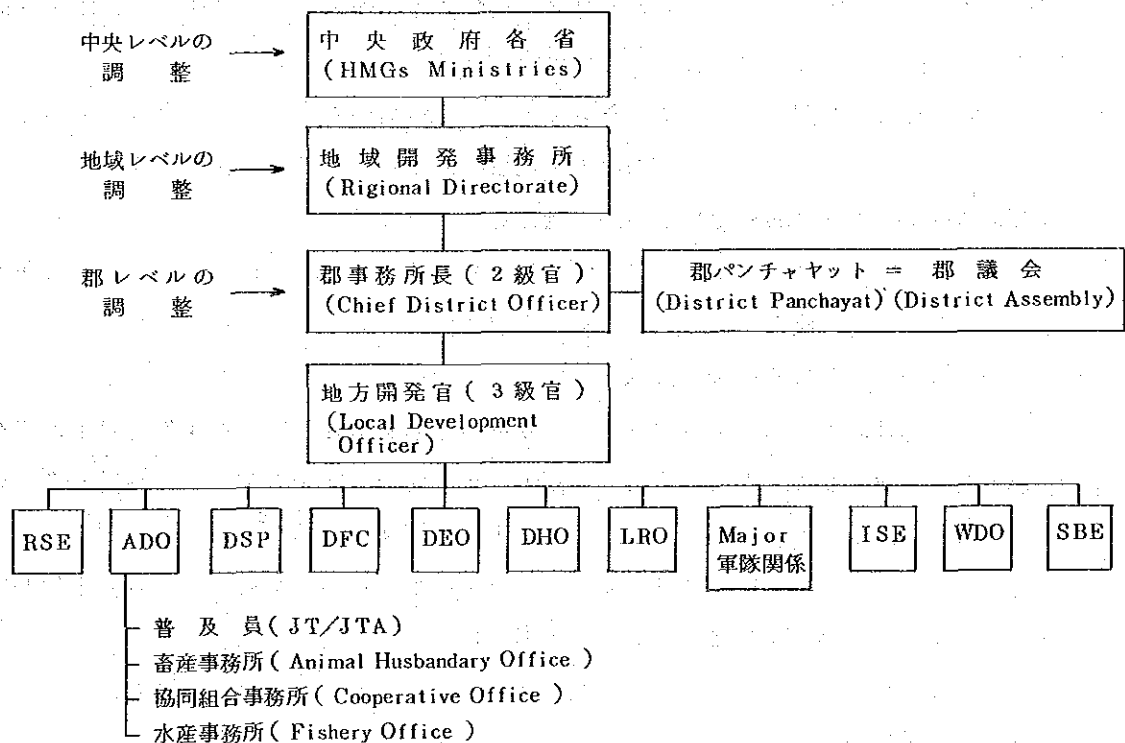
の伸びを目標にしていたが、実績は1.7%にとどまった。これは、この間に人口の伸び率が、年率2.66%と高い伸びを示したことによる。

第6次5カ年計画中の国内総生産は、目標4.3%を若干上回る4.4%の伸びをみせたが、これは、第6次5カ年計画の基準年である1979/80年が生産という視点からは、異常年であることに留意する必要がある。それ故、1980/81年以降で、1981～85年

#### 4-3 実施体制

本調査はMPLDがカウンターパート機関となる。MPLDの組織図は表4-1に示す通りである。MPLDは農村総合開発計画、策定実施に当って関連省庁の総合調整を行うことを最大の機能とするほか農村青年の婦人の育成を行っている。

本調査は農業、かんがい、道路等の各コンポーネントから成り立っているためMPLDの他農業省、水資源省等の各省が関与することとなる。このため、円滑な調査実施のため、MPLDによるこれら省庁との総合調整が最大限発揮されなければならない。MPLDは、機構上前述した通り、農村総合開発の計画、策定、実施に当って他省庁との総合調整機能を持つ。この機能は、4つのレベルからなる。即ち、中央レベル、Regional（西部開発州）レベル、及びDistrict（調査対象4 districts）レベルで行なわれる。この調整機能を図示すれば以下の如くなる。



- (注) RSE=Road Section Engineer  
 ADO=Agricultural District Officer (農業開発官)  
 DSP=District Superintendent Police (郡警察官)  
 DFC=District Forest Controller (森林管理官)  
 DEO=District Education Officer (教育担当官)  
 DHO=District Health Officer (保健担当官)  
 LRO=Land Reform Officer (土地改革官)  
 ISE=Irrigation Section Engineer  
 WDO=Women Development Officer  
 SBE=Suspension Bridge Engineer

M/Mで記載しているか、調査を円滑にならしめ、実行可能なプロジェクト作りのためには、この機能を十分に活用する必要がある。

## 5. 調査結果と今後の課題

### (1) 後進性からの脱脚

後進性といわれる最大の要因は施設の「維持管理」に対する認識が極めて薄いことである。

立派な施設を作っても、それが機能しているうちはお互に便利さに喜び活用するが、これが一旦故障したり、機能なくなると修理し、回復することを知らない。施設を共同で管理し、維持していくことを知らないのである。例えば、道路にしても輪立ちができ運行不能になれば、誰れが修理し、誰れが経費を負担するのか。結局は放置され旧態に戻っていくことになる。従ってどんなに立派な施設を作ってもその地域に管理能力が伴わない限り無駄な投資に終ることは否定できない。

ここに、農村総合開発において人材育成・中堅指導者の養成といった教育対策が必要となる由である。後進性からの脱脚は先ず地域における指導者の育成であり、共同管理能力を養成することが必要ではないかと考える。

しかし、ルンビニ地域においては、それ以前の問題があり、農民生活の基礎的要件となる「水」問題を最優先しなければならない現状にある。

### (2) ルンビニ地域における今後の課題

ルンビニ地域におけるマスタープランは6郡のうち特に遅れている4郡を対象とすることとなったが、この中からさらに4カ所のモデル開発地区を設定し、プロジェクトを実施することが現在考えられる可能な協力の範囲と考えられる。

従って、モデル開発地区は今後、他の農村地帯に効果を波及させていく役割を担わなければならない、その選定は極めて重要である。

地区の選定に当っては、ネパール政府(MPLD)に依頼したがS/W調査においてその確認が必要となろう。

また、マスタープランは農村を総合的に開発するための長期目標を掲げ、その中から農村生活基盤の基礎的條件の整備をプロジェクトとして取り組み、開発の外延的拡大を時間をかけて進めていくことが必要である。(当ルンビニ地域が脈々として築いてきた今日の農業形態を、急速に近代化に向けて改善することは極めて危険である。)

ルンビニ地域農村総合開発は農民の生活及び生産レベルを段階的に整備していくことであるが、これには農民の意識改革と農民のプロジェクトへの直接参加がなければ成功しない。

また、一方においてネパール政府の開発に取り組む姿勢と熱意の醸成も必要であり、カウンターパート機関となるMPLDは他省との調整機能を有する力を添えなければならない。

ルンビニ地域はまさに貧困からの脱却が程であり、当地域における農村総合開発は極めて重要であると判断する。

従って、プロジェクトの実施を前提とする実施可能なマスタープラン作成のための本格調査に移行することは緊急かつ重要な措置であると考えらる。

### Ⅲ 本格調査実施上の留意点

#### 3-1 モデル地区の選定

マスタープランはこのルンビニ地域がモデル地区を中心として周辺農村に開発効果を波及させていくことを念頭に計画を樹立することが必要である。

この場合、次の点に注意しなければならない。

##### (1) モデル地区選定の条件

モデル地区はネパール政府(MPLD)によって選定することとしたが、この場合極端な貧困農村又は過疎地域あるいは政治的意味あいの強い地域は避けなければならない。

なぜなら、このような地域は農村開発を行なったとしても、将来他に波及効果をもたらすことは極めて難しいからである。

すなわち、モデル地区選定の条件は、現状においても農業生産活動の盛んな農村であり、かつ信頼できる農業指導者が存在することが必要な条件となる。このことをよくネパール政府に理解させ確認しなければならない。

##### (2) 開発効果の波及手段

将来、ルンビニ地域がモデル地区を中心に開発の輪を拡げていくためには、その効果を如何にして他の集落に伝達させるかが問題となる。当地域の農村部には電気、電話、新聞など文明の兆しは極めて少ない。

となれば、その伝達の方法は目・耳・口という直接的手段に訴えるしかないのである。すなわち、波及効果の基本は道路であり、道路を介する人的交流によって伝達されるものと考えなければならない。従ってバスや車の運行可能な道路がモデル地区に通じていることが、波及効果を高める最大の手段である。

孤立した農村を選んでも、それは単に点としての開発にしか過ぎず、また地域の物質的欲望を満たすだけで終わってしまうことを十分理解させなければならない。

#### 3-2 マスタープラン作成の考え方

ルンビニ地域におけるマスタープラン対象4郡を詳細に調査し計画を樹ることは、広大な面積の上、まったく異った条件を対象とするためかなりの期間が必要となる。

このため、限られた期間内でマスタープランを作成するためには、次のような内容で構成することが望ましい。



マスタープランの構成（考え方）

区 分	計 画 の 構 成
<p>phase I 各郡における 現状と今後の 課題</p>	<p>(1) 現状認識</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 農業・農村の実態</li> <li>2) 農民の暮らしの現状</li> <li>3) 飲料水・灌漑用水の実態</li> <li>4) 作物生産活動の現状</li> <li>5) 道路状況</li> <li>6) 農村開発に関する農民のニーズ</li> <li>7) その他</li> </ol> <p>(2) 現状分析と開発の方向</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 貧困の原因</li> <li>2) 貧困性脱却への対策</li> <li>3) 農村総合開発の理念</li> <li>4) 望まれる将来の姿</li> <li>5) 当面何をなすべきか</li> <li>6) プロジェクトの構成</li> </ol>
<p>phase II モデル地区に おける具体的 な農村総合開 発計画</p>	<p>(1) モデル地区の現状</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) モデル地区選定の理由</li> <li>2) 開発の可能性及び波及性</li> <li>3) プライオリテープロジェクトの選定</li> <li>4) 補足調査             <ol style="list-style-type: none"> <li>① 地表水及び地下水利用の可能性</li> <li>② 計画規模の決定に必要な調査</li> </ol> </li> </ol> <p>(2) プライオリテープロジェクトの概算設計</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 計画・設計</li> <li>2) 事業費の概算</li> <li>3) 年次計画</li> <li>4) 維持管理計画</li> <li>5) 効果</li> </ol>