

7. 農林プロジェクト実施において貧困・ジェンダーの視点から配慮すべき点

(1) 物質循環系・生態系の視点からの農業技術援助

ネパールにおける農業生産の場面では、耕地と家畜および森林との間の物質循環を活発にすることが貧困緩和へとつながるだろう。たとえば家畜の飼養頭数の増加は厩肥の生産力を向上させるだけでなく、乳や肉などの畜産物の生産向上につながり、農民の所得を増大させる。しかし農民にとっては毎日の家畜への飼料や草の確保が一番の問題となる。とくに採草は女性や子供の重要な仕事であり、飼料採取が自宅近郊で可能となるような技術支援が望まれる。そこで伝統的に自宅周辺に栽培されているグアバなどの飼料木の価値を見直す必要がある。また畦に沿った飼料木の植栽は、段々畑の崩壊を防ぎ、土壌の流出防止となる。飼料木には多くのマメ科植物が含まれているが、これらは窒素固定を行い土壌を肥沃化し、飼料としても栄養価が高い。このような飼料木林は家畜の飼育を第一の目的としつつも、さらに農地の土壌肥沃土の向上、土壌保全、水資源の涵養などに寄与する。つまり森林の種の多様性や自然生態系の維持に役立つ、いわば一種の地域資源循環型にアグロフォレストの機能を有することが必要であろう。今後、農林プロジェクトが計画されるのであれば、事前調査・研究段階では飼料木として様々な樹種の特徴を調査し、飼料生産機能や動物栄養特性、土壌保全機能、窒素富化機能、水涵養機能などの個々の評価と、これらの最適な組み合わせの検討をフィールドレベルで実施することが望まれる。

(2) 参加型開発手法を用いての地域に最適な農業開発

現地調査の結果から関連地区とコントロール地区を比較し、プロジェクトのインパクトとして指摘された指標は農業技術取得率の向上だけであろうか。この調査で使用した手法だけでは、概要はつかめても2つの地区の微妙な変化までは観察できなかった。ところが今回の調査では、地域による住民の考え方や収入の違いが、たとえば、就学率、隣人との協力体制、移動願望、ローン、銀行貯金という指標に現れた。また質問票に答えた男女の割合では圧倒的に男性が多かったので農村調査時には意図的に女性からも意見を求めることを忘れてはならないが、これも地域による違いがあったので、一概には言えない。このように今回の調査では地域による違いが再認識された。よって貧困緩和とジェンダー問題改善につながる地域に適した農業開発を行う場合は、土壌調査など環境指標の調査も重要であるが、参加型開発手法を使うなどして住民の特性の調査も組み合わせて実施することを奨励したい。たとえば上記1)を実現するためのフィールドレベルでの調査時にも、在来品種の実態調査や農民の受け入れ姿勢などを行政側的一方からだけでなく、農民側からも正しく理解することが必要である。

(3) 森林資源量の確保と配置

Kaski 県と Parbat 県の住民は、森林は燃料、建材、肥料、飼料など農業生産や日常生活に必要な様々な物質を提供することを理解している。しかも、住民は建材などに使用される大径

木を除くと、それらは周囲の森林から金銭的な支払い無しで入手することができるものと価値づけている。そのため、森林の荒廃や減少は減産による収入の減少のみならず、不足物資の購入に伴う支出増加として二重に生活を圧迫することになる。経済的な負担増は、就労の機会が少ない山岳地域の男性の出稼ぎを助長するため、その分だけ女性の生産労働、再生産労働の負担増に繋がる。とくに、その影響は資源的にも経済的にも余裕のない貧困層に強く現れるであろう。このような事情は、アンケートに回答した大部分の農家から、森林面積を増やしたいとする要望が出されたこととも符合する。したがって、生産や生活に必要な林産物の需要をできる限り満たすような森林面積あるいは森林蓄積を優先的に確保しなければならない。そのため、裸地や放棄地などは植林により早期回復を図り森林化を目指す。同時に、森林に最も大きく依存している薪採取は、女性の労働負担も大きいことから、薪採取のための森林を農家に近い場所に配置する森林資源利用のゾーニング計画の策定と、成長量の大きい樹種の選定や林分成長量を最大にする密度管理なども今後の課題である。また、森林管理は村落全体あるいは森林利用希望者が共同で行うものとし、森林資源は等しく分配されるなどのルール化も検討が望まれる。

森林の持つ環境保全機能については生産機能ほど重視されてはいないが、両機能は密接に関わっている。気象条件や地形条件の厳しい山岳地域では、土壌保全が健全な森林育成の基盤となることを日常的な普及活動とともに、地滑りや洪水などの災害復旧活動の中で住民が体験的に理解するよう工夫する。現在、農家には上水パイプ配管され、女性は毎日の水汲みから解放されつつあるが、渇水期における水枯れや今後の人口増加に伴う農業用水や生活用水の増加を見込んだとき、近場の水源を安定的に確保するための対策は女性の労働軽減の観点からも不可欠である。そのため、村落の水源流域は洪水緩和と渇水緩和を両立させる水保全のための流域としてゾーニングし、木材生産のための森林とは異なる管理指針の導入を目指す。

(4) 共有林管理と伝統的な林産物利用

今回調査した Thapathana VDC では森林事務所の管理が徹底しているため、共有林が森林保全の役割を十分果たしているといえる。しかし、薪の供給と消費の計算では、全く収支があわず、共有林がうまく管理されている一方で、移管されていない国有林の管理はずさんであることが推察され、森林全体としては、適切に管理されているとは言い難い。また今回の Thapathana VDC は非常にうまく運営されている事例であり、一般には、共有林の管理は、森林事務所のスタッフの問題、地域差、政治的背景等によって大きく左右されると言われている。これらのことから、ネパールの森林管理システムには、まだまだ多くの問題が山積しているといえる。

今回の調査地区だけから判断すると、薪消費による森林破壊は、貧困よりはむしろ基本的なエネルギー利用方法の問題であり、根本的解決法は、薪炭から他のエネルギーへの転換以外にないことは明らかである。しかし、一方では、インドからの貧しい移民が多いテライ地区などでは、貧困層が森林破壊の元凶となっていることも事実であろう。もし今後、貧困と森林破壊

の関係と対策についてのプロジェクトを実施するのであれば、人口増加の著しい地区を対象にすべきである。

Thapathana VDCの森林管理をジェンダーの視点から見てみると、共有林の利用等については、全く男女平等に権利を持ち、森林の作業についても同等に行っているということがいえよう。むしろ、労働力として一人前に作業可能な人材がいるかどうかといった家族構成の方が問題である。すなわち、老人や病人、小さな子供ばかりの家族であれば、User Groupに参加する資格がないという差別を受け、貧しい家族はますます貧しくなるという構図である。

森林と女性の結びつきとして、女性の方が森林内で利用できる薬草や香辛料、工芸材料等の知識が豊富であるとされている。しかしながら今回の調査では、そのような伝統的に受けついできた生活の知恵が、男女を問わず若い層の人々にうまく伝授されていないという問題が浮かび上がってきた。これは、生活習慣の変化によるものであろうと考えられる。ネパールの山岳域に住む人々が、最も環境への負荷を少なくしつつ、限られた資源の持続的な管理を行っていくためには、薬草や香辛料といった木材以外の林産物の積極的な利用を進めていくことが重要であろう。そのためには、まず、埋もれつつある伝統的な林産物利用方法を学術的に調査する必要がある。このような学術調査の実施を援助することも、今後あるべき海外援助のひとつではないだろうか。

8. 農林水産業プロジェクトにおける貧困・ジェンダーへのインパクト評価から提起される課題

(1) 新技術普及の階層性を踏まえた貧困克服

農業は、耕種についていえば、土地を耕し、種や苗を植え付け、水と肥料を施して作物を生長させ、病害虫の防除や雑草の除去を行い、結実後収穫するという過程を経る。農業者はこの過程を繰り返すことにより生活の糧を得るのであるが、この過程は、大きく二つの側面に分けることができる。一つは、種苗が生長し結実するという生物学的な側面である。この側面では、品種や肥料・農薬、水などが重要な役割を果たす。そこで、この側面を支える技術は生物学的・化学的技術と呼ばれる。BiologyとChemistryの頭文字をとってBC技術と呼ばれることもある。もう一つは、土地を耕したり収穫したりする側面で、これらは力学的ないし機械学的な性質をもつことから、機械学的技術といわれる。MechanicsのMをとってM技術とも称される。

BC技術とM技術、これら二つの技術の一番の違いは、農場の規模に密接に関係するか否かである。一般的にいえば、BC技術の成果は農場の規模に対し中立であるのに、M技術の成果は農場の規模に強く影響される。種子は1㎡に播種されようと、1haに播種されようと、単位面積当たりの収量はさして変わらない。しかし、コンバインでの収穫作業の能率は、1㎡と1haでは大きく異なる。規模の経済は、M技術において遺憾なく発揮される。

経営学的にいえば、BC技術は流動的物財を活用する技術であり、M技術は固定的物財の活

用技術である。因みに、農場規模の大きな欧米における農業革命がM技術の革命を軸に展開したのに対し、零細な農場規模のアジア等では、農業革命である「緑の革命」は、改良品種・灌漑・肥料の3点セットというBC技術を軸に展開したことは、周知の通りである。「緑の革命」は、このように技術の性質からいえば、農場の規模に中立であった。しかし、この種の技術を導入するにも資金は必須である。そのため豊かな農民と貧しい農民との間で、また豊かな地域と貧しい地域との間で、技術導入に格差が生まれ、成果の享受にも大きな差異が産み出されるに至ったことは、改めていうまでもあるまい。国際技術協力においては、この意味で、援助の目的の明確化とターゲットングを正確に行う必要がある。

ネパールの場合、テライ平原における井戸灌漑方式の導入、並びに改良種苗等改良農業技術の普及指導を主な内容とするジャナカプール農業開発プロジェクトにしても、丘陵地域における果樹生産技術の開発・普及を通じて経営の多角化と農業所得の増加を図る園芸開発プロジェクトにしても、BC技術を中心とした新技術は、規模に中立であるとはいえ、比較的に余裕のある農家群と資金に事欠く農家群では、導入並びに受益に自ずと差が生まれることになる。確かに、ジャナカプール農業開発計画では、プロジェクト参加農家は灌漑利用による生産量の向上と野菜作付の普及・拡大を効果として受け止め、園芸開発プロジェクトでは、果樹の導入・普及活動が農家の新技術への関心や生産向上意欲を刺激し、果樹間作としての野菜生産の拡大等にも顕著な効果が出ているのであるが、これら効果は比較的土壌などの資源をもっている農家層を中心に発現している。「村落振興・森林保全計画」における灌漑インフラ整備事業にしても、その便益は相対的に富裕な農民には多く現れ、土地無し・零細農民への農業面での恩恵はほとんど無かったという結果となっている。

農地を持たないか、極零細な農地しか持たない農業者にとっては、新農業技術を導入し受益する条件は乏しく、従って、結果として貧富の格差が拡大することになってしまったのは、ある意味では避けられなかったというほかない。むしろこうした土地無し・零細農民に対しては、零細耕地を最大限活用して食糧自給条件を改善しつつ、土地に依存しない農業部門の拡大を図るか、地域の農業発展から波及的に生まれる農業雇用機会の拡大、もしくは資材供給、生産物の流通・加工、農業基盤整備などの農業関連業務や、生活資材の流通、サービス業務等の拡大に応じて農外就業が可能となり拡がるように、小口信用や職業訓練などの機会を提供する事業を、農業プロジェクトに関連するプロジェクトとして仕組むことが重要である。「村落振興・森林保全計画」プロジェクトにおいて、村落基盤整備事業が貧困層・女性の雇用創出・収入向上に役立ち、生計向上活動など村落事業が収入源の多様化に効果的であったことからすると、実施されるプロジェクトの種類と農民諸階層ごとの受け取りうる便益との関連を視野に入れた計画づくり・評価実施がなされてしかるべきである。

(2) 生活改善能力の起業・就業機会創出への活用

問題は、敢えていえば、「村落振興・森林保全計画」プロジェクトを通じて、つまり、計画段階から貧困・ジェンダー・環境への配慮を明確にし、住民参加型開発手法を用い、住民ニー

ズの把握に意を注ぐなど、JICA 農林業プロジェクトのモデルとなりうるプロジェクトを通じて、当該地域の貧困問題が、特に経済的貧困の軽減という意味で、土地無し・零細農民に限らず、広く当該地域の農民全般にわたって顕著な改善を見せなかったことにあるというべきかもしれない。

しかし、このプロジェクトの実施は、貧困層の生活能力の改善という意味では、グループ・メンバー自身による共同基金の管理運営、識字教室参加による生活知識・技能の修得や母親クラブの活性化、共有林の利用・保全ルールの確立と実施など、顕著な成果を上げた。参加者自身による初めての組織化と、組織の自主的な運営、そして事業計画の策定・実施を押し進める経験など、多くの成果を上げたことは間違いない。したがって、今後、これら経験とグループ活動、そして管理運営のルールや各種組織が、具体的に農林水産業や関連産業の展開、そして就業機会の創出に活かされる方策と新規プロジェクトの開発が極めて重要となるとみられる。

(3) 目標となる農業経営とグループ活動及び普及活動の連携

ところで、農林水産業は、一般に経済の発展に伴い、その産業的特質を自給的生産から小商品生産、企業の商品生産へと発展させ、これに対応してその経営的性格を自給的経営から小商品生産的経営、企業的経営へと変化させる。このうち、小商品生産段階においては、労働集約的経営形態から資本集約的経営形態へと集約要素の転換を見せる。こうした展開がネパールに適應できるかどうか議論の余地があるが、いずれにせよ、プロジェクトを仕組む場合、どのような経営を構築するか、条件を見定めて目標を明確にし、取り組むことが肝要である。ネパールの場合、一部で自給的経営の確立を目標とするかもしれないが、多くは貧困を脱却するために小商品生産的労働集約型経営の創出を目標とする段階にあると推測される。この段階の経営を実現するには、農民が地域の風土条件に合い労働吸収力の高い作物群を選択し組み合わせるとともに、労働利用型の生産技術を導入して生産し、適切な販売方法やルートを開拓し、収入増大を図ることがポイントとなる。勿論、これらの課題は短期日に達成できるものではない。農民が地域の共同の力を活用し、グループ活動型の自主研究と研修を繰り返し、現場で活用できるものによって達成できる。

質問票を使った農家調査によれば、新しい技術は個人の努力で学び取ることが多いとの結果となっているが、同時にプロジェクトのインパクト評価として、新しい技術習得に対して敏感になり、積極的に受け入れる条件が確保されたという。そうだとすると、この成果を踏まえて、さらに作物別・地域別・男女別などの各種のグループ活動を活発化させ、引き続く新品種・新技術の導入、販売方法・ルートの開発、付加価値の増大、生活技術の革新などに取り組むことが期待される。その際、これらグループの自主的活動が、地域の試験場による技術開発と普及センターによる普及活動と連携して進むようにすることが必要であることはいままでの間。

但し、普及員の農家への来訪が、プロジェクト実施地区でも年間一度も無いとする回答が過半を占める事態は、新技術の導入・定着を推進する上で大きな課題を残していることを意味している。「村落振興・森林保全計画」において、生計向上のための様々な小規模農業の振興が村

落事業として取り組まれながら、安定生産、さらには収入向上に結びつかなかった事例を見ると、販売上の問題はさておき、技術訓練を継続的・体系的に受け得なかったことに帰因するところが少なくなかったと推測される。試験場と普及センター・農家グループの連携を強化する取り組みが必須であるといわねばなるまい。

因みに、小商品生産的労働集約型経営の実現を目標とした場合、農村女性は家事、育児のほか、重要な農業労働力として農作業の担い手を構成することを期待され、加重労働を余儀なくされる恐れが少なくない。その一方で、経営計画への参画や生産物の処分はおろか、農作業の決定権すら有していないのがネパールの常態である。したがって、貧困から脱却するため、経済的側面以外に、ジェンダー問題の解決、農村女性の地位向上の課題を同時に追求することが求められているとみなければならない。むしろ、快適な農作業環境の実現や農業関連起業活動の活性化、農村を魅力ある生活空間にするには、農村女性の社会参画を多様な形で実現し、彼女らが持つ能力を十分に発揮できる環境を作り出すことが重要であり、近道ですらある。

「村落振興・森林保全計画」プロジェクトの実施地区では、農村女性が識字教室への参加を通じて、生活に関する知識や技能の修得が進んだのが契機となり、新たなグループ活動がいくつも生まれている。グループを作って野菜栽培や家畜飼育などの小規模な農業生産に取り組んだり、あるいは小規模信用活動を組織し、その資金を農業生産や消費生活に利用する活動など、グループの取り組みは、農村革新・貧困是正の新たな可能性を窺わせる。農村女性が初めて自分で自由に使える現金を手にし、消費活動に関する意思決定を部分的であれ実現したことは、女性の生活改善能力の形成という点で、ジェンダー問題を視野に入れたプロジェクトの成果として注目してよいものである。これらの成果を定着させ、女性のエンパワーメントに向けたグループ組織を増やし活動を強化し、さらに生産・生活改善領域を拡大する取り組みがいよいよ重要になってきたとみられる。

(4) 農民の共同した取り組みを活かした森林資源の維持管理

「村落振興・森林保全計画」プロジェクトでもう一つ見ておくべきは、森林の働きと生産・生活との関わりについて、JICA の情報提供活動が農民レベルまで届きつつあり、農民が日常生活の中での経験とこの情報提供とを重ね合わせて理解を深めており、森林の持続的管理を自主的にできる条件が作り出されつつあることである。農民は、森林が農業生産や日常生活を支える肥料、飼料、燃料、建築材料などを供給する機能を有し、大きな便益をもたらすことを十分に理解している。それだからこそ、調査結果では大半の農民が森林をもっと拡大したいと考え、森林、とりわけ共有林の持続的な維持管理のルールに同意し、維持管理の諸活動に参加しているのである。共有林における地滑り防止や災害復旧、植林・育林活動への住民の共同した取り組みは、森林資源を維持管理するシステムとプロセスとを強固なものとしつつある。但し、これらの取り組みは、共有林の中の一部で実現している状況にあり、さらに薪採取などに見られる国有林への過度な依存により成り立つという歪みがあることを見逃すことはできない。今後は、適切な共有林管理の仕組みやルール、活動を共有林全体に広げるとともに、これをずさん

な管理に止まる国有林に押し広げ、あるいは国有林を共有林化するスピードを速めることにより、より多くの地域で森林の適切管理システムが構築されるようにプロジェクトを展開することが期待される。

引用文献

国際農林業協力協会、(1992)、ネパールの農業—現状と開発の課題 (改訂版)、国際農林業協力協会、東京。

国際協力事業団、(1998)、ネパール国西部山間部総合流域管理計画調査、ファイナルレポート、第1部 (調査編)、国際協力事業団、東京。

南雲秀次郎・箕輪光博、(1990)、測樹学。「現代林学講義10」、地球社、東京、pp243。

Aidan Cox, John Farrington, Jim Gilling (1998). Reaching the poor? Developing a poverty screen for agricultural research proposals. ODI. ODI working paper 112, 53pp.

HMG (1996) Nepal Living Standards 1995-1996. Statistical Report/Main Findings Vol.1., Central Bureau of Statistics, HMG, Kathmandu.

HMG (1998) Statistical Pocket book, National Planning Commission HMG, Kathmandu.

Madhav Bahadur Karki (1992) Improved fodder tree management in the agroforestry systems of central and western Nepal. Ph D. dissertation, Tribuban University.

表1. ネパール国7県の1999年調査対象地区における世帯数と質問票回答者の性別

No.	県	VDC	世帯数 (n)	回答者数	
				男	女
1	Dhanusha	Baghchaura	18	18	0
2	Dhanusha	Debdiha	20	19	1
3	Dhanusha	Digambarpur	17	17	0
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	18	1
5	Rautahat	Judibela*	24	23	1
6	Kathmandu	Champadevi	21	13	8
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	11	9
8	Kavre	Banepa	11	9	2
9	Kavre	Devitar*	19	16	3
10	Kavre	Panauti	11	8	3
11	Ramechhap	Ramechhap	19	18	1
12	Ramechhap	Sagutar*	19	18	1
13	Ramechhap	Salupati	19	10	9
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	14	4
15	Kaski	Arba Bijaya	20	13	7
16	Kaski	Kahun*	19	12	7
17	Kaski	Mauja	18	13	5
18	Parbat	Pakuwa*	18	8	10
19	Parbat	Thapathana	18	12	6
20	Kaski	FNT ¹ *	13	12	1
21	Kaski	FT ¹	8	8	0
22	Kaski	MFT ²	7	6	1
23	Kaski	MFNT ² *	6	4	2
計			382	300	82

* コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表2. ネパール国7県の1999年調査対象地区における世帯の構成員数平均、最小・最大値と就学率

No.	県	VDC	n	世帯構成員					就学率 (%)
				平均	最小	最大	18歳以下	就学児童	
1	Dhanusha	Baghchaura	18	7.1	2	13	3.3	1.2	35.6
2	Dhanusha	Debdiha	20	7.4	3	20	3.3	1.6	49.2
3	Dhanusha	Digambarpur	17	6.5	4	10	3.4	1.4	42.1
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	8.8	5	16	4.1	1.4	34.6
5	Rautahat	Judibela*	24	6.3	4	13	3.1	2.2	69.3
6	Kathmandu	Champadevi	21	7.6	2	16	3.2	2.5	77.9
7	Kathmandu	Gokarneshwor	20	6.9	4	13	2.9	1.8	61.4
8	Kavre	Banepa	11	7.5	5	13	2.9	2.3	78.1
9	Kavre	Devitar*	19	7.2	2	15	3.2	1.8	57.4
10	Kavre	Panauti	11	9.5	5	24	3.8	3.1	81.0
11	Ramechhap	Ramechhap	19	5.5	3	9	2.4	1.5	64.4
12	Ramechhap	Sagutar*	19	7.2	3	14	3.3	2.3	68.3
13	Ramechhap	Salupati	19	6.4	2	11	3.3	1.4	43.5
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	5.4	1	11	2.2	1.6	71.8
15	Kaski	Arba Bijaya	20	7.6	1	24	3.1	2.8	90.3
16	Kaski	Kahun*	19	6.2	3	14	2.8	2.3	81.1
17	Kaski	Mauja	18	7.4	1	17	2.6	2.1	80.4
18	Parbat	Pakuwa*	18	6.1	3	11	2.9	2.4	82.7
19	Parbat	Thapathana	18	6.7	3	14	3.1	2.3	75.0
20	Kaski	FNT ¹ *	13	6.1	4	9	3.2	1.5	48.8
21	Kaski	FT ¹	8	6.8	4	10	3.1	1.3	40.0
22	Kaski	MFT ²	7	6.6	5	9	3.0	2.3	76.2
23	Kaski	MFNT ² *	6	6.0	2	17	2.0	1.5	75.0
計			382	6.9	1	24	3.1	1.9	63.3

* コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表3. ネパール国7県の1999年調査対象地区における1日あたりの農業に関わる男女別平均労働時間

No.	県	VDC	n	平均労働時間(時間)		男女差の比較 (t-test)
				男	女	
1	Dhanusha	Baghchaura	18	7.71	7.00	0.574178
2	Dhanusha	Debdiha	20	7.70	5.63	0.108395
3	Dhanusha	Digambarpur	17	9.83	6.91	0.001710
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	4.00	9.11	0.026665
5	Rautahat	Judibela*	24	8.12	7.47	0.423301
6	Kathmandu	Champadevi	21	3.33	3.41	0.910090
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	3.30	3.35	0.592660
8	Kavre	Banepa	11	3.63	5.25	0.149008
9	Kavre	Devitar*	19	3.54	4.69	0.044770
10	Kavre	Panauti	11	3.29	5.00	0.037193
11	Ramechhap	Ramechhap	19	7.50	7.06	0.542809
12	Ramechhap	Sagutar*	19	8.33	5.81	1.54431E-08
13	Ramechhap	Salupati	19	7.73	6.35	0.009116
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	7.50	6.88	0.430122
15	Kaski	Arba Bijaya	20	8.36	7.64	0.286888
16	Kaski	Kahun*	19	7.25	8.44	0.139292
17	Kaski	Mauja	18	7.91	8.40	0.563991
18	Parbat	Pakuwa*	18	8.27	8.71	0.523954
19	Parbat	Thapathana	18	6.38	7.50	0.229396
20	Kaski	FNT ¹ *	13	9.00	9.45	0.548585
21	Kaski	FT ¹	8	8.63	10.14	0.077214
22	Kaski	MFT ²	7	6.17	7.33	0.424791
23	Kaski	MFNT ² *	6	8.50	7.67	0.683346
計			382	6.96	6.83	0.565007

* コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表4. ネパール国7県の1999年調査対象地区における新技術の伝播と協力扶助状況

No.	県	VDC	n	新技術習得		普及員の来訪		普及事務所への訪問		農協参加		隣人との協力		
				あり	%	毎月	毎年	毎月	毎年	なし	あり	あり	%	
1	Dhanusha	Baghchaura	18	5	27.8	2	0	13	0	0	0	0	0	
2	Dhanusha	Debdaha	20	8	40.0	1	2	16	2	2	10.0	1	5.0	
3	Dhanusha	Digambarpur	17	5	29.4	1	1	15	2	1	5.9	1	5.9	
4	Rautahat	Aigaibi*	19	3	15.8	0	0	17	0	1	5.3	0	0	
5	Rautahat	Judibela*	24	7	29.2	3	0	20	2	2	8.3	14	58.3	
6	Kathmandu	Champadevi	21	2	9.5	6	9	6	6	3	14.3	17	81.0	
7	Kathmandu	Gokarneshwor	20	1	5.0	0	12	6	1	7	0	16	80.0	
8	Kavre	Banepa	11	3	27.3	5	6	0	5	4	36.4	11	100	
9	Kavre	Devitar*	19	1	5.3	0	6	13	6	0	0	19	100	
10	Kavre	Panauti	11	0	0.0	1	5	5	1	5	0	10	90.9	
11	Ramechhap	Ramechhap	19	5	26.3	5	1	13	3	0	13	1	5.3	
12	Ramechhap	Sagutar*	19	0	0.0	0	0	17	0	0	18	0	16	
13	Ramechhap	Salupati	19	1	5.3	1	3	15	1	3	15	0	16	
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	1	5.6	0	1	17	0	1	17	0	18	
15	Kaski	Arba Bijaya	20	4	20.0	6	3	10	1	0	12	2	10.0	
16	Kaski	Kahun*	19	1	5.3	5	3	11	0	4	15	3	15.8	
17	Kaski	Mauja	18	3	16.7	6	3	9	0	2	15	0	17	
18	Parbat	Pakuwa*	18	0	0.0	12	6	0	1	4	12	1	5.6	
19	Parbat	Thapathana	18	1	5.6	0	10	8	0	6	12	0	17	
20	Kaski	FNT ¹ *	13	5	38.5	8	2	2	6	3	0	2	15.4	
21	Kaski	FT ¹	8	4	50.0	5	0	0	8	0	0	1	12.5	
22	Kaski	MFT ²	7	5	71.4	7	0	0	6	0	1	5	71.4	
23	Kaski	MFNT ² *	6	3	50.0	2	2	0	2	1	1	0	3	
計			382	68	17.8	76	75	213	52	69	231	28	7.3	265
														69.4

* コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表5. ネパール国7県の1999年調査対象地区における農産物の販売、ローン状況と生活改善の意思

No.	県	VDC	n	マーケットでの販売		借金の有無		移転の可能性		生産性向上の意思		
				毎月	毎年	なし	あり	あり	なし	あり	なし	あり
1	Dhanusha	Baghchaura	18	12	0	0	12	66.7	0	0	15	83.3
2	Dhanusha	Debdaha	20	4	0	0	11	55.0	0	0	19	95.0
3	Dhanusha	Digambarpur	17	11	0	0	7	41.2	5	29.4	14	82.4
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	3	1	0	10	52.6	0	0	17	89.5
5	Rautahat	Judibela*	24	11	5	0	12	50.0	0	0	21	87.5
6	Kathmandu	Champadevi Gokarneshwor	21	10	1	5	4	19.0	13	61.9	21	100
7	Kathmandu	*	20	3	0	0	0	0.0	1	5.0	17	85.0
8	Kavre	Banepa	11	3	1	0	2	18.2	2	18.2	11	100
9	Kavre	Devitar*	19	2	0	0	4	21.1	18	94.7	19	100
10	Kavre	Panauti	11	5	0	0	0	0.0	5	45.5	11	100
11	Ramechhap	Ramechhap	19	2	1	0	5	26.3	1	5.3	19	100
12	Ramechhap	Sagutar*	19	1	0	0	4	21.1	1	5.3	15	78.9
13	Ramechhap	Salupati	19	5	0	0	1	5.3	0	0	19	100
14	Ramechhap	Sunwarpani*	18	0	0	0	7	38.9	1	5.6	16	88.9
15	Kaski	Arba Bijaya	20	2	2	0	5	25.0	2	10.0	11	55.0
16	Kaski	Kahun*	19	0	0	19	6	31.6	1	5.3	10	52.6
17	Kaski	Mauja	18	0	1	0	3	16.7	4	22.2	10	55.6
18	Parbat	Pakuwa*	18	0	0	0	3	16.7	0	0	6	33.3
19	Parbat	Thapathana	18	0	2	0	3	16.7	1	5.6	3	16.7
20	Kaski	FNT ¹ *	13	10	0	0	2	15.4	4	30.8	5	38.5
21	Kaski	FT ¹	8	6	0	0	0	0	3	37.5	6	75.0
22	Kaski	MFT ²	7	5	0	0	2	28.6	2	28.6	6	85.7
23	Kaski	MFNT ² *	6	4	1	0	1	16.7	1	16.7	4	66.7
計			382	99	15	24	104	27.2	65	17.0	295	77.2

* コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表6. ネパール国7県の1999年調査対象地区における家財の所有率とトイレ、電気などの普及率

No.	県	VDC	n	家財・設備の所有													
				ラジオ		テレビ		自転車		オートバイ		荷車		トイレ		電気	
		あり	%	あり	%	あり	%	あり	%	あり	%	あり	%	あり	%	あり	%
1	Dhanusha	Baghchaura	18	6	33.3	2	11.1	11	61.1	2	11.1	0	0.0	1	5.6	0	0
2	Dhanusha	Debdiha	20	10	50.0	6	30.0	12	60.0	1	5.0	1	5.0	4	20.0	2	10.0
3	Dhanusha	Digambarpur	17	6	35.3	0	0	8	47.1	0	0	3	17.6	0	0	0	0
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	7	36.8	2	10.5	12	63.2	0	0	2	10.5	0	0	0	0
5	Rautahat	Judibela*	24	8	33.3	1	4.2	17	70.8	0	0	2	8.3	3	12.5	4	16.7
6	Kathmandu	Champadevi	21	19	90.5	15	71.4	3	14.3	5	23.8	0	0	21	100	21	100
7	Kathmandu	Gokarneshwor	20	19	95.0	16	80.0	7	35.0	0	0	0	0	15	75.0	19	95.0
8	Kavre	Banepa	11	11	100	8	72.7	0	0	0	0	0	0	11	100	11	100
9	Kavre	Devitar*	19	18	94.7	0	0	0	0	0	0	0	0	4	21.1	0	0
10	Kavre	Panauti	11	10	90.9	9	81.8	1	9.1	1	9.1	0	0	9	81.8	11	100
11	Ramechhap	Ramechhap	19	15	78.9	3	15.8	0	0	0	0	0	0	7	36.8	4	21.1
12	Ramechhap	Sagutar*	19	11	57.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Ramechhap	Salupati	19	19	100	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10.5	0	0
14	Ramechhap	Sunwarpani*	18	12	66.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Kaski	Arba Bijaya	20	18	90.0	6	30.0	3	15.0	0	0	0	0	8	40.0	10	50.0
16	Kaski	Kahun*	19	15	78.9	8	42.1	1	5.3	0	0	0	0	10	52.6	16	84.2
17	Kaski	Mauja	18	16	88.9	1	5.6	0	0.0	0	0	0	0	8	44.4	2	11.1
18	Parbat	Pakuwa	18	14	77.8	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11.1	0	0
19	Parbat	Thapathana	18	13	72.2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	27.8	0	0
20	Kaski	FNT ¹ *	13	10	76.9	5	38.5	3	23.1	0	0	0	0	6	46.2	11	84.6
21	Kaski	FT ¹	8	6	75.0	2	25.0	3	37.5	0	0	0	0	2	25.0	7	87.5
22	Kaski	MFT ²	7	7	100	5	71.4	3	42.9	0	0	0	0	5	71.4	6	85.7
23	Kaski	MFNT ² *	6	6	100	3	50.0	3	50.0	1	16.7	0	0	3	50.0	3	50.0
計			382	276	72.3	92	24.1	87	22.8	10	2.6	8	2.1	126	33.0	127	33.2

* コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表7. ネパール国7県の1999年調査対象地区における米の購入率、農作業雇い入れ率と就労状況

No.	県	VDC	n	米の購入		農作業雇い入れ		就労			
				あり	%	あり	%	あり	%		
1	Dhanusha	Baghchaura	18	9	50.0	11	61.1	8	44.4	12	66.7
2	Dhanusha	Debdiha	20	8	40.0	14	70.0	6	30.0	14	70.0
3	Dhanusha	Digambarpur	17	8	47.1	13	76.5	9	52.9	7	41.2
4	Rautahat	Ajgaubi*	19	5	26.3	9	47.4	14	73.7	15	78.9
5	Rautahat	Judibela*	24	5	20.8	15	62.5	10	41.7	12	50.0
6	Kathmandu	Champadevi	21	20	95.2	15	71.4	2	9.5	17	81.0
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	12	60.0	16	80.0	0	0.0	10	50.0
8	Kavre	Banepa	11	10	90.9	9	81.8	0	0.0	7	63.6
9	Kavre	Devitar*	19	18	94.7	18	94.7	0	0.0	5	26.3
10	Kavre	Panauti	11	8	72.7	10	90.9	0	0.0	9	81.8
11	Ramechhap	Ramechhap	19	18	94.7	9	47.4	3	15.8	9	47.4
12	Ramechhap	Sagutar*	19	12	63.2	12	63.2	2	10.5	7	36.8
13	Ramechhap	Salupati	19	14	73.7	9	47.4	1	5.3	7	36.8
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	14	77.8	13	72.2	3	16.7	8	44.4
15	Kaski	Arba Bijaya	20	13	65.0	10	50.0	5	25.0	10	50.0
16	Kaski	Kahun*	19	15	78.9	12	63.2	2	10.5	10	52.6
17	Kaski	Mauja	18	13	72.2	9	50.0	3	16.7	14	77.8
18	Parbat	Pakuwa*	18	15	83.3	13	72.2	3	16.7	13	72.2
19	Parbat	Thapathana	18	12	66.7	12	66.7	3	16.7	8	44.4
20	Kaski	FNT ¹ *	13	13	100	7	54	0	0.0	2	15.4
21	Kaski	FT ¹	8	8	100	2	25.0	0	0.0	2	25.0
22	Kaski	MFT ²	7	7	100	7	100	0	0.0	2	28.6
23	Kaski	MFNT ² *	6	6	100	6	100	0	0.0	1	16.7
計			382	263	68.8	251	65.7	74	19.4	201	52.6

* コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表8. ネパール7県1999年調査対象地区における貯蓄率と家畜飼育状況

No.	県	VDC	n	貯金		ウシまたはスイギュウ		ヤギ		ニワトリ	
				あり	%	あり	%	あり	%	あり	%
1	Dhanusha	Baghchaura	18	6	33.3	13	72.2	9	50.0	0	0
2	Dhanusha	Debdaha	20	6	30.0	14	70.0	7	35.0	0	0
3	Dhanusha	Digambarpur	17	4	23.5	15	88.2	5	29.4	2	11.8
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	4	21.1	13	68.4	6	31.6	1	5.3
5	Rautahat	Judibela*	24	5	20.8	21	87.5	17	70.8	0	0
6	Kathmandu	Champadevi	21	9	42.9	17	81.0	18	85.7	8	38.1
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	3	15.0	14	70.0	5	25.0	8	40.0
8	Kavre	Banepa	11	1	9.1	11	100	6	54.5	4	36.4
9	Kavre	Devitar*	19	3	15.8	18	94.7	18	94.7	13	68.4
10	Kavre	Panauti	11	7	63.6	11	100	10	90.9	5	45.5
11	Ramechhap	Ramechhap	19	4	21.1	19	100	16	84.2	13	68.4
12	Ramechhap	Sagutar*	19	4	21.1	17	89.5	13	68.4	18	94.7
13	Ramechhap	Salupati	19	5	26.3	19	100	14	73.7	18	94.7
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	3	16.7	18	100	12	66.7	12	66.7
15	Kaski	Arba Bijaya	20	3	15.0	17	85.0	12	60.0	9	45.0
16	Kaski	Kahun*	19	0	0	17	89.5	15	78.9	3	15.8
17	Kaski	Mauja	18	3	16.7	18	100	6	33.3	10	55.6
18	Parbat	Pakuwa*	18	1	5.6	16	88.9	12	66.7	8	44.4
19	Parbat	Thapathana	18	2	11.1	18	100	13	72.2	13	72.2
20	Kaski	FNT ¹ *	13	4	30.8	0	0	5	38.5	2	15.4
21	Kaski	FT ¹	8	2	25.0	0	0	0	0.0	5	62.5
22	Kaski	MFT ²	7	5	71.4	4	57.1	1	14.3	4	57.1
23	Kaski	MFNT ² *	6	4	66.7	4	66.7	2	33.3	3	50.0
計			382	88	23.0	314	82.2	222	58.1	159	41.6

* コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表9. ネパール国7県の1999年調査対象地区における小児の予防接種率と避妊率

No.	県	VDC	n	子供の予防接種		パスコントロール			
				済み	%	知っている	%	している	%
1	Dhanusha	Baghchaura	18	18	100	17	94.4	4	22.2
2	Dhanusha	Debdiha	20	18	90.0	19	95.0	6	30.0
3	Dhanusha	Digambarpur	17	17	100	17	100	2	11.8
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	16	84.2	18	94.7	3	15.8
5	Rautahat	Judibela*	24	23	95.8	23	95.8	10	41.7
6	Kathmandu	Champadevi	21	19	90.5	21	100	13	61.9
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	11	55.0	19	95.0	17	85.0
8	Kavre	Banepa	11	11	100	11	100	10	90.9
9	Kavre	Devitar*	19	13	68.4	18	94.7	15	78.9
10	Kavre	Panauti	11	10	90.9	11	100	8	72.7
11	Ramechhap	Ramechhap	19	13	68.4	10	52.6	2	10.5
12	Ramechhap	Sagutar*	19	17	89.5	12	63.2	3	15.8
13	Ramechhap	Salupati	19	16	84.2	14	73.7	3	15.8
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	13	72.2	14	77.8	2	11.1
15	Kaski	Arba Bijaya	20	19	95.0	19	95.0	15	75.0
16	Kaski	Kahun*	19	19	100	19	100	15	78.9
17	Kaski	Mauja	18	16	88.9	18	100	14	77.8
18	Parbat	Pakuwa*	18	18	100	17	94.4	11	61.1
19	Parbat	Thapathana	18	18	100	18	100	10	55.6
20	Kaski	FNT ¹ *	13	10	76.9	12	92.3	5	38.5
21	Kaski	FT ¹	8	4	50.0	6	75.0	3	37.5
22	Kaski	MFT ²	7	6	85.7	6	85.7	5	71.4
23	Kaski	MFNT ² *	6	2	33.3	5	83.3	3	50.0
計			382	327	85.6	344	90.1	179	46.9

* コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表 10. ネパール国7県の1999年調査対象地区における米の平均作付け面積 (ha)

No.	県	VDC	n	米栽培		平均(ha)	標準偏差
				世帯数	%		
1	Dhanusha	Baghchaura	18	14	77.8	0.85	1.1981
2	Dhanusha	Debdiha	20	17	85.0	0.72	0.6668
3	Dhanusha	Digambarpur	17	13	76.5	0.48	0.3909
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	15	78.9	0.49	0.5563
5	Rautahat	Judibela*	24	21	87.5	0.5	0.5055
6	Kathmandu	Champadevi	21	15	71.4	0.25	0.1941
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	18	90.0	0.37	0.2765
8	Kavre	Banepa	11	11	100.0	0.24	0.112
9	Kavre	Devitar*	19	15	78.9	0.39	0.2086
10	Kavre	Panauti	11	11	100.0	0.39	0.1973
12	Ramechhap	Sagutar*	19	16	84.2	0.34	0.3316
13	Ramechhap	Salupati	19	11	57.9	0.39	0.3375
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	7	38.9	0.22	0.1286
15	Kaski	Arba Bijaya	20	14	70.0	0.37	0.2623
16	Kaski	Kahun*	19	13	68.4	0.26	0.1103
17	Kaski	Mauja	18	16	88.9	0.42	0.2617
18	Parbat	Pakuwa*	18	18	100.0	0.29	0.2411
19	Parbat	Thapathana	18	18	100.0	0.26	0.162
22	Kaski	MFT ¹⁾	7	5	71.4	0.41	0.3678
23	Kaski	MFNT ¹⁾	6	6	100.0	0.28	0.3266
		計	382	342	89.5	0.40	0.1592

* コントロール地区 1 作物生産と水産業で生計をたてている

1) は米栽培軒数は1軒のみなので省略した(すべての農家でトウモロコシを栽培している)。

20、21 は米の作付けなし

表 11. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における主要作物の作付面積の割合 (%)

No.	県	VDC	n	イネ	コムギ	トウモロコシ	雑穀類	野菜その他	全作付面積 (ha)
1	Dhanusha	Baghchaura	18	68.0	29.7	0	0	2.3	24.6
2	Dhanusha	Debdiha	18	73.0	22.7	0	1.4	2.9	24.3
3	Dhanusha	Digambarpur	17	48.8	16.5	6.8	0.2	27.7 ³	14.7
4	Rautahat	Ajgaibi*	17	72.8	24.3	0	0	2.9	20.5
5	Rautahat	Judibela*	24	55.8	9.6	13.5	0.1	20.9 ⁴	23.8
6	Kathmandu	Champadevi	21	28.4	24.6	35.6	0.7	15.2 ⁵	13.5
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	43.1	40.5	12.4	0	3.9	15.3
8	Kavre	Banepa	11	37.1	32.9	20.0	0	10.0 ⁵	7.0
9	Kavre	Devitar*	19	25.0	8.1	47.0	17.8	2.1	23.6
10	Kavre	Panauti	11	42.6	29.7	19.8	5.9	2.0	10.1
11	Ramechhap	Ramechhap	19	1.9	3.1	65.6	9.1	20.3 ⁵	21.0
12	Ramechhap	Sagutar*	19	23.8	9.5	55.8	10.8	0	23.1
13	Ramechhap	Salupati	19	15.4	9.1	50.9	22.2	2.3	27.9
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	10.0	1.9	63.2	14.9	10.0	15.5
15	Kaski	Arba Bijaya	20	57.3	1.7	21.6	19.2	0.2	9.1
16	Kaski	Kahun*	19	46.1	0	27.2	26.6	0.5	7.4
17	Kaski	Mauja	18	28.7	0	10.3	61.0	0	23.2
18	Parbat	Pakuwa	18	58.2	14.5	14.3	12.2	0.8	8.9
19	Parbat	Thapathana	18	54.6	0	22.2	22.5	0	8.6
20	Kaski	FNT ¹ *		作物生産なし					
21	Kaski	FT ¹		作物生産なし					
22	Kaski	MFT ²	7	47.0	5.3	22.4	20.7	4.6	4.3
23	Kaski	MFNT ² *	6	57.6	8.5	8.5	3.4	22.0	3.0
平均				42.6	13.9	24.6	11.8	3.5	15.7

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている 3 サトウキビを含む 4 豆類が多い 5 果樹を含む

表 12. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における主要作物の作付農家の割合 (%)

No.	県	VDC	n	イネ	コムギ	トウモロコシ	雑穀類	野菜その他	自作地所有 (%)
1	Dhanusha	Baghchaura	18	77.8	72.2	0	0	33.3	72.2
2	Dhanusha	Debdina	18	85.0	77.8	0	11.1	50.0	94.4
3	Dhanusha	Digambarpur	17	76.5	NA	5.9	5.9	105.9 ⁸	100
4	Rautahat	Ajgaibi*	17	78.9	100.0	0	0	17.6	94.1
5	Rautahat	Judibela*	24	87.5	50.0	29.2	4.2	58.3 ⁴	87.5
6	Kathmandu	Champadevi	21	71.4	57.1	90.5	4.8	61.9 ⁵	95.2
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	90.0	80.0	40.0	0	30.0	90.0
8	Kavre	Banepa	11	100	90.9	63.6	0	27.3 ⁵	100
9	Kavre	Devitar*	19	78.9	21.1	94.7	68.4	15.8	94.7
10	Kavre	Panauti	11	100	72.7	90.9	27.3	9.1	100
11	Ramechhap	Ramechhap	19	5.3	10.5	100	52.6	121.1 ⁵	100
12	Ramechhap	Sagutar*	19	84.2	57.9	94.7	36.8	0	89.5
13	Ramechhap	Salupati	19	57.9	26.3	100	73.7	26.3	89.5
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	38.9	11.1	100	88.9	61.1	100
15	Kaski	Arba Bijaya	20	70.0	10.0	80.0	80.0	35.0	85.0
16	Kaski	Kahun*	19	68.4	0	100	94.7	21.1	100
17	Kaski	Mauja	18	88.9	0	100	94.4	11.1	100
18	Parbat	Pakuwa	18	100	61.1	61.1	50.0	22.2	94.4
19	Parbat	Thapathana	18	100	5.6	100	94.4	0	100
20	Kaski	FNT ¹ *		作物生産なし					
21	Kaski	FT ¹		作物生産なし					
22	Kaski	MFT ²	7	71.4	28.6	71.4	57.1	42.9	100
23	Kaski	MFNT ² *	6	100	33.3	33.3	16.7	16.7	100
		平均		89.5	43.3	64.5	41.0	24.5	94.6

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている 3 サトウキビを含む 4 豆類が多い 5 果樹を含む

表 13. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における主要作物の収量 (kg/ha)

No.	県	VDC	n	イネ	コムギ	トウモロコシ	雑穀類	生産の動向 ¹⁾	戸当り作付け面積 (ha)
1	Dhanusha	Bagchaura	18	2,381	1,368	0	0	0	1.4
2	Dhanusha	Debdiha	18	2,014	1,158	0	1,091	+	1.3
3	Dhanusha	Digambarpur	17	2,508	3,136	3,200	1,333	+	0.9 ³
4	Rautahat	Ajgaibi*	17	1,524	1,808	0	0	0	1.2
5	Rautahat	Judibela*	24	2,959	2,082	1,513	2,000	+	1.0
6	Kathmandu	Champadevi	21	4,333	4,533	3,667	1,000	+	0.6 ⁴
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	3,182	3,040	3,316	0	+	0.8
8	Kavre	Banepa	11	4,308	4,126	3,786	0	+	0.6 ⁴
9	Kavre	Devitar*	19	3,059	2,211	2,380	1,041	+	1.2
10	Kavre	Panauli	11	3,977	3,867	3,750	1,250	+	0.9
11	Ramechhap	Ramechhap	19	2,000	1,292	1,496	800	-	1.1 ⁴
12	Ramechhap	Sagutar*	19	2,684	1,418	1,336	754	-	1.2
13	Ramechhap	Salupati	19	1,508	1,396	1,309	626	-	1.5
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	2,161	1,400	1,468	664	-	0.9
15	Kaski	Arba Bijaya	20	3,477	3,000	2,446	2,603	-	0.5
16	Kaski	Kahun*	19	4,503	0	2,432	2,475	-	0.4
17	Kaski	Mauja	18	2,209	0	1,538	305	-	1.3
18	Parbat	Pakuwa	18	2,627	1,961	1,693	1,880	-	0.5
19	Parbat	Thapathana	18	2,495	2,500	1,982	2,508	-	0.5
20	Kaski	FNT ¹⁾ *		作物生産なし					
21	Kaski	FT ¹⁾		作物生産なし					
22	Kaski	MFT ²⁾	7	4,053	1,774	864	951	+	0.6
23	Kaski	MFNT ²⁾ *	6	5,168	3,200	1,120	600	+	0.5
		平均		3,006	2,383	2,183	1,287		0.9

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている 3 サトウキビを含む 4 果樹を含む

**生産の動向は増加したまたは減少したと回答した数の多い方をそれぞれ「+」および「-」と判定し、差がない場合は「0」とした

表 14. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における主要な作物生産手段の利用割合 (%)

No.	県	VDC	n	生産の動向**	灌漑設備を 利用	肥料を使用する		殺虫剤を 使用	ポンプ使用	自給できる
						化学肥料	厩肥			
1	Dhanusha	Bagchaura	18	0	50.0	83.3	NA	50.0	38.9	27.8
2	Dhanusha	Debdiha	18	+	66.7	100	27.8	NA	50	33.3
3	Dhanusha	Digambarpur	17	+	52.9	82.4	35.3	64.7	23.5	35.3
4	Rautahat	Ajgaibi*	17	0	29.4	100	33.3	82.4	0	35.3
5	Rautahat	Judibela*	24	+	25.0	62.5	37.5	41.7	4.2	41.7
6	Kathmandu	Champadevi	21	+	20.0	95.2	95.2	50.0	0	9.5
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	+	72.2	55.0	80.0	5.6	5	35.0
8	Kavre	Banepa	11	+	10.0	100	100	63.6	0	10.0
9	Kavre	Devitar*	19	+	26.3	10.5	94.7	5.3	0	5.3
10	Kavre	Panauti	11	+	0	90.9	100	81.8	0	27.3
11	Ramechhap	Ramechhap	19	-	0	68.4	89.5	15.8	0	0
12	Ramechhap	Sagutar*	19	-	42.1	94.7	63.2	21.1	0	47.4
13	Ramechhap	Salupati	19	-	0	84.2	78.9	5.3	0	10.5
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	-	0	83.3	61.1	0	0	22.2
15	Kaski	Arba Bijaya	20	-	26.3	75.0	95.0	15.8	0	30.0
16	Kaski	Kahun*	19	-	36.8	94.7	0	10.5	0	5.3
17	Kaski	Mauja	18	-	55.6	50.0	NA	11.1	5.6	27.8
18	Parbat	Pakuwa	18	-	50.0	100	100	5.9	0	11.8
19	Parbat	Thapathana	18	-	94.4	100	100	5.6	0	44.4
20	Kaski	FNT ¹ *		作物生産なし						
21	Kaski	FT ¹		作物生産なし						
22	Kaski	MFT ²	7	+	75.0	85.7	100	71.4	0	28.6
23	Kaski	MFNT ² *	6	+	50.0	83.3	50.0	33.3	0	22.0
		平均			37.3	80.9	70.6	32.0	6.1	24.3

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

**生産の動向は増加したまたは減少したと回答した数の多い方をそれぞれ+および-と判定し、差がない場合は0とした

表 15. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における家畜の飼育割合とワラの利用状況

No.	県	VDC	n	家畜の飼育割合(%)		ワラを家畜の飼料に使用	生産の動向**	戸当たり作付面積(ha)
				ウンまたはスイギエウ	ヤギ			
1	Dhanusha	Baghchaura	18	72.2	50.0	83.3	0.0	1.4
2	Dhanusha	Debdiha	18	70.0	35.0	94.4	+	1.3
3	Dhanusha	Digambarpur	17	88.2	29.4	76.5	+	0.9
4	Rautahat	Ajgaubi*	17	68.4	31.6	88.2	0.0	1.2
5	Rautahat	Judibela*	24	87.5	70.8	87.5	+	1.0
6	Kathmandu	Champadevi	21	81.0	85.7	95.2	+	0.6
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	70.0	25.0	80.0	+	0.8
8	Kavre	Banepa	11	100	54.5	100	+	0.6
9	Kavre	Devitar*	19	94.7	94.7	78.9	+	1.2
10	Kavre	Panauti	11	100	90.9	90.9	+	0.9
11	Ramechhap	Ramechhap	19	100	84.2	100	-	1.1
12	Ramechhap	Sagutar*	19	89.5	68.4	94.7	-	1.2
13	Ramechhap	Salupati	19	100	73.7	100	-	1.5
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	100	66.7	94.4	-	0.9
15	Kaski	Arba Bijaya	20	85.0	60.0	90.0	-	0.5
16	Kaski	Kahun*	19	89.5	78.9	100	-	0.4
17	Kaski	Mauja	18	100	33.3	100	-	1.3
18	Parbat	Pakuwa	18	88.9	66.7	94.4	-	0.5
19	Parbat	Thapathana	18	100	72.2	94.7	-	0.5
20	Kaski	FNT ¹ *	13	0	38.5		作物生産なし	
21	Kaski	FT ¹	8	0	0		作物生産なし	
22	Kaski	MFT ²	7	57.1	14.3	57.1	+	0.6
23	Kaski	MFNT ² *	6	66.7	33.3	66.7	+	0.5
平均				78.6	54.7	88.9		0.9

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

**生産の動向は増加したまたは減少したと回答した数の多い方をそれぞれ+および-と判定し、差がない場合は0とした

表 16. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における家畜飼育率と平均数、また世話をする人の割合

No.	県	VDC	n	家畜飼育農家 (%)			世帯当り平均家畜数			世話をする人 (%)		
				ウシ	スイギュウ	ヤギ	ウシ	スイギュウ	ヤギ	女性	家族	その他
1	Dhanusha	Bagchaura	18	72.2	33.3	50.0	1.17	0.67	1.00	93.1	0	6.9
2	Dhanusha	Debdiha	18	55.6	44.4	38.9	0.89	0.83	0.67	72.0	0	28.0
3	Dhanusha	Digambarpur	17	52.9	64.7	29.4	0.82	0.76	0.35	48.0	0	52.0
4	Rautahat	Ajgaibi*	17	47.1	47.1	35.3	0.76	0.47	0.59	68.2	0	41.2
5	Rautahat	Judibela*	24	83.3	58.3	70.8	2.33	1.21	9.54	55.3	2.1	42.6
6	Kathmandu	Champadevi	21	81.0	4.8	85.7	1.57	0.10	2.67	41.2	35.3	23.5
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	65.0	5.0	25.0	1.10	0.05	0.75	5.6	94.4	0
8	Kavre	Banepa	11	90.9	36.4	54.5	2.27	0.64	2.09	35.0	60.0	5.0
9	Kavre	Devitar*	19	57.9	78.9	94.7	1.11	1.11	5.79	0	100	0
10	Kavre	Panauti	11	90.9	36.4	90.9	2.55	0.64	3.45	25.0	66.7	8.3
11	Ramechhap	Ramechhap	19	94.7	57.9	84.2	3.37	0.89	3.37	23.8	40.5	35.7
12	Ramechhap	Sagutar*	19	78.9	39.5	68.4	2.16	2.05	2.58	60.0	12.5	27.5
13	Ramechhap	Salupati	19	78.9	94.7	73.7	2.42	2.21	3.32	63.4	22.0	14.6
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	83.3	83.3	66.7	2.11	1.50	2.78	54.7	11.9	31.0
15	Kaski	Arba Bijaya	20	55.0	80.0	60.0	0.70	2.00	1.60	20.5	66.7	12.8
16	Kaski	Kahun*	19	42.1	84.2	78.9	0.47	2.05	2.32	33.3	58.3	8.3
17	Kaski	Mauja	18	33.3	100	33.3	0.78	2.33	2.56	10.3	65.5	24.1
18	Parbat	Pakuwa	18	61.1	88.9	66.7	0.89	1.28	1.72	30.8	12.8	56.4
19	Parbat	Thapathana	18	55.6	100	72.2	0.89	2.22	1.72	10.0	5.0	87.5
20	Kaski	FNT ¹ *	13	ウシ、スイギュウ、ヤギを飼育していない								
21	Kaski	FT ¹	8	ウシ、スイギュウ、ヤギを飼育していない								
22	Kaski	MFT ²	7	28.6	57.1	14.3	0.29	1.71	0.14	33.3	0	66.7
23	Kaski	MFNT ² *	6	33.3	50.0	33.3	1.17	0.67	0.50	57.1	0	42.9
平均				63.9	61.7	58.4	1.42	1.21	2.35	40.0	31.1	29.3

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表 17. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における森林所有形態と森林変化の現状

No	県	VDC	n	森林所有			森林変化		
				私有林	共有林	国有林	増加	減少	変化無し
1	Dhanusha	Baghchaura	18	3	0	0	2	2	1
2	Dhanusha	Debdaha	20	7	0	0	3	1	2
3	Dhanusha	Digambarpur	17	6	1	1	6	0	0
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	3	0	0	0	7	1
5	Rautahat	Judibela*	24	1	0	20	4	14	6
6	Kathmandu	Champadevi Gokarneshwor	21	0	0	21	4	0	17
7	Kathmandu	*	20	0	0	20	0	0	20
8	Kavre	Banepa	11	1	11	0	8	0	3
9	Kavre	Devitar*	19	0	0	19	1	18	0
10	Kavre	Panauti	11	0	11	0	10	1	0
11	Ramechhap	Ramechhap	19	0	19	0	7	3	9
12	Ramechhap	Sagutar*	19	0	18	0	5	0	13
13	Ramechhap	Salupati	19	0	18	1	7	0	11
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	0	16	1	4	0	13
15	Kaski	Arba Bijaya	20	1	12	5	7	10	0
16	Kaski	Kahun*	19	0	17	2	6	8	1
17	Kaski	Mauja	18	3	8	7	11	3	4
18	Parbat	Pakuwa	18	0	13	4	9	6	2
19	Parbat	Thapathana	18	0	14	4	11	4	3
20	Kaski	FNT ¹ *	13	0	7	2	9	0	0
21	Kaski	FT ¹	8	0	6	0	6	0	0
22	Kaski	MFT ²	7	0	6	0	4	0	1
23	Kaski	MFNT ² *	6	1	5	0	4	1	1
計			382	26	182	107	128	78	108

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表 18. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における森で採取する木材の用途と料理などに使う燃料の種類

No	県	VDC	n	用途			燃料				
				燃料	日用品	建材	薪	落葉枝	ケロシン	バイオガス	牛糞
1	Dhanusha	Baghchaura	18	4	1	1	2	15	0	0	11
2	Dhanusha	Debdiha	20	8	0	1	4	17	0	0	17
3	Dhanusha	Digambarpur	17	10	0	0	5	11	0	0	12
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	11	2	1	5	10	0	0	16
5	Rautahat	Judibela*	24	22	1	0	16	11	0	0	0
6	Kathmandu	Champadevi	21	0	0	0	0	0	21	0	16
7	Kathmandu	Gokarneshwor	20	10	8	3	0	0	20	0	15
8	Kavre	Banepa	11	0	0	0	9	10	8	0	5
9	Kavre	Devitar*	19	19	18	4	19	19	0	0	0
10	Kavre	Panauti	11	8	11	3	9	11	5	0	5
11	Ramechhap	Ramechhap	19	19	0	3	19	0	0	0	0
12	Ramechhap	Sagutar*	19	18	0	0	17	1	0	0	1
13	Ramechhap	Salupati	19	18	0	0	18	1	0	0	0
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	18	0	0	18	0	0	0	0
15	Kaski	Arba Bijaya	20	18	11	0	17	5	3	2	0
16	Kaski	Kahun*	19	19	10	0	19	4	0	1	0
17	Kaski	Mauja	18	18	7	6	18	6	0	0	0
18	Parbat	Pakuwa	18	16	17	1	16	13	0	1	0
19	Parbat	Thapathana	18	18	18	0	18	18	0	0	0
20	Kaski	FNT ¹ *	13	8	0	0	6	8	6	0	0
21	Kaski	FT ¹	8	6	0	1	6	7	4	0	0
22	Kaski	MFT ²	7	6	0	1	7	5	5	1	0
23	Kaski	MFNT ² *	6	4	0	1	5	5	3	1	0
計			382	278	104	26	253	177	75	6	98

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表 19. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における薪の 1 日あたりの使用量と薪採取者

No	県	VDC	n	1日あたりの使用量(薪)				採取者		
				1/4	1/2	3/4	>1	男性	女性	子供
1	Dhanusha	Baghchaura	18	5	6	4	0	11	9	0
2	Dhanusha	Debdaha	20	3	9	2	0	12	5	0
3	Dhanusha	Digambarpur	17	6	9	1	0	11	12	1
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	6	8	0	1	6	12	0
5	Rautahat	Judibela*	24	14	9	1	0	15	18	5
6	Kathmandu	Champadevi	21	0	0	0	0	0	0	0
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	0	0	0	0	0	0	0
8	Kavre	Banepa	11	1	2	0	8	4	11	4
9	Kavre	Devitar*	19	0	0	0	19	19	19	16
10	Kavre	Panauti	11	0	0	0	11	6	11	5
11	Ramechhap	Ramechhap	19	2	14	2	1	1	8	7
12	Ramechhap	Sagutar*	19	5	11	1	1	11	17	0
13	Ramechhap	Salupati	19	5	11	3	0	4	17	2
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	8	9	0	0	3	15	0
15	Kaski	Arba Bijaya	20	1	8	0	8	15	17	2
16	Kaski	Kahun*	19	4	6	1	8	9	18	0
17	Kaski	Mauja	18	2	4	3	9	12	15	3
18	Parbat	Pakuwa	18	3	9	1	4	10	17	1
19	Parbat	Thapathana	18	8	6	3	1	12	17	2
20	Kaski	FNT ¹ *	13	2	7	0	0	6	4	0
21	Kaski	FT ¹	8	1	6	0	1	6	5	1
22	Kaski	MFT ²	7	3	4	0	0	2	5	0
23	Kaski	MFNT ^{2*}	6	0	3	1	1	1	5	0
計			382	79	141	23	73	176	257	49

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

表 20. ネパール国 7 県の 1999 年調査対象地区における斜面崩壊や水枯れの発生割合と復旧作業の有無

No	県	VDC	n	斜面崩壊		復旧作業			水枯れ	
				あり	%	放置	個人	共同	あり	%
1	Dhanusha	Baghchaura	18	0	0	0	0	0	0	0
2	Dhanusha	Debdaha	20	0	0	0	0	0	0	0
3	Dhanusha	Digambarpur	17	7	41.2	7	0	0	0	0
4	Rautahat	Ajgaibi*	19	7	36.8	1	3	3	1	5.3
5	Rautahat	Judibela*	24	7	29.2	6	1	0	0	0
6	Kathmandu	Champadevi	21	0	0	0	0	0	0	0
7	Kathmandu	Gokarneshwor*	20	0	0	0	0	0	0	0
8	Kavre	Banepa	11	0	0	0	0	0	0	0
9	Kavre	Devitar*	19	11	57.9	1	2	7	0	0
10	Kavre	Panauti	11	1	9.1	1	0	0	0	0
11	Ramechhap	Ramechhap	19	7	36.8	4	1	1	5	26.3
12	Ramechhap	Sagutar*	19	5	26.3	2	3	0	4	21.1
13	Ramechhap	Salupati	19	8	42.1	8	0	0	12	63.2
14	Ramechhap	Sunuwarpani*	18	5	27.8	4	1	0	2	11.1
15	Kaski	Arba Bijaya	20	11	55.0	6	0	4	6	30.0
16	Kaski	Kahun*	19	8	42.1	1	0	7	9	47.4
17	Kaski	Mauja	18	10	55.6	6	0	4	3	16.7
18	Parbat	Pakuwa	18	8	44.4	5	2	1	0	0
19	Parbat	Thapathana	18	1	5.6	1	0	0	0	0
20	Kaski	FNT ¹ *	13	6	46.2	5	0	0	3	23.1
21	Kaski	FT ¹	8	8	100	8	0	0	4	50.0
22	Kaski	MFT ²	7	6	85.7	5	0	1	1	14.3
23	Kaski	MFNT ² *	6	0	0	0	0	0	1	16.7
計			382	116	30.4	71	13	28	51	13.4

*コントロール地区 1 水産業で生計をたてている 2 作物生産と水産業で生計をたてている

第V章

第 V 章 JICA ネパール農林水産業プロジェクトの貧困軽減へのインパクト： 「村落振興・森林開発計画」「緑の推進協力計画」プロジェクトの事例より

1 はじめに

ネパールは世界最貧国の一つであり、いかなる指標を用いて測っても、国民の約半分が貧困状態にある (World Bank 1999)。これまで政府、国際機関・二国間援助機関、NGOs らにより、貧困軽減のため様々な方策が実施されてきたが、過去 20 年間に貧困は軽減しなかった。現在もなお、ネパールの貧困に関する経済・社会指標はいずれも低いパフォーマンスを示し、高い人口増加率 (年 2.6%) を考慮すると、貧困層に属する人口はむしろ増加したと推定される。また、地域間・社会経済グループ間の格差も深刻である。ネパールは農業国であり、貧困層のほとんどは農村で生計を営み、貧困は社会的弱者である女性や職業カースト層に特に集中している。国際協力事業団 (以下 JICA) による対ネパール援助においても、90 年代以降、JICA 政策における貧困問題への取り組みの強化 (国際協力事業団 1990) を反映し、貧困層への配慮を重視した事業が展開されてきた。こうした協力事業が、実際にネパールにおける貧困軽減にどのような効果をもたらしたかを検討することは、今後、貧困軽減のために一層効果的な支援を行う上で重要である。

本章の目的は、第 1 に、貧困の概念及びプロジェクトが貧困軽減に及ぼすインパクトを測る指標 (measurement) を整理すること、第 2 に、第 1 で整理された指標を用いて、ネパールで実施された JICA 「村落振興・森林保全計画」「緑の推進協力計画」プロジェクトの貧困層に及ぼすインパクトを分析すること、第 3 に、評価結果をもとに若干の政策提言を行うこと、の 3 点にある。本評価調査は、JICA プロジェクトの妥当性の評価ではなく、プロジェクトの貧困へのインパクトを評価することにある。貧困に関するインパクト調査とは、端的に言えば、プロジェクトが直接的・間接的に貧困層の生産活動・生活の改善につながったかどうかを検討することにある。したがって、DAC プロジェクト評価 5 項目のうち、インパクト評価以外の 4 項目 (実施の効率性、目標達成度、計画の妥当性、自立発展性) については、ここでは検討の外とする。

2 「貧困」へのインパクトをどう測るか

ある開発事業ないし開発プロジェクトが貧困軽減にどのようなインパクトを及ぼしたかに関する評価手法は、未だ確立していない (Lipton and Ravallion 1995)。正確な評価を行うためには、精度の高いデータと良い指標 (measurement) を必要とするが、途上国におけるデータ収集の困難さとプロジェクトレベルで貧困を測る指標の未確立が評価活動をより難しいものにし

てきた。近年、国際機関・援助機関の間で援助評価に関する関心が高まっているが¹、インパクトに関する評価は、事業・プロジェクト自体の妥当性・効率性の評価に比べ、1) 評価範囲(scope)がプロジェクト投入に直接関わる分野を広く超えること；2) 効果が現れるタイムラグを考慮すると正確な評価には終了後長い時間にわたる観察を必要とすることから、比較的未整備であった。他方、1990年代における社会開発・人間開発重視への開発理念のシフトを反映し、貧困概念自体も変わってきており、従来の指標の有効性が薄れてきたとともに、新しい指標の模索が続いている。

そこで、本節では、本評価プロジェクトの目的である「JICA 農林業プロジェクトの貧困軽減へのインパクト評価」を行うに先立ち、まず、貧困をどのように捉えるのか、また、どのような角度から「貧困」軽減を測るべきかについて若干の概念整理を行う。

2.1. 「貧困」概念の変遷

1950年代に発展途上国の開発問題が学問領域のひとつとして捉えられるようになって以来、「貧困」の解消は、一貫して国際開発の大きな目的のひとつであった²。80年代まで開発問題を扱う中心的学問であった開発経済学においては、貧困軽減とは、個人の「経済的厚生」の向上を意味し、「貧困」は、ミクロレベルでは個人の、そしてマクロレベルでは一国の、所得および消費水準をもって測られた。しかし、こうした尺度で、「貧困」を捉えることの限界、さらに、この定義による貧困の計測の困難については、早くから経済学者の間でも指摘された。一方、途上国における人口の爆発的増加、それに伴う生産性の停滞、食糧需給の逼迫、社会サービス供給の不足が、貧困を悪化させ、貧困の悪循環を招いていると考えられた。1960年代以降の成長中心の開発理論においては、貧困の軽減とは、貧困層の労働生産性の向上を通じた所得の向上を意味し、「トリクルダウン」、すなわち、工業化を通じた経済成長をもたらせば、その成果は徐々に貧困層に届くという考え方が、貧困緩和のための政策アプローチの中心であった。

しかし、1960年代の「トリクルダウン」アプローチが期待された貧困軽減効果をもたらさなかったこと、また、ほとんどの途上国において農地改革が進まなかったことに対する失望を反映し、1970年代においては、「成長を伴う再分配（“Redistribution with Growth”）」概念が提唱され、貧困軽減の戦略として国際機関・援助機関によって推進された。つまり、貧困の軽減には、経済成長だけでなく、同時にさまざまな政策（農地改革、貧困層を優遇する教育、補助金、等の政策的メカニズムを通じて）による所得再分配が行われなければならないという考え方である。また、1970年代後半から80年代はじめにかけて、「人間にとっての基本的ニ-

¹ 例えば、JICAは、1996年にノルウェー外務省が作成した「開発援助の評価：評価のためのハンドブック」を翻訳・適用し、JICA評価活動の質的向上を図ってきた（国際開発事業団1996）。

² 古典経済学以来1950年代までの貧困概念の変遷については、本章では、検討しない。Lipton and Pavallion (1995)

ズ (Basic Human Needs: 以下BHN)」概念が国連を中心に提唱された。貧困層の多くにとっては、所得が向上しても、それが必ずしも生活水準・福祉の向上にはつながらないという批判から、貧困の解消には、所得の向上ではなく、保健衛生、食糧、教育、飲料水、住宅、生活道路、といった BHN を満たすことが重要であるという考えに基づき、国際機関の援助戦略もこれら BHN の充足に力点が置かれるようになった。しかし、こうしたサービスの供与を重視する一連の政策は、途上国政府による公共支出の負担の増大につながり、多くの途上国で、公共財政の配分等をめぐる政治的忖度の余地を生み、政府の介入の肥大とそれに伴う行政の非効率率・政治的腐敗をもたらした。

他方、1970年代後半には、途上国における貧困層の圧倒的 majority が生産に従事・生活する農村において、従来の農業生産高と農業生産性の向上を重視した農業援助が貧困の軽減につながらなかった反省のもとで、「総合農村開発事業 (Integrated Rural Development Program : IRDP)」アプローチが推進された。このアプローチでは、農村部における貧困軽減のために、農業への投入に主眼を置く「農業開発」から、農民の生活の向上を目標とし、貧困層農民へのローンの提供を通じた生産資源の供与と経済・社会インフラへの投資に主眼を置く「農村開発」へ重点がシフトした。IRDP では、農業のみならず他のセクターも巻き込んだアプローチ (multi-sectoral approach) が用いられ、地域をベースにしたプロジェクトが実施されたが、必ずしも農民主体の事業ではなく、最貧層に便益をもたらさなかったばかりか、多くの貧困層農民の生活状況の悪化を招いた (Chambers et al. 1989)。

80年代には、こうした「政府の介入」への不信感が増すと同時に、累積債務の増大および経常収支の悪化等、マクロ経済の行き詰まりから、多くの途上国では、IMF 主導の経済安定化政策 (Stabilization Policy) および世界銀行主導の構造調整政策 (Structural Adjustment Policy) が導入され、「小さい政府」をめざすべく、公共支出の削減、特に、社会セクターへの支出の大幅削減などが実施されたが、これら政策の影響を最も受けたのは貧困層であり、貧困層ら社会的弱者に対するセーフティネットの確保が重要な政策課題となった。同時に、政府主体のトップダウン方式による開発の進め方に対する批判から、ボトムアップ方式、すなわち、草の根の地域住民を単に開発の受益者としてのみならず開発主体として位置付ける新しい開発のあり方 (“Alternative Development”) が模索され、地域住民および NGOs による「市民社会」による開発過程への参加を重視する住民参加型アプローチが次第に市民権を獲得し、国際機関・援助機関によって推進されるようになった。それとともに、地域住民に直接サービスを提供する地方行政の財政・行政能力の強化をめざす地方分権化に関心が高まった。

90年代に入ると、80年代より Amartya Sen が理論的に進展させた「能力 (capability)」ア

によるレビューを参照のこと。

アプローチを基にした「人間開発」概念が UNDP から提唱され、「貧困」の再定義が行われる。Sen によれば、貧困とは、単に低所得を意味するのではなく、個々の人間が生きていく上で機能するために必要な資源を生活向上に活かす能力 (capability) が剥奪されている状態を指し、貧困の軽減とは、「能力」の獲得・向上を意味する (Sen 1999)³。生活改善能力の剥奪状態には、衣食住が満足でないこと、栄養、安全な飲料水・衛生施設、保健・医療、教育、治安の保障といった人間らしく生活する上での基本的権利が剥奪されていること、また、地域の経済的、社会的、政治的活動に参加する自由を制約されていることを含む⁴。ここでは、構造的貧困は、生産に関する諸要素の保有に関する権利及び人間らしい生活をする権利を剥奪されていること (entitlement failure) (Sen 1996, 1999) に起因すると説明される。BHN アプローチが、サービスの充足自体を目的としたのに対し、「能力」アプローチでは、貧困層住民自身が、生活・生産に関わる資源 (サービスも含む) に関するコマンドを高め、生活向上のための機会と選択肢を増やすことが目的である。従って、このアプローチによれば、貧困対策事業も、単に貧困層の収入向上、もしくは、基礎サービスの提供のみならず、それらサービスの受け皿としての貧困層住民の管理運営能力形成・向上を含めた多面的な (multi-dimensional) 側面を支援することが重要である⁵。

本章では、Sen の「能力」アプローチに基づく貧困概念を踏まえ、開発プロジェクトの貧困へのインパクト評価を試みる。上記の議論を踏まえ、開発プロジェクトの貧困へのインパクト評価にあたっては、以下の3点に留意する必要がある。

- 経済的側面のみならず、社会的・政治的側面への考察も含めた包括的・多面的アプローチ (multi-dimensional approach) の必要性。
- プロジェクト投入の結果のみならず、プロセス (プロジェクトに参加する過程で起こる人々の行動や意思決定パターン、組織化等) における変化を分析することの重要性。
- 貧困層の個人およびコミュニティの能力 (capability) (住民組織の管理運営能力を含む) の向上に焦点を当てる必要性。

2.2 「貧困」を測る指標

従来、開発経済学を中心に貧困を測るさまざまな指標が用いられてきた。上記に議論したよ

³ Sen は、その近著 *Development as Freedom* で開発自体の再定義も行っている。ここでは、「開発とは、人々が享受できる本質的な自由を拡大していく過程である。」(Sen 1999 参照。)

⁴ こうした概念の変化を踏まえ、世銀による90年代における貧困軽減のための基本的戦略は、1) 貧困層の能力 (生活改善能力を含む) を高める基礎となる教育への投資 (特に初等教育)；2) 政府による貧困層等、社会的弱者へのセーフティネットの保証 (最低限の所得・仕事の保証)、の2点であった。しかし、後者は、必ずしも構造的な貧困問題の解決策とは言えない。

⁵ このような国際開発における「貧困」概念の変遷を踏まえ、JICA においても、近年、貧困に関する取り組みにおいて同様の考え方が採用されてきたように見受けられる。JICA 貧困問題研究会は、その報告書 (国際協力事業団 1995) において「貧困解消に向けての貧困対策事業の計画、実施にあたっては、地域の固有性に配慮しながら、貧困層に対する単なる資源・サービスの供与に留まらず、それらを有効に活用しながら、彼ら自身が主体的に貧困を解消してゆくための組織化並びに地域の社会的能力の育成、強化を追求することが重要である」と論じている。

うに、貧困概念自体が変遷し、それとともに、貧困を測る指標も変わってきた。従来主に使われてきた貧困線 (poverty line) に基づくヘッドカウント指標は、貧困を、最低必要限のエネルギー量を摂取するのに必要な食糧を購入するのに必要な成人一人あたりの生活水準 (個人実質消費) で測り、その消費水準以下の人口を数える方法である。ネパールの場合、貧困線は一人あたり年間 NRs.4,404 であり、総人口の約 42%がこの貧困線以下の生活をしていると推定される (World Bank 1999) ⁶。所得が、季節など、期間によって変動しがちであるのに対し、消費は、長期間の平均としての生活水準をよりの確に表しており、一人あたり消費水準に基づいた貧困線は、貧困を測る指標として、一人あたり所得よりも適当であると考えられてきたが、理論的にも技術的にも問題点が多い⁷。

こうした「貧困線」や、貧困線以下の人々の中の困窮度の差を測る指標である「貧困ギャップインデックス (Poverty Gap Index)」は、マクロレベルで貧困の規模や深刻度 (depth of poverty) を測るには適当であっても、ミクロ (プロジェクト) レベルの評価分析には必ずしも有効でない。これらの指標を使ってミクロレベルで貧困の推移を測るには、精度の高い家計調査を必要とする。プロジェクトが貧困に及ぼすインパクトをこうした指標を用いて測るには、プロジェクト投入以前のデータと終了後のデータの比較が考えられるが、プロジェクト投入以前のベースラインデータを必要とする。他方、近年、「生活の質」を計測する試みも行われてきたが、「生活の質」を数値化することは困難であり、また、仮に数値化のための変数のリストを作っても、恣意的である。また、各変数のウエイトをどうするかという問題もある。いずれの変数を用いても、評価者の何らかの価値判断の余地が入ることは否めない (Lipton and Ravallion 1995, Bardhan 1995)。

参加型開発が推進される中で、80年代より提唱されてきた Rapid Rural Appraisal (RRA) や Participatory Rural Appraisal (PRA) は、途上国社会、特に農村部におけるデータ収集の困難さを克服し、開発プロセスに住民参加を促すモデルとして多くの援助機関によって適用されてきた。これらは、評価手法としては有効であるが、評価の指標については、新しい提示をしていない。

Sen の「能力」概念枠組みを用いて貧困をとらえた場合、上述の生活向上能力の向上をどのように測ることができるだろうか。人間開発指標 (Human Development Index : HDI) は、それぞれの国の識字率、平均寿命、一人あたり GNP の3つの変数を index 化した数値で表されるが、これら3つの変数のみでは、ミクロレベル、特に、農村部で実施されたプロジェクトのインパクト評価の指標としては、プロジェクト投入による貧困層の生産活動・生活の向上の

⁶ 国際比較には、貧困線として、一人あたり1日1ドル (購買力平価によって調整された) が使われている。

⁷ エネルギー消費量をもとにした個人消費で測る貧困線及び購買力平価をもとにした貧困線についての理論的・技術的問題点に関する議論については、Lipton 1997 参照。

諸側面における変化を正確に捉えることができず、技術上・有効性のどちらの点からも問題がある。

能力 (capability) の向上は、第1に、貧困層個人の経済的、社会的、政治的自由・権利の拡大、第2に、結果としての生活の向上、すなわち、どれくらい生活が改善されたか、によって測ることができる。貧困層が集中する農村社会に限って言えば、第1点目は、主として、生活・生産のための主な資源・資本 (土地、水、労働、人的資本、経済社会インフラ、クレジット) に対するコマンド (自由) の拡大によって測ることができる。第2点目の生活改善は BHN (栄養、保健衛生、教育、住居) の充足度を通して見られる。コマンドが高まるということは、農村貧困層住民の能力形成・向上、すなわち、1) 住民が自分自身で生産活動を管理運営できること；2) 住民が自分自身で生活の諸側面を管理運営できること、の2点に集約される。しかし、農村社会においては、両者は極めて連続性が高い。また、農村社会においては、資源の管理・運営能力は、主として、個人よりも、地域社会に蓄積される。したがって、能力 (capability) の向上は、1) 住民の組織化による地域社会の生活・生産の向上に関する管理・運営能力の向上；2) 住民組織による自らの生産・生活の諸側面に関する意志決定 (decision-making) 能力の向上；3) 開発過程への参加・政治参加度の向上を通じたエンパワーメント (empowerment)、の3つの側面を包含する。以上の議論に基づき、貧困層の生産・生活の諸側面の改善能力の変化を分析するにあたっては、多分に重複する部分があるが、具体的には以下の項目の検討を必要とする：

- 1) 貧困層住民による生産活動の運営・管理能力の向上：
 - a) 土地、水、家畜など生産資源の所有権・使用権の拡大⁸
 - b) 小規模農村金融 (クレジット) へのアクセスの拡大⁹
 - c) 技術 (農業技術など) へのアクセスの拡大
 - d) 市場へのアクセスの拡大
 - e) 自らの生産活動に関する意思決定力の向上
 - f) 就業機会の拡大
 - g) 生産に必要な資源 (resources)・資産 (assets) を共有・共同管理できる住民組織の形成・組織的運営管理能力の開発
 - h) 生産・販売・流通を協同で行える生産組織の形成及び運営・管理能力の向上
 - i) 生産活動を支える経済インフラへのアクセスの改善¹⁰
 - j) 生産活動におけるジェンダーギャップの縮小

⁸ 農村における貧困では、都市における貧困よりも、物理的資産 (assets) (特に、土地) へのアクセス、農業技術、非農業就業機会、保健と教育へのアクセスといった要因の影響を受けやすい (Lipton and Ravallion 1995: 2601)。

⁹ 小規模農村金融へのアクセスの拡大は、貧困層にとって、1) 担保となる資産がないため政府系金融機関にアクセスできない；2) 農業への投入 (種子等) が必要な時期及び収穫時期は、それぞれ気候的に限られた時期に集中していることから季節性 (seasonality) と天候によるリスクによって影響を受けやすい；といった制約条件を抱える貧困層の消費の安定化と生産活動の円滑な運営に寄与すると考えられる。

¹⁰ 一般的に、農村における経済成長は貧困の減少につながる傾向があり、インフラの整備は、直接的・間接的に貧困の軽減につながる傾向が強い (Lipton and Ravallion 1995)。これは、一般にインフラ整備が1) 農業生産性を高める；2) 道路の整備によって、情報・物資の流通を円滑にする；3) 貧困層をインフラ整備事業に動員することによって、貧困層に現金収入を得る機会を与える、といった効果を持つからである。

- 2) 住民による自身の生活の諸側面の管理運営能力の向上：
- a) 安全な飲料水へのアクセスの拡大
 - b) 教育機会へのアクセスの拡大¹¹
 - c) 保健・栄養・衛生に関する基礎サービスへのアクセスの拡大¹²
 - d) 生活に必要な知識・技術 (life skills) の向上
 - e) 保健・栄養・衛生についての知識の拡大、とそれら知識の普及
 - f) 住民組織の形成と地域社会における経済的・社会的・政治的参加機会の増大
 - g) ジェンダーギャップの縮小 (特に、生活諸側面における女性の意思決定力・政治的交渉力の向上、世帯内資源分配の不平等の改善、そして上記 a) ~f) のそれぞれにおけるジェンダーギャップの縮小)

上記議論に照らし、貧困に関するプロジェクトのインパクト評価における評価項目を検討すると、次の表にまとめられる。

表2. 1：農村における貧困へのインパクトを測る項目：貧困層の能力向上の観点から

	生産活動における能力の向上	生活の諸側面における能力の向上
1) 資源・資産 (resources / assets)	a) 土地、森林、水、家畜等、生産資源の所有権・使用権の拡大 b) 生産能力の拡大 c) 資源分配の平等化	a) 消費能力の拡大 b) 家計内消費機会の平等化
2) 資本 (financial capital/ human capital)	a) クレジットへのアクセスの拡大 b) 就業機会の拡大	a) 人的資本の向上のための基礎サービス (基礎教育・保健・栄養・衛生) へのアクセスの拡大
3) 技術 (skills)	a) 農業技術へのアクセスの拡大	a) 生活技術のアクセス b) 識字能力の拡大
4) 意思決定能力 (decision-making power) / エンパワーメント	a) 生産活動における意思決定能力の向上	a) 生活の諸側面における意思決定能力の向上
5) 組織 (organization)	a) 資源の共同管理・運営のための組織化・組織能力の向上 b) 生産組織の形成・組織能力の向上	a) 生活改善のための組織化・組織能力の向上
6) インフラ (infrastructure)	a) 経済インフラへのアクセスの改善 b) 市場へのアクセスの改善	a) 社会インフラ (安全な飲料水・衛生設備) へのアクセスの改善
7) ジェンダー (gender)	a) 生産活動におけるジェンダーギャップの縮小 b) 上記1) ~ 6) におけるジェンダーギャップの縮小	a) 世帯内資源分配の平等化 b) 上記1) ~ 6) におけるジェンダーギャップの縮小

出所： 筆者による作成。

以上の概念的枠組みの整理を踏まえ、次節では、JICA「ネパール村落振興・森林保全計画」¹³「緑

¹¹ 教育・保健へのアクセスの向上が、貧困層の労働生産性の向上等経済効果、及び出生率の低下等外部効果をもたらすことは、既存の研究でよく知られている。

¹² 不衛生・低栄養は、生活の向上を阻むのみならず、農業における生産性及び農業家計における資源の蓄積に悪影響を及ぼす。また、人口増加は、農地・森林への人口圧力の上昇をもたらし、土地生産性を低下させるだけでなく、家計においても、子供一人あたりの食糧・基礎サービス (保健・教育) への支出を低下させる。女性一人あたりの出生数、妊産婦死亡率及び子供の死亡率と強い相関関係があることは、先行研究でよく知られている。

の推進協力計画」プロジェクトの貧困へのインパクトを分析する。

3 ネパールにおける JICA「村落振興」プロジェクトの貧困層へのインパクト

本節では、第2節における議論をもとに、ネパールにおいて実施された JICA 農林業プロジェクトが貧困層へ与えたインパクトを、「JICA 村落振興・森林保全計画」「緑の推進協力計画」プロジェクト」を事例として取り上げ、検証する。

「村落振興・森林保全計画」「緑の推進協力計画」プロジェクト（第1フェーズ）は、1994年7月16日から5年間にわたり、ネパール国カスキ・バルパット両郡の山間部において、住民参加型の、女性と貧困に配慮したモデル村落振興事業の展開を通じ、自然環境と土地生産力の向上、及び森林その他自然資源の減少の緩和と村落資源保全の充実に資することを目的に実施された。10のモデル村（サイト）において、1998年現在、約500の村落事業（サブ・プロジェクト：以下 SP）が実施され、延べ約1万3000世帯が SP に参加した（池田 1999）。地域住民主体で実施される村落振興・環境保全 SP 事業においては、村に駐在する青年海外協力隊（JOCV）メンバー、カウンターパートである郡土壌保全事務所職員、現地 NGO、各1名から成る M/P（モニター・プロモーター）チームによるきめ細かい支援が行われた。多くの事業は、末端の行政単位である Ward 内で実施され、3年間の協力期間において1Wardにつき合計 NRs.200,000 を限度に JICA から資材提供等の援助が行われた。SP は、村落インフラ整備（以下インフラ SP：予算配分の40%を占める）、森林・流域保全（森林 SP：40%）、収入向上活動（収入向上 SP：20%）の3つのタイプに大別され、収入向上 SP については、8割を女性と貧困層に留保することが計画された（池田 1999）。その他、護岸工事など、村落間 SP や、識字教室・視察旅行等、能力向上 SP も実施された。

JICA がネパールで実施した農林業技術協力プロジェクトのうち、本プロジェクトを事例として取り上げたのは、以下の4つの観点から、今後、本プロジェクトが JICA 農林業技術協力プロジェクトのモデルになりうると考えられ、したがって、インパクト評価を行う意義が大きいと判断したからである。すなわち、第1に、本プロジェクトが、計画段階から貧困・ジェンダーへの配慮を明確にしていること、第2に、近年、国際機関・他の二国間援助機関による貧困対策事業で広く採用されるようになってきた住民参加型開発手法を用いており、JICA プロジェクトの中でも比較的新しいタイプのプロジェクトであること、第3に、事前にきめの細かい開発調査を行い、住民ニーズの把握に配慮していること、第4に、プロジェクト形成の前提となる概念的フレームワークにおいて、今日の開発問題において貧困と並んでグローバルな重要課題である環境、特に、森林保全の問題を貧困とのトレードオフとして捉えており、今日的な問題意識に基づいて実施されていること、の4点である。しかし、本プロジェクトは、第1フェーズが終了したばかりであり、正確なインパクトを測るには、時期尚早であることは否め

ない。したがって、今回の調査結果は、preliminary 分析として理解すべきであり、3年から5年後に再度インパクト調査を行うべきである。

3. 1 評価調査の方法

名古屋大学大学院国際開発研究科 (GSID) 貧困調査グループ¹³は、2000年1月16日から2月1日までの16日間ネパールにおいて現地調査を実施した。(現地調査の行程については、別添資料1の通り。) JICA ネパール「村落振興・森林保全計画」「緑の推進協力計画」プロジェクト第1フェーズ(実施期間:1995-1999)が実施された10村(サイト)のうち、カスキ郡のChapakot・Puranchaur 両村、及びバルパット郡のTribeni村の3つの村を訪問し、プロジェクト関係者及び16サブ・プロジェクトのユーザーへの詳細な聞き取り調査を行った。その他、本プロジェクトに派遣されていたJICA関係者、青年海外協力隊隊員・元隊員、及び政府関係者、さらに、ネパールにおいて類似の貧困対策事業を実施している3国際機関(UNICEF, PDDP, South Asia Poverty Alleviation Programme)、援助機関(英国DFID)、2NGOs (Sustainable Livelihood Forum: SLF, National Resource Centre for Non-Formal Education)をそれぞれ訪問し、聞き取り調査及び資料収集を行った。(インタビューを行った面会者及びユーザーグループについては、別添資料1を参照のこと。)

しかし、短期間の現地調査であったため、聞き取り調査を補足するために、質問票調査も行った。上述の通り、本プロジェクトでは実施に先立ち開発調査として本格的なベースライン調査が行われたが、このベースライン調査で用いられた具体的調査方法に関する詳細な情報が得られなかったため、プロジェクトサイトにおけるプロジェクト投入前と事後の当該地域の経済・社会的変化を同じサンプルを使って定量・定点的に観測することは、不可能であった。プロジェクトの効果を測る次善の策として、本プロジェクト参加世帯と非参加世帯における経済・社会的諸側面の変化の違いを検討するため、名古屋大学農学チームが行った調査(第IV章参照)で使われた質問票に修正を加え、Chapakot・Puranchaur 両村において、何らかのサブ・プロジェクト(SP)のユーザーグループに参加した世帯(31戸)及びコントロールグループとして非参加世帯(29戸)サンプル計60戸を対象に質問票調査を行った。参加世帯のサンプルには、両村の合計18のWardで実施されたSPの中から、インフラSP、森林SP、及び収入向上SPの3つのタイプ別に、ランダムサンプリング手法を用いてサンプルSPを選定し、そのユーザーグループメンバー1人(できる限り、そのSPの書記(secretary)を選定)の世帯を抽出した。これは、彼女らがSPの活動に関し最も確かな情報を得ていると判断したからである。質問票に対する回答は、現地コンサルタントによる訪問調査の形で聞き取り・回収した。

¹³ 貧困調査グループのメンバーは、岡田亜弥(名古屋大学大学院国際開発研究科助教授)、河田健司(同研究科修士課程)、Dr. Yogesh Shrestha(ネパール農業省、現地コンサルタント)、Mr. Dev Raj Paudel(現地コンサルタント)の4名。

このうち、有効回答を計 58 世帯 (31SP 参加世帯・27 非参加世帯) から得た。時間的制約からサンプル数が小さく、調査結果が必ずしもプロジェクトの全体像を掴んでいない恐れがあるものの、今後同種のプロジェクトの計画・実施に参考になるであろういくつかの興味深い示唆を提示することは可能である。第 2 節で議論したとおり、評価にあたっては、包括的・多面的アプローチを用いるが、分析方法としては、ミクロレベル定性分析を中心とし、調査チームによる聞き取り調査と質問票調査結果の分析を合わせて行う。

3. 2 調査結果¹⁴

本節では、第 2 節での議論を踏まえ、当該プロジェクトの貧困へのインパクトを、1) 資源；2) 資本；3) 技術；4) 意思決定力・エンパワーメント；5) 組織；6) インフラ；7) 森林保全、の 7 つの側面から分析する。2) 資本の中には、人的資本を含み、その重要な構成要素は、教育であるが、ネパールにおける教育開発の現状とプロジェクトの教育に関する影響に関しては、第 4 章に詳細な分析が行われている。前節の表 2. 1 では、森林を生産資源のひとつとして捉えたが、本プロジェクトでは、森林保全に特に焦点が当てられたこと、また、近年、貧困と森林保全とのトレードオフ等、貧困と環境保全の関係に関する議論が盛んであること等を考慮し、ここでは、7 番目の側面として別に検討する。なお、近年、開発文献で「貧困の女性化 (Feminization of Poverty)」(Chen 1995) が指摘されるように、貧困とジェンダーはますます不可分な関係にあるが、詳細なジェンダー分析 (前節でまとめた評価項目の 6 番目) については、次章に譲る。総じて言えば、本プロジェクトは、経済的貧困の軽減という意味では目立った効果はなかったが、貧困層の生活能力の改善という意味では、大きな効果をもたらした。

(1) 資源

本プロジェクトでは、インフラ SP、森林 SP、収入向上 SP が地域住民によるデマンドの形成と事業実施における主体的参加に焦点を当てながら実施されたが、これらは貧困層の生産資源の拡大、生産能力の向上、及び消費能力の改善にどのくらい効果があっただろうか。

(a) 生産資源の拡大と生産能力の向上

ネパールの貧困層のほとんどは、恒常的・構造的貧困状況に置かれ、圧倒的に多くの貧困層は、農村地域に居住する。農村における貧困層は一般に非貧困層よりも農業に対する依存度が高い。従って、最も効果的な貧困の軽減は、農業を通じた方策である。構造的貧困の軽減策と

¹⁴ 調査結果の分析にあたっては、名古屋大学大学院国際開発研究科院生諸氏から研究協力を得た：聞き取り調査結果補足要約 (修士課程河田健司氏)；質問票調査結果の入力・集計 (修士課程黒田龍二氏、河田健司氏)；入力結果の集計及び図表の作成 (博士課程 Joseph Unufegan 氏, Mitsue A. Mitsuassu 氏, Rodrigo Pires de Campos 氏)。

して典型的な政策は、生産性（土地・労働生産性）の向上につながる活動である。

本プロジェクトが実施されたカスキ・バルパット両郡は、ネパールの代表的な観光都市ポカラの近くに位置し、国内では比較的豊かな地方である。したがって、相対的には、この地域の貧困層は、テライや極西部・中西部地方に比べ生活水準が高い。半数以上の世帯が農業に従事し、農民のほとんどが耕作、森林、家畜によって生計を立てている（表 3.1）。しかしながら、SP 参加サンプル（以下 P）世帯・非参加サンプル（以下 NP）世帯とも、作物の生産規模は非常に小さく、一戸あたりの作付面積は 1 ha に満たず、改良品種もほとんど使われていない（表 3.2）。実際、P 世帯の一戸あたり作付面積は NP 世帯のそれに比べわずかながらより小さい。農作物は穀物が中心で、野菜を生産する世帯は少数である。また、生産物はほとんどが自給用として消費されるが（表 3.3）、それでも、食糧自給率は低く¹⁵、P 世帯・NP 世帯とも半数以上が、自給作物では足りずに主食の米及び野菜（多くはインドからの輸入農産物）を購入せざるを得ない状況にある（表 3.4）。

表 3.1： Chapakot & Puranchaur: 就業状況

	Occupation by Type (% HH)					Type of Agricultural Activities (% HH in Agriculture)			
	Agriculture	Construction	Public Servant	Business & others	Jobless	Crop	Forestry	Livestock	Fishery
Project (n=31)	55	13	13	16	3	94	97	97	3
Non-Project (n=27)	77	3	6	14	0	100	100	100	0

出所：GSID 貧困調査チーム質問票調査¹。

¹⁵ 例えば、Tribeni 村 Ward # 9 のカモ飼育 SP のユーザーグループメンバー 18 名のうち、食糧を自給できているのは、2 名のみであった。他の SP でも同様の答えを得た。

¹⁶ 以下、図表については、特に注釈がない限り、出所は GSID 貧困調査チーム質問票調査。

表 3.2 : Chapakot & Puranchaur: 土地所有と農業生産

		Average Land Size per Household (in ha.)	Yields per Household (in Kg.)	Variety (%)		Land Ownership (# of HH)		
				Native	Improved	Private	Non-Private	Shared
Project (n=31)	Rice	0.47	1,392	100	0	19	4	3
	Wheat	0.11	304	100	0	13	0	1
	Maize	0.15	376	100	0	20	1	1
	Finger Millet	0.07	148	100	0	15	0	1
	Potatos	0	5.3	41	14	2	2	0
	Cauliflower	0	0	0	0	0	0	0
	Mustard	0	0	0	0	0	0	0
	Vegetables	0	1.9	55	0	1	1	0
Non-Project (n=27)	Rice	0.61	1,751	100	0	20	4	2
	Wheat	0.16	465	100	0	12	0	1
	Maize	0.19	476	100	0	21	0	0
	Finger Millet	0.1	128	56	0	12	0	1
	Potatos	0.01	13	100	0	3	0	0
	Cauliflower	0	0.7	44	0	0	0	0
	Mustard	0	0.2	44	0	0	0	0
	Vegetables	0	0	56	0	1	0	0

注：土地のサイズについては、0.01 ha 未満切り捨て。

表 3.3 : Chapakot & Puranchaur: 穀物生産 (タイプ別)

	% of HH in Crop Production (by Type of Crop)							%HH Engaged in Commercial Production (by Type of Crop)					%Sold in Total Yields by Weight					
	Grain Crop				Tuber Crop	Other Crops		Rice	Wheat	Maize	Potato	Finger Millet	Rice	Wheat	Maize	Potato	Finger Millet	
	Rice	Wheat	Maize	Finger Millet	Potato	Cauliflower	Mustard											Vegetables
Project (n = 31)	84	48	74	16	13	0	0	6	10	0	0	3	6	5	0	10	0	6
Non-Project (n = 27)	100	56	78	11	19	4	4	4	11	11	0	0	0	11	22	4	0	0

表 3.4 : Chapakot & Puranchaur: 農産物の自給状況

	Self-sufficiency in Food Production (% of HH)		If not, which type of food you purchase? (% of non self-sufficient HHs)				
	Yes	No	Rice	Maize	Wheat	Finger millet	Vegetable
Project (n=31)	35	65	90	15	-	-	-
Non-Project (n=27)	44	56	93	40	13	13	7

一方、過去 10 年間に、農業における基本的生産要素のひとつである土地のサイズは、70% 以上の P 世帯・NP 世帯ともに変化せず、P 世帯の 13% 及び NP 世帯の 18% で、むしろ減少している。上述のとおり、農地は一般に狭隘で、生産性も低い。山間部を切り開いた段々畑であるという地理的制約と、男子均等相続という伝統的な土地の相続制度が大きな原因である。他方、農業生産高についても、P 世帯・NP 世帯いずれも、ほぼ 9 割が停滞ないし減少を経験した (表 3.5)。従って、SP 参加世帯・非参加世帯間の農業生産パフォーマンスに大差なく、どちらもパフォーマンスが大きく改善していないことを示している。

表 3.5 : Chapakot & Puranchaur : 農業生産における変化

	Changes in Land Size in the Last 10 Years (% of Respondents)			Changes in Agricultural Production Volume in the Last 10 Years (% of Respondents)		
	Increased	Decreased	Unchanged	Increased	Decreased	Unchanged
Project (n=31)	16	13	71	13	33	55
Non-Project (n=27)	8	18	74	11	52	37

JICA プロジェクトで実施された収入向上 SP の中には、小規模農業の振興、特に、家畜 (にわとり、ヤギ、ブタ、養蜂) 及び換金作物の栽培を通じ、現金収入の増大を図ったものが多い。収入向上 SP は、本プロジェクトにおいて実施されたサブ・プロジェクトのうち数の上では大半を占めるが¹⁷、貧困層に生産活動のための一種の補助金 (subsidies) を提供することによって生産活動におけるリスクの軽減に寄与したと考えられる。家畜の中では、収益が早くでるブタや、世話の簡単なにわとりやヤギが好まれる傾向があった。家畜飼育 SP 参加女性の世帯では、殆どの場合、元来他の家畜を飼育しており、また、SP 実施後も、家族で世話ができる範囲を超えてまで急激に飼育規模を増やす傾向は見られない。収入向上 SP の実施にあたってはユーザーグループが形成されたが、メンバーは共同生産を行うのではなく、それぞれが各自の世帯の生産資源を利用して個別に生産活動を行っている。

こうした SP の実施が、参加者の収入向上につながったかどうかはサイトによって異なる (図 3.1 & 3.2)。例えば、Chapakot 村のブタ飼育 SP では、8 名の女性が参加し、JICA から供給された 8 頭のブタを各戸一頭ずつ飼育したが、そのうち 4 頭は今も飼育され、また、グループで合計 18 頭の子豚が生まれ、1 頭は食用にし、3 頭は死亡、残り 14 頭のうち、10 頭は隣村の住民に販売された。売ったブタは、一頭あたり NRs.3,000 から NRs.4,000 の収入になり、このうち一定金額 (例えば、この事例では、JICA 供与のブタの場合は 25% を、またその子豚

¹⁷ プロジェクト実施後 4 年目から、SP 実施にかかる予算の配分は、村 (サイト) ごとに、社会インフラ関係 SP 40%、森林保全関係 SP 40%、収入向上関係 SP 20% と決められたが、SP の数の上では、収入向上関係が多い。

の場合は5%)をグループ基金に入金し、残りは各メンバー個人の収入になっている¹⁸。こうして得られた収入の主な用途は、子供の教育費、家族の医療費、子供の結婚であり、貧困層の基礎サービスに関する消費の拡大に若干貢献していると言える¹⁹。

図 3.1: Chapakot, 生計向上SP参加後の世帯収入の変化

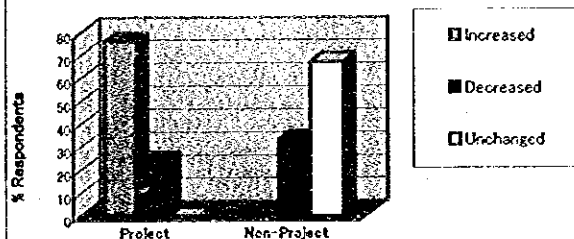
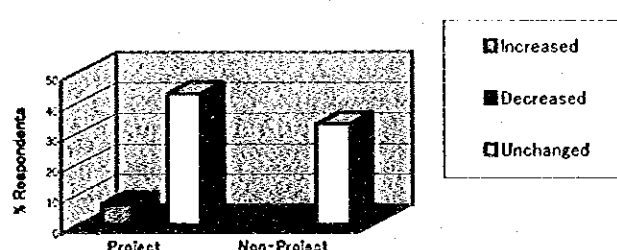


図 3.2: Puranchaur, 生計向上SP参加後の世帯収入の変化



しかし、ブタ一頭飼育するのに、月額 NRs.500 の餌代がかかるという指摘もあり、純収益はこれよりもかなり低くなると推定される²⁰。上述のとおり、殆どの農民は、自給自足できるほど農産物を生産しておらず(表 3.4)、自分たちの食糧も家畜の餌も購入している。同様の指摘は、Tribeni 村 Ward #9 のアヒル飼育 SP でも聞かれ、アヒルが増殖した分、餌を購入する負担が増え、一戸あたり NRs.2,000 の収益があったものの、結局餌代に消え、採算はとれなかった²¹。加えて、表 3.6 から明らかなおと、家畜の病気の予防・治療のため、P 世帯・NP 世帯の 70%強がいくらかの出費をしていることを考慮に入れば、家畜飼育に必要なコストは、実質的にはさらに大きいと考えられる。

表 3.6: Chapakot & Puranchaur: 「家畜の病気の予防・治療のために出費をしますか?」

Project (n=31)			Non-Project (n=27)		
Yes (%)	No (%)	NA(%)	Yes (%)	No(%)	NA(%)
71	26	3	78	19	3

家畜飼育 SP においては、収入向上にいたらない事例も多かった。例えば、Puranchaur 村の低コスト集落では、2 つの女性ユーザーグループが形成され、ヤギ飼育を開始したが、どちらの事例においても、ヤギが病気で全部死亡し、収入向上につながらなかった²²。実際には、病気による死亡ではなく、参加者の家庭で食用に使った可能性もあるが、いずれにしても、こ

¹⁸ 同様の事例は、Tribeni 村 Ward # 8 のブタ及びヤギ飼育プロジェクトでも見られ、ここでは、売上の中から一頭あたり NRs.50 がグループファンドに拠出されていた。

¹⁹ Chapakot 村 Ward #3 においてユーザーグループとのグループインタビュー。

²⁰ Tribeni 村 Ward # 7 においてユーザーグループとのインタビュー。

²¹ 餌代に一日 NRs.5 - NRs.6、すなわち、一年で、NRs.2,190 のコストがかかる。

²² Puranchaur 村 Ward #8 におけるヤギ飼育 SP のリーダーとのインタビュー。ただし、調査チームに同伴した F/U チームのメンバー(村出身の男性)は、ヤギは病気で死んだのではなく、SP 参加女性たちの家で、ヤギを食べてしまったのではないかと疑念を持っていた。

これらのケースでは、女性たちの間に飼育能力やヤギ飼育に関するノウハウが醸成されなかった。支給されたヤギは病気に弱い品種だという指摘もあったが、女性たちにとって家畜飼育に関する技術訓練へのアクセス（後述の技術に関する項及び表 3.22 参照）が非常に限られていたことも問題点として挙げられる。女性たちの間では、ヤギ飼育の失敗に懲りて他の家畜の飼育に対しても消極的態度が芽生え、グループ活動への参加に対する動機付けという点からは、むしろマイナスの効果が見られる事例もあった。

換金作物の栽培に関する SP も、メンバーの収入向上という点では、あまり効果は見られない。例えば、しょうが栽培では、JICA が配布する種しょうがのコストの方が収益よりも高く、生産コストは収益を上回る結果となった²³。これは、販路に関する検討が、SP 実施を決定する際にほとんど行われていなかったことも一因である。また、他の事例（Chapakot 村 Ward 3）においては、3 年前から 8 人の女性メンバーが JICA から供給された一戸あたり 5kg の種をもとに各自の土地でジャガイモ栽培を行い、1 年目には、一戸あたり 90kg の収量を得て、うち 78kg をキロ当たり NRs.12 から NRs.14（8 人で合計約 NRs.1,000）で集落内で販売し収益を得た。こうした収益は、従事する女性メンバーに自ら可処分できる現金収入をもたらし、砂糖、油といった基本的食糧を購入する代金及び野菜の種（大根の種等）の購入といった家計補助に当てられた。しかし、種芋・肥料を購入するのに 8 人で NRs.2,800 の費用がかかっており、純収益はマイナスで、採算性は極めて低い。2 年目には、一戸あたり 6kg の種を植えたものの、虫害のため収量は一戸あたり 6kg にも満たなかった。こうした病虫害などの問題が生じたときの対応解決のための情報・知識へのアクセスは非常に限られており、実際、多くのユーザーグループでは何の対処もしていなかった。

このジャガイモ栽培 SP では、グループ基金が形成され、各メンバーは月々 NRs.50 を積み立て、現在 NRs.3,000 ほどのグループ貯蓄がある。このグループ基金から種を購入する資金を借り（金利 NRs.2）、3 年目には一戸あたり 12kg の種を植えている。しかし、2 年目以降、販売できるほど収穫がなかったため、グループ内で受けた融資も返済のあてがないという状況が発生している。メンバー一人あたりの作付面積（非常に狭隘な段々畑）は平均 40m²程度と非常に小さく、生産規模の拡大は将来的にも見込めない。多くの収入向上 SP では、グループは形成されても、共同生産は行われておらず、メンバー各自がもともと稀少な個々の世帯の生産資源を使って個別に生産活動を行っているため、「規模の経済」が得られず、生産性向上は困難である。

従って収入向上 SP は、概して貧困層の所得の向上にはつながらず、採算性の点で効果は小さかったが、わずかながら SP 参加による収益は収入源の多様化と、参加女性の家計に基礎的

²³ 元デウラリ村駐在海外青年協力隊員とのインタビュー。

物資の消費の拡大をもたらした。また、参加した女性たちにとっては、SP 参加で始まったグループ基金が唯一の自分で自由になる現金であり、消費活動に関する彼女たちの意思決定能力の向上につながったと考えられる。後述のとおり、基金運営に関わるルールもメンバーが話し合っただけで決定しており、こうした経験の積み重ねが彼女たちのエンパワーメントにつながると考えられる。

(b) 水（灌漑）

灌漑整備と普及は、従来、農業生産における水の供給を安定させ、農業（労働・土地）生産性の向上に効果をもたらすと同時に、農業労働力の需要変動を減少させ、貧困層の就業機会の安定化に貢献すると考えられてきた。ネパールでは農地がほぼぎりぎりまで開墾し尽くされた状態にあり、農業において生産性及び雇用吸収力を高めるには、主に灌漑設備の向上に頼るほかにない（World Bank 1991）。しかし、灌漑設備の建設による便益が本当に貧困層に届くかどうかは、かなり注意深い社会分析が必要である。灌漑と貧困に関する先行研究では、多くの事例で、1) 灌漑水路が最貧層の耕作地まで届かない²⁴、2) 最貧層は、水へのアクセスが悪い灌漑水路の下流に土地を持つことが多く、上流で富裕農が、水の流れをコントロールしがちである、といった傾向が見られることが指摘されている（Chambers et.al. 1989）。特に、段々畑では、利用者間で灌漑利用に関し調整が重要である（大塚 1999）。地域住民による共同運営管理（Collective Action）が必要であり、そこでは、灌漑使用住民間の信頼(trust)の醸成が重要である。

本プロジェクトのインフラ SP の中には、灌漑設備の建設に関するものがいくつかある。しかし、サンプル調査の結果からは、NP 世帯の約 3 分の 2 が何らかの灌漑設備へアクセスがあることに比べ、P 世帯の約半数のみがアクセスがあり、アクセス度は低いことが窺える（表 3.7）。サンプルにおける最貧層の占める割合は不明だが、ネパール全体では、最貧層の 19%しか灌漑設備へのアクセスがない（World Bank 1999）ことを考慮すると、実際には、プロジェクト実施地域の最貧層による灌漑へのアクセスは、もっと低いと考えられる。例えば、聞き取り調査の結果、Tribeni 村で大掛かりな Gully Control や灌漑水路建設 SP が実施され、水の氾濫等がなくなる；水の安定供給が可能になった；従来の泥土製の水路では、山崩れの度に補修が必要であったが改善された、等多くの便益をもたらしたことがわかった。しかし、他方、貧困層に役立ったかという問いには、最貧層は土地を殆ど所有しておらず、たとえ所有していても、水資源へのアクセスに恵まれたこうした Gully や灌漑水路の付近に所有していないため、これ

²⁴ バルバット郡を拠点に Sustainable Livelihood Forum(SLF)という職業カースト（低カースト）を対象にさまざまな支援を行っている NGO の経験でも、1992 年に DANIDA・ILO のプロジェクト（SLF は調査を担当）が最貧層を受益対象に灌漑をつくる試みをしたが、結果的には最貧層が居住する地域に灌漑水路が届かず、上流の富裕層のみが水へのアクセスを得た（SLF でのインタビュー 2000 年 1 月 21 日）。

らの建設によって彼らが恩恵を受けることはなく、最貧層への直接的効果はほとんどなかったという回答を得た。

表 3.7 : Chapakot & Puranchaur: 灌漑設備へのアクセス

	Irrigation Facilities (% of Respondents)	
	Yes	No
Project(n=31)	51	49
Non-Project (n=27)	67	33
Nepal Average*	52	48

注：ネパール平均については、1995/1996 Nepal Living Standards Survey より。

出所：GSID 貧困調査チーム質問票調査、Nepal 平均については、World Bank 1999。

他の事例 (Ward # 9 で 1998 年に実施された灌漑水路事業) の場合も、ユーザーグループのメンバー (30 世帯) は、すべて他の Ward に住む上中位カースト (ブラーミン、マガル) 出身の比較的富裕な農民であり、灌漑水路 SP の実施後、彼らの農地では、以前から行っていた 3 毛作の生産高が改善し、特にとうもろこしの収穫量が 10% 増大した (それでも自給用のみで販売するに至らない) 等の効果があった。SP 実施にあたっては、メンバーが灌漑利用の土地のサイズに応じて基金に積み立て、村落開発委員会 (Village Development Committee :VDC) から NRs.6, 500 の資金援助を得ている。このユーザーグループの中からさらに委員会が設立されたが、そのメンバー 7 人は、全員比較的大きな土地を所有し別の Ward に住む豊かな農民であった。灌漑水路の利用・運営に関するルールはすべてこの委員会で決められており、他のユーザーはそのまま、その決定に従っている。従って、ユーザーグループの非メンバーであり、水路から離れたところにわずかな土地を持つ貧困層が、自らのニーズを灌漑水路の利用に関するルールづくりに関する意思決定プロセスに反映させることは、非常に困難である。

それでは、非ユーザーメンバー貧困層はどのように水を確保しているのでしょうか？この事例の SP で建設されたセメントでできた水路を、時々貧困層も夜中にこっそり使うこともあるが、見つければメンバーによってやめさせられる。水利権を持つユーザーグループへの加入も、断られている。水量が足りないので、ユーザーグループの非メンバーに対する排除は厳しく、非メンバーは天水に依存している。従って、灌漑設備の建設は、当該地域における農業生産の向上に貢献したが、貧困層への間接的な波及効果は期待できず、むしろ当該地域における貧富の格差を拡大したと考えられる。貧困軽減の観点からは、灌漑設備の建設とともに、貧困層のユーザーグループへの参加及び水利権へのアクセスを高めていく工夫が必要である。

(c) 消費パターン

既に、SP への参加によって得られた収入が、貧困層の基礎的生活物資 (特に食糧) の消費

の拡大にいくらか貢献したと述べたが、プロジェクト参加による貧困層の消費パターンにおける変化をさらに検討する。表 3.8 は、P 世帯と NP 世帯の消費財の購入に関するパターンをまとめたものだが、両者の間には、大きな違いは見られない。回答者の 3 割が TV を持っていること、また、9 割の世帯が電化していることから（全国平均電化率は 14%）²⁵、プロジェクトが実施された地域がネパールの中では比較的恵まれている地域であることが窺える（表 3.8）。しかし、こうした消費財の購入の時期について調べると、P 世帯のほとんどが TV を過去 5 年以内に購入していること、P 世帯・NP 世帯とも過去 5 年間におけるトイレの設置率が上昇していることがわかる。従って、プロジェクト参加世帯の消費水準が上昇傾向にあることが推測される。しかし、この消費水準の上昇がどの程度プロジェクトによる収入向上によるものであるかは、今回の調査からは特定できない。

表 3.8 : Chapakot & Puranchaur, 家財の購入状況

	Household Assets (No. of Household)						
	Radio	TV	Bicycle	Motorcycle	Cart	Latrine	Electricity
Project (n=31)	25 81%	10 32%	0 0%	0 0%	0 0%	18 58%	28 90%
Non-Project (n=27)	23 85%	8 30%	0 0%	0 0%	0 0%	18 67%	26 96%

表 3.9 : Chapakot & Puranchaur: 家財購入の時期 (No. of Households)

		Radio	TV	Latrine
		Less than Five Years	Project Non-Project	5 6
More than Five Years	Project Non-Project	20 17	1 4	6 6

(2) 資本へのアクセス

(a) クレジットへのアクセス

近年、開発文献において、小規模融資（マイクロ・クレジット）は貧困解消への有効な戦略として注目されたが、実際には、ターゲティングの不正確さのため、貧困層以外に借り出されることが多いことも指摘されている。また、クレジットへのアクセスを高めることは、貧困層の消費を容易にするが、必ずしも構造的貧困（特に最貧層）の解決策にはならない。ネパール農村社会においては、インフォーマルな農村金融・グループ貯蓄が古くから慣習として存在し、村人は比較的頻繁に借金をしており、主な貸手は、高利貸（money lenders）ではなく、富裕農ないし退役軍人、インドへの出稼ぎ世帯等村内の富裕層である。

²⁵ World Bank 1999: Table 2.H.3.

本プロジェクトでは、収入向上 SP によって得られた収益あるいはインフラ SP に労働提供という形で参加して得た日当の一部を自主的にグループでプールし、また、各メンバーが月々 NRs.5 から NRs.50 といった小額を基金に拠出・積み立てをし、そこから、メンバーが順番に借りるという形態で、グループ貯蓄・ローン (group saving & loan) が広く行われた。SP 活動の一つとしてのグループ貯蓄・融資は、比較的円滑に実施され、実際、聞き取り調査を行った SP ユーザーグループのほとんどが、こうした活動を行っていた。ある SP のユーザーグループ (女性 8 人) は、銀行にグループで口座を開設し、グループ内部でローテーションを組み、低利 (月 2%) ローンを行っていたが、現在 NRs.3,300 の貯蓄があり、金利を運用して、グループ活動 (ジャガイモの種の購入等) 行っていた²⁶。前述の Chapakot 村のジャガイモ栽培 SP でも、グループ基金の運営にあたり、グループ内 (金利月々 2%)・及びその他の村人たち (金利月 3%) で融資も行っていた。グループの女性たちは、これら融資をもとに薬、油といった生活の基本的物資、肥料の購入、また、新たに収入向上の目的でひよこを購入している。こうした経験の積み重ねが生産・生活両面の向上のために女性たち自らが意思決定を行い、自主的な活動を行える能力の向上につながり、長期的には、貧困の軽減につながると考えられる。これらの事例は、女性の貯蓄機会が広がったのみならず、活動の選択肢が増えたという点で、彼女たちの生活改善能力 (capability) の拡大を示唆している。クレジットの用途は、子供の教育や薬、都市へ出かける交通費、食糧の購入等、日常的な基礎的消費が中心であり、新しい事業 (micro-enterprise) 開始のための運転資金として使われることはない。

同時に、貯蓄とクレジットへのアクセスの拡大は、単に消費の拡大を助長するだけでなく、コミュニティレベルのリスク分散システムとしての役割を果たす。JICA 支援の SP の実施は、ユーザーグループメンバーによる小規模グループ基金の創設と低利の融資をユーザーのみならず地域社会住民にアクセス可能にし、こうした住民の生産・生活におけるリスク分散にある程度役立ったと思われる。

ネパールでは、この種のグループ形成 (group formation) とグループの自主管理による貯蓄・小規模金融 (group saving & credit) は、多くの開発スキームで取り入れられている。これらのスキームでは、従来の村の富裕農 (あるいは退役軍人) らによるインフォーマルな融資に比べ、低利で融資が行われている。これらインフォーマルな金融では借入金利が月 3% と高利であるのに比べ、JICA プロジェクトの SP で形成されたユーザーグループでは、月 2% (メンバーに対し) というところが多く、貧困層のクレジットへのアクセスの若干の改善に役立ったと言える。しかし、これは、同様の無担保低利のグループ貯蓄・融資スキームであるネパール開発銀行の年利 16% や森林省・英国開発省 (DFID) の支援するコミュニティ森林プロジェクト

²⁶ Chapakot Word #3 の事例。サイトオフィスで、F/U チームとのインタビュー。

で形成される森林ユーザーグループ(forestry user groups: FUG)でのグループ融資（年利6%から12%）²⁷、また、女性開発省(Mahila Vikas)が実施するコミュニティ開発（CD）プロジェクトのグループ基金（年利12%）²⁸等に比較すれば高利である。付言すれば、女性省のCDプロジェクトにおいて形成されたグループは、Nepal Bank からグループ単位で融資を受けており、こうした小規模農村金融が、フォーマルな金融機関と連携しているという意味では、より持続的である。

(b) 就業機会

ネパールのように農地の拡大が期待できない状況の中で農村における貧困軽減を実現させるには、農業生産性の向上と非農業部門の雇用機会を拡大させることが必要である。調査した村落では、農民の間で相互扶助的労働交換は日常的に行われている。農民が本業の他に日雇い労働者として雇用される場合は、食事と日当を得ている。貧困調査チームが行ったサンプル調査では、P世帯及びNP世帯のそれぞれ26%が、世帯主が自営農業以外から現金収入を得ていた（表3.10）。しかし、自家で農業以外の生産活動に従事するケースは少なく（表3.10）、多くは農業部門・非農業部門でのこうした日雇いの雇用であると思われる。こうした傾向について、P世帯・NP世帯間で全く差が見られない。つまり、SP実施は、非農業部門における生産活動（いわゆるインフォーマルセクターに含まれる self-employment）の拡大に特に顕著な効果をもたらさなかったと言える。農業部門においては、灌漑用水 SP による収穫量の増大が貧困層の農業労働者としての雇用機会につながった可能性もあるが、現地調査の限りでは特定できなかった。

表 3.10 : Chapakot & Puranchaur: 雇用機会と収入向上のための非農業生産活動

	Household Head Having Other Jobs Paid in Cash (% Household)		Production of Non-Agricultural Products at Home (% HH)	
	Yes	No	Yes	No
Project (n=31)	26	74	3	97
Non-Project (n=27)	26	74	4	96

他方、インフラ SP の実施は、貧困層の雇用創出にいくらか貢献した。事業実施にあたっては熟練労働者が雇用されたが、彼らの多くは、事業実施集落の職業カースト住民であり（田中・池田 1997）、彼らへはカーストによる差別なく当該地域における非農業部門の熟練労働者に対する趨勢レート（全国平均より高い）で賃金が支払われた。調査した村々では、一般に、非農業部門の賃金レートは農業部門のそれに比べて高く、また、農業部門の賃労働では男女間の賃金格差が約2倍であるのに対し、建設等インフラ関係の賃労働では賃金に男女差がみられない

²⁷ Nepal-UK Community Forest Project (NUKCFP) プログラム担当官とのインタビュー。

²⁸ バルバット郡 Kusma にある女性開発局 (Mahila Vikas)、Ms.Anjuna Paudel (女性開発官) とのインタビュー。

ことから (表 3.11)、インフラ SP 事業は、確かに、農業部門賃労働よりも貧困層・女性の雇用創出・収入向上に効果がより期待されうると言える。開発文献でよく議論されるように、インフラ事業の貧困層への雇用創出効果は一過的であり、構造的貧困の緩和に対する長期的効果は限られているが、短期的には一定の効果があると言える。

表 3.11 : Chapakot & Puranchaur: 農村における賃金レベル (タイプ別・ジェンダー別)

	Men (On average NRs./worker/day)	Women (On average NRs./worker/day)	National Average *
Agricultural Wages	NRs.107 (n=838)	NRs.56 (n=893)	NRs.40
Construction Wages	NRs.160 (n=62)	NRs.160 (n=62)	NRs.74

注: n=サンプル家計 (58 世帯) において過去 12 ヶ月に雇用された延べ労働者数。

* Nepal Living Standards Survey 1995/96 より。

出所: GSID 貧困調査チーム質問票調査。Nepal 全国平均については、World Bank 1999。

他方、カスキ・バルバット郡では、現金収入を得る機会が限られているため、出稼ぎ労働者も多く、サンプル調査でも P 世帯の 23% 及び NP 世帯の 19% において、家族が出稼ぎに出ている。主な行き先は、ポカラやカトマンズ一等の国内都市やインド・中東である (表 3.12 参照)。JICA の調査によれば、20 歳代、30 歳代では、1 年のうち半年以上不在の男性が半数以上を占め、村によっては若年男子の不在者が 8 割を超えるところもある (国際協力事業団 1997、池田 1999 より引用)。前述の、P 世帯における消費財の購買力の伸びは、プロジェクトの影響というよりは、むしろ、こうした出稼ぎによる仕送り収入の増加による影響もあると考えられる。外国への労働力移動は、農村社会による所得分配の格差を広げている一方、出稼ぎによる送金は、農村内で富裕層から貧困層に融資される資金源ともなり、“インフォーマルなセーフティ・ネットの役割” (World Bank 1999) も果たしている。

表 3.12 : 出稼ぎ状況

	Incidence of Out-Migration		Destination		
	# of HH	(%)	Domestic	India	Other countries
Project (n=31)	7	23%	4	3	0
Non-Project (n=27)	5	19%	2	1	2

(c) 社会基礎サービス (保健衛生・栄養・基礎教育) へのアクセス

社会基礎サービスは SP の直接インプットではなかったが、SP の実施が社会セクターにおいてどのような間接的インパクトをもたらしたかを検討することは重要である。まず、栄養に関して、収入向上 SP による家畜飼育や換金作物の栽培は、SP 参加世帯の栄養摂取パターンにどのような変化を与えただろうか? 下表から、P 世帯でとうもろこしを日常的に食べる世帯が多い以外に、P 世帯・NP 世帯間で食品の消費パターンに大きな差がないことがわかる (表 3.13)。多数の家畜飼育 SP の実施にも関わらず、肉・卵等たんぱく質を消費する P 世帯は、NP 世帯

よりも少ないことから、SP 実施による栄養摂取パターンへの影響は非常に小さいと考えられる。動物性たんぱく質の低消費は、一般に経済的要因・カースト要因の双方の影響されると考えられるが、それぞれの規定要因としての影響力の大きさをここでは特定できなかった²⁹。

表 3.13 : Chapakot & Puranchaur: 典型的日常食品摂取 (% of Households consuming the item)

	Rice	Maize	Wheat	Dal	Potato	Radish	Broad Leaved Mustard	Cauliflower	Bean	Spinach	Meat	Chicken	Egg	Mutton	Millet (cake)	Milk	Tea	Others
Project (n=31)	97	58	0	90	23	23	26	3	3	19	3	0	0	0	7	48	45	0
Non-Project (n=27)	96	26	0	96	26	15	19	22	7	15	11	0	4	0	7	67	29	0

次に、保健に関して考察すると、P 世帯・NP 世帯とも、保健状況は、一般に比較的良好であることがわかる。例えば、90%以上のサンプル世帯の子供が予防接種を行っており、過去3年間における子供の死亡は一件もなかった。殆どの世帯が1時間以内に保健センターにアクセスでき、80%以上の世帯が、家族計画についての知識も持っている (表 3.14 参照)。この地域では、既にさまざまな国際機関・二国間援助機関による事業が実施されており、過去の援助努力がある程度効果をもたらしたことを示唆している。JICA プロジェクトとは直接関係ないが、90年代初頭までのネパールにおける貧困問題深刻化の大きな原因の一つが、爆発的な人口増加であったことを念頭に入ると (World Bank 1991, 1999)、農村における家族計画に関する知識の普及は、長期的には貧困の改善に大きく寄与すると考えられる。また、こうした保健状況に関するデータからも、この地域がテライや極西・中西部地方に比べ、比較的恵まれた地域であることが窺われる。尚、これら比較的良好な保健状況が、どのくらい本プロジェクト SP 実施による飲料水や衛生設備へのアクセスの改善、識字教室における保健衛生に関する知識の普及によるものかは今回の調査では特定できなかったが、少なからぬ影響はあったと考えられる。

表 3.14 : Chapakot & Puranchaur: 保健状況

	Child Immunization (% HH)			Incidence of Child Deaths In Last 3 Years (% HH)		Distance to Health Center (% HH)		Knowledge of Family Planning (% HH)	
	Yes	No	No Answer	Yes	No	<1 hour	Up to 2 hours	Yes	No
Project (n=31)	94	3	3	0	100	94	6	81	19
Non-Project (n=27)	93	7	0	0	100	96	4	85	15

²⁹ ネパールでは、肉、卵など、動物性蛋白質を一般に摂取しないカーストもあるが (例えば、ブラーミン)、同じブラーミンでも、ある特定の肉を摂取する場合や、あるいは、卵のみ摂取する場合もあり、カーストが食料の摂取パターン

教育は、最も直接的に貧困層の生活改善能力 (capability) の向上に結びつく要素のひとつである。教育に関する詳細な分析は、第 VIII 章に譲る。識字及び生活技術の習得に関しては、次項で分析する。サンプル調査においては、P 世帯・NP 世帯とも、初等教育学齡児は、男女ともほぼ全員就学していた。一方、成人の教育レベルは低く、とりわけ、女性の約 8 割が非識字である (表 3. 15&16)。他方、男女 (夫・妻) とも、子供の教育に関する関心は、比較的高い (表 3.17)

表 3.15 : Chapakot & Puranchaur, 夫の教育レベル

	By Educational Level (% HH)			
	With no education(%)	With Primary Level(%)	With Secondary(%)	Above Secondary(%)
Project (n=31)	45%	29%	13%	13%
Non-project (n=27)	33%	44%	11%	11%

表 3.16 : Chapakot & Puranchaur, 妻の教育レベル

	By Educational Level (% HH)			
	With No Education (%)	With Primary Level (%)	With Secondary (%)	Above Secondary (%)
Project (n=31)	77%	23%	0%	0%
Non-Project (n=31)	81%	15%	4%	0%

表 3. 17: Chapakot & Puranchaur: 子供を就学させる意欲

	Household Head *			Wife		
	Up to Secondary	Above Secondary	No Answer	Up to Secondary	Above Secondary	N/A
Project (n=31)	13%	81%	6%	13%	77%	10%*
Non-project (n=27%)	7%	74%	19%	15%	81%	4%

注：*は、女性が世帯主である 3 戸を含む。

しかし、貧困層にとっては、教育に伴う経済的負担は大きい。サンプル世帯では、子供一人あたり教科書に約 NRs.330、制服に NRs.450 から NRs.480 近く支出しており、上述の通り、貧困線が NRs.4,404 であることを考慮すると、貧困世帯における教育費の負担は非常に大きいと言える。しかし、こうした高負担にもかかわらず、親による教育への関心が高い (表 3.17) ことは特筆に価する。

表 3.18 : Chapakot & Puranchaur : 学校の教科書と制服に関する世帯支出

	Textbooks per Child (NRs.)	Uniforms per Child (NRs.)
Project	339 (n=6)	454 (n=28)
Non-Project	327 (n=12)	477 (n=15)

注：n = 回答者の数を表す。

の規定要因としてどのくらい影響しているかを把握することは難しい。

サンプル調査から、一度就学しながら中途退学をした子供も多いことがわかるが、興味深いのは、一般的にはネパールにおいても、また、他の途上国においても、女子の中途退学率が男子のそれよりかなり高いが、ここでは、P 世帯・NP 世帯とも男子の方が高いことである。これは、男子の方が女子よりも教育にかかる機会費用が高いためとも考えられがちだが、中途退学の理由としては、「学校がおもしろくない」という理由が、「学校へ行く費用が高すぎる」「家事を手伝うため」「農作業を手伝うため」といった経済的理由よりも多く挙げられ（表 3.19）、親や子供の間に教育に対する需要が高いにもかかわらず、供給側の学校がそれに応えるだけの質を伴っていないことが窺われる。他方、女子教育に対する親の理解の向上が、女子の低中途退学に表れていると考えられ、SP 実施による当該地域社会における女性グループのエンパワーメントによる間接的効果（女性の教育の重要性に関する認識の高まり）が表れている可能性もある。

表 3.19： Chapakot & Puranchaur：ジェンダー別・理由別中途退学数

	Project (in number of children)		Non-Project (in number of children)	
	Boys (n=4)	Girls (n=2)	Boys (n=6)	Girls (n=1)
Incidence of Drop-outs Children at School Age (5-14)	4	2	6	1
	27	19	12	24
Did not find schools interesting	4	1	3	1
Busy at work in the field	2	1	0	0
Busy with household chores	0	0	1	1
Too expensive to go	0	0	1	0
Could not pass SLC Exam	0	1	0	0

注：n = サンプル世帯において中途退学をした子供の数。理由については、複数回答可。

(3) 知識・技術へのアクセス

(a) 農業技術へのアクセス

収入向上 SP では、参加者を対象に研修コースも開催されたが、参加者によれば、こうした研修コースへの参加は、新しい技能習得にある程度役に立っている（表 3.20、田中・池田 1997、p42）。しかし、いずれの場合もプロジェクト実施期間に研修機会は一回限りであり、継続的・体系的な農業技術・植林技術の移転・普及は行われなかった。実際、サンプル調査では、「過去 1 年の間に、JICA を通して何か新しい技術を学んだか」という問いに対し、「はい」と答えた回答者は、P 世帯・NP 世帯とも一人もいなかった（表 3.22）。

表 3.20 : Chapakot & Puranchaur, 女性による収入向上のための研修参加 (No. of Responses)

	Attendance			Frequency					Relevance		Skills Acquired*			
	Yes	No	N/A	Once a Week	Once a Month	Once in six months	Once a year	Once Ever	Helped	Did not Help	Skills for Raising Goats	Skills for Potato Cultivation	Skills for Account Management	Others
Project (n=31)	12	9	10	0	0	0	0	12	11	1	10	3	1	0

注：*複数回答可。

実際に、プロジェクト参加女性は、家畜飼育・野菜栽培に関する知識・技術を主に同じ Ward に住む他の女性たち（グループメンバーを含む）から得たと答えており（表 3.21）、専門的な農業技術インプットが非常に弱かったことを示唆している。また、農業技術普及員から技術を学んだ人も少なく、郡農業事務所との連携の弱さが窺われる（表 3. 21&22）。本プロジェクトは郡土壌保全事務所をカウンターパートにしているが、このため、地域の農業事務所・畜産事務所との連携が弱く、技術的インプットの投入における制約要因になっている。しかし、プロジェクト参加の女性たちが NP 世帯の女性たちに比べ、自らの生産活動について話し合いの場を広げているという点で、エンパワーメントの観点からは効果があったと言える。

表 3.21 : Chapakot & Puranchaur: “Who Taught How to Produce Your Products?” *

	Project (n=31)	Non-Project (n=27)
Other women in the same ward	13	3
Extension workers	3	4
JICA	2	3
Husband	1	1
Mother in law	0	0
NGOs	0	0
Others	0	0
No Answer	13	17

注：*複数回答可。

表 3.22: Chapakot & Puranchaur: 技術指導へのアクセス

	Learning through JICA (%)*			Frequency of Extension Workers' Visit (% HH)					Frequency of Farmers' Visit to Gov't Office (% HH)					Collaboration with Neighbors (%)	
	Yes	No	No Answer	Every Week	Once a Week	Once a Year	Never	No Answer	Every Week	Once a Week	Once a Year	Never	No Answer	Yes	No
Project (n=31)	0	97	3	3	6	45	35	11	0	13	23	61	3	93	7
Non-Project (n=27)	0	100	0	11	23	33	29	4	11	4	11	70	4	92	8

注：* “Did you learn any new agricultural techniques through JICA in the last 12 months?” という問いへの答。