

7. 畜産、漁業及び林業

家禽を含む家畜は、インド農業経済において重要な役割を演じている。しかし、家畜数は多いが、その生産性は貧弱な遺伝的能力、飼料及び牧草の不足及び不適当な健康管理のために比較的低い。

インドにおいては、1人当たり0.4 haの土地が自身を養い、工芸作物・換金作物を生産し、牛や他の家畜を維持するのに利用できる。この結果、人間と家畜は土地からの生産物について競合することになる。家畜は多分に農業副産物に依存している。しかし、作物栽培と家畜飼養との組合せから最高の利益を得るためには、競合が合理的な相互依存に変らなければならない。

計画成長の出発の時から家禽を含む家畜の生産性改善のために、体系的な計画がとり上げられた。これらの努力の結果、1951年は1740万トンだった牛乳生産が1966年には1937万トン、1973～74年には2320万トンに増加した。1977～78年における牛乳生産は2750万トンと見込まれている。同様に、卵生産は、1961年に23億個であったが、1971年には53億4千万個に、1976年には92億9千万個に上昇した。1978～79年の卵生産は112億8500万個になると見込まれている。

牛及び水牛の改良：

牛と水牛の改良は高栄養酪農産物を生産するばかりでなく、農家収入を補足する。酪農開発は、農村雇用に相当の期待を持たせ、且つ年間を通しての収入を生む。とくに、小農・限界農・農業労働者にとってそうである。

第4次5ヶ年計画までは、牛と水牛の改良へのアプローチは主としてキービレッジ計画、集中的牛開発プロジェクト等を通じて行われた。プロジェクトは、育種、給餌、管理、健康管理、マーケティングというような酪農に関するすべての視点について選ばれた地域で、同時平行的な注意を払いつつ体系的に行うことを目的とした。適切なマーケティングを保証するため、プロジェクトは、重要酪農プラントと連結されていた。この間の重点は、牽引と泌乳の能力に優れた2目的牛の開発に置かれた。Sahiwal, Red Sindi, Tharparker, Gir, Hariana, Kankrej, Ongol等のような国家的に重要な乳用及び2目的利用の品種の牛が、育種地帯における選抜育種や在来種の生産性向上のため用いられた。人工授精は、優秀種牝の最大限活用による育種の重要手段となった。

第4次5ヶ年計画以降は、泌乳能力向上のために、無登録(non-descript)在来種と、Jersey, Holstein Friesianのようなよく知られた温帯牛と交雑育種が適用された。交雑育種は経済的乳牛生産の最も有望なアプローチで、1牛世代の生産性に4～5年分の飛躍を可能にするのに役立つ。

っている。計画された交雑育種計画は、生産性とわが国の環境条件への適応性とを組合せた適性乳牛を生産するであろう。第4次・第5次計画の間に、導入種育種農場、精液収集所、人工授精設備等の形成に必要なインフラストラクチャが、この計画を推進するために開発された。既に多数の交雑牛のポケットが国内にあり、農民の経験もきわめて助けになっている。もちろん、この計画は農民に対して十分な利益を導く、適当な市場施設を含む必要なインプットによって支援されなければならない。

現在進行中の計画の間に、推定2750万トンから、1982-83年までに、3550万トンに、牛乳生産を増加するための主たる推進は交雑育種政策を通じて継続される。牛の人工授精で、農民により効率的なサービスを展開するために液状冷蔵精液（liquid chilled semen）の代わりに、冷凍精液を導入するのに相当の重点がおかれている。冷凍精液ステーションが、この計画展開のため、国内の種々の場所に設けられている。選抜育種による重要在来種開発計画も継続される。牛改良のすべてのプロジェクトにおいて、野外におけると同時に農場内牛群の牝牛の後代検定に重点を置くことにより改良が企画されている。水牛がわが国の牛乳生産の約60%に寄与しているので、改良された水牛のジャームプラズマ（性細胞質）の識別、保管、増殖のための努力が水牛育種農場の設立を通じて行われている。

オペレーションフラッド (Operation Flood)

酪農開発領域において、オペレーションフラッドは、ユニークな位置を占めている。第1フェーズでは、地方の牛乳シェットの百万の牛乳生産者を、5,000の村落酪農組合に流させた。第2フェーズでは144の地区（district）をカバーし、約1千万の農家がこの計画の利益を受けることが提案されている。

この計画は、販売、生産及びインプットの交付等を、農民組織を通じて行うことを考えており、単に酪農開発のためだけでなく近代的な改善された農村条件に対しても相当な見込みを持つものである。

羊の開発：

インドは約4千万頭の羊がおり、35万kgの羊毛、1億1千万kgマトン及び1600万枚の皮を年間に生産している。羊群の規模は、きわめて小さく、35~100頭である。羊は大半、小さい限界農及び土地無し農業労働者によって飼養されている。羊の大多数は、移動性である。

生産された羊毛は、衣服用の1500万kgを除き、大部分はカーペット用である。インドは、ウーステッド工場の組織に供給するために、年間20 crore Rp（2億ルピー）相当の羊毛を輸入しており、また、最近、手織カーペットの需要増大に対応するため、カーペット生産用の羊毛の輸

入が許可された。手織カーペットの輸出は、1977～78年の間に、707 crore Rp (70億7千Rp)に上昇した。

ウーステッドセクターと同様、カーペット工業の需要に対応するため、インド政府は、長期、大規模のプロジェクトを、メリノ、コリデールは羊毛向け、ダウン種はマトン向けの、良質仔羊の生産について設定した。7つの5千～1万エーカーの相当大きな面積を持つ大農場が、ジャム、カシミヤ、ラジャスタン、ウッタープラデシ、カルナタカ、アンドラプラデシ、マディヤプラデシ及びビハールに各1つずつ設立された。これに加えて、ヒッサールに、中央羊育種農場が設立された。これらの農場はコリデール及びメリノの仔羊を生産し、これを、順番に、州立農場に供給し、先進農民に、彼等の在来家畜を交雑育種で向上させる。二重目的のコリデール羊は、羊毛及びマトン両方の改良に使われる。

3つの羊及び羊毛ボードが、カルナタカ、グジャラート、及びラジャスタンに、各1つずつ、羊育種家に適当な市場施設を与えるために設立された。羊生産に関する国の計画も羊飼育実行可能と認定された小農、限界農及び農業労働者を包括する。そして、これらの認定された農民は、各、雌羊20頭、雄羊1頭の単位を補助金つきで与えられる。補助金は、小農に対しては家畜価格の25%、限界農に対しては33.3%である。必要資金の残額については、制度金融からの貸付けが行われる。羊開発は、ラクダの寒冷砂漠及びラジャスタンの暑熱砂漠の両方で、開発計画の重要部分を構成している。

1982～83年までに、8百万kgの羊毛と6百万kgのマトンの達成目標が設定されている。

養鶏 (Poultry farming)

わが国の鶏生産は、この15年間にめざましい発展をとげた。単なる自家養鶏 (backyard enterprise) から、1978-79年には大体11,285百万個の卵と2千万羽のプロイラーを生産すると推定される。立派に組織されたアグロインダストリーとして立現された。1982-83年までに、毎年15,025百万個の卵と35百万羽のプロイラーを生産を目標としている。この進歩は、良質の交雑種の鶏の使用ができるようになったこと、バランスのとれた養鶏飼料、適切な健康管理、技術的ノウハウ、金融制度、鶏卵及び鶏肉に対する需要の増大によって可能となったものである。増大するバランスのとれた飼料需要を充すために、これもまた、農業及び工業副産物を、飼料づくりに使用する、多数の飼料工場が、国内で操業している。

立派に組織された 化場の大ネットワークが、国全体の農民に交雑種の鶏を供給している。インドは、良質鶏種の生産に関しては、国内自給の達成の方向に、急速に向っている。12ヶ月に260個の卵を産むことのできるHH260のような鶏の系統 (Strain) は、農業局管下で、バンガロールのヘッサルガッタの中央鶏育種農場で開発され養鶏場に放出された。同様に成長の

早いブロイラー系統は、I C A R調整鶏育種プロジェクトで開発され、直ちに放出されつつある。科学的な鶏育種は、私有農場によっても採り上げられている。

卵の流通は、生産者及び消費者の双方の利益保護のために、系列化（Stream line）されつつある。多数の州段階の組合／連合会がこの活動を取り上げた。インド全国農業協同組合販売（流通）連合株式会社が、全国レベル、地方レベルで卵及び鶏の販売流通を任されている。

家畜衛生 (Livestock Health)

計画以前は、膨大な家畜頭数を持つわが国は家畜衛生に必要な適切に組織された獣医機構を持っていなかった。1928年、全国で僅かに904家畜病院と施療所 (dispensaries) しかなかった。この数は獣疫問題にとりくむには、不十分であった。家畜病院と施療所の数は、第1次、第3次、第4次計画末でそれぞれ、2656、5923及び、9495に上昇した。第5次計画期間の末までに病院、施療所、移動ユニット診療室、総合診療所 (Polyclinics) 等の動物診療施設は11,600になった。しかし、畜産部門の発展に伴い、施設の数的増加のみならず、臨床及び予防獣医学の分野の一層の改良と、よりよい診断及び疾病検査設備分野の供与が確立されなければならない。

牛疫・牛と水牛の主要疫病のコントロールと根絶の努力は第2次計画期間に始められ、その時以降続けられている。この計画の下で、780百万以上のワクチン注射が実施された結果、牛での発生率は、50年代半ばにおける10万頭当り196から、第5次計画の終期には、10万頭当り、1件だけに減じた。家畜の移動による病気の一地域から他地域への拡散を防止する見地から、検問所 (Check-posts)、ワクチン接種所のような機関が、州境及び国境の主要家畜移動経路に設置された。さらに、これらの境界に沿って、免疫地帯も設定された。今や、常在地区 (endemic pockets) からの牛疫絶滅のための最終的協力が、発生の際の体系的調査とリングワクチネーションの実施によって行なわれようとしている。根絶政策 (stamping out policy) もまた、次第に導入されている。

牛疫に次いで口蹄疫が、牛、特に導入種及び交雑種にとって主要な健康障害となっている。この病気に関する防除努力は、第5次計画期間中に始められた。この計画の下で、300万ドーズのワクチンが、第5次計画の間に使用された。このワクチンの価格の2分の1が政府負担であった。第6次計画期間に、この計画下でのワクチネーションのカバー域は強化されつつある。

これら2つの主要病の外に、敗血症 (haemorrhagic septicaemia, enterotoxaemia, Ranikhet-disease 鶏痘 (fowl pox)・炭疽病 (anthrax)・気腫病 (black quarter) 等の重要病害が、多年に亘り成功裡に防除されつつあり、致命的病害の減少傾向が年年持続されている。さらに、1960年に、流行病の形でこの国を襲った、アフリカ馬病は、1~2年のうちに完全に消滅させられた。記録された最後のケースは1968年であった。

わが国に普遍的にある伝染病の予防及び防除に必要な獣医用生物学的薬剤 (biologicals) はインド獣医研究所及び16の州立獣医用生物学的薬剤センターで製造されている。現在の年間生産量は、300百万ドーズ以上になっている。より効果的な家畜衛生管理を供与するように、公、私両セクターで獣医用生物学的薬剤増産の努力が行われている。

家畜及び畜産物の輸入に伴う、外国の病気のわが国への侵入を阻止する見地から、ボンベイ、カルカッタ、デリー及びマドラスの主要入国港に、4つの検疫所を設置している。

さらに、輸入家畜に対する健康基準が設定されている。

飼料 (Fodder 及び Feeds)

近年における畜産開発計画の強化と、十分な雇用機会の提供及び農村社会の所得の増加に鑑みて、飼料 (fodder) 生産と家畜栄養状態の改善は、相当な重要性を持つに至った。第3次5ヶ年計画の初期に、インド政府は、飼料及び草地資源の研究開発に関する多くの段階的対策を計画した。インド草地及び飼料 (fodder) 研究所と呼ばれる中央機関が、第3次5ヶ年計画の間に、ジャンシに設立された。この研究所は、飼料生産及び、飼料作物の多収穫、及び栄養的優良品種の開発 (evolution) を含む保全に関するあらゆる観点からの研究を、草地改良の研究と並行して、多領域にわたって行うことになっている。州に設置された農業大学の幾つかも、異なる地域で得られる問題点に特別の注意を払って、飼料作物の研究活動を拡張している。これらの活動の結果、多くの多収穫品種が、ソルガム、ササゲ、えんぱく、Dinanath grass, field bean, シャじくそう、ルーサン等で開発された。また、飼料作物に関する調整のための研究プロジェクトがあり、その計画下で、種々の機関で開発された品種は、放出勧告される前に、異なる農業気候の下で、厳密にテストされる。インド草地及び飼料研究所は、優秀なセンターとなるように提出されており、FAOが、このセンターを、国際的な学生研修センターとして使用することが期待されている。

研究の強化とともに、インド政府は、最新の研究成果を農家に伝える普及計画の強化も決定した。第4次5ヶ年計画の間に、異なる農業気候条件下で、7つの飼料生産及び展示のための地域ステーションを設置した。これらのセンターの最初の目標は、飼料生産、保全及び利用の全観点に関する技術移転を速やかに達成することと、州政府及び州の農民向け普及計画を企画している機関や高収量品種の業種及び検定済み種子の増殖を企図している機関を持つ州政府への援助にある。これらの地域ステーションはヒッサール (ハリヤナ)、カリヤニ (ウエストベンゴール)、ガンディナガル (グジャラート)、ハイデラバード (アンドラプラデシ)、アラマデイ (タミールナド)、ヌラトガール (ラジャスタン)、シエハマ (ジャム・カシミル) に設置された。普及展示が州機関の協力をえて農家の圃場で、ステーションの指導の下で行われている。州政府の圃場レベル職員に対する訓練計画もまた地域ステーションにより企画されている。

これらの高収量飼料作物品種を普遍化するために、農業省はまた、全額経費政府持ちで飼料作物に関する、ミニキット展示に着手した。この計画は、州に大いに感謝されている。

地域ステーションは、現在の作物輪作体系に、飼料作物、とくに豆科植物を導入するという見地で、作付改良計画を積極的に行っている。導入された改革の一つは、カシミル溪谷における米の休閑地の利用である。berseem (エジプト・クローバー) という在来の平地におけるラビ作物が、稲の移植前に青刈飼料として2回刈ることができることを示している。稲の休閑地を berseem の栽培に使用す

ることは、必要な青刈飼料を多量供給するということがばかりでなく、水稻栽培における窒素節約の助けにもなる。天水依存地域（Barani）にも又、新作物が導入された。

ハイデラバードの地域ステーションは、豆科植物や、Buffed grass, Stylo, Siratroといった草地で使われる草類の種子生産の主センターとして発展している。近年中に5トン以上の種々の Stylosanthes の種子が生産され、種々の常習乾ばつ地域計画地区及び各州の林務局に配布された。2～4年のうちに、牧場用豆類の種子供給に関する限り、わが国は自給できるようになる。1～2の地域ステーションは、FAO後援による国際的な学生訓練センターとしても活動している。

わが国の畜産のための飼料のより十分な需要をみたすためには、州政府によって企画された開発計画を強化する必要がある。州計画の中では、それが価するほどの優先度を与えられていない。

二つの中央支援プロジェクトの一つは草地に関し、他の一つは飼料開発に関するもので、第6次5ヶ年計画中に企画されるべきことを提案されたものであるが、州に移管されている。州政府がこれらの計画を活用し、これらの計画の実施成功のための必要な資金を供給することが期待されている。

飼料種子 (Fodder seeds)

改良品種種子は、飼料資源の急速開発のための重要なインプットである。中央セクターにおいて、二つの大飼料作物種子生産農場を、ハッサルガッタ（カルナタカ）とバルベタ（アッサム）に設置することが決定している。州種子公社（State seeds Cooperations）が、国家種子計画の下で、飼料作物種子の増殖を企てている。種々の機関の努力によって、高収量品種種子の需要は大体充たされるであろう。

飼料樹 (Fodder tree)

樹木および灌木（shrub）の葉は重要な飼料資源である。特に乾期や少雨時においてそうである。

ごく最近、乾ばつ常習地帯やそれに準ずる地域の樹木飼料の増大に、重点がおかれるようになった。中央所管の飼料生産及び展示地域ステーションは、農家の庭先や畑の畔に植栽されるべき Ku babool (Leuceana leucephala) の苗木配布計画が立てられた。林業局は、同局及び州機関により計画される大量植栽計画のための Ku babool の巨大種の種子の大量輸入の計画を立てた。

農村復興局の早魃常習地域対策も、早魃の常習地域に適した飼料樹及び灌木の大規模植栽を計画している。また、劣悪化した森林地域、村落牧地及び他の形の土地利用に不適な地域における林間放牧（silvi pastoral）の計画が必要となっている。州の畜産局は、既に、諸州の農場

の境界、村の周囲、水路堤及び村の周辺の放牧地に適した飼料樹の植栽を活発に推進することを要求されている。この計画が、旱魃時の飼料不足に対応するまでにはまだ長い道のりが必要であろう。

酪農 (Dairying)

国家規模の計画的酪農は第1次計画において導入された。しかし、その計画の酪農開発に対する特別資金供給の必要性から、ボンベイ及びカルカッタのそれぞれの牛乳供給組織化の2大計画だけが取り上げられた。この第1歩は、しかし、これに続く、予定計画のための、道づくりになった。

1951年の第1次計画の出発時における牛乳生産増加に関する制約の一つは、流通施設の貧弱さであった。この欠如は、村落でもっとも感じられた。そこでは、都市の消費の中心への迅速な輸送及び流通整備の欠如のために、牛乳は大部分ギー (clarified butter) に変わってしまった。

5ヶ年計画下で、流通計画が牛乳を定期的に主要都市の中心へ、周辺の農村から供給するように立案された。多くの障害にも拘らず、大半の州でこの方法が急速に進歩した。そして、大酪農が、この都市における処理工場と生産者を結びつけるように設定された。ある大規模酪農が、牛乳の集荷や都市工場への輸送する牛乳を冷蔵する冷蔵庫のチェーンをつくった。これらの処理センターは、国中の乳業に大きな刺激を与えた。こうして、1978年3月の末には、国内各地において186の乳業プラントが機能した。92ユニットは飲用乳、26は乳製品、そして68は農村センター及びパイロット牛乳計画である。これらのユニットの日産量は、5.5百万リットルである。

協同組合 (Cooperative basis)

牛乳生産計画はインド酪農開発計画の核となっている。この計画の推進は、農村地域で協同組合ベースでの酪農奨励の方向に向っている。これは農民自身で牛乳を処理し流通させることとなる。そのため、農村経済の成長を促す資金供与は、村の雇用機会の増大と、都市の消費者に十分な量の良質の牛乳を、生産者、消費者に双方にとって公正な価格で保証するということになる。

第5次計画における酪農計画は、従来の計画でカバーされていない都市の牛乳供給計画を見込んでいる。それはまた、必要な所では、既存プラントの強化、拡大の手段も含んでいる。この計画の酪農セクターにおける主要企画は、世界食糧計画 (World Food Programme <WFP>) プロジェクト-1970年に、Operation Flood Iの一部として始められた-の完了であった。

1970年3月に締結された5ヶ年協定の下で、WFPはインドの港において、無料で126,000

トンの脱脂粉乳及び4,400トンのバター油を1975年6月までに供給することを同意した。これらの物資を、公共セクターの乳業に販売や移管する分は、2.75百万リットルと設定されている。拡大計画は、大都市圏における4つの乳業母体の組織化と同様、完了している。

政府は現在この方式で、日産400,000リットルの能力のものを、ボンベイにつくることを決定している。17の給飼酪農(feeder dairies)の設立が完了し、他に4つが開発の準備段階にある。

酪農開発計画の下で設立されたすべての牛乳プラントは、処理能力8.48百万リットル/日であり、1977~78年の間は約5.52百万リットルで、1976~77の4.44百万リットルに対し、24.7%の増となった。

第3の連続的年(consecutive year)のための脱脂粉乳の商業的輸入を実行した結果、新たな牛乳の利用法が生れた。

公共、協同組合及び私企業セクターの乳業プランの乳製品の全生産量は、1977~78年には、粉乳約20,200トン、幼児用乳954百万ルピー(後に、1,164百万ルピーに改訂された。)を生み出すことになり、それは、牛乳生産、流通及び酪農普及活動に投入されることになる。

インド酪農公社(Indian Dairy Cooperation)

インド酪農公社は、WFPからの物資(乳製品及びバター油)援助で行われたOperation Floodの実行のために特別に設立されたものである。このプロジェクトは、ボンベイ、カルカッタ、デリー及びマドラスに在る4乳業の拡大と、これら的大都市圏における新乳業の創設と合せて予定したものである。

プロジェクトは、10州及びデリー連邦領における牛乳生産の増大に対する効果的活動を見込んだ。さらに、これらの地域の安定した給飼酪農の確立をはかることになっている。

4大都市圏酪農による牛乳の日産目標量は、プロジェクト以前の1.25百万リットルに製品2,9680トン、濃縮牛乳5,660トン、麦芽粉乳食品17,200トンである。

国際援助:

世銀は牛及び酪農開発プロジェクトに対し、カルナタカ・マデニアプラデイン・ラジャスタン三州に資金援助を与えた。このプロジェクトは、組織された酪農センターを通じて消費者が入手可能な牛乳生産を図るのが目的である。

Operation Flood II 1978年から7年に亘り展開されているが、コストは4,855百万ルピーと推定され、田舎の10百万人の牛乳生産者をカバーすることになっている。これは、さらに、15百万頭の交雑種牝牛の飼養及び水牛の改良、4大都市及びそれぞれ10万人以上の人口をもつ

4 4 都市への規則正しい牛乳供給，155地区をカバーする25ミルクシェッドの設立及び，生産力のある国産酪農の支援に必要なインフラストラクチャーの建設を目的としている。

総合的アプローチ (Integrated approach)

第6次計画は，牛乳の生産・集荷・処理・流通をカバーする酪農開発について総合的アプローチを強調している。酪農は，協同組合，又は会社セクターを通じて大規模に組織されるべきものであり，村における生産者の協会，地区レベルでの組合，州レベルでの連合会という三層(Three tier)システムの創設という最終目的をもつ。現在の地方の牛乳流通網は，多くの都市と町の流通を取扱う全国組織に併合されると思われる。

酪農計画は，公的及び協同組合セクターで牛乳及び西部の州に適した乳製品の取扱いの範囲に集中されている。進行中の計画は，土着型の製品の製造に特別の注意を向けている。これは，容易に都市市場と結合され難い遠隔地の生産者を助け，地方消費者の必要に役立つ市場の形成を可能にするであろう。

第6次計画は，10,000人以上の住民をもつすべての町の牛乳の需要を満たすことを目的としている。

教育 (Education)

酪農教育及び訓練は，1923年にさかのぼることができる。当時，大英帝国畜産・酪農研究所が，バンガロールに，2年間のディプロマコースを与えるために設立された。同様な施設が，アラハバード農業研究所に，同年に設置された。

1961年，ディプロマレベルの訓練用の施設は，酪農科学大学(カルナル)，酪農科学大学(アナンド)，酪農科学研究所(ボンベイ)及びウエストベンゴール州，ハリンガータの農業及び畜産研究所に拡大された。

1962年，コースは，二つの主要構成要素，即ち，乳牛飼養及び酪農工業に2分された。カルナルの酪農科学大学において，ディグリーコースがスタートした。アナンドの大学は，4年制の同様コースを提供した。

国立酪農研究所(カルナル)は公務員に対する11の短期，専門化したコースを提供している。

漁業 (Fisheries)

約6,500 kmの海岸線と，河川，貯水池及び塩木沼沢を除き1.6百万haの内水面，これに，最近加えられた，沿岸200哩の専管経済水域とにより，インドは，調査，開発及び管理すべき広大な漁業資源を持っている。

インドは、世界の漁業国中の第7位の生産量を占め、1951年の500,000トンから、海洋資源1.6百万トン、内水面からその残りという構成の2.5百万トンの生産水準に上昇した。

インド洋における年間漁獲量の45%がインドのシェアと推定されるが、近代的な科学的漁法の導入とともに拡大しつつある。しかし漁獲量の無限のポテンシャルに比べれば、極めて少ない。

漁獲高の年成長率は、この産業の急速な開発の指標である。というのは、育種及び漁獲の新技術は、第一に、連邦農業省、州の水産局及びその他の公的機関及び研究所の計画的努力によって導入されたものだからである。

1961年に終る10年の成長率は2.5%という緩やかなものであった。次の10年間には、6.8%に上昇し、1971~75年には、やや下って6.1%であった。この初めに上げた2つの10年間の世界の成長率は、2.2%及び5.8%であり、次の5年にはマイナスを記録している。

輸出の伸び (growth of exports)

海産食品、主として「えび Shrimp」、の輸出による稼ぎ高もまた、最近25年間に、きわめて印象的に、25.6百万ルピーから、2,000百万ルピーに上昇した。量的には、インドは、年66,700トンの割合で海産食品を輸出している。インド政府中央統計機構は、農業からの総収入274,760百万ルピーのうち、漁業から3,610百万ルピーの国民所得をあげていると推算している。

19世紀及び20世紀初めの漁業の発展は別とすれば、この方面に対する集中的な努力は、独立直後の1974年に始められた。最初の主要な進歩は、海洋及び内水面における漁業の基礎研究及び開発を統括する研究所 (Institute) の設立であった。

インドの条件に適した技術の開発及び行政のための人材の訓練と、漁労操作の計画と同時に行うための研究所は、その後に設立された。漁業開発のための計画づくりは、1951年に、第1次5ヶ年計画のときにスタートした。

機械化 (Mechanisation)

これに続く諸計画は、わが国の巨大な漁業資源の開発を、拡張し合理化するための経済的、科学的及び技術的な諸進歩を実現した。

この諸計画の下で取組まれた主要問題は、伝統的漁法の機械化、近代的設備の機械操業船の導入、改良漁具の使用、処理工場、製氷工場、冷蔵倉庫及び、大小漁港における恒久的な陸上げ及び停泊施設の建設等であった。

昔からの漁業人口は、全人口の約1%を数えるが、海岸線沿いに集中しており、漁獲の大部分

は、彼等の沿岸水域における、帆走船を用い、人力で動かす漁具で、何世紀もの間形も使用もほとんど変わらないままになっているものを用い水揚げされたものである。

沿岸漁業 (Coastal Fishing)

機械化されていない漁船の操業数は約100,000であり、カタマラン、丸木舟及び木造船である。これらの船の機械化に適用されたアプローチは、現存の形式を研究し、それに適する機関を作ることである。

例えば、グジャラート及びマハラシュトラという西海岸沿岸諸州においては、適切な機械化船を設計することが、現存の型を機械化するという線で、取上げられた。その結果、これらの州では、1951年には、13隻だったのに対し、現在14,000隻のモーター付漁船が存在している。

遠洋操業 (Deep sea operations)

政府は、沿岸水域で得られる海洋資源を考慮して、沿岸水域を超えて操業するためにふさわしい小・中型船の導入に、慎重なアプローチをとった。試験の結果、14~17.5メートルの長さの舟が適当だということが明らかになったが、第5次計画では、23メートル長までの船の導入により、操業海域が拡張された。

政府はインドにおける深海底引網漁船の建造・中古船の輸入・外国船の備入れ・外国会社との合弁会社の設立等の奨励計画をつくった。これらの計画は、専管経済水域の漁業資源を、合理的開発することを第1に立案された。

インドの漁船団は、今日、75隻の14~23メートル級船から成っている。来月メキシコで造られた23メートル級漁船30隻が就役する予定である。100隻以上のトロール漁船を輸入する計画も実行されつつある。

調査及び開発 (Survey and exploration)

試験漁業及び総合漁業プロジェクトが、インドの沖合水域内 (off shore) の漁場を海図化し、すずき (perch)、ふなだい (snapper)、その他の良質魚の豊富な海域を発見した。遠洋漁業プロジェクトによりさば (mackerel)・いわし (sardine)・しらす (whitebait)もまた、豊富に得られることが明らかにされた。

政府は最近、西北岸における深海資源の商業的調査を行うため、ポーランドから、大型トロール船を備入れた。この調査は40 fathomsの深さの沿岸海域全体の漁業資源の分布を明らかにした。

漁港 (Harbours)

農業省は、漁港開発地点の投資前調査を実施しつつあり、123の東西両岸の各地点の開発適性が検討された。それらのうち29はさらに詳しく調査され、そのうち24について、調査報告がつくられている。

13の小漁港が、建設段階にある。一方、5つの大漁港が、コチン(ケララ)、マドラス(タミルナド)、マルペ(カルナタカ)、ロイチョウク(ウエストベンゴール)、ヴィジャカパトナム(アンドラプラデシ)に、中～大型船の投錨地を提供するために建設されつつある。東海岸の州オリッサにあるパラディーブも、主要漁港の計画地点として考えられている。

インフラストラクチュア (Infrastructures)

沿岸沿いの大部分の漁村は、陸路からの接近が難しく、そこから都市の消費中心地へ魚の輸送が大問題である。そこで、漁獲物の貯蔵のための改良施設と、これらの消費地へのハイウェイに直結するための取付け道路(feeder road)の建設が、必要である。

このような基本的インフラストラクチュア施設を建設することにより、漁民の生産物のよりよい価格を保証するという考えから、19の村落が、接近道路、水道、製氷工場、冷蔵輸送、貯蔵場、コミュニティセンターを建設するパイロットプロジェクトの対象地に選ばれた。これらの施設の漁民に対する便益効果の評価後に、これらは他の漁業活動の大中心地に拡大されるだろう。

社会的向上 (Social uplift)

歴史的・文化的理由により、漁民は不幸にも、伝統的インド社会において低い地位におかれている。経済的には、彼等の生活条件は近年著しく改善されたにもかかわらず、漁民の、仲買人に対する恒久的な負債は、漁獲物を公正な価格で売ることの妨げになっている。

政府は、この問題に、第1次信用組合をつくり、組合員に対し漁具やその他の必需品を購入したり、または、漁獲物を漁民自身で流通計画を実施するための融資を提供することにした。

更に高い次元で、流通組合(marketing unions)・地域流通協会及び連合会もまた設立されている。

これらの連合会は、より大きな頂上連合会(Afex Federation)に逐次つくられつつある。漁業協同組合は、今日 数では5,000に近く全体で50万人のメンバーを持っている。

補助金 (Subsidies)

漁民の活動及び生活の改善のための補助金制度にも拘らず、活動的漁民のかなりの部分が、協

同組合組織の外にある。協同組合の3分の2は非能率的な仕事をしているためである。政府及び全国協同組合開発公社は、漁民に対し財政援助を与えている。そして、機械化された漁船、網織機その他の補助資材の購入を援助している。

最近25年にわたり、海岸沿いの多くの地点に、原動機付き漁船の操作と維持と、近代的漁法採用のための漁民訓練センターが設立された。

その上に、漁民は家を建てるための土地と貸付金を与えられ、若し、彼等が海上で生命を失った場合は、遺族は年金を受け、また、出漁中に、漁具を失えば補償を与えられる。

内水面漁業 (Inland fisheries)

インドの主要河川は、その重要支流に沿って、全長27,000キロメートルを有し、一方で、淡水湖、池及び沼沢は約1.6百万haをカバーしている。

内水面漁獲高は、1951年に200,000トンであったが、1955年には850,000トン以上となり、約4倍に増加した。

技術革新が、河川及び湖における漁獲増強のために導入された。また、無差別な破壊から保護するために資源保全が行われている。

わが国の全淡水面積のうち、500,000 haが10 ha以下の規模にある。これらの内水面の大部分は、農民に貸与する前には泥さらい (reclaiming) が必要である。内水面にそった集約的養殖は、現在のha当り600kgに対し、1,500kgの収量が期待されている。

集約的養殖を大規模に推進するために、50の養殖漁民開発機関が、水域調査、貸与の協議、及び養殖漁民のための訓練の組織化、養漁の投資資金の供給、及び、村落池の泥さらい (reclaiming) に資金を供給する財政機関の整備等のために設立された。

養殖に利用できる塩水面1.4百万haのうち、わずかに、12,000 haが、ケララ州及びウエストベンゴール州において、伝統的な養魚法によって利用されている。これらの広大な資源を、体系的、科学的基礎に立って、塩水魚及びえびの養殖に利用するために、50 haをカバーするパイロットプロジェクトが、すべての沿海の州で組織されるべきである。5つのセンターが、このような条件下での養殖の経済的実行可能性の展示のために形成されつつある。

林業 (FORESTRY)

人工造林による森林造成計画は、森林資源更新の国家計画の重要要素である。人工造林は、成育の早い樹種、とくに経済的及び産業的に価値のある樹種の植栽に重点をおく。

これに加えて、わが国の現存森林資源の生産性向上についても、重点がよりよいコミュニケーションを含む、改善された近代的伐木技術の適用におかれている。

5ヶ年計画における林業部門への投資は、関連する農業部門への投資に比べて低いが、植林計画を通ずる森林開発において、逐次より大きな支出が行われつつある。

第4次計画の末までに、総面積約2.2百万haが、総額947.8百万ルピーで植林された。

一方、他の1.0百万haが、1974年から1979年3月までの間に、植林されたと見込まれる。

森林公社 (Forest corporation)

農業に関する国家委員会は、政府に対する報告書において、各州に森林開発公社を設立して、大規模生産林計画をとり上げるべきだと勧告した。

魅力的な公共金融により、これらの公社は林業部門に開発のための追加資金を供給することが期待されている。

各州及び連邦領において、16のこのような公社が設置されている。これらの第1の機能は、伐木、木材やマイナーの林産物の流通、新植林の設立及び、経済的実施可能のプロジェクトに対する大規模な投資による森林開発のためのインフラストラクチャの開発である。

第5次計画では、農村家族への家庭用燃料、彼等の家畜への飼料及び、農場施設用の小木材の供給を目的とする、2つの中央支援の村落林業計画 (Social Forestry Schemes) が発足した。

この計画は、荒地、村の共有地及びコミューンランドへの混合植林の植栽、同様に、荒廃林への再植及びシェルターベルトの設置等を計画している。277百万ルピーの額が1979年3月までに、この計画に費された。そして、2.9ラク (10万) haが植林された。

世銀も、村落林業計画に関心を示した。そして、ウッタープラデシ及びグジャラート両州に世銀援助の2プロジェクトがつけられた。これらのプロジェクトへの支出は、それぞれ、46百万米ドル、及び74百万米ドルと見積られた。さらに2つの州において、社会林業計画への財政援助供与に関し、世銀との協議が進行中である。

ヒマラヤにおける土壌及び水の総合保全のため、他の中央支援計画もまた、1977~78年に取り上げられた。森林限界付近を、燃料用樹、飼料樹及び果樹の植栽、並びに、草地の改良によって生産性を増大させ、農村貧困者の経済状態を改善しようということである。

この計画は、未熟練労働に雇用を与え、経済的に多くの希望を与えるものであって、ヒマチャルプラデシ、ミゾラム、シッキム、ウッタープラデシ、ウエストベンゴールで実施中である。そして、これらの州の計画実施に対する中央の援助はかなり増加した。1978~79年までに、70.4ラク (10万) ルピーが、州政府の計画実施のために支出された。

1979年から、この計画は「土壌監視事業 (Operation Soil Watch)」と名前をつけ変られ、その目的は拡大された。

ヒマラヤにおける総合植林、流域管理、洪水制御、土地利用管理プロジェクトに対する世銀の

援助が検討されている。インド政府及び州政府代表と協議しつつ、プロジェクトの形成を行うための、プロジェクト認定ミッションが現在インドにいるところである。

労働協同組合 (Labour cooperatives)

林産物の収穫は、従来、私企業請負業者の独占であったが、林業労働協同組合に、次第に取って代われつつあるか、又は、直接の林業部局の活動によって影響を受けつつある。

このことは、州の大蔵省 (exchequer) の増収をもたらし、伐採の無駄を減じ、林業労働者の給料向上を保証している。

I.I.F.Mの設立 (Establishment of I.I.F.M)

インド林業要員の、森林資源の近代的業務的視点に立つての訓練のため、1978年、スウェーデン国際開発事業団 (Swedish International Development Agency) の援助によって、アーメバードに、インド森林管理研究所が設立された。

資源調査 (Survey of resources)

国内の諸方に木材を基礎とする工業の設立のために利用しうる経済的に開発可能な原材料の量の推定のための全国的な森林資源投資前調査を創設した。1979～80年における調査目標面積は26,000平方キロメートルである。

この組織が形成されてから、1979年3月までに潜在生育量を調査推算された面積は224,652平方キロメートルである。

野生生物 (Wild Life)

憲法条項 (Constitutional provisions)

わが国の経済の将来にとって、自然及び環境保全の絶対的重要性を認識し、わが国の憲法は、「州政治の指導原理」に次の条項を設けている。即ち、48A、「州は、環境の保護・改善、森林・野生生物の安全保護に努めなければならない。」、51A、「森林、湖沼、河川、野生生物を含む自然環境を保護改善し、生物に対する愛護心を持つことは、各市民の義務であるべきである。」。主題の「森林」及び「野生鳥獣の保護」は、さらに、中央政府に法律を制定しこれらの主題について指導的役割を果す権限を与える、憲法の concurrent list に含まれている。

法の制定 (Legislation)

わが国の野生生物特に、絶滅しそうな植物・動物の種に法的保護を与えるための、野生生物保護法と呼ばれる総合的な連邦法が1972年に施行された。

この法律は、絶滅に瀕する動植物種が完全な保護を受けることのできる国立公園及び自然保護区の設置の条項を持っている。この法律の条項の違反に対しては、きわめてきびしい罰が与えられる。この法律は、ジャム・カシミール・ナガランドを除くすべての州及び連邦領に適用される。前者は、連邦法と大体同主旨律を施行しているが、後者は、できるだけ早く法を適用するよう警告されている。

中央の援助 (Central assistance)

第4次計画以来、野生生物を十分保護し、このような保護区の自然財産を維持する見地で、一定の国立公園及び保護区の維持に対し、中央政府は、相当な財政援助を与えている。

中央セクター計画の下に、インドの絶滅しそうな種のリストを作成し、保護区に対する科学的管理をする特別地域の設立を州に勧告した。州政府が、スタッフ、維持等に日常的に必要な経費を負担し、一方、日常的に生じない経費について財政援助が与えられる。第5次計画中に、1.84クロール・ルピーが36の国立公園及び自然保護区の援助のために支出された。第6次計画では、4クロール・ルピーの支出が提案されている。

多くの生態系の保護、保護区の土壌の浸食の防止、廃ガスを生命賦与の酸素への再循環、及び、国の農作物保護にとって絶対に必要な価値ある遺伝子材料の保存地区として野生生物保存のはかり知れない価値は、全世界で認められている。

科学技術部と協議しつつ、インドに残っている原始林が、生物相保存地として全面的保護を加えるために調査されつつある。すでに10箇所地域が認定されている。政治的な州境は多く人工的であるので政府は、1州以上にまたがる地域に、合同の保護区や国立公園をつくるための調整を行っている。国立チャンバル、ガリアル自然保護区は、このようにして昨年設定された。また、ニルギリ生物相保存地をタミナルドとケララに亘り設定する提案がある。現在、20の国立公園を含む約195野生生物保存地がある。保存地は国の森林面積の約9%及び geographical 地区の0.5%をカバーしている。インドの野生生物保全に関する専門家委員会は、1970年にすくなくともこのような保存地が、全面積の4%をカバーする目標を勧告した。

虎保護プロジェクト (Project tiger)

食物連鎖の頂点にある動物である虎を絶滅から救うため、虎プロジェクトと呼ばれる特別の中央プロジェクトが過去5年間実施された。このプロジェクトは、調整をされつつ11の虎保護地

(Tiger Reserves) が設置されている関係州に資金を交付する、農業省の局長 (Director) の担当下にある。37 ロール以上のルピーが、このプロジェクトに、創始以来支出されている。特殊な器材に対して世界野生基金 (The World Wildlife Fund International) が、1 百万ドルの補助金を用意 (earmark) している。

国際会議 (International convention)

多額の財政的援助が引き金になって行われた商業的開発が、世界中の野生生物の衰退の最も重要な原因である。全世界的に危機状態にある種の合法的及び非合法的取引の横行 (thuiuing) を統制するために、インドは 1976 年以来、野生動植物の絶滅に瀕している種の売買に関する国際会議に参加している。この会議の下で、野生生物保存局長が管理官 (Management Authority) に任命され、3 人の科学官 (Scientific Authority)、インド動物学調査所長・インド植物調査所長・中央海洋漁業研究所長がそれぞれ陸上動物種・陸上植物種・海洋動物種についての助言を与えている。会議は、インド当局からリストを提出された危機状態の種の売買の厳格な統制の実行について重大な責任を負っている。この業務において、局長は、デリー、ボンベイ、マドラス及びカルカッタ、そこを通じてのみ野生生物及びその製品が輸出入されうる 4 港、の、それぞれに置かれた、局長補佐官の支援をうけている。我々は昨年 6 月、野生動物の移動性種の保全に関する協定を締結 (conclude) するために、ボンの会議に参加した。

インドとソ連の間の渡り鳥に関する 2 国間会議が協議されている。この会議は、両国間を年々旅する多くの渡り鳥の保護への貢献、及び、この目的を達するための科学的知識の交流に役立っている。国際的に重要性のある湿地 (Wetland) に関する協定の批准の問題が現在検討されている。

研究及び訓練 (Research & training)

森林保全官補の地位及びそれ以上の地位にふさわしい職員の訓練が、デーラ・ダウンの森林研究所及び大学の野生生物教育及び研究理事会で承認された。FAO 及び UNDP の援助をえて、中央ワニ育成管理訓練研究所が、ACF 5 ランク及び分布区域官 (Range Officer) の 10 ヶ月訓練のために設置された。この訓練コースは、わが国のもっとも危機状態にある種の 1 つであるワニの管理の他に、一般的保護区管理を含んでいる。11 人の研修員の第 1 回のコースで、彼等は資格を授与された。FAO-UNDP の援助による、国立野生研究訓練所の設立が、来年、現存結論に達しつつあるプロジェクト協定のもとで行われることが望まれている。

インドの絶滅に瀕した種のあるものについての生態学的研究、及び研究施設の設立等を含む多数のプロジェクトが、米国剰余外貨基金 (US Excess Currency Funds) (PL-480) の下で計画されている。これらの計画は、わが国では得られない専門分野で、米国の科学者からの援助を供

与することになる。

保全及び環境に関する国の政策 (National policy on conservation and environment)
過年度中に、インド野生生物会議の議長の指導にもとずき、国の保全及び環境政策が立案された。この政策は、第6次計画書の1章として含まれるように提案されている。この政策は、保護理論及び倫理を伴った総合的開発の必要性を中央、州にさらによく理解させることに役立つであろう。これは、インドに大きな被害を与える定期的で広範囲の洪水及び旱魃に対して、特に有意義である。

8. 研究及び助言サービス

農業研究：

インド農業研究会議（I C A R）は、研究、農業、畜産及び漁業の普及教育・訓練（instiution）を調整する国家機関である。これは、協力研究の全国的連繋（グリッド）を通じて機能する。この連繋においては、中央政府の研究所と州の農業大学とが、対等のパートナーとしてよく組織されている。

I C A Rは、農業の各分野をカバーし、州又は地域の利益をこえて展開される、基礎的及び応用的課題の研究を企画する、31の研究所を通じて、直接研究に従事する。

州、地域又は特定地点に関係する問題を取扱うために、I C A Rは、21の農業大学、並びに公的、半公的及び私的研究機関を通じて業務を行っている。中央一州の研究機構における関係は、4つのプロジェクト理事会及び51の、調整下国家研究プロジェクトによって強化（foster＝育成・助言）されている。

この複合機構は、1957年にスタートし、最近の3つの5ヶ年計画中で広く運営され、複雑な問題への取組の効果的手段であることが証明された。これは、多地点ベースの総合運営システムである。

教育計画：

教育計画（program）は農業大学を通じ立案される。I C A Rの幾つかの研究所も、より高水準の教育においては、同様の機能を果たす。インド農業研究所（I A R I）、ニューデリーのプサ研究所としても知られているが、これもまた大学の1つとみなされている。一方インド獣医研究所（I V R I）は修士及び博士レベルの訓練に参加する。国立酪農研究所（N D R I）は、大学院酪農プログラムに加えて、学士水準のコースを実施している。

中央農業職員大学（Cental Staff College of Agucultwe）は、農業研究組織の職員の訓練にたずさわっている。これは、さらに、研究所長、農業大学の副学長及び農学部の上級官吏のための訓練計画及び演習を組織しようとしている。

普及教育計画は、国営展示、Operational 研究プロジェクト、及びクリシ、ヴィギイアン、ケンドラス（農業情報センター）として組織され、I C A Rの諸研究、農業大学及び政府及びボラントリー機関の下にきている。

中央研究所：

I C A Rが管理する35の研究所が、全インド、作物改良統括プログラムに参加すると同時に、

作物、家畜の生産及び保護に関する基礎研究を企画している。

水工学及び核研究のためのこれらに似た国立サービスセンターは、IARIの一部であり、大学、州及び私立の研究センターを助けている。ニューデリーの国立植物遺伝資源局は、遺伝材料の収集、導入及び配布を行っている。ナグプールの国立土壌及び土地利用計画局は、パンジャブ、マハラシュトラ、グジャラート、カルナタカ、ケララ及び他の東北地域において、約6.3百万haの調査と図化を完了した。

大 学：

大部分の農業大学は、それらの所在する州において、農業及び畜産の両分野の研究を指揮している。そして、強力な研究計画を開発している。それらは、また、大学生及び大学卒業訓練のプログラムを、米国におけるランドグラントカレッジ(Land grant college)を大いに参考にし、開発している。

普及教育に大学を捲込んだことは、多くの農民からの熱心な反応をひき出した。何千という農民が大学のキャンパスを訪れ、規則的に行事や訓練計画に参加している。

調整プロジェクト：

第4次計画において、ICARは、ミッション、オリエンテッド活動を含む研究計画を、全インドで50以上創設し、研究に対する学際的接近を実行し、大学及び中央研究所の科学者を十分に取り込んでいる。

これらのプロジェクトは、生産目的及び問題解決ベースに立ち、広い範囲をカバーする研究の運営をするように設計されている。これらのプロジェクトは、作物及び家畜改良、漁業、乾燥地農業、改良された作物及び水管理体制による灌漑プロジェクトの受益地域における生産の最大化の研究、農民の圃場における新技術の、農学的実験と展示、病虫害防除、農業機械・器具及び収穫後技術、その他を包含している。

各プロジェクトは、地帯調整官、育種及び遺伝、農学、昆虫学、植物病理学、植物生理学というように特化された領域を代表する調査官の協力を得て、国の調整官が責任をもっている。

これらの研究のセンター及びサブセンターは、大学又は中央研究所に置かれている。この方法で、異子型の研究実施体が、それらの行政的独立性を損うことなく、共通の努力に引き込まれている。

個々のプロジェクトの研究計画は、前年度の成果が見直された後に、すべての関係科学者が出席する、ワークショップミーティングで、毎年、策定される。このことは、プロジェクトの立案、実行及び評価の過程を結合するビルト・イン・システムを創り出している。

これらの革新は、研究のペースを早め、新しい革新と、農民に伝達すべき改良技術の上昇をもたらした。このシステムは、また国家的財産である研究指導者の、競争の枠組の発展を助けた。

この研究から生じた新技術は、国営展示、ミニキット試験及び広い範囲に亘るオペレーショナルな研究というような行動計画の下で、常に圃場でテストされる。そして、これは、研究者及び教育者に貴重なフィードバックを提供する。

I C A Rはまた、純粹に一過性のプロジェクトに対し、資金を割当てる。これらは、明確に定められた目的をもつ、特定期間のもので、全インドのプロジェクトのための、作物に関する補完的情報を与えるのに役立つものを認可している。臨時プロジェクトは、中央研究所、農業その他の大学及び私立研究センターで実施される。

農業研究サービス（公務員）：

I C A Rは、その人員選択政策を、その基本的及び研究計画の必要性に合致させている。これらは、作物及び家畜の活動（activity）及び単位土地面積当り収入、水、土地の長期的生産能力破かいを伴わない時間とエネルギーの投入の改善、インド各地の生産の安定化及び望ましい農業成長水準の達成、特に、放置されたり、未開発な地域で生産と収穫後の調整技術を、総合的結合させ、農村雇用と農業収入能力を増大させること、及び農業及び普及を農村経済のニーズに結び付けることなどを目的としている。

これらの目的を考慮して、会議は、1975年10月2日、その農業研究サービスを開始した。この政策の3重要点は次の通りである。

1. 有能で熱心に仕事を行う研究者は、同僚との間で繰り返えされる競争や研究管理へ移ることなしに、組織で可能な限り高い給料を得ると期待してよいので、科学者はより高い給料のため専門から移る必要はない。
2. 科学者はそのキャリアの中で、わが国の忘れられていた地域及び部族地域において、時折り、援助しなければならない。
3. すべての研究管理及び調整の地位は、終身ベースで充足される。従って、科学者は長期の積極的研究を放棄する必要はない。

東北山地：

平地から高山まで広がる、東北地方は、湿潤熱帯から、温和な山地を有する。そこは多くの気候と地形の多様性をもっている。さらに、この地方は、農業及び動物学において大きなポテンシャルティーを与えられている。

すべての種類の果樹が異なる高度で栽培できるので、園芸はこの地方にとって特別な重要性をもつ。

同様に、その地域は、経済的に重要な多くの作物及び植物の遺伝質の無限の宝庫である。このような潜在能力にも拘らず、この地域には多くの固有の農業問題がある。ghuming 又は shifting cultivation (移動耕作・焼畑農業)がなお広く行われている。酸性土壌、多雨とこれに続く水の害、冬季の多湿低温等は、農業に対し、難しい要因を与える。

これに加えて、この地方では、通信、輸送施設が未発達で流通を困難にしている。アッサムを除くこの地域には農業、動物科学、その他の方面の研究の適切な基地がない。十分な技術的に優秀な人材の不足が、この状況に大いに責任ありということであり、このために、この地方の農業開発は期待しえない状態にある。この背景から I C A R の研究所が設置された。

研究所の特色は、他のどの I C A R の研究機関とも異り、農業・動物科学・漁業の全分野の研究を含んでいることである。

その目的は：

- 研究のための適切な基地の提供。
- 焼畑農業に代り、且つ生産性を改善する、代替農耕体系の提供。
- その潜在能力に従い、食用作物、果樹その他の経済的作物及び養鶏を含む家畜の研究を通じて、各地域を開発すること。
- 科学的人材の地方の能力の水準の向上。
- 栽培又は野生の作物及び動物の中にある遺伝質をもつ野生種の採集と、その改良・利用及び保存。

刊行物：

I C A R の主要目的の 1 つは、研究成果の普及及び農業と動物科学に関する情報の提供場所としての活動である。この目的に従い、I C A R は多年にわたり、農業文献の最大の刊行者の 1 つとなっている。図書、報告書 (bulletin)、雑誌、新聞発表及び I C A R が製作した指導映画等は、単に増産のための研究成果の発表の手段であるばかりでなく、国内の、貴重な科学知識の形成にも役立つものである。

I C A R は 5 種類の雑誌を出している。2 つは科学的雑誌で、Indian journal of Agricultural science 及び Indian journal of Animal Science は、両方とも、月刊で、インド国内及び類似の農業問題を持つ諸国の、研究所及び農業大学で行われた、農業及び動物科学の試験結果を刊行している。

半技術的雑誌には、Indian Farming (月刊)、Kheti (ヒンズー語、月刊)、及び Indian Horticulture (4 半期刊) があり、先進農民、家庭園芸家、及び果樹栽培者のための、やさしい

言葉による刊行である。新刊行物、Krishi Chayanika というヒンズー語による農業ダイジェストが規則的につくられている。Phal Phool という園芸向けのヒンズー語雑誌が最近始められた。

I C A R の刊行・広報部は、全国規模で、英語、ヒンズー語、及び地方語の、研究結果及び科学的情報を流している。このサービスは、規則的出版のものと、新聞及び農家雑誌への特別記事とであり、トピック的重要性のある項目に関する特別の補足の役割をする。

会議はまた、農業に関する指導映画を製作している。

普及訓練及びコミュニケーション：

農業省の普及理事会は、村レベルから州レベルまでの、すべての分野の普及スタッフに、訓練と情報支援を与えることについて、第一義の責任がある。普及は近代的農業実施の鍵の役割を果たす。従って、野外業務従事者（field workers）と農民との間の、健全に組織されたコミュニケーションの経路と、適切な訓練は、きわめて重要である。

研究室及び試験場から農家への技術移転についての、農業における実行者（implementor）の役割の増大する重要性は、国中を通じて、全普及機関の再編成と強化を主要なものとした。

この再編成は、1974年のカリフ期に世銀の援助によって同様のプロジェクトが始められていた、チャンバル及びラジャスタン水路の受益地域で得られた経験にもとづいて実施された。この接近方法は、実際の能力と平均生産性の間のギャップを減らすことによって、単位作付面積当たり生産量の増大に効果的であることを証明した。

この線に沿っての普及組織の強化のプロジェクトは、世銀の援助により、主要州の大部分で取上げられている。世銀は一方、他の州からの同じ目的を達成するための申出を検討中である。インド政府は、それぞれの地域で、農業普及組織の再編成のための特別の提案を作成していない、残りの州に対し、そうするように助言した。「訓練と訪問システム」は、現在では、農業普及事業だけ責任を負っている、村の普及員を通じて、効果的な技術の移転を、主として考慮して適用された。

職員訓練：

グラムセバク及びグラムセビカ（それぞれ男及び女の村レベルの普及員）の着任前訓練は1952年に始まった。現在全国各地の108のセンターで、広く行われている。訓練済みのグラムセバク数は97,800を超え、グラムセビカは、11,900を超えている。

さらに、濃密な実際の指導コースの1年期間のものが、これらの農村の普及員の61,000人以上3つの普及教育研究所が、訓練センターの教師及び普及員に対して職務中訓練を与えるためにアナンド（グジャラート）、ニロケリ（ハリヤナ）、及びラジエンドランガル（アンドラプラデ

イシ)に設立された。この訓練に含まれて、普及方法と並んで、近代的農業の伝達事項を行き渡らせるためのコミュニケーション機械の適切な使用法も訓練される。

199のこの型のコースが行われ、1,500人以上の役人が訓練を受けた。

農業技術の急速な変化にペースを合わせるため、シニアの農業及び普及員が、農民に対してより明確で実際的な指導を行うように求められている。特に、高収量品種のプログラム、多毛作、家畜飼養及び生産性及び農家所得の引上げのために設計計画等について、145の短期コースでこれらのシニア官吏を訓練している。

栄養研究：

4つの試験キッチンが、高収量穀類から準備された食品調理方法を一般化するために、地域家政学者本部に設置された。さらに、幼児栄養、科学的穀粒貯蔵法及び大豆消費普及のための応用研究が実施されている。

農業者間の交流の計画が、国内、国外両方に亘り、農民に対し近代的技術を急速に移転する効果的手段だと考えられている。この交流は、州政府、農業大学、篤志社会厚生機関、及び米国の国際4-H委員会の協力によって実施されている。

インド内における農民の交流は、州政府により1967~77年に始められた。その時以降、840人以上の耕作者が、貧弱な収量の州から送られて来て、収量の高い州で、米及び小麦の栽培の実際的指導をうけた。

国際交流：

約2,280人の農民、婦人及び青年農業者が、他の国からの似たような人達との交流が、政府認可の奉仕機関を通じて実施された。480人以上の青年農民は、国際農業青年交流計画の下で、相互ベースで、米国を訪問した。グラムセバク及びグラムセビカ訓練学校は、776人の村の青年クラブ(750人は少年、76人は少女)のセンターとなっている。これらのモデル・クラブは、これらの学校の教師の指導下で運営されている。

農民教育 (Educating Farmers)

連邦政府の支援の下に、1966~67年に、高収量の栽培技術を宣伝するために始められた。農民の訓練教育は、第4次計画(1969~74年)に100地区に拡張され、第5次計画ではさらに50地区が加えられた。この範囲は、小農、分益農及び農業労働者、及び乾ばつ常習地対策等の進行中の優先的計画を取込むように拡張された。

この計画の開始から1977年12月までの間に、9,700以上の短期の農民向け特別コース、

5,710の農婦向けコース、及び3,720の農民の討論グループの召集者(Conveness)向けコースが組織された。これに加えて、77,220以上の農民向け生産兼展示訓練キャンプ、27,300の農民のための討論グループ、及び670の女性のための討論グループが開催された。

その中心として、連邦農業省によってつくられた組織は、農民訓練計画の重要性に関する多くの研究を完了した。それらの成果は、農民の知識の増大と技能の改善には、普及関係官及び農民の訓練が、重要な貢献要素であることを明らかにした。それらはまた、農民交流計画は、農場に新技術を移転するのに有効であることも明らかにした。

農事情報：

農民に、農業の新技術を知らせることが必要である。そして、できる限り、敏速に、且つ効果的にそうすることが必要である。この過程ではマスメディアが重要な役割を演ずる。そして、中央及び州の農事情報組織が1956年に設立されたことは、このような背景によるものであった。

中央の農事情報組織は、連邦農業及び灌漑省の官房の一部である。これは、多くの省及び州行政の種々の活動を支援する情報を提供する。この業務のために、組織は、印刷物、視覚機器、ラジオ、テレビジョン、模範展示、及びショウなどの手段を用いる。

Intensive Agriculture (集約農業) (英語月刊誌)は作物生産・畜産・漁業に関し、多くの生産計画に対する制度的支援を強調する記事を掲載している。同誌の特集部分は、園芸、畜産及び養鶏に向けられている。

他の英語月刊誌「家庭科学Home Science」は、健康、衛生、子供の世話、家庭菜園、食品貯蔵、基本的裁縫、及び手工芸というような広範囲を対象とする情報を、主婦及び家庭科学普及員(日本流に言えば生活改良普及員)に供与している。

「Unnat Krishi」はヒンズー語の一般農業月刊誌で、農業活動のすべての方面の情報に関係している。同誌は特に、北部インドに栽培される作物に重点を置いている。

「Gharni」は、農家のとくに女性向けのヒンズー語月刊誌である。これは、女性に、家庭改善の助言を与えている。その記事は、インドのヒンズー語使用地域の婦人の要求に合うように選択されている。

多言語ニュース発表は、ベンガル、ヒンズー、カンナダ、パンジャブ、英語により、研究結果にもとづく、実用的指導を農家に与える。短い内容で定期的に行われている。それは、作物管理、家畜飼養、養鶏、園芸、漁業を含む、農業の最近の動向に、焦点を当てている。発表はインド国内の新聞、ラジオに広く利用されている。

農場ニュースの特別発表は、農業省の種々の部局によって始められた、キャンペーンを援護する緊急情報を広報するために使われる。

これらの発表は、また、ショウ、模範演示、及び省の普及理事会が行う競進会なども、報知する。

2週間ごとの発表は、省の技術部局の生産推進を支援する情報を提供する。これは、広く、作物、果樹、野菜、家畜、漁業、家庭科学に関する研究者の新しい開発や発見を公表するものである。このサービスは、ヒンズー語、地方語、英語で順次繰返される。写真及びブロック(版)は、サービスの受益者に無料で供給される。

省報 (bulletin) 及び図書：

毎年、官房は、広範囲のトピックスについて、ヒンズー語と英語のリーフレットをシリーズで刊行する。これらは、専門家により執筆され、農業専攻の学生、先進農民、普及職員向けに書かれている。

官房はまた、農民や普及職員の参考のために特別に企画された省報も出している。これらは、特定の課題に関する、総合的な情報を内容とし、農業や関連活動に従事しているすべての人が利用できるように、専門家によって書かれている。

テキストブックは、これは有償印刷物であるが、農業大学の学生・教師のために豊富で詳細な情報を提供する。

視聴覚援助 (Visual Aids)：

官房は、スライド及びレコードラボラトリー及びプリント機械を、現場職員のための、映写機及び非映写用の視聴覚資材をつくるために設置した。スライドは、国中の農民訓練センターと普及機関に供給されている。スライドの筋と助ける話題は、テープに録音されている。

官房は、情報・放送省の映画部の農業映画製作ユニットの協力を得て、毎年30本の指導及び研究映画を製作している。プリントは、すべての主要インド語の説明付きで製作され、州の農業部、農民訓練センター、集約農業地区の計画 (Intensive Agricultural Llstuict Program) (IADP)、及び関連普及組織に配布されている。

現場の農業機関はプリントを無料で受領する。

模範演示：

官房は、よく整備された模範演示室 (Cell) を持っている。ここで、計画、設計し、国、地方及び州レベルで模範演示を行う。また、パネルや写真を提供して、州がエキジビションを行うのを援助する。

フィルムライブラリー：

官房のフィルムライブラリーは、ライブラリーの登録メンバーに対して、上映のために無料で貸与する。農業トピックスに関する、16ミリ及びスーパー8ミリのプリント約5,000本を保有している。メンバーは、1,700及び、開発ブロック、農民訓練センター、IADPユニット、村レベル普及員、農業大学及び類似団体等から成っている。

謄写版やオフセット印刷機で、色付きポスター、教材用図、フリップブックをつくり、全国の農村に配布する。

広報技術 (Sharing Skills)：

農業広報技術の訓練コースは、定期的に、国、及び地域段階で、農業情報官が利用できるコミュニケーション媒体を用意し、実用的訓練を目的として行われる。

作業班が臨時につくられ、広報官が、各種コミュニケーション技能を開発することを助ける目的を持ち、多くの農業機関が必要に応じている。それらはまた、広報官が、視聴覚技術の新しい進歩と常時ついてゆけるような援助を行う。

ショー及び競進会：

家畜ショーが、毎年、国及び地方段階で行われる。現在、国レベル1、地方レベル3のショーが行われており、在来種・導入種・交雑種の家畜及び鶏の種畜の所有者を表彰している。

同様に、果実及び野菜展示会が主要栽培中心地で行われる。生産品は展覽され、賞が出る。

作物競進会が、小麦、米、夏ソルカム及びグラムについて毎年行われる。そして、各作物の収量基準で第3位まで賞が出る。第1位入賞者は、Krishi Pandit (農業練達者 one skilled in farming) と宣する証明を受ける。この種の競進会は、小農及び丘陵地域、並びに早魃常習地のためにも開催されている。

国家的表彰システムは、パンチャヤットのために運用される。パンチャヤットは、高収量品種の最大面積をカバーし、最多量の化学肥料を使用し、病虫害防除の科学的方法を適用している。

競進会は、最優秀果樹園の認定のためにも行われる。最優秀果樹栽培者は、Udyan Pandit (園芸練達者 One skilled in horticulture) の認定書をもらい、ブロンズのメダルと賞金を受ける。

毎年、このような競進会が、特定の2果樹について行われる。

最優秀牛乳生産者をえらぶ競進会は、15の種類の家畜について毎年行われ、一方、国内第1のミルク生産動物をえらぶ競進会も行われている。

9. すべての人の食糧

インド食糧公社 (Food Corporation of India) (FCI) は、主として、穀物の買付け、貯蔵及び配給の実務を行っている。政府が公定した公正な価格を、生産者に保証することによって、投機的商人が、生産者のためにならない行動をとることを防ぎ、数百万人の人々、とくに、社会の最弱小部分の人々に、支障なく穀物を供給する役割を果たしている。

1965年に、議会法 (Act of Parliament) で設立され、その本部はマドラスにある。FCI は、当初、インド南部の4州だけに機能していた。1978年8月、その事業地域は全国をカバーするように拡張され、本社事務所はニューデリーに移転した。

FCI は、法的に、穀物価格の、定期的及び季節的な変動に対して生産者を保護し、生産者に、増産意欲を出させるような報酬を確保する任務を与えられている。

これに加えて市場が、正当な価格で、FCI の必要に対応するように働きかける。

FCI の本社は、4つの地帯及び19の地方の事務所のネットワークを通じて、5ヶ所は港での業務、130ヶ所の地区レベル及び2,181ヶ所の貯蔵センターの、計2,330以上のセンターの業務を調整する。年間扱い高40,000百万ルピーをこえる。購売を行う、公的部門最大の企業体となっている。

調達 (Procurement) :

FCI は、インド政府及び、単独の機関又は、他の同様の性格の機関と合同して、調達の委託を受けている諸州行政機関に代って、穀物の調達を行う。

これらの操作は、中央及び州を代表して、耕作者の利益を保護するための価格支持と組合わされて行われる。このことは、支持価格の予定調達価格での生産物の窮乏購販売を防止している。

直接調達とは別に、公社は、他の機関から購入した穀物、及びそれらから中央のプールへ提供された穀物の大量がこのプールのために計画されており、その非常に大きな割合がFCI を通って行われている。

1978~79年のカリフ (夏) 期には、FCI を含む公的機関の米 (Rice and Paddy) の調達量は、6.255百万トン近くに、小麦は、7.987百万トンに達した。これが、公社の業務の主要なものである。

輸 入 :

FCI は、主要港及び小港を通ずる穀物と化学肥料の全輸入量を取扱っている。もはや穀物の輸入がなくなっているため、1976年3月から、公社は、化学肥料の取扱い、輸入手続き及び配

合の政府の主要機関として機能している。

F C I は、穀物が、貯蔵及び消費の中心地に、適時に到着するように、鉄道及び道路による大規模輸送を組織している。この観点で約束を果たすためには、州内及び州間の貯蔵穀物を移動させる必要がある。毎年の、穀物の全移動量は15百万トンを超えている。

貯 蔵：

適切な科学的穀物貯蔵を行うことは公社のもう一つの機能である。1978年3月の、所有、借上げの倉庫、屋根と台座だけの型（CAP）のものを含む貯蔵施設は、約20.5百万トン分であった。その処理用の施設は、良好に建築された倉庫の、生産、消費の中心地及び主要港に位置しているものから成っている。

F C I は、自らの倉庫の建設のための数個のプロジェクトを持っている。それは、9つの倉庫からなるチェーンにつくられ、各10,000トンの容量をもち、ハリヤナ、パンジャブ、ラジャスタン及びウッタープラディシの主要小麦生産州におかれている。近代的倉庫群が、デリーに近いファリダバード及びナライナに出来ており、一方、各20,000トン容量の5施設が、世銀の資金援助により建設中である。

サイロの建設は、段階的に、大量の穀物処理と貯蔵を切替えるための、F C I の課題である。この切替えは、種々の段階における処理での穀物のロスや処理の経費を減ずるのに役立つと思われる。

生産された穀物は、公社の手で貯蔵され、毎月州及び直轄領に中央の割当計画に従って配給される。

政府の証定した公定価格で、国中の消費者が穀物を入手しうるようにする業務に加えて、F C I は、16州の砂糖の割当配給業務も委託されている。

品質管理 (Quality Control)

F C I は、配給穀物の品質に関し、厳重な品質管理を実施している。穀物は、購買・貯蔵・配給の各時点において一連の検査を受ける。穀物の汚染の有無に検査の重大関心が払われている。

この目的のために、F C I は、国内各地に、130以上の品質検査実験室を設立した。各穀物袋からの標本について完全なチェックが行われている。そして、貯蔵物の定期的検査によってロット毎に管理されている。

食糧加工 (Food Processing)

公団は食糧加工面で、著しい進歩を遂げた。

国内においてこのような操作を近代化するためのペースセッターとして働き、米及び米糖から抽出した油の利用率を増加するための近代的設備の25のライスミルを設置した。

毎年約40,000トンのパラハールという蛋白質に富んだ小児用低価格食品を製造している。ウジャイン(マディアプラディッシ)の搾油工場は、落花生油を製造し、センバナルクオイル(タミルナド)では、米糖から食用及び工業用油を製造している。

とうもろこし工場は、この種のものではインドで最初のものであるが、フェリダバード(ハリヤナ)で多種の製品をつくっており、またダル(豆類)の工場が、軍隊用にラクノウに設立されている。

蓄積された専門技術に関連業者と分け合うために、公社は業者に、技術的・科学的助力を与えるコンサルタントサービス組織をつくった。このサービスは、フィージビリティ、及び技術経済的研究、管理システム、及び最適化、及び市場調査をカバーしている。これらはまた、米やダル工場、その他の農産物加工工場の近代化の援助も行っている。

栄 養：

国の開発における栄養の役割は、第1次、第2次の5ケ年計画で認識されていた。しかし、1～2の実際の野外調査、低栄養者への食糧供給、及び適切な食生活の訓練などが、社会の窮乏層のために行われはしたが、ほとんど研究対象のまゝで留まった。

食糧穀物調査委員会の勧告にもとづき、国の利用可能な食糧資源の保全と効果的利用の面での第3次計画は、いくらかの前進があった。その終了時に、連邦食糧部(Union Department of Food)が、平均的副食・応用的栄養計画を作成した。

栄養に関する研究及び食品の調査を行うための栄養普及組織を設立した。そして、調理技術及び応用栄養研究所と、食糧工業研究所を設立した。

これと並んで、食料品の(栄養)強化、腐り易い食品の保存方法の開発及び、果実加工の開発計画が始められた。これには低温貯蔵倉庫の設置が含まれている。蛋白質に富んだ食品の開発のための数プロジェクトが始められた。主食としての穀物依存の減少及び栄養の総水準の改善のために、副食品の消費の開発と一般化に重点がおかれている。

食糧会議：

低廉且つ栄養的な副食品を開発・生産し、普及を、迅速、効果的、且つ調和のとれた方法で実施するために、1964年に、食糧部の中に、食糧及び栄養会議が創設された。

国家的規模における栄養不良との戦いを行うには、それ固有の原因が識別除去されなければならない。例えば、生涯的食糧必要量は、年令、性別、精神的及び肉体的活動等により甚だ異なるの

で、これらの必要に従って、国内で得られる食糧が配分され消費されなければならない。

重要プロジェクトの中で、会議が支援しているのは、地域共同体の缶詰及び食糧保存センターの設置と、市民達に栄養についての教育を行うための移動栄養普及サービスである。

新栄養食品は、油を抽出した後の落花生その他の油料種子の絞り粕からつくられる。バラハールは、幼児に、バランスのとれた食品を与えるための、粉食の形でつくられる。これは、植物蛋白、穀物及びグラムを、ビタミン及びミネラルで栄養添加されたものである。

会議は、社会的窮乏層のための、ミルク飲料を製造している。これは、蛋白質とビタミンに富み、いくつかの州で子供達のための給餌計画に使われている。

在来食品中の蛋白質、ビタミン、ミネラルの不足をさけるための、低価格離乳食、強化粉、塩及びサゴ澱粉、及び公的部門の会社モダンベーカリー（インド）株式会社などが、食習慣改善のために実施されている。

協同組合 (Cooperation):

協同組合運動はインドの農業において、とくに、信用の供与、種子、肥料及び農薬、貯蔵、加工、農産物流通、酪農、養鶏、漁業及び養蚕、その他の農業関連業に対する資材の供給の面で重要な位置を占めている。

この運動の達成は、独立後の運動の強力で意欲的な推進政策の結果である。協同組合が、農村変化の絶対に必要な手段として公的に認識され、従って中央、州の行政機関が、数多くの協同組合組織に寛大な援助を与えたことによるものである。

インド貯蓄銀行 (The Reserve Bank of India) も州に対し、協同組合育成を促すため資金を供与している。これに加えて、農作業及び農産物流通を賄うため、直接これらの機関に資金を供給している。政府もまた、議会法によって、全国協同組合開発公社を、農業及び経済の関連セクターの協同強化のための計画推進のために設立した。

計画的育成:

協同組合運動は、インドにおいては相当長い歴史を持っているが、その成長は、独立前までは停滞し、弱いものであった。

1947年以後、さらに、1951年の継続的経済計画の実施以降尚一層私企業と公的企業との間の、国家経済の均衡を保つためのセクターとして、協同組合が見られるようになった。

第6次計画において立案された経済成長の戦略は、2つの主要目的をもっている。即ち、貧困の追放と雇用機会の大幅な拡大である。協同組合は、今後10年間において、地方における完全雇用の達成に、決定的役割を持たされている。その内容は、増産、総合的農村開発、村落社会の

弱小部門のための生産活動の特別の機会、通常の消費物資の安定的適正価格、農村成長と農産加工計画に連動した労働集約的生産の確立のための科学的・技術的変化等の計画を通じて達成されるべきである。

流 通 (Marketing) :

農産物の協同流通を促進しようとする協同組合の努力は、第2次計画の発足時からやっと始まった。構造的は、流通協同組合は、連邦の機構組織に従い、マンディ(市場)レベルで機能する初級ユニットと、州又は国レベルにおける頂上レベルがある。地区レベルの組合(Societies)も、ある州には存在している。

1956年の第2次計画の開始時に、僅かに2,000の初級流通組合(注:日本の単位農協類似組織が)(Primary marketing cooperative societies)が、全国にあったに過ぎない。しかし、1978年の第5次計画の終りまでに、すべての重要な第2次的市場をカバーする約3,500の数に上昇した。流通協同組合の連合会は、州及び国のレベルで、計画終了時には25に達した。

初級の流通協同組合の法人組合員は、第2次計画来の74,635から、第5次計画の末の150,000に増加し、個人組合員は同期間に1.37百万人以上に増加し、国内に存在する信用協同組合の85%は、流通協同組合に加入している。

初級流通協同組合の信用の、総資金額は、1961年の120百万ルピーから、第4次計画末には、640百万ルピーに上昇した。1960~61年における、流通協同組合の農産物取扱い高は僅かに、1,760百万ルピーであったが、その取扱額はその後年々増加し、1975~76年末では、15640百万ルピーになった。

流通協同組合の主要取扱い農産物は、食用穀物、ジュート、綿、さとうきび、アレカナット(びんろう樹の実)等である。組合は、綿とかジュートのような特定作物の流通促進のために設立された公的な商品会社と密接に提携して業務を行っている。

流通協同組合は、化学肥料の配給に重要な役割を果している。1978農作物年内に、7,945百万ルピーに相当する資材を配給した。かくして、国内総配給量の60%を数えることになっている。

化学肥料は、国内の辺境地域の農民には、組合を通じてのみ供給されており、農民へのその供給の初期には、実質的に唯一の配給源であった。組合は、現在改良種子の生産及び処理、防除薬剤その他の農業用品の生産及び加工を企画するように勧告をうけている。

NAFED:

インド全国農業協同組合流通連合会(National Agricultural Cooperative Marketing Fe-

deration of India Ltd) (NAFED) は、1958年に多種類の農産物の流通及び輸出の頂上機関として設立された。NAFED は、北部地方で栽培される、しょうが・ばれいしょ流通を行い北部の農民に公正な報酬を確保する目的で仕事を始めた。

連合会はまた落花生、大豆、ヒマワリの栽培者が、これらの作物に対し、政府の支持価格を獲得するという責任を負わされている。連合会はまた、落花生及び落花生油の貯蔵を、食用油価格安定を助けるために行っている。

協同組合は1975～76年に1,480百万ルピー相当の農産物を輸出したが、その大部分はNAFED に扱われた。

1947年には、協同組合は、農産加工においては消極的な役割しか演じていなかった。政府は、農村部での農産物加工についての協同組合の支援促進と資金援助を行った。その後の進歩は急速であった。生産物加工工場の数は、第2次計画末期に183に対し、1977～78年の第5次計画末期は、1,803となった。協同組合の中で最も重要なものは、製糖、綿紡、繰綿及びプレッシング、及び米の籾摺及び精米である。

協同組合製糖工場：

1955～56年には、僅か3つの協同組合製糖工場が、国内の砂糖生産の1.4%を生産していた。1978年の半ばまでに、130の協同組合工場が、操業しつつあり、全生産量の4.9%を生産するようになった。製糖部門への投資総額は、4,410百万ルピーで、そのうち、2,720百万ルピーを、資本金及び資金として、組合員が分担している。

協同組合製糖工場は、政府設定の最低価格よりかなり高い価格を、栽培者に支払うことによって、この事業地域内のさとうきび栽培の大幅な増加をさせる任務をもっている。さとうきび圧搾のシーズンの終わりに、工場によって取得した全利益のほとんどが、価格差金として栽培者に支払われる。

繰綿及びプレッシング：

協同組合は、綿栽培者の収益を増大するために、繰綿及びプレッシング工場を設立した。

第2次計画の出発時には、協同組合セクターにおいては、この型の工場は、ほとんどなかった。グジャラート州では、プールシステムが実施されている。こゝでは、工場は、栽培者が、綿花を引渡す際に、生産物価格の市場価格の半分を、彼等に支払う。残額は年末に、価格が決定した時に支払う。この方法で、協同組合は、市場価格より多い額を栽培者に支払っている。マハラシュトラ州では、協同組合セクターの工場が128あるが、栽培者は、そこで流行している独占買取計画によって、多大の利益を得ている。

紡績工場：

協同組合紡績工場は、綿流通の第2段階で、この商品の栽培者及び紡績業者に、公正な分配を与えるために設立された。このような工場数は84で、そのうち35は栽培者が、残りは、糸の消費者が設立した。総鍾数は、1.2百万で、54,000トンの糸を製造している。

織物業者によって設立された工場は、手織工業に、適正価格で、定期的に糸を供給するばかりでなく、近隣における手織工業の育成のための中心としても役立ち、大いに貢献している。

精米工場：

インドの籾の年産量の約20%が、手扱きで扱われ、残りは機械精米工場で扱われている。協同組合所有の工場は737で、そのうち711が、1976~77年に稼働した。

総処理能力は、毎年、籾量で2.5百万トンである。これらの工場の機能は、組合員に公正な市場価格を確保することにある。

貯蔵：

第2次計画開始時から、村レベル、市場レベルの協同組合に、農産物及び農業資材のための、適切な貯蔵施設を供与することに力が注がれた。政府支援により1956~57年以来に立案された計画の結果として、28,492、2.9百万トンの推定収納量をもつ倉庫が、1978年3月31日までに認可された。このうち、19,869、総収納量1.98百万トンのものが、その日付当日までに、Millageレベルで完了している。市場のある町においては、協同組合流通網及びほとんどすべての農産物卸売中心地をカバーしている州の流通連合会が、全収納量2.7百万トンの5,950の倉庫に対する認可を、1978年3月の末までに受けた。その日までに、4.30百万トンの倉庫容量が村の協同組合及び流通組織が、認可許容量5.6百万トンに対し、建設された。

しかし、種々の農産物を加工するために、流通組合又は別組織の協会によって設置された貯蔵施設も加えると、全協同組合セクターにおける全収容力は10百万トンにのぼる。

化学肥料：

インド農民化学肥料協同組合会社 (Indian Farmers Fertilisers Cooperative Ltd) (IFFCO) は、大規模な化学肥料製造のための、インドの協同組合会社の特異な例である。全国的な利益を伴う組織で、化学肥料及び関連製品、及び副産物を、協同組合員に供給するための製造工場の建設及び運営を目的として設立されたものである。

約27,000の協同組合団体は、国レベルの連合会から、13州以上にある初級農業信用組合までにわたり、IFFCOの中にシェアをもっている。政府は、その資本金の分担をいくらか担

っており、工場建設の貸付金を行っている。

この機関は、アンモニア工場、窒素-リン酸-加里工場及び尿素工場を設置しており、すべてグジャラートにある。これらの工場への投資は、1975年の初期に重点的に行われたが、976百万ルピーである。これらの工場の能力と効率を向上するために、IFFCOは1978年を起点とする3年間に亘る経営の障害除去のために、世銀の援助を求めた。

拡大計画：

IFFCOは、ウッタープラデッシュに、ナフタをベースにしたアンモニア及び尿素工場を、1,677百万ルピーで建設中である。

そのうち、世銀は981百万ルピー相当の必要外貨を、貸付の形で供与している。他のアンモニア及び尿素工場は、現在アラビア海において開発中の海洋天然ガスを原料とするが、第6次計画中に完成を予定している。

IFFCOは、青年や教育水準の高い農民に対して、近代的農業技術と作業法を訓練する農民研修所を設立した。これはまた、農民に科学的農法の利益を認識させるために、近代的農業複合体を運営している。化学肥料の集約的使用を促進するために、村落における肥料施用計画をもっている。

乳業：

1950年以前には、インドは1～2の乳業協同組合があっただけである。そしてこれらは主としてグジャラート州にあった。

1946年に、同州のカイラ地区に組織された協同組合は、今日、カイラ地区協同組合牛乳供給連合(The Kaira District Cooperative Milk Supply Union)という、世界におけるこの種のものの中で最大のものとされる巨大企業を中心となっている。乳児食、バター、チーズ及び数種製品が、アナンダの工場で生産されている。

1959～60年、インドにおける初級牛乳協同組合の総数は2,724であった。協同牛乳連合は86であった。この連合によって販売された牛乳及び製品の総額は、42百万ルピーに昇った。1976～77年には24,927組合、199連合となり、販売額は1,675百万ルピーに上っている。

協同組合の乳業は1970～71年の好景気の影響を受けた。政府はOperation Flood Iを開始しその基本目的は、牛乳生産と加工の増加にあり、牛乳生産組合を村々につくり、牛乳加工工場を設け、地区レベルに家畜飼料調製工場を設立した。1977年の末までに、73の乳業工場が設置された。

Operation Flood IIは、年31百万トンの牛乳総生産を実現し、1981年までに、1人1日当

り120グラム供給できるようにするための26の協同組合を設立する計画で、150地区をカバーし4380百万ルピーの支出を見込んでいる。

全国協同組合開発公社(NCDC)が、1963年協同組合の努力により農産物の生産、流通、加工、貯蔵を企画、推進する資金計画のための法人機関として設立された。

NCDCは、協同組合に、より大きな開発計画のための資金を供給するだけでなく、組合に対し、農産物の流通、加工工場の設置、倉庫建設及び農業資材の配給についての援助も行う。

農家金融：(Farm Credit)

農民に対し信用を供与するために行われた政府の新制度は、複数機関の接近と結合した進歩的なものである。この政策は、農業の成長と、農村における経済活動計画を支援するに利用できる資金を十分に増加することを狙いとしている。

農業に対する金融機関からの資金は、1950~51年において、この協同組合で利用可能であった全信用の7.9%にすぎなかったものが、1961~62年には15%に、1971~72年には31.5%となった。引続き、制度信用の農村への流れは、着実に増加している。

このようにして、いろいろな方式の機関からの農村部への信用は、毎年1月30日に終る12ヶ月の数字は、1973年-16,910百万ルピー、1974年16,681百万ルピー、1975年-19,817百万ルピー、1976年-23,086百万ルピー、1977年-27,509百万ルピーとなっている。

資源形成：(Building resources)

農村部における政府の計画の最終目的は、農村の貧困者の経済的地位の向上と、失業者、及び不完全雇用者のために雇用機会を増すということによる貧困の追放である。この規模の計画は、制度金融による資本の供給を多量に必要とする。従って、農村部に信用を供与する特定の目的のために強力な基盤をつくる必要がある。

必要な資金源をもつ、大・中農は、「緑の革命」として広く知られる新農業技術の恩恵を享受する農村社会の第1の階層である。そして、農村社会の恵まれない部分(deprived section)に属する者達がこの技術進歩の恩恵得るべき時が来た。従って、現在の信用制度は、小農、農村の職工、工芸職人及び農業労働者にまで及び目標に見合うだけの能力の開発をすべきだとのことが明白になる。

農村の貧困者は、インドにおける生産者の最大グループを形成している。そしてまた、失業労働力の最大の源となっている。わが国の70.5百万農家のうち、49.0百万は面積2ha未満である。弱少部分は、自身の貧弱な資力をもってしては、生産方法を改善することはできない。貧困者の

ニーズは、制度金融によって適宜に充足される必要がある。彼等に対する、制度金融のシェアは、全農民に対する総額の3分の1になっている。政府の目標は、貧困者に対するシェアの増大にある。

信用の給源：

協同組合組織は、農民に対する制度金融の主要源である。しかし、商業銀行からの農村への信用の供与が急速に増大している。政府の政策は、銀行は協同組合の努力の補完であるべきであり、特に、大きな信用ギャップの現存する場所、及び農村経済の地域においてそうであるとしている。

村落経済に、協同組合金融事業体が投下する信用量の増大のためにとられた戦略は次の通りである：

1. 底辺層、特に弱小部分における会員の拡大と、協同組合信用の増大。
2. 初級農業信用組織を、生存能力と競争力のある多目的の団体とし、農民の必要とする物資の供給やサービスの供与を信用という方法によって対応するようにする。
3. 初級農業信用組織が、弱小部分の組合員に、利率の引下げと分担資本金の軽減、返済期間の延長、保証なしの貸付限度の制定等により、貸付条件の簡易化をすべきである。組織の運営委員会において、弱小部分が適切に代表されているということを確実にする。
4. すべての制度化された信用機関により与えられた貸付金の回収方法を改善し、より大きな資金回転率とすること。
5. 協同組合信用団体の専門的能力を改善すること。
6. 信用機関の政策と事業状況をレビューし、開発計画を支援する大きな資金投下を実施すること。

商業銀行の戦略は、個人に対する直貸しを通じた信用の拡大、及び、初級農業信用組織を通じた経路で相当額を貸す方法などである。銀行は逐次、農村と都市の支店のネットワークを、約3,000戸前後に一支店を置くという、最終目標で設定している。

商業銀行は別にして、農業を含む優先分野への信用とその将来的な増加は、農村及び都市地域で集められた預金の農村開発への投資政策と相まって、特に銀行のさらに深い農村への関与、及び、一般的に農村の変化への関与という結果に結びついている。

流 通 (Marketing)

インド中の幾百万という農民は、多岐にわたる農産物を生産し、流通機構によって国内で消費され、また輸出される。古く1928年にさかのぼるが、農業に関する委員会が、効率的な流通組織の必要を強調した。このような体制がないために、生産者達が、甚だしい社会・経済的不利に

悩んでいるばかりでなく、国全体としても、非効率で未組織で統制のない市場条件に悩んでいることを指摘した。

国の流通サービスの芽生えが1935年に生れ、政府の流通アドバイザーが長となった中央組織と、地方的機能を持つ下部団体が設立された。この組織は今、農村再開発省の流通及び検査理事会 (Ministry of Rural Recanstruction Directorate of Marketing and Inspection) として知られている。

理事会の活動の中には農産物の格付けと、標準化、農産物流通の人材訓練、法律による重要農業産品の市場規制、及び市場操作の規制、流通普及組織、及び生産者、消費者の双方に利益となる全面的流通システムの改善のための研究と調査とがある。

格付けと標準化：

農産物は、1937年の農産物（格付及び流通）法のもとで、格付けされる。生産物は輸出対しては強制的に、国内消費に対しては任意に格付けされる。強制格付けと船積前検査は、40の主要生産品に関して行われている。1976～77年における商品の輸出前格付けされたものの総額は、2,601百万ルピーであった。任意格付けは、Agmark システムによって実施される。これによって格付けされた重要商品は、国内需要向けでは、綿、野菜、油、ギー、クリームバター、米、小麦粉、粗糖 (jagerry)、卵、ばれいしょ、果実、豆類、蜜、カングラ茶及び粉末香辛料である。1976～77における Agmark 格付けによる産品の総額は、1,633百万ルピーであった。

生産・販売者に正当な利益を保証するために、統制市場及び流通協同組合に、格付機構存在している。穀物、豆類、油料種子、香辛料、果実及び eatables、繊維作物、アレカナット（びんろう樹の実）、ココナット、たばこなどが、格付対象となっている。

理事会は、格付けの実施前に、産品の純度を試験する実験室のネットワークをつくり上げた。その頂点となる実験室は、マハラシュトラのナグプールに位置し、24ヶ所を指揮している。頂点ユニット及び、ボンベイ、カルカッタ、デリー及びマドラスのユニットは、生物学的試験施設を加えて、強化されつゝある。

市場の統制：

商品市場の統制は、州政府の業務である。流通及び検査理事会は、各州に市場立法の制定と実施をするように指導している。4州を除くすべての州が、この目的の立法を制定したが、直轄領は、まだ制定していない。1972～73年に、第4次計画の下で、政府は、経済的に後進受益地域と商品作物栽培の特別に統制された市場に対し、財政的援助を与える計画を開始した。そして、この計画で230市場がカバーされた。

1977~78年に、主要農村市場を開発するための、新しい計画が認可された。これは、トライバル地域、山地域及び乾ばつ常習地に位置した生産者と統制された市場にとってきわめて重要である。そこでは貧弱な立地条件のために、銀行融資のプロジェクトの可能性はないが、生産者に対して、市場施設の育成が不可欠である。この計画によって、412の私設市場及び43の統制卸売市場が設立された。

1977~78年に認可されたもう一つの計画は、カシュー、綿、落花生、ジュート、玉ねぎ、ばれいしょ、たばこのための格付けセンターを、特定の統制市場内の生産者に、設立するための財政援助を与える。

研究調査：

市場研究と調査は、流通及び検査理事会の重要任務の1つである。市場調査及び計画区の設立で、農業・畜産における流通問題への接近が促進された。

1978~79年に、105の統制市場が調査された。総計1,993にする。50万人以上の人口をもつ分における果実及び野菜の卸売市場における研究が同じく完了した。

1972年9月に発足した社会的計画は、主要農業産品の収穫後の販売可能の余剰とロスを見積っている。稲、小麦及び粗粒穀物の第1回の3つの調査は、それぞれ、81、70及び78の地区をカバーし、完了した。販売可能の余剰及びインドにおける米の収穫後のロスが、明らかにされている。

流通計画及び立案のためのセンターはUNDPの援助で設立された。このセンターの活動は、ファリダバード及びナグプールに基礎をおいている。

主要目的は卸売市場、生産者の市場、農村市場及び果実及び卸等の船積み場所の立案、設計、レイアウト、及び市場運営のために必要な技術サービスを供与することである。生産者の参加を強調する、農村と都市を相互につなぐ流通ネットワークの開発のもう一つの目的である。センターはまた、特定の果実及び野菜の簡単な品質及び大きさの規格、及び特定の果樹及び野菜を遠隔市場に船輸送することの改善に導く、新改良コンテナー及び技術に関しての限定的導入と試験も行っている。

倉庫業：

公的部門における倉庫業の計画は、三つの段階にわたっている。中央倉庫社は、全インド的に重要性のある中心地の倉庫を運営する。州倉庫公社は、州及び地区レベルの倉庫を運営する。協同組合は、タルカ及び村落レベルにおける倉庫施設を提供する。このようにして、一様な、段階的な倉庫システムが、国内のすべての地域で発展しつつある。

中央及び州倉庫公社は、議会法により設立されており、総容量7.9百万トンを持つ、1,275倉庫を運営している。250以上の品目が、倉庫に貯蔵されている。食糧穀物、豆類、油料種子、香辛料、繊維のような農産物、化学肥料、種子及び農機具のような農業資材が、公営倉庫における貯蔵の主要品目である。倉庫に貯蔵された品物の所有者が、公営倉庫業職員によって発行された倉庫受領書を担保にして、ローンを起すことができる。

倉庫に預けられた品物は、計量され、サンプルをとられ、分析され、格付けされる。品物の詳細は、倉庫職員の署名をして発行され、預記名に渡される倉庫受領書に記載される。

倉庫業システムは、収穫された穀物その他の農産物を、不安定な気象状態から保護し、ネズミやその他の病虫害の防止に役立っている。倉庫公社は、広範な商品を保管し取扱うための技術を開発し、これは価格支持、価格統整及び必要商品の配給において重要な役割を果たしている。

科学的貯蔵方法を普及させるために、倉庫公社は、病虫害による農産物の被害を防止する方法を普及サービスを通じて提供する。中央倉庫公社は、州倉庫公社、協同組合ユニットやその他の倉庫に雇用された人員の研修コースを組織する。

適切な貯蔵の利益に関して農民を教育するために、公社は、試験ベースで、農民の普及サービスの計画を導入した。この計画の下で倉庫職員は、倉庫受領書の担保によってローンを得ること、及び彼等自身の条件で、彼等のストックの適切な保管をすることについて、農民を援助する。

10. 農村再建

土地改革：

1947年、独立の到来の際は、インドの農地の約半分は、ザミンダリ (Zamindari)、ジャギルダリ (jagirdari)、イナムダリ (inamdari) 等として知られる中間所有者の下にあった。大面積が、半封建的不在地主の所有となっていた。これらの中では、所有権保有者、小作人、及び下請小作人、零細農、農業労働者の各層から成る封上の性格であった。

ryotwari 地域においてさえ、土地は耕作者に所有されているものと初めに思われていたが、借地が大規模に行われ、小作人及び分益農が存在していたのである。地主の圧力は強く、地代は上昇し、同時に小作人の状態は不安定になってきた。

独立前夜の農村社会の状況は、土地に対する人間の比率、経営規模の不均衡、農業に対する投資資金の乏しさ、農外雇用の成長の遅さを示していた。大部分の農家経営規模は小さく、農地は分散していた。農地の大部分は、小作人によって耕作され、且つ土地なし労働者は何百万にも達していた。

政策目的：

独立後の政府の土地政策の第1の目的は、一般化している農地制度の中で農業生産を真に発展させることに反対する、感情的な妨害その他除去することであった。第2の目的は、農村社会のあらゆる階層に対して対等な地位と機会を保証するために、搾取と社会的不正義を消去することであった。

法律的に土地改革は、州政府の権限内にあり、借地条件は各州で異っている。連邦政府は、行政指導を行い、一般的原則を述べることができるだけである。

望ましい目標を達成するため、中央政府の土地政策に関する重要な見直しは、中間所有者の抹消と、総生産の5分の1ないし4分の1に公定小作料を改正し、(a)小作人の借地権の保証し、(b)小作人が、州と直接の関係をもって自らが耕作する土地の所有権を有するという主旨の改革であった。

複雑に歪められてしまった土地所有制度を合理化するために、政府は土地所有面積の上限を定め、この上限をこえた土地を、土地なし農業労働者に配分することを決定した。現在の経営形態の多くは小規模で且つ小さいばかりでなく、分散もしており、効率的土地利用の足枷になっていたため、農地変革の主要目標は土地の交換分合を含むものであった。

中間保有者の抹消

中間保有者は、ryotwari 制度で抹消された。この制度下では、国中の耕作者は土地を所有するようになり、ごく僅かなジャギルスとナムスのみが生残っており、これを消去するための段階的措置がとられている。

従来の中間保有者の土地は、現金や債券によって補償され、その総額は6,700百万ルピーになった。これにより、2千万人以上の小作農民が、州と直接接触をもつようになった。これとともに、約6百万haの荒地、休閒地その他の土地が州の所有となった。

小作改革：

小作人の権利を保証し、地代の率を統制するための、法律が各州で通過した。地代の最高率なのは、アンドラプラデシ、ハリヤナ、パンジャブ、タミルナドの各州を除き、総生産の4分の1または5分の1をこえないように設定された。

小作人が耕作している土地を取戻(resume)す権利は、現在、大部分の州では取下げられた。各州で小作耕作者の所有権を確認する法律を施行された。いくつかの州では、小作地主が州が定めたプレミアムを支払って、小作人から取戻しをすることを認められない土地を買う自由裁量権を持つ。同様に、その他の州においては、小作人が土地の所有権を有する法律を通過させるための手段がとられつつある。小作の段階的解消は土地改革を受入れた各州の土地政策であり、ある州では、将来の土地の貸付けを禁止する法律を施行した。

土地制度改革の目的のために、小作制度はある州では無くなった。収集した限りのデータによっても、3.7百万人の小作人が、総計3.7百万ha以上の土地の所有権を得ている。

土地保有の上限設定：

個人の土地保有面積の上限を定める方法は、インドの多くの地域で、1950年代の終りから1960年代初期に開始された。しかし、ジャム・カシ米尔、ウエストベンゴールの2州を除き好結果を得られなかった。

国中で上限を越えたと宣言された約1.2百万haのうち、僅か3分の2が、州に引継がれ、土地なし農業労働者と土地を得る資格を認められた農民各層に分配されただけであった。分配された実際の面積は僅か70,000haであった。

絶望的なこの達成率は、いくつかの要因によるものであった。即ち、上限と関係する多数の除外、訴訟の結果生じた土地法のおびたゞしい抜け穴、法律を施行する下級官吏と地主の間のなれあい、及び実施の手順の適切な指示の欠如である。さらに、超過とされた土地の多くが質において貧弱で耕作に適さなかった。

インドの社会的・経済的・政治的状況の変化に対応するための新たな努力として、1970年初期から、土地所有制限を推進するために払われた。所有制限に関する国の指針は1972年に設定され、主たる特徴は次の通りである。

1. 5人家族の土地保有の上限の大幅な切り下げ。
2. 土地所有制限の除外者を少なくすること。
3. 市場における一般化しているよりも非常に低い率の、前の地主に対する補償の支払い。それで、超過の土地の割当を受ける者が、何年にも亘る困難なしで、支払うことができた。
4. 法律のさかのぼっての適用は、土地なし労働者、特に、Scheduled Castes 及び Tribe は、超過地の割当において優先権を得るという言明を、付け加えた。

現在、土地上限法は、住民の土地共有制が一般化しているメガラヤ及びナガランドを除くすべての州で施行されている。Civil Courts は、これらの法律適用から生ずる争いを審判することから、除外された。土地制度に関する多くの法律は、インド憲法の第9条に包括されている。基本権を侵害する基盤に関する、いかなる法廷における挑戦よりも上に、これを置いている。

経営規模を制限する新法の下で、1.6百万 ha 以上が、超過と宣言された。約940,000 ha が、実際に州に引継がれ、665,000 ha よりやや多くが、1,130,000人の土地なし労働者に分配された。

法律の適用は着々と進み更に多くの土地が、間もなく分配できるようになると期待されている。

土地所有超過を宣言された多くの土地は、土壌劣悪で耕作を可能にするには特別処置が必要である。しかし、大部分の土地分配者は開墾成しとげる資金に欠けている。第5次計画は、それゆえに、この目的遂行のために、分配された土地の農民に、資金援助と融資を与える計画含んでいる。

荒廃地、休閑地等の分配：

これらの手段に加え、未耕作の荒廃地とその他の土地が土地のない者に分配されつゝある。6百万 ha 以上が、この方法でこの15～20年間に分配された。

土地台帳 (Land Records) : (権利証)

土地台帳記録を更新し、所有者の権利を明記すると共に、小作人、分益農及びその他の不確実な保有者の権利も保証するための新たな努力が払われた。インドの大部分の州における再調査及び再定住計画と他の臨時的手段の間に、小作人、分益農の権利を記録するための法的根拠を与えるための立法手段がとられた。

所有地の交換分合 (Consolidation of holdings):

計画的な農業開発のための大きな障害は、耕地の分散である。大部分の農家は経営規模が小さいだけでなく、分散して存在していて、効率的な管理が実施できない。このような土地の統合、再区画によって、非効率な耕作地は改善され、且つ住宅用地、学校、病院、コミュニティーセンター、道路等の用地を得ることができる。

4,100万ha以上、統合可能な農地の約4分の1が、この方法で処置された。このための法令は、大部分の州で施行された。連邦政府は州行政庁に、水利用の効率化の期待できる灌漑地域で交換分合を優先的に実施するように勧奨した。

居住権 (Homestead rights):

最近まで、限界生産者、分益農、土地なし農民及び農村工芸者の家族の大部分は、適当な住家を持たなかった。彼等は一般に、ホームステッド小作人として知られ、彼等の傭主の農場に近い土地の片端に、小屋や簡単な小屋掛けに住んでいた。

ホームステッドの住人達に対する法的保護が加えられ公的な所有権を付与する政策が受入れられた。多くの人々が、既に法の下に彼らの屋敷の所有権を持った。

何年か前に、1,200万の農村の家族が住宅用地を必要としていると公式に見積られていた。以後、7百万以上の人々が、荒廃地や超過地に用地を与えられた。残りの5百万の家のない家族に土地を与えるための施策もとられつゝある。

世界中で独立後のインドのように、多くの農業部門に関連する社会 - 経済的立法を施行し、且つ実行しているところはない。

農村の地位向上 (Rural uplift):

パンチャティ・ラジ (Panchayati Raj) は、伝統的村組織を復活し地域社会全体として全住民の利益のために、計画を決定実行するものである。これが、1959年に初めて導入された。大部分は、現在農村行政の3車輪システム (the tire system) を持っている。しかし、ごく少数は、村レベルにおいて運営されるグラム・パンチャヤット (Gram Panchayat) だけを持っている。

現在、587,667村総人口4億4,200万をもつ、224,298のグラム・パンチャヤットがある。その上位の段階として、4,041のパンチャヤット、サミティス (samitis) という村単位のものグループがあり、更に251のジラ・パリジャツ (Zilla Parishads) 地区委員会 (District Councils) 最上位にある。

インド政府は、パンチャヤティ・ラジの業務を調査し、それらの強化及び資源の動員、計画作り、物質的 (objective)、任意的な方法での農村発展のための計画推行等の達成率の向上法を示

し、村の弱小部門の利益を保護するために、Shri Ashoka Metha を長とするパンチャヤティ・ラジに関する委員会を作った。

委員会は、1978年8月報告を提出した。パンチャヤット・ラジは州の問題であるので、委員会の勧告は、州政府が考え、実行すべきものである。この勧告は、さらに、パンチャヤット・ラジ機関のためのモデル立法の素案を作成するために、連邦農業・灌漑大臣を議長とする10人の州首相からなる委員が任命された。1979年3月の会議で、州の意見としても検討された。首相会議で達した合意からなるモデル立法が、首相委員会の検討のために、間もなく提出されると期待されている。

結合道路 (Link roads) :

農村経済のインフラストラクチャーの強化及び経済的後進地域の経済発展を早めるために、1977~78年に、人口、1500以上の、生産ポテンシャルを持つ村を、市場やハイウェイに結び付ける道路を建設する計画を開始した。

この計画の受益者は、土地や現金又はこの道路の完成のための土木工事に無償で労力を提供しなければならない。

全村計画 :

国家農業委員会 (National Commission on Agriculture) は、経済成長による利益の公正な分配を通じて、農村地域の生産能力 (capability) の急速な増進と住民の福祉を増進する手段として、村の生活全体をカバーする開発計画を勧告した。

この計画の要旨は :

1. 経営地の統合。
2. 水管理 (water control) の徹底化及び乾燥地方における水分保持のための、総合土地開発計画。
3. 可能となった追加生産によって、借金を返済する必要に基き、 μ 当り支出を抑えるために主題創設に対し、十分な支援を行うこと。
4. 各村の作付計画。作付計画は、灌漑水の有効利用・管理を行うためのものである。

この計画の核になるものは、村民の各層間での所得格差を減じ、雇用労働に対する機会を増大することである。

これはまた、農業部門を充実することに加え、村の非農業部門の充実も強調している。これにより、村社会のすべての部門が利益を得る。この方法により村の経済は、投資しうる余剰金を生み出し、村民が経済成長に寄与する時には、地方の消費者の需要を満たすための非

農業部門の発展を可能にするという推論に基づいて計画された。

栄 養：

インド政府の応用栄養計画(The Applied Nutrition Programme (ANP))は、thrust における初級教育である。それは、均衡のとれた食事は健全で適切なる食習慣からということを経済社会に目覚めさせることを目的としている。ANPは、地方で得られる材料を基にして、村民の栄養改善のために母親と子供を教育し、そして新しい調理法と配膳の方法を展示する。

ANPは、村落社会の弱小部分が多数を占めている農村地域で活動をする。それは、農村地域において、果物、野菜、魚、鶏のような、食品の消費を増加するために効果的な現場サービスの確立をめざしている。さらに、村で得られる材料を上手に利用して調理する方法を普及する努力を行っている。

栄養の基礎理論の教育は、コミュニティー農園の耕作、養鶏及び養魚により、村内で自給可能な食品を生産し調理することと結び付けられている。計画は1,615ブロック以上に及び、ユニセフ・FOA・WHOの援助によって実施されている。

Voluntary and social action project:

女性協会(Mahila Mandals)は、人口調節、貯蓄、栄養、栄養と育児、菜園、環境衛生、リクリエーションと教養及び農業と関連する仕事の教育を含む幾つかの農村開発プログラムに参加している。

この活動に協力するための組織的基礎を与えるために、婦人協会は登録され、維持費の補助や訓練された事務員を配置されている。報賞が、ししゅう、裁縫、手織物、石鹸づくりなどの活動に与えられている。

青年協会(Yuvak Mandals)の設立計画は、農業・養鶏・養蜂・野菜・果樹栽培・植樹・家畜飼育・食物保存・紡績・織物・土地開墾等に関連する問題と結び付いた活動を支援するために始められた。

ビジネスハウスの役割：

ビジネスハウスが農村の向上計画を大々的に促進するために、政府は承認された計画にかゝる支出に関して所得税支払いを免除した。支払い免除はまた、同様の仕事をする協同組合にも適用される。

このような計画が取上げられてよい農村地域の例を、所得税法の付則で定めてある。この制度はビジネスハウスの間に、大きな関心をひきおこした。そして、この計画の監督官庁は、税金免

除を適用する農村開発プロジェクトの具体的な青写真を準備している。

この計画の基本的な基準は、計画が予定されている農村社会の社会経済的開発を促すかどうかである。僅かな人間や会社を利するのみのプロジェクトは、税の免除を受ける資格がない。しかし、差別をうけているグループやカーストが受益者である場合は免税が行われる。このように農村開発事業の推進者を指導、援助するために、関係州政府は、この計画の実施に関心をもっていて公的に支援をうける開発計画の枠内に入ることを保証している。

国立農村開発研究所

1952年コミュニティー（地域社会）開発計画実施に際し、担当官の指導育成と計画実施のための手順作成の必要を生じた。政府は1958年にウッター・プラディシのムソリーに、地域社会開発調査中央研究所（The Central Institute of Study and Reserch in Community Development）を設立した。

この計画の地方又は州レベルの機関を運営する人材開発に必要な課題、教育心理学・教授法・地域開発・普及方法について役人を訓練指導するための研究所が、同年、ウッタープラディシのラジプールに設立された。

1959年のパンチャヤティ・ラジの開始に伴い、地区パンチャヤット及びサブ・ディビジョンの役人の訓練が必要になり研究所は、地域社会開発指導所（The Institute for Instruction in Community Levelopment）と改名された。その後、1962年に、中央研究所とラジプール研究所は、国立地域社会開発研究所となった。新機関は、アンドラプラディシのハイデラバードに、1964年に移転した。

1965年、政府は研究所を政府の直轄からはずし独立採算制にすれば、より効率的に運営が可能であると判断し、管理はInstitutes General Councilにより構成された実行委員会に、移管された。

研究所自体は、1977年に、政府の新総合農村改善計画と関連して、国立農村開発研究所と改名された。しかし、その基本的機能は従前通り続けられ訓練、研究、コンサルタント業務、刊行物出版を行うクリヤリングハウス活動、及びドキュメンテーションサービスを行っている。

20年以上に亘り研究所は、農村開発及びその特殊問題について多くの研究成績を築き上げた。研究所の活動は、最近多様化しその活動は政府のコンサルタント業務だけでなく、他の国立や国際機関のコンサルタント業務にまで及んでいる。

現在、研究所は、農村地域の急速な社会経済開発のための政策と計画の作成に、大きく貢献し、有効な訓練と研究を行っている。研究所は、地域における雇用拡大のための地域段階のモデル計画も作成した。

研究所は、バングラデシュのゴミラに、F A Oによって設立されたアジア・太平洋総合農村開発センター（Centre for Integrated Rural Development for Asia and Pacific (CIRDAP)）の一部門としても認められている。これにより研究所は国際的な対応策（measure）を迫られた。研究所は最近ハイデラバード大学の承認を得て、農村開発の修士（M. Phil）コースを開設した。

働くための食糧計画（Food for work programme）

1977年4月以降、働くための食糧計画が実施されている。農村地域社会の経済的に恵まれない階層を飢餓から守るために、国の食糧備蓄を利用することを目的としている。同時に、計画は自然の恵みを、国民の意義のある持久力のある資産への転化を迅速化するために、農村のインフラストラクチャを強化することを目的としている。計画は、農村開発の重要な尖兵となった。そして、社会的・生態学的見地から安全性を達成している。最近の乾ばつによる凶作に原因する窮乏と突然の失業問題に対する即応的解決の方法として、計画の重要性がさらに大きくなったと推測されている。

当初は、計画外の課題としてスタートしたものが、進行中の計画に含まれるように拡大された。灌漑施設の建設、洪水防止・排水事業、開墾プロジェクト、植林及び村落林育成事業、農道及びパンチャットガール、コミュニティーセンター、飲料水供給計画、溜池及び貯水池の掘下げ・更新のような事業はこの計画の下で実施されている。

修正された計画の主な特徴は次の通り。

1. 州政府によって実施されている進行中及び計画外課題のための予算措置、公共事業の維持・修復や新しい事業のために、食料穀物を州政府または直轄地は無料で利用されるようになっている。
2. 食料穀物はこの計画の下で取り上げられた特定の事業の実施に従事する労働者に対し、給与の一部又は全部として提供される。
3. この事業プログラムは、一年間を通して実施することができる。昨年までは、請負業者に雇われた労働者も、請負業者が適正な経理を行い、食料穀物が労働者に間違いなく配給されることが確かでありさえすれば、「働くための食糧計画」のもとで利用可能となった食糧穀物を支給されていた。しかし、今はどういう名目であろうと、請負業者や、ミドルマンを通じての食糧穀物の支給は停止を決定されている。
4. 州政府及び直轄地は、この事業の実施を、評判のよい任意（有志）組織に任せる権限を与えられている。
5. 州政府及び直轄地は、各支出項目の予算範囲内やそれ以上の予算支出に対して限定された

率で換算された穀物価格の範囲内で、追加を要求することができる。

6. グラム・パンチャヤット、パンチャヤット・サミティー、ジラ・パリシャドのようなパンチャヤット機関は、働くための食糧計画下で、事業を実施する権限を与えられている。10 M・Tまでの食糧穀物は、地区事務所によって実施される事業のために、自身の判断で割当てることができる。
7. 1978～79年の第3四半期の末まで、この計画の下で、小麦だけは供給された。しかし、州政府は、現在は、米、小麦又は両方を希望によって、支給できるようになった。また、同量の穀物が州政府によって価格支持手段として生産・備蓄し、利用できるならばこの計画下で、粗粒穀物を利用することも可能である。

働くための食糧計画から生じた主な効果は以下の通りである。

- (i) 穀物の価格を、特に内陸部でもたらした。今年度の主要穀物の価格は、小麦、米ともに、いくつかの制約があったにも拘らず維持された。
- (ii) これは労働者に対し安い穀物を供給したばかりでなく、交渉力を持たせ、その多くが、あらゆる搾取の犠牲になるのか普通の、窮乏の期間の救済となった。
- (iii) この計画下でコミュニティの財産はかなりの節約が行われた。地域社会開発部や村のパンチャヤットの計画下で行われた建設と、P・W・Dによる建設との間のコスト差はきわめて大巾である。
- (iv) これは、農村の労働者に初めて最低賃金を与える助けとなった。多くの場合、労賃は農村で雇用主達が実際それ以前に支払っていた賃金を改訂するのを義務とすることで、最低賃金が上昇した。
- (v) それはわが国において、前例のない激しい旱魃にもかかわらず、飢饉が起らなかった最初のことであろう。

1978～79年の間、1.27トンの総量の穀物が利用され、それが、438ラク人、日(mandy)のtune に対し、追加の雇用の普遍化をもたらした。1978～79年においては、利用された食糧穀物量は1250ラクトンに上昇し、追加雇用は3,200ラク人/日に拡がった。この計画はまた、地域社会の自然を土壤保全を行いつつ、植林、灌漑、プランテーション、学校建物、パンチャヤットガール道路の建設等で造成した。計画は、最初の2年間で達成された。

1979～80年の間に、総量15ラクトンが、正常の働くための食糧計画下で利用に供された。その全量は各州政府及び直轄地に配給された。旱魃で打撃を受けた人々の救済のために、州政府に対し新規事業を行うときは、乾ばつ被害地を優先するという指導が行われた。旱魃によって生じた重大な状況を見て、当初、10ラクトンの食糧で、「特別の働くための食糧計画」の開始が決定された。この目的のため最近さらに、10ラクトンの追加が承認された。全体で、総量35

ラクトンが、「通常及び特別の働くための食糧計画」に割当てられた。金額で言うと、穀物だけで5,000百万ルピーの支出を意味する。さらに、州政府は、現金でほぼ同額を投資することを求められる。従って、この計画の総支出は10,000百万ルピーを超えることになる。実施された割当ては、全体として見れば、失業状態を防止するのに役立った。本年は、この計画下における、雇用者遍化は、14,000ラクメ/日になるであろうと期待されている。

山地 (hill area) 開発プロジェクト

山地 (hill tract) を開発するための特別計画は、第1次5ヶ年計画の際に、ドイツ連邦共和国の技術及び財政援助を受けて始められた。

これらの初期の計画は、ヒマチャルプラディシのカングラ及びマンディ地区、ウッタープラディシのアルモラ地区、及びタミルナドのニルギリスで行われた。

これらの事業 (venture) の成功が、連邦政府をして、第4次計画の中心部において、2つの山地開発プロジェクト支援を行わせた。このプロジェクトは、ウッタープラディシのパウリ・ガルーワル、及び東北インド・マニプール州・マニプール西部地区で実施されている。

同様な第3のプロジェクトが、1975・76年にウッタープラディシのテライ・ガルーワルで認可された。

部族開発プロジェクト

8つの部族 (Tribal) 開発プロジェクトが4つの州に置かれている。これは、中核経済計画と幹線道路の建設から成っている。6つのプロジェクトは1971~72年の末頃から開始され、8つ全部が1978~79年末まで継続された。しかしプロジェクトは中断され、79年4月1日以降内務省の部族開発プロジェクトに効果的に合併された。1979年3月末までに、この計画に支出を認可された額は、178.94百万ルピーであったが、1978~79年の予算供与額は24.7百万ルピーである。

このプロジェクトは、総合的な農業及び関連の活動の成長を、小灌漑、土壌保全、生産物加工及び流通施設のようなインフラストラクチュア施設の建設と一緒にを行うことを狙いとしている。プロジェクトはウッタープラディシ州の地区コレクター及びマニプール州の山地コミッショナーを長とする公式の機関によって管理されている。

1978-79年間に働くための食糧計画下で創出された物的財産

州・直轄地名	土壌保全・植林でカバーされた地域 (ha)	大小灌漑により灌漑下にある地域 (ha)	洪水防止により耕作可能となった地域 (ha)	プランテーションでカバーされた地域 (ha)	建築又は改修された学校の建築物 (数)	建設されたパンチャヤットガール及び公民館 (数)	土木工事 (km)	道路維持・改良・改修 (km)	新道路建設 (km)	他の事業 (数)	直轄主排水・圃場用水路の建設、水平化及び灌漑益地 (ha)
1. アンドラ・プラデシ	—	294	—	—	3,375	—	3,915	12,343	311	—	—
2. アッサム	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. ビハール	868	54,151	2,912	48	—	—	—	6,351	3,997	74	—
4. グジャラート	1,337	29,488	2,319	83,530	—	—	—	135,992	—	—	31,877
5. ハリアナ	NR	NR	NR	NR	22	5	26	461	1,580	26	—
6. ヒマチャル・プラデシ	—	—	—	—	—	—	—	325	32	—	—
7. JDK ①	300	NR	NR	NR	5	2	—	—	1,312	565	—
8. カルナタカ ^x	—	NR	NR	693	NR	NR	—	—	—	—	—
9. ケララ	49	367	NR	NR	6	NR	—	60	18,965	—	—
10. アプデアイシ	1,250	1,715	—	—	14,968	—	—	—	223	8,000	—
11. マハラシュトラ	335,000	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	2,470	—	42,000
12. オリッサ	685	329,857	16,905	7,292	9,798	6	—	32,532	4,978	754	738
13. パンジャブ	175	NR	NR	NR	NR	NR	—	—	—	—	—
14. ラジャスタン	NR	NR	NR	NR	3,051	789	2,319	—	9,733	28,351	—
15. ウッタル・プラデシ	27,172	NR	NR	NR	NR	NR	3,932	—	8,386	—	—
16. ウェスト・ベンゴール	5,754	45,210	75,500	—	1,890	—	—	1,350	34,180	—	1,214
17. ミゾラム	NR	NR	NR	NR	40	68	—	—	4	62	—
18. トリプラ	7,185	9,370	17	—	910	—	—	2,552	3,445	3	384
合計	379,775	470,425	97,653	91,563	34,065	865	10,192	191,886	89,712	37,835	76,212

(注) NR—未報告

① —1地区に関する情報のみ

* —1978年12月31日で終る期間に関する情報(1979年11月2日)

1977-78年間に働くための食糧計画下で創出された物的財産

州・直轄地名	土壌保全・植 林でカバーさ れた地域 (kha)	大小灌漑によ り灌漑下にあ る地域 (kha)	洪水防止によ り耕作可能と なった地域 (kha)	プランテーシ ョンでカバー された地域 (kha)	建築又は改修 された学校の 建築物 (数)	建設された新 道路 (km)
1. ア ッ サ ム		未		報	告	
2. ビ ハ ー ル	30	450	2,850	NR	NR	486
3. ヒ マ チ ャ ル ・ プ ラ デ イ シ		未		報	告	
4. カ ル ナ タ カ	—	*	NR	2,313	NR	NR
5. ケ ラ ラ	49	1,279	504	NR	NR	651
6. マ デ イ ア ・ プ ラ デ イ シ	NR	NR	NR	NR	32	NR
7. オ リ ッ サ	18,700	17,000	16,400	**	NR	22,660
8. パ ン ジャ ブ		未		報	告	
9. ラ ジャ ス タ ン	3,900	15,100	NR	NR	NR	457
10. ウ ッ タ ー ・ プ ラ デ イ シ	1,375	NR	NR	NR	NR	4,372
11. ウ エ ン ス ト ー ル	462	42,137	82,600	NR	935	18,346
合 計	24,516	75,960	102,354	2,313	967	46,972

- (注) 1. NR_未報告
 2. 1979年8月27日までに州政府から受取った情報による。
 * 32の小灌漑事業が完了した。
 ** 2650プランテーション。

特別開発計画

インドの広大な地域は、周期的に激しい旱魃を経験した。これは、作物及び家畜に多くの損害を生じさせ、また、地域住民を非惨な状態に追込んだ。旱魃に襲われた人々に対し救済を与えるための支出は、これらの地域を森林破壊や過放牧に起因する生態的破壊という現象から切離すという基本的問題の解決にはならなかった。

土壌侵食は土地の生産力を減じた。同時に、人間及び動物の数の増加による土地への圧力の増

大は、耕作不適の土地まで耕作させるに至った。

政府は、早魃常習地域の復興の特別プログラムによって提起された開発の問題点に対処することを決めた。この計画は、第4次計画で始められた農村事業計画（RWP）を育て上げた。

1970～71年に始められたRWPは、極めて限られた灌漑施設しかないところや雨量が少なく、雨の分布が不安定か、または両方かのところ、及び常に長期にわたって水不足の脅威のあるところを基準として選択した地域に導入された。

労働集約的計画：

RWPは、この国の面積の5分の1に近い、合計565,000平方キロメートルをカバーする13州の79地区で採上げられた。これによって実施された計画は、労働集約的で、且つ、中・小灌漑、道路建設、土壌保全及び植林を実施することを含んでいた。

早魃常襲地計画（DPAP）は、第4次計画の中期承認、及び計画委員会によって設けられた農村総合開発のためのタスクフォースの報告とをもとにして出発した。この計画は、RWPが当初からカバーする地域に限定され、農業及び農村経済の関連部門の総合的開発の戦略の鍵となる構成要素、つまり土地、水、家畜及び人的資源の、保全、開発及び利用であった。

計画の主要な努力（thrus）は、阻害された生態バランスの回復、乾ばつの激しきの縮減、及び弱い地域の住民、とくに、農村社会の弱体部門に属する人々の安定収入の確保に向けられた。

DPAPは、雨の多い年の農業生産の増加と、雨の不足する年の収量の減少化に、具体的目標をおいている。これは、地域の水資源の最善の利用をさせるための、土壌及び水分の保全の科学的技術の適用によって達成されることが求められている。

流域単位（ユニット）：

この計画のためにえらばれたユニットは流域である。そして、総合的開発のために5ないし10の流域が拾い上げられた。土壌調査及び土地利用図が、作物の適地、同じく、牧野及び植林の開発に適する地域の判定に役立っている。農民は早魃に強く、且つ、早生の作物を栽培することを教れられ、家畜飼育、養蚕・園芸などの補助的な仕事を奨励されている。

どこにあっても、調査により相当量の地下水の存在が明らかにされたところでは、地下水は可能な最善の方法で開発される。詳細な水文学的（hydrogeological）研究は、ある地域に存在する飲用に適する水を多量に伴う深い滯水層（Aquifer）を識別した。そして深い掘抜き井戸（tube well）が農業用に利用されている。

地下水の管理は、コミュニティベースで奨励されており弱体部分に、この観点から優先的に配分されている。動力井戸及び浅い掘抜き井戸は、一方で表流水の開発が溜池、貯水池、ダム（ba-

nage), 揚水灌漑プロジェクトによって利用可能となるにつれ減少している。D P A P の著しい特徴は、たとえ小灌漑計画であっても受益面積開発アプローチを強調していることである。

大植林は、計画の1つの重要な要素である。これは、防風林と道路沿いの植栽と並んで村に、燃料と飼料を供給できる生長の早い種類の植付けを強調している。

改良牧野：

乾燥地の牧野は、羊毛と肉の両方を生産するという重量な補助的職業としての牧羊を奨励する計画の1部として発達しつつある。

これらの地域は、水分欠乏条件に適した家畜の国内最良の産地を含んでいるが、しかし、減少しつつある牧野は、恒常的な品質の低下の原因になっている。品質の向上及び、家畜衛生管理の総合計画を立てることは、牛や羊の資源が間もなくD P A P Fの地方の農家の所得を向上する重要な因子となることを保証することになる。

農業は、大部分の農家の収入の主要源であり続けるであろう。この改良した農法のニーズに応えるために、乾燥地農法の研究を基礎として、体系的作業とその場に適した作型が開発されている。

作付計画：

作付計画は、突然の旱魃や牛と羊に対する飼料の需要量を考慮する。各地域における計画は、地区をベースとして考えられ、妨げとなっている特殊の条件に適すると思われる地域にモデル計画の提供させるのが目的である。これは、上からでなく、下からの計画に刺げきを与えた。

作付計画戦略は、豆類やソルガム(マイロ)の改良品種の栽培に重点を置いている。落花生のような換金作物もまた一般化している。野外活動は、新技術の普及のための展示やそこでの農民訓練、及び改良機材の提供を含んでいる。

D P A P は、実行の難しい仕事である。しかし、広範囲の訓練と応用研究によって、その困難性を克服した。訓練コースは、上は管理階層から野外作業員及び最終的实施者である農民に対して行われる。

計画は、世銀等の外国の金融機関の間に相当の注意を喚起した。世銀は5年間に亘り3.5百万ドルを6つのプロジェクトに供与した。

西ドイツは、ウェストベンゴールにおけるプロジェクトに資金供与をするために、小麦26,000トンをプレッジした。一方E E Cは、ウッタープラディンにおける3つのプロジェクトに7.5百万ドルを供与した。

小 農：

第4次計画において政府は、小農・分益農・農業労働者に経済成長の利益をもたらすために、87のプロジェクトを設立した。これらのプロジェクトは、有効に機能し出したのは1971~72年にすぎないので、その第1次5ヶ年のフェーズは、1976年3月まで延長された。このときには、それらは3グループのすべてを満足させるように組合せられ、プロジェクト数は160に増加した。

第5次計画下では、小農・分益農の判別の指標は2ha、畑地(dry land)で1haに夫々定められた。3グループに利益をもたらすことを目的としたプロジェクトの中心は、集約栽培、多毛作、高収量品種種子の使用、園芸、小灌漑施設の開発、土壌保全、農地区画と開発、及び、天水依存地方における 燥農法の適用及び水取得の方法等を含む農耕におかれている。

搾乳用の牛・水牛の飼育・鶏・羊・豚の飼育のような副業的な農業労働は、小農開発庁(Small Farmeris Development Agency)、及び限界農及び労働者開発庁(Marginal Farmers and Agucultural Laboureris Development Agency)によって調整されている。SFDAプロジェクトディレクターは、わが国の全人口に占める割合 Scheduled Castes (カスト外の人々の総補のようである。)及び部族に属する小農、限界農及び農業労働者を判別し、彼らに優先的援助を確保するように指示されている。第1優先順位は、動物飼養においては、農業労働者に与えられている。

受益地域開発 (command area development)：

1947年以降の大・中灌漑事業の建設の推進とその結果としての受益地域の増大に伴い創出されたポテンシャルの最善迅速な利用の必要性が、農業政策立案者に強く認識された。この目的で遂行のための受益地域開発(CAD)計画が、1974年に中央に導入された。

現在、国内各所に存在する41の開発機関(Authority)に管理される62の灌漑プロジェクトが、この計画下にある。CADの重点は、灌漑・排水、並びに農場開発活動におかれ、特別の注意が村落社会の弱下層に払われた。

SFDA, MFALDA計画の下で得られた利益の多くは、CADの下でも得られる。

集約開発ブロックの計画下での最大の重点は、グループに属する個人、即ち、小農分益農、分収農、農業労働者、農村工芸者、特に、抑圧され、低迷しているグループの者を益するためのプロジェクトにおかれた。これらのプロジェクトの基本的目的は、より多くの職を創出し所得を引上げることにある。

総合的成長：

政府は、総合農村開発を、食糧の自給、農村地域における社会正義と完全雇用を伴う経済成長の手段として受入れた。総合化は、農村経済の4つの大きな部門に求められた。

即ち、

1. 家畜飼肥を含む農業、漁業、林業及び養蚕。
2. 小工業と村及び家内工業。
3. 生産目標を達成するための第3次センターの雇用。
4. 労働提供、技能訓練及びその機会と結びついた組織された労働力の動員。

計画は私的・地域社会的セクターを、集約的開発のために選定された地区の小灌漑事業に投資を奨励する集中的努力を払った。

研究結果は、灌漑それ自体は限られた範囲の雇用を与えるにすぎないが、灌漑受益地における地域的アプローチは、より広い多毛作可能面積と、より大きい土地生産力を可能とすることを示している。生産性及び雇用双方の見地から、受益地域開発的アプローチは、灌漑可能な農業地域すべてにおいて必要である。

流域管理：

天水農業地帯において、政府は流域または亜流域ベースで耕地整理及び作付計画を実行すべきであると決定した。溜池を小さな流域に掘って水を保全すべきであり、村落社会に属する土地の植林及び牧野の開発に適切な機会を与えるべきである。

最終的には、現存の土壌水分及び気温条件に最適の混作技術を、インド農業研究会議で行われた畑地（dry land）農業研究プロジェクトの助言に従って適用すべきである。

重点は、同様に、酪農、牧羊の改良技術、森林造成計画、塩水漁業—内水面及び海洋、家内及び小工業におかれた。

総合農村開発：

経済の中の農業部門を再び活発化し、近代化するために政府が採用した戦略が総合農村開発（IRD）である。これは第6次計画において、決められた期間内において完全雇用の機会を与えること、及び農家の収入、とくに抑圧されたものの収入を増加することに重点をおいている。

初期計画における農村進歩のための多くのプロジェクトの経験は、プロジェクトでの接近も、部門での接近も、それ単独では地域の全面的開発には不十分であり、開発の成果の公平な分配、とくに、経済的弱者への分配に不十分であることを示していた。

失業と貧困の状況・分布及び農業と関連活動の成長の可能性は、地方ごとに、また各地方内で

も広く異っている。各々の農村地域は違った開発水準を示し、地域の資源の利用可能性によりいろいろの成長ポテンシャルの程度にある。

農村開発の新戦略は、個々の地域向けの特定の計画を用意しその地域のすべての資源を利用することを目的としている。

この期間内に、IRDの7つの中央計画に、総額2,650百万ルピーが振向けられた。これは、①部族開発庁(Tribal Development Agency)、②山地開発庁(Hill Area Development Agencies)計画、③常習旱魃地計画、④小農開発庁計画、⑤砂漠開発計画、⑥完全雇用・総合農村開発のための地域計画、及び多収入雇用のための穀物である。

特別プログラム：

3つの計画、即ち、小農、旱魃常習地域及び河谷プロジェクト(River Valley Project)が、現在、多数のコミュニティー(地域社会)開発ブロックで実施されている。小農・分益農・農業労働者を包含する計画が、第4次計画中に小経営規模における産出の段階的引上げと補助的業務による雇用の普遍化を強化するために、取入れられた。

計画の主目的は、農村において農業開発の利益を数では大きい、経済的には弱者に移し変えることにある。計画は第5次計画に合併され、プロジェクト数は160に上った。各プロジェクトは、公的機関によって実施され期間中に、50,000家族に利益を与えるように計画されている。プロジェクトは、土地を基盤とした計画及び家畜飼育を奨励する諸計画を含む。

旱魃地域：

きびしい水不足が周期的に繰り返される障害である地域に投資を与えるために、1970~70年に、農村事業計画が創設された。これは後に地域開発計画として造り直され、旱魃常習地域計画(DPAP)と改名された。

DPAPの基本的な狙いは、一定期間内に旱魃常習地域における乾害と水不足状態を消滅させるか、相当軽減するかにある。そして、小農・分益農・土地なし農業労働者の収入増を助けるものである。

計画は関係地域内の、現存の土地・水・人間・家畜という資源の最善の利用を目的とする。インフラストラクチュアと、一場の開発体系の導入によって行われた。DPAPは地域開発計画に不可欠であるが小農開発庁の計画のように、各プロジェクトの実施期間中に10,000家族を利するのを目標とするような個々の有益な接近方法をも取り入れている。

受益地域：

1947年以後の大規模な大・中灌漑施設の建設及びその結果としての受益地域の増大が、土地を最良の目的にできる限り迅速に使用する必要を政府に認識させた。受益地域開発計画が、施設の建設に1974年12月に導入され、現在は12以上の州の62プロジェクトをカバーしている。これらは、41の受益地域開発庁の管理を受けている。計画の主力は、灌漑・排水のためのシステムの改善に向けられている。

また、地域内の最下層の部分の完全参加を確保するのを特に重点とする圃場での種々の開発の重要性についても強調されている。こうして、SFDAの下で、小農及び分益農が獲得した多くの利益が、この計画下でも得られるようになった。

わが国の5,000の地域社会開発ブロックのうち、約3,000は、1または2のこのような特別計画でカバーされている。この計画事業を最近見直して政府は、集約的・総合的農村開発計画を、3,000のうちの2,000において行うべきであると決定した。他のブロックで進行中の計画は、現在の水準で継続されることになるだろう。

新計画の狙いは生産活動の刺げきによる完全雇用である。現在の計画の構成要素は、新計画の中に包含される資格がある。集約的開発のために選定された2,000ブロックに加えて、計画にはカバーされていない300ブロックが、毎年、集約的なブロック段階の計画作りと開発のために選ばれている。こうして、IRD計画は、現行5ヶ年計画末までに、わが国内の5,000ブロックのうち、3,500ブロックをカバーすることになるであろう。

集約的開発のためのブロックの選定に際しては、メンバーの20%以上のScheduled Castesを含む場所、失業者及び不完全雇用者が多いところ、農業生産力の低いところ、及び消費水準が一般的に貧しく、人口の多くが、貧困線以下にあるところを優先する。

農村工業，サービス及びビジネス・商業

－ I R D及びTRYSEM (I S B)の構成要素－

第2次，第3次産業における雇用機会の最大化を目的とする農村工業・サービス及びビジネス要素 (The Rural Industries, Services and Business component (I S B)) が，1979年2月，I R D計画に組入れられた。農村工業部門に対する計画戦略は，農村工芸者の適正な収入及び雇用機会の実質的増大を目的としている。換言すれば，現存工芸者の収入を，最低線を超えるようにし，また，新しい工芸者や企業者を発展させるための改善の施策がとられるべきである。このことは，地域の資源財産を考慮した上で，つくられるべきものである全面的計画をもった，利益志向の総合化を要求する。

自営のための農村青年訓練国家計画 (The National Scheme of Training Rural Youth for Selfemployment) (TRYSEM) が，青年の間から失業を除去することを主要な目的として，1979年8月15日から施行された。この計画の主力は，自営する為に必要な技能及び技術を農村青年に身につけさせることに向けられている。I R D及びI R D地域において，毎年約2ラクの農村青年に種々の技能訓練をすることが提案されている。公共機関とは別に，訓練は地方のサービス及び工業の場 (unit) ・工人の親方・工芸者・熟練労働者等によっても行われる。

この両計画の実施の第1段階として，基本線調査が，最低線以下で生活しているグループの家族の認定を目的として，すべてのブロックで行われるべきである。

調査は，現在の収入・職業，最低線より上昇させるため認定された家族の収入を増加する補助的 (副学) 職業についての可能性に関するデータを収集するように計画されている。

I S B及びTRYSEMによる受益者の選別は，収入基準による。選択の際の優先度は，アンティオダヤ (Antyodays) ・アプローチと一致して，最下層の家族に合わされるであろう。1家族から1人だけの受益者が採られる。革新的且つ企業家的活動に対する適性を示すものに優先権が与えられる。優先権は，婦人，Scheduled castの人，Scheduled tribe 達，元軍人，NAEPの9ヶ月コース参加したのものにある。

I R D地域において，毎年TRYSEMの下で訓練された40人の青年を含むI S Bの100家族をカバーすることが提案されている。非I R DブロックではTRYSEMのために40人の青年が選ばれるようになっている。重複する人がいるので，実際の選ばれた数はもっと多い。

I S B又はTRYSEMの下で選ばれたすべての人がI R Dパターンによって，補助をする資格を与えられている。この補助金は，非I R Dブロックからの受益者であっても利用できる。補助限度額は3,000ルピーである。

I R Dにおける補助金はI R D基金から，また非I R D地域ではTRYSEMの下で省によって

行われた別の割当てから引出される。

中央と州の間の分担は50:50ベースになる。

自営プロジェクトの成功のためには、融資が最も重要なインプットの1つである。戦略は、公共的資金源を通じて貸付量の増加、非公共機関の貸付の抑制と、公共的金融の方向を目標グループに移すことの1つであるべきである。

計画を成功させるために、計画の1部として相互監視と評価を行った。中央レベルの監視は主に経過報告書による。ブロックレベルでは、より詳細な監視が想定されており、そのために識別兼監視カードが考えられている。

TRYSEMはまた、省からの直接援助を通じて、訓練用インフラストラクチャの強化も行う。すべての提案は、この目的のために定められ、州政府によって勧告された形式で提出されなければならない。

2つの計画間の類似点と相異点は次の通り。

- (a) 両計画とも、小農・分益農・農業労働者・農村工芸者を目標グループとしているが、TRYSEMは、それに加えての、上のカテゴリーには入っていない、貧困線以下の他の人々もカバーする。
 - (b) ISBはすべての年齢グループをカバーするが、TRYSEMは青年に集中し、普通は35才までの人々をカバーする。
 - (c) ISBは第2次(工業)及び第3次(サービス及び商業・ビジネス)産業部門のみに関係するが、一方TRYSEMは、第1次産業部門を含む3部門全部の自営の機会をカバーする。
 - (d) ISB下では、訓練を要さない、現に技術をもっている人もカバーされる。TRYSEMは、まず技能習得の必要のある青年だけにしぼられている。
 - (e) ISBはIRD地域だけをカバーするが、一方TRYSEMはIRDと非IRD地域を同様にカバーする。
 - (f) ISBはインフラストラクチャにはきわめて少しの供与しかしないが、TRYSEMは現存訓練インフラストラクチャ強化の為に援助を特に供与する。
- 詳細なISB・TRYSEMのガイドラインは出版され各々配布されている。

計画ベース：

農業における主な努力は、灌漑地域における受益地開発と天水地域における流域管理について払われた。現在考えられている総合農村開発は、人々の経済的な向上がこの開発に関して重要である小農・分益農・農業労働者及び工芸者を含む目標に焦点を合わせている。このアプローチは、村落の中で最も下層のグループに入っている schedull cast 及び部族農民の相当部分の利益になると

期待されている。

新しいアプローチは、かの人々の有利な雇用と開発が第1の目的であり、村の家族の経済活動を反映する総合的な圃場計画を狙っている。この計画は、第1次、第2次及び第3次産業部門の開発によって行われるように提案されている。農業、家畜、漁業及び林業の集約的計画が、第1次産業部門で始められよう。

第2次産業部門では、村落、家内及び小工業、技能形成及びサービス支援のための計画が相当に拡大強化されるであろう。第3次産業部門では、組織的な流通・加工及び増大しつつある農村人口を吸収するような関連活動施設の建設によって開発されるであろう。

開発プログラム：

第1近似として、これらの開発計画は次のように総合化されるであろう。

1. 利用しうる科学的技術を用いての土地及び水の効率的利用を含む農業。
2. 農場副産物の利用を最大にし、同時に商業ベースで畜産物の製造を目的とする小農及び労働者家庭の補助的（副業）な仕事としての畜産。
3. 単位水面当りの産出を最大にし、漁民及び他の後進的社会グループにより多くの雇用を与えるための、内水面及び塩水漁業。
4. 貧しい漁民に十分な雇用機会を与え、その利益を害する不健全な競争を防止するため機械化船、在来船と並んでトローラーのより大きな利用による天然資源の収穫をふくむ海洋漁業。
5. 村落の貧困部門のための林産物の特別の備蓄を伴う、燃料及び飼料を供給するためのコミュニティ林業。
6. 土地の最大利用とともに小農経営の補助的収入源としての農場林業。
7. 村落及び家内工業。農村手工芸職人のための全日又はパートタイムの職業としての手織用養蚕、養蜂を含む。
8. 比較的に貧しい家族のための自営の機会を与え、経済における切実な欠乏に応える手段としての農村経済の第3次産業部門。
9. 開発事業を実施するための組織された作業者の必要に答え、雇用に当然な保証を与えるための技能開発のための労働の課題。

中核プログラム：

農業、畜産、漁業及び林業のプログラムは、混作アプローチを通じて、経営の中の、土地、水及び作付けを最大にする、1つのコンパクトな形に焦点を合わせる。これがIRD計画の中核である。

1978~83年計画のドラフトは、「主な努力は、総合的なブロックレベルの計画の形成及び、地方の資源の完全利用を目的とする地域開発プログラムの認定のために払われるべきだ」と言っている。成功するためにブロック・レベルの計画は地区及び州の計画と調和していなければならない。

これらは、地方的資源の完全利用を目的としている。地区計画は、ブロックレベルの小さな計画を考慮し、必要な地区レベルに支援となるインフラストラクチャを与え、部門、機関間及び組織間の調整意見をつくり上げなければならない。地区レベルの計画づくり・監視及び評価のユニットが、すべての州で開発され、そして総合的農村開発の計画づくりも地区レベルで行われるようにする必要がある。

Scheduled castes :

ドラフトは、scheduled-cast は一般に、村の中に土地を持っていない。そして彼等は、地域社会全体として不利になっている部門であり、特に農村貧困者であると言っている。IRDプログラムは、従って、もし、雇用と貧困追放が、立案の目標であるならば、農村人口のこの部門に特別の関係を持つに違いない。

カディ及び村落工業 :

インド政府は、1957年カディ及び村落工業委員会 (Khadi and Village Industries Commission) (KVIC) を、カディ及び村落工業の促進と開発のための、計画及び計画の組織及び実施の独立体として設置した。KVICの主な業務は、工芸職人の訓練、原料の備蓄、これらの原料の、製品の流通のための調製をする者への供給、道具の製造及び技術面の研究の推進、カディ及び村落工業に関係する問題の研究のための施設の供給、職人内部の協同努力の奨励、及び目的のために定められたノルマに従って生産、販売するためのカディ機関の証明である。

現在、KVICの権限下に、カディと並んで24の工業がある。それは次の通りである。

- (1) 養蜂
- (2) 家内マッチ、花火及びアガルバッティ
- (3) 家内陶業
- (4) 家内石鹸
- (5) 皮革の削皮、キュリアリング、及びなめし、及び、これらに結びついた補助的工業、並びに家内皮革工業
- (6) ガニオイル (Ghani Oil)
- (7) 手漉き紙

- (8) さとうきびゲル及びカンドサリ (Khandsari) の製造
- (9) パームゲル製造及び他のパーム製品
- (10) 穀物及び豆類の加工
- (11) 牛糞及び他の廃棄物 (死んだ動物の肉, 人糞尿等) からのマニユゲル (manugre) 及びメタンガスの製造と利用
- (12) 石灰製造
- (13) シェラック (Shellac) の製造
- (14) 区薬用の森林植物及び果実の収集
- (15) 果実加工及び果実保存
- (16) 竹及びさとうきび細工
- (17) 鍛冶
- (18) 大工
- (19) コワル (Coir) 以外の繊維
- (20) カタ (Katha) の製造
- (21) アルミニウム家庭用品の製造
- (22) ゴム及び松やにの製造
- (23) ロク・バストラ (Lok Vastra)
- (24) ポリー・バストラ (Poly - Vastra)

KVICの業務は、一方ではこれらの工業を経済的に活かすようにし、他方ではこれらを通じて、失業と貧困の問題を解決することにある。

KVICは国内のノラク村以上を、カディ及び村落工業製品の生産と販売に従事する諸機関及び協同組合を通じてカバーしている。

販売は、カディ及び村落工業バンダーラのネットワーク及び、州庁及びKVICという公的機関によって運営されている販売所 (emporium) で扱われている。KVICはまた、訓練及び研究の施設の供与、技術指導の供与、ローン又はグラントの形での財政援助を行っている。工芸者が生産性を向上し、より収入を上げられるように、KVICは、カディ及び村落工業に用いられる技術及び器具の面で著しい改良をもたらすことに成功した。インドの種々のセンターにおいて恒常的な試験と実施テスト (field test) が行われた。

多くの研究プロジェクトが、科学技術国家委員によって実施されている。

金属の新型チャルカ (charkha) の、生産性が高く改良技術の範例として高い賃金を保証するものが、カディの圃場で使われている。

同様に、他の産業においても、例えば、陶業及びガニオイル工業などにおける、動力ロクロ (