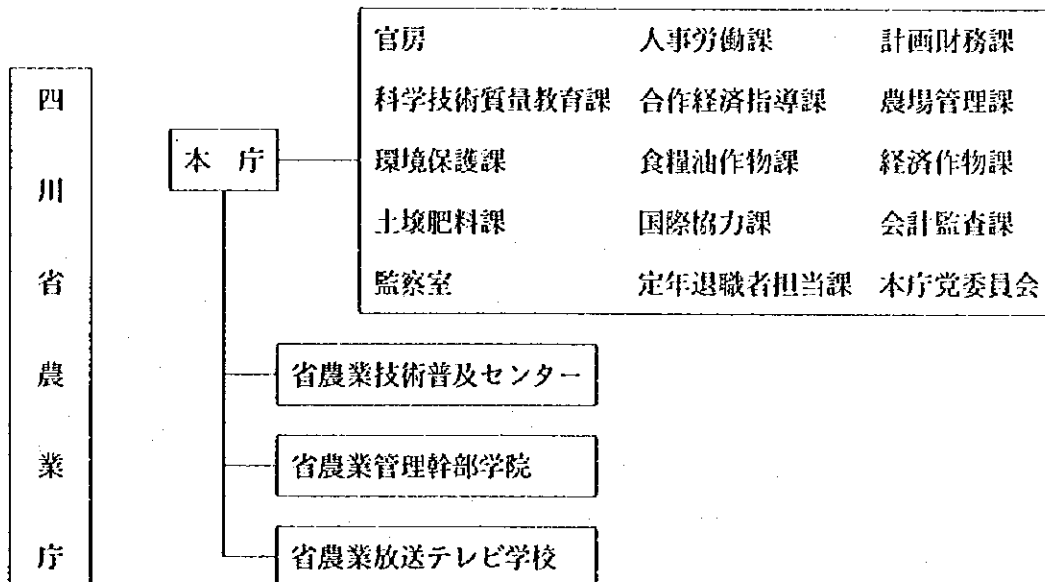


② 四川省農業庁の主な職責等及び省普及センター組織図

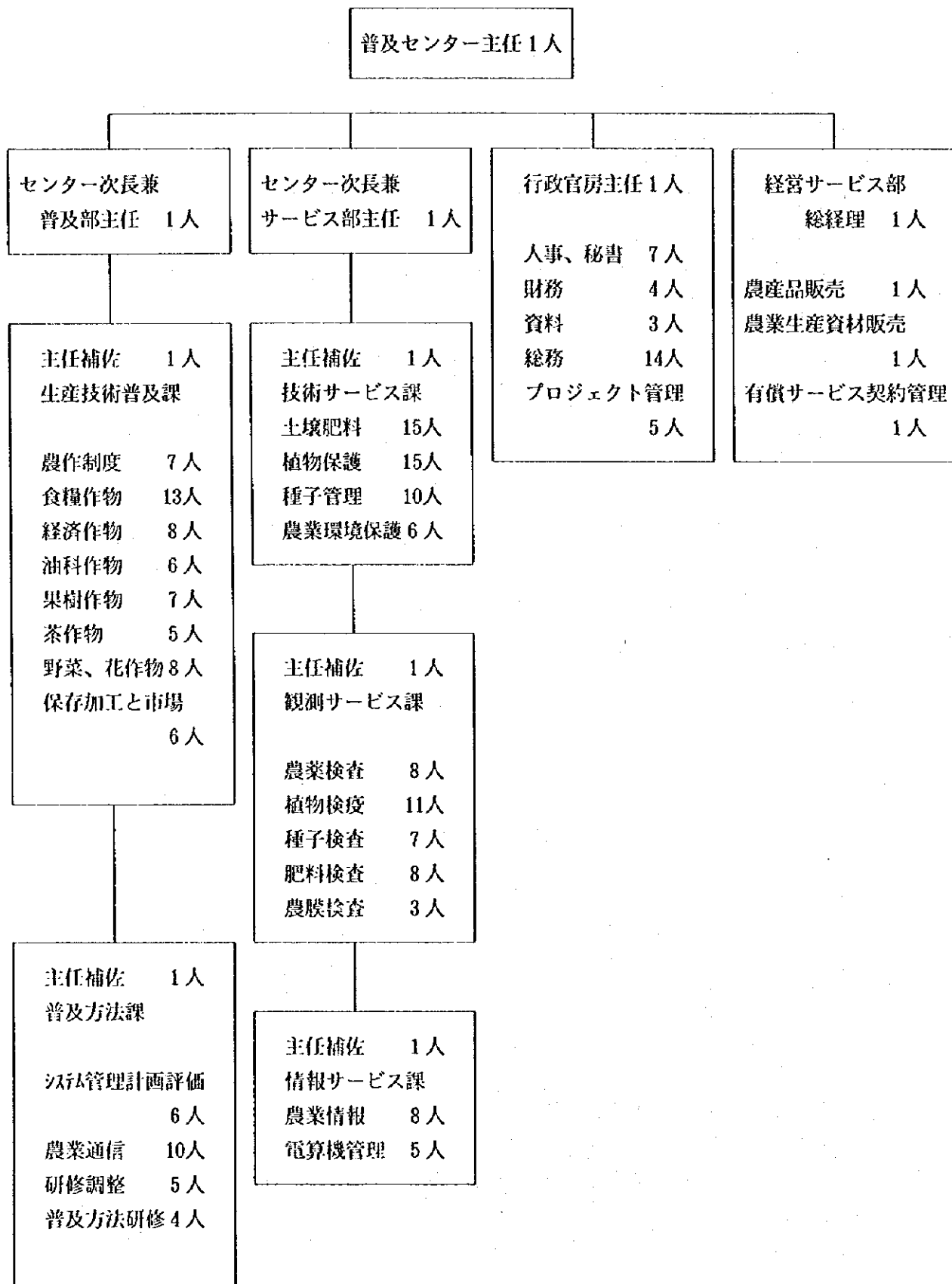
四川省農業庁の主な職責等

1. 国の農業と農村経済発展の戦略と方針を実行する。四川省の農業に関する重要な経済・技術政策と産業政策の検討・策定に参加する。
2. 主管産業の中・長期発展計画と年度計画を編成し、実施を監督する。
3. 主管産業の構造・構成の調整と資源の配分を行う。
4. 土壌資源調査、施肥の改良、及び開発利用の企画と重要技術の研究・制定を行う。
5. 農村経済組織の建設と発展を指導する。
6. 農業に関する科学研究、教育、技術普及の方針と政策及び発展計画を制定する。
7. 農業に関する環境保護を主管とする。
8. 全省の「食卓向上プロジェクト」に関する企画、政策及び改善案の研究・策定に参加し、主管産業の「食卓向上プロジェクト」を実施する。
9. 農業に関連する対外事務及び、経済・科学技術面での国際交流と協力を主管する。
10. 全省の主管産業の業種管理と国際農場のマクロ管理を担当し、主管産業の市場・情報システム構築の指導、及び組織管理、調整、実施等に関することを担当する。
11. 省政府から与えられたその他の事項を実施する。

四川省農業庁組織機構図



省普及センター総人数 227人



### ③ 四川省農業技術普及サービスシステム

#### 四川省農業技術普及サービス・システムの基本概況

##### 一、現状

##### 1. 農業サービス・ネットワークの初歩が形成されている。

1995年末において、建設済み、あるいは建設中の市、地区、自治州レベルの農業技術普及センターは16ヶ所で、市、地区、州の総数の70%を占める。また、建設済みの県レベル農業技術普及センターは193ヶ所で、農業県の総数の91%を占める。建設済みの郷鎮農業技術ステーションは5815ヶ所で、郷鎮総数の95.2%を占める。5.2万の村に村農業技術士を配置し、その数は村の総数の68.4%を占める。村の農業総合サービス・ステーションは14669ヶ所で、村総数の18%を占める。農村專業協会は1.6万ヶ所あり、科学技術モデル農家150万戸を助成しているが、その数は農家総戸数の6%を占める。一つの県を中心に、郷を橋渡役とし、村を基礎に、モデル農家を受け皿とした形で、専門家と農民が協力し、上下が一貫した総合的な農業技術普及サービス・ネットワークの初歩が形成されている。

##### 2. 農業技術普及員が不断に強化されいる。

現在、全省（省、地区、県、郷を含む。）の農業技術普及員としては、国の定員職員数は27295人で、その内、省レベルは293人、地区レベルは1502人、県レベルは16965人、郷鎮レベルは8535人である。それ以外に、郷鎮での活動に従事する農民技術士は10878人であり、村でサービス活動を行なう村技術士は56000人いる。専門技術者の中に、大卒、短大卒の学歴の者は23.88%、中等専門学校の学歴の者は52.07%、その他の学歴の者は24.05%である。上級職号の者は4.96%、中級職号の者は21.04%、初級職号の者は37.49%を占め、一般技術士は36.51%を占める。

##### 3. 基礎施設が改善された。

全省の郷以上（郷を含む）の農業技術普及機関の建物面積は165.9万 $m^2$ で、その内、省センターは3250 $m^2$ 、地区レベルのセンターは4.7万 $m^2$ （各センター平均2937.5 $m^2$ ）、県レベルのセンターは60.1万 $m^2$ （各センター平均3114 $m^2$ ）、郷鎮の農業技術ステーションは100.8万 $m^2$ （各ステーション平均173 $m^2$ ）である。総面積の中で、オフィスは20.19%、社宅は32.05%、研修用は11.88%、購買店は15.72%、倉庫は12.98%、その他のスペースは7.18%を占める。一定数のオフィス、実験・測定試験、生産、加工、運送、および研修設備が配置された。全省の郷農業ステーションは機械動力噴霧器が7.2万台あり、各ステーションには平均して10台程度が配置されている。全省で

の各レベルの実験圃場は合わせて4.2万ムーである。

4. ある程度実力のある技術普及システムが初歩的に形成された。

近年、わが省の各レベルの農業技術サービス組織、特に、県と郷レベルの普及組織は、国の支持を受け、自力で蓄積と発展の道を進み、不断にサービス分野を開拓し、自己の優位性を発揮し、多方面に亘る技術および資材の供給サービスを行なってきた。1995年末には、県と郷レベルのサービスを行なう経済実体は4300ヶ所あり、流動資産4698万元を有している。年間の営業総額は12億元に達し、利潤は約4800万元である。農業技術普及サービスの実力を大いに増加させた。

5. 技術普及は顕著な成果を収めた。

農民の農業生産、生活および農村経済発展の需要に応じて、わが省の末端農業技術サービス組織は「五統一」（良質種子の統一栽培、病虫害の協同防治、微生物肥料の統一配布、技術の共同研修、農地の統一耕作）という方式でサービスを行なっている。自己発展、相互利益、優良品質の原則のもとで、技術サービスと資材供給の二つの経営の中で「統一」された職能を担当している。全省の90%以上の交雑水稻、交雑トウモロコシの良質種子を、郷のサービス・ステーションを通じ、農家に提供している。郷のサービス・ステーションに所属する植生保護チームが、毎年共同で病虫害を防治している面積は1.3億ムー・回におよび、防治総面積の78%を占める。また、調剤施肥は6000万ムー余りである。1995年に、技術と物資供給を結合したサービスにより、化学肥料を11万トン、農薬4000トン、農業膜168トンを供給した。また、農民を支援して食糧9.4万トン、果物4.2万トンを外部へ販売した。1995年、全省の農業技術部門は、技術資料1200万部余りを印刷・配布し、黑板新聞1.5万回余り、ラジオ放送講座を12500回余り、科学技術に関するイベントを2万回余り、郷と村の幹部研修を40万人・回余り、新技術の普及を24万項目・回実施した。また、指導とデモンストレーションを実施した面積は4000万ムー、受益農家は2000万戸に達した。作付け技術については、「八大技術」（交雑良質種子、地膜被覆、畑作制度の改善、模範栽培、調剤施肥、病虫害防治、水稻の早期育苗、節水農業）を普及し、その対象面積は、全体の65%に達し、食糧は15.4億kg増加し、農家収入は18.8億元増加した。

## 二、主要な問題点

1. 中央政府および省が定めた農業技術システムを構築・強化する政策の実行能力が低い。
2. 一部の地方では、普及組織の性格が不明確で、管理体制が円滑に運営されない。

3. 人員が不足し、素質が比較的低い。
4. 普及サービス施設は粗末で、設備が未整備、手段が遅れている。
5. 投資資金は極めて不足し、末端組織の職員の給与は低い。

### 三、第9次5ヶ年計画の発展目標

1. サービス・ネットワーク構築を強化し、県と郷と村の三段階の普及ネットワークを完備させる。

第9次5ヶ年計画の末に、全省の市（地区、自治州）、県の農業技術普及センターをすべて完備させる。市（地区、自治州）、県の普及センターの総合的サービス機能を高める。すべての郷鎮の農業技術ステーションの建設を完成させ、70%の郷農業ステーションにおいて、「四化」（組織の規範化、管理の制度化、機構の実体化、サービスの系統化）と「四有」（各ステーションに普及職員は3人以上、建物は300m<sup>2</sup>以上、実験パイロット圃場は300ムー以上、純収入は3000元以上）の基準を達成させる。村の農業総合サービス・ステーションの数を、村の総数の60%に到達させ、「四有」（看板があり、職員がおり、経済資源があり、サービスの場所がある。）と「五統一」（良質種子の統一供給、技術の共同研修、物資の統一配布、病虫害の統一防止、農業機械の共同調達）の基準を達成させる

2. サービスを取込んで実体を作る。

「社会＋システム＋農家」「郷普及ステーション＋農家」「実体＋農家」等の経営サービス方式を積極的に推進する。第9次5ヶ年計画期間中に、各地区は、計画的に1-2ヶ所において、年間の利益が100万元以上のリーダ格の企業実体を作る。全省の郷鎮農業技術ステーションは、年間の利益が100万元のステーションを10ヶ所、50万元のステーションを50ヶ所、10万元のステーションを500ヶ所、5万元のステーションを1000ヶ所建設する。

3. 職員チームを強化する。

第1に、計画的に一部の職員を農業大学で研修させる。第9次5ヶ年計画期間中に、短大以上の学歴を有する職員を2000人、中等専門学校の学歴8000人（郷研修コース4000人、実験コース4000人）を養成する。農業技術者が積極的に通信教育、独学と卒業試験等の方式による専門技術学習に参加することを激励し、第9次5ヶ年計画の末に、農業技術普及機関の職員の80%を対象に、中等専門学校以上の学歴を修得させる。

第2は、業務研修を確実に行なう。県レベル以上の業務主管部門は、農業技術普及員の業務研修と知識更新を確実に行い、郷、村の農業技術者が省レベルの主管部門が主催する試験に合格し、認可された専門技術レベルに達し、一般的な科学実験を出来る能力を持つようにする。

第3は、農業技術者の思想教育を強化し、適格な農業技術者に育てる。

4. 市場に向け、基地を建設する。

基地の建設は、市場の動向に応じ、科学技術を柱とし、良質のものを主幹に、便益を目的とする。有名で特徴のある良質な新製品の開発を大に行い、リース、請負、あるいは出資等の土地経営方式で、産業の優位性により、各普及センター自身のモデル基地と商品基地を作る。地区、県、郷の農業技術普及組織は、それぞれ1万ムー、1千ムーおよび百ムーの面積の農地に対し、モデル普及効果のある基地を作る。それらの基地を基礎とし、郷農業ステーションを中心とし、農家を広く繋ぎ、分散された土地を集中させ、適切な規模の経営を発展させることにより、本格的な市場、土地、科学、技術および産品を一体とする新しい生産経営構造を構築し、農業の集約化、模範化、産業化および現代化の発展を推進する。

5. 農業技術普及のスピードを加速させる。

現有の農業科学技術の成果と実用技術を大いに普及する。「豊作計画」「科学技術請負」、商品基地、食糧専用資金および中低生産地改造等のプロジェクトを実施するとともに、重要な農業技術成果と実用技術を大いに普及させ、中央農業部の「十項目農業重点技術」と省農業庁の「八大新技術」を大いに普及させる。農業における科学技術の役割を高めることに努力し、科学技術の貢献度を50%以上にするように力を入れる。科学技術を経済と一体化させ、科学技術成果の産業化、生産と販売の一体化を積極的に推進する。農業増産における農業技術の役割を十分に発揮させる。

6. 積極的に外国の技術成果を導入する。

第1に、諸外国、特に、日本、アメリカ、カナダおよび西欧へ農業研修生を派遣し、その先進的な農業技術と経営管理経験を学習し、修得させる。

第2は、計画的に外国の先進的、かつ実用的な技術成果、良種と技術普及サービス設備を導入する。

#### ④ 自貢市の農業技術普及概況

##### 中国四川省自貢市農業技術普及の概況紹介

###### 一、自貢市の基本概況

自貢市は四川盆地南部の丘陵地帯に位置し、面積は 4372.63 km<sup>2</sup>である。東経 104 度 3 分—105 度 16 分、北緯 28 度 25 分—29 度 38 分の範囲にある。4 区 2 県（自流井区、貢井区、大安区、沿灘区、榮県と富順県）を管轄する。1995 年末までの総人口は 309.6 万人で、その内、都市人口は 60.4 万人、農村人口は 249.2 万人である。

市の交通状況は良好で、鉄道、道路、水路の交通輸送は相当の規模に発達している。特に内宜高速道路の自貢—内江間は、まもなく開通する予定であり、自貢から成都までは、わずか 2 時間となる。自貢市の経済は安定的に発展してきたが、特に開放改革の実施以来、経済の発展が加速され、1995 年には、全市の GNP は 61.18 億元となった。工業、農業の総生産額は 135.25 億元である。その内、農業総生産額は 21.09 億元である。

自貢市の農業生産は歴史が古く、気候条件が農作物の四季にわたっての作付けに適している。年平均温度は 17.8 度 C、常年の日照時間は 1150 時間、輻射量は 89kw/cm<sup>2</sup>、年降雨量は 1050mm で、無霜期は 323—356 日である。中亞熱帯の湿潤温暖季節風気候の地域である。

全市の現有耕地面積は 145057ha であり、一人当たりの平均耕地面積は 0.047ha である。農村労働人口は 138.48 万人で、農村人口の 55.57% を占める。1995 年における全市の農作物の総作付け面積は 278020ha であった。耕地利用率は 191.65% である。その内、食糧の作付け面積は 227701ha、食糧の総生産量は 12.08 億 kg である。豚は 178.76 万頭である。農民一人当たりの平均総収入は 1183.48 元である。

市が管轄する榮県と富順県は、国が投資して建設された国レベルの商品食糧生産基地であり、良質の果物生産および痩せ型豚の生産基地となっている。

###### 二、自貢市農業技術普及の現状

自貢市には現在 6 の市県（区）農業技術普及センターと 127 の郷鎮農業技術普及ステーションがある。市農業技術普及センターは、これらの普及機関のリーダーとして主導的な存在であり、5 の区県レベルの農業技術普及センターと、全ての郷鎮農業技術普及ステーションを先導し、農業技術の普及を組織し、指導する。

市農業技術普及センターは、農業技術、農業情報の収集研究、土壌肥料、植物保護と検疫、種子の経営管理、経済作物の生産、農業放送とテレビ教育、農業技術の研修等の部門から構成されている。在職の専門技術者は 132 人で、そ

の内、大卒以上の人は50人、農業専門学校卒は31人、農業中等専門学校卒は28人、高卒と高卒以下は23人で、それぞれ専門技術者の37.9%、23.5%、21.2%と17.4%を占める。専門技術者の肩書きとしては、農業普及研究員2名、上級農業技術師23名、農業技術師72名、補助農業技術師と技術員35名である。

現在、市農業技術普及センタービルの建築工事が完了したが、建築面積は6008m<sup>2</sup>である。その他、市には農業科学研究所1ヶ所と農業中等専門技術学校1校がある。

各区県、郷鎮の在職農業専門技術者は1524名である。その内、短大卒以上は352名、中等専門学校卒は740名、高卒と高卒以下は432名である。肩書きとしては、上級農業技術師64名、農業技術師187名、補助農業技術師と技術員は1273名である。

各区県、郷鎮の農業技術普及機関は、市農業技術普及センターの業務指導を受け、全市では、毎年、科学技術実験とモデル技術普及を200余りの項目・回数で実施し、その実施面積は26600ha以上である。農業増産増収についての新技術の普及面積は18.24万ha以上を維持している。農村科学技術モデル農家が2万軒余りある。1995年における全市の農業科学技術成果の転化率は39.5%である。

### 三、自貢市の農業発展を制約する主な要因

全体から見ると、自貢市の農業発展は省内で中級レベルである。発展が上級レベルの地区と比べると、未だ距離がある。農業全体が発展を待っている段階にあり、開発の潜在力は極めて大きい。

農業発展を制約する主な要因は以下の通りである。

(1) 自然気候要因：農業生産が被る自然災害が比較的頻繁である。例えば、1991—1995年の5年間の内、2年間に亘って、史上まれな旱魃が襲った。ほぼ毎年、低温、長雨、日照不足の気候の影響を受ける。

(2) 土地資源の要因：第1は中低生産耕地の比率が比較的高いことである。(耕地面積の60%を占める。)第2は、一人当たりの平均耕地面積が少なく、わずか0.047haで、全省の一人当たり平均耕地面積の0.055haより低い。

(3) 資金投入要因：政府は農業を極めて重視しているが、財政に限度があるので、農業への投資が不足している。そのため、基礎インフラ整備のテンポが緩慢である。自然災害を制御するための物理的インフラが脆弱である。

(4) 科学技術の投入要因：すなわち、農業技術普及の要因である。主に以下の通りである。

1. 技術的な設備(主に技術普及の設備施設)は、ほとんどが古く遅れている。



全市の現在の各設備と機材の総価値は240万元余りである。ほとんどが70、80年代の製品である。技術的な設備が乏しく遅れており、技術普及の効果に直接影響を及ぼし、技術サービスの手段の改善、高度の専門技術コンサルティングと研修を行なうことが難しい。

2. 大部分の科学技術者の教育レベルが低い。専門知識の更新周期が比較的長い。そのため、新技術と新情報を受け入れ、身につける能力が比較的弱い。それが技術普及の効果に影響する。例えば、全市の農業生産現場で活躍している638名の郷鎮農業技術者の中で、短大以上の卒業生はわずか13人であり、中等専門学校卒は317人、高卒と高卒以下は308人で、それぞれ2%、49.7%と48.3%の割合である。また、研修施設と設備の制約から、全市が共同で組織する技術研修を3-5年かかって1回受けられる程度である。現在、末端の農業技術者に対する研修方法は、主に、畑田現場での講義、技術資料の印刷・配布と学習会の組合わせである。

3. 農民、あるいは農村の青年、中年労働者の文化的素質が低い。全市の15歳以上の農業人口の内、46万人の農民が文盲か半文盲であり、その年齢層人口の20%を占める。その内、15-45歳の青年、中年労働者の文盲あるいは半文盲の数は4.8万人で、その年齢層人口の4%を占める。労働者の文化的素質の低いことは、進歩した実用的技術を確実に普及することに影響する。

上記のように、制約要因は多方面に亘っているが、総括すれば、主に技術設備と人的素質の要因となる。そのため、技術普及が難しく、効果は限られている。農業の発展を、人間、資金、資材の投入に頼ることから、科学技術の投入に頼ることに転換するのはなかなか難しい。従って、農業技術普及の潜在力を発掘することは、自貢市の農業の継続的発展を推進めるために重要である。先進的で実用的な技術によって、自然災害と危険を制御し、現有する農業資源の総合生産能力を高め、科学技術者の専門レベルと労働者の文化的素養を高めること。その他の制約要因を発展の潜在要因に変えること。これら一連の活動は、自貢市の農業と農村経済の発展を促進するのに、重要な戦略意義を持っている。従って、我々は、日本国JICAの農業技術普及プロジェクト方式協力を要請し、わが市の農業技術普及と農業発展の全体的なレベルを高めたい。

#### 四、今後の目標

自貢市政府の農業発展第9次5ヶ年計画と2010年の長期目標に基づき、自貢市の農業においては、「食糧安定、構造調整、収穫の増加、裕福な社会へ」の発展構想を堅持すべきである。一方、安定を守りながら、科学技術によって、食糧増産を確実に実施し、一人当たりの平均食糧量を400kg以上とする。一方、市場経済に向けて、科学技術に依存し、多分野の経営を大いに発展させ、特に「高

生産、良質、高利益、低消費」の農業を発展させ、農民の収入増に努力する。自貢市の農業を単一サービスから多機能へ、自給型から商品型と利益生産型へ、伝統から現代的農業へ転化させる。

農業技術普及の面では、技術普及システム作りを強化する。全市の農業技術普及ネットワークについて、市を中心に、区县を重点に、郷鎮を橋渡し役とし、村の農家を基礎として、組織の釣合いがとれ、活気があり、上下が連携し、専門家と農業労働者が協力する機能的なシステムを作る。技術的設備の改善により、サービス機能を高める。技術研修を通じて、職員のレベルとサービス手段を強化する。3-5年、あるいは更に短い期間に農業科学技術成果の転化率を60%以上に高める。新技術と新情報の効果的な伝達を確保する。

以上により、農産物の生産量、品質および加工輸出、外貨獲得能力を大幅に高めると同時に、技術普及レベルを高め、農業分野における自貢市の外国との技術交流と協力を促進する。自貢市の農業と農村経済を根本的に粗放農業から集約農業へ、計画経済から市場経済へと変わらせる。

1996年11月11日

自貢市各区县農業基本状况分解表

基本状况	全市合計	貢井区	大安区	沿灘区	榮县	富順县
鄉鎮数	127	4	14	16	48	45
村委员会	147	43	106	151	588	589
鄉村戶数	693056	19130	60494	58080	229528	298824
鄉村人口	2391936	62541	202209	321266	819820	1086100
鄉村勞働力	1384810	37920	116807	169531	462965	597587
科学技術者	1656	109	246	265	534	502
農民技術者	2482	131	302	345	876	828
耕地 (h a)	145057	3827	9899	14883	60266	56182
水田 (h a)	91110	2106	4602	10627	34795	38980
烟 (h a)	53947	1721	5297	4256	25471	17202

## 中国四川省自貢市 1996 年

### 乾田育苗にかかる高生産栽培技術普及の実施計画と実施状況

今年、わが市は国家農業部、省農業庁および自貢市科学技術委員会より共同で伝達を受け、1.33 万 ha における乾田育苗の栽培技術を普及させる任務を受けた。任務を伝達された後、わが局の科学技術者は、過去に成功した経験を真剣にまとめあげ、分析した上で、市と区(県)及び郷においてプロジェクト・チームを組織し、勉強会、現場会議、黑板新聞、放送宣伝、技術研修会、技術資料の印刷配布等の形式で、技術研修を実施することにより、この新技術を市の全域に普及させた。

今年実施された技術普及においては、全市より上級農業技術士を 108 人、農業技術士を 215 人、補助農業技術士 356 人を動員し、圃場試験を 46 箇所・回に亘り実施し、346.6ha の農地において、高生産試験による豊作を収めた。今年は、水稻の生長期間中において、長期間に亘り低温日が続き、長雨で日照が少なく、水稻の生長に不利な気候が長期間続いたにもかかわらず、優れた技術と、高い適応性に、技術者達の努力が加わり、市の全域で実施された普及プロジェクトは、比較的良好な収穫をもたらした。市、区(県)及び郷において、科学技術者による現場調査と広域での生産抽出調査の結果によると、中期稲は平均 8100kg/ha、再生稲は 1725kg/ha で合計 9825kg/ha となった。大面積の水田育苗と比較すれば、1ha 当たりの生産増は 442.5kg となり、4.5%の増産となる。総生産量の増加は 613.6 万 kg、総生産額では  $613.6 \text{ 万} \times 1.5 \text{ 元/kg} = 920.4 \text{ 万元}$  が増加した。

全市における乾田育苗の普及計画は 1.33 万 ha であったが、実際に完成したのは 1.39(万) ha であった。普及範囲は 2 県 3 区 6 6 郷(鎮)に亘る。全市では、この普及プロジェクトを円滑に進めるために、市の農業技術センターと農業技術普及ステーションがそれぞれ育苗を始める 1ヶ月前(今年 1 月)と水稻の種蒔き前、苗を植える前および収穫前に別々に研修会と現場会議を開催し、普及プロジェクト実施地域の農家を現場研修に参加させた。市は宣伝会議を 4 5 回開催し、技術資料を 万部印刷配布した。また、市、区、郷および村の各レベルでの現場技術研修を 2 5 0 回実施し、直接に研修を受けた農民は 19.8 万人・回で、その内、市レベルでは 1500 人、区(県)レベルでは 24860 人、農民 171640 人である。その結果、普及プロジェクト地域では、概ね農家一軒に一人の割合で、技術を理解できる人がおり、技術解説書(操作プロセス)が一部配布された。国家農業部、省および市から指示された目標を完全に達成するために、普及活動が積極的に進められた。

今回の普及プロジェクトの推進活動を通じて、わが市の人口が増加するとい

う地域の状況下において、耕地の生産レベルを更に高めるためには、農業生産適用技術を大いに普及させることが重要な項目の一つであると理解された。今年の乾田育苗プロジェクトの普及結果から、わが市の食糧生産の潜在力が比較的大きいことが明らかとなった。仮に全市において、今後も乾田育苗技術の普及を継続した場合、全市の50%の面積に普及した場合（全市の水稲は8.67万haである。）、1ha当たり300kgの稲の増産が予想され、全市では1300万kg以上の稲の増産が予想される。わが市の現在の生産レベルをより高いレベルへ引き上げ、水稲の生産をより高いステップに上らせることが可能となる。

1996年11月11日

中国四川省自貢市 1987—1996年の10年間の農村農民技術員増加統計

単位:人

区県	総数 (ヶ所)	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	年平均 増進率
全市合計	127	658	756	872	1012	1188	1396	1632	1892	2174	2482	15.89
貧井区	4	45	49	55	63	71	81	94	106	118	131	12.61
大安区	14	82	96	110	132	154	182	210	238	268	302	15.59
沿滄区	16	91	107	127	149	173	201	233	265	303	345	15.96
榮県	48	232	266	296	344	398	470	556	652	762	876	15.91
富順県	45	208	238	284	324	392	462	539	631	723	828	16.59

1996年11月製表

中国四川省自貢市 1987—1996年10年間の農業科学技術普及員増加統計

単位:人

区県	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	年平均 増進率
全市合計	1018	1096	1174	1256	1339	1421	1498	1579	1656	1790	1.47
市レベル	102	105	107	111	115	118	121	127	132	134	1.08
貧井区	61	66	70	75	81	88	92	95	101	109	5.66
大安区	138	149	161	173	185	198	210	219	228	246	5.63
沿滄区	147	160	172	185	197	210	221	234	241	265	5.77
榮県	294	318	341	366	390	413	435	462	486	534	6.86
富順県	276	298	323	346	371	394	419	442	468	502	6.87

注:区県には郷(鎮)レベルのものを含む。

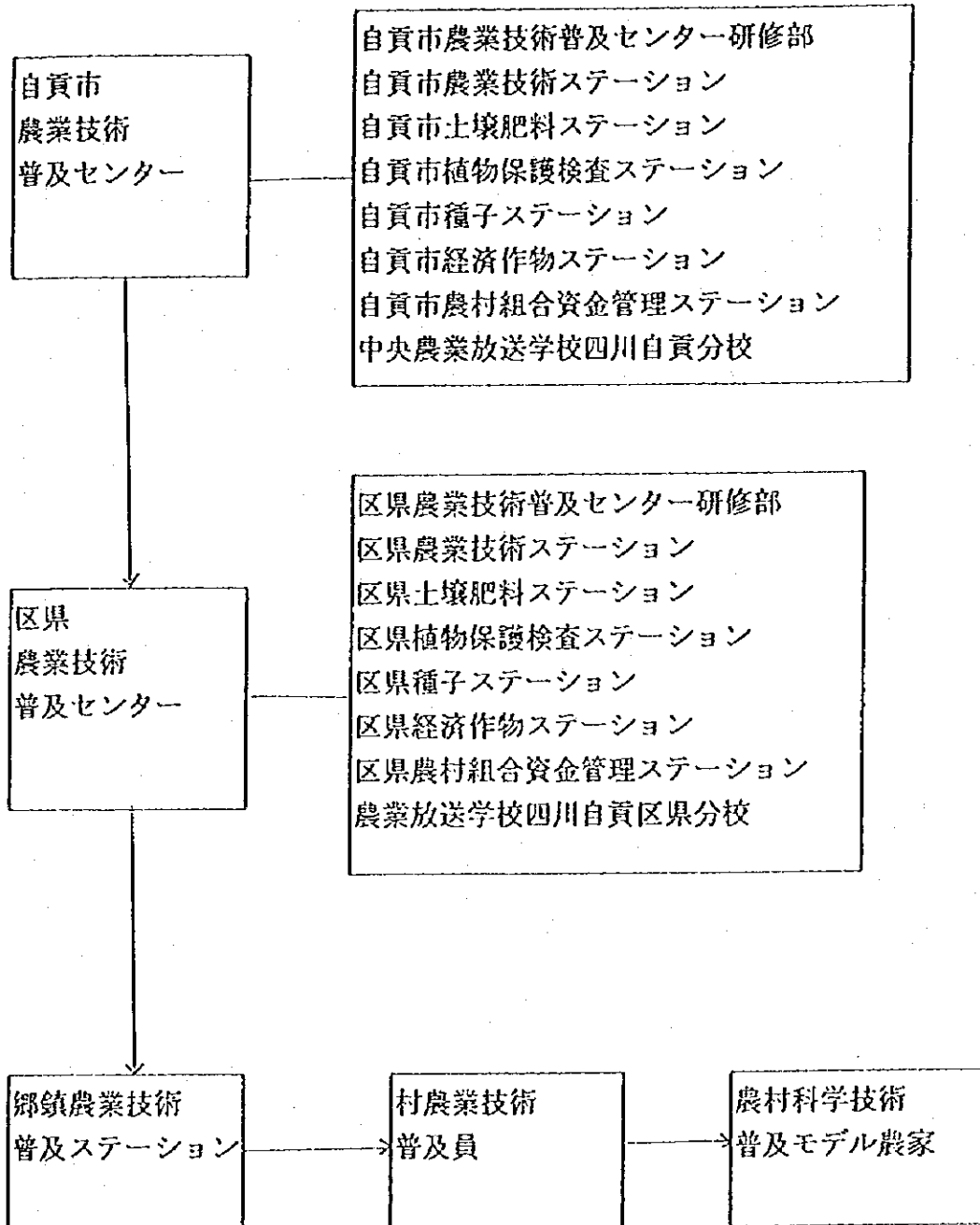
1996年11月製表

中国四川省自贡市 10年間の農業技術研修者(回) 統計

研修 内容	機関	年度	1987 年	1988 年	1989 年	1990 年	1991 年	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	備考
農業 用技術 研修 (万人)	全市 富順県 榮県 沿灘区 大安区 貢井区	1987	39.7	40.0	40.0	42.2	42.0	43.0	43.5	43.8	44.2	45.0	市の各レベル普及機関に研修した農村行政者と農民の人数
		1988	13.8	14.5	14.5	15.0	15.0	15.9	15.8	16.1	15.7	16.2	
		1989	14.9	14.5	15.0	16.0	15.8	15.5	16.0	15.7	15.4	15.7	
		1990	5.8	5.0	5.2	5.1	5.3	5.5	5.4	5.7	6.0	6.1	
		1991	4.5	4.5	3.8	4.0	3.9	4.2	4.3	4.5	4.9	4.8	
		1992	2.3	1.5	1.5	2.1	2.0	1.9	2.0	1.8	2.2	2.2	
農業 用技術 研修 (万人)	全市 富順県 榮県 沿灘区 大安区 貢井区	1987	138.0	142.5	143.7	141.5	143.0	144.0	145.0	147.2	148.0	150.1	市の各レベル農業技術機関で研修した農村行政者と農民の人数
		1988	50.0	51.5	49.6	44.0	51.0	52.0	51.5	53.8	54.5	54.0	
		1989	52.0	52.0	54.0	54.5	52.1	51.1	52.5	52.0	52.0	53.5	
		1990	16.5	17.3	18.0	17.5	18.6	18.4	18.5	18.7	18.5	18.6	
		1991	14.0	15.7	16.0	15.7	15.3	16.0	16.0	16.2	16.0	17.0	
		1992	5.5	6.0	6.1	5.8	6.0	6.5	6.5	6.5	7.0	7.0	
農業技 術基礎 理論研 修 (人)	全市 富順県 榮県 沿灘区 大安区 貢井区	1987	699	406	868	600	761	968	856	962	1711	1494	市農業学校と農業放送学校で研修した各区県と郷鎮農業技術者の数
		1988	201	162	83	206	320	400	310	390	570	443	
		1989	285	125	81	242	360	360	355	403	511	569	
		1990	84	66	45	40	81	120	42	80	388	303	
		1991	79	83	59	33	60	60	50	58	149	132	
		1992	50	30			27	38	29	31	101	87	

1996年11月製表

自貢市農業科学技術普及流れ図



## ⑤ 綿竹市の農業技術普及概況

### 綿竹市農業技術普及の概況紹介

#### 一、全市の社会経済と農業生産概況

綿竹市は川西平原に位置し、土壌は肥沃で気候が温和、雨量が多く、日照が十分ある。都江堰の自然灌漑地区に属し、水稻、小麦、油科作物等多種類の農作物の作付けに適している。

全市は25の農村郷鎮と263の行政村を管轄する。総人口は53万人で、その内、農業人口は42.6万人である。1995年の全市の工業、農業の総生産高は102.25億元で、その内、農業生産高は7.61億元、市の財政収入は2.06億元である。市の交通、通信とエネルギーの基礎が比較的整っている。窒素肥料と磷酸肥料を自給し、なお、余りがある。農業の機械作業の初期条件に揃っている。人工防雹と降雨システムが設立されている。社会経済的な進歩によって、農業生産の基本的な条件が改善され、農業生産の発展を促進した。1995年における全市の食糧作付け面積は74.2万ムーである。総生産高は31.55万トンで、1ムー当たりの平均生産高は425kgである。その内、水稻は41.49万ムーで、1ムー当たりの平均生産高は510kgである。小麦は18.54万ムーで、1ムー当たり平均生産高は361kgである。油科作物は15.05ムーで、1ムー当たりの平均生産高は156kgである。主な農作物の単位面積当たりの生産高は、1988年以来、絶え間なく生産増を維持し、本市は全省の中流のやや上に位置する水準に躍進した。その他には、豚、家禽、養蚕、果物等の多種類の農産物と副産物の発展が順調である。幾つかの高生産、良質、能率の高い農業基地が設立され、農業生産の新たな発展には比較的良い基礎が築かれた。

#### 二、農業技術普及システムおよび普及状況

1. 市農業技術センター：綿竹市農業技術センターは、1979年に設置され、全国で最初に設置されたセンターの一つで、全省でも、最初の市レベルの農業技術普及センターである。同センターの土地面積は、14.26ムーであり、建物の建築面積は9790m<sup>2</sup>である。その内、教育研修ビルは1763m<sup>2</sup>、オフィスと化学実験ビルは2253m<sup>2</sup>、社宅とその他の部屋は5674m<sup>2</sup>である。センターには、農業技術ステーション、植生保護ステーション、土壌肥料ステーション、経済作物ステーション、科学研修と教育システム管理ステーション、化学実験所、研修学校、事務室がある。現在の職員数は38人で、その内、上級農業技術者は5人、農業技術者14人、初級技術者は15人である。センター設立以後、国家農業部、省と市により、必要な車両、化学実験機材と150人分の研修用簡易教育設備が徐々に配備された。

2. 郷鎮農業技術普及システム、全市の25の農村郷鎮にすべて農業技術普及ス



テーションが設立された。農業技術普及職員は全員で95人、各ステーションに平均3.8人が配置されている。各鎮の農業技術ステーションは、基本的にオフィス、研修、営業、倉庫と生活に必要な建物を有する。一部の郷鎮には、オートバイ、電話、テレビ等の設備がある。全市の263の村には、農業技術ステーション196ヶ所が設立された。科学技術モデル農家は、8602軒あり、モデルとなる面積は3.1万ムーである。各郷鎮の農業技術ステーションは農村改革の新しい状況に応じるために、積極的に有償技術サービスを行い、1995年に210万元余りの利益を上げた。10数年に亘り、累計で農業技術普及事業に投資した資金は116万元であり、農業技術者数の安定化を促進し、技術普及の活力を増強した。

3. 農業技術普及現況：センター設立以来、10年間に亘って、科学研究機関と大学に依存し、大量の新品種、新技術を導入した。毎年、新品種、新栽培技術等の実験を10項目余り実施し、各種類のデモンストレーションを2万ムー近くの農地で実施している。各レベルの職員、中堅技術者と農民に対し、3万人・回以上の研修を実施した。各農業技術資料28万部（毎年1軒当たり2部）を印刷・配布し、全市の農業生産の発展を促進した。水稻の分野では、交雑水稻の新しい組み合わせ、二段階育苗と植物生長調節剤の散布技術を普及することにより、1995年には、1ムー当たりの生産量を1978年より51%高め、1989年から8年連続して生産増を維持した。小麦の分野では、主な品種を更新し、疎らな株を密集して植え、化学除草等の技術を普及することにより、1ムー当たりの生産量を62%高めた。油科作物の分野では、「中油821」という品種の導入と、秋季に発芽させる栽培技術により、全市の1ムー当たりの生産量は150kgの関門を突破し、157kgに達し、1ムー当たりの生産高を145%高めた。全国および全省において、油科作物の生産量の高い市の一つとなり、全省の油科品種の更新を促進した。10数年に亘り、同センターの80余りの技術普及プロジェクトが、国家農業部、省、市各レベルから成果として奨励された。センターは国家農業部から市レベルの模範農業技術センターとの評価を得た。

### 三、発展計画：

綿竹市は社会発展、経済建設と農業生産の各方面において、一定の成果を取めたが、これまでの、わが市の状況を分析すると、潜在力がいまだ大きく、広範の努力の余地が十分ある。市の党委員会と市政府は第9次5ヶ年計画と10年計画において、改革開発を維持し、科学技術の進歩をはかり、科学技術の管理を強化し、安定生産と生産増を確実に実施して、より豊かな社会を目指す方針を明確に打出した。このため、農業をさらに強化・振興し、食糧供給を安定させ、バランスのとれた生産を促進し、単位当たり生産量を高めることなどの措置により、経済全体と農業生産の発展を促進する。具体的目標としては、2000

年までに、GNPを60億元とし、年平均増加率を14.87%、一人当たりのGNPを11700元、財政収入を4.15億元、農民の一人当たり総収入を3200元とする。食糧の総生産量は土地面積が減少するとの前提のもとで、第8次5ヶ年計画の末頃より若干増やし、油料の総生産量は2.5億トンとし、年増加率を0.9%とする。主な農作物の単位当たり生産量を更に高め、全省の高生産量レベルに到達させる。その内、小麦の1ムー当たりの生産量は400kgとし、10.8%高める。水稻の1ムー当たりの生産量は550kgとし、7.84%高める。油料の1ムー当たりの生産量は175kgとし、12.18%高める。

#### 四、農業技術普及に関する問題点の解決方法

1979年に市農業技術センターが設立された後、その設備、施設を活用し、全市の農業技術の普及を支援したことにより、全市の農業生産はここ10年に亘り、持続的安定的な発展を遂げた。しかし、わが市の農業生産レベルを、全省の中流よりやや上の水準から、上流の水準に躍進させるには、現在、わが市の農業技術普及に使われている時代遅れの設備、手段と能率の低い普及活動が主な制約要因となっている。発展計画に定められた目標を遂行するために、技術普及施設と設備の更新計画を作成し、技術普及者と農民の研修を行い、技術レベルを高め、技術普及の条件を改善し、農業技術の転化率を高める必要がある。

1. 農業技術普及の基本設備を更新する：本センターが設立されてから、国家農業部、省、当市の支援を受け、当時としては全省で一流の土壤肥料、植生保護の化学実験所を作り、全市の土壤の全面調査、中低生産農地の土壤改良、土壤・植物・肥料サンプル分析試験に成功し、植物病虫害の測定分析を完成させた。しかし、機械設備の使用年数が長くなり、設備が相当老朽化し、時代に遅れているため、確実かつ迅速に検査・実験・分析を行なうには不便が多い。従って、その関連の設備を更新し、整備する必要がある。

2. 農業技術研修を強化する。学習会を研修の代わりに実施し、技術資料を印刷配布することは、われわれが50年代から今日までに継続してきた農業技術研修と宣伝方法である。このような方法は、もう農家請負責任制に適應しない。今後、数年間に研修と宣伝設備を整備する計画を持っている。放送、テレビ、画像、巡回宣伝車等の進んだ宣伝手段を利用して、研修と宣伝効果を高める。レベル別の研修により、2000年までに相当の技術職員と生産者を専門技術、生産技能の各方面で新たな段階に登らせ、80%の農民に農業技術の基礎知識を身に付けさせる。

3. 農業技術普及条件を改善し、農業技術の転化率を高める。現在、5800m<sup>2</sup>の面積がある農業技術普及総合ビルを建築中であり、オフィス、化学実験、研修の基本条件、交通・通信条件、資料管理と調査の条件、農村農業技術サービスシステムの有料サービス条件を改善する。わが市の農業技術普及が基礎的な技

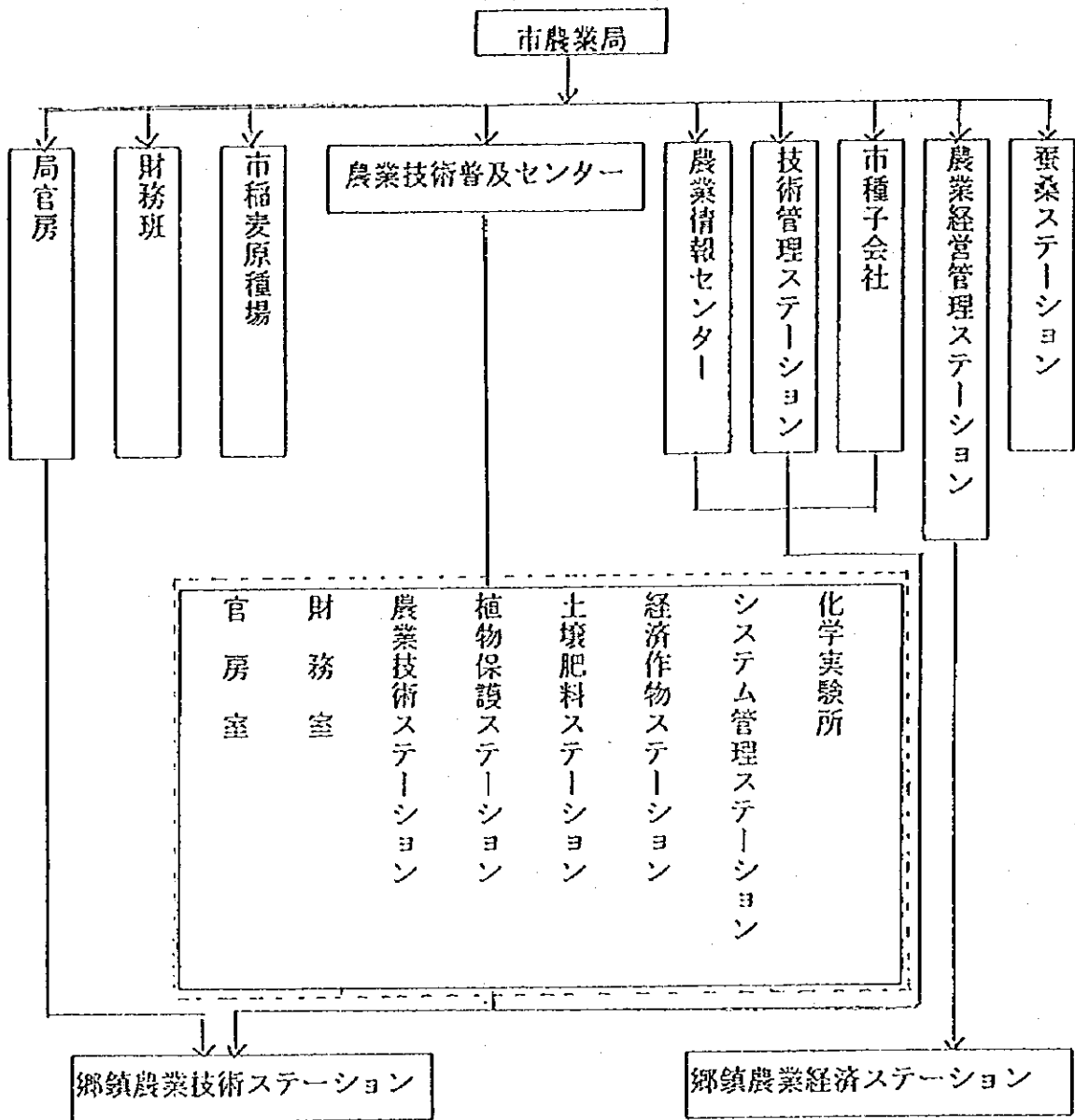
術分析と研修宣伝を行なうばかりでなく、適時に、全面的に、確実に農業生産の技術問題の解決方法を提供するサービス活動を行い、農業技術普及の効率を高めることをめざす。

科学技術により農業振興を実現し、市の農業技術普及を促進するために、われわれは真心を込めて上級機関と外国友人の援助と支援を希望する。

綿竹市農業技術普及センター

1996年11月7日

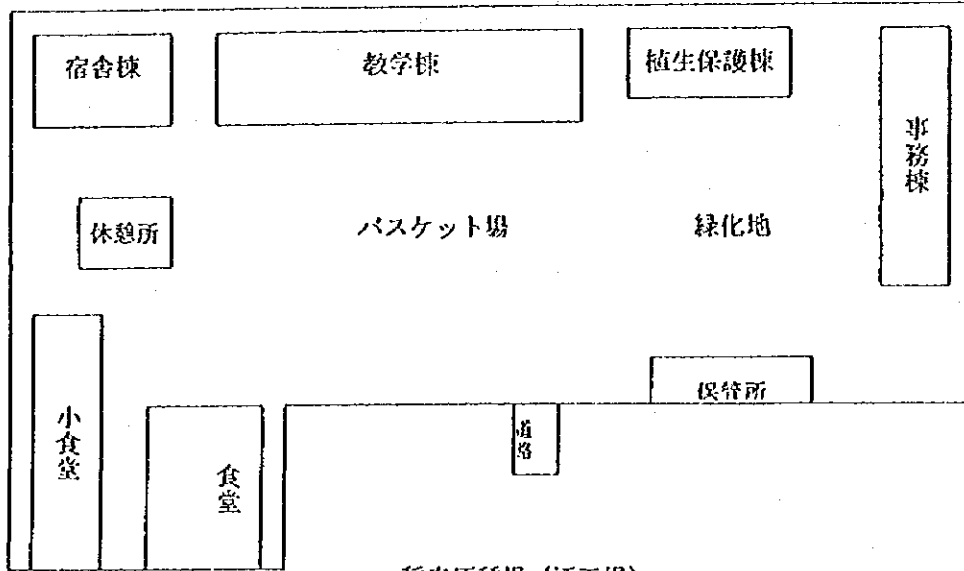
綿竹市農業普及機関設置図



# 綿竹市農業技術普及センター建築平面図

東北郷尉泉村九組耕地

東北郷連合村二組耕地



稲麦原種場モデル耕地

稲麦原種場 (酒工場)

注：

1. 総建築面積 5864.41 m<sup>2</sup>
2. 土地面積 7092.13 m<sup>2</sup>
3. 建物の土地面積 2429.89 m<sup>2</sup>

占有土地面積：7092. 1306 m<sup>2</sup>=10. 638 ㍊

建築面積：

事務棟：1704. m<sup>2</sup>

植生保護棟：494. 52 m<sup>2</sup>

宿舎棟：1100. 81 m<sup>2</sup>

休憩所：35. 98 m<sup>2</sup>

小食堂：257. 92 m<sup>2</sup> (浴室、車庫等を含む。)

食堂：432. 66 m<sup>2</sup>

保管所：75. 44 m<sup>2</sup>

総建築面積：5864. 41 m<sup>2</sup>

建物の占有総土地面積：2429. 89 m<sup>2</sup>

一、建物専用土地面積：2429. 89 m<sup>2</sup>

その内 事務棟：426 m<sup>2</sup>

植生保護棟：247. 2575 m<sup>2</sup>

教育棟：587. 694 m<sup>2</sup>

宿舎棟：366. 936 m<sup>2</sup>

休憩所：35. 98 m<sup>2</sup>

小食堂および車庫：257. 92 m<sup>2</sup>

食堂：342. 66 m<sup>2</sup>

保管所：75. 44 m<sup>2</sup>

二、建築面積 5864. 41 m<sup>2</sup>

その内 事務棟：1704 m<sup>2</sup>

植生保護棟：494. 52 m<sup>2</sup>

教学棟：1763. 08 m<sup>2</sup>

宿舎棟：1100. 81 m<sup>2</sup>

休憩所：35. 98 m<sup>2</sup>

小食堂および車庫：257. 92 m<sup>2</sup>

食堂：432. 66 m<sup>2</sup>

保管所：75. 44 m<sup>2</sup>

三、占有土地面積 7092. 13 m<sup>2</sup>

四、ボイラー室：30. 19 m<sup>2</sup>

乾燥室：83. 58 m<sup>2</sup>

## 綿竹市新市鎮農業技術ステーションの現況紹介

新市鎮は綿竹市の南端に位置し、11の村と103の組を管轄する。人口は2.2万人である。耕地は3.48万ムーで、水稲、小麦、油料作物等を生産する。綿竹市の中では、人口と耕地の最も多い農村鎮である。

同鎮の農業技術ステーションは、1974年に設立され、土地面積は960㎡を有し、建物面積は510㎡である。宣伝、研修、実験、技術や資材の供給サービス機能が比較的揃っている。職員数は6人で、農業技術者、植生保護要員、種子要員、会計、出納と営業サービス要員として従事している。ステーションには実験圃場が15ムーあり、実験とデモンストレーションに使用される。

農業技術ステーションは、主に村レベルの農業技術ステーションと農業技術者及びモデル農家を普及のネットワークとし、宣伝、研修、実験、デモンストレーションを手段として、農業技術を普及している。技術や資材の供給サービス活動を通じて農家に新品種、農薬と肥料を提供する。毎年、「新市農業技術」というパンフレットを12回1,800部印刷・配布し、ラジオ放送を36回以上行い、農業技術を宣伝・指導している。

毎年、5項目以上の実験を行い、モデル実験を5,000ムー以上の耕地で行うことにより、農業技術を普及している。毎年、有料で農家に良質の種子を30トン余り、農薬30トン余り、肥料1,000トン以上を提供し、各項目の農業技術の普及を促進している。現在、全鎮では、水稲の交雑良質種子の普及率は98.6%、水稲の地膜、二段階育苗の普及率は100%、大春及び小春時季での化学除草は80%以上、調剤施肥は60%、病虫害の総合防除・治療及び共同防除・治療は95.3%に達し、全鎮の農業の持続的生産増が促進された。水稲は7年連続して、単位当たりの生産量の新記録を更新し、96年に531kgに達した。小麦は6年連続して、生産増となり、96年の単位当たり生産量は357kgに達した。油料作物は5年連続して生産増となり、単位当たり生産量は152kgに達した。農民の1人当たり収入は1,820元に達した。

1996年11月9日

新市鎮農業技術ステーション研修時間配分

時間	クラス	研修内容	学習時間	研修対象	人・回
3月中旬	1	大春	8	村幹部、農民、青年、女性	66
	2	栽培技術	8	村農技術士、モデル農家	66
	3		8	生産隊隊長	53
	4		8	生産隊隊長	50
6月上旬	1		大春、田畑管理、 大春病虫害防除	4	村幹部、村農技術士、団支 部長
6月上旬	2		4	重点モデル農家	55
	3		8	村農技術士植生保護専門員	61
	8月下旬		1	小春栽培技術	8
8月下旬	2		8	農技術士、モデル農家	66
	3		8	生産大隊長	53
	4		8	生産大隊長	50
	11月中旬		1	小春、田畑管理、	4
11月中旬	2	小春病、虫、草	4	村農技術士、植生保護専門 員	61
	毎月	3-4回	当時生産	40	全鎮放送研修



## 新市鎮農業技術ステーション研修班規律

- 一、研修に参加する受講者は、必ず授業中の規律を守らなければならない。はじめに講義を聞き、熱心に学習し、しっかりノートをとる。
- 二、遅刻と早退をしてはならない。研修班に定められた学習と休憩の時間表を守る。
- 三、授業中は、カンニングをしたり、かってに教室を離れてはいけない。
- 四、用事がある場合は、必ず休暇を取り、勝手に欠席をしてはいけない。
- 五、備品を大切にし、衛生に気を付けること。

新市鎮全鎮小麦曆年單位当たり生産量

年	單位当たり生産量 (k g)	年	單位当たり生産量 (k g)
1981	233	1989	323
1982	272.5	1990	320
1983	313	1991	335
1984	308.5	1992	343.5
1985	295.5	1993	344
1986	290	1994	359
1987	326.5	1995	364
1988	329	1996	370

新市鎮全鎮水稻曆年單位当たり生産量

年	單位当たり生 産量(k g)	増産量(k g)	年	單位当たり生 産量(k g)	増産量(k g)
1950	142		1990	501	+24
1960	183	+14	1991	502	+1
1970	302	+119	1992	509	+7
1975	335	+33	1993	514	+5
1980	361	+26	1994	525	+11
1985	469	+108	1995	529	+4
1987	483	+14	1996	534	+5
1989	477	-6			

新市鎮農業基本状況

村別	組数	戸数	農業人口	労働力数	耕地面積	一人当たり 耕地面積	労働者一人 当たり平均 面積
合計	103	7016	21995	15573	34798	1.58	2.23
東新	7	399	1274	757	2323	1.82	3.09
金蘭	9	716	2082	1380	3695	1.77	2.67
花園	8	419	1145	917	2252	1.56	2.45
蒲泉	12	786	2496	1614	3864	1.54	2.39
双柏	5	428	1413	932	1843	1.3	1.97
石橋	7	544	1726	1240	2064	1.19	1.66
下東林	12	947	2861	1913	3629	1.27	1.89
長亭	11	721	2223	1365	3794	1.7	2.78
魯安	10	707	2260	1531	3955	1.75	2.61
白廟	13	803	2581	1675	4435	1.71	2.64
石虎	9	553	1643	1061	2944	1.8	2.77

新市鎮全鎮モデル区基本状況

村組	戸数	人口	労働力	面積	一人当たり 平均面積	労働者 当たり平均 面積	備考
合計	1237	3849	2456	2823.5	1.51	2.37	モデル農家は全鎮総農家数の17.6%を占めている。モデル面積は全鎮総耕地面積の16.7%を占める。
東新全村	414	1279	752	2323.9	1.82	3.09	
金蘭八組	102	299	206	500	1.67	2.42	
花園五組	56	161	108	280	1.74	2.59	
蒲泉一組	85	252	164	350	1.38	2.03	
双柏一組	80	242	170	323	1.33	1.88	
石橋二組	133	427	296	409	0.95	1.38	
下東林三組	112	143	227	374	1.1	1.67	
長亭一組	77	240	138	284.6	1.2	2.06	
魯安十組	48	155	108	236	1.52	2.18	
白廟四組	82	273	172	448	1.64	2.6	
石虎九組	58	178	115	292	1.45	2.58	

新市鎮農業技術ステーション職員基本状況

姓名	性別	年齢	文化レベル	職務	技術職務	政治背景	技術勤務年数
李興海	男	49	中等専門卒	ステーション長	技術員	党员	18
何洪元	男	35	中等専門卒	次長	農業技術員	党员	6
何修雲	男	43	小卒	出納	種子要員	党员	18
孫 福	男	42	中卒	会計	植生保護員	退団	8
彭 志	男	24	中卒	職工	技術資材サービス員	团员	4
何洪林	男	31	中卒	職工	技術資材サービス員	团员	3

新市鎮村農業技術者概況

村名	姓名	性別	年齢	文化レベル	政治背景	兼任職務
東新	袁昌志	男	41	中卒	党员	村出納
金蘭	張 静	男	23	中卒	青年团员	团支部長
花園	黄慶明	男	32	中卒		組長
蒲泉	李興榮	男	34	高卒		組長
双柏	惠元貴	男	51	小卒	党员	村出納
石橋	張兆戸	男	52	小卒		
下東林	張加金	男	34	中卒		
魯安	裴友福	男	43	中卒		
白廟	代朝文	男	41	中卒	党员	
石虎	彭興發	男	42	小卒	党员	組長

## ⑥ 射洪県農業技術サービスシステム構築の概況

### 射洪県農業技術サービス・システム構築の概況

農業は、わが県の経済発展に重要な役割を果たしている。農業への直接のサービス・システムを整備・強化することにより、実用的な農業新技術を適時に有効に普及させ、農民の生産経営により良いサービスを提供し、農村経済の継続・安定した発展につとめることは、社会主義市場経済の建設にとって、非常に重要なことである。

#### 一、農業の基本概況

わが県は四川盆地中部の、やや北側に位置し、面積は1498km<sup>2</sup>である。30の郷鎮と631の村、および6900の協同組合を管轄する。現在、耕地68.4万ムーがあり、人口103万人で、その内、農業人口は88万人、一人当たりの平均耕地は0.7ムーである。人口が多く、土地が少ない農業大県である。地形は盆地の中央に位置する典型的な丘陵地区である。県内には、堤、丘陵、山が共存し、丘陵が多い。耕地はすべて海拔300—350mの間の高さにあり、相対的な高低差は50—100mの間である。気候は中亜熱帯湿潤季節風気候であり、温暖で熱量と雨量が豊かであり、四季がはっきりしており、無霜期が長い特徴を持っている。県内の水系が発達し、谷川と河が多くあり、倍江と梓江が前県を流れる。各水利施設が6700ヶ所余りあり、他に「人民水路」「前鋒水路」と、建設中のものとしては武引螺引工事がある。灌漑面積は60%以上に達する。技術レベルが強い技術者チームがあり、上級、中級と初級技術者200人余りを有する。彼らは基礎理論がしっかりしており、専門知識と現場の実践的な経験があり、食糧経済作物生産の発展に欠かせない中堅技術者である。わが県は食糧123.5万ムーを作付け、その内、水稻21万ムー、小麦38万ムー、トウモロコシ32万ムー、サツマイモ23.5万ムー、雑穀9万ムーである。綿は15万ムーで、生産量は17万担（1担=50kg）、購入量は15万担である。油料作物は14万ムーで総生産量は2.1万トンである。95年の農民一人当たりの平均総収入は1120元である。一人当たりの食糧は400kgに達する。全県の財政収入は1.04億元である。わが県は、2000年に裕福な県になることを目指し、一人当たりの総収入を2000元とし、一人当たりの食糧410kgを確保することを計画している。

#### 二、農業技術サービスシステム構築の現状

各レベルの政府は、農業と農業サービス・システム構築を非常に重視し、第7次5ヶ年計画期間中に、わが県は一部の農業技術サービス・システム構築資金を投入した。何年間かの実施を経て、県を中心とし、郷鎮を橋渡役とし、村を基礎とし、モデル農家と作付け大口農家を規範として、専業と兼業農家を結合し、上下が一貫した農業技術総合サービス・システムの基礎が形成された。

### 1. 県農業技術普及センターの基本建設状況

国からの資金投入により、当センターには、オフィス用建物 2401 m<sup>2</sup>、社宅 32 棟合わせて 1964 m<sup>2</sup>、営業販売用建物 11 棟合わせて 357 m<sup>2</sup>、倉庫 300 m<sup>2</sup>、150 人余りを収容できる研修施設 1ヶ所、大教室と小教室 4 室 200 m<sup>2</sup>、宿泊施設 1800 m<sup>2</sup>、大食堂と小食堂 2ヶ所で 250 m<sup>2</sup>、大会議室と小会議室で 3ヶ所 120 m<sup>2</sup>、資料室 110 m<sup>2</sup>、実験室 1ヶ所 60 m<sup>2</sup>がある。

当センターには、植生保護ステーション、農業技術ステーション、経済作物ステーション、土壌肥料ステーションが設置されている。各農業技術者が 60 人おり、その内、短大以上卒は 25 人、中等専門学校以上卒は 35 人である。上級技術員者 9 人、中級技術者は 20 人、初等技術者は 31 人である。

センターに属する小ステーションには、それぞれ 1-2 のオフィスと一般的なオフィス設備が配置されている。一部分のステーションには電話と、不十分で時代遅れの実験機材設備がある。普通乗用車 1 台があるが、廃車状態で使用できない。

### 2. 郷鎮農業技術普及事業の基本概況

全県の 30 の郷鎮に、国からの資金投入により、オフィスと社宅を 1747 m<sup>2</sup>、倉庫 588 m<sup>2</sup>、営業販売 1025 m<sup>2</sup>が建設された。一般的なオフィス設備が揃っている。(主な設備が)「四つある」農業技術ステーションが 10ヶ所。(必要な設備が)「三つない」農業技術ステーションが 20ヶ所ある。現在の職員数は 182 人で、その内、地方公務員は 33 人、契約職員 59 人、アルバイト 90 人がいる。地方公務員と契約職員については、短大以上卒が 21 人、中等専門学校以上卒が 56 人、中卒とそれ以上が 15 人である。全県の 631 の村すべてに村農業技術員が配置された。技術モデル農家は 3.6 万戸、機械作業チームが 37 あり。専用のモデル圃場は有していない。

### 3. 農業および農業技術システムの発展を制約する主な問題点

第 1 は、自然災害が頻繁にあること。10 年の内、9 年が旱魃である。第 2 は、政策を徹底して実施できないこと。農業の効率と利益が低く、投入資金が非常に不足している。第 3 は、中低生産耕地の面積が広いこと。中低生産耕地を改良したが、未だ、15 万ム一余りが未改良のままであり、改良の任務は困難を極めている。第 4 は、良質の種子の普及率が低いこと。品種が単一で、調剤施肥が進んでいない。耕作手順の改革スピードが遅い。第 5 は、人員の素質の差が大きいこと。一部の農民の素質が低く、文化教養が低い。半文盲は全県農民の 18% を占める。一部の農業技術普及員の文化教養は割合高いが、知識の更新が遅く、新技術の普及に対応できていない。第 6 は、サービス・システム構築の

資金が非常に不足していること。サービスシステム構築は遅く、施設と設備の整備も遅れている。サービス手段が遅れている。事業の発展に必要な先進的な設備、例えばコンピュータ、ファックス、視聴覚機材、図書資料、車両等の設備購入資金が不足している。施設と設備、および技術が不揃いのため、普及が迅速にできない。農業技術普及の発展が制約されている。

### 三、強化措置を完全にする。

1. 農業サービス・システム構築の重要性についての認識をさらに高める。農業技術普及の組織は長年に亘って構築された党と国の宝物である。科学技術により農業を振興する中堅組織であり、科学技術を生産力に転化する橋渡役であり、農業生産品、科学技術の役割を高める「前衛」であり、政府指導者の参謀であり、農民が裕福になるため、十分に大切にし、指導を強化し、投入資金を増加すべきである。農業に関する「二法律」を大いに宣伝し、全面的に実行しなければならない。関係部門は農業技術サービス・システム構築を十分に理解し、積極的に支援し、政策に優先度をあたえ、資金の面では助成し、仕事の面で支持と協力をしなければならない。

2. 農業技術サービス・システム構築の資金問題を確実に解決しなければならない。第1は、農業技術者の給料、福利厚生と政策的な手当の給付を全面的に解決する。第2は、仕事場の建設資金を着実にし、サービスを行なう場所を設置する。第3は、農業技術実験、デモンストレーション、普及にかかる経費を確保する。第4は、ある程度の優遇助成措置を関係機関からあたえる。

3. サービスの質を高め、サービス手段を強化する。サービスの質を高める鍵は、普及技術員の素質を高めることである。第1は、技術者を集め、外国の専門家を招聘し、講義をする。第2は、技術者を県外、市外、省外と国外で研修する。第3は優秀な職員を選び、国内の大学で学習させる。幾つかの方法で職員員の素質を高め、多方面に資金を申請し、サービス手段を充実し、研修、実験、視聴覚機材、図書資料、車両等の施設設備を増やし、サービス・システムの健全な発展を促進し、広範な農家に確実に有効なサービスを提供する。同時に上級機関と関係部門から政策面、物質面および資金面からの支援を要請する。

1996年11月7日





## 付属資料5. 技術協力要請書及び追加資料

### 中日プロジェクト方式技術協力申し込み書

#### 1. プロジェクト名称

中国末端農業技術普及サービス体系建設

#### 2. 中国側申請機関

農業部、全国農業技術普及総ステーション

#### 3. 協力場所

四川省、遼寧省

#### 4. 申請の目的と背景

日本の中国に対する経済協力総合調査団から1992年3月24日より出された中国に対する経済協力を強め、中国に農業技術普及の経験を提供しようとする提案によりますと、我々は日本側の経験をくみ取って、国内に数カ所の農業技術普及体制のモデルを建設するのが非常に必要かつ適切で実行に移し得ると思います。

我が国は世界に人口が一番多い国家で、農業が国民経済に特別な重要性があります。我が国の農業に持続的に安定的に発展させることは長期的な戦略任務です。農業の発展は第一、政策にたより、第二、科学にたより、第三、投資にたよります。しかし、最終に科学技術によって問題を解決しなければいけません。科学技術は普及を通じて生産に応用するこそ生産力に転化し、その役割を実現します。ですから、科学技術の進歩によって、農業の発展に促進します。農業科学研究、教育を強める以外、必ず十分に農業技術普及を重んじなければならぬのです。

農業技術普及体系は農業技術普及事業の土台です。十年来、農業技術普及事業を強めるために、我々は農業技術普及体系の改革に力を入れました。県レベルに試験示範、養成と普及を結んでいる農業技術普及センターを立てました。一方に普及体系は上と下に向かって伸びました。今まで、もう中央から、省、地区、県、郷、村までの一定規模の農業技術普及ネットワークを形成しました。

しかし、我が国の地域は果てなく広くて、各地区の自然、経済の条件も違っていたので、農業技術普及体系の発展はバランスをとってなくて、農業技術普及員と農民の素質はまた、比較的に低いです。一方に国家から農業技術普及における投資がまた足りないですから、科学技術成果の普及と応用のシェアはまた高くなくて、農業科学研究成果の三分の一しか普及と応用をしていないので、十分に効き目を発揮していないのです。

それで、中国に一定規模のハイレベルの農業技術普及体系モデルを立て、国外の先進経験を参考にし、国外の先進技術を導入します。それによって、全国農業技術普及体系の発展に促進するのは必要かつ適切で実行に移し得るのです。

#### 5. 日本側との協力内容

(1) 我が国の農業技術普及員に農業技術普及基礎理論知識及び実用技術を増強させます。以下の内容です。

農業技術の普及システムと管理方法

農業技術普及方法

農業技術普及の情報交流

農業技術普及プロジェクトの計画と評価

先進な農業科学技術知識

(2) 末端農業技術普及機構における技術普及と養成施設の建設を強め、それによって、普及と養成の能力を向上します。

(3) 中国の実情を結んで、日本の農業技術普及経験を勉強し、くみ取ります。

#### 6. 協力期間

5年間（1993～1998年）

#### 7. 日本専門家の要請

専門：農業普及専門家、器材設備専門家、農業普及体系管理専門家

#### 8. 研修生の派遣

専門	人数
農業技術普及体系管理	6人
農業技術普及基本理論	3人
農業技術普及方法	7人
農業技術普及におけるプロジェクト担当者	6人
農業技術普及における養成方法	6人

#### 9. 日本側との資金協力関係（日本円借款或いは無償資金協力との関係）

今まで資金協力の関係はないです。

#### 10. 国家発展計画における当該プロジェクトの位置（国家計画に入っているかどうか及び優先順位と緊急程度）

当該プロジェクトはもう国家発展計画に入っています。

優先順位：国家はもう農業社会化サービス体系建設の増強を農村事業のポイントにしています。農業社会化サービス体系建設の増強は改革を深化し、農村における計画商品経済の発展を押し進めるための重要な事業です。それは農村家庭受負責任制を安定し、完備し、二つの経営体制を完備し、集体経済も増強し、小康目標を実現し、農業現代化を促すのに極めて重要かつ深遠な意味があります。四川省と遼寧省における農業技術普及サービス体系の立て上げは比較的早く、もう、一部分の県レベルの農業技術普及センター、郷、鎮レベルの農業技術ステーションと村レベルの農業総合サービス、ステーションを建てました。科学技術モデルを100万発展しました。両省の農業技術普及サービスシステムはもう農業生産の発展と科学技術の振興に強大な生命力と巨大な社会役割を表しました。

緊急程度：四川、遼寧省は大きな農業省です。両省には農業技術普及サービス体系のモデルを建て、日本から先進的な管理方法と実用技術を導入し、くみ取りし、全国に普及

しますと、両省の農業技術普及事業に促進し、また、中国全体の農業技術普及サービス体系の建設にも役立ちを果たしようとするものです。

#### 11. 国内の補充資金の出所と金額（人民元）

もし、日本側は協力してくれれば、中国側は1：1のシェアで国内の資金を配備する予定です。

#### 12. 協力場所の設備と完備程度

四川、遼寧両省は二つの省レベルの農業技術普及総ステーション及び六つの県レベルの農業技術普及センターがあります。当該プロジェクトは実施できれば、我々にはできるだけ早く必要な建設工程を完成し、試験ベースを提供し、中日双方の専門家に仕事と生活のよい条件と施設を提供しようとするものです。

#### 13. 効果の予測（直接に利益を受ける対象）

当該プロジェクトの実施を通じて四川、遼寧両省に省レベル、県レベルの農業技術普及養成センターを建て上がり、両省の農業技術普及のマクロ管理の能力を高めます。各センターのために農業技術普及計画を制定し、管理員の業務レベルを向上し、養成教材を開発し、養成員の素質を高め、ハイレベルの農業技術普及養成員を養成します。また、各センターに先進かつ適用な普及と養成設備を提供しようとするものです。

#### 14. その他の部門と領域に及ぼす影響

当該プロジェクトの実施を通じて、日本の新たな技術を導入し、中国の特殊を結んで、取った経験をしだいに全国農業技術普及機関に普及し、中国全体の農業技術普及体系の建設を推し進めます。それによって、農業の新たな技術普及を速め、最終に農業生産の発展を実現するのでしょうか。

#### 15. 日本との協力は終了した後、当該プロジェクトに対する独立経費と管理の能力

目下、四川、遼寧省の事情によりますと、プロジェクトの実施における勉強、考察と実践を通じて、従業員は一定ほど高められるのでしょうか。我々はプロジェクトの協力が終了した後、両省の普及部門が当該プロジェクトの独立経営と管理を任にたえられようとするものだと考えます。

#### 16. 協力期間に日本側からの器材提供

- (1) 電化教学設備
- (2) 化学検査、測定設備
- (3) コンピューター、コピー機などの事務用設備
- (4) 輸送工具、普及専用車輛等

#### 17. 日本側から援助してもらう金額

当該プロジェクトを実現するため、日本側から5億円を援助してもらうように申し込みます。

#### 18. 中国側の窓口部門

国家科学技術委員会 農業部

19. プロジェクトの実施部門

農業部全国農業技術普及総ステーション

日本政府プロジェクト方式技術協力  
末端農業技術普及サービス体系建設の補充資料

1. プロジェクト名：末端農業技術普及サービス体系建設
2. プロジェクト実施機関名：農業部全国農業技術普及中心
3. プロジェクト協力地域：四川省遼寧省（都市から距離約100km）
4. プロジェクト管官庁名：農業部
5. プロジェクト概要：全国農業技術普及中心を核として全国に省、地（市）、県、郷鎮の各レベルに農業技術普及ネットワークが形成されている。全国農業普及機関は22万個、職工117万人を擁しているが、ネットワーク全体のバランスがまだとれていなく、普及員及び農民の技術水準が低く、開発された技術の普及率30%頃の現状である。
6. 要請目的、内容

(1) 要請背景、目的、内容等：

日本の「経済協力総合調査」の報告でも指摘されたとおり、人口の増大と食糧消費の増加のため、中国政府は食糧生産能力の拡大を国家の最重要課題と計画する事において、適正農業技術の普及は極めて重要となっている。ですから、中国としても中国特色的農業技術普及を進めている。好成績を収めたが、全体に見ると、農業技術の普及のレベルがまだ低いため、普及の基礎理論、普及システム管理、具体的な普及方法等に関する国外技術移転を図り、農業生産能力の拡大に資する。

(2) 希望する日本からの専門家の人数・分野：

農業技術普及に関する専門家（普及方法、体系管理、器材設備等）

(3) 中国の行のカウンターパート研修同様人数・分野：

体系管理5名、基本理論5名、普及方法7名、プロジェクト担当5名、養成方法5名

(4) 希望する機材供与：

視聴覚施設、化学検査、測定設備、コンピューター、コピー機、輸送工具、普及用車両

7. 関連事項概要：

(1) プロジェクト協力地域の状況：

プロジェクトが四川省、遼寧省には、省レベルの農業技術普及ステーション、県レベルの農業技術普及中心（6ヶ所）が設置することとなっている。

(2) 中国の行確保状況

- 1) 日本側専門家に対応した中国専門家の配置を提供する。
- 2) 日本側供与額と相応の資金を提供する。

## 日本政府プロジェクト方式技術協力

### 末端農業技術普及サービス体系建設の補充資料 (2)

#### 1. 普及職員の訓練状況

中国は世界で最も人口の多い国であり、農業は国民経済の中で特別に重要性を有している。農業の持続的で安定的な調和のとれた発展を保つことは、長期的な戦略任務である。農業の発展は政策及び科学と資金の投入に頼んでいるが、最終的にはやはり科学技術によって解決されるのである。科学技術の進歩によって農業を発展させるには、農業の科学技術研究と教育を強化し、農業技術の普及を十分に重要視しなければならない。何故ならば科学技術は生産に結ばなければ、その作用を実現できないからである。

農業技術普及体制は農業技術普及の基礎である。十年来、農業技術普及の仕事を強化するために我々は農業技術普及体制の改革に力を入れてきた。一方では、県レベルで、試験モデル、訓練、普及を結合した農業技術普及センターを設置し、一方では、普及体制を上下に伸ばした。現在までのところ、全国では5万9千の普及組織（職員32万人、その内に技術職員21万人）があり、その内省レベル116、地区レベル1258、県レベル7711、郷レベル4万6千で、既に中央、省、地区（市）から県、郷、村までの一定の規模をもった農業技術普及業務のネットワーク（体制）が形成されている。

中国の普及職員の訓練は、中央、省、地区、県、郷の各級に分かれて行うことになっており、その訓練業務と内容は各級の状況に基づいて決定する。目下、中国では県レベルの普及センター、訓練施設が計画的に建設されてきており、だいたい県農業技術普及センターのあるところに、すべて一定の訓練施設（訓練教室、研修生宿舎及び食堂等を含む）を備えていて、集中的な訓練を行うことができる。今では全国県レベルの普及センターが約1800ヶ所、郷レベルの普及所が4万6千ヶ所設置されており、訓練施設を持って、郷レベルの普及所が1万4千で約30%を占めている。県以上（県は含まない）。普及組織、訓練施設はまだ計画的な建設の軌道に乗っておらず、一般的に専門の訓練施設はまだ持っていない。いまだに地区レベルの普及センターが60ヶ所しかない。省レベルの普及センターが9ヶ所建設中である。訓練の対象については、一般的に中央が省レベル、省が地区レベル、地区が県レベル、県が郷レベル、郷が村の農業技術員を訓練することになっている。訓練内容は各地が自分の農業生産の需要に応じてある一定の技術の訓練を行う。その多くは農作物の専門的技術の訓練であり、勿論農業技術の普及管理の訓練もある。訓練は長期訓練と短期訓練がある。長期訓練は系統的、且つ専門的な訓練を行うがきわめて少ないのである。短期訓練は何らかの専門技術と普及管理を主要テーマとして訓練を行うものである。

#### 2. 普及職員の農業技術普及の内容

現在、普及職員は主に病虫害防除、農業取扱い及び新品種、新栽培技術と地膜等に関連する穀類、綿、油料、砂糖などの農作物の増産技術の普及に従事し、一部の普及職員は園芸、果樹、野菜に関する普及を行っている。普及職員はまた市場経済の発展と農民

の要求に応じて、生産前の価格などの情報サービス提供と生産後の加工、鮮度保持、貯蔵、運搬等のサービスを提供する。とにかくに普及職員の仕事は農作物の技術訓練が多く、園芸のような特種な技術訓練は少ない。

### 3. 日本の援助を希望する具体的な技術領域

援助を希望するのは二つの省レベルの普及訓練センター施設の建設で、可能なら、各省に二つの地区レベルの訓練普及センターと六つの県レベルの普及センターを設置したい。訓練センターを設置し、全国にモデルを造ることによって、日本の普及管理の経験と日本の農作物の新しい技術を吸収したい。











JICA