

概要表

| | |
|--|---|
| 1. 案件の概要 | |
| 国名：中華人民共和国 | 案件名：農業技術普及システム強化計画 |
| 分野：農業 | 援助形態：技術協力プロジェクト |
| 所轄部署：農業開発協力部 | 協力金額：総額 4 億 9000 万円 |
| 協力期間 | (R/D) :1999 年 3 月 1 日～2004 年 2 月 29 日 (延長)：なし (F/U 事後継続)：なし |
| | 先方関係機関：農業部、四川省農業庁、自貢市農業局 日本側協力機関：農林水産省省、国内支援委員会 |
| その他関連協力 | 特になし |
| <p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>中国では、急激な人口増加等による食糧需要が急速に高まるなか、全国の農業技術普及組織の機構改革や新たな農業技術普及システムの構築を図り、農業生産の向上に努めてきた。</p> <p>このような中、農業技術普及活動中に遭遇する問題を解決するために、普及活動を強化推進し、農業技術の成果と実用技術を農業生産に応用することを目的として、中国政府がわが国政府に対し日中「中国農業技術普及システム強化計画」（以下、「プロジェクト」と記す）の実施を要請してきたことから、1999 年 3 月から 5 年間にわたるプロジェクトが開始された。</p> <p>5 年間のプロジェクト展開により、プロジェクト対象地区(金牛区金牛郷、温江県踏水鎮、自貢市農科所、榮県龍潭鎮、榮県白廟鎮、富順県代寺鎮)の農業技術普及員及び農民技術員の農業技術普及活動能力を向上させること、また、具体的な普及事例を通して、農業技術普及のために効果的な新たな方式を検証し確立することを目的としていた。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>関係実施機関の協力の下、プロジェクトの普及サイト、研究機関において、以下の活動を行うことを内容としていた。</p> <p>①プロジェクト実施対象地区において、農業生産と農業経営の現状を調査、分析、評価し、これをベースにして農業技術普及計画を策定する。②四川省と自貢市の各センターで検証試験とモデル活動検証を実施する。③中日専門家が共同で、現職普及員の教育及び研修ニーズの評価を行い、基層在職研修計画を策定し、普及に関する研修教材を作成する。また、現職研修を実施して、普及員の普及スキルを引き上げる。④四川省と自貢市農業技術センター及全国の農業技術普及サービスセンターの現行の農業技術情報の処理方法を分析評価し、充実した農業技術情報処理方法を策定し、農業技術普及情報を充実させ、情報伝播を加速する。</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>全国の農業技術普及システムの強化を通じ、農業科学技術の農民への普及が促進される。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>四川省において、農業技術普及員の普及指導の向上を図るとともに、農家への農業技術の指導定着に至る実効性のある普及システムが構築される。</p> <p>(3) アウトプット(成果)</p> <p>1) 農業課題に対応した普及計画が策定される。</p> | |

- 2) 普及計画に基づいて、実証試験、実証展示などを活用して実践的な普及活動が実施される。
- 3) 体系化された研修の実施により、農業技術普及員の指導能力が向上する。
- 4) 有効な農業技術情報が利用される。

(4) 投入

日本側：

- 長期専門家派遣 8名(4分野)
- 短期専門家派遣 12名(4分野)
- c/p 研修員受入 29名
- 器材提供 9,219万円
- 農業経営調査請負などの実費 4,076万円

相手国側：

- c/p 配置 34名
- ローカルコスト負担 641万円
- 土地建物、事務室、モデル農地提供

2. 評価調査団の概要

| | | |
|--------|----------------------------|-----------|
| 調査者 | 李巍（北京万洋総研副社長）及び JICA 中国事務所 | |
| 評価調査期間 | 2006年12月25日～2006年12月29日 | 評価種類：事後評価 |

3. 評価結果の概要

3-1 評価結果の要約

1) 妥当性

本プロジェクト終了後、中国政府は農業技術普及システム整備に対する各種の施策を発表し、政策面における支援体制を明らかにした。また、これにより農民の農業技術需要も拡大した。これは、本プロジェクトが中国政府の政策に合致していたことを表しており、本プロジェクトの妥当性は非常に高いと言える。

2) インパクト

● 上位目標の達成度

プロジェクト実施後期、農業部は四川、山西、遼寧、山東などの12省で農業技術普及システム改革モデル活動を開始した。プロジェクト実施で得られたノウハウとプロジェクトで採用した効果的な方法は、基層農業技術普及システムの改革の参考となった。

プロジェクト終了後、四川省農業庁は2年間をかけて、成都市周辺地区でモデル活動を展開し、農業技術普及員の70%が相応の研修を受け、80%の県が実証試験と実証モデル活動によって農業技術普及を行った。郷の境を越えて新たに設置された500の地域ステーションは公益活動と経営上のサービスを提供した。これにより、地域ステーションの公益的な役割が明らかになり、2007年に全省範囲で地域ステーション建設が全面展開される。

プロジェクト実施により、「普及は教育」の理念が各レベルの農業技術普及機関ならびに農業技術普及員の間に深く根付いた。プロジェクトで展開した営農調査、実証試験、実証モデル活動、研修教育、農業技術情報サービスなどの活動は農業技術の普及活動を応用性のあるものにした。プロジェクト実施過程で作成した報告書、マニュアル、ポスターなどの資料は、プロジェクトの成果としてプロジェクト終了後に全省の各県に配布され、省内で普及している。

以上より、本プロジェクトの実施において上位目標は十分に達成されたと判断される。

- 先駆性

基層農業技術普及員はプロジェクトが国家政策に符合しており、一定の先駆性を具えているという認識で一致した。プロジェクトが提出した地域ステーション建設プランは国務院 30 号文献の主旨に合致するものである。プロジェクト対象区の農家及び四川省の農家に対する農産物品質安全教育は 2006 年 11 月 1 日に実施された『農産物品質安全法』の先駆けとなるものであった。

- 従来の農業生産方式に対するインパクト

プロジェクト終了後、農家はプロジェクトで普及した接木育成技術、「稲-野菜」と「野菜-野菜」連作方式を採用して、「双高产、双高效、双豊作」（両方とも生産量の高い、効率の高い、豊作）の成果を上げた。プロジェクト対象区の農家は緑色食品（有機農産物）、無公害野菜への意識が高く、技術面でも一定の経験を積んでいる。

農業生産は単純な生産量追求から品質向上へと方向転換した。自貢市の良質無公害水稻栽培モデル活動面積は 1998 年の 20,000 ムー（1,333.3ha）が 2005 年には 130,000 ムー（8,666.6ha）となり、良質果樹作付面積は 40,000 ムー（2,666.6ha）、良質野菜作付面積は 30,000 ムー（2,000 ha）拡大した。試験の結果、農薬残留量、重金属含有量が大幅に下がっており、農産物品質安全レベルが明らかに向上した。

- 新しいタイプの農民経済協力組織の出現

龍潭鎮の農業技術普及員が発起し設立した「野菜協会」は鎮全体の野菜生産農家をカバーしている。協会は商標保護と無公害製品認証を取得後に、野菜の生産と販売を企画し実施した。野菜生産による収入が、農家の年間所得の 1/3 を占めている。『農民專業合作經濟組織法』の実施により、新型の農民協力組織の生命力と活力が顕在化すると思われる。

- 農民に対するインパクト

プロジェクト実施後、プロジェクト対象区では農作物生産量が 5%増加し、品質が改善された。化学肥料、農薬の使用量を低減して、農産物の安全性が向上し、農民所得が増加した。自貢市の農民所得の伸びは省全体の伸びを上回っている。プロジェクト対象区の農産物の生産量、品質、安全性の向上はプロジェクト実施に密接に関係している。

2006 年、四川省は大規模な干ばつに見舞われた。しかし、プロジェクト対象区である龍潭鎮では、農産物減産、農民所得の低下は見られなかった。プロジェクトを通じて普及した「免耕」（不耕地栽培）や「抛秧」（苗を水田に放り投げる田植え法）などの技術は農業労働負担を低減した。貧困世帯の中には、新技術を採用して経済作物を栽培し、1~2 年の間に貧困から脱出したケースもある。

自貢市農業局ではプロジェクト実施によって、農民教育訓練の実施に対する認識が高まった。自貢市農業庁は携帯電話網及びラジオ、テレビなどの媒体を通じて農家向けに普及農業技術を展開している。

- 農業技術普及員に対するインパクト

プロジェクト実施により、農業技術普及員の間には農民の意向を尊重し、農民にサービスするという観念が根付き、従来のような上の組織の意向が標準となるような作業方式が改まり、すべてが農民の利益と意向から出発して、農民の新技術獲得を助け、導き、教育するようになった。農業技術普及員は詳細かつ周到な年度計画と長期計画を制定してその計画を厳格に実行するという作業方式に徐々に慣れ、農業技術普及活動の随意性が改められた。農業技術普及員の役割がプロジェクト実施によって確かなものとなった。

- 周辺地区及び国内のその他の省に対するインパクト

プロジェクト実施機関は、農業部で開催された全国農業技術普及研究会で2度にわたって経験を紹介し、ほかの省・市の観摩学習団を受け入れた。プロジェクトで提唱した「普及は教育」の理念とプロジェクトで採用した実証実験、実証モデル活動ならびに計画的でレベル別の研修実施の方法は、真価が認められ広く普及している。

プロジェクトでは土壌消毒の難題を解決し、冬の水田での水稲と野菜の輪作法が成果を挙げ、この技術は樂山、宜賓、内江など川南地区で応用された。現在、省全体での普及が計画されている。

上記より、本プロジェクトにおいてもたらされたインパクトは非常に大きいものであるといえる。

3) 自立発展性

- 政策によるサポート

プロジェクトは中国政府の現行の政策と合致しており、中央政府や省・市・県各レベルの地方政府がこれを認め支持している。地方政府はプロジェクト成果を徐々に普及しているところである。

- 組織機構の安定

『国務院の基層農業技術普及システム改革・強化についての意見』では基層農業技術普及システムの地位と職能が明確にされ、国家基層農業技術普及機関を合理的に配置して、その主導的な牽引力としての立場を十分に発揮しなければならないとの点が強調された。県・郷の基層農業普及センター(站)の組織機構は基本的に安定している。

- 資金獲得の保障

『国務院の基層農業技術普及システム改革・強化についての意見』の発表は、農業技術普及システムに確実な資金保障を与えている。国家財政予算に組み入れられたことで、経費と資金の安定したルートが確保できた。

- 農業技術普及活動

プロジェクト終了後、農業技術普及システムを通じた普及新技術と新品種の開発と普及の活動は停止されることなく続いている。プロジェクト実施中に形成された科学技術と生産を組み合わせた方法は、新技術と新品種の普及時間を短縮し、以前数年かかっていたものが、その年に成果を上げられるようになった。プロジェクト終了後、退職者1名を除いて、すべてのC/Pが同じ職場についている。このため、プロジェクトを通して移転された技術は着実にC/P機関に定着しており、今後も引き続きこれらの技術が活用されるための基盤が構築されている。

プロジェクト提供設備/器材は、事務設備の一部が技術の遅れにより淘汰されたのを除き、すべて完全に正常に運転されている。しかし、経費面でのサポート不足で、補充器材が計画通りに設置されず、修理をしながら使用しているために完全な記録がとれていない。

自貢市で開設した農業情報網は、アクセス数が279,022ヒットを記録した。『農業普及情報利用マニュアル』は3回更新され、新たに編集され資料32000部が配布された。ノウハウの発表は13回に及んだ。

上記より、本プロジェクト終了後、様々な施策が中国政府によって実施されており、自立発展性は非常に高いといえる。

3-2 プロジェクトの促進要因

- インパクトの発現を促進した要因

農業技術普及システムの整備は政策による強力なサポートを必要とする活動で、外部環境の影響を大きく受ける。プロジェクト実施後期、農業技術普及システム改革モデル活動が始まり、一部の農業技術普及員の所属、待遇に変化が生じた。『国务院の基層農業技術普及システム改革・強化についての意見』の発表により、一部の問題は解決を見た。

- 自立発展性を促進した要因

農業技術普及システムが国家財政予算に組み入れられたことで、基層農業技術普及システム整備、農業技術站と農業技術普及員部隊の建設のために安定した経費と資金のルートが確保されたが、これはまさにプロジェクトによるインパクトを増大させる効果をもたらした。このように中国政府の積極的なサポート姿勢が、プロジェクトの成果を促進させる大きな要因となった。

3-3 プロジェクトの阻害要因

基層農業技術普及員が大きく不足しており、既存の人数で実際の需要に対応することは困難である。たとえば、龍潭鎮では、農業技術普及員と農家の比率が 1:10,000 である。農業技術普及部隊の増強と拡充が切実に求められている。

基層農業普及站の資金は保障されているとはいっても、実際の需要にはやはり足りない。特にサービス意識強化の中で、農民の良質のサービスを提供するためには、さらに多くの資金サポートが必要である。

調査では、その他、予想外の阻害要因は発見できなかった。

3-4 結論

プロジェクトの実施は現地政府、農業技術普及部門、多くの農家に受け容れられ、プロジェクト推進の理念、方法は3つのレベルの農業技術普及部門の理解と同意を得ることができた。プロジェクトで模索し蓄積したノウハウは、全国農業技術普及システム改革に有益な参考となり、四川省の農業技術普及システム整備に模範を提示することができた。

プロジェクト設定と政府が実施している政策とは合致している。長期にわたって政策、組織、財務、人材、技術面でサポートを得られると思われる。

3-6 教訓と提言

- 提言

プロジェクト実施機関は中国の4つのレベルの政府に関わっている。すなわち、中央レベル(農業部全国農業技術普及サービスセンター)、省、市、郷鎮で、これが運営の難しさとコストを増大させている。

四川省が2007年に省全体で普及計画を展開することは注目に値する。また、新型の農業経済合作組織は展開の初期段階にあり運営経験に乏しい。基層農業技術普及員は日本の農業経済合作組織の運営方法に非常に興味を抱いている。さらにたくさんの情報がほしいと願っている。日中農業経済合作組織間の交流の機会を増やし、農業生産分野で民間交流を促進することを提言する。

- 教訓

プロジェクトは政策により左右されやすく、外部環境の影響を受けやすい。区域ステーションの

設置、農業技術普及員の就労資格、農業経済合作組織の規範化された運営などはいずれも政策によるサポートが必要である。モデル活動としてのプロジェクトはその経験を普及する際に障害にぶつかることがある。たとえば、ステーションの設置では、プロジェクト終了後にも大幅に普及することはなかった。現行の体制に阻まれたことが第一の原因である。ただ、『国務院の基層農業技術普及システム改革・強化についての意見』の発表で、この要因は解決に向かった。プロジェクトの設計ならびに実施段階で、プロジェクト成果の普及段階で遭遇し得る体制面での壁について充分考慮することが必要である。