

中華人民共和国
新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト

中間レビュー調査報告書

平成 22 年 9 月 20 日

(2010 年)

独立行政法人国際協力機構

中華人民共和国事務所

| |
|-------|
| 中国事 |
| JR |
| 10-07 |

序 文

日本国政府は、中華人民共和国政府からの技術協力要請に基づき、2007年6月より、同国において「新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト」を開始しました。

国際協力機構(JICA)は、本プロジェクトが、期待される成果を発現しつつ順調に実施されているかを包括的に検証するとともに、プロジェクト目標の達成を見据えた協力期間後半の活動の方向性について提言を行うため、2010年8月31日から9月11日まで当機中華人民共和国事務所次長松本高次郎を団長とする中間レビュー調査を実施しました。

調査団は、中国側と合同中間評価チームを構成し、本プロジェクトの投入実績、活動実績、計画達成度を、調査・確認し、課題・問題点を整理した上で、JICA 事業評価ガイドラインに基づき、5項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性)の観点から評価するとともに、今後の活動の方向性について関係者と協議し、提言を行いました。また、これら調査・評価結果について、合同評価協議議事録に取りまとめ、署名交換を行いました。

本報告書が、本プロジェクトの今後の推進に役立つとともに、この技術協力が両国の友好・親善の一層の発展に寄与することを期待します。

最後に、この調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心より感謝申し上げます。

平成 22 年 9 月

独立行政法人 国際協力機構
中華人民共和国事務所
所長 山浦 信幸

プロジェクト対象地域位置図



- : 新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクトモデル地区
- : 草原における環境保全型節水灌漑モデル事業モデル地区

写 真



アクチ村のプロジェクト看板



アクチ村モデル農家に導入した牛
よく育てられている。



アクチ村モデル農家の畜舎
しっかりした作りになっている。



アクチ村 干草
飼料がきちんと作られている。



アクチ村モデル農家のサイロ
サイレージが作られている。



チャプラ村モデル農家のサイロと飼料
サイロは空。後ろは所有地から刈ってきた
天然草（飼料作物ではない）



チャ普拉村モデル農家の畜舎
粗末な作りで多くは入らない。



チャ普拉村モデル農家に導入した牛
痩せている。



毒草が発生したチャ普拉村の
アルファルファ畑(黄色は毒草 根無しかづら)



プロジェクトで作成支援した
カザフ語の研修教材



協議議事録署名



合同調整委員会参加者

目次

| | |
|----------------------|-----------|
| 序文 | |
| 位置図 | |
| 写真 | |
| 目次 | i |
| 略語表 | iii |
| 評価調査結果要約表 | iv |
| 第1章 中間レビューの概要 | 1 |
| 1.1 プロジェクトの概要 | 1 |
| 1.2 中間レビュー調査の目的 | 2 |
| 1.3 合同評価調査団の構成 | 2 |
| 1.3.1 日本側メンバー | 2 |
| 1.3.2 中国側メンバー | 2 |
| 1.4 調査日程 | 3 |
| 第2章 中間レビューの方法 | 4 |
| 2.1 評価調査の流れ | 4 |
| 2.2 調査項目 | 4 |
| 2.2.1 プロジェクトの実績の確認 | 4 |
| 2.2.2 実施プロセスの検証 | 4 |
| 2.2.3 評価項目ごとの分析 | 4 |
| 2.3 情報収集・入手方法 | 5 |
| 第3章 プロジェクトの実績 | 6 |
| 3.1 投入実績 | 6 |
| 3.1.1 中国側の投入 | 6 |
| 3.1.2 日本側の投入 | 6 |
| 3.2 成果の実績 | 7 |
| 3.3 プロジェクト目標の実績 | 7 |
| 3.4 実施プロセス | 8 |
| 3.5 特記事項 | 9 |
| 第4章 5項目による評価 | 10 |
| 4.1 妥当性 | 10 |
| 4.2 有効性 | 11 |

| | |
|-------------------------|-----------|
| 4.3 効率性 | 11 |
| 4.4 インパクト | 11 |
| 4.5 自立発展性..... | 12 |
| 第5章 PDM改定..... | 13 |
| 第6章 提言及び所感 | 13 |
| 6.1 提言 | 13 |
| 6.2 調査団所感..... | 14 |

付属資料

| | |
|---------------------------|-----|
| 付属資料1. 合同評価協議議事録(日) | 23 |
| 付属資料2. 合同評価協議議事録(中) | 76 |
| 付属資料3. 評価グリッド | 126 |
| 付属資料4. 質問票 | 130 |
| 付属資料5. 面談・現地視察結果 | 164 |
| 付属資料6. PDM(Ver.1)..... | 185 |

略語表

| | | |
|------|--|--------------------|
| C/P | Counterpart | カウンターパート |
| JICA | Japan International Cooperation Agency | 国際協力機構 |
| OJT | On-the-Job Training | オンザジョブトレーニング |
| PCM | Project Cycle Management | プロジェクト・サイクル・マネジメント |
| PDCA | Plan-Do-Check-Action | 計画・実施・確認・改善実行 |
| PDM | Project Design Matrix | プロジェクト・デザイン・マトリックス |
| PO | Plan of Operation | 活動計画書 |
| R/D | Record of Discussions | 討議議事録 |

評価調査結果要約表

| | |
|--|----------------------------|
| 1. 案件の概要 | |
| 国名：中華人民共和国 | 案件名：新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト |
| 分野：農業開発・農村開発 | 援助形態：技術協力プロジェクト |
| 所轄部署：中華人民共和国事務所 | 協力金額(評価時点)：約4億700万円 |
| 協力期間： 2007年6月4日から5年間 | 先方関係機関：新疆ウイグル自治区科学技術庁 |
| | 日本側協力機関：農林水産省 |
| | 他の関連協力：N/A |
| 1-1. 協力の背景と概要 | |
| <p>中国・新疆ウイグル自治区では、伝統的に羊の遊牧が行われてきたが、家畜数の増加に伴って天然草地の荒廃が進んでおり(過放牧)、天然草地全面積の80%以上が砂漠化の危機に瀕している。これに対し、自治区政府は天然草地保護と牧畜民の生活の安定のための定住事業に取り組んでおり、この事業では定住地を建設して耕作地を配分し、冬季に羊の畜舎飼育を行い、その他の季節は天然草地の使用可能量に合わせて計画的に放牧を行うという方法がとられている。しかし、天然草地と人工草地の賦存量を踏まえた合理的な畜産計画が策定されておらず天然草地の保護と定住事業の実施が有機的に結びついていない、関連行政の技術普及体制の不備により畜舎飼育の経験の乏しい牧畜民の家畜飼育技術や飼料栽培技術が不足しており、新たな営農スタイルに適応することができない牧畜民が再び遊牧に戻ってしまう、といった問題が発生している。こうした背景から、中国政府は新疆ウイグル自治区において天然草地の回復を目的とし、天然草地と人工草地の合理的な利活用に基づく牧畜民の定住事業に関する行政機関の能力、技術普及体制の強化を図るためのプロジェクトを要請した。</p> <p>この要請を受け、JICAはモデル地区(昌吉市アクチ村および富蘊県チャプラ村)を設定したうえで、①天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための計画策定手法および技術の改善、②天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術普及体制強化を図ることを目的に、新疆ウイグル自治区科学技術庁、畜牧庁、畜牧科学院等をカウンターパート(C/P)機関として、「新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト」を2007年6月から5年間の予定で開始した。</p> | |
| 1-2. 協力内容 | |
| (1) スーパーゴール | |
| 砂漠化等により生態環境の悪化が深刻な中国の乾燥・半乾燥地域において、持続可能な農牧業の実施を通じて、農牧民の生計が向上し、生態環境が改善する。 | |
| (2) 上位目標 | |
| 新疆ウイグル自治区において牧畜民の生計向上により定住化が進み天然草地の保護が図られる。 | |
| (3) プロジェクト目標 | |
| モデル地区における天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のためのモデル的な取り組みを通じ、定住牧畜民に対する技術的支援体制が確立する。 | |
| (4) 成果 | |
| 1. モデル地区における活動を通じ、天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための計画策定手法および技術が改善される。 | |
| 2. モデル地区において天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術普及体制が強化される。 | |

(5) 投入¹

日本側:短期専門家: 8名(現地 53.2人月、国内作業 0.57人月)、本邦研修: 15名

機材供与: 63,531 USドル・958,776 元、ローカルコスト負担: 59,263,793 円

相手国側:カウンターパートの配置:のべ 51名、ローカルコスト: 3,067 万元、事務所の提供

2. 評価調査団の概要

| | | | |
|-------------|------------|---------------------------|------------------|
| 調 査 者 | 日本側調査メンバー: | | |
| | 総括 | 松本 高次郎 | JICA 中国事務所 次長 |
| | 農牧畜業経営 | 坪田 邦夫 | 明治大学 客員教授 |
| | 協力計画 | 足立 佳菜子 | JICA 中国事務所 所員 |
| | 協力計画補助 | 唐 佳 | JICA 中国事務所 所員 |
| | 評価分析 | 藤本 抄越理 | 合同会社適材適所 コンサルタント |
| 中国側調査メンバー: | | | |
| 団長 | 董 平 | 新疆ウイグル自治区科学技術庁対外科学技術合作処処長 | |
| 団員 | 武 堅 | 新疆畜牧科学院科技管理与国際合作処処長 | |

調査期間: 2010年8月31日～9月9日

調査区分: 中間レビュー

3. 評価結果の概要

3-1. 実績の確認

(1) 成果の実績

1) 成果 1

活動計画は、中国側によって計画作業班が編成され、郷・村幹部や牧畜民代表から村の開発戦略を聞きとり、その意向にそった計画を策定しており、これらの作業及び研修実施を通じてボトムアップの計画づくりの必要性、手順が理解されてきた。また、PDCA サイクルによるパイロットプロジェクトの運営管理手法が理解されつつあり、モニタリング結果を踏まえた軌道修正、その手順等が理解され始めているなど、OJTやC/P対象の研修実施により、計画策定手法および技術の改善が見られている。

2) 成果 2

自治区レベルでは科技幹部研修センター、市・県レベルでは科技局が主体的に研修計画を策定しており、専門家が必要に応じて助言し、変更、修正したうえで計画に沿った研修を実施している。

モデル村では、市や郷独自の取り組みとの相乗効果で、牧畜民の意識の変化、行動変容、牧畜業技術の向上が見られ、研修の成果が見られるものの、普及する技術の内容や実施方式が明確になっておらず、技術普及体制の強化は限定的である。パイロットプロジェクトの活動計画は、中国側によって計画作業班が編成され、郷・村幹部や牧畜民代表から村の開発戦略を聞きとり、その意向にそった計画が策定された。

(2) プロジェクト目標の実績

(プロジェクト活動への自治区 CP の参加数)

プロジェクト活動に参加した自治区レベルの関係者は延べ約 160 名、プロジェクトの会議や運営に関わる活動に参加した自治区レベルの関係者は延べ 300 名以上にのぼる。また、自治区レベル関係者は市・県レベル関係者や牧畜民対象に研修を実施している。「7・5 事件」による日本人専門家の不在期間も、自治区科技庁が関係庁から講師を招き、研修やパイロットプロジェクトのモニタリングを実施していた。

¹ 2010年8月31日現在の実績

(活動・研修成果の事業への活用状況)

プロジェクト活動や研修を通じて、牧畜民は飼料の栽培・施肥・調製、節水灌漑・管理、乳製品の販売による収入向上、所有家畜頭数に応じた飼料栽培、農家家計記帳、家畜品種改良・飼育管理等の技術やノウハウを取り入れている。行政関係者からは牧畜民のニーズに沿った実践的な研修を実施できるようになった、PCM 手法をプロジェクトの管理に活用している等の意見が聞かれた。

(牧畜民一人当たりの純収入の増加)

牧畜民の農牧業収入は増加している。牧畜民の収入の安定・増加、収入源の多様化はプロジェクトの成果として認識されている。

(3) 実施プロセスの検証

約 1 年間の日本人専門家の不在期間による活動の遅延を除いては、プロジェクト活動はおおむね計画通りに進捗している。プロジェクトの意思決定については、合同調整委員会が全体方針決定機関としての機能を果たしている。その他、プロジェクト運営会議や C/P 全体会議の開催など、関係機関との情報共有の場が設定されており、プロジェクト内のコミュニケーション、プロジェクトと自治区、市・県、郷関係者との関係も良好である。

3-2. 評価結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性は、優先度、必要性、アプローチの妥当性の面から高いと判断される。

中国政府では草原の保護や砂漠化防止のために「全国生態環境建設計画」や「草原法」、「防砂治砂法」が施行され、「第 11 次 5 ヵ年計画(2006 年～2010 年)」でも天然草地保護を通じた持続可能な畜産業の発展を目指す方針が示されている。また、新疆ウイグル自治区でも「牧畜民定住計画」や自治区の「第 12 次 5 ヵ年計画(2011 年～2015 年)」などにおいて天然草地保護と定住政策を優先的に進めるとされている。一方、日本の「対中国事業展開計画」では、重点分野の 1 つに「環境問題など地球規模の問題に対処するための協力」が挙げられており、乾燥地における生態環境の保全もその中に位置づけられている。

また、天然草地の保護、定住後の牧畜民の生計向上を含んだ生活レベルの向上に対する支援、牧畜業への技術支援に対するニーズは高い。

また、本プロジェクトでは、モデル地区での活動を通じて、草地保護と牧畜民の生計向上が両立しうる定住事業が可能であることを示し、その成果を普及していくという段階的アプローチをとっている。遊牧民は定住生活の経験がないことや、現地の体制を考慮すると、このアプローチは妥当であると言える。

(2) 有効性

プロジェクトの成果はプロジェクト目標の達成に貢献しており、プロジェクトは概ねプロジェクト目標達成の方向に進んでいる。プロジェクト後半では、モデル村での目に見える成果の展示と日中双方による「技術支援体制の確立」に向けた更なる取り組みによって、プロジェクト目標の達成が可能になると考えられる。

(3) 効率性

投入のタイミング・量・質: 日中双方の投入は、約 1 年間の日本人専門家の派遣取りやめを除けば、概ね計画通りである。日本人専門家の約 1 年間の派遣取りやめは、活動や資機材投入等に一部支障や遅れを生じたが、日本人専門家不在中も中国側 C/P が研修、パイロットプロジェクトのモニタリングを実施しており、プロジェ

トへの影響を最小限にとどめた。

成果の達成度:モデル村 2 村で成果の達成度が異なる。アクチ村は、活動の成果の着実な成果が見られている。一方で、チャプラ村は、活動計画策定は行われたものの、パイロットプロジェクトでまだ明確な成果があがっていないため、成果 1 の達成度は高くない。成果 2 の「技術普及体制の強化」については、研修によって牧畜民が学んだ技術を取り入れたり、行政関係者が実務で活用するなど、研修の成果は見られているものの、技術普及員による技術指導が必ずしも十分とは言えない。

(4) インパクト

プロジェクト期間の途中であり、現時点でプロジェクト終了後 3 年後の上位目標の達成見込みを予測することは困難であるが、プロジェクト終了後に、中国側の取り組みで上位目標が達成される方向に向かっている。既述の通り、自治区では、今後も天然草地保護と牧畜民の定住事業を政策的に推進していくことも確認されている。

(5) 自立発展性

本プロジェクトを通して得られる成果の自立発展性を見通しは、中国側制度的側面と財政的支援が期待されることから総じて高いと言える。

制度的側面は、3-2(1)で述べた通り天然草地保護と定住政策は継続、強化される見込みである。また、中国政府及び新疆ウイグル自治区政府による牧民定住事業や関連する事業への投入が確約されており、天然草地保護及び牧畜民定住事業を進めていく財政的支援の継続も見込まれる。組織的側面からは、畜牧科学院は定住事業を支援する役割を担っていること、また科技庁傘下の科技幹部研修センターは自治区内を管轄する研修を企画立案実施していることから、今後も活動の継続が見込まれる。また、郷・村レベルでの技術普及員の支援、牧畜民への技術指導を強化することで、郷・村レベルでの組織的側面の自立発展性が期待できる。プロジェクトの成果を継続していくためには、科技庁と畜牧庁の更なる支援と連携が求められる。技術的側面については、自治区レベルの科技庁と畜牧科学院、市・県レベル科技局にはマネジメント能力が強化されつつある。また、本プロジェクトの技術は汎用性、発展性に富んだものであり、技術普及員や牧畜民によって更なる技術的発展が期待される。

3. PDM 改定

記載内容の明確化及び計測可能な指標を設定するという観点から、PDM を変更した。

4. 提言

(1)チャプラ村パイロットプロジェクトへの注力:アクチ村におけるパイロットプロジェクトは成果を上げており、今後これをさらに定着、発展させる活動を続行することが重要である。一方、チャプラ村におけるパイロットプロジェクトの進捗は不十分であるが、アクセス条件度がよくないチャプラ村でのパイロットプロジェクトの成否は、新疆にプロジェクト成果が普及するために重要であるため、チャプラ村におけるパイロットプロジェクトが十分な成果を収めるよう、郷・村の技術普及員の指導・育成強化を通じた牧畜民の指導強化や展示効果増大のための方策を実施する必要がある。

(2)新規技術:現在プロジェクトで導入している技術は、現地に適した基礎的な生産・経営技術が中心であるが、日本における進んだ技術やノウハウを一部加味することが可能であれば、プロジェクトの認知や推進要素として一定の意味を持つと考えられる。そのような技術を見つけ出し、導入することも検討すべきである。

(3)技術支援体制:プロジェクトの関係機関は、包括的な協力体制にある一方、末端の現場では具体的な指示系統が間接的になっている面も否めない。プロジェクト終了後も自治区科技庁と畜牧庁の強い連携が存続し、プロジェクトの成果を普及していく体制が保たれることを期待する。

(4)プロジェクト期間:7・5 事件による一年間の日本側専門家の不在がプロジェクトの進捗に遅延をもたらしたことは否定できない。仮に、プロジェクト期間中にプロジェクト目標達成が困難と思われる場合には、日中の関係者協議の上、早い段階で追加的予算措置も含めプロジェクト期間の必要最小限の延長も検討すべきである。ただし、延長の可否検討に際しては、延長によるプロジェクト活動が十分成果を発揮することが期待されることを確認する必要がある。

第1章 中間レビューの概要

1.1 プロジェクトの概要

中国・新疆ウイグル自治区では、伝統的に羊の遊牧が行われてきたが、家畜数の増加に伴って天然草地の荒廃が進んでおり(過放牧)、天然草地全面積の80%以上が砂漠化の危機に瀕している。これに対し、自治区政府は天然草地保護と牧畜民の生活の安定のための定住事業に取り組んでおり、この事業では定住地を建設して耕作地を配分し、冬季に羊の畜舎飼育を行い、その他の季節は天然草地の使用可能量に合わせて計画的に放牧を行うという方法がとられている。しかし、天然草地と人工草地の賦存量を踏まえた合理的な畜産計画が策定されておらず天然草地の保護と定住事業の実施が有機的に結びついていない、関連行政の技術普及体制の不備により畜舎飼育の経験の乏しい牧畜民の家畜飼育技術や飼料栽培技術が不足しており、新たな営農スタイルに適応することができない牧畜民が再び遊牧に戻ってしまう、といった問題が発生している。

こうした背景から、中国政府は新疆ウイグル自治区において天然草地の回復を目的とし、天然草地と人工草地の合理的な利活用に基づく牧畜民の定住事業に関する行政機関の能力、技術普及体制の強化を図るためのプロジェクトを要請した。

この要請を受け、JICAはモデル地区(昌吉市アクチ村および富蘊県チャプラ村)を設定したうえで、①天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための計画策定手法および技術の改善、②天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術普及体制強化を図ることを目的に、新疆ウイグル自治区科学技術庁(以下、自治区科技庁という)、畜牧庁、畜牧科学院等をカウンターパート(C/P)機関として、「新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト」を2007年6月から5年間の予定で開始した。

<プロジェクト概要>

上位目標

新疆ウイグル自治区において牧畜民の生計向上により定住化が進み、天然草地の保護が図られる。

プロジェクト目標

モデル地区における天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のためのモデル的な取り組みを通じ、定住牧畜民に対する技術的支援体制が確立する。

成果

- (1) モデル地区における活動を通じ、天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための計画策定手法および技術が改善される。
- (2) モデル地区において天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術普及体制が強化される。

プロジェクト期間: 2007年6月4日から5年間

管理機関: 新疆ウイグル自治区科技庁

実施機関: 畜牧科学院新疆草地生態保護利用工程センター

協力機関: 畜牧庁、農業庁、水利庁、畜牧科学院、農業科学院、新疆農業大学、新疆農業職業技術学院、新疆科学技術幹部研修センター

モデル地区: 昌吉(チャンジー)市アクチ村、富蘊(フーユン)県チャプラ村

1.2 中間レビュー調査の目的

- (1) 「新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト」について、JICA事業評価ガイドラインに基づく「評価5項目」による評価を行い、プロジェクトの計画の進捗状況、目標の達成見込み等を総合的に検証する。
- (2) 上記(1)の結果を受け、PDMを含むプロジェクト計画見直しの必要性、プロジェクト後半の懸案事項の対応方法等について、中国側関係者と協議を行い、必要に応じてPDMを改定する。
- (3) 上記(1)(2)の結果を「合同評価報告書」にとりまとめ、日中の関係者間で共有する。

1.3 合同評価調査団の構成

1.3.1 日本側メンバー

| | | |
|--------|-----------------|--------|
| 総括 | 国際協力機構 中国事務所 次長 | 松本 高次郎 |
| 農牧畜業経営 | 明治大学 客員教授 | 坪田 邦夫 |
| 協力企画 | 国際協力機構 中国事務所 所員 | 足立 佳菜子 |
| 協力企画補佐 | 国際協力機構 中国事務所 所員 | 唐 佳 |
| 評価分析 | 合同会社適材適所 | 藤本 抄越理 |
| 通訳 | 北京大来創傑諮詢有限公司 | 黄 曉虹 |

1.3.2 中国側メンバー

| | | |
|----|-------------------------|-----|
| 団長 | 新疆ウイグル自治区科学技術庁国際科技合作処処長 | 董 平 |
| 団員 | 新疆畜牧科学院科技管理与国际合作处处長 | 武 堅 |

1.4 調査日程

| | | | 松本(総括)、 足立(協力企画) 唐佳(協力企画補助) | 坪田 (農牧畜業 経営) | 藤本(評価分析)、 黄(通訳) | 宿泊 |
|----|------|---|--|--------------------|--|------|
| 1 | 8/31 | 火 | | | 成田→北京、JICA 事務所打合せ | 北京 |
| 2 | 9/1 | 水 | | | 北京→ウルムチ 専門家との打合せ 新疆科技厅表敬、評価方針説明、ヒアリング 畜牧科学院表敬・ヒアリング | ウルムチ |
| 3 | 9/2 | 木 | | 成田→北京 | ウルムチ⇒昌吉市(車) アクチ村視察、村幹部・農民ヒアリング | 〃 |
| | | | JICA 事務所打合せ | | 昌吉市⇒ウルムチ(車) | |
| 4 | 9/3 | 金 | 北京→ウルムチ | | 資料整理 | 〃 |
| | | | 専門家との打合せ、畜牧科学院表敬、自治区レベル CP との意見交換 | | | |
| 5 | 9/4 | 土 | ウルムチ⇒富蘊県(車) 富蘊県 CP との意見交換会 | | | 富蘊県 |
| 6 | 9/5 | 日 | チャプラ村視察、村幹部・農民ヒアリング | | | 〃 |
| 7 | 9/6 | 月 | 富蘊県 CP との意見交換会 富蘊県⇒ウルムチ(車) | | | ウルムチ |
| 8 | 9/7 | 火 | 自治区レベル CP との意見交換 評価報告書案、M/M 案作成、翻訳 | | | 〃 |
| 9 | 9/8 | 水 | 評価報告書案協議 | | | 〃 |
| 10 | 9/9 | 木 | 合同評価報告書、M/M 最終版(日・中)作成 合同調整委員会開催(M/M 署名)、調査団答礼宴 | | | 〃 |
| 11 | 9/10 | 金 | ウルムチ→北京 | | | 北京 |
| 12 | 9/11 | 土 | | 北京→成田 | | |

第2章 中間レビューの方法

2.1 評価調査の流れ

今回の評価は、JICA事業評価ガイドライン改訂版「プロジェクト評価の実践的手法」(2004年3月)に準拠して行った。評価に先立ち、プロジェクト関係文書(事前評価調査報告書、専門家作成の各種報告書等)に基づき、評価のデザインとして評価グリッド(付属資料3を参照)を作成した。日本側、中国側双方による合同評価調査団は、PDM(付属資料1.の別添1)、活動計画(付属資料1.の別添2)、過去のプロジェクト記録等の資料調査、プロジェクト関係者への事前質問票調査及びインタビュー調査、また現地視察を行い、情報を収集した。これらの結果をもとに、合同評価報告書案を作成し、合同評価委員会における協議を経て、報告書を完成させた。

2.2 調査項目

2.2.1 プロジェクトの実績の確認

R/D、及びPDMの計画に沿ってプロジェクトの投入、アウトプット、プロジェクト目標が達成された度合いを検証する。

2.2.2 実施プロセスの検証

プロジェクトの実施過程全般を見る視点であり、活動が計画通り行われているか、またプロジェクトのモニタリングやプロジェクト内のコミュニケーションが円滑に行われているかを検証する。

2.2.3 評価項目ごとの分析

(1)妥当性

プロジェクトの目指している効果(プロジェクト目標や上位目標)が、評価を実施する時点において妥当か(受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当かなど)を分析する。

(2)有効性

プロジェクト目標の達成可能性やプロジェクト目標達成を阻害・貢献する要因を分析する。

(3)効率性

主にプロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているか(あるいは、されるか)を分析する。

(4)インパクト

プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的・間接的効果や波及効果を分析する。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。

(5)自立発展性

協力が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続しているか(あるいは持続の見込みはあるか)を分析する。

2.3 情報収集・入手方法

現地調査に先立ち、専門家チームにプロジェクトの実績に関する情報提供を依頼した。さらに、主としてプロジェクトの実施プロセス・評価5項目に関する質問票を作成し、事前に配布した。現地においては、実施プロセスの確認と評価5項目に関する補足情報を収集するために、専門家およびC/Pに対するインタビューを行った(インタビューは基本的にグループ・インタビュー)。また、現地視察の際に一部のモデル農家へのインタビューも行った。

第3章 プロジェクトの実績

3.1 投入実績

3.1.1 中国側の投入

(1) カウンターパート(C/P)の配置状況

プロジェクトディレクターとして、新疆ウイグル自治区科技庁の書記、プロジェクトマネージャーとして、自治区科技庁対外科学技術合作処の処長が配置されている。その他、新疆ウイグル自治区レベルにおいては、プロジェクト管理機関である自治区科技庁、実施機関である畜牧科学院、その他関係庁からC/Pが配置されており、合計23名のC/Pがプロジェクト活動に携わっている。また、モデル地区である昌吉市・富蘊県レベルにおいては、パイロットプロジェクトの管理機関である市・県レベル科学技術局(以下、科技局という)をはじめとして、各分野の関係機関から、合計20名のC/Pが配置されている(付属資料1. 合同評価協議議事録資料A-1参照)。

(2) 施設・機材の提供状況、プロジェクト予算の支出状況

自治区、昌吉市、富蘊県においてプロジェクト弁公室としての施設が提供されている。プロジェクトのローカルコストとして自治区科技庁から資金投入150万元がされており、主に中国側C/Pの活動経費、科技幹部研修センターが実施した自治区・モデル地区技術者向けの研修経費に充てられ、また市・県レベルは主にモデル地区インフラ整備に投入した。この他にプロジェクトのより円滑な活動を進めるため、C/Pが技術研究開発を行い、プロジェクト活動に合わせて荒漠・半荒漠地区無灌漑人工草地の造成と管理モデル技術や栽培地区種子品種改良プロジェクトを実施し、それぞれの事業に72万元、55万元を投入した。また、中国側独自の予算を利用してインフラ整備を行った(付属資料1. 合同評価協議議事録資料A-2参照。ただし、資料A-2と本文では予算の区分が異なる)。

3.1.2 日本側の投入

(1) 日本人専門家の派遣

短期専門家が6分野(総括/草地管理、家畜飼養、栽培/飼料生産、研修計画/普及体制整備、水利用計画/水管理、農家経営/市場調査)に亘って配置されている。派遣期間や派遣人数等については、付属資料1. 合同評価協議議事録資料A-3の通り。受託者の組織改編に伴い、1年次に合計1.43人/月の派遣期間短縮、2年次に家畜飼養分野および農家経営/市場調査分野で要員計画の変更があった。3年次には、7月に発生した暴動事件(以下、「7・5事件」という)により、専門家の派遣が約1年間とりやめとなった。

(2) C/Pの本邦研修

プロジェクトが開始された2007年度から毎年JICA帯広国際センターにて畜産振興計画分野の本邦研修が実施され、3年間で15名のC/Pが参加している(付属資料1. 合同評価協議議事録資

料A-4参照)。

(3) 機材供与、プロジェクト予算の支出状況

プロジェクト事務所運営に必要な機材が自治区及び市・県のプロジェクト弁公室に供与されたほか、パイロットプロジェクト実施に必要な機材がモデル地区(昌吉市・富蘊県)に供与された(付属資料1. 合同評価協議議事録資料A-5参照)。また、プロジェクト経費として59,263,793円が支出された。

内訳は付属資料1. 合同評価協議議事録資料A-6の通り。中国側からは、日本側の投入総額について、機材、現地活動経費、日本人専門家の派遣費用、訪日研修の経費等の配分状況を明確化して欲しいとの要望があった。

3.2 成果の実績

(1) 成果1「モデル地区における活動を通じ、天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための計画策定手法および技術が改善される。」

活動計画は、中国側によって計画作業班が編成され、郷・村幹部や牧畜民代表から村の開発戦略を聞きとり、その意向にそった計画を策定しており、これらの作業及び研修実施を通じてボトムアップの計画づくりの必要性、手順が理解されてきた。また、PDCAサイクルによるパイロットプロジェクトの運営管理手法が理解されつつあり、モニタリング結果を踏まえた軌道修正、その手順等が理解され始めているなど、OJTやC/P対象の研修実施により、計画策定手法および技術の改善が見られている。

(2) 成果2「モデル地区において天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術普及体制が強化される。」

自治区レベルでは科技幹部研修センター、市・県レベルでは科技局が主体的に研修計画を策定しており、専門家が必要に応じて助言し、変更、修正したうえで計画に沿った研修を実施している。研修実績については付属資料1. 合同評価協議議事録資料B-2の通り。

モデル村では、市や郷独自の取り組みとの相乗効果で、牧畜民の意識の変化、行動変容、牧畜業技術の向上が見られ、研修の成果はある程度見られるものの、普及する技術の内容や実施方式が明確になっておらず、技術普及体制の強化は限定的である。

3.3 プロジェクト目標の実績

【指標1】プロジェクト期間中に活動に参加した自治区レベル関係者の数

計画策定のための調査、牧畜民からのヒアリング、パイロットプロジェクトの実施やモニタリングなど、プロジェクト活動において、日本人専門家と自治区レベルの関係者が協働で実施している。プロジェクト期間中に活動に参加した自治区レベルの関係者は延べ約160名、プロジェクトの会議や運営

に関わる活動に参加した自治区レベルの関係者は延べ300名以上にのぼる。(OJTによる技術移転の実績については、付属資料1. 合同評価協議議事録資料B-3)。

また、付属資料1. 合同評価協議議事録資料B-2の研修実績にある通り、自治区レベル関係者は日本人専門家からの研修を受講する一方で、市・県レベル関係者や牧畜民対象に研修を実施している。「7・5事件」による日本人専門家の不在期間も、自治区科技庁が関係庁から講師を招き、研修やパイロットプロジェクトのモニタリングを実施していた。

【指標2】活動・研修成果の事業への活用状況

モデル村でのヒアリングによると、プロジェクト活動や研修を通じて、牧畜民が取り入れている主な技術やノウハウとして、①飼料の調製技術、②節水灌漑技術、③冬場は畜舎飼育することによる草地保護、④乳製品の販売による収入向上、⑤所有家畜頭数に応じた飼料栽培技術、⑥農家家計記帳方法、等が挙げられ、研修の成果が牧畜民の行動変容に現れている。さらに、中国側関係者のヒアリングによると、牧畜民に取り入れられている活動及び研修成果として、①飼料の栽培・施肥技術、②灌漑用水の管理技術、③家畜品種改良及び飼育管理技術、等が挙げられた。乳製品の販売については、取り入れた技術として挙げられる一方で、加工技術や市場開拓面で課題が残されている。また、行政関係者対象の研修では、①理論のみではなく牧畜民のニーズに沿った実践的な研修を実施するようになった、②PCM手法を学び、プロジェクトの管理に活用している等の意見が聞かれた。

【指標3】モデル地区牧畜民一人当たりの純収入が増加する

付属資料1. 合同評価協議議事録別添表1の通り、農牧業、特に農業による増収が明らかである。中国独自で定住牧畜民への支援が実施されていることや、中国全体の収入の増加などの影響もあり、プロジェクトの効果のみによる収入額を判断することは難しいが、関係者へのヒアリングによると、牧畜民の収入の安定・増加、収入源の多様化はプロジェクトの成果として認識されている。

【指標4】モデル地区天然草地の面積あたり草量が増加する

天然草地の面積あたり草量は、気候によって影響を受けること、また限られた地域の面積あたり草量の増減をもって広大な草地全体の自然の回復力を計測することは根拠が不十分であることから、指標の変更が提案されている(指標に関しては付属資料1. 合同評価協議議事録別添4参照)。

3.4 実施プロセス

約1年間の日本人専門家の不在期間による活動の遅延を除いては、プロジェクト活動はおおむね計画通りに進捗している。また、プロジェクトの意思決定については、合同調整委員会が全体方

針決定機関としての機能を果たしている。その他、プロジェクト運営会議やC/P全体会議の開催など、関係機関との情報共有の場が設定されており、プロジェクト内のコミュニケーション、プロジェクトと自治区、市・県、郷関係者との関係も良好である(会議の実績については、資料Dの通り)。

3.5 特記事項

本プロジェクトは、定住事業という特性により、セクター横断的な取り組みが必要であることから、関係者が多岐に亘っている(図1の通り)。自治区レベルにおいてはプロジェクト管理機関である自治区科技庁、実施機関である畜牧科学院、市・県レベルにおいては各機関をとりまとめ、プロジェクトの窓口となっている科技局を中心に活動を展開している。また、畜牧科学院は、「プロジェクト実施機関」としてプロジェクト活動に主体的に取り組んでいる。プロジェクト弁公室が畜牧科学院の畜牧研究所内に設置されていることから、日常的に情報共有が行われている。

他方、今回のプロジェクトに関与する関係諸機関は、包括的な協力体制にある一方、本プロジェクトに関する指示系統や責任分担が不明確になっている面も否めない。特に、モデル事業を左右する現場での技術普及は郷や村の技術普及員が担っているが、彼らとプロジェクトの管理機関及び実施機関の関係は、必ずしも直接的となっていない。

第4章 5項目による評価

4.1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は、以下の理由から高いと判断される。

(1) 優先度

中国政府の開発政策として、退化した草原の保護や砂漠化防止への取り組みとして「全国生態環境建設計画」や「草原法」、「防砂治砂法」が施行されているほか、第11次5ヵ年計画(2006年～2010年)では「天然草地保護、飼料基地整備、飼育方式改善等を通じた持続可能な畜産業・酪農業の発展」を目指す方針が明確化されている。また、新疆ウイグル自治区でも「牧畜工作会議」で「草地保護、牧畜業の強化、牧畜民の定住」の推進が確認されているほか、畜牧庁の牧畜民定住計画(2009年3月発表)では、牧畜民の定住に必要な飼料生産基地の整備や生活に必要な基本的インフラ整備を中心に取り組むと確認されている。さらに、自治区の第12次5ヵ年計画(2011年～2015年)でも、天然草地保護と定住政策を引き続き優先的に進めるとされている。

また、日本の「対中国事業展開計画」では、重点分野の1つに「環境問題など地球規模の問題に対処するための協力」が挙げられており、乾燥地における生態環境の保全もその中に位置づけられている。

(2) 必要性

自治区レベル、市・県レベルの関係機関、牧畜民へのヒアリングからも、天然草地の保護、定住後の牧畜民の生計向上を含んだ生活レベルの向上に対する支援、牧畜業への技術支援に対するニーズは高い。

(3) アプローチの妥当性

本プロジェクトでは、モデル地区での活動を通じて、草地保護と牧畜民の生計向上が両立しうる定住事業が可能であることを示し、その成果を普及していくという段階的アプローチをとっている。遊牧民は定住生活の経験がないことや、現地の体制を考慮すると、このアプローチは妥当であると言える。

4.2 有効性

(1) プロジェクト目標の達成度

本プロジェクトは概ねプロジェクト目標達成の方向に進んでおり、「牧畜民の生計向上」に対する取り組みでは一定の成果が見られている。天然草地の保護についても、間接的ながら一定の成果が出ているものと考えられる。自治区レベル、市・県レベルのC/Pの意識や能力も強化され始めている。

ただ、モデル地区での活動の一部に遅れが見られるほか、自治区科技庁からは「普及できるよう

な総合的な技術支援体制の確立が必要」との意見も聞かれており、プロジェクト後半では、モデル村での目に見える成果の展示と日中双方による「技術支援体制の確立」に向けた更なる取り組みによって、プロジェクト目標の達成が可能になると考えられる。

プロジェクト目標達成のためには、「技術的支援体制」の定義や実施体制を明確化し、日中双方での共通認識を踏まえて、「技術的支援体制」の確立のために必要な現実的な方策を検討し、実施することが必要不可欠である。

(2) 成果の貢献度

モデル村の発展戦略や牧畜民のニーズに沿った活動計画の策定、実施、モニタリング、モニタリング結果を踏まえた改善というプロジェクトマネジメントの考え方がC/Pに定着しつつあり、またC/Pと専門技術者・牧畜民に対する研修を実施することによって、関係者の意識向上、技術レベルの改善が見られており、成果はプロジェクト目標の達成に貢献している。

4.3 効率性

(1) 投入のタイミング・量・質

日中双方の投入は、約1年間の日本人専門家の派遣取りやめを除けば、概ね計画通りである。日本人専門家の約1年間の派遣取りやめは、営農計画の徹底、的確なモニタリング、資機材投入等に一部支障や遅れを生じたが、日本人専門家不在中も中国側C/Pが研修、パイロットプロジェクトのモニタリングを実施しており、プロジェクトへの影響を最小限にとどめた。

一方、中国側から、遅れを取り戻し着実な成果をあげて本プロジェクトのインパクトを高めるために日本側の投入の増加と日本人専門家の派遣時期の改善への強い要望が寄せられた。

(2) 成果の達成度

モデル村2村で成果の達成度が異なる。昌吉市アクチ村は、自治区C/P、日本人専門家及び市プロジェクト弁公室のリーダーシップのもと、活動の成果の着実な成果が見られている。

一方で、富蘊県チャプラ村は、ウルムチから遠く、自治区レベルのC/Pも日本人専門家も現場での技術指導の機会が限られていること、市場条件に恵まれないことなどの影響で、成果の達成度が限定的である。活動計画策定は行われたものの、パイロットプロジェクトでまだ明確な成果があがっていないため、成果1の達成度は高くない。成果2の「技術普及体制の強化」については、研修によって牧畜民が学んだ技術を取り入れたり、行政関係者が実務で活用するなど、研修の成果は見られているものの、技術普及員による技術指導が必ずしも十分とは言えず、成果2の達成度も不十分である。

4.4 インパクト

(1) 上位目標レベルのインパクト

プロジェクト期間の中途であり、現時点でプロジェクト終了後3年後の上位目標の達成見込みを予測することは困難であるが、プロジェクト終了後に、中国側の取り組みで上位目標が達成される方向に向かっている。既述の通り、自治区では、今後も天然草地保護と牧畜民の定住事業を政策的に推進していくことも確認されている。

4.5 自立発展性

本プロジェクトを通して得られる成果の自立発展性の見通しは中国側制度的側面と財政的支援が期待されることから総じて高いと言える。

(1) 制度的側面

4.1(1)で述べたように天然草地保護と定住政策は継続、強化される見込みである。

(2) 組織的側面

畜牧科学院は、プロジェクト終了後も天然草地保護や定住事業を支援する役割、能力を持っている。また、関係行政官の研修については、自治区科技厅傘下の科技幹部研修センターが本来の業務として自治区内を管轄する研修を企画立案実施しており、継続性がある。プロジェクトの残りの期間で、郷・村レベルでの技術普及員の支援、牧畜民への技術指導を強化することで郷・村レベルでの組織的側面の自立発展性が期待できる。天然草地保護と牧畜民の生計向上に向けたプロジェクト成果を今後継続していくためには、自治区科技厅と畜牧庁の更なる支援と連携が求められる。

(3) 財政的側面

中国政府の内需拡大策による資金の投入があるほか、2011年から10カ年の牧民定住事業(3億元)、それに関連する自治区内の水利施設整備事業(33億元)も計画されており、さらには中央政府が新疆に対し今後5年間で数千億元の投資を行う事が確約されており、天然草地保護及び牧民定住事業を進めていく予算はあるものと考えられる。

(4) 技術的側面

自治区レベルの科技厅と畜牧科学院、市・県レベル科技局にはPDCAによるプロジェクトマネジメント能力が強化されつつある。本プロジェクトで指導した技術は汎用性、発展性に富んだものであり、技術普及員や牧畜民によって更なる技術的発展が期待される。

第5章 PDM改定

本調査においては、記載内容の明確化及び計測可能な指標を設定するという観点から、PDMを変更した。変更内容及び理由は付属資料1. 合同評価協議議事録の別添4の通り。

第6章 提言及び所感

6.1 提言

(1) チャプラ村パイロットプロジェクトへの注力

アクチ村におけるパイロットプロジェクトは現段階でも一定の成果を上げており、今後これをさらに定着、発展させる活動を続行することが重要である。一方、今回の現場視察を通じ、チャプラ村におけるパイロットプロジェクトの進捗は不十分であると見受けられた。チャプラ村は、新疆の主要牧区に位置し、情報・市場へのアクセスが限られており、ここでのパイロットプロジェクトの成否は、広大な北新疆地域の中に本プロジェクトの成果が広く普及するために特に重要である。ついては、追加投入やプロジェクト内での資源配分の変更を含め、チャプラ村におけるパイロットプロジェクトが満足な成果を収めるような方策を考え早急に実施する必要がある。一つは、牧畜民への指導の強化で、日本側、中国側を問わず、より丁寧な技術指導等を行う必要がある。特に、同村は遠隔地にあるため、ウルムチからの頻繁な往来が困難であること、また、プロジェクト終了後の持続性も考えると、郷・村の技術普及員の指導・育成強化が大きな鍵を握ると考えられる。もう一点は、展示効果を増し、村内での認知力を高めるためにも、モデル農家としての義務を果たすことを条件に、乳肉兼用牛導入戸を増やすことも考えられる。ただし、この際には技術指導の重要性が更に高まるため、関係各所の十分な協力を得る必要があることに留意せねばならない。

(2) 新規技術

現在モデル地区において導入されている技術は、牧畜民の定住歴が浅いこともあり、まだ現地に適した基礎的な生産・経営技術が中心である。安定した発展を続けていくためには、まずこのような実用的技術の習得・拡大が最も重要であることは間違いない。ただ、本プロジェクトが日本との共同事業であることを考えると、日本などにおける進んだ技術やノウハウが一部加味されることが可能であれば、プロジェクトの認知や推進要素として一定の意味を持つと考えられる。残された期間は短期間であるが、そのような技術を見つけ出し、導入することも検討すべきである。

(3) 技術支援体制

今回のプロジェクトにおける関係機関は、包括的な協力体制にある一方、末端の現場においては具体的な指示系統が間接的になっている面も否めない。プロジェクト実施中は関係機関が連携して活動しているが、プロジェクト終了後も自治区科技庁と畜牧庁の強い連携が存続し、プロジェクトの成果を普及していく体制が保たれることを期待する。

(4)プロジェクト期間

7・5事件による一年間の日本側専門家の不在は、日中双方の努力により影響を最小限にする努力がなされたが、プロジェクトの進捗に遅延をもたらしたことは否定できない。今後約1年半のプロジェクト期間で日中双方の努力によりこれを取り戻すことを期待したいが、仮に、プロジェクト期間中にプロジェクト目標達成が困難と思われる場合には、日中の関係者協議の上、早い段階で追加的予算措置も含めプロジェクト期間の必要最小限の延長も検討すべきである。ただし、延長の可否検討に際しては、延長によるプロジェクト活動が十分成果を発揮することが期待されることを確認する必要がある。

6.2 調査団所感

【坪田団員所感】

本事業はいくつかの困難なハンディを抱えての事業となっている。新疆の治安悪化による専門家派遣の1年の中断、大きな期待に比べて少ない投入規模、関係機関の多さと複雑な権限・指揮系統、日本の蓄積が少ない分野での技術協力、援助対象の社会的・文化的複雑さ、アクセス条件の悪いモデル地区などである。

ウルムチから遠く離れたモデル地区の富蘊県チャプラ村での実証事業は、重点モデル農家でも目に見える成果はまだ上がっておらず、関係機関による現地指導もアクチ村に比べて希薄であると感じられた。また、日本側投入が期待より少ないとの不満が提起された。

しかし、その一方で、比較的条件に恵まれている昌吉市アクチ村では、定住牧畜民及び地元関係者の意識、営農技術、飼料作物栽培、農業収入など事業目標に直結するほとんどの事項について、期待を上回る成果が上がり始めていた。研修についても、日本人専門家派遣の中断中も中国側が「科技の冬」などで独自の研修を続けるなどの努力がはらわれていた。また、JICA 専門家の努力もあって、中国側実行機関関係者との間には良い連携が保たれ、本事業の性格や手法について理解が進み始めていた。

もともと難しい課題を抱えるところで、専門家派遣の1年間の中断によるプロジェクトの遅れが否定できないことから、残された1年半で初期の目標を達成することは容易ではないとみられる。今後、中断による遅れ、時間のかかる社会的事業であること、相手側の大きな期待等を考慮し、①関係者が提言に盛り込まれた諸項目を着実かつ速やかに実行すること、②早い機会に適切な期間延長を検討することが必要であると考えられる。

(1)プロジェクト実行体制と人的要素

本事業の中国側の実施体制をみると、自治区レベルではプロジェクト管理機関は新疆ウイグル自治区科技厅、実施機関は畜牧庁傘下の研究機関である畜牧科学院で、これに農業庁、水利庁、農業大学等が加わる形になっている。しかし、畜牧科学院とモデル地区のある昌吉市、富蘊県の

関係部局との間には組織上直接的な上下関係はなく、指導や研修が主な手段となっている。市・県と郷やモデル地区(村)との関係でも同様で、市・県の科技局が窓口であるものの、郷や村での活動は、畜牧局・農業局・水利局の協力を得てそれら機関の傘下の各種ステーションを通じ間接的に指導が行われる仕組みになっている。つまり、上部実施機関とパイロット村の現場で農家の指導やモニターを行う担当者とは、組織や権限、あるいは予算面で直線的なつながりはなく、パイロット事業実施に関する明確な指示の伝達あるいは逆の情報フィードバックが働きにくい構造になっている。

このような間接的な構造の中で、モデル地区のアクチ村の実証事業が成果を上げつつあるのは、日本人専門家リーダーや専門家たちが精力的に中国内の縦横の組織をつないできたことと、アクチ村が属するミャルゴウ郷から昌吉市科技局へ出向している職員と村におけるカザフ族のカウンターパートの力量・努力に負うところが大きいと思われる。チャプラ村では、富蘊県の科技局担当者より下部にこうした役割を積極的に果たす人材が見当たらず、それが事業進捗やモニタリングを不十分にする主要原因となっていると考えられる。

残された事業期間の活動や事業終了後の持続性、他地域への普及を考えると、込み入った組織間の関係を整理し普及活動に応用できるモデルを示すとともに、チャプラ村に関しては郷や村レベルで意欲と能力のある人材を探し出し、指導と投入を集中する必要があるだろう。

(2)パイロット事業と日の丸技術

定着遊牧民の経験が浅いことや現地に適した技術の必要性から、現在まで2つのモデル村に導入された技術のほとんどは、すでに中国にある基礎的な家畜飼養、飼料栽培加工技術である。現場で専門家が直接堆肥やサイレージの作り方を教える、家畜頭数を基に TDN 換算の飼料要求量を求めそれを飼料給仕計画や飼料作に反映させる、塩害を防ぐため排水路を掘る、毒草の広がりを防ぎ草地の回復を早めるためフェンスで囲うといった技術や手法は、現地では高く評価されているものの、それ自体日本の独自技術ではない。点滴灌漑はすでに旱魃対策として中国政府独自の補助で実施されている。畜牧科学院や県の関係者からは、展示的な意味も含め、先進国日本の特徴ある、しかし現地に適した技術の導入を求める声が幾度も聞かれた。

この期待に応えるのは容易ではない。日本には遊牧民の定着事業の経験や極度の乾燥地での天然草地保全の経験はない。大規模飼養農家の自動搾乳・貯蔵システムや乳製品加工メーカーの持つ高度な食品加工・流通技術が、搾乳牛が数頭規模の現地の農家にそのまま応用できるわけでもない。価格や市場条件の違いも大きい。

個別技術で日本らしさを出すのが難しいとすれば、可能性があるのは、頻繁に農家に通い、技術的・経営的問題に親身になって相談にのる日本型農業普及システムや、あるいはきめ細かい土地・水利用営農計画と管理のシステムといった「ソフトのシステム」であろう。実際、今回調査中に、本事業の特徴は個別技術というより総合的なアプローチではないかという中国側リーダーの発言があった。また、日本研修を受けたカウンターパートからは、日本の農協の優れた管理・指導・経営システムが応用できそうだと指摘もあった。農協に関しては、アクチ村では、昌吉市科学院の職員が昌吉市にある乳業協同組合の支所を作ることを真剣に検討していた。定住農牧民の農協作り

や運営の難しさはよく知っており、昌吉市乳業組合の研修や指導を利用して、時間をかけて、マネジメントができる人材の育成から始めるとのことであった。

ソフトも含めて日本の技術の導入を検討する場合、展示効果やその後の普及を考えると、現在のパイロット事業のモデル農家数では必ずしも十分でない可能性もあり、予算の制約や技術指導の効率も勘案しつつ、適正な規模を検討するとよい。

(3) 成果の普及

本事業の改定前のプロジェクト目標は、「モデル地区における・・・持続可能な定住事業のためのモデル的な取り組みを通じ、定住牧畜民に対する技術的支援体制が強化される」こととなっており、モデル村のパイロット事業で他のモデルとなるような成果が出ることと他地区への普及が暗黙のうちに仮定されているものと思われる。しかし、自治区や市・県での技術等の普及については、研究機関や下部技術部門からの提案が各段階での審査委員会にかけられ、普及に値すると判断されて初めて予算要求や実行計画が作成され、それに沿って普及担当機関により普及が実施されるという手順を踏むことになっているという。とすれば、この2つの村の取り組みがどれだけ魅力ある技術や手法として認識され、かつ普遍性があるって自治区全体の応用・普及に値するかがまずポイントになる。

成果を上げつつあるアクチ村のケースは、定住後の期間も長く、大都市近郊で、かつ市職員などの献身的努力という好条件が重なっており、成功事例としての見本的価値は高いものの、それを適用できる「類似地区」は限られよう。また、普及に値する魅力ある技術という点ではまだアピール性に弱く、さらなる成果が求められる。

将来の他地域へ普及を考慮すると、遠隔地で条件の悪いチャプラ村での事例がより参考になるうが、中断の影響もあって現段階ではまだ計画策定手法が効果を挙げつつあるとはいいがたく、普及のモデルになる技術や成果も十分見えていない。また、仮にそれが見えてきたとしても、その経験だけに基づいて、支援方式をマニュアル化し、そのまま全域に適用できるわけではない。家畜飼養形態・経済条件・歴史習慣・人材などの条件は村によって異なるからである。マニュアルを作成する場合は、プロジェクト以外の先進事例も集め、より応用性の広いマニュアルとする必要があるう。

(4) 天然草地保全

本事業は、天然草地の保全への貢献が大きな目的の一つだが、そのための直接的手段はあまり事業活動に含まれていない。天然草地の保全は、定住地での飼料生産を増加させ、定住牧民の天然草地、特に冬牧場への依存や負荷を減少させることによって間接的に実現されると仮定されている。また、牧畜民の研修や指導にも力が入れている。これは、合理的な対応である。対象地域があまりに広大でその人工的改良は物理的・経済的に不可能であることと、直接的手段としては禁牧、休牧、草地使用許可証による頭数制限といった、政府の規制が主体にならざるを得ないからである。

また、広大な天然草地は地形や天候、特に雨量によって大きく左右されるから、草地状態のモ

モニターにも大きな制約がある。モニターは牧畜民や草原ステーション職員などからの聞き取りだけでは正確さに疑問が残る。GIS の活用によるモニターは中国側の合意が必要な上、地上探査のコストや本事業の予算や期間を考えると現時点で開始するのは無理と思われる。いずれの方法にせよ、どこまでが本事業による成果かを見分ける手段はない。今回、上位目標の指標を変更し、「冬期間、定住村で越冬する羊の割合」としたことで、プロジェクト目標の指標を「冬期間の天然草地に対する飼料依存度の低下」と改定したことはそれを反映したものである。

ただ、アクチ村もチャプラ村も、モデル農家でも 2008 年以降羊の総頭数が増えており、羊の頭数増加により天然草地への負荷が増える可能性は否定できない。天然草地に関する何らかのモニターは必要であろう。農家の聞き取りでは、収入を増加させるため、羊の頭数を増やしたいとの声があった。羊肉需要が伸びていること、乳牛の世話が女性の労働に依存しており牛の頭数増加に限界があることなどが原因と見られる。

なお、飼料作物は、チャプラ村ではトウモロコシは少なく、換金作物のひまわりが多く栽培されていた。貸与された 50 ムーの農地については、栽培作物の規制は、乳牛頭数がこれまで横ばいであったため、それで十分なのかかもしれない。アクチ村でも、モデル農家の土地ではないそうだが、換金作物の綿花や種子用スイカの栽培が多く見られた。換金作物栽培に政府の補助や奨励があるとも聞いた。乳牛や飼料種子の無償提供を受けたモデル農家はともかくとして、現在の市場条件のもとでは、非モデル牧畜民が飼料生産よりも換金作物栽培に向かう可能性は否定できない。ただ、こうした換金作物の生産の有利が続けば、労働や飼料の制約から中期的には家畜飼養への依存度が減り、天然草地への負荷が軽減していく可能性はある。

(5) 投入規模

当該プロジェクトは、広大な新疆地域の天然草地の保全と定着遊牧民の生計向上という、中央政府や自治区政府が重視する政策に資するためのものであり、中国側の寄せる期待も大きい。しかし、プロジェクトの実際の活動は、関係者の研修と 2 つのモデル村のパイロット事業(対象農家各 20 戸)が中心となっており、必ずしも中国側の期待に応える規模にはなっていない。現在の厳しい予算事情を考慮すれば、やむを得ない面があるが、本事業は、日中友好関係の重要性や地球的環境問題への取り組みと日本への影響緩和という点で必要性は極めて高いものである。しかも世界中で関係者が苦戦している遊牧民の定住支援と草地保全が対象であり、もし成功すれば、援助機関としての JICA の名声を高め、日中関係に著しい好影響を与えることが期待される。逆に失敗すれば、その悪影響も計り知れない。この事業を成功させるために、残された期間に追加投入を行うことを勧めたい。

(6) その他

(ア) 計画・調査偏重の見直し

今回の調査中に、中国側内部ではプロジェクトによる調査が多過ぎるとの不满があることを耳にした。プロジェクトの計画書や報告書を見ると、PDM に基づき、活動ごとに詳細な年次実施計画が

作られ、段階ごと活動項目ごとに指標に基づいた評価が行われる仕組みになっている。特にモデル地区では、天然草地保護、土地利用、水利用、営農改善、技術普及、農民組織化、所得向上に関する16項目以上のモニタリング項目が設定され、農家に対するアンケート調査が行われることになっている。さらに本調査団を含めて多くのインタビューや追加調査が実施されており、調査票やアンケートへの記入を要請されているようである。

PDMに基づく事業管理は大切なことではあるが、それ自体が目的ではない。あまりに細分化した計画や指標を設け、それに固執すると、調査に労力と時間を取られ、かつ柔軟性が失われて、目的達成の現場の努力やカウンターパートとの意思疎通がおろそかになってしまう恐れがある。計画や調査偏重にならないように留意すべきと思われる。

(イ) 日本人専門家の派遣方式と現地での滞在拠点

中国側の一部から、日本人専門家の現地での滞在期間をもっと長くしてほしいという要望があった。今後の重点が遠隔地のチャプラ村での指導に移ること及び残り期間の短さを考えると、日本人専門家の一時帰国による空白期間は極力少なくし、現地の近くに准拠点を設け、そこを中心に活動する期間を長くすることも考慮してはどうだろうか。安全面には十分に配慮しなければならない状況で、ウルムチから遠く離れた不便な場所で、コストや通訳手配の問題もあること、現地の冬季の厳しさなど、様々な困難は十分理解できるが。

(ウ) 中国での JICA 事業

中国での JICA 事業は、中国が経済大国になりつつあり、技術レベルも高くなっていることから、今後は一層優先度が低くなる可能性がある。しかし、ODA は GDP で測られる貧困度だけで行われるべきものではない。ODA 大綱にもあるように、ODA はわが国の国益に貢献することも重要な基準であり、また、温暖化対策などのように地球的公共財への支出という側面も持つ。我が国の将来を考えると、プレゼンスを増す中国との戦略的互惠関係の強化は外交上最重要課題であろう。また、九州での光化学スモッグの頻発や黄砂問題を持ち出すまでもなく、中国での環境問題の帰趨は、川下に当たる日本にとって極めて重要な意味を持つ。このため、要望がある限り、中国での JICA 事業による技術協力、特に環境に関する協力は、むしろ強化すべきと考える。幸い、新疆自治区科技庁では、日本の協力に対する期待は依然高い。今回のような地道な協力事業で期待に沿った成果を上げることこそ長い目でみて日本にとって一番必要なことであろう。

ただ、中国での技術協力は、C/P の技術知識レベルが高いこと、予算もある程度あること、組織や制度が他の途上国に比べてしっかりしていることなどから、貧困国に対する協力とは違った特別な配慮や対応が求められる。貧困削減のための援助に限定しないこと、可能な限り優れた日本側人材を派遣すること、中国人専門家を最大限活用すること、技術協力の枠内に留まらず、国際機関、他ドナー、民間など様々なリソースへの橋渡しを考慮すること、環境対策や食品安全など日本がなおリードしている技術分野を生かすこと、などである。

【松本団長所感】

中国政府及び新疆ウイグル自治区政府が強力に推進している牧畜民定住化政策に沿い、毎年新しく遊牧民の定住化が進められている中、本プロジェクトは定住事業の優良事例を作るものとして、新疆自治区政府からの期待は非常に大きいものがある。今般の調査団来訪時にも、自治区政府及び富蘊県政府関係者から度々プロジェクトへの日本側投入を増加してほしいとの要望があった。これは、パイロットプロジェクトの進捗状況なども念頭に置いたものと見られるが、新疆において政府関係者が定住化事業を真剣に推進しようとしており、それに関する支援を求めていること表れてであろうことも実感された。

このような期待の中で実施されている本プロジェクトであるが、2009年の7・5事件による1年間の日本側専門家不在の影響もあって、中間レビュー時点ではパイロットプロジェクトの1つ、チャプラ村での成果の発現状況が思わしくなく、プロジェクト目標達成が懸念される状況にある。中国側の自助努力を促す観点及び予算上の制約から、これまで日本側の投入は必要最小限に抑えている状況であるが、牧民の生計向上と天然草地の保護を目標に掲げる本プロジェクトの実施を日本側が引き受けた以上、現在の状況を改善し一定の成果を挙げる必要があり、中間レビュー報告書の提言に示されたとおり、追加投入やプロジェクト期間延長を含めた検討が必要と思われた。このような努力により本プロジェクトが成功裏に終了できた場合、中国側の牧畜民定住化政策の一貫性とそれにかかる熱意から察するに、プロジェクトでの経験を他の地域に着実に普及してゆくと思われる。そのため、今後のプロジェクト期間を通じて何よりも優良な「成功例」を作ることが何よりも大切であると感じた。

付属資料

| | |
|----------------------------|-----|
| 付属資料 1. 合同評価協議議事録（日） | 23 |
| 付属資料 2. 合同評価協議議事録（中） | 76 |
| 付属資料 3. 評価グリッド | 126 |
| 付属資料 4. 質問票 | 130 |
| 付属資料 5. 面談・現地視察結果 | 164 |
| 付属資料 6. PDM（Ver.1） | 185 |

中華人民共和国

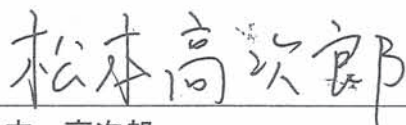
新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト

第3回合同調整委員会及び合同中間評価に係る協議議事録

中華人民共和国新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト（以下「プロジェクト」）に関し、技術協力の実施状況の確認と今後の実施計画の協議を目的として、日中双方の関係者から構成される合同評価調査団は、2010年9月1日から9月9日にかけて、新疆ウイグル自治区において日中両国関係者からの聴き取りや現地調査を行った。その結果、ここに添付する合同中間評価報告書に記載する諸事項について合意するとともに、評価結果についてプロジェクトに係る合同調整委員会に対して報告し、承認された。

本協議議事録は、等しく正文である日本語及び中国語による各2通を作成し、双方の合意のもとに署名した。

新疆ウイグル自治区ウルムチ市 2010年9月9日



松本 高次郎

日本国

国際協力機構中華人民共和国事務所

次長



約爾古麗・加帕爾

中華人民共和国

新疆ウイグル自治区科学技術庁

書記

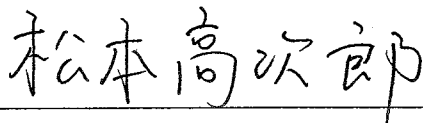
新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクトに係る
技術協力に関する合同評価協議議事録

新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト(以下『プロジェクト』という)に関し、日中双方で技術協力と今後の実施計画の確認を行うことを目的として、日本側独立行政法人国際協力機構松本高次郎及び中国側新疆ウイグル自治区科学技術庁対外科学技術合作処董平を団長とする合同評価調査団を結成し、2010年9月1日から2010年9月9日までの日程をもって調査を実施した。

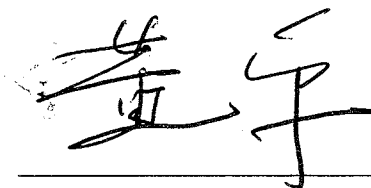
合同評価調査団は、日中両国関係者への質疑応答や現地調査を行い、その結果、ここに添付する合同中間評価報告書に記載する諸事項について合意するとともに、評価調査結果について当該プロジェクトに係る合同調整委員会並びに双方の政府に対して報告することに合意した。

本協議議事録は、等しく正文である日本語、中国語による各2通を作成した。

2010年9月9日
中国新疆ウイグル自治区ウルムチ市



松本 高次郎
中間レビュー調査団長
日本国独立行政法人国際協力機構



董 平
中間レビュー調査団長
中国新疆ウイグル自治区科学技術庁

1. 序文

2007年3月6日に日本と中華人民共和国政府との間で署名された討議議事(R/D)に基づき、2007年6月から5年間の新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト(以下、「プロジェクト」という)が開始された。

上記 R/D によれば、プロジェクトの目標は以下のとおりである。

【プロジェクト目標】

モデル地区における天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のためのモデル的な取り組みを通じ、定住牧畜民に対する技術的支援体制が確立する。

【上位目標】

新疆ウイグル自治区において牧畜民の生計向上により定住化が進み、天然草地の保護が図られる。

独立行政法人国際協力機構は、技術協力を効果的に実施するために、プロジェクト管理手法として PCM(プロジェクト・サイクル・マネジメント)手法を採用している。本報告書は、PCM 手法の一環として、プロジェクト協力期間の中間時点で実施された中間レビューの概要報告書である。

2. 評価の目的

評価の目的は以下のとおりである。

- (1) 「評価 5 項目」によるプロジェクトの中間時点での評価を行い、プロジェクトの実績と実施プロセスを把握し、妥当性、効率性などの観点から評価し、計画達成度について検証する。評価結果を「合同評価報告書」として取りまとめる。
- (2) 上述(1)の結果を受け、その他懸案事項等について、必要に応じてプロジェクトの当初計画の見直し、中国側関係者と協議を行う。

3. 合同評価調査団メンバー

日本側評価調査団

| | | |
|--------|-----------------|-------|
| 総括 | 国際協力機構 中国事務所 次長 | 松本高次郎 |
| 農牧畜業経営 | 明治大学 客員教授 | 坪田邦夫 |
| 協力企画 | 国際協力機構 中国事務所 所員 | 足立佳菜子 |
| 協力企画補佐 | 国際協力機構 中国事務所 所員 | 唐佳 |
| 評価分析 | 合同会社適材適所 | 藤本抄越理 |

3.1 中国側評価調査団

| | | |
|----|----------------------------|----|
| 団長 | 新疆ウイグル自治区科学技術庁対外科学技術合作処 処長 | 董平 |
| 団員 | 新疆畜牧科学院科技管理与国际合作处处長 | 武堅 |

4. 評価方法

4.1 調査手順

日本側、中国側双方による合同評価調査団は、PDM(別添1)、活動計画(別添2)、過去のプロジェクト記録等の資料調査及びプロジェクト関係機関、プロジェクトにおけるプロジェクト関係者への聞き取り調査や現地視察等を行った。調査団は、PCMにおける評価項目の観点から評価グリッドを作成し、プロジェクトに対する分析、評価を実施し、最後にその他懸案事項等について、プロジェクトの当初計画見直しの必要性について検討した。

4.2 調査項目

4.2.1 プロジェクトの実績の確認

R/D、及び PDM の計画に沿ってプロジェクトの投入、成果、プロジェクト目標が達成された度合いを検証する。

4.2.2 実施プロセスの検証

プロジェクトの実施過程全般を見る視点であり、活動が計画通り行われているか、またプロジェクトのモニタリングやプロジェクト内のコミュニケーションが円滑に行われているかを検証する。

4.2.3 評価項目ごとの分析

(1) 妥当性:

プロジェクトの目指している効果(プロジェクト目標や上位目標)が、評価を実施する時点において妥当か(受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当かなど)を分析する。

(2) 有効性:

プロジェクト目標の達成可能性やプロジェクト目標達成を阻害・貢献する要因を分析する。

(3) 効率性:

主にプロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているか(あるいは、されるか)を分析する。

(4) インパクト:

プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的・間接的效果や波及効果を分析する。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。

(5) 自立発展性:

協力が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続しているか(あるいは持続の見込みはあるか)を分析する。

5. プロジェクトの実績と実施プロセスの検証(詳細は別添3参照)

5.1 プロジェクトの実績¹

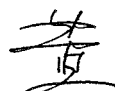
5.1.1 投入の実績

(1) 中国側:

● カウンターパート(以下 C/P という)の配置状況

プロジェクトディレクターとして、新疆ウイグル自治区科学技術庁(以下、自治区科技厅

¹ 特に注記のない限り、2010年8月現在の実績である。



という)の書記、プロジェクトマネージャーとして、自治区科技厅対外科学技術合作処の処長が配置されている。その他、新疆ウイグル自治区レベルにおいては、プロジェクト管理機関である自治区科技厅、実施機関である畜牧科学院、その他関係庁からC/Pが配置されており、合計 23 名の C/P がプロジェクト活動に携わっている。また、モデル地区である昌吉市・富蘊県レベルにおいては、パイロットプロジェクトの管理機関である市・県レベル科学技術局(以下、科技局という)をはじめとして、各分野の関係機関から、合計 20 名の C/P が配置されている(資料 A-1 参照)。

● 施設・機材の提供状況、プロジェクト予算の支出状況

自治区、昌吉市、富蘊県においてプロジェクト弁公室としての施設が提供されている。プロジェクトのローカルコストとして自治区科技厅から資金投入 150 万元がされており、主に中国側 C/P の活動経費、科技幹部研修センターが実施した自治区・モデル地区技術者向けの研修経費に充てられ、また市・県レベルは主にモデル地区インフラ整備に投入した。この他にプロジェクトのより円滑な活動を進めるため、C/P が技術研究開発を行い、プロジェクト活動に合わせて荒漠・半荒漠地区無灌漑人工草地の造成と管理モデル技術や栽培地区種子品種改良プロジェクトを実施し、それぞれの事業に 72 万元、55 万元を投入した。また、中国側独自の予算を利用してインフラ整備を行った(資料 A-2 参照)。ただし、資料 A-2 と本文では予算の区分が異なる)。

(2) 日本側:

● 日本人専門家の派遣

短期専門家が 6 分野(総括/草地管理、家畜飼養、栽培/飼料生産、研修計画/普及体制整備、水利用計画/水管理、農家経営/市場調査)に亘って配置されている。派遣期間や派遣人数等については、資料 A-3 の通り。受託者の組織改編に伴い、1 年次に合計 1.43 人/月の派遣期間短縮、2 年次に家畜飼養分野および農家経営/市場調査分野で要員計画の変更があった。3 年次には、7 月に発生した暴動事件(以下、「7・5 事件」という)により、専門家の派遣が約 1 年間とりやめとなった。

● C/P の本邦研修

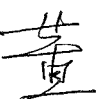
プロジェクトが開始された 2007 年度から毎年 JICA 帯広国際センターにて畜産振興計画分野の本邦研修が実施され、3 年間で 15 名の C/P が参加している(資料 A-4 参照)。

● 機材供与、プロジェクト予算の支出状況

プロジェクト事務所運営に必要な機材が自治区及び市・県のプロジェクト弁公室に供与されたほか、パイロットプロジェクト実施に必要な機材がモデル地区(昌吉市・富蘊県)に供与された(資料 A-5 参照)。また、プロジェクト経費として 59,263,793 円が支出された。内訳は資料 A-6 の通り。中国側からは、日本側の投入総額について、機材、現地活動経費、日本人専門家の派遣費用、訪日研修の経費等の配分状況を明確化して欲しいとの要望があった。

5.1.2 成果の実績

- (1) 成果1「モデル地区における活動を通じ、天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための計画策定手法および技術が改善される。」



活動計画は、中国側によって計画作業班が編成され、郷・村幹部や牧畜民代表から村の開発戦略を聞きとり、その意向にそった計画を策定しており、これらの作業及び研修実施を通じてボトムアップの計画づくりの必要性、手順が理解されてきた。また、PDCAサイクルによるパイロットプロジェクトの運営管理手法が理解されつつあり、モニタリング結果を踏まえた軌道修正、その手順等が理解され始めているなど、OJT や C/P 対象の研修実施により、計画策定手法および技術の改善が見られている。

(2) 成果 2「モデル地区において天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術普及体制が強化される。」

自治区レベルでは科技幹部研修センター、市・県レベルでは科技局が主体的に研修計画を策定しており、専門家が必要に応じて助言し、変更、修正したうえで計画に沿った研修を実施している。研修実績については資料 B-2 の通り。

モデル村では、市や郷独自の取り組みとの相乗効果で、牧畜民の意識の変化、行動変容、牧畜業技術の向上が見られ、研修の成果はある程度見られるものの、普及する技術の内容や実施方式が明確になっておらず、技術普及体制の強化は限定的である。

5.1.3 プロジェクト目標の実績

【指標 1】プロジェクト期間中に活動に参加した自治区レベル関係者の数

計画策定のための調査、牧畜民からのヒヤリング、パイロットプロジェクトの実施やモニタリングなど、プロジェクト活動において、日本人専門家と自治区レベルの関係者が協働で実施している。プロジェクト期間中に活動に参加した自治区レベルの関係者は延べ約 160 名、プロジェクトの会議や運営に関わる活動に参加した自治区レベルの関係者は延べ 300 名以上にのぼる。(OJT による技術移転の実績については、資料 B-3)。

また、資料 B-2 の研修実績にある通り、自治区レベル関係者は日本人専門家からの研修を受講する一方で、市・県レベル関係者や牧畜民対象に研修を実施している。「7・5 事件」による日本人専門家の不在期間も、自治区科技厅が関係庁から講師を招き、研修やパイロットプロジェクトのモニタリングを実施していた。

【指標 2】活動・研修成果の事業への活用状況

モデル村でのヒヤリングによると、プロジェクト活動や研修を通じて、牧畜民が取り入れている主な技術やノウハウとして、①飼料の調製技術、②節水灌漑技術、③冬場は畜舎飼育することによる草地保護、④乳製品の販売による収入向上、⑤所有家畜頭数に応じた飼料栽培技術、⑥農家家計記帳方法、等が挙げられ、研修の成果が牧畜民の行動変容に現れている。さらに、中国側関係者のヒヤリングによると、牧畜民に取り入れられている活動及び研修成果として、①飼料の栽培・施肥技術、②灌漑用水の管理技術、③家畜品種改良及び飼育管理技術、等が挙げられた。乳製品の販売については、取り入れた技術として挙げられる一方で、加工技術や市場開拓面で課題が残されている。また、行政関係者対象の研修では、①理論のみではなく牧畜民のニーズに沿った実践的な研修を実施するようになった、②PCM 手法を学び、プロジェクトの管理に活用している等の意見が聞かれた。

【指標 3】モデル地区牧畜民一人当たりの純収入が増加する

別添表 1 の通り、農牧業、特に農業による増収が明らかである。中国独自で定住牧畜民への支援が実施されていることや、中国全体の収入の増加などの影響もあり、プロジェクトの効果のみによる収入額を判断することは難しいが、関係者へのヒヤリングによると、牧畜民の収入の安定・増加、収入源の多様化はプロジェクトの成果として認識されている。

【指標 4】モデル地区天然草地の面積あたり草量が増加する

天然草地の面積あたり草量は、気候によって影響を受けること、また限られた地域の面積あたり草量の増減をもって広大な草地全体の自然の回復力を計測することは根拠が不十分であることから、指標の変更が提案されている(指標に関しては別添 4 参照)。

5.2 実施プロセスの検証

約 1 年間の日本人専門家の不在期間による活動の遅延を除いては、プロジェクト活動はおおむね計画通りに進捗している。また、プロジェクトの意思決定については、合同調整委員会が全体方針決定機関としての機能を果たしている。その他、プロジェクト運営会議や C/P 全体会議の開催など、関係機関との情報共有の場が設定されており、プロジェクト内のコミュニケーション、プロジェクトと自治区、市・県、郷関係者との関係も良好である(会議の実績については、資料 D の通り)。

特記事項は以下の通り:

(1) 実施体制

本プロジェクトは、定住事業という特性により、セクター横断的な取り組みが必要であることから、関係者が多岐に亘っている(図 1 の通り)。自治区レベルにおいてはプロジェクト管理機関である自治区科技厅、実施機関である畜牧科学院、市・県レベルにおいては各機関をとりまとめ、プロジェクトの窓口となっている科技局を中心に活動を展開している。また、畜牧科学院は、「プロジェクト実施機関」としてプロジェクト活動に主体的に取り組んでいる。プロジェクト弁公室が畜牧科学院の畜牧研究所内に設置されていることから、日常的に情報共有が行われている。

他方、今回のプロジェクトに関与する関係諸機関は、包括的な協力体制にある一方、本プロジェクトに関する指示系統や責任分担が不明確になっている面も否めない。特に、モデル事業を左右する現場での技術普及は郷や村の技術普及員が担っているが、彼らとプロジェクトの管理機関及び実施機関の関係は、必ずしも直接的となっていない。

6 評価 5 項目による評価(詳細は別添 3 参照)

6.1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は、以下の理由から高いと判断される。

(1) 優先度

中国政府の開発政策として、退化した草原の保護や砂漠化防止への取り組みとして「全国生態環境建設計画」や「草原法」、「防砂治砂法」が施行されているほか、第 11 次 5 年計画(2006 年～2010 年)では「天然草地保護、飼料基地整備、飼育方式改善等を通じた持続可能な畜産業・酪農業の発展」を目指す方針が明確化されている。また、新疆

ウイグル自治区でも「牧畜工作会議」で「草地保護、牧畜業の強化、牧畜民の定住」の推進が確認されているほか、畜牧庁の牧畜民定住計画(2009年3月発表)では、牧畜民の定住に必要な飼料生産基地の整備や生活に必要な基本的インフラ整備を中心に取り組むと確認されている。さらに、自治区の第12次5カ年計画(2011年～2015年)でも、天然草地保護と定住政策を引き続き優先的に進めるとされている。

また、日本の「対中国事業展開計画」では、重点分野の1つに「環境問題など地球規模の問題に対処するための協力」が挙げられており、乾燥地における生態環境の保全もその中に位置づけられている。

(2) 必要性

自治区レベル、市・県レベルの関係機関、牧畜民へのヒヤリングからも、天然草地の保護、定住後の牧畜民の生計向上を含んだ生活レベルの向上に対する支援、牧畜業への技術支援に対するニーズは高い。

(3) アプローチの妥当性

本プロジェクトでは、モデル地区での活動を通じて、草地保護と牧畜民の生計向上が両立しうる定住事業が可能であることを示し、その成果を普及していくという段階的アプローチをとっている。遊牧民は定住生活の経験がないことや、現地の体制を考慮すると、このアプローチは妥当であると言える。

6.2 有効性(予測)

(1) プロジェクト目標の達成度

本プロジェクトは概ねプロジェクト目標達成の方向に進んでおり、「牧畜民の生計向上」に対する取り組みでは一定の成果が見られている。天然草地の保護についても、間接的ながら一定の成果が出ているものと考えられる。自治区レベル、市・県レベルの C/P の意識や能力も強化され始めている。

ただ、モデル地区での活動の一部に遅れが見られるほか、自治区科技庁からは「普及できるように総合的な技術支援体制の確立が必要」との意見も聞かれており、プロジェクト後半では、モデル村での目に見える成果の展示と日中双方による「技術支援体制の確立」に向けた更なる取り組みによって、プロジェクト目標の達成が可能になると考えられる。

プロジェクト目標達成のためには、「技術的支援体制」の定義や実施体制を明確化し、日中双方での共通認識を踏まえて、「技術的支援体制」の確立のために必要な現実的な方策を検討し、実施することが必要不可欠である。

(2) 成果の貢献度

モデル村の発展戦略や牧畜民のニーズに沿った活動計画の策定、実施、モニタリング、モニタリング結果を踏まえた改善というプロジェクトマネジメントの考え方が C/P に定着しつつあり、また C/P と専門技術者・牧畜民に対する研修を実施することによって、関係者の意識向上、技術レベルの改善が見られており、成果はプロジェクト目標の達成に貢献している。

6.3 効率性

(1) 投入のタイミング・量・質

日中双方の投入は、約1年間の日本人専門家の派遣取りやめを除けば、概ね計画通りである。日本人専門家の約1年間の派遣取りやめは、営農計画の徹底、的確なモニタリング、資機材投入等に一部支障や遅れを生じたが、日本人専門家不在中も中国側 C/P が研修、パイロットプロジェクトのモニタリングを実施しており、プロジェクトへの影響を最小限にとどめた。

一方、中国側から、遅れを取り戻し着実な成果をあげて本プロジェクトのインパクトを高めるために日本側の投入の増加と日本人専門家の派遣時期の改善への強い要望が寄せられた。

(2) 成果の達成度

モデル村2村で成果の達成度が異なる。昌吉市アクチ村は、自治区 C/P、日本人専門家及び市プロジェクト弁公室のリーダーシップのもと、活動の成果の着実な成果が見られている。

一方で、富蘊県チャプラ村は、ウルムチから遠く、自治区レベルの C/P も日本人専門家も現場での技術指導の機会が限られていること、市場条件に恵まれないことなどの影響で、成果の達成度が限定的である。活動計画策定は行われたものの、パイロットプロジェクトでまだ明確な成果があがっていないため、成果1の達成度は高くない。成果2の「技術普及体制の強化」については、研修によって牧畜民が学んだ技術を取り入れたり、行政関係者が実務で活用するなど、研修の成果は見られているものの、技術普及員による技術指導が必ずしも十分とは言えず、成果2の達成度も不十分である。

6.4 インパクト

(1) 上位目標レベルのインパクト

プロジェクト期間の中途であり、現時点でプロジェクト終了後3年後の上位目標の達成見込みを予測することは困難であるが、プロジェクト終了後に、中国側の取り組みで上位目標が達成される方向に向かっている。既述の通り、自治区では、今後も天然草地保護と牧畜民の定住事業を政策的に推進していくことも確認されている。

6.5 自立発展性の見通し

本プロジェクトを通して得られる成果の自立発展性の見通しは中国側制度的側面と財政的支援が期待されることから総じて高いと言える。

(1) 制度的側面

6.1(1)で述べたように天然草地保護と定住政策は継続、強化される見込みである。

(2) 組織的側面

畜牧科学院は、プロジェクト終了後も天然草地保護や定住事業を支援する役割、能力を持っている。また、関係行政官の研修については、自治区科技厅傘下の科技幹部研修センターが本来の業務として自治区内を管轄する研修を企画立案実施しており、継続

性がある。プロジェクトの残りの期間で、郷・村レベルでの技術普及員の支援、牧畜民への技術指導を強化することで郷・村レベルでの組織的側面の自立発展性が期待できる。天然草地保護と牧畜民の生計向上に向けたプロジェクト成果を今後継続していくためには、自治区科技厅と畜牧庁の更なる支援と連携が求められる。

(3) 財政的側面

中国政府の内需拡大策による資金の投入があるほか、2011年から10カ年の牧民定住事業(3億元)、それに関連する自治区内の水利施設整備事業(33億元)も計画されており、さらには中央政府が新疆に対し今後5年間で数千億元の投資を行う事が確約されており、天然草地保護及び牧畜民定住事業を進めていく予算はあるものと考えられる。

(4) 技術的側面

自治区レベルの科技厅と畜牧科学院、市・県レベル科技局にはPDCAによるプロジェクトマネジメント能力が強化されつつある。本プロジェクトで指導した技術は汎用性、発展性に富んだものであり、技術普及員や牧畜民によって更なる技術的発展が期待される。

7. PDM 改定

記載内容の明確化及び計測可能な指標を設定するという観点から、PDMを別添4の通り、変更した。

8. 提言

(1) チャプラ村パイロットプロジェクトへの注力

アクチ村におけるパイロットプロジェクトは現段階でも一定の成果を上げており、今後これをさらに定着、発展させる活動を続行することが重要である。一方、今回の現場視察を通じ、チャプラ村におけるパイロットプロジェクトの進捗は不十分であると見受けられた。チャプラ村は、新疆の主要牧区に位置し、情報・市場へのアクセスが限られており、ここでのパイロットプロジェクトの成否は、広大な北新疆地域の中に本プロジェクトの成果が広く普及するために特に重要である。ついては、追加投入やプロジェクト内での資源配分の変更を含め、チャプラ村におけるパイロットプロジェクトが満足な成果を収めるような方策を考え早急に実施する必要がある。一つは、牧畜民への指導の強化で、日本側、中国側を問わず、より丁寧に技術指導等を行う必要がある。特に、同村は遠隔地にあるため、ウルムチからの頻繁な往来が困難であること、また、プロジェクト終了後の持続性も考えると、郷・村の技術普及員の指導・育成強化が大きな鍵を握ると考えられる。もう一点は、展示効果を増し、村内での認知力を高めるためにも、モデル農家としての義務を果たすことを条件に、乳肉兼用牛導入戸を増やすことも考えられる。ただし、この際には技術指導の重要性が更に高まるため、関係各所の十分な協力を得る必要があることに留意せねばならない。

(2) 新規技術

現在モデル地区において導入されている技術は、牧畜民の定住歴が浅いこともあり、まだ現地に適した基礎的な生産・経営技術が中心である。安定した発展を続けていくためには、まずこのような実用的技術の習得・拡大が最も重要であることは間違いない。ただ、本プロジェクトが日本との共同事業であることを考えると、日本などにおける進んだ技術やノウハウが一部加味されることが可能であれば、プロジェクトの認知や推進要素として一



定の意味を持つと考えられる。残された期間は短期間であるが、そのような技術を見つけ出し、導入することも検討すべきである。

(3) 技術支援体制

今回のプロジェクトにおける関係機関は、包括的な協力体制にある一方、末端の現場においては具体的な指示系統が間接的になっている面も否めない。プロジェクト実施中は関係機関が連携して活動しているが、プロジェクト終了後も自治区科技厅と畜牧庁の強い連携が存続し、プロジェクトの成果を普及していく体制が保たれることを期待する。

(4) プロジェクト期間

7・5 事件による一年間の日本側専門家の不在は、日中双方の努力により影響を最小限にする努力がなされたが、プロジェクトの進捗に遅延をもたらしたことは否定できない。今後約1年半のプロジェクト期間で日中双方の努力によりこれを取り戻すことを期待したいが、仮に、プロジェクト期間中にプロジェクト目標達成が困難と思われる場合には、日中の関係者協議の上、早い段階で追加的予算措置も含めプロジェクト期間の必要最小限の延長も検討すべきである。ただし、延長の可否検討に際しては、延長によるプロジェクト活動が十分成果を発揮することが期待されることを確認する必要がある。

別添及び資料リスト

別添 1 当初 PDM (PDM ver.0)

別添 2 活動計画

別添 3 プロジェクトの中間レビュー結果(実績、実施プロセス、評価 5 項目)

別添 4 PDM 修正版(PDM ver.1)・改定理由

資料 A プロジェクトの投入実績

資料 A-1 中国側カウンターパートリスト

資料 A-2 中国側プロジェクト活動費投入実績

資料 A-3 日本人専門家派遣実績

資料 A-4 本邦研修者参加者リスト

資料 A-5 日本側供与機材リスト

資料 A-6 日本側プロジェクト経費投入実績

資料 B プロジェクトの活動実績

資料 B-1 プロジェクトの活動実績及び達成状況

資料 B-2 研修実績表

資料 B-3 OJT 記録

資料 C 成果品リスト

資料 D プロジェクトの会議実績

表 1 収入の推移

図 1 本プロジェクトの実施体制

別添1 当初PDM

プロジェクトデザインマトリックス (PDM)

プロジェクト名: 新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト プロジェクト期間: 5年(2007年6月から約59ヶ月)

プロジェクト対象地域: 昌吉市ミヤルゴウ郡アウチ村、富蘊県ドウル郷チャブラ村 ターゲットグループ: 新疆ウイグル自治区行政官、市県行政官、郷レベル技術普及員、対象地定住牧畜民

| スバーゴール | 指標 | 指標データ入手手段 | 外部条件 |
|--|--|--|--|
| <p>砂漠化等により生態環境の悪化が深刻な中国の乾燥・半乾燥地域において、持続可能な農畜業の実施を通じて、農牧民の生計が向上し、生態環境が改善する。</p> | <p>1. 新疆ウイグル自治区においてマニユアルを参考に実施された事業の数 2. モデル地区の育成状況 3. 新疆ウイグル自治区の牧畜民一人あたりの純収入が増加する 4. 新疆ウイグル自治区の面積あたり草量が増加する</p> | <p>新疆自治区牧畜庁、牧畜科学学院等の関連資料、ヒヤリング</p> | <p>・退牧還草、遊牧民定住事業等に関連する政策が変更されない</p> |
| <p>新疆ウイグル自治区において牧畜民の生計向上により定住化が進み、天然草地の保護が図られる。</p> | <p>1. プロジェクト期間中に活動に参加した自治区レベル関係者の数 2. 活動・研修成果の事業への活用状況(アンケート調査やインタビュー調査にて確認を行う) 3. モデル地区牧畜民一人あたりの純収入が増加する 4. モデル地区天然草地の面積あたり草量が増加する(具体的な指標値については、プロジェクト1年目にベースライン調査を行った上で設定する)</p> | <p>プロジェクト資料</p> | <p>・自然環境状況が旱魃等自然災害のために現状より悪化しない</p> |
| <p>モデル地区における天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のためのモデル的な取り組みを通じ、定住牧畜民に対する技術的支援体制が確立する。</p> | <p>1-1 プロジェクトで策定された内容がモデル地区の村民委員会にて承認される。 1-2 ハイロットプロジェクトが計画どおり実施される。 1-3 プロジェクトで提案された技術の内容が中国側関係者に評価される(アンケート調査やインタビュー調査にて提案された技術の実用性について確認を行う)。</p> | <p>プロジェクト資料</p> | |
| <p>モデル地区において天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術普及体制が強化される。</p> | <p>2-1 研修計画に基づき研修を受けた行政関係者、牧畜民の数 2-2 研修内容の評価結果(アンケート調査やインタビュー調査にて研修参加者に確認を行う) 2-3 プロジェクトを通じて導入された技術を採用した牧畜民の数</p> | <p>プロジェクト資料</p> | |
| <p>活動</p> | <p>投入</p> | <p>中国側</p> | <p>・牧畜民がプロジェクトの実施を受け入れる。</p> |
| <p>1. モデル地区における活動を通じて計画策定手法および技術の改善 1-1 モデル地区において、プロジェクトに関連する天然草地および水資源等の自然資源調査、牧畜民の家族構成および生計等の社会経済調査、営農調査(家畜の飼養、飼料作物等の栽培、市場等)、灌漑施設等のインフラ整備の現状および将来計画に係る調査等を実施し、現状と課題を把握するとともに、一部課題を改善するための活動を行う。 1-2 1-1の結果を踏まえ、モデル地区の現状に応じた適切な天然草地の保護利用計画、土地利用計画、営農計画、水利利用計画を策定する。 1-3 モデル地区の天然草地の保護利用計画、農地利用計画、営農計画、水利利用計画に基づき、モデル地区の一部で実施する天然草地の保護と牧畜民の生計向上のための対策を含むハイロットプロジェクトの内容を決定し、活動計画を策定する。 1-4 活動計画に基づきハイロットプロジェクトを実施する。現段階で想定されるハイロットプロジェクトの内容は次のとおり。 1-4-1 牧草、飼料作物、自給・換金作物等の栽培技術および水管理技術を改善する。 1-4-2 飼料調製技術および家畜の飼養生産技術を改善する。 1-4-3 天然草地の回復状況を調査する。 1-5 ハイロットプロジェクトのモニタリング・評価を行う。 1-6 モデル地区における活動を計画策定マニュアル、技術マニュアルを作成する。</p> | <p>日本側 (1)専門家の派遣 ・総括/草地管理 ・栽培/飼料生産 ・家畜飼養 ・水利利用計画/水管理 ・研修計画/普及体制整備 ・農家経営/市場調査 (2)本邦研修 ・日本の関係機関での研修を行う。 ・人数については、毎年の研修計画に基づき決定する。 (3)機材 ・車両 ・技術普及および関連測定に必要な機材 ・ハイロット事業の実施に必要な資機材 ・事務設備等 ・その他 (4) 活動経費 ・研修経費(教材作成費、講師謝金等) ・ハイロットプロジェクトの実施経費 ・専門家交通費等</p> | <p>(1)カウンタートーナメントの配置 ・自治区レベル25名 ・市・県レベル20名 (2)施設の配置 (3)研修経費 ・研修参加者交通費 ・会場費等 (4)プロジェクト実施運営費</p> | <p>前提条件 ・関連省庁が協力気名としてプロジェクトに参加する。 ・モデル地区牧畜民がプロジェクトの実施を受け入れる。</p> |
| <p>2. 技術普及体制の強化 1-1 モデル地区の技術普及体制(草地管理、畜産、節水灌漑、営農等)に係る現状および課題を把握し、モデル地区における技術普及体制整備計画(研修計画を含む)を策定 2-2 研修計画に基づきモデル地区市・県、郷レベル行政管理者を対象として牧畜民定住事業の計画策定および実施に関する研修を実施する。 2-3 研修計画に基づきモデル地区市・県、郷レベル技術普及担当者を対象として牧畜民への技術指導を強化するための研修を実施する。 2-4 研修計画に基づきモデル地区市・県、郷レベルの技術普及担当者によるモデル地区牧畜民を対象として草地管理、畜産、節水灌漑、営農等に関する研修を実施する。 2-5 モデル普及計画を策定する。</p> | | | |

| 評価大項目 | 調査中項目 | 調査小項目：PDM指標等(実績)、説明(実施プロセスと5項目) | 必要なデータ、入手方法 | 調査結果 |
|--------------|---|---|--|--|
| 1. 投入の実績 | 1.1 中国側の投入 1.2 日本側の投入 | ①CPの配置 ②施設・機材(専門家執務室等) ③プロジェクト運営経費 ④専門家派遣 ⑤本邦研修 ⑥供与機材 ⑦プロジェクト運営経費 指標1:プロジェクトで策定された内容がモデル地区の村民委員会にて承認される。 | プロジェクト報告書 プロジェクト報告書 | 計画通り(資料A-1A-2参照) 概ね計画通りであるが(資料A-3A-4A-5A-6参照)、日本人専門家の派遣に変更があった。 ・受託者の組織改編に伴い、1年次に合計143MMの派遣期間短縮、2年次に家畜飼養分野および農家経営/市場調査分野で要員計画の変更があった。3年次には、7月5日にウルムチ市内で発生した暴動事件(以下、7-5事件といふ)により、専門家の派遣が2009年7月から約1年間取りやめとなった。 モデル地区の意向を確認した上で、村の発展戦略を定め、それに基づいて自治区、市、県のC/Pが中心となって計画が作成された。村民の同意は得られていると判断できる。 計画策定は以下の通り ①計画作業班の編成:中国側による計画作業班の編成 ②既存プロジェクト等のレビュー:調査形式に基づく、既存プロジェクトの目録作成及びレビュー ③既存情報の収集、現地ヒヤリング:既存情報の収集、現地関係者、牧畜民からの聞き取りの実施 ④モデル地区関係者の検討:郷・村幹部が村民との対話を行い、村の発展戦略の確認を実施 ⑤計画策定:天然草地保護利用計画、土地利用計画、水利用計画、営農計画、技術普及体制作業班計画 |
| プロジェクトの実績の検証 | アウトプット1 「モデル地区における活動を通じ、天然草地の保護と牧畜民の生活向上が両立しうる持続可能な定住事業のための計画策定手法および技術が改善される。」 | 指標2:ハイロットプロジェクトが計画どおり実施される。 | ①ハイロットプロジェクト実施計画 ②ハイロットプロジェクトモニタリング報告書 ③関係者の意見(インタビュー) | ハイロットプロジェクトの進捗状況はモデル地区によって異なる。富蘊県チャブラ村はウルムチから離れており、日本人専門家や県レベルC/Pによる現場指導の機会も限られており、やや遅れている(資料B-1参照)。 2年次からハイロットプロジェクトを実施。2年次前半は物的な投入が中心で、ほとんどの活動分野のモニタリングは3年次から本格的に開始し、自治区、市、県の管理監督のもと、郷・村の技術普及員が中心となって実施している。しかしながら、「7-5事件」の影響を受け、日本人専門家が約1年不在となり、その間、中国側でモニタリングを実施し、その結果は日本人専門家と共有され、専門家が整理・分析を行ったものの、ハイロットプロジェクトへのフィードバックには至っていない。4年次から再開している。 |
| 2. アウトプットの実績 | アウトプット2 「モデル地区において天然草地の保護と牧畜民の生活向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術普及体制が強化される。」 | 指標3:プロジェクトで提案された技術の内容が中国側関係者に評価される。 指標1:研修計画に基づき研修を受けた行政関係者、牧畜民の人数。 指標2:研修内容の評価結果。(アンケート調査やインタビュー調査にて研修参加者に確認を行う。) | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) 研修報告書 研修報告書 | モデル地区の牧畜民へのインタビュー結果によると、プロジェクトで提案された技術を学び実践してある程度の成果が得られているとの意見が聞かれた。その一方で、C/Pからは「プロジェクトで提案している技術は全て中国に由来からある技術であり、日本の技術が導入されていない」との意見も聞かれ、日本の技術の導入が要望されている。 研修実績は資料B-2の通り。 ・行政関係者対象の研修は、主に日本人専門家や計画立案、講師となった研修センター、市、県レベルでは科技局が研修計画を立案し、研修の対象人数等も決定している。 市、県レベルのC/P、牧畜民へのヒヤリング結果によると、研修内容は有効であるとの評価が聞かれた。具体的には以下の通り。 【牧畜民研修・昌吉市アクチ村】 ・牧畜民の行動変容が見られている。 ①飼料の調製技術が向上した。 ②節水灌漑が整備され、農作物が増加し、水資源も確保されるようになった。 ③冬場に畜舎飼育するようになったため、草地保護が進んだ。 ④乳製品の販売が始まり、収入が増えた。 ⑤家畜肥育の方法を学んだ。 ⑥乳牛の飼料調製方法を学び、実践している。 ⑦今まで栽培作物の品種が単一であったが、換金作物など多品種を栽培するようになった。 ⑧牧畜民の圃場管理の技術が向上した。具体的には、施肥の量やタイミング、どんな肥料が必要かなどを把握できるようになった。 ⑨病害の対策や知識が増えた。 ⑩畑で、飼料作物、換金作物、食用作物の3つを栽培している。3種類の割合について国として指定していないが、モデル地区は、モデルとしての成果を挙げたため、飼料を確保したうえで、残りの種類の割合を決めるように指導している。日本人専門家の指導を受けながら、所有家畜の頭数、種類によって栽培の計画を立てるようになっている。 【牧畜民研修・富蘊県チャブラ村】 ①モデル地区の施設の見学やモニタリング、家畜飼育方法、所有家畜頭数に合わせた飼料栽培方法など学び、実践するようになった。 ②農家計帳簿を学び、家計の支出と収入について把握することが出来るようになった。 ③研修を通じて、十分な飼料を確保するようになったため、自然災害が起きても対応できるようになった。 ④搾乳の衛生について学んだ。プロジェクト終了後も継続していきたい。 ⑤農家計帳簿は今まで行っていないが、今は記帳する農家がなくなり、家が年間の収入と支出を把握できるようになった。収入は伸びており、特に乳牛からの乳製品、トウモロコシ、アルファルファによる収入も増加している。 |

| 評価大項目 | 調査中項目 | 調査小項目：PDM指標等(実績)、 数値(実施プロセスと5項目) | 必要なデータ、入手方法 | 調査結果 |
|-------|--|---|--------------------------------------|---|
| | プロジェクト目標 「モデル地区における天然草種の保護と牧畜民の生計向上が揃立する持続可能な定住事業のためのモデル地区」 | 指標3: プロジェクトを通じて導入された技術を採用した牧畜民の数。 技術普及の実施体制、戦略、方針は明確で、関係者で共有されているか | 関係者の意見(インタビュー) 関係者の意見(インタビュー) | <p>【行政関係者研修】 ・プレゼンテーション研修で学んだ手法を活かして成果が得られた。プレゼンテーション研修受講前にも牧畜民に対して講師として研修を実施していたが、理論を伝えるだけにとどまっていた。プロジェクトの研修受講後は、牧畜民が何を必要としているのか把握し、年齢別や教育レベル別に研修を実施するなど、ニーズに沿った研修をするようにしている。 ・PDM研修はプロジェクトの管理手法として有効であり、中国独自のプロジェクトや活動にも活かしたい。 【自治区科技術庁】 ・科技幹部研修センターでは、今までは「リーダー」のような抽象的なテーマの研修を実施していたが、プロジェクトの研修では内容が具体的にあり、モデル地区において、県、市、郷の幹部のみならず、牧畜民にまで知識が普及され、能力が向上した。 ・科技幹部研修センターでは、他地域の関係者に対して、管理のみの内容から草地保護の内容も取り入れるようになった。</p> <p>モデル地区では、研修で学んだ技術を実践している。具体例は同上。</p> <p>本プロジェクトでは、技術普及(市・県レベルから郷、村への技術指導)として、普及活動を行うためのツール整備や人材育成を行っている。技術普及体制は、中国の従来のシステムとは異なるもの、強化が必要である。モデル地区での従来の技術普及体制はインタビュー結果によると以下の通り。 【昌吉市アグチ村】 ・技術普及員には3レベルある。 ①市レベル: 300名、科技局、農業局などに所属している。村には不定期で指導。給料、活動経費は市から支出される。 ②郷レベル: 人数不明、草原ステーションや獣医ステーションなどに所属している。専門分野に応じて不定期で指導。給料、活動経費は市から支出される。 ③村レベル: 1300名、農民技師と呼ばれ村に滞在している。農民技師にも初級、中級、上級とレベルが分かっている。現地出身者で現場で指導にあたっている。給料、活動経費は市から補助金が出ているが、農民技師が提供したサービスに対してお金を徴収している。 ・牧畜民への指導については、リクエストに応じて訪問している。その他、広範囲の分野において調査(疫病や病虫害など)を行い、必要に応じて牧畜民への注意喚起や情報提供をしている。 ・プロジェクトが開始してから、専従の普及員をアグチ村に赴任させた。 ・技術普及員へのトレーニングは、市が各機関に対して年間100時間以上のトレーニングを義務付けている。実施期間は短いもので3日、長いもので10日以上。 ・トレーニングはリアリッシュトレーニングである。技術普及員は、専門学校等で教育を受けている。</p> <p>【富蘊県チャバラ村】 ・村には村の技術普及員(農業技師)と獣医が常駐しており、彼らは研修を受けているので、村での指導が可能である。 ・郷が村に分野ごとに(農業分野、牧畜分野)技術普及員を配置し、技術普及員は複数の村を担当している。 ・技術普及員は専門の大学を卒業しており、知識、技術があるため、村の問題は技術普及員で対応可能である。村や郷で問題が解決できない場合は上位機関に支援を求める。 ・県では4種類の研修を実施している。 ①現場研修: 技術者や専門家を村に派遣し、牧畜民を集めて研修する ②問題に応じて、村潜在の技術普及員が指導する ③技術普及員のレベルアップのために、自治区レベルの講師が指導する ④牧畜民を集めて、県の研修センターで研修する ・研修プログラムの4つあり、①科技の冬②科技の夏③科技の週間④技術文化衛生の専門家による現場指導、である。 ・科技特派員制度というものもあり、分野ごとのプロジェクトを実施しており、郷や村で指導している。各村に科技文化活動室(集会所のようなもの)が設置されており、そこで実施している。 ・研修は、自治区からの通知に従い、県で各局が研修計画を作成している。 ・牧畜民対象にメニュ形式(リクエスト)に応じて専門家が派遣される。 ・研修の回数は、リクエストに沿って専門家(現場指導)で212回実施しており、そのうち7割程度がメニュ方式の研修である。研修実施前にニーズ調査を実施している。 ・科技の冬は今年で21回目(21年目)であり、プロジェクト終了後も継続していく活動である。</p> |
| | | 指標1: プロジェクト期間中に活動に参加した自治区レベル関係者の数。 | ①プロジェクト報告書 ②会議議事録 ③研修・セミナー報告書 | OJT(実績及び参加人数は資料B-3参照)、プロジェクト会議(実績及び参加人数は資料B-2参照)等、自治区レベルの関係者がプロジェクト活動に参加している。プロジェクト管理機関の自治区科技庁、プロジェクト実施機関の畜牧科学院を中心に、必要に応じて他の協力機関も活動に参加している。 |

| 評価大項目 | 調査中項目 | 調査小項目：PDM指標等(実績)、説明(実績プロセスと5項目) | 必要なデータ、入手方法 | 調査結果 |
|--|---|---|---|--|
| <p>10/4BVRの組みを通し、高住牧畜民に効果する技術的支援体制が確立する。」</p> | <p>技術的支援体制が確立する。高住牧畜民に効果する技術的支援体制が確立する。」</p> | <p>指標2:活動・研修成果の事業への活用状況。(アンケート調査やインタビュー調査にて確認を行う。)</p> <p>指標3:モデル地区牧畜民一人当たりの純収入が増加する。</p> | <p>関係者の意見(アンケート、インタビュー)</p> | <p>前述の「研修内容の評価結果」として挙げられた研修結果の活用状況に加え、畜牧科学院へのインタビュー結果によると、牧畜民の意識が変化し、次のような行動変容が起きていると思われる。</p> <p>①家畜の頭数によって飼料の栽培を決定するようになった。</p> <p>②放牧だけでなく、飼料を栽培して家畜を飼育するスタイルが変わった。牧畜業が発展し、生計向上につながっている。</p> <p>③飼料作物、換金作物、食用作物のローテーション栽培が確立しつつある。この方法は地力が強化されるという効果がある。</p> <p>④牧畜民向けにカザフ語のマニュアルや資料を作成しており、科学的な家畜飼育と栽培の技術が浸透しつつある。</p> <p>日本人専門家が収集したデータによると以下の通りで、牧畜業による収入は増加傾向にある。ただし、プロジェクト活動のみによる収入の増加割合を算出することは困難で、中国独自の取り組み成果や社会情勢の影響を受けていると思われる。詳細は表1参照。</p> <p>【昌吉市アブナ村(2007・2008・2009) 単位:元/人】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総収入:6084元・8089元・9282元 ・牧畜業による収入:5054元・9175元・9015元 ・農業による収入:5375元・4499元・5995元 <p>【鄯善県チヤブナ村(2007・2008・2009) 単位:元/人】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・純収入:2861元・2841元・3437元 ・牧畜業による収入:1884元・1995元・2603元 ・農業による収入:1242元・1506元・1635元 |
| <p>指標4:モデル地区天然草地の面積あたり草量が増加する。(具体的な指標値については、プロジェクト1年目にベースライン調査を行った上で設定する。)</p> | <p>技術的支援体制の実施体制、戦略、方針は明確で、関係者で共有されているか</p> | <p>関係者の意見(質問票、インタビュー)</p> | <p>本指標については、プロジェクト以外の要因が大きいためと思われることから、データは収集していない。</p> | <p>本プロジェクトでは、技術的支援として研修を実施しているが、研修にあたって、戦略や到達目標は明確化されていない。プロジェクト目標の「技術支援体制が確立する」とは具体的などのようなことを指すのかについて専門家による説明は以下の通り。専門家によると、技術的支援体制の定義は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治体レベル) 科技幹部研修センターが、市・県、郷レベルの行政関係者を対象に研修を行い人材育成を行うこと ・科技幹部研修センターが、定住事業を行っている市・県、郷の幹部、担当者に対して、定住事業を進めていく上で必要となる、自然、社会、経済状況に応じた定住村の開発戦略の策定技術、PDCAサイクルによるプロジェクト管理技術 ・研修や先進地視察を通じて支援すること。 【市・県レベル】 ・科技局は研修等によって学んだ知識・技術を持つ関係機関の講師を適切に人選し、牧畜民に対して研修指導を行うこと ・科技局が、定住牧畜民に対して、草地管理、家畜飼養、製塩/飼料生産、土地利用、水管理、農家経営に関する実践的技術を、研修、現地指導、先進地視察を通じて支援すること。 |
| <p>上位目標 「新疆ウイグル自治区において、牧畜民の生計向上により定住化が進み、天然草地の保護が図られる。」</p> | <p>指標1:新疆ウイグル自治区においてマニュアルを参考にして実施された事業の数。</p> | <p>現時点でマニュアルが作成されていないため、判断できない。専門家によるとマニュアルの定義は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作成担当機関:日本人専門家とO/P ・普及担当機関:科技局、科技幹部研修センター、市・県科技局 ・内容:目的:計画策定マニュアル:天然草地に対する家畜の負荷軽減と定住牧畜民の生計向上を図るために、定住村の限られた土地資源、水資源の中で、家畜飼養と栽培の均衡の取れた営農計画を策定するための基本的な考え方を示す(計画策定ガイドライン)。 ・目的:技術マニュアル:本プロジェクトにおいて各分野で取り組んでいる活動に関する活動の参考資料の位置づけとして。分析、フィールドバックなどの事例を記述し、PDCAに基づく管理の参考資料の位置づけとして。使用者(マニュアルを使うのは誰か?):市、県、郷定住事業実施者、技術普及実施者 ・承認機関(どの機関がオーナーライズするのか?):自治体科技局 | <p>現時点でマニュアルが作成されていないため、判断できない。専門家によるとマニュアルの定義は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作成担当機関:日本人専門家とO/P ・普及担当機関:科技局、科技幹部研修センター、市・県科技局 ・内容:目的:計画策定マニュアル:天然草地に対する家畜の負荷軽減と定住牧畜民の生計向上を図るために、定住村の限られた土地資源、水資源の中で、家畜飼養と栽培の均衡の取れた営農計画を策定するための基本的な考え方を示す(計画策定ガイドライン)。 ・目的:技術マニュアル:本プロジェクトにおいて各分野で取り組んでいる活動に関する活動の参考資料の位置づけとして。分析、フィールドバックなどの事例を記述し、PDCAに基づく管理の参考資料の位置づけとして。使用者(マニュアルを使うのは誰か?):市、県、郷定住事業実施者、技術普及実施者 ・承認機関(どの機関がオーナーライズするのか?):自治体科技局 | |
| <p>上位目標の実績(見込み)</p> | <p>指標2:普及計画の達成状況。</p> | <p>上位目標達成の見込みに関する関係者の意見(アンケート、インタビュー)</p> | <p>現在、モデル村における牧畜民の収入は増加傾向にあり、中国独自の取り組みや社会情勢等の貢献要因との相乗効果で、今後も増加していく見込みである。</p> | <p>現時点で普及計画が作成されていないため、判断できない。専門家によると普及計画の定義は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・作成担当機関:畜牧科学院、科技幹部研修センター、市・県科技局 ・普及担当機関:同上 ・内容:目的:本プロジェクトの成果を波及させるための計画 ・使用者(マニュアルを使うのは誰か?):定住事業実施者、技術普及実施者 ・承認機関(どの機関がオーナーライズするのか?):自治体科技局 |
| <p>指標4:新疆ウイグル自治区の面積あたり草量が増加する。</p> | <p>指標4:新疆ウイグル自治区の面積あたり草量が増加する。</p> | <p>関係者の意見(アンケート、インタビュー)</p> | <p>本指標については、プロジェクト以外の要因が大きいためと思われることから、データは収集していない。</p> | <p>本指標については、プロジェクト以外の要因が大きいためと思われることから、データは収集していない。</p> |

10/4

| 評価大項目 | 調査中項目 | 調査小項目：PDM指標等(実績)・設問(実施プロセスと5項目) | 必要なデータ、入手方法 | 調査結果 |
|----------------|---|---|---|---|
| 1 活動の進捗状況 | 活動の進捗状況 | 北新疆の類似地域において、定住世帯数が増加する 活動は計画通りに実施されているか | ①プロジェクト報告書 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) | 畜牧科学院の発表(2010年3月)によると、現在、27.58万戸、116.47万人の牧畜民があり、うち38.6%が定住化目標を満たしている定住牧畜民である。自治区畜牧行は2011年～2020年の期間で18.93万戸、76万人の牧畜民を定住させる計画であり、中国側の取り組みとの相乗効果で、達成される見込みはある。 活動実績は資料B-1参照。活動は概ね計画通りに実施されており、調査、インフラ整備が終わり、現場での技術移転が開始した段階で約1年間日本人専門家の派遣がとやめられ、研修や現場での技術指導の活動が限られた。 |
| 2 プロジェクトの運営管理 | 2.1 実施体制 2.2 意思決定プロセス | ①プロジェクトの関係機関の役割は明確で共有されているか ②パイロットプロジェクト実施について関係機関の役割は明確で共有されているか ③研修実施について関係機関の役割は明確で共有されているか プロジェクト活動において、日営業務の意思決定はどのように行われているのか、それは適切か | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | 新疆ウイグル自治区では「科技の冬」などで連携した研修を20年以上の長期に亘って実施し、現場での技術指導の役割は、畜牧科学院が要請したものであり、科技庁とその傘下にある科技局が調整機関として機能している。他の関係機関は科技庁、科技局と連携して活動することになっている。プロジェクト管理機関が自治区科技行、プロジェクト実施機関が畜牧科学院であるが、パイロットプロジェクトの実施を含めた現場レベルでの技術指導は各市、県や郷が中心となっており、技術普及という面で自治区レベルと現場での技術普及と担当機関との関係は間接的である。 |
| 3 プロジェクト内部の関係性 | 2.3 モニタリング 3.1 専門家とC/Pの関係 3.2 C/P間関係 3.3 プロジェクト全体の関係 | ①プロジェクトのモニタリング状況 ②パイロットプロジェクトのモニタリング状況 ③研修のモニタリング状況 ④専門家と自治区レベルC/Pとのコミュニケーションは円滑だったか ⑤専門家と市・県レベルC/Pとのコミュニケーションは円滑だったか C/P間のコミュニケーションは適切だったか プロジェクト全体の情報共有は十分であったか 活動への参加度合いはどうか コミュニケーションは円滑だったか | ①プロジェクト報告書 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) ③プロジェクト報告書 ④関係者の意見(アンケート、インタビュー) ⑤プロジェクト報告書 ⑥関係者の意見(アンケート、インタビュー) | 本プロジェクトの自治区レベルでのプロジェクト弁公室はプロジェクト実施機関である畜牧科学院内にあり、本プロジェクトの組織である畜牧科学院畜牧研究所の副所長はじめ畜牧科学院の関係者とは、随時コミュニケーションがとられており、日営業務の意思決定は円滑に行われている。実施されている会議は以下の通り。 【合同調整委員会の開催】 ・1年次には、C/Pの説明・協議、2年次には、前年次の進捗状況報告と当該年度の活動計画説明 【プロジェクト運営管理会議の開催】 ・2年次から、パイロットプロジェクトの開始を契機に、自治区C/P、モジュール地区プロジェクト弁公室の権限共有、課題解決の場として、実務担当者レベルのプロジェクト運営管理会議を開催しており、活動レベルでの決定がなされる。 ①合同調整委員会は別にプロジェクトの報告及び次年度の活動計画を協議する会議が毎年開催されている。 ②パイロットプロジェクトのモニタリングは、郷・村の技術普及を担っている担当者が実施、草地管理分野については、市・県の専門技術者が実施している。分野、課題ごとにパイロットプロジェクト活動表を作成し、目的・実施内容、投入・モニタリング方法・活動状況・技術的課題などを容易に把握できるようにしている。各分野のモニタリング結果は、モジュール地区のプロジェクト弁公室が回収し、内容チェックの上、自治区プロジェクト弁公室に届けられる体制である。 ③研修のモニタリングについて、方針や実施体制は明確化されていないが、日本人専門家が現場に出向く際に随時モニタリングしている。 |
| 4 その他関係者との関わり方 | 4.1 OP以外(自治区、市・県、郷の各レベル)の関係者との関係 4.2 牧畜民との関係 | ①活動への参加度合いはどうか ②コミュニケーションは円滑だったか | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | 自治区レベルにおいて、専門家とプロジェクト管理機関である自治区科技行、プロジェクト実施機関である畜牧科学院とは随時コミュニケーションをとっており、円滑であると言える。また、市・県レベルにおいても、研修やOPを通じて活動を共にしており、コミュニケーションは円滑であると言える。 プロジェクト運営管理会議やC/P全体会議等を通じて、C/P間の情報共有の場を設定しているものの、関係機関が多いため、モジュール村であるチャバラ村がウルムチから遠いことから、各機関のコミュニケーションの度合いにはばらつきがあるといえる。 |
| 5. オナーシップ | 5.1 自治区科技行、畜牧科学院のオナーシップ 5.2 上記関係以外のC/Pのオナーシップ | プロジェクトに対するオナーシップは十分か プロジェクトに対するオナーシップは十分か | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | プロジェクト運営管理会議を通じて、他機関と連携して研修等を実施しているが、各機関によって、活動への参加度合いやコミュニケーションにはばらつきが見られる。 昌吉市アクチ村では市科技局が精力的に牧畜民へ技術指導をしており、土地や環境にも比較的恵まれていることから、牧畜民のプロジェクトへの参加度合いは高いと言える。一方で、鄯善県チャバラ村は、ウルムチから遠いこともあり、日本人専門家や県レベルC/Pが頻繁に村で現場指導にあたるのが難しく、牧畜民がプロジェクトに積極的に関わる環境が不十分であるといえる。 計画策定作業の1年次後半までは、プロジェクトは日本人専門家が主体で行うものとの認識も一部見られたが、専門家の働きかけや各種会議での説明により、中国側の主体性・積極性が向上した。 昌吉市アクチ村では、モデル農家から非モデル農家への農民普及を目的とした「ハブグループ」が作られるなど、市の科技局が主体性を持って活動に取り組んでいるものの、その他の機関のプロジェクトに対するオナーシップはばらつきがある。 |
| 阻害要因 | | 阻害要因 【7-5事件】の影射と対応 ・2009年7月から約1年間、日本人専門家の現地活動中断を余儀なくされ、また通信手段も大幅な制限を受けたが、日本と現地との最低限の連絡手段を確保し、また活動中の他プロジェクトも通じて連絡をとった。中国側担当者によってモニタリングや研修もほぼ計画通りに実施され、モニタリング結果も国際郵便やFAXで日本人専門家に届けられ、日本人専門家が分析した。また、本邦研修で来日したC/Pを専門家が訪問し、現地の状況等について確認、情報共有した。 | | |

| 評価大項目 | 調査中項目 | 調査小項目: PDM指標等(表様)、設問(実施プロセスと5項目) | 必要なデータ、入手方法 | 調査結果 |
|----------------|-------|---|--------------------------------------|---|
| 6. その他の貢献・阻害要因 | - | プロジェクトに影響を与えたその他の貢献・阻害要因はあったか | ①プロジェクト、報告書 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) | <p>【大干ばつ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1年次及び2年次に、新疆で50年振りにとも言われる大干ばつが発生し、灌漑用水不足により播種や施肥の遅れなど飼料作物栽培分野で大きな影響を受けた。 ・2年次に、乳業メーカーの生乳買取り一時中断や生乳価格の低迷が発生し、モデル農家の中にも搾乳牛を売却した者が出た。 <p>【アグテックでの乳業メーカーの動き】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2008年9月のリーマンショックの2か月後に打ち出された政府の4兆元の内需拡大策は、7分野の一つに三農(農業、農村、農民)問題解決を掲げ、自治区へも33億元の資金が投入されており、何らかの恩恵を受けている可能性が窺われる。 <p>【内需拡大策】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2008年9月のリーマンショックの2か月後に打ち出された政府の4兆元の内需拡大策は、7分野の一つに三農(農業、農村、農民)問題解決を掲げ、自治区へも33億元の資金が投入されており、何らかの恩恵を受けている可能性が窺われる。 <p>【貢献要因】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・【全国生態環境建設計画(1999年国務院常務委員会承認)】 ・【草原法(2002年改正)、防砂治砂法(2002年施行)】 ・【砂漠化防止、草原の保護】 ・【5か年計画】 ・【第10次5か年計画(2001年～2005年)において、①畜産業強化②草地保護の方針を示していた】 ・【第11次5か年計画(2006年～2010年)においては、この2つを結びつけ、地層格差是正の農村重点化政策が掲げられた。】 ・【新疆村建設】の枠組みのもとで「天然草地保護、飼料基地整備、飼育方式改善等を通じた持続可能な畜産業・酪農業の発展」を目指す方針が明確になっている(第4章2節)。 <p>プロジェクトは中国政府の開発政策・計画と整合性があり、妥当性は高い。具体的な計画、法律は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・【全国生態環境建設計画(1999年国務院常務委員会承認)】 ・【草原法(2002年改正)、防砂治砂法(2002年施行)】 ・【砂漠化防止、草原の保護】 ・【5か年計画】 ・【第10次5か年計画(2001年～2005年)において、①畜産業強化②草地保護の方針を示していた】 ・【第11次5か年計画(2006年～2010年)においては、この2つを結びつけ、地層格差是正の農村重点化政策が掲げられた。】 ・【新疆村建設】の枠組みのもとで「天然草地保護、飼料基地整備、飼育方式改善等を通じた持続可能な畜産業・酪農業の発展」を目指す方針が明確になっている(第4章2節)。 |
| 1.1 優先度 | | (1)プロジェクトは現在でも新疆ウイグル自治区政府の開発政策・計画と整合性はあるか ①全国生態環境建設計画、草原法、防砂治砂法、第11次5か年計画(第4章2節)以後に変更や新しい政策はないか? | ①関連する法律、計画 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) | <p>プロジェクトは新疆ウイグル自治区政府の開発政策・計画と整合性があり、妥当性は高い。具体的な計画、法律は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・【新疆ウイグル自治区第11次5か年計画(2006年～2010年)】 ・【「新疆村建設」の枠組みのもとで技術導入を通じた伝統的畜産業の改革を目指している(第2章1節)】 ・【自治区の牧畜工作会議(2008年6月)】 ・【持続可能な発展という理念のもと、高水準の飼料草生産基地の建設を中心に、牧畜民の定住事業を推進】 ・【牧草の量と家畜の頭数のバランスをとり、菜牧・林牧・輪牧制度を全面的に推進し、家畜の負荷を合理的にコントロールすることを推進】 ・【家畜の畜種割合を最適化させるとともに、牧畜業の構造化レベルを向上】 ・【「草原を緑にし、牧畜業を強し」牧畜民の生活を豊かにする】調和のとれた発展に向けて努力する】 ・【自治区畜牧庁の牧畜民定住計画(2008年3月発表)】 ・【2011年から10か年で17万戸、76万人の牧畜民定住を目標】 ・【目標達成のために、自治区内で1181万ムーの高水準飼料生産基地の整備と1142万ムーの標準住宅整備、定住地における道路、水道などの基本的インフラ整備、教育、医療衛生、通信などの施設整備】 ・【予算規模は3億元】 ・【その他】 ・【牧畜業専用ダム】の建設、牧区での水利施設の整備、資金面投入の増加、牧畜民定住事業のレベルアップを図る政策が進められている。 |
| 1.2 必要性 | | (2)プロジェクトは現在でも新疆ウイグル自治区政府の開発政策・計画と整合性はあるか ①第11次5か年計画(第2章1節)以後に変更や新しい政策はないか ②自治区畜牧庁の牧畜民定住計画(2009年3月発表、2011年から10か年で17万戸、76万人の牧畜民定住計画)以後に変更や新しい政策はないか? | ①関連する法律、計画 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) | <p>プロジェクトは新疆ウイグル自治区政府の開発政策・計画と整合性があり、妥当性は高い。具体的な計画、法律は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・【新疆ウイグル自治区第11次5か年計画(2006年～2010年)】 ・【「新疆村建設」の枠組みのもとで技術導入を通じた伝統的畜産業の改革を目指している(第2章1節)】 ・【自治区の牧畜工作会議(2008年6月)】 ・【持続可能な発展という理念のもと、高水準の飼料草生産基地の建設を中心に、牧畜民の定住事業を推進】 ・【牧草の量と家畜の頭数のバランスをとり、菜牧・林牧・輪牧制度を全面的に推進し、家畜の負荷を合理的にコントロールすることを推進】 ・【家畜の畜種割合を最適化させるとともに、牧畜業の構造化レベルを向上】 ・【「草原を緑にし、牧畜業を強し」牧畜民の生活を豊かにする】調和のとれた発展に向けて努力する】 ・【自治区畜牧庁の牧畜民定住計画(2008年3月発表)】 ・【2011年から10か年で17万戸、76万人の牧畜民定住を目標】 ・【目標達成のために、自治区内で1181万ムーの高水準飼料生産基地の整備と1142万ムーの標準住宅整備、定住地における道路、水道などの基本的インフラ整備、教育、医療衛生、通信などの施設整備】 ・【予算規模は3億元】 ・【その他】 ・【牧畜業専用ダム】の建設、牧区での水利施設の整備、資金面投入の増加、牧畜民定住事業のレベルアップを図る政策が進められている。 |
| 5 項目 | | (2)プロジェクトは現在でも日本の援助政策と整合性はあるか | 日本の援助政策 | <p>整合性はある。「対中国事業展開計画」では、重点分野の一つに「環境問題など地球規模の問題に対処するための協力」が挙げられており、乾燥地における生態環境の保全もその中に位置づけられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・C/Pや牧畜民へのインタビュー結果によると、本プロジェクトへのニーズは高い。「環境問題など地球規模の問題に対処するための協力」が挙げられており、乾燥地における生態環境の保全もその中に位置づけられている。 ・向上には中央政府においても新疆ウイグル自治区においても優先順位の高い課題となっており、牧畜民が安定した定住生活を営むために必要な牧畜業の技術指導は必要不可欠である。 ・新疆ウイグル自治区は、利用可能な天然草地が48万Km²あるが、1950年以降の肉類需要の増加や人口増加によって5倍近くに増加した家畜が天然草地に大きな負荷を与えており、天然草地の85%が退化していると言われている。天然草地利用を組み合わせる畜牧・休牧・休牧への負荷を軽減するために、冬季を中心とした畜舎飼育と夏季の天然草地利用を組み合わせる畜牧・休牧・休牧を推進し、こうした新しい畜舎の構築によって、牧畜民の生活の安定と家畜の頭数を減少させ、天然草地への負荷を軽減することを目標としている。しかしながら、遊牧を行っていた牧畜民は畜舎飼育の経験が無く、新たに必要となる技術的な知識を指導する技術普及員の育成も十分ではないことから、本プロジェクトへのニーズは高い。 |

| 評価大項目 | 調査中項目 | 調査小項目：PDM指標等(実績)、 説明(実施プロセスと9項目) | 必要なデータ、入手方法 | 調査結果 |
|---------------------------------|---------------------------------|--|--|--|
| | 1.3 手段としての適切さ | <p>①対象地域の選定は適切か ②モデル農家20戸、重点農家5戸の選定は適切か？その理由は明確で適切か？関係者からの同意は得られているか？</p> | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | <p>①かつのモデル地区は牧畜民の定住村として建設された村であり、既にインフラ等の整備が完了しているもの、畜産技術などが不足している。そのため、技術協力を目的とする本プロジェクトのモデル地区として適切である。また、2つの地区は、大消費地であるウルムチ市へのアクセスが良い地区と悪い地区を測定しており、2つのケースをモデルとしてマニュアル、技術普及と体制を強化することは、他地区への汎用性も高く、適切である。</p> <p>②モデル農家は、天然草地の利用の方法、家畜飼養の方法、土地利用の方法などが隔らないよう配慮して中国側が選定した。モデル農家20戸は総農家5戸の約1割にとどまっており、モデル農家の数を増やして欲しいとの要望は強い。また重点農家を5戸に絞った際はモデル農家20戸を平等に放って欲しい旨の強い要望があり、日本人専門家とC/Pが村に説明に出向いた。2011年度にチャプラー村では重点農家でない15戸も重点農家5戸同様の投入を行う予定である。モデル農家のうち5戸を重点農家として絞ることについて畜牧科学院C/Pと市・県レベルのC/Pの意見が一致しておらず、プロジェクト関係者内の意見調整が必要である。</p> |
| | 1.4 事前評価以降、プロジェクトを取り巻く環境の変化はないか | プロジェクトの戦略、計画、アプローチは現地の状況に適しているか、効果の受益や費用の負担は公平か | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | <p>本プロジェクトでは、モデル農家に投入を行ない成功事例を見せることで非モデル農家、他地域への普及を促すおし、昌吉市アクチ村では、モデル農家と非モデル農家3戸で小グループを構成し、牧畜民同士での技術移転を開始するなどの動きが見られている。また、富蘊県チャプラー村の牧畜民へのインタビュー結果によると、非モデル農家への波及効果として以下の2点が挙げられた。</p> <p>③非モデル農家の戦略、計画、アプローチは現地の状況に適しているか、効果の受益や費用の負担は公平か</p> |
| 2. 有効性(予測) | 2.1 プロジェクト目標の達成度 | プロジェクトに影響を与える政策、経済、社会、自然環境の変化はないか？ | 関係者の意見(インタビュー) | <p>大干ばつがあったが、飼料作物栽培の播種、施肥の遅れなど、活動レベルで影響を受けた程度である。</p> |
| プロジェクトの実施により期待される効果が実現するか？ | 2.2 アウトプットの貢献度 | プロジェクト目標は達成される見込みがあるか | ①プロジェクト報告書 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) | <p>アクチ村では「草地保護」と「生計向上」両面で成果が見られるが、チャプラー村は明示的成果がまだ現れていない。自治区科行から「普及とできるような総合的な技術支援体制の確立が必要」との意見が聞かれており、「草地保護」と「生計向上」が両立する「定住事業」のための、技術的支援体制の定義を明確にし、関係者と共有し、取り組み方針を明確化する必要がある。</p> |
| 2.3 アウトプットからプロジェクト目標にいたる外部条件の影響 | 2.3 アウトプットからプロジェクト目標にいたる外部条件の影響 | プロジェクト目標の達成は、アウトプットの結果として、もたらされるものか | PDM、関係者の意見(インタビュー) | <p>天然草地保護と牧畜民の生計向上が両立している定住事業に必要な計画策定手法および技術が改善され(成果1)、持続可能な定住事業のための人材が育成される(成果2)ことと、定住牧畜民に対する技術的支援体制の確立に貢献すると考えられ、成果とプロジェクト目標との因果関係はあるといえるが、成果2の「技術普及体制」とプロジェクト目標の「技術的支援体制」の定義を明確化する必要がある。</p> |
| 2.4 有効性に影響を与えるその他の要因 | 2.4 有効性に影響を与えるその他の要因 | 外部条件はないか プロジェクト目標達成を阻害・貢献する要因は何か | 関係者の意見(インタビュー) 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | <p>自然環境、市場、治安などの外部要因があるが、これらの外部要因を想定した上で、成功するモデルを作る必要がある。</p> <p>特になし。</p> |
| | 3.1 アウトプットの産出状況 | (1)アウトプットはプロジェクト終了までに達成される見込みか (2)活動は、アウトプットを産出するのに十分か ①活動を通じて、C/Pの計画策定手法、技術はどの程度向上したか ②活動1-6のマニュアル作成に関し、方針は明確か(体制、内容、使用者、ターゲット、承認機関など) | ①プロジェクト報告書 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) | <p>パイロットプロジェクトは計画に基づき進捗しているもの、チャプラー村ではモデル農家における目に見える成果があがっており、非モデル農家に魅力的な成果をあげる必要がある。</p> |
| | | | | <p>①専門家によると、自治区レベルC/Pの能力向上が図られた。具体的には以下の通り。 ・計画策定において飼・村幹部や牧畜民代表から村の開発戦略を聞き取り、その意向にそった計画策定を行うなど、ボトムアップの計画づくりの必要性、手順が理解された。 ・PDMによるバイロットプロジェクトの運営管理手法が理解されつつあり、モニタリング結果を踏まえた軌道修正、その手順等が理解され始めている。 ・プロジェクト開始当初は市場調査や農家経営に依るデータの収集やある程度の分析の能力はあったが、それをプロジェクトにどの程度上げようとしているかについてはほとんどないであった。現在、研修やOJTを通じて、その能力が少しずつ向上してきている。 ・以前は定住地畜産に対する経営計画、経営規模、收支計画等を体系的に立ててはなかったが、プロジェクト実施を契機にそれらを立てる意識向上と農家への指導ができるようになってきている。 ・以前は飼料生産の計画性がなかったが、飼養頭数に対応した飼料作物の栽培及び粗飼料生産の計画作成指導が出来るようになってきた。さらに、サイレージ生産の業績がなかったが、特にアクチ村ではC/Pが自主的に指導するようになり、貯蔵飼料であるサイレージ生産が出来るようになった。飼料作物の栽培面では、土壌分析数値を勘案した合理的な肥培管理ができてきた。さらに、堆肥施用に取り組み、飼料作物の増産や土壌改良に対する意識が向上してきた。 ・C/Pからは、「5つの活動計画を策定することにより、天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立している持続可能な定住事業のための技術支援体制の雛形が形成された」との意見が聞かれた。 ②マニュアルの定義は既述の通り。</p> |

| 評価大項目 | 調査中項目 | 調査小項目・PDM指標等(実績)、 設問(実施プロセスと5項目) | 必要なデータ、入手方法 | 調査結果 |
|--------------|------------------------------|--|---|--|
| 3. 効率性 | 3.2 アウトプット2の産出状況 | (1)アウトプットはプロジェクト終了までに達成される見込みか (2)活動は、アウトプット2を産出するのに十分か ①活動2-5モデル普及計画策定の方針は明確か(体制、内容、使用者、ターゲット、承認機関など) ②モデル普及計画は、状況が異なる牧畜民に汎用的に対応可能なものか? ①外部条件は満たされるか ②その他の外部条件はないか | ①プロジェクト報告書 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) 関係者の意見(アンケート、インタビュー) PDM、関係者の意見 | モデル村2村で成果の達成度が異なる。昌吉市アウター村は、自治区C/P、日本人専門家及び市プロジェクト弁公室のリーダーシップのもと、活動の成果が顕著に現れている。 一方で、高麗市チャブラ村は、ウルムチから遠く、自治区レベルのC/Pも日本人専門家も現場での技術指導の機会が限られていること、市場条件に恵まれないことなどの影響で、成果の達成度が限定的である。活動計画策定は行われたものの、パイロットプロジェクトで十分な成果があげられていないため、成果1の達成度は高くはない。成果2の技術普及体制の強化については、研修によって牧畜民が学んだ技術を導入したり、行政関係者が実務で活用するなど、研修の成果は見られているものの、技術普及員による技術指導が必ずしも十分とは言えず、成果2の達成度も不十分である。 活動は、成果2を産出するのに十分であるといえる。 専門家によるとモデル普及計画の定義は以下の通り。 -作成担当機関:畜牧科学院、科技幹部研修センター、市・県科技局 -普及担当機関:向上 -内容、目的:本プロジェクトの成果を波及させるための計画 -使用者(マニュアルを使うのか?):定住專業実施者、技術普及実施者 -承認機関(どの機関がオーナーサイズするのか?):自治区科技厅 ①満たされる ②特にない |
| 3.3 | アウトプット1にいたる外部条件の影響 | ①中国側の投入は規模、タイミング共に適切だったか | 投入実績 関係者の意見(インタビュー) | 既述の日本人専門家の約1年間に亘る派遣取りやめを除いて、概ね計画通りであるが、以下の課題、改善点が挙げられている。 ・毎年、春の栽培作業開始時期に日本人専門家が不在であることが課題として挙げられている。5年次は栽培作業開始時期に日本人専門家を配置予定である。 ・自治区科技厅及び高麗市チャブラ村からは、トラクターの馬力が弱く、耕作ににくい土地があり、ニーズに対応できる適切な機材はないとの指摘がある。ただし、トラクターの選定は日中で行っている。 ・本邦研修について、自治区科技厅及び畜牧科学院より、改善の要望が挙げられた。畜牧科学院からは、本邦研修で畜産物や農作物の加工技術を学びたい、牧畜民の収入向上のために加工技術が必要であるとの意見が聞かれた。 ・日本からの投入量を増やして欲しいとの要望があった。 ①「草原節水灌漑プロジェクト」の専門家を講師として招いた。 ②牧畜民研修において、研修教材の一部は関係機関や関連プロジェクト(2004-2009)のものを使用した。 |
| 3.4 | アウトプット達成に対する投入のタイミング・量・質の適正さ | ①「草原節水灌漑プロジェクト」との具体的な連携例 ②その他、活用できる他のリソースを有効活用しているか | ①プロジェクト報告書 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) | 予定していた投入とそれと異なる研修の実施が遅れており、4年次の活動へ継続してあがっており、チャブラ村では2011年度において、条件をみたすうえで、重点農家5戸に限って飼育の牛の供与等を他の15戸にも提供する予定である。 特にない。 |
| 3.5 | 関連機関との連携 | ①上位目標はプロジェクトの結果として達成が見込まれるか ②外部条件は適切か、その他の外部条件はあるか | ①PDM(上位目標とプロジェクト目標の関係) ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) | プロジェクト期間中は中途であり、現時点では上位目標の達成見込みは判断できないが、今後パイロットプロジェクトで見えるモデルとしての成果があげられ、事例がとりまどめられ、また技術支援体制が確立されれば、中国側の取り組みとの相乗効果で達成の見込みはある。 |
| 3.6 | 効率性に影響を与えるその他の要因 | ①2008年7月の凍結禁止、専門家派遣の延期によるプロジェクト活動への影響はあるか?とられた対策は適切だったか? ②重点農家モデル農家20戸から5戸に限定した際、選ばなかった農家への悪影響はなかったか? ③プロジェクトの効率性を阻害・貢献するその他の要因はあるか? | ①プロジェクト報告書 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | 外部条件は「政策変更がない」で、満たされる見込みである。 プロジェクトの管理機関で調整機能を担う自治区科技厅と、プロジェクトの実施機関で定住事業を進めている畜牧院との更なる連携が必要不可欠である。 特にない。 |
| 4. インパクト(予測) | 4.1 上位目標達成見込み | プロジェクト実施により、その他の予想しなかったプラス・マイナスの影響はあるか (可能性が想定されていた)家畜増加による草地負荷(塩害)は発生しているか?発生している場合は、適切な対策がとられているか? | ①プロジェクト報告書 ②関係者の意見(インタビュー) | チャブラ村には従来より塩漬集積が深刻な場所がある。対策として4年次に排水路の追加施工を予定しており、排水量によって河川の塩分濃度を高める懸念もあり、継続的にモニタリングしていく。 |
| 4.2 | その他のインパクト | | | |

| 評価大項目 | 調査中項目 | 調査小項目：PDM指標等(実績)、設問(実施プロセスと5項目) | 必要なデータ、入手方法 | 調査結果 |
|-----------|-------|---|--|---|
| 5.1 制度面 | 制度面 | 天然草地保護、牧畜民定住化政策は今後も継続する見込みか | 関係者の意見(インタビュー) | 中央政府においても新種ウイグル自治区においても、「天然草地保護」と「牧畜民定住化政策」は強化される傾向にある。従来の計画や法律に加え、畜牧科学府による、自治区の12次5か年計画(2011年～2015年)では、①砂漠と平野部の草地15億m ² を禁牧、②平野部と山間部の草地5.5億m ² を休牧と輪牧に定めることが決められている。また、中央政府の12次5か年計画(2011年～2015年)では、「天然草地保護」と「定住政策」をさらに強化していく方針が既に打ち出されており、同分野への中央政府からの投入は増加する見込みである。 |
| 5.2 組織面 | 組織面 | ①プロジェクト終了後の成果の継続・普及について、自治区レベルで方針・戦略があるか(方針・戦略を作る計画があるか) ②プロジェクト終了後の成果の継続・普及について、市・県レベルで方針・戦略があるか(方針・戦略をつくる計画があるか) ③プロジェクト終了後もC/P(自治区レベル、市・県レベル)は関係ポストに配置される見込みか ④プロジェクトの成果を継続・普及していく関係機関の役割は明確か ⑤関連機関との連携は十分か、プロジェクト終了後も継続する見込みか | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) 関係者の意見(アンケート、インタビュー) 関係者の意見(インタビュー) | 現時点では、具体的な普及の方針や戦略はない。C/P機関である自治区科技厅は、プロジェクトの成果をとりまとめる。自治区政府に報告・提案する役割を担っており、普及にあたっては、自治区政府から任命された機関が担うことになる。 現時点では、具体的な普及の方針や戦略はない。現場に近くなるほど、プロジェクト成果の継続・普及を担う機関の役割が難しく、今後はプロジェクト終了後の自立系産性を念頭におき、キーとなる機関に重点をおいた活動が必要である。 自治区レベル、市・県レベルのC/Pは引き続き配置される見込みであるものの、他機関、他地域への異動はある。また、C/Pのなかには退職者や遠職近い職員が配置されており、プロジェクト終了後の活動の継続が弱まる可能性がある。 |
| 5.3 財政面 | 財政面 | C/P(自治区レベル、市・県レベル)は事業を実施するための十分な財源が確保されているか、プロジェクト終了後も確保される見込みか | ①各機関の予算状況 ②関係者の意見(アンケート、インタビュー) | 畜科学府は、プロジェクト終了後も天然草地保護や定住事業を支援する役割、能力を持っている。また、関係行政官の研修については、自治区科技厅傘下の科技幹部研修センターが本来の業務として自治区内を管轄する研修を企画立案実施しており、継続性がある。 「科技の冬」などで関係機関が連携して研修に取り組んでおり、横の連携は継続される見込みである。 |
| 5.4 技術面 | 技術面 | ①<CP(自治区レベル、市・県レベル)の技術能力> プロジェクト終了までにCPが独自で関連活動を計画・実施・モニタリングできる能力がどうか ②プロジェクト終了までにさらに向上が必要な課題は何か | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | 同分野に対しては、以下の通り投入がなされており、継続が見込まれる。 ・2008年10月4兆円の内需拡大策を策定。自治区においては、農村の家電普及や農村流通網整備プロジェクト実施のほか、農機具、良質飼料の補助による農民の生産意欲拡大を支援している。 ・牧民定住事業(2011年から10年間3億元)。それに関連する自治区内26箇所の水利施設整備事業(33億元)が実施されている。 ・中央新疆工作座談会(2010年5月)：中央政府は、新疆に対し今後5年間で数千億元の投資を行うことが確約された。 ・自治区レベルでも、市・県レベルでも従来から研修事業を実施しており、予算も配分されている。これらの機会を利用してプロジェクト活動を継続していくことは可能である。 ・昌吉市アクチ村では、農牧区対象の研修について市から40万円の予算が2011年得られる予定で、さらに額からも80万円得られるので、研修を継続していくことは十分可能である。 |
| 5.5 自立発展性 | 自立発展性 | (1)<CP(自治区レベル、市・県レベル)の技術能力> プロジェクト終了までにCPが独自で関連活動を計画・実施・モニタリングできる能力がどうか ②プロジェクト終了までにさらに向上が必要な課題は何か | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | ①日本人専門家によると、現時点では以下のようなC/Pの能力向上が見られる。 【自治区レベルのC/P】 ・プロジェクトサイトの現状に合わせた調査や研修の計画策定が出来るようになってきた。 ・研修の企画運営も改善してきた。 ・プロジェクト活動の評価調整指導に積極的に取り組むようになってきた。 【市・県レベルC/P】 ・JICAプロジェクトの目的、投入内容を理解し、本プロジェクトで対応しない前水灌漑施設の導入、水利施設の新設など地方政府の補助政策を活用し、全体の効果を高めることに主体的に取り組むようになった。 ・市場を意識した畜産物の販売を考えるようになった。 ・モニタリング及び技術指導に積極的に取り組むようになってきた。 ②さらに向上が必要な課題として以下の項目について挙げられた。 ・日本人専門家からは、農畜産物の一次産品生産技術は向上しつつあるが、いかに市場に出していくかが重要な課題で、地域のマネジメントを担う側の幹部の能力向上をはかる必要性が指摘されている。 ・PDCAサイクルに基づいたプロジェクトマネジメント能力を更に向上させる必要がある。 ・自治区科技厅からは「市・県レベルの関係者は、牧畜民に対する技術普及活動の組織の構築が必要」との意見が聞かれた。 |
| | | (2)<牧畜民の能力> プロジェクト終了までに牧畜民が必要な技術や経営能力を身につけられるか ②プロジェクト終了までにさらに向上が必要な課題は何か | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | ①牧畜民の意識の変化、行動変容はある程度見られており、引き続き日中双方が努力を続けることにより、プロジェクト終了までに必要な技術や能力が身につく見込みはある。 ②さらに必要な課題としては、関係者へのインタビュー結果として以下の点が挙げられた。 ・モリル農家が講師となって、非モリル農家に普及して全体の底上げを図ることが必要。 ・農畜産物の販路拡大や農産品加工への取り組みが必要 |
| | | (3) 供与機材の維持管理 ①C/Pに資機材の維持管理能力はあるか、維持管理システムは確立されているか、管理担当者が明確か ②スベアパーツや消耗品の入手・修理は現地で可能か、そのための予算は確保されているか | 関係者の意見(アンケート、インタビュー) | ①供与機材については、全て自治区内で調達したものであり、スベアパーツや消耗品の入手・修理は現地で可能である。 ・昌吉市アクチ村では、2009年8月に機械利用組合が設立され、供与された農作業機器の管理運営を行っている。 ・高麗県チャバラ村では村の委員会が維持管理しており、同様に利用客から賃借料を徴収し、維持管理費に充てている。 ②供与機材は、全て自治区内で調達したものであり、スベアパーツや消耗品の入手・修理は現地で可能である。 |

| 評価大項目 | 調査中項目 | 調査小項目: PDM指標等(表様)、 設問(実施プロセスと5項目) | 必要なデータ、入手方法 | 調査結果 |
|-------|------------------|--------------------------------------|----------------|--|
| 横断的視点 | 5.5 社会・文化的側面、環境面 | 社会・文化的側面、環境面の自立発展性に関して留意することはあるか | 関係者の意見(インタビュー) | 従来から起きていた富蘊県チャブラ村の塩類集積については、引き続きモニタリングの必要がある。 |
| | 社会配慮 | プロジェクトの実施の際に社会配慮・ジェンダー配慮はなされているか | 関係者の意見(インタビュー) | ・プロジェクト活動への女性の参加率も低くない。今後の農畜産品加工等の取り組みについては、女性グループに的を絞った活動の可能性もある。 |

Handwritten signature

Handwritten signature

プロジェクトデザインマトリックス (PDM)

プロジェクト名: 新疆天然草地生態保護と牧畜民定住プロジェクト プロジェクト期間: 2007年6月から5年間
 プロジェクト対象地域: 昌吉市ミャルゴウ郡アクサ村、富蘊県ドゥラル郷チャクラ村 ターゲットグループ: 新疆ウイグル自治区行政官、市県行政員、郷レベル技術普及員、対象地定住牧畜民
 プロジェクト管理機関: 自治区科学技術庁 プロジェクト実施機関: 畜牧科学院

2010年9月9日作成 ver.1

| 上位目標 | スーパージョーブル | 指標 | 指標データ入手手段 | 外部条件 |
|---|-----------|---|----------------------------|--|
| 砂漠化等により生態環境の悪化が深刻な中国の乾燥、半乾燥地域において、持続可能な農放業の実施を通じて、農牧民の生計が向上し、生態環境が改善する。 | | | | |
| 北新疆の類似地区の定住地域において天然草地の保護と牧畜民の生計向上が図られる。 | | 1. 北新疆の類似地域において、プロジェクトの成果を活用して定住事業に取り組み始めた事例が6%以上となる 2. 北新疆の類似地域において、冬期間、定住村で越冬する羊の割合が15ポイント増加する(村をサンプリング抽出) 3. 北新疆の類似地域において、牧畜民一人当たりの農牧業純収入が20%増加する(村をサンプリング抽出) | 新疆自治区牧畜庁、牧畜科学院等の関連資料、ヒヤリング | |
| プロジェクト目標 | | 1. モデル農家の牧畜民一人あたりの農牧業純収入が40%増加する 2. モデル農家の冬期間の天然草地に対する飼料の依存度が30ポイント軽減される(飼料の依存度:一定期間内の家畜全体の飼料需要量に対する割合) 3. プロジェクト期間中に自治区科技庁関連部門によって予算措置がなされ、市県及び郷に対する研修が1回以上実施される。 4. 技術普及員がモデル村内を巡回し、牧畜民に対する農牧業技術の指導及び意見の聴取を同村10日以上実施する。(研修を除く) | プロジェクト資料 | ・ 退牧還草、遊牧民定住事業等に関連する政策が変更されない |
| 成果 | | 1-1 中国側が主体性を持って策定された内容がモデル地区の村民委員会で説明・提案され、村民の同意が得られる。 1-2 ハイリットプロジェクトが、毎年のモニタリング結果に基づきフィードバックされ、実施される(モニタリングシートの改善など)。 1-3 プロジェクトで提案された技術の内容が中国側関係者に肯定的に評価される。 2-1 プロジェクト期間中にセミナー、会議、OJTに参加した自治区、市、県、郷、村の関係者が延べ1,400人以上となる。 2-2 研修計画に基づき研修を受けた行政関係者の延べ人数が400人以上、牧畜民の延べ人数が1,600人以上となる 2-3 市、県、郷レベルの技術者の研修の合格者が85%、牧畜民は60%以上になる。 2-4 モデル地区においてプロジェクトを通じて導入された個別技術*を採用した入戸率*が80%以上となる。*技術とは、飼料栽培・加工・施肥・調製技術、節水灌漑・用水管理技術、家畜の舎飼、品種改良、飼育管理技術、乳製品加工技術、農家計記帳方法を指す。 2-5 市県科技局主催によって、牧畜民のニーズを踏まえた牧畜民研修が2回以上実施される。 | プロジェクト資料 | ・ 自然環境状況が旱魃等自然災害のために現状より悪化しない ・ 農畜産物の需給関係や資材の市場変動により大幅な価格の変動がない ・ 治安が大幅に悪化しない。 |

| | | | |
|--|--|--|------------------------------|
| <p>活動</p> <p>1-1 モデル地区において、プロジェクトに関連する天然草地および水資源等の自然資源調査、牧畜民の家畜構成および生産計等の社会経済調査、営農調査(家畜の飼養、飼料作物等の栽培、市場等)、運搬施設等のインフラ整備の現状および将来計画に係る調査等を実施し、現状と課題を把握するとともに、一部課題を改善するための活動を行う。</p> <p>1-2 1-1の結果を踏まえ、モデル地区の現状に応じた適切な天然草地の保護利用計画、土地利用計画、営農計画、水利用計画を策定する。</p> <p>1-3 モデル地区の天然草地の保護利用計画、農地利用計画、営農計画、水利用計画に基づき、モデル地区の一部で実施する天然草地の保護と牧畜民の生計向上のための対策を含むパイロットプロジェクトの内容を決定し、活動計画を策定する。</p> <p>1-4 活動計画に基づきパイロットプロジェクトを実施する。パイロットプロジェクトの内容は次のとおり。</p> <p>1-4-1 牧草、飼料作物、自給・換金作物等の栽培技術および水管理技術を改善する。</p> <p>1-4-2 飼料調製技術および家畜の飼養生産技術を改善する。</p> <p>1-4-3 天然草地保護回復のための対策を実施する。</p> <p>1-5 パイロットプロジェクトのモニタリング・評価を行う。</p> <p>1-6 モデル地区における活動を計画策定マニュアル、技術マニュアルを作成する。</p> <p>2-1 モデル地区の技術普及体制(草地管理、畜産、節水灌漑、営農等)に係る現状および課題を把握し、モデル地区における技術普及体制整備計画(研修計画を含む)を策定する。</p> <p>2-2 研修計画に基づきモデル地区市・県、郷レベル行政管理者を対象として牧畜民定住事業の計画策定および実施に関する研修を実施する。</p> <p>2-3 研修計画に基づきモデル地区市・県、郷レベル技術普及担当者として牧畜民への技術指導を強化するための研修を実施する。</p> <p>2-4 研修計画に基づきモデル地区市・県、郷レベルの技術普及担当者によるモデル地区牧畜民を対象として草地管理、畜産、節水灌漑、営農等に関する研修を実施する。</p> <p>2-5 実用的なカザフ語教材を作成する。</p> <p>2-6 モデル普及計画を策定する。</p> | <p>収入</p> <p>日本側</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)専門家の派遣 総括/草地管理 栽培/飼料生産 家畜飼養 水利用計画/水管理 研修計画/普及体制整備 農家経営/市場調査 <p>(2)本邦研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 日本の関係機関での研修を行う。 人数については、毎年の研修計画に基づき決定する。 <p>(3)機材</p> <ul style="list-style-type: none"> 車両 技術普及および関連測定に必要な機材 パイロット事業の実施に必要な資機材 事務設備等 その他 <p>(4)活動経費</p> <ul style="list-style-type: none"> 研修経費(教材作成費、講師謝金等) パイロットプロジェクトの実施経費 専門家交通費等 | <p>中国側</p> <p>(1)カウンターパートの配置</p> <ul style="list-style-type: none"> 自治区レベル25名 市・県レベル20名 <p>(2)施設の配置</p> <p>(3)研修経費</p> <ul style="list-style-type: none"> 研修参加者交通費 会場費等 <p>(4)プロジェクト実施運営費</p> | <p>・牧畜民がプロジェクトの実施を受け入れる。</p> |
| | | <p>前提条件</p> <ul style="list-style-type: none"> 関連省庁が協力機関としてプロジェクトに参加する。 モデル地区牧畜民がプロジェクトの実施を受け入れる。 | |

*1 冬期間は、冬牧場で過ごす期間のことで、通常11月下旬から4月上旬を指す。

*2 北新疆の類似地区とは、プロジェクトで追って定義することとする。

*3 入戸率とは、特定の地域における総世帯数のうち、ある技術を採用している世帯数の割合を指す。中国の統計情報として収集されている。

別添 4 PDM 改定理由

(1)上位目標の改定

旧:「新疆ウイグル自治区において牧畜民の生計向上により定住化が進み、天然草地の保護が図られる」

新:「北新疆の類似地区の定住地域において天然草地の保護と牧畜民の生計向上が図られる」

【変更理由】

- ・ 対象地域を明確化。
- ・ 「天然草地保護」「牧畜民の生計向上」「定住事業」の関係性を明確化

(2)プロジェクト目標の改定:

旧:「モデル地区における活動を通じ、天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のためのモデル的な取り組みを通じ、定住牧畜民に対する技術的支援体制が確立する」

新:「天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のためのモデル的な取り組みを通じ、定住牧畜民に対する技術支援体制が強化される」

【変更理由】

- ・ 表現の重複を削除。

(3)成果 1 の改定:

旧:「モデル地区における活動を通じ、天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための計画策定手法および技術が改善される」

新:「モデル地区における活動を通じ、天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術及び計画策定・実施・評価手法が改善される」

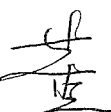
【変更理由】

- ・ 活動内容をより正確に表現

(4)成果 2 の改定:

旧:「モデル地区において天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術普及体制が強化される」

新:「モデル事業を通じて天然草地の保護と牧畜民の生計向上が両立しうる持続可能な定住事業のための技術研修が強化される」



【変更理由】

- ・ 成果 2 の活動はモデル地区に限定するものではないことから、「モデル地区において」を「モデル事業を通じて」に変更
- ・ 「技術普及体制」は組織の変更等と誤解されかねないので、実態に合わせて「技術研修」と変更

(5)活動内容の追加

本プロジェクトが実際に行っている次の活動を追加した。

1. 活動 1-4-3 天然草地回復のための対策を実施する。
2. 活動 2-5 実用的なカザフ語教材を作成する。

(6)上位目標指標の改定

旧:「新疆ウイグル自治区においてマニュアルを参考にして実施された事業の数」

新:「北新疆の類似地域において、プロジェクトの成果を活用して定住事業に取り組み始めた事例が 6 以上となる」

【変更理由】

- ・ 上位目標の変更に伴って対象地域を変更し、厳密化
- ・ プロジェクト成果の活用はマニュアルにとどまらないので変更
- ・ 「事業」の意味を明確化

旧:「新疆ウイグル自治区の面積あたり草量が増加する」

新:「北新疆の類似地域において、冬期間、定住村で越冬する羊の割合が 15 ポイント増加する(村をサンプル抽出)」

【変更理由】

- ・ 対象地域が広大すぎるうえ、面積あたり草量は気候による影響を受けるため、草量で効果を直接計測することが困難
- ・ 草地減少が最も深刻な冬牧場への依存度を測る指標に変更
- ・ モデル地区の頭数の減少傾向等から 15 ポイントと設定

旧:「新疆ウイグル自治区の牧畜民一人あたりの純収入が増加する」

新:「北新疆の類似地域において、牧畜民一人当たりの農牧業純収入が 20%増加する(村をサンプル抽出)」

【変更理由】

- ・ 対象地域を明確化
- ・ 収入の意味を明確化
- ・ 年率 6%の増加を仮定

(7)プロジェクト目標指標の改定

旧:「モデル地区牧畜民一人当たりの純収入が増加する」

新:「モデル農家の牧畜民一人当たりの農牧業純収入が 40%増加する」

【変更理由】

- ・ 収入の意味を明確化
- ・ モデル農家の収入の伸び率等を基に設定

旧:「モデル地区天然草地の面積あたり草量が増加する」

新:「モデル農家の冬期間の天然草地に対する飼料の依存度が 30 ポイント軽減される(飼料の依存度:一定期間内の家畜全体の飼料需要量に対する割合)」

【変更理由】

- ・ 草量で効果を直接計測することが困難なため、計測可能な飼料の依存度を指標として採用
- ・ モデル地区における傾向等から目標値を設定

新:「プロジェクト期間中に自治区科技庁直属部門によって予算措置がなされ、市県及び郷に対する研修が 1 回以上実施される」

【新設理由】

- ・ プロジェクト終了後も持続的な支援が行われるための過渡期的目標として新規に設定
- ・ プロジェクトの残り期間が約 1 年であることを考慮し、現実的な回数として設定

新:「技術普及員がモデル村内を巡回し、牧畜民に対する農牧業技術の指導及び意見の聴取を両村 10 日以上実施する(研修を除く)」

【新設理由】

- ・ 牧畜民への直接的な技術支援を担う技術普及員についての指標を新設

(8)成果指標の改定

- 成果 1 の指標は、以前の指標の表現を明確化

旧:「プロジェクトで策定された内容がモデル地区の村民委員会にて承認される」

新:「中国側が主体性を持って策定された内容がモデル地区の村民委員会で説明・提案され、村民の同意が得られる」

旧:「パイロットプロジェクトが計画通り実施される」

新:「パイロットプロジェクトが、毎年のモニタリング結果に基づきフィードバックされ、実施される(モニタリングシートの改善など)。

旧:「プロジェクトで提案された技術の内容が中国側関係者に評価される」

新:「プロジェクトで提案された技術の内容が中国側関係者の肯定的に評価される」

● 成果 2 の指標は、技術研修強化をはかる指標として、以下の指標を設定した。

旧:「研修計画に基づき研修を受けた行政関係者、牧畜民の数」

新:「研修計画に基づき研修を受けた行政関係者の延べ人数が 400 人以上、牧畜民の延べ人数が 1,600 人以上となる」

新「プロジェクト期間中にセミナー、会議、OJT に参加した自治区、市・県、郷・村の関係者が延べ 1,400 人以上となる」

【変更理由】

- ・ 研修以外の成果についても含める指標を新設
- ・ 過去の傾向から数値を明示

旧:「研修内容の評価結果」

新:「市・県、郷レベルの技術者の研修の合格者が 85%、牧畜民は 60%以上になる。

*簡易テストの合格点(60 点)を超えた人数の割合」

【変更理由】

- ・ 評価方法の明確化

旧:「プロジェクトを通じて導入された技術を採用した牧畜民の数」

新:「モデル地区においてプロジェクトを通じて導入された個別技術を採用した入戸率が 80%以上となる。*技術とは、飼料栽培・加工・施肥・調製技術、節水灌漑・用水管理技術、家畜の舎飼、品種改良・飼育管理技術、乳製品加工技術、農家家計記帳方法を指す」

【変更理由】

- ・ 技術の内容の明確化
- ・ 評価方法の明確化

新:「市・県科技局主催によって、牧畜民のニーズを踏まえた牧畜民研修が 2 回以上実施される」

【新設理由】

- ・ プロジェクト終了後も持続的な支援が行われるための過渡期的目標として新規に設定
- ・ プロジェクトの残り期間が約 1 年であることを考慮し、現実的な回数として新設

資料A-1 中国側カウンターパートリスト

| No. | CP氏名 | 担当 | 所属先 | | 専門 | 備考 | CP従事期間 | | | | | 訪日研修 | | | | | | | |
|-----------------|------------------------|-----|--------------|---------|---------------------|---------|--------|--------|-------|------|------|------|------|------|-----|---|--------|------|-----------------------|
| | | | 役職 | | | | 開始 | 終了(予定) | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 研修名 | 年 | 期間 | | |
| 1. 自治区レベル(ウルムチ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 张 扬 (Zhang Yang) | 組長 | 新疆畜牧科学院畜牧研究所 | 副所長/研究員 | 家畜繁育・飼育 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | 畜産振興計画 | 2007 | 10月16日 ~ 10月30日 |
| 2 | 朱进忠 (Zhu JinZhong) | 副組長 | 新疆農業大学草業工程学院 | 院長/教授 | 草地管理・栽培 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | 畜産振興計画 | 2007 | 10月16日 ~ 10月30日 |
| 3 | 马来书 (Ma LaiShu) | 副組長 | 新疆畜牧科学院草原研究所 | 副研究員 | 草地管理・作物栽培/技術普及 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | 畜産振興計画 | 2008 | 11月18日 ~ 12月16日 |
| 4 | 李学森 (Li XueSen) | 成員 | 新疆畜牧科学院草原研究所 | 所長/研究員 | 草地管理利用 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 5 | 赵德云 (Zhao DeYun) | 成員 | 新疆畜牧科学院草原研究所 | 副研究員 | 栽培/飼料生産・草地管理利用 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 6 | 李瑞年 (Li RuiNian) | 成員 | 新疆畜牧科学院草原研究所 | 研究員 | 草地管理利用 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | 畜産振興計画 | 2009 | 10月21日 ~ 11月7日 |
| 7 | 张清斌 (Zhang QingBin) | 成員 | 新疆畜牧科学院草原研究所 | 副研究員 | 牧草育種・飼料生産 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 8 | 余 雄 (Yu Xiong) | 成員 | 新疆農業大学動物科学学院 | 院長/教授 | 反芻動物栄養/畜禽品種改良/技術普及 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 9 | 姚 刚 (Yao Gang) | 成員 | 新疆農業大学動物科学学院 | 院長/教授 | 家畜疫病防疫 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 10 | 安沙舟 (An ShaZhou) | 成員 | 新疆農業大学草業工程学院 | 副教授 | 草地管理/牧草栽培/飼料生産/技術普及 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 11 | 衛宏凱 (Lin HongKai) | 成員 | 新疆畜牧科学院畜牧研究所 | 副研究員 | 家畜繁育・飼養/技術普及 | 和田市政府出向 | 2007年 | 5月 | 2010年 | 3月 | | | | | | | 畜産振興計画 | 2009 | 10月21日 ~ 11月7日 |
| 12 | 马英杰 (Ma YingJie) | 成員 | 新疆農業大学水利工程学院 | 副教授/博士 | 農田水利工程/技術普及 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 13 | 杨奎花 (Yang KuiHua) | 成員 | 新疆畜牧科学院信息所 | 副研究員 | 農業經濟管理/研修 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 14 | 张 燕 (Zhang Yan) | 成員 | 新疆科技幹部研修センター | 主任 | 研修/技術普及 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 15 | 王 毅 (Wang Yi) | 成員 | 新疆農業職業技術学院 | 院長 | 研修/技術普及 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 16 | 努尔 (NuEr) | 成員 | 新疆農業庁 | 処長 | 農業計画 | | 2007年 | 6月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 17 | 徐胜利 (Xu ShengLi) | 成員 | 新疆畜牧庁 | 副処長 | 牧民定住・技術普及 | | 2007年 | 6月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 18 | 何扎提 (HeZaTi) | 成員 | 新疆畜牧庁 | 処長 | 総合協調/技術普及 | | 2007年 | 6月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 19 | 王永增 (Wang YongZeng) | 成員 | 新疆水利庁 | 副処長 | 水資源管理 | | 2007年 | 6月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |

| No. | CP氏名 | 担当 | 所属先 | 専門 | 備考 | CP従事期間 | | | | | 訪日研修 | | | | | | | |
|----------|----------------------|---------------------|------------------------------|--------|----|--------|--------|-------|------|------|------|------|-----|---|----|--|--|--|
| | | | 役職 | | | 開始 | 終了(予定) | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 研修名 | 年 | 期間 | | | |
| 2. 市県レベル | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-1. 昌吉市 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 郑智 (Zheng Zhi) | 水利用計 画/水管理 | 昌吉市水利局水資源管理科 科長 | 地下水源 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 2 | 王吉云 (Wang JiYun) | 草地管理 栽培/飼料 生産 | 昌吉市草原ステーション ステーション長/高級畜牧師 | 草原 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 3 | 古丽娜尔 (GuLiNaEr) | 家畜飼養 | 昌吉市動物防疫ステーション 畜牧師 | 畜牧獣医 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 4 | 刘达吾提 (LiuDaWuTi) | 草地管理 栽培/飼料 生産 | 昌吉市草原監理所 所長 | 草原 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 5 | 李兴文 (Li XingYi) | 家畜飼養 | 昌吉市畜牧局 科教科科长/獣医師 | 畜牧、獣医 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 6 | 周国军 (Zhou GuoJun) | 農家経営/ 市場調査 | 昌吉市農業經濟管理局 局長/農業經濟師 | 農業經濟管理 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |

2-2. 富蘊県

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|-----------------------|------------------------------|------|--------------|-------|----|-------|-----|---|---|---|---|---|---|--------|------|-----------------------|
| 1 | 姜万利 (JiangWanLi) | 草地管理 | 富蘊県草原工作ステーション 高級畜牧師 | 草原 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 2 | 巴合提 (BaHeTi) | 家畜飼養 | 富蘊県畜牧獣医工作ステーション 高級畜牧師 | 畜牧 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 3 | 朱马太 (Zhu MaTai) | 飼料生産 農家経営/ 市場調査 | 富蘊県農業技術普及サービスステーション 高級農芸師 | 農学 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 4 | 倪德华 (Ni DeHua) | 家畜飼養 | 富蘊県動物衛生監督所 畜牧師 | 畜牧 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 5 | 刘占舜 (Liu ZhanShun) | 水利用計 画/水管理 | 富蘊県水利局 工程師 | 水利 | 2007年 未退職 | 2007年 | 5月 | 2007年 | 12月 | ● | | | | | | | | |
| 6 | 王江辉 (Wang Jianghui) | 水利用計 画/水管理 | 富蘊県水利局 工程師 | 水利 | | 2008年 | 1月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 7 | 孙建礼 (Sun JianLi) | 農家経営/ 市場調査 | 富蘊県農經局 助理經濟師 | 經濟管理 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | |
| 8 | 干及尔 (GanJiEr) | 家畜飼養 | 富蘊県畜牧獣医工作ステーション 畜牧師 | 畜牧 | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 畜産振興計画 | 2008 | 11月18日 ~ 12月16日 |

| No. | 氏名 | 担当 | 所属先 役職 | 専門 | 備考 | 従事期間 | | | | | 訪日研修 | | | | | | | |
|----------------|-------------------------------|--------------|----------------------------|----|----------------|-------|--------|-------|------|------|------|------|-----|--------|------|-----------------------|--|--|
| | | | | | | 開始 | 終了(予定) | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 研修名 | 年 | 期間 | | | |
| 3. プロジェクト管理レベル | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-1. 自治区 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 约尔古丽·加帕尔 (YueGuLi-JiaPaEr) | プロジェクトディレクター | 新疆科学技術庁 書記 | | | 2010年 | 3月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 2 | 胡克林 (Hu KeLin) | プロジェクトディレクター | 新疆科学技術庁 副庁長 | | 事務調整 | 2007年 | 5月 | 2010年 | 3月 | | | | | | | | | |
| 3 | 董平 (Dong Ping) | プロジェクトマネージャー | 新疆科学技術庁国際合作処 処長 | | | 2010年 | 8月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 4 | 王穎 (Wang Ying) | プロジェクトマネージャー | 新疆科学技術庁国際合作処 調研員 | | | 2010年 | 1月 | 2010年 | 7月 | | | | | | | | | |
| 5 | 禹庚 (Yu Geng) | プロジェクトマネージャー | 新疆科学技術庁国際合作処 処長 | | シカゴ・ボル大 使館出 | 2007年 | 5月 | 2009年 | 11月 | | | | | | | | | |
| 6 | 阳延琴 (Yang YanQin) | プロジェクトマネージャー | 新疆科学技術庁国際合作処 主任課員 | | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | 畜産振興計画 | 2007 | 10月16日 ～ 10月30日 | | |
| 7 | 李捷 (Li Jie) | 主任 | 新疆畜牧科学院 国際合作与科学技術管理处副処長 | | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |
| 8 | 王江梅 (Wang JiangMei) | 副主任 | 新疆畜牧科学院 弁公室秘書 | | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | | |

3-2. 昌吉市

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------|------------------|-----------------------------|--|----|-------|----|-------|----|--|--|--|--|--------|------|-----------------------|--|
| 1 | 張新立 (Zhang XinLi) | 市外務局 局長 | 昌吉市科学技術局 局長 | | | 2010年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | |
| 2 | 張玉宏 (Zhang YuHong) | 市外務局 局長 | 元昌吉市科学技術局局長 現昌吉自治州科学技術協会 | | 転職 | 2007年 | 5月 | 2010年 | 5月 | | | | | 畜産振興計画 | 2009 | 10月21日 ～ 11月7日 | |
| 3 | 吳柏林 (Wu BoLin) | 市外務局 主任課員 | 昌吉市科学技術局 主任課員 | | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | 畜産振興計画 | 2008 | 11月18日 ～ 12月16日 | |
| 4 | 哈克 (Hake) | 市外務局 統計師、主任課員 | ミヤルゴウ郷 統計師、主任課員 | | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | |

3-3. 富蘊県

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------|--------------|------------------------|--|---------------|-------|----|-------|----|--|--|--|--|--------|------|----------------------|--|
| 1 | 木合森 (MuHeSen) | 県外務局 常務委員 | 富蘊県委員会 常務委員 | | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | 畜産振興計画 | 2009 | 10月21日 ～ 11月7日 | |
| 2 | 陶卫新 (Tao WeiXin) | 県外務局 局長 | 富蘊県科学技術局 局長 | | | 2009年 | 1月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | |
| 3 | 馬合薩提 (Mahesati) | 県外務局 局長 | 元富蘊県科技局局长 局長 | | 2008年 1月転勤 | 2007年 | 5月 | 2008年 | 1月 | | | | | | | | |
| 4 | 木黑扎提 (MuHeiZaTi) | 県外務局 書記 | 前富蘊県科技局局长 現富蘊県科技局書記 | | 2009年 1月交代 | 2008年 | 1月 | 2009年 | 1月 | | | | | | | | |
| 5 | 夏逢林 (Xia FengLin) | 県外務局 副局長 | 富蘊県科学技術局 副局長 | | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | 畜産振興計画 | 2009 | 10月21日 ～ 11月7日 | |
| 6 | 吳冬虎 (Wu DongHu) | 県外務局 主任 | 富蘊県科学技術局 主任 | | | 2007年 | 5月 | 2012年 | 2月 | | | | | | | | |

資料A-2 中国側プロジェクト活動費投入実績

1. 弁公室等プロジェクト運営経費

(1) 自治区プロジェクト弁公室

(万元)

| 年度 | 事務費 | 通信費 | 交通費 | 材料費 | 出張費 | 人件費 | 水電費 | 事務所借上費 | 車両維持管理費 | 接待費 | 管理費 | 合計 |
|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|--------|---------|-----|-----|-------|
| 2007 | 7 | 0.5 | 6.5 | 3.6 | 3.5 | 3.5 | 1 | 2 | 12 | 5 | 4 | 48.6 |
| 2008 | 2 | 0.5 | 5.5 | 2.3 | 2.6 | 3.2 | 1 | 2 | 6 | 4 | 2.5 | 31.6 |
| 2009 | 2 | 0.8 | 4.3 | 1.6 | 2.3 | 3.1 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 25.1 |
| 合計 | 11 | 1.8 | 16.3 | 7.5 | 8.4 | 9.8 | 3 | 6 | 22 | 11 | 8.5 | 105.3 |

(2) 昌吉市プロジェクト弁公室

(万元)

| 年度 | 事務費 | 通信費 | 交通費 | 材料費 | 出張費 | 人件費 | 水電費 | 事務所借上費 | 車両維持管理費 | 接待費 | 管理費 | 合計 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|---------|-----|-----|------|
| 2007 | 0.5 | 0.5 | 1.1 | 0.8 | 1 | 1 | 0.5 | 0.8 | 3 | 1.2 | 1 | 11.4 |
| 2008 | 0.5 | 0.6 | 1.5 | 0.8 | 1.3 | 1 | 0.5 | 0.8 | 3 | 1.5 | 1 | 12.5 |
| 2009 | 0.5 | 0.6 | 1.2 | 0.8 | 1 | 1 | 0.5 | 0.8 | 2 | 1.1 | 1 | 10.5 |
| 合計 | 1.5 | 1.7 | 3.8 | 2.4 | 3.3 | 3 | 1.5 | 2.4 | 8 | 3.8 | | 34.4 |

(2) 富蘊県プロジェクト弁公室

(万元)

| 年度 | 事務費 | 通信費 | 交通費 | 材料費 | 出張費 | 人件費 | 水電費 | 事務所借上費 | 車両維持管理費 | 接待費 | 管理費 | 合計 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|---------|-----|-----|------|
| 2007 | 0.5 | 0.5 | 1.5 | 1.2 | 1 | 1 | 0.5 | 1 | 3 | 2 | 1 | 13.2 |
| 2008 | 0.5 | 0.6 | 2 | 1 | 1.5 | 1.2 | 0.5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 13.3 |
| 2009 | 0.5 | 0.6 | 1.3 | 1 | 1.2 | 1.2 | 0.5 | 1 | 2 | 1.5 | 1 | 11.8 |
| 合計 | 1.5 | 1.7 | 4.8 | 3.2 | 3.7 | 3.4 | 1.5 | 3 | 7 | 5.5 | | 38.3 |

2. 施設の提供状況・提供時期

(1) 提供状況

- 自治区プロジェクト弁公室 170㎡
- 昌吉市プロジェクト弁公室 60㎡
- 富蘊県プロジェクト弁公室 60㎡

(2) 提供時期

2007年6月


3. モデル村への投入状況(市県投入)

(1)昌吉市ミヤルゴウ郷

| 番号 | 内容 | 金額区分 | 予算年度 | | | | 合計 |
|----|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | |
| 1 | 基本設備建設費(万元) | 予算額 | 160 | 270 | 347 | 380 | 1157 |
| | | 実際支出額 | 163.1 | 335 | 367 | 615 | 1480.1 |
| 2 | 牧民研修費(万元) | 予算額 | 4.2 | 4.2 | 5.2 | 1.5 | 15.1 |
| | | 実際支出額 | 4 | 4.3 | 4.7 | 0.8 | 13.8 |
| 3 | 運営費(万元) | 予算額 | 2.7 | 2.8 | 3.5 | 1.9 | 10.9 |
| | | 実際支出額 | 2.5 | 2.5 | 2 | - | 7 |
| 4 | その他費用(万元) | 予算額 | 1 | 1.1 | 1.5 | 1 | 4.6 |
| | | 実際支出額 | 1 | 1.3 | 1.4 | - | 3.7 |
| 5 | 合計(万元) | 予算額 | 167.9 | 278.1 | 357.2 | 384.4 | 1187.6 |
| | | 実際支出額 | 170.6 | 343.1 | 375.1 | 615.8 | 1504.6 |

(2)富徳県ドゥル郷

| 番号 | 内容 | 金額区分 | 予算年度 | | | | 合計 |
|----|-------------|-------|-------|--------|--------|------|---------|
| | | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | |
| 1 | 基本設備建設費(万元) | 予算額 | 60 | 170 | 540 | 645 | 1415 |
| | | 実際支出額 | 54.8 | 166.8 | 545 | 610 | 1376.6 |
| 2 | 牧民研修費(万元) | 予算額 | 0.6 | 0.8 | 1 | - | 2.4 |
| | | 実際支出額 | 0.5 | 0.6 | 0.9 | - | 2 |
| 3 | 運営費(万元) | 予算額 | 0.7 | 0.9 | 1.1 | - | 2.7 |
| | | 実際支出額 | 0.65 | 0.82 | 0.94 | - | 2.41 |
| 4 | その他費用(万元) | 予算額 | 0.8 | 1 | 1.5 | - | 3.3 |
| | | 実際支出額 | 0.8 | 1 | 1.5 | - | 3.3 |
| 5 | 合計(万元) | 予算額 | 62.1 | 172.7 | 543.6 | 645 | 1423.4 |
| | | 実際支出額 | 56.75 | 169.22 | 548.34 | 610 | 1384.31 |




短期専門家

| No. | 専門家氏名 | 指導科目 | 派遣期間 | | | | | | | | |
|-----|--------|-------------|--------------|--------------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | | 開始 | 終了 | 日数 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | |
| 1 | 伊賀 啓文 | 総括／草地管理 | 2007年 6月4日 | 2007年 9月1日 | 90日 | - | | | | | |
| | | | 2007年 9月25日 | 2007年 12月19日 | 86日 | - | | | | | |
| | | | 2008年 2月9日 | 2008年 2月23日 | 15日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 6月2日 | 2008年 7月19日 | 48日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 8月3日 | 2008年 9月26日 | 55日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 11月13日 | 2008年 12月24日 | 42日 | | ■ | | | | |
| | | | 2009年 2月4日 | 2009年 2月21日 | 18日 | | | ■ | | | |
| | | | 2009年 5月8日 | 2009年 7月9日 | 63日 | | | ■ | | | |
| | | | 2010年 1月17日 | 2010年 1月23日 | 7日 | | | | ■ | | |
| | | | 2010年 1月31日 | 2010年 2月6日 | 7日 | | | | ■ | | |
| | | 2010年 7月7日 | 2010年 8月31日 | 56日 | | | | ■ | | | |
| | | | | 487日 | | | | | | | |
| 2 | 清水 直也 | 家畜飼養 | 2007年 11月20日 | 2007年 12月19日 | 30日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 1月31日 | 2008年 2月23日 | 24日 | | ■ | | | | |
| | | | | | 54日 | | | | | | |
| 3 | 松本 武司 | 家畜飼養 | 2008年 7月10日 | 2008年 8月29日 | 51日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 11月23日 | 2008年 12月24日 | 32日 | | ■ | | | | |
| | | | 2010年 8月7日 | 2010年 8月31日 | 25日 | | | | ■ | | |
| | | | | | 108日 | | | | | | |
| 4 | 千葉 精一 | 栽培／飼料生産 | 2007年 8月3日 | 2007年 9月1日 | 30日 | ■ | | | | | |
| | | | 2007年 9月25日 | 2007年 12月23日 | 90日 | - | | | | | |
| | | | 2008年 1月10日 | 2008年 2月23日 | 45日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 7月29日 | 2008年 9月26日 | 60日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 10月20日 | 2008年 12月3日 | 45日 | | ■ | | | | |
| | | | 2009年 5月12日 | 2009年 6月10日 | 30日 | | | ■ | | | |
| | | 2010年 1月17日 | 2010年 1月23日 | 7日 | | | | ■ | | | |
| | | | | 307日 | | | | | | | |
| 5 | 小林 勤 | 研修計画／普及体制整備 | 2007年 7月2日 | 2007年 9月29日 | 90日 | - | | | | | |
| | | | 2007年 12月17日 | 2008年 1月21日 | 36日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 6月2日 | 2008年 6月19日 | 18日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 11月1日 | 2008年 12月15日 | 45日 | | | ■ | | | |
| | | | 2010年 7月31日 | 2010年 8月31日 | 32日 | | | | ■ | | |
| | | | | 221日 | | | | | | | |
| 6 | 大森 圭祐 | 水利用計画／水管理 | 2007年 6月4日 | 2007年 7月3日 | 30日 | ■ | | | | | |
| | | | 2007年 8月23日 | 2007年 11月14日 | 84日 | - | | | | | |
| | | | 2008年 2月3日 | 2008年 2月23日 | 21日 | | ■ | | | | |
| | | | 2008年 7月17日 | 2008年 9月2日 | 48日 | | ■ | | | | |
| | | | 2009年 2月4日 | 2009年 2月21日 | 18日 | | | ■ | | | |
| | | | 2010年 1月17日 | 2010年 1月23日 | 7日 | | | | ■ | | |
| | | | 2010年 1月31日 | 2010年 2月6日 | 7日 | | | | ■ | | |
| | | | 2010年 7月7日 | 2010年 8月31日 | 56日 | | | | ■ | | |
| | | | | 271日 | | | | | | | |
| 7 | 齋藤 学 | 農家経営／市場調査 | 2007年 8月3日 | 2007年 9月1日 | 30日 | ■ | | | | | |
| | | | 2008年 1月19日 | 2008年 2月23日 | 36日 | | ■ | | | | |
| | | | | | 66日 | | | | | | |
| 8 | 羽佐田 勝美 | 農家経営／市場調査 | 2008年 12月7日 | 2008年 12月24日 | 18日 | | ■ | | | | |
| | | | 2009年 2月4日 | 2009年 2月21日 | 18日 | | | ■ | | | |
| | | | 2010年 7月16日 | 2010年 8月31日 | 47日 | | | | ■ | | |
| | | | | | 83日 | | | | | | |

※2010年8月31日までの派遣期間を記載

資料A-4 本邦研修参加者リスト

1. 2007年度

研修名: 畜産振興計画 (視察型・山西省雁門関プロジェクトと合同)

研修期間: 2007年10月16日～10月30日

研修受入機関: JICA帯広国際センター

| No. | CP氏名 | 担当 | 所属先 | 専門 |
|-----|-----------------------|--------------------|-------------------------|------------|
| | | | 役職 | |
| 1 | 张 扬 (Zhang Yang) | 組長 | 新疆畜牧科学院畜牧研究所 副所長/研究員 | 家畜繁育・飼育 |
| 2 | 朱进忠 (Zhu JinZhong) | 副組長 | 新疆農業大学草業工程学院 院長/教授 | 草地管理・栽培 |
| 3 | 阳延琴 (Yang YanQin) | プロジェクトアシスタントマネージャー | 新疆科学技術庁国際合作処 主任課員 | 科学技術管理、日本語 |
| 4 | 王力俭 (Wang LiJian) | 調整員 | 新疆畜牧科学院 院長 | 畜牧 |
| 5 | 李树根 (Li ShuGen) | 調整員 | 富蘊県人民政府 副県長 | 農業、畜牧業 |
| 6 | 马学良 (Ma XueLiang) | 調整員 | 昌吉市人民政府 常委 | 農業 |

2. 2008年度

研修名: 畜産振興計画 (テーマ: 家畜飼養技術)

研修期間: 2008年11月18日～12月16日

研修受入機関: JICA帯広国際センター

| No. | CP氏名 | 担当 | 所属先 | 専門 |
|-----|--------------------|--------------|------------------------|----------------|
| | | | 役職 | |
| 1 | 马来书 (Ma LaiShu) | 副組長 | 新疆畜牧科学院草原研究所 副研究員 | 草地管理・作物栽培/技術普及 |
| 2 | 干及尔 (GanJiEr) | 家畜飼養 | 富蘊県畜牧獣医工作ステーション 畜牧師 | 畜牧 |
| 3 | 吴柏林 (Wu BoLin) | 市レベルプロジェクト主任 | 昌吉市科学技術局 主任課員 | 農業園芸高級エンジニア |

3. 2009年度

研修名: 畜産振興計画 (テーマ: 畜産品加工)

研修期間: 2009年10月21日～11月7日

研修受入機関: JICA帯広国際センター

| No. | CP氏名 | 担当 | 所属先 | 専門 |
|-----|------------------------|------------------|---------------------------------|--------------|
| | | | 役職 | |
| 1 | 李瑞年 (Li RuiNian) | 成員 | 新疆畜牧科学院草原研究所 研究員 | 草地管理利用 |
| 2 | 蔣宏凱 (Lin HongKai) | 成員 | 新疆畜牧科学院畜牧研究所 副研究員 | 家畜繁育・飼養/技術普及 |
| 3 | 张玉宏 (Zhang YuHong) | 市レベルプロジェクトマネージャー | 元昌吉市科学技術局局長 現昌吉自治州科学技術協会 副主席 | 農学 |
| 4 | 木合森 (MuHeSen) | 県レベルプロジェクト主管リーダー | 富蘊県県委員会 常務委員 | 草原 |
| 5 | 夏逢林 (Xia FengLin) | 県レベルプロジェクト主任 | 富蘊県科学技術局 副局長 | 宣伝 |
| 6 | 宋春红 (Song ChunHong) | 科学技術普及 | 新疆科技市場及び民間科学技術管理 弁公室 副主任 | 科学技術管理 |

資料A-5 日本側供与機材リスト

| 機材番号 | 購入日 | 機材概要 | | | 数量 | 金額(元) | | 金額(US\$) | | 保管場所 |
|------------|-----------|-----------------|----------|------------------|----|------------|------------|----------|----|----------|
| | | 名称 | メーカー | 規格 | | 単価 | 金額 | 単価 | 金額 | |
| 2007 - 001 | 08-Jun-07 | インクジェットカラープリンター | CANON | MP830 | 1 | 3,300.00 | 3,300.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 002 | 20-Jun-07 | ビデオカメラ(ハンディカム) | SONY | DCR-SR42E | 1 | 4,780.00 | 4,780.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 003 | 20-Jun-07 | コピー・プリンター一体機 | CANON | iR2020i | 1 | 22,600.00 | 22,600.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 004 | 29-Jun-07 | プロジェクター | SONY | VPL-CX21 | 1 | 11,000.00 | 11,000.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 005 | 29-Jun-07 | プロジェクター用スクリーン | - | 72寸 | 1 | 600.00 | 600.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 006 | 29-Jun-07 | デスクトップパソコン | HP | G3028cx | 2 | 4,900.00 | 9,800.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 007 | 04-Jul-07 | UPS | 山特 | TG500 | 2 | 200.00 | 400.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 008 | 02-Aug-07 | スキャナー | EPSON | GT-15000 | 1 | 12,800.00 | 12,800.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 009 | 02-Aug-07 | デスクトップパソコン | HP | 8185CN | 1 | 14,000.00 | 14,000.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 010 | 03-Aug-07 | カラーレーザープリンター | CANON | LBP5360 | 1 | 14,800.00 | 14,800.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 011 | 03-Aug-07 | FAX機 | CANON | L120 | 1 | 2,580.00 | 2,580.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 012 | 21-Sep-07 | デジタルカメラ | SONY | T20 | 1 | 3,600.00 | 3,600.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 013 | 21-Sep-07 | ノートパソコン | HP | 6910P | 1 | 17,900.00 | 17,900.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 014 | 21-Sep-07 | コピー・プリンター一体機 | CANON | iR2020i | 1 | 22,600.00 | 22,600.00 | | | 昌吉市科技局 |
| 2007 - 015 | 21-Sep-07 | FAX機 | CANON | L120 | 1 | 2,580.00 | 2,580.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2007 - 016 | 21-Sep-07 | デスクトップパソコン | HP | G3128cx | 1 | 6,300.00 | 6,300.00 | | | 昌吉市畜牧局 |
| 2007 - 017 | 21-Sep-07 | ノートパソコン | HP | 6510b | 1 | 11,900.00 | 11,900.00 | | | 昌吉市科技局 |
| 2007 - 018 | 21-Sep-07 | UPS | 山特 | TG500 | 1 | 180.00 | 180.00 | | | 昌吉市畜牧局 |
| 2007 - 019 | 21-Sep-07 | プロジェクター | SONY | VPL-CX21 | 1 | 11,500.00 | 11,500.00 | | | 昌吉市科技局 |
| 2007 - 020 | 21-Sep-07 | プロジェクター用スクリーン | - | 72寸 | 1 | 600.00 | 600.00 | | | 昌吉市科技局 |
| 2007 - 021 | 21-Sep-07 | カラーレーザープリンター | CANON | LBP5360 | 1 | 14,800.00 | 14,800.00 | | | 昌吉市畜牧局 |
| 2007 - 022 | 21-Sep-07 | ビデオカメラ(ハンディカム) | SONY | DCR-SR42E | 1 | 5,400.00 | 5,400.00 | | | 昌吉市科技局 |
| 2007 - 023 | 21-Sep-07 | デジタルカメラ | SONY | T20 | 1 | 3,600.00 | 3,600.00 | | | 昌吉市科技局 |
| 2007 - 024 | 21-Sep-07 | ポータブルHDD | HP | 80GB | 1 | 1,000.00 | 1,000.00 | | | 昌吉市科技局 |
| 2007 - 025 | 21-Sep-07 | コピー・プリンター一体機 | CANON | iR2020i | 1 | 22,600.00 | 22,600.00 | | | 富蘊県科技局 |
| 2007 - 026 | 21-Sep-07 | FAX機 | CANON | L120 | 1 | 2,580.00 | 2,580.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2007 - 027 | 21-Sep-07 | デスクトップパソコン | HP | G3128cx | 1 | 6,300.00 | 6,300.00 | | | 富蘊県畜牧局 |
| 2007 - 028 | 21-Sep-07 | ノートパソコン | HP | 6510b | 1 | 11,900.00 | 11,900.00 | | | 富蘊県科技局 |
| 2007 - 029 | 21-Sep-07 | UPS | 山特 | TG500 | 1 | 180.00 | 180.00 | | | 富蘊県畜牧局 |
| 2007 - 030 | 21-Sep-07 | プロジェクター | SONY | VPL-CX21 | 1 | 11,500.00 | 11,500.00 | | | 富蘊県科技局 |
| 2007 - 031 | 21-Sep-07 | プロジェクター用スクリーン | - | 72寸 | 1 | 600.00 | 600.00 | | | 富蘊県科技局 |
| 2007 - 032 | 21-Sep-07 | カラーレーザープリンター | CANON | LBP5360 | 1 | 14,800.00 | 14,800.00 | | | 富蘊県畜牧局 |
| 2007 - 033 | 21-Sep-07 | ビデオカメラ(ハンディカム) | SONY | DCR-SR42E | 1 | 5,400.00 | 5,400.00 | | | 富蘊県科技局 |
| 2007 - 034 | 21-Sep-07 | デジタルカメラ | SONY | T20 | 1 | 3,600.00 | 3,600.00 | | | 富蘊県科技局 |
| 2007 - 035 | 21-Sep-07 | ポータブルHDD | HP | 80GB | 1 | 1,000.00 | 1,000.00 | | | 富蘊県科技局 |
| 2007 - 036 | 30-Jan-08 | 液晶TV | 康佳 | LC37BT20 | 1 | 7,400.00 | 7,400.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 037 | 30-Jan-08 | DVD | 黄河 | 118 | 1 | 510.00 | 510.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 038 | 30-Jan-08 | 液晶TV | 康佳 | LC37BT20 | 1 | 7,400.00 | 7,400.00 | | | 昌吉市畜牧局 |
| 2007 - 039 | 30-Jan-08 | DVD | 黄河 | 118 | 1 | 510.00 | 510.00 | | | 昌吉市畜牧局 |
| 2007 - 040 | 30-Jan-08 | 発電機 | HONDA | EC2500C | 1 | 3,300.00 | 3,300.00 | | | 昌吉市科技局 |
| 2007 - 041 | 30-Jan-08 | 携帯用GPS | MAGELLAN | 探検家400 | 1 | 2,800.00 | 2,800.00 | | | 昌吉市科技局 |
| 2007 - 042 | 30-Jan-08 | 車載用GPS | GARMIN | 任我遊 | 1 | 5,500.00 | 5,500.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 043 | 30-Jan-08 | 液晶TV | 康佳 | LC37BT20 | 1 | 7,400.00 | 7,400.00 | | | 富蘊県畜牧局 |
| 2007 - 044 | 30-Jan-08 | DVD | 黄河 | 118 | 1 | 510.00 | 510.00 | | | 富蘊県畜牧局 |
| 2007 - 045 | 30-Jan-08 | 発電機 | HONDA | EC2500C | 1 | 3,300.00 | 3,300.00 | | | 富蘊県科技局 |
| 2007 - 046 | 30-Jan-08 | 携帯用GPS | MAGELLAN | 探検家400 | 1 | 2,800.00 | 2,800.00 | | | 富蘊県科技局 |
| 2007 - 047 | 30-Jan-08 | 車載用GPS | GARMIN | 任我遊 | 1 | 5,500.00 | 5,500.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 048 | 30-Jan-08 | UPS | 山特 | 1000W | 1 | 500.00 | 500.00 | | | 自治区弁公室 |
| 2007 - 049 | 21-Feb-08 | トラクター | 東方紅 | 904型 | 1 | 130,188.00 | 130,188.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2007 - 050 | 21-Feb-08 | トラクター | 東方紅 | 904型 | 1 | 130,188.00 | 130,188.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2007 - 051 | 21-Feb-08 | 整地機 | 烏市双剣農機 | 1ZL-3.6 | 1 | 25,000.00 | 25,000.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2007 - 052 | 21-Feb-08 | ブラウ | 昌吉新農機 | 1LYF-430型 | 1 | 11,000.00 | 11,000.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2007 - 053 | 21-Feb-08 | ブラウ | 昌吉新農機 | 1LYF-430型 | 1 | 11,000.00 | 11,000.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2007 - 054 | 21-Feb-08 | 穀物播種機 | 昌吉新農機 | 2BFX-21型 | 1 | 9,800.00 | 9,800.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2007 - 055 | 21-Feb-08 | 綿花播種機 | 新疆農機研究所 | 気吸式 | 1 | 32,000.00 | 32,000.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 001 | 29-Jul-08 | 深井戸ポンプ | 山西解州双龍 | 250QJ125-64/37kw | 2 | 19,500.00 | 39,000.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 002 | 21-Aug-08 | オートバイ | 豪爵 | HJ125-2 CG機 | 3 | 6,100.00 | 18,300.00 | | | アクチ村草原所 |
| 2008 - 003 | 21-Aug-08 | オートバイ | 豪爵 | HJ125-2 CG機 | 3 | 6,100.00 | 18,300.00 | | | 富蘊県草原所 |
| 2008 - 004 | 21-Aug-08 | ECメーター | 上海電磁 | DDS-307型 | 1 | 1,900.00 | 1,900.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 005 | 21-Aug-08 | ECメーター | 上海電磁 | DDS-307型 | 1 | 1,900.00 | 1,900.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 006 | 21-Aug-08 | pHメーター | 上海虹益 | PHB-4PH | 1 | 1,020.00 | 1,020.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 007 | 21-Aug-08 | pHメーター | 上海虹益 | PHB-4PH | 1 | 1,020.00 | 1,020.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 008 | 21-Aug-08 | 簡易雨量計 | 徐州星球 | XYL-3 | 1 | 7,700.00 | 7,700.00 | | | アクチ村草原所 |
| 2008 - 009 | 21-Aug-08 | 簡易雨量計 | 徐州星球 | XYL-3 | 1 | 7,700.00 | 7,700.00 | | | 富蘊県草原所 |

| | | | | | | | | | | |
|------------|-----------|-------------|------------|-------------|----|-----------|------------|-----------|-----------|----------|
| 2008 - 010 | 21-Aug-08 | 恒温乾燥器 | 北京永光明 | T01-IES | 1 | 2,700.00 | 2,700.00 | | | アクチ村草原所 |
| 2008 - 011 | 21-Aug-08 | 恒温乾燥器 | 北京永光明 | T01-IES | 1 | 2,700.00 | 2,700.00 | | | 富蘊県草原所 |
| 2008 - 012 | 21-Aug-08 | 電子天秤 | 賽多利斯 | TE2101-L | 1 | 4,800.00 | 4,800.00 | | | アクチ村草原所 |
| 2008 - 013 | 21-Aug-08 | 電子天秤 | 賽多利斯 | TE2101-L | 1 | 4,800.00 | 4,800.00 | | | 富蘊県草原所 |
| 2008 - 014 | 29-Aug-08 | 流速計 | 重慶 | LS10型 | 2 | 5,400.00 | 10,800.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 015 | 29-Aug-08 | 流速計 | 重慶 | LS10型 | 3 | 5,400.00 | 16,200.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 016 | 10-Sep-08 | 細断機 | 呼図壁東泉 | 9ZF-800 | 1 | 13,350.00 | 13,350.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 017 | 10-Sep-08 | 細断機 | 呼図壁東泉 | 9ZF-800 | 2 | 13,350.00 | 26,700.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 018 | 15-Sep-08 | 新疆褐牛 | - | 種牛 | 2 | 13,500.00 | 27,000.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 019 | 15-Sep-08 | 新疆褐牛 | - | 牝牛 | 5 | 10,000.00 | 50,000.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 020 | 22-Sep-08 | 精液保存缶 | 天山畜牧 | 30L大口 | 1 | 4,300.00 | 4,300.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 021 | 22-Sep-08 | 精液保存缶 | 天山畜牧 | 30L小口 | 1 | 4,000.00 | 4,000.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 022 | 22-Sep-08 | 精液保存缶 | 天山畜牧 | 10L | 1 | 2,200.00 | 2,200.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 023 | 13-Oct-08 | 牧草收穫機 | 新疆機械研究所 | 牧神9GXY-2.4型 | 1 | | | 11,538.00 | 11,538.00 | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 024 | 13-Oct-08 | 草かき機 | 新疆通達牧業機械 | 92LZ-4.8型 | 1 | | | 1,257.00 | 1,257.00 | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 025 | 13-Oct-08 | 中耕機 | 新疆科神農業開発 | 3ZF-2.4型 | 1 | | | 2,366.00 | 2,366.00 | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 026 | 13-Oct-08 | コンパクトベアラー | JohnDreere | 349型 | 1 | | | 22,485.00 | 22,485.00 | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 027 | 22-Oct-08 | 穀物播種機 | 昌吉新農農機 | 2BMF-21型 | 1 | | | 1,849.00 | 1,849.00 | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 028 | 22-Oct-08 | 整地機 | 新明農牧機械製造 | 1ZL-3.6型連合 | 1 | | | 4,807.00 | 4,807.00 | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 029 | 22-Oct-08 | 中耕機 | 新疆科神農業開発 | 3ZF-2.4型 | 1 | | | 2,366.00 | 2,366.00 | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 030 | 22-Oct-08 | コーンハーベスター | 新疆機械研究所 | 9QSD-1200型 | 1 | | | 11,538.00 | 11,538.00 | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 031 | 22-Oct-08 | トレーラー付トラクター | 烏魯木齊兵保実業 | 30馬力、3ton積み | 1 | | | 5,325.00 | 5,325.00 | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 032 | 11-Dec-08 | 電子天秤 | 浙江永康 | 100kg | 20 | 250.00 | 5,000.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| 2008 - 033 | 11-Dec-08 | 電子天秤 | 浙江永康 | 100kg | 20 | 250.00 | 5,000.00 | | | 富蘊県チャブラ村 |
| 2008 - 034 | 16-Feb-09 | 細断機 | 呼図壁東泉 | 9ZF-580 | 2 | 3,350.00 | 6,700.00 | | | 昌吉市アクチ村 |
| | | | | | | 合計金額(元) | 958,776.00 | (ドル) | 63,531.00 | |

資料A-6 日本側プロジェクト経費投入実績

(円)

| 費目 | 第1年次 (2007年度) | 第2年次 (2008年度) | 第3年次 (2009年度) | 3年間合計 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------|
| 1.一般業務費 | | | | |
| (1)備人費 | 1,039,050 | 1,360,219 | 642,082 | 3,041,351 |
| 經常経費 | 1,039,050 | 1,018,308 | 642,082 | 2,699,440 |
| パイロットプロジェクト | 0 | 341,911 | 0 | 341,911 |
| (2)機材保守・管理費 | 0 | 37,923 | 35,535 | 73,458 |
| (3)消耗品費 | 903,434 | 7,216,076 | 1,552,537 | 9,672,047 |
| 經常経費 | 903,434 | 1,293,202 | 477,241 | 2,673,877 |
| パイロットプロジェクト | 0 | 5,922,874 | 1,075,296 | 6,998,170 |
| (4)旅費交通費 | 80,007 | 169,901 | 214,943 | 464,851 |
| (5)通信運搬費 | 7,064 | 13,809 | 4,264 | 25,137 |
| (6)資料等作成費 | 968,903 | 2,854,560 | 721,570 | 4,545,033 |
| (7)借料損料 | 167,133 | 1,062,348 | 0 | 1,229,481 |
| 經常経費 | 167,133 | 288,211 | 0 | 455,344 |
| パイロットプロジェクト | 0.00 | 774,137 | 0 | 774,137 |
| (8)現地研修費 | 0 | 1,661,831 | 2,185,650 | 3,847,481 |
| 2.供与機材購入費 | 9,197,904 | 9,796,150 | 0 | 18,994,054 |
| 業務関連 | 3,996,578 | 0 | 0 | 3,996,578 |
| パイロットプロジェクト | 5,201,326 | 9,796,150 | 0 | 14,997,476 |
| 3.その他機材購入費 | 1,074,833 | 1,404,132 | 0 | 2,478,965 |
| 業務関連 | 1,074,833 | 0 | 0 | 1,074,833 |
| パイロットプロジェクト | 0 | 1,404,132 | 0 | 1,404,132 |
| 4.報告書製作費(印刷製本を除く) | 626,638 | 0 | 0 | 626,638 |
| 5.ローカルコンサルタント契約 | 5,254,870 | 8,782,868 | 0 | 14,037,738 |
| 業務関連 | 5,254,870 | 6,195,150 | 0 | 11,450,020 |
| パイロットプロジェクト | 0 | 2,587,718 | 0 | 2,587,718 |
| 6.会議費 | 117,827 | 109,732 | 0 | 227,559 |
| 計 | 19,437,663 | 34,469,549 | 5,356,581 | 59,263,793 |
| 業務経費 | 14,236,337 | 11,980,796 | 2,095,635 | 28,312,768 |
| パイロットプロジェクト | 5,201,326 | 22,488,753 | 3,260,946 | 30,951,025 |