

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<sup>1</sup>

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。

<sup>1</sup> 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

ク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。