

人類学的視点を取り入れた牧畜民コミュニティの家畜マーケット改善 ー「北部ケニア乾燥地における干ばつレジリエンス向上のためのパイロット事業」よりー

INTRODUCTION OF AN TRIAL OF LIVESTOCK MARKET IMPROVEMENT THROUGH AN ANTHROPOLOGICAL APPROACH, IN A PILOT PROJECT FOR IMPROVEMENT OF RESILIENCE AGAINST DROUGHT IN NORTHERN KENYA

村上 文明 *・中河 卓也 *

Fumiaki MURAKAMI and Takuya NAKAGAWA

This is a brief description of innovative approaches to increasing resilience against drought through revitalizing livestock value chains in pastoralist communities of Marsabit County.

One of the key challenges for pastoralist communities in Northern Kenya is livestock markets which have not worked actively with social constraints. Pastoralists, in general, are reluctant to sell their cattle, sheep and goats, and want to keep their livestock unless there is an urgent need for food, education and etc. which often resulted in selling their property at a lower price. Therefore, improvement of livestock value-chains is crucially important to increase income in pastoralist communities which is contributing to enhancing drought resilience.

A prime example of the innovative approaches of this project is “Heifer exchange program” which was implemented as a pilot to address the imbalance between supply and demand at livestock markets. Heifers are scarce in pastoralist communities and this program is to create an enabling environment that pastoralists would sell their old-livestock in exchange for heifers provided by the project at market price.

Keywords : Drought, Resilience, Pastoralist, Livestock, Value-chain, Northern Kenya, Dry land, Horn of Africa

1. はじめに

本論文は、国際協力機構（JICA）が 2012 年 2 月～2015 年 10 月にかけて実施した「ケニア国北部ケニア干ばつレジリエンス向上のための総合開発及び緊急支援計画策定プロジェクト」（以下、本プロジェクトと称す）中におけるパイロット事業の一つを紹介するものである。まず 2 章では、本プロジェクトの概要およびその中で実施した各種活動を示す。次に 3 章以降で、活動の一環として行ったパイロット事業群の中から、最も本プロジェクトとして特徴的なパイロット事業として「未經産家畜交換パイロット事業（Heifer Exchange Sub-project）」を取り上げ、その手法、実施結果などを詳述する。

2. 「ケニア国北部ケニア干ばつレジリエンス向上のための総合開発及び緊急支援計画策定プロジェクト」

(1) プロジェクトの背景

2008 年～2011 年に「アフリカの角」において発生した干ばつによって、ケニア国では北部ケニア 3 県（トゥルカナ県、マルサビット県、ガリッサ県）を中心に 380 万人以上が被害を受けた。

ケニア政府は 2011 年 9 月に「アフリカの角危機サミット」を

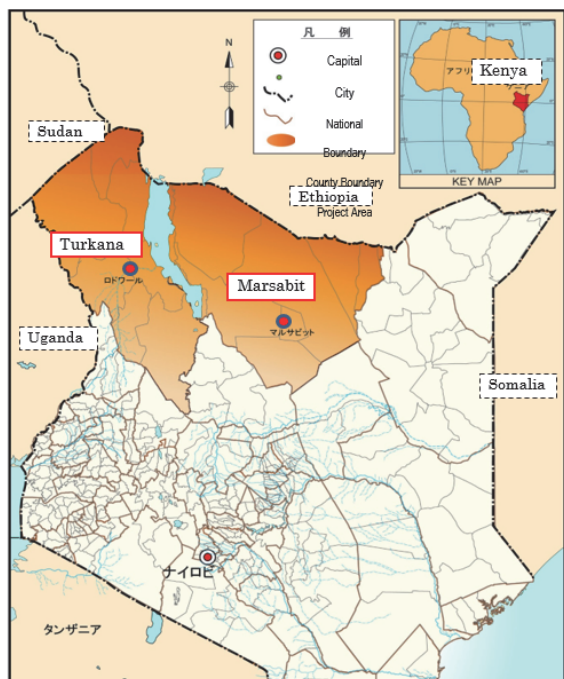
主催し、「中長期的な干ばつ対応メカニズム」の構築を柱とする「ナイロビ宣言」をまとめた。同宣言に基づき国別アクションプランが協議され、ケニアでは「短期的な人道支援のみならず、干ばつへの対応能力（レジリエンス）の強化を中長期的に推進すること」が必要とされた。ケニア国政府は、同国内で最も被害の著しかった北部 2 県（マルサビット県、トゥルカナ県）における緊急支援および技術援助を日本国政府に対し要請し、JICA は本プロジェクトを実施することを決定した。図 1 にプロジェクトの位置を示す。

(2) プロジェクトの目的

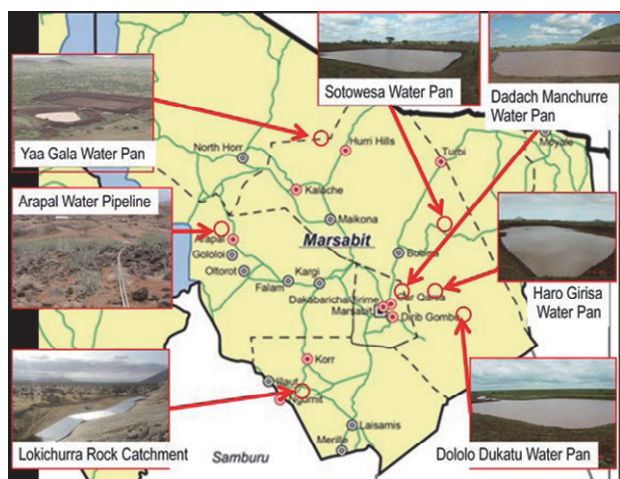
本プロジェクトの目的は、トゥルカナ県およびマルサビット県において、牧畜民コミュニティの干ばつレジリエンスを向上させることである。なお、「レジリエンス」とは、「災害に対し持ちこたえる力（適応力）」や「災害からの回復力」を示す。

具体的には、対象コミュニティにおいて、(1) コミュニティ主体の干ばつ管理能力が向上すること、(2) 持続可能な自然資源管理が行われること、(3) 家畜バリューチェーンが改善されること、(4) 生計多様化が促進されること、また、政府機関において、(5) コミュニティの干ばつレジリエンス向上にかかる政府関係者の能力が向上すること、(6) コミュニティの干ばつレジリエンス向上のためのガイドラインが作成されること、の 6 点をプロジェクトの成果とした。

* コンサルタント海外事業本部 環境・水資源事業部 地域整備部



図－1 プロジェクト位置図



図－2 マルサビット県で建設／改修した水資源施設

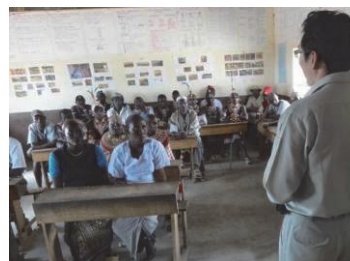
(3) プロジェクトの活動

本プロジェクトでは、2 県で計 20 ヶ所のパイロットコミュニティを選定し、そこでパイロット事業を実施する。なお、限られた期間に効率的にプロジェクトを実施するため、第 1 年次には主にマルサビット県で活動を開始し、第二年次からトルカナ県でも活動を開始した。

1) CMDRR (コミュニティ主導型災害リスク削減手法) アプローチの導入

災害リスク軽減のためにコミュニティの参加は不可欠である。災害リスクの発見、分析、評価の各過程にコミュニティ（牧畜民）を積極的に参加させ、訓練を実施することで、コミュニティの干ばつレジリエンスの向上が期待できる。本プロジェクトでは、以下の 2) ～ 4) の活動の形成過程に CMDRR アプローチ（写真－1）を導入し、各活動に対する計画、実施、運営

維持管理、モニタリングの各段階におけるコミュニティの積極的な参画を促した。



写真－1 CMDRR研修

2) 持続可能な自然資源管理

本プロジェクトでは主に水資源と牧草資源を指して自然資源とする。北部ケニアでは、安定した水資源確保のための水資源開発は今後も必要であるが、一方、無秩序な水源開発によって過放牧や周辺環境の劣化が起こる危険性も忘れてはならない。本プロジェクトでは、牧畜民の放牧パターンや牧草地の分布、施設の種類等を考慮し、牧草地の持続的利用のための戦略的な水源開発を目指した。プロジェクトの活動としては、(i) 井戸の建設、(ii) 溜池の改修／建設、(iii) ロックキャッチメントの建設、(iv) パイプラインの改修、(v) 既存井戸用ポンプ電源の太陽光発電への交換事業、等を行った（図－2）。

3) 家畜バリューチェーンの改善

本プロジェクトが対象とする両県には生計を牧畜業に頼る牧畜民が多いが、彼らの現金収入は少ない。牧畜民の収入を向上させ生活水準を向上させるとともに、干ばつ等の緊急時の備えとして準備をさせるには、家畜バリューチェーンを改善し家畜流通を活性化させる必要がある。そこで本プロジェクトでは、マルサビット県において、(i) 未經産雌家畜交換事業（後述）、(ii) Feedlot 事業（飼養所：灌漑牧草地を柵で囲い、家畜の肥育を行う）、(iii) 家畜マーケットの施設改善を実施した。一方、トルカナ県においては、(i) 家畜マーケットの施設改善、(ii) 家畜マーケット活性化事業、(iii) Re-seedling 事業（集落近くの土地を有刺植物で囲い、内部で牧草を天水により生育させる）を実施した。

4) 生計多様化の促進

コミュニティにおいて生計の多様化が容易に可能な状況になれば、干ばつで一部の家畜を失っても他の活動で生計を立てる事ができ、さらには再び家畜を買い直して牧畜業に復帰することが可能となる。また、干ばつによって家畜を失った住民や、そもそも家畜の所有権の無い女性等、社会的弱者が牧畜に頼

らずに生計を維持・向上させるためにも、生計の多様化の促進が必要である。マルサビット県では、(i) ヤギのメリーゴーランド事業（ヤギを用いてリボルビングファンド形成）、(ii) 養鶏メリーゴーランド事業（写真－2：雛を用いてリボルビングファンド形成）、(iii) 蜂蜜事業、(iv) 塩事業（砂漠に析出する地下水由来の天然塩の収穫および販売）、(v) レイシ（樹脂）販売事業を実施した。一方、トゥルカナ県においては、(i) 小規模天水農業、(ii) 畜産品加工事業（干し肉）、(iii) 漁業、(iv) 小規模ビジネス支援（小売業や家畜売買等に対して）を実施した。



写真－2 養鶏メリーゴーランド事業

3. 人類学的視点からの家畜バリューチェーンの改善

(1) 背景と課題

北部ケニアにおいて牧畜産業は、地域経済の牽引役として、非常に重要なセクターであると認識されている。よって、過去においても多くのエネルギーと時間を費やし、牧畜業を活性化させようという試みが行われてきた。しかし、過去実施された家畜マーケット活性化のための活動は、特殊な例（ナイロビまでの舗装道路が整備されて家畜マーケットが活性化した例、など）を除いては、それらの活動が成功しているとは言い難い状況であった。

その主な原因としては、「牧畜民が家畜を売りたいがらない」ことが挙げられる。先進国の人々が現金を貯蓄するのと同様に、牧畜民も「貯蓄 (stock)」をする。しかし、彼らの貯蓄は、「家畜 (livestock)」を数多く持つことである（まさしく、live (= 生きた) stock (= 貯蓄) である）。また、牧畜民社会においては、家畜は特別な意味を持つ特別な存在^{注1)} であることも彼らが容易に家畜を手放さない理由であるといえる¹⁾。

一方、牧畜民の蓄財の対象が「家畜」であるという事実は、バリューチェーンの改善を扱う上で致命的な問題である。すなわち、通常、農産物などのバリューチェーン改善事業では、「生産者は生産物を売りたいと思って努力している。しかし、生産物が売れない」という課題を解決する事となるが、北部ケニアにおける家畜バリューチェーン改善事業では、それ以前

に「生産者が家畜を売りたいがらない」という、さらに大きな難問が存在するのである。

この視点から過去に実施された家畜バリューチェーン改善事業を俯瞰すると、これまでの失敗の原因や今後の活動の手がかりが浮き彫りとなる。すなわち過去の事業では、紋切り型のバリューチェーン改善アプローチ（マーケットのインフラ整備、バイヤーの教育訓練と誘致、バイヤーと生産者のマッチング、など）に頼り、北部ケニア地域独特の上記の問題に対しては、無視するか、もしくは「牧畜民を教育する／啓蒙する」という消極的なアプローチでしか対処してこなかった。

しかし、この問題を避けてバリューチェーン改善はあり得ない。そこで、本プロジェクトでは人類学的視点を重視し、パイロット事業を立ち上げ、自ら運営・管理に積極的に関わることにした。

課題: 「如何にして、牧畜民に家畜を売りたいと思わせ、家畜マーケットで売却させるか」

(2) 解決策・アプローチの模索

1) 牧畜民の家畜販売の目的

牧畜民はラクダ、ウシ、ヤギなどを飼っているが、その目的は①これら家畜から得られるミルク・血（飲食用）と、②婚資や贈与などとしてコミュニティ内での儀式に供出するためであり、基本的には牧畜民は売るために家畜を飼育している訳ではない。しかしながら、従来自給自足の生活を営み、現金を使う事のなかった牧畜民も、近年の貨幣経済の影響のなか、徐々にではあるが貨幣経済を取り込み、彼らの生活形態を変化させてきていることも事実である。そこで本プロジェクトでは、牧畜民の家畜販売動向を調べるため、マルサビット県 7 郡全域を対象に牧畜民 196 人に対しインタビュー調査を行った。その中の一つが、下記に示す「家畜を売った目的」に係る質問であり、その結果を表－1 に示す。

表－1 インタビュー結果①（質問: 過去に自分の家畜を売った際(干ばつの時期を除く)の理由は何ですか?)

	食料を 買うため	新しい 家畜を 買うため	携帯電 話を買う ため	教育 費用	その他	合計
頻度 (人)	164	2	26	3	1	196
率 (%)	85	1	13	2	1	100

出典: JICA プロジェクトチーム

回答者の 85% が「食料を買う」ために家畜を売ったと答えている。次に多かったのが、「携帯電話を買う」で 13%、「教育費用」が 2%、そして、「新しい家畜を買う」と答えたのは僅か 196 名中 2 人 (1%) であった。

^{注1)} 牧畜社会コミュニティにおいて、家畜は、単なる現金の獲得手段ではない存在である。牧畜民は家畜を食糧や生計の糧とするだけでなく、家畜の交換や貸し借りによって社会関係を構築し、家畜や畜産物を用いて儀礼を執行する。

2) 実現することが困難な牧畜民の欲求「家畜群を増やすための家畜交換／販売」

前出のインタビュー結果の際に別の質問として、「もし5万シリング(約5万円相当)が不意に手に入ったら、何に使うか」という質問も投げかけている。その結果は表-2に示す通りである。先ほど85%の人が示していた「食料を買う」は28%に大きく下落する一方、先の質問ではほとんど皆無に等しかった「新しい家畜を買う(20%)」が著しく増加した。

この結果から、北部ケニアの牧畜民たちは現金と機会さえあればかなりの人が「新しい家畜を買いたい」と考えていることが伺える。これは、牧畜民の潜在的な欲求である「家畜群の増産」とその手段である「未經産家畜の入手困難さ」の2点から説明が可能である。

牧畜民が人生の目標として行う「蓄財」は、現金や不動産を蓄えることなく、「家畜群を増やすこと」である。そして、雌家畜の保有数が多ければ多いほど子どもを産む可能性が高い訳であるから、家畜群の増産に大きく寄与する。よって、牧畜民社会においては、雌家畜に対する需要は非常に高いといえる。一方、誰もが雌家畜を欲するが故に誰も容易に手放そうとはしないことから、彼らの社会システム内では、雌家畜は入手が非常に困難な存在となっている。当然のことながら、北部ケニアの牧畜民社会にも、伝統的な彼ら独自のコミュニティ内家畜交換システムが存在し、必要に応じておのおのが家畜を交換している。しかし、牧畜民の潜在的な欲求である「家畜群の増産」のための家畜交換(「家畜群をふやすための交換」)はこの伝統的システムでは実現できない^{注2)}といわれている²⁾。

3) 牧畜民と家畜マーケットの新しい関わり方の模索

近年、活発化する家畜マーケットのもとでの「牧畜民と家畜マーケットの新しい関わり」を示す興味深い調査結果³⁾が報告されている。これは、マルサビット県の南隣のサンプル県にあるスグタマルマル家畜マーケットでの生態人類学調査にかかる報告である。このスグタマルマル家畜マーケットは、1991年に政府によって開設され、近年活発に家畜取引が行われているサンプル県有数の家畜マーケットである。この盛況を呈するマーケットと本プロジェクト対象地域内のマーケットでは、一体何が違うのであろうか。

本プロジェクトでは、まず、同報告の中に記載されている、「家畜を売った目的」に関する調査結果に着目した(表-3)。

この調査結果が示す通り、家畜を販売した牧畜民の42%が、「家畜の確保」のために家畜を販売している。一方、マルサビット県で圧倒的に多かった「食糧の購入」を目的とした家畜販売は、19%と低い数値となっている。

また、同報告の中で、牧畜民がスグタマルマル家畜マーケットで家畜を売却して得た資金を使って、「どんな家畜を新たに

表-2 インタビュー結果②(質問:もし5万シリングが不意に手に入ったら、何に幾らをそれぞれ使いますか?)

	食料を買う	家畜を買う	携帯電話購入	教育費用	薬を買う	その他
総額 Ksh000	3,417	2,423	409	2,751	1,274	1,746
率(%)	28	20	3	23	11	16

出典:JICA プロジェクトチーム

表-3 湖中教授らによるスグタマルマル家畜マーケットでの調査結果①(質問:家畜を売った理由)

	雄ウシ	雌ウシ	雄小家畜	雌小家畜	小計
家畜の確保	76 [37%]	36 [60%]	60 [40%]	8 [53%]	180 [42%]
食糧の確保	35 [17%]	8 [13%]	38 [26%]	3 [20%]	84 [19%]
商売の開始／経営	12 [6%]	6 [10%]	14 [9%]	2 [13%]	34 [8%]
サービス関連	30 [14%]	8 [13%]	19 [13%]	1 [7%]	58 [13%]
日常雑貨類の取得	28 [13%]	1 [2%]	12 [8%]	1 [7%]	42 [10%]
交際関連	14 [7%]	1 [2%]	4 [3%]	0 [0%]	19 [4%]
預金	6 [3%]	0 [0%]	0 [0%]	0 [0%]	6 [1%]
その他	7 [3%]	0 [0%]	2 [1%]	0 [0%]	9 [2%]
総計	208 [100%]	60 [100%]	149 [100%]	15 [100%]	432 [100%]

出典:「牧畜民による市場の利用方法」湖中真哉、『遊動民』太田至(編)、を元に筆者が編集

表-4 湖中教授らによるスグタマルマル家畜マーケットでの調査結果②(質問:保有する家畜を売った金で購入予定の家畜)

家畜の種類	頭数	%
未經産のウシ	45	51%
未經産の小家畜	32	36%
未去勢のウシ	6	7%
経産のウシ	3	3%
去勢済みの小家畜	1	1%
ラクダ	1	1%
合計	88	100%

出典:「牧畜民による市場の利用方法」湖中真哉、『遊動民』太田至(編)

購入する予定なのか」についても調査している。その結果が表-4である。全体の94%の回答者が、家畜の再生産すなわち家畜群の増産に寄与する家畜の購入を希望している(未經産雌のウシ:51%、未經産小家畜:36%、未去勢ウシ／種ウシ:7%)。その中でも、特に未經産家畜の人氣が極めて高いことが分かる。

それでは、このスグタマルマル家畜マーケットが他のマーケットと異なる点は何であろうか。それは、一重に「未經産家畜の購入が可能」という点であると考えられる。これについては、同報告の中で明確な理由は示されていないが、「ソマリア系牧畜民」の存在が大きいと考えられる。ソマリア系牧畜民は商才に長け、また、北部ケニアの牧畜民の感性とは異なり、条件次第では比較的容易に未經産家畜を手離す傾向がある。そして、近年の流通網の整備でソマリア系住民の住むケニア東部地域とサンプル県へのアクセスが飛躍的に改善したこともあり、

^{注2)} 生態人類学者の太田至教授によれば、北部ケニア(トゥルカナ族)の牧畜民コミュニティの伝統的な家畜交換システムは、主に、儀礼に使う家畜を入手するために行われ(「消費するための家畜交換」)、増産目的で雌家畜を入手するための交換(「家畜群をふやすための交換」)のためには行われない、とされる。

彼らが放出した未経産家畜が、スグタマルマルの家畜マーケットに流入することとなったと推測される。

スグタマルマル周辺の牧畜民は、手元の家畜を売り、雌家畜（特に未経産）を購入することによって再生産の効率を高め家畜群を増やしているといえ、彼らの巧妙な家畜増産戦略が浮かび上がる。この行動は牧畜民が、「家畜マーケットを巧妙に利用することによって、生業経済を維持したまま市場経済とも共存しうような交換体系を新しく創造しつつある（湖中 2002）」ことの表れといえ、北部ケニアの牧畜民コミュニティと家畜マーケットの今後の新しい在り方とその可能性を示唆しているといえよう。

4) 「家畜を売却させるため」のアプローチ

前項では、スグタマルマル地域周辺の牧畜民が当該家畜マーケットに新しい存在価値を見出し、そしてそれを積極的に彼らの家畜増産戦略に利用をしていることを述べた。

このことから、本プロジェクト対象地域の牧畜民も、必ずしも家畜を売りたいがらない訳ではなく、「買いたいもの（すなわち、未経産家畜）」があれば、保有する家畜を積極的に売るのではないか、と予想された。そして、北部ケニアの大部分の地域においてそれが実現できない大きな障害は、未経産雌家畜を誰も売りたいがらない、ということだと推測された。よって、もし本プロジェクトによって未経産雌家畜を家畜マーケットに提供したならば、牧畜民は新しい家畜を購入するために自らの家畜を売る行動に出る（未経産雌家畜への交換）と予想され、家畜の新陳代謝に貢献し、ひいては家畜マーケットの活性化に繋がる、と考えた。

5) 未経産雌家畜交換パイロット事業のシナリオ

本パイロット事業でのステップは概ね以下のとおり。

【ステップ1】 プロジェクトは、対象家畜マーケットが通常の家畜マーケット機能を果たすように各種支援を実施する（施設の建設、家畜組合の設立教育、バイヤーの誘致、など）



【ステップ2】 上記に加え、プロジェクトは別の地域から未経産家畜を購入し、マーケット日に家畜マーケットで販売する。



【ステップ3】 牧畜民は未経産家畜の購入資金を入手するために、保有している家畜を家畜マーケットで販売する。



【ステップ4】 家畜マーケットで売却される家畜数が増加し、マーケットが活性化化する。

このアプローチの利点は、保有する家畜を別の「家畜に交換する」という行為である。過去、各種マーケット構築活動の中には、「干ばつが到来する前に、家畜をマーケットで売却させて現金化し、干ばつに備える」というものがあったが、牧畜民に受け入れられる事は無かった。その理由としては、やはり、家畜を「現金」という姿に変えて保有することが牧畜民の文化習慣に受け入れられなかった事にあると考えられる。この点、本プログラムは、生産性の高い家畜へ「交換する」だけであ

る上、さらに、それが彼らの伝統的な家畜交換システムでは実現することが出来ない「家畜群をふやすための交換」である事から、牧畜民に受け入れられる可能性が高いと考えた。

6) 未経産雌家畜交換プログラムの利点①：生産性の向上

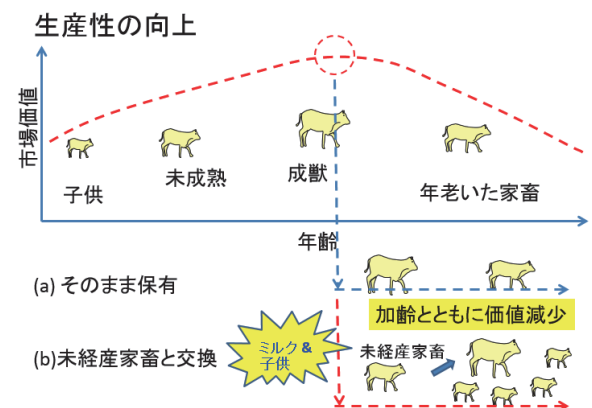
通常牧畜民は、ピークを過ぎた家畜に対しても、販売の必要性が特に無ければそれを手元に置く傾向がある（図-3）。市場価値の観点から見て、ピークを過ぎた家畜はその価値が下がる一方であるため、ピークを過ぎてそれを保有していることは推奨されない。一方、ピークの時期に家畜を未経産家畜に交換すれば、その後に未経産家畜は成熟してミルクを生産し、また仔家畜を生む事になるため生産性が向上する。

また、北部ケニアの水と牧草資源と家畜の関係をマクロ的な視点から見れば、牧畜民が処分せずに手元に置いて年老いていく去勢家畜^{注3)}とは、生殖活動にも貢献せず、限りある水と牧草資源を無為に消費する存在に他ならない。これら低生産性の家畜が、本パイロット事業によって家畜マーケットに吸収／処分され、その代わりに、若い未経産ウシ（生産性の高い家畜）が同一地域へ広く販売／配布されることとなる。これは、資源をより効率的に家畜の再生産に振り分けることとなり、水と牧草資源が乏しい北部ケニアにおいては資源の有効活用 の観点からも望ましいことといえる。

7) 未経産雌家畜交換プログラムの利点②：干ばつ耐性の向上

干ばつで牧畜民が被る被害の最も大きいものは家畜の死亡であるが、家畜の干ばつ耐性は、家畜の年齢や状態によって大きく影響されるといわれている。一般に、干ばつになって死亡する危険性が高い家畜は、年老いた成ウシや幼い家畜であり、もっとも干ばつ耐性が高いのが未経産雌ウシであるといわれている（表-5）。

従い、本プログラムを実施することによって、干ばつ耐性の低い家畜の占有率を抑え、未経産雌ウシなどの干ばつ耐性の



出典：JICA プロジェクトチーム

図-3 未経産雌家畜交換プログラムの利点①生産性の向上

注3) 家畜は、去勢すると肉質が柔らかくなり、また気性もおとなしくなって扱いやすくなる。よって牧畜民は、家畜群管理の手段として、ある一定数の雄家畜を種付け用の家畜として確保した後は、それ以外の雄家畜に対して去勢を行う。当然のことながら、販売する際には、種付け用家畜は極力手元に置くようにし、去勢家畜から先に販売するのが常である。

高い家畜の割合を増やすことは、次の干ばつ時における家畜群全体の干ばつ耐性を高めることとなる。



写真-3 家畜マーケットで販売される家畜

4. 未経産雌家畜交換パイロット事業の概要

上述のことを踏まえ、本プロジェクトでは、家畜マーケットの活性化のためのパイロット事業として、未経産雌家畜交換パイロット事業（Heifer Exchange Program）の実施を提案し、実施した。

(1) 活動概要

1) 対象家畜マーケット

本プロジェクトによって新設した Dirib Gombo 家畜マーケットを、未経産雌家畜交換パイロット事業の対象とした。当該マーケットの概況を表-6 に纏める。

2) 活動期間

本プロジェクト全体の活動期間は、2012 年 2 月～2015 年 10 月であったが、そのうちの本パイロット事業の実施期間は、2013 年 1 月～2014 年 12 月までの 2 年間とした。

3) 未経産家畜の搬入販売活動

プロジェクトによる未経産家畜の購入販売活動についての要点を、以下に纏める。

- プロジェクトがプロジェクト資金を用いて、地域外において未経産家畜を購入し、マーケット日に搬入／販売した。そこで得た販売売上金をリボルビング・ファンドとして次の購入に利用することとした。
- 未経産家畜の対象マーケットでの販売価格に関しては、プロジェクトによる特別な購入支援補填などは行わなかった。価格は、購入者と販売者のネゴベース（変動価格制）とし、販売者は購入価格に利益を上乗せした価格で販売した。
- 販売する家畜の種類に関しては、牧畜民の反応や販売状況を見ながら適宜選択することとした。まずは、購入価格の安い小家畜（ヤギおよびヒツジ）から活動を開始し、最終的には、ロバ、ウシ、ラクダまでの高価格帯の家畜販売までを扱った。
- 地域外での未経産家畜の購入には、次の 3 種類の方法を用いた。①プロジェクトスタッフが直接買い付けに行き搬入、販売する方法、②プロの仲買人に発注し

表-5 家畜の種類別の干ばつ耐性

家畜の種類	
幼齢の家畜、妊娠した家畜	弱い
年老いた家畜（雄雌）、授乳期の家畜、未成熟な家畜	やや弱い
成熟した去勢家畜	普通
若い雄家畜	やや強い
未経産雌家畜	強い

出典：JICA プロジェクトチーム（インタビュー調査を元に整理）

表-6 Dirib Gombo家畜マーケット

場所	マルサビット県マルサビット・タウンから約 30km（車で 30 分程度）の距離 舗装道路ではないが、マルサビット・タウンとの間に比較的整備されたアクセス道路を有する。 本マーケットは、未経産家畜の供給源となるソマリア族が多く住む東部ケニア地域に隣接することから、他地域に比して、未経産家畜の入手が比較的容易である。
家畜マーケット施設	本プロジェクトによって建設されたマーケット施設： 家畜囲い、Loading ramp（家畜積込用施設）、Shade House（日除け付き売買交渉場）、組合事務所 
周辺に居住する主な部族	ボラナ族： マルサビット県に居住する主な牧畜部族の一つ。ウシを主家畜とし、比較的冷涼な高地に居住することを好む。レンディーレ族やガブラ族に比して降雨の安定している地域に居住する事が多く、場所によっては農耕に従事することもある。
マーケット日	毎週土曜日

出典：JICA プロジェクトチーム

表-7 対象家畜マーケットでの活動

	活動
1. 家畜組合の設立・教育／訓練	Dirib Gombo 家畜マーケットを持続的に運営管理するために、近隣住民からなる「家畜組合」を設立し、幹部メンバーへの教育／訓練を実施した。特に、マーケット施設利用料の徴収方法、会計帳簿記入方法、などの訓練を実施した。また、未経産家畜の購入販売に係る教育訓練も実施した。
2. 施設整備	新設マーケットであるので、家畜搬入用の施設や柵と販売場、事務所施設などを整備した（詳細は表-6 参照）。
3. バイヤーの勧誘／支援	バイヤーのバリューチェーン改善に係る教育訓練や、家畜購入のための資金支援（個別ローンプログラム）などを実施した。

出典：JICA プロジェクトチーム

て、仲買人が搬入・販売する方法、③プロジェクトスタッフが家畜組合幹部メンバーに購入方法やノウハウなどを教え、家畜組合メンバー自身が購入・搬入・販売する方法。①および②に関しては概ね円滑に実施された。一方③については、時間的な制約もあり、永続的に活動が担保されるレベルまでには未だ継続的な側方支援が必要な状態であった。

(2) 対象マーケットにおけるその他の活動

本パイロット事業では、「未経産家畜の搬入／販売」を実施する傍ら、持続性や効率性の観点から、表-7 に取り纏める活動も同時に実施した。

5. パイロット事業の成果検証

(1) 検証すべき事業成果

本パイロット事業では、具体的な検証事項として、以下の 2 点を設定した。

- ① 手元の家畜を容易に手放さない傾向の牧畜民に対し、対象マーケットで未經産家畜を販売すれば、牧畜民は自分でお金を出してでも、未經産家畜を購入するのか？（牧畜民に家畜を手放させるための動機付けに関する検証）
- ② 未經産家畜販売活動によって、対象マーケットの家畜売買は本当に活性化されるのか？（家畜マーケットの活性化策として有効性に関する検証）

(2) 事業の結果

1) 牧畜民に家畜を手放させるための動機付けに関する検証

(a) 牧畜民の雌家畜需要：パイロット事業実施期間（2 年間）に対象家畜マーケットでプロジェクトが販売した未經産家畜に係るデータを表－8 に示す。

表－8 の通り、プロジェクトによって対象マーケットに搬入された未經産家畜は全頭販売された。表の括弧書きで示したように、販売は概ねスムーズに行われ、搬入後初回のマーケット日に完売されることも多かった。特に、価格の比較的低い小家畜（ヤギ・ヒツジ）およびロバについては、それぞれ 7 回（搬入頭数 25 ～ 129 頭／回）および 5 回（搬入頭数 8 ～ 20 頭／回）の搬入において、すべて初回の販売で完売され、牧畜民の需要の高さが伺われた。

このことより、北部ケニアでの未經産家畜の需要は極めて高く、牧畜民は家畜マーケットを利用して未經産家畜を購入することに抵抗が無いことが判明した。機会さえあれば、未經産家畜を購入する行動を取る傾向も高いといえる。

(b) 未經産家畜の購入資金の調達方法：本プロジェクトでは、対象家畜マーケットで実際に未經産家畜を購入した牧畜民を対象に、彼らが如何にしてその購入資金を準備／獲得したのかを調査した（2013 年 1 ～ 8 月の 8 ヶ月間のみ）。その結果を表－9 に示す。

いずれの家畜においても半数以上の牧畜民が、未經産家畜を購入するために手元の家畜をマーケットで販売したことが確認された。特に、購入価格の高いラクダに関しては 95% 超の者が資金獲得のために家畜を売却したと答えている（表－9）。このことから、未經産家畜の販売は、牧畜民が手元の家畜を手放す動機付けとして十分な効力があることが確認された。

また、この期間に販売された未經産家畜の数と表－9 の「手元の家畜を売って未經産家畜を購入した人の割合」を考え合わせると、本パイロット事業によって何頭の未經産家畜がプロジェクトの思惑通りに「手元の家畜を売った資金で購入されたか」が計算される（表－10）。

表－8 未經産家畜の販売実績

	搬入された家畜数(頭)	マーケットで販売された家畜数(頭)	販売価格 Min (K.sh)	販売価格 Max (K.sh)
1) ヤギ及び羊	401 [7/7]*	401	3,786	6,029
2) ウシ	141 [7/9]	141	22,007	29,302
3) ラクダ	50** [3/8]	47*	51,250	55,000
4) ロバ	88 [5/5]	88	15,600	17,600
合計	680 [29]	677	-	-

*: 括弧[]内の分子は「搬入回数」、分母は搬入日には完売されずに翌週に持ち越し販売した回数を含めた「全販売回数」

**：ラクダに関しては、搬入移動中に野生動物に襲われて3頭を損失した（マーケットで販売した家畜という点では、全頭販売されたといえる）

出典：JICA プロジェクトチーム

表－9 未經産家畜の購入資金調達方法(家畜の販売)

	当日に家畜を売った [人]	以前に家畜を売った [人]	それ以外の方法 [人]	合計 [人]	手元の家畜を売って未經産家畜を購入した人の割合
	(1)	(2)	(3)	(4) = (1)+(2)+(3)	= {(1)+(2)}/(4)
ラクダ	21		1	22	95.45%
ウシ	30	16	39	85	54.12%
ヤギ/ヒツジ	39	38	20	97	79.38%

出典：JICA プロジェクトチーム

表－10 未經産家畜の購入資金調達方法(家畜の販売)

	(1) 牧畜民に販売した未經産家畜数 [頭]*	(2) 手元の家畜を売って未經産家畜を購入した人の割合	事業効果分：家畜を売った資金で購入された未經産家畜数[頭] = (1) x (2)
ラクダ	22	95.45%	21
ウシ	85	54.12%	46
ヤギ/ヒツジ	266	79.38%	211

*: 2013 年 1-8 月の期間に販売された未經産家畜

出典：JICA プロジェクトチーム

2) 家畜マーケットの活性化策として有効性に関する検証

これまでに得られたデータを利用し、本パイロット事業の効果によって家畜マーケットの売買活動がどの程度活性化されたかについて、定量的な考察を行った。算定には、下記の仮定条件を用いることとした。

- 全期間を通じて、対象家畜マーケットにおいて牧畜民が販売した家畜の殆どが小家畜（ヤギ、ヒツジ）であった事を鑑み、計算簡略化のために、牧畜民が資金調達のために販売された家畜はすべて小家畜であったとする。
- 「各種未經産家畜の平均販売価格」を「牧畜民が売却した小家畜の平均販売価格」で除した数字を用いて、未經産家畜を購入するために販売された小家畜数とする。

表－11 と表－12 で示す通り、未經産家畜を購入するために、牧畜民によって、670 頭の家畜が販売・現金化された

表－11 未経産家畜1頭を購入するために必要な小家畜数
(未経産家畜と売却された小家畜の交換レート)

	未経産家畜の 平均販売価格 [Ksh/頭]	牧畜民によっ て売却された 小家畜の平均 販売価格 [Ksh/頭]	未経産家畜1頭を購 入するために必要な 小家畜の数(交換 レート) [頭/1頭]
	(1)	(2)	= (1) / (2)
ラクダ	51,477	4,868	10.57
ウシ	25,688	4,868	5.28
ヤギ/ ヒツジ	4,728	4,868	0.97

注) 上記の家畜価格は、対象家畜マーケットでの実勢平均値
出典: JICA プロジェクトチーム

表－12 未経産家畜を購入するために牧畜民によって販売さ
れたと想定する小家畜総数

	未経産家畜1頭を 購入するために必 要な小家畜の数 (表－11 より) [頭]	家畜を売った資 金で購入された未 経産家畜の数(表 －10 より) [頭]	未経産家畜を購 入するために売ら れたと想定する 小家畜の数 [頭]
	(1)	(2)	= (1) x (2)
未経産ラ クダ	10.57	21	222
未経産ウ シ	5.28	46	243
未経産ヤ ギ/ヒツジ	0.97	211	205
合計			670

出典: JICA プロジェクトチーム

と算定された。

一方、2013 年 1 月～8 月までの対象家畜マーケットでの
小家畜の実際の販売頭数は表－13 に示す通り、1,435 頭で
あった。

したがって、このうちの 670 頭(表－12 参照)は、未経
産家畜販売の効果として、「未経産家畜を購入するため」に
牧畜民によって販売されたと想定する。よって、もし本パイロ
ット事業の中で未経産家畜販売のプログラムが実施されてい
なかった場合には、1,435 頭より 670 頭を差し引いて、765 頭
が当該家畜マーケットでの小家畜の販売数となっていた可能
性が高い。

よって、未経産家畜販売プログラムの効果によって、小家
畜の販売頭数は、765 頭から 1,435 頭と 1.88 倍に増加した
と算定される(表－14)。これは、短期的な家畜マーケットの
活性化手法の一つとして、本アプローチが有効であることを証
明するとともに、今後の北部ケニアにおける家畜マーケットの
バリューチェーン改善活動にとって、非常に大きな示唆を与
える結果であるといえる。

6. おわりに

本プロジェクトでは、生態人類学の見地から牧畜民が取り得
る家畜販売に関する行動を予測し、その仮説に基づいた野心
的なパイロット事業を実施した。その結果、当初の予測は正し

表－13 対象家畜マーケットにおける小家畜の販売頭数

期間	頭数	期間	頭数
2013 年 1 月	105	2013 年 5 月	207
2013 年 2 月	53	2013 年 6 月	197
2013 年 3 月	69	2013 年 7 月	199
2013 年 4 月	245	2013 年 8 月	360
		合計	1,435

注) 上記数値には、プロジェクトで販売した未経産家畜は含まれていない。
出典: JICA プロジェクトチーム

表－14 事業効果

項目	頭数	式
当該期間の小家畜の販売数	1,435 頭	(1)
未経産家畜販売プログラムによ って増加された販売頭数	670 頭	(2)
未経産家畜販売プログラムが 無かった場合の想定販売頭数	765 頭	(3) = (1) - (2)
未経産家畜販売プログラムによ って増加された小家畜の割合	1.88 倍 = 1,435 / 765	(1) / (3)

出典: JICA プロジェクトチーム

いことが判明し、そのアプローチの適正さを証明出来たとい
える。

しかし、実際に、本アプローチを導入して持続的に事業の
便益を得るためには、確固たる運営母体が主導的な立場で事
業を運営／管理していかなければならない。本パイロット事業の場
合は、コンサルタントである日本人エンジニアが現場へ張り付
き、事業の運営／管理および資金管理を行ったため、比較的
円滑に活動が遂行された。その後、本パイロット事業の運営
は現地の家畜組合へと移管され、現在も運営が行われている。
しかし、「牧畜民の組織化」に関しては、彼らの文化／社会
的背景や考え方の違い、組合メンバーの能力／経験不足な
ど、様々な課題がある。今後、本アプローチを用いた事業の
確実なる持続性を担保するためには、受益者である牧畜民自
身が自律的に活動を管理運営していかなければならず、そのた
めの体制作り・組織強化は今後の大きな課題であるといえよう。

謝辞：ケニア国「北部ケニア干ばつレジリエンス向上のための
総合開発及び緊急支援計画策定プロジェクト」の実施にあたり
ご支援、ご協力いただいたケニアおよび日本両国の関係機
関、ならびに本稿の執筆に際しご理解、ご協力いただきました
国際協力機構（JICA）に感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 湖中真哉：「生業牧畜と市場経済を結ぶ地域ネットワーク」、『遊
牧民の世界』佐藤俊（編）、京都大学学術出版会、p.177、
2002
- 2) 太田至：「家畜と貨幣」、遊牧民の世界、佐藤俊（編）、京都大
学学術出版会、pp.223-266、2002
- 3) 湖中真哉：「牧畜民による市場の利用方法」、遊牧民、太田至
（編）、京都大学学術出版会、pp.650-686、2002