

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標	マゴエ地区のうちの特にムネンガ区の脆弱な貧困農家の生計が向上する
(2) 事業内容	<p><b>【成果1】対象農家の生乳の生産量が増加する</b></p> <p><b>1.1 繁殖牛の貸付を受ける農家が正しい酪農経営技術についてトレーニングを受ける。</b>  繋ぎ期間中の第2フェーズ開始前に調達した繁殖牛の貸付時期が9月上旬と迫っていたため、9月1日の第2フェーズ開始前に貸付に必要となる最低限度のトレーニングを、自己資金にて8月に実施した(対象全100農家に対し実施)。このため、モジュール5「Fodder/pasture establishment」を除くトレーニング予算は現段階では使用していないが、更なる知識定着を目指したトレーニングを、農民たちの農作業がひと段落する2012年3月に実施する予定である。モジュール5については、下記1.2に記載した飼料用種子を貸付ける直前に実施したが、参加者は26名に留まった。当日74名も欠席した理由は、雨が降り始め、他の農作業をする必要があったからであるが、同74名に関しては、地元獣医役の直接指導のもと、随時播種を実施している。</p> <p><b>1.2 牧草地・飼料畑が造成され、飼料の保管が進む。</b>  当初の予定では11月に受益者に種子を貸し付ける予定であったが、現在南部アフリカ地域全域で起こっている異常気象の影響により、雨季が遅れたため、雨が降り始めた2012年1月上旬に種子を貸し付け、地元獣医役の指導のもと、1月中旬よりそれぞれの受益者が牧草地に播種中である。飼料の育成状況およびその後の保管に関しては、今後継続的にモニタリングしていく。</p> <p><b>1.3 繁殖牛が対象農家に貸付され、飼育(人工授精)が行われる。</b>  9月1日、第2フェーズ用に調達した繁殖牛40頭を対象40農家に貸し付けた。当初、全農家に妊娠済みの牛を貸し付ける予定であったが、36頭の妊娠済み繁殖牛しか確保できず、4農家については未妊娠の牛を貸し付けた。  飼育は概ね適切に実施されているが、農民によっては、飼育方法に関する理解が不足していることがモニタリングを通して明らかとなった。このような農民に対しては、WVのスタッフと共に巡回指導を実施している郡獣医局スタッフが指導しているが、これを繰り返し、また、3月に予定しているトレーニングを実施することで改善されると考えている。  人工授精に関しては、9月から12月にかけては適切に実施できなかった。このため、地元獣医役が再度発情期の見極め方や、発情が見られた際には迅速に報告するように受益者たちに指導した。</p> <p><b>【牛の状況】*計70頭中</b>  <b>(第1フェーズに貸付けた牛:30頭中)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 搾乳中の牛:8頭</li> <li>● 死亡:9頭(病気や出産時。詳細は別添「牛の状態」を参照。)</li> <li>● 流産:1頭</li> <li>● 妊娠中:5頭</li> <li>● 子牛:10頭(メス6頭、オス4頭)*内メス3頭は新たな農家にパスオン済み</li> </ul> <p><b>(第2フェーズに貸付けた牛:40頭中)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 搾乳中の牛:7頭(その他2頭が2012年2月より搾乳を開始)</li> <li>● 死亡:8頭(病気や出産時。詳細は別添「牛の状態」を参照。)</li> <li>● 流産:12頭</li> <li>● 妊娠中:11頭</li> <li>● 子牛:8頭(メス7頭、オス1頭)</li> </ul> <p><b>1.4 農家の家畜医療衛生サービスへのアクセスが向上する。</b></p>

	<p>10月上旬の2週間、獣医役として地元農家から選抜され活動中の10名中5名と、有能な農民5名の計10名(うち女性1名)を対象に、国立人工授精普及所(NAIS)で人工授精技術を習得するためのトレーニングを実施した。当初の予定では、同トレーニング受講対象者は獣医役の10名としていたが、より有能で意欲がある農民を新たに加えることで、家畜医療サービスに従事できる人材を増やすことができ、その分受益者がサービスを利用しやすくなることから、農民5名を選抜して実施した。</p> <p>発情した牛が確認できた際には、NAIS職員が精液を持って対象農家宅に出向く必要があるが、対象農家からNAIS職員に直接携帯電話で連絡を入れると同時に、人工授精師と地元獣医役にも連絡するように指導し、迅速に対応できる体制を整えている。</p> <p>病気を予防するために必要な薬剤散布に関しては、獣医役が実施日を記録しつつ適切に実施している。</p> <p><b>【成果2】小規模酪農家の持続性を高める仕組みを構築する</b></p> <p><b>2.1 地域の酪農普及体制が強化される。</b></p> <p>「リーダー酪農家の育成」に関しては適切な農民を選別中である。選別後は、同リーダー農家たちが他の受益者に対して酪農経営技術を指導し、プロジェクト終了後は農民たち自身で適切な酪農が実施できるような体制をつくる予定である。</p> <p>「地元獣医役と郡の関連政府機関(獣医局、MACO等)との関係の構築・強化」に関しては、郡獣医局との関係は、第1フェーズより継続的に獣医局スタッフがWVスタッフとともに巡回指導を行っており、ほぼ達成できている。NAISとの関係に関しては、人工授精実施時の協力体制を整え、1月に人工授精を実施したばかりであるが、今後も協力して適切に人工授精が実施できるように働きかけ、同体制が定着するようもっていく予定である。定期的なミーティングに関してはまだ実施できておらず、2月中旬より関係機関に働きかけて実施していく予定である。</p> <p><b>2.2 生乳出荷により、更に収入が向上する。</b></p> <p>「受益者を既存集乳所の組合員として登録する」に関しては、搾乳を開始した牛を飼育している受益者22名(2012年2月に搾乳を開始した農家2名および、搾乳期間が終了した牛を飼っている農家5名も含む)に関しては完了している。残りの農民に関しては、搾乳が開始されてから順次登録していく予定である。</p> <p>収入に関しては「(3)達成された効果」に詳述した通りであるが、集乳所を通したミルク販売以外にも、対象地域内においても十分なミルクの需要があり、農民によってはコミュニティ内で販売し、集乳所にいなくても地元で収入を得ているものもある。</p> <p>「他地域の先進農家や集乳所への訪問」に関しては、計画通り3月に実施する予定である。</p>
(3)達成された効果	<p><b>1 対象農家(60世帯)の生乳の生産量が増加する</b></p> <p><b>1-1 1日平均6リットルの生産量</b></p> <p>現在搾乳中の15頭の1月の搾乳量は、計3,026Lであり、これを農家毎の平均で表すと201.7L/月。1日あたりでは平均約6.5Lとなる。最も搾乳量が少ない牛は77.5L/月、最も多い牛は475L/月であり、これを日割り計算すると、それぞれ2.5Lおよび、15.3Lとなり、大きな差がある。</p> <p><b>1-2 1日平均USD1~3収入増加</b></p> <p>集乳所では、現在ミルク1Lあたり2,000クワチャで販売しているため、搾乳したミルクを全て販売すると、1日の平均収入は13,000クワチャ。現在の換金レートは1ドル約5,000クワチャであるため、1日の平均収入は約2.6ドルである。上</p>

	<p>記の最も搾乳量が少ない牛を飼育している農家は1日5,000クワチャ(約1ドル)、最も多い牛を飼育している農家は1日30,600クワチャ(約6.12ドル)である。</p> <p><b>2 地元獣医役が育成され、適切なサービスが提供できるようになる</b></p> <p><b>2-1 毎週地域を巡回できる(巡回回数・薬剤投与数)</b> それぞれの獣医役は、毎週担当地域を巡回した。</p> <p><b>2-2 人工授精を実施できるようになる。(実施回数、成功率)</b> 発情に関する受益者からのレポートのタイミングが悪かったこと等により、9月から12月にかけては一度も実施できなかった。</p> <p><b>2-3 繁殖牛の死亡率が低下する(Baseline72%→50%)</b> 1月末時点で死亡した牛は17頭であり、死亡率24%にあたる。</p> <p><b>3 小規模酪農家の持続性を高める仕組みが構築される</b></p> <p><b>3-1 酪農家が飼料を準備できるようになる(世帯数)</b> 飼料の収穫開始後にモニタリング予定。</p> <p><b>3-2 生乳出荷による収入が向上する</b></p>
(4) 今後の見通し	<p>既述のように、現段階では牧草地造成や人工授精の実施、また、関連政府機関との連携強化などにおいての活動の遅れもあり、今後、適切に実施できるよう図る。</p> <p>生乳の生産については、乳量を安定的に出す牛を飼育できている受益者も多く存在している。今後はこうした受益者をリーダー農家として育成し、他の受益者に対して指導してもらう体制を整えることで、各受益者が飼育している牛の乳量が増加し、それによる収入の向上も可能だと考えている。</p> <p>大きな課題として、流産や死亡する牛が多いことが挙げられる。今後は流産や死亡する牛の数を極力減らすことが必要である。流産に関しては、流産しても生乳の生産ができる牛もあるが、原因を明らかにしたうえで対策を講じていく予定である。現段階で郡獣医局から確認した流産の原因は、ワクチンを接種(ザンビアの法律により牛を病気からプロテクトするために義務付けられている)の副作用として流産したり、ワクチン接種という行為そのものが牛にストレスを与え、流産する可能性が高まること言われている。また、死亡に関しては、初めての出産の場合は死亡率が12%と高く、次回の出産時からは5%ほどに減少する傾向にある。流産に関しては、今後はワクチン接種は妊娠していない時期に実施することで減らしていきたい。今後も郡獣医局など関係機関とも協力し、その他の流産・死亡原因を特定した上で予防策を講じ、獣医役や農家に対して指導していくことで改善していく予定である。</p>