

「草の根獣医 及び  
家畜飼育技術普及ボランティア  
養成プロジェクト」  
計画書

(特活) 国際ボランティアセンター山形 (IVY)

2001年3月

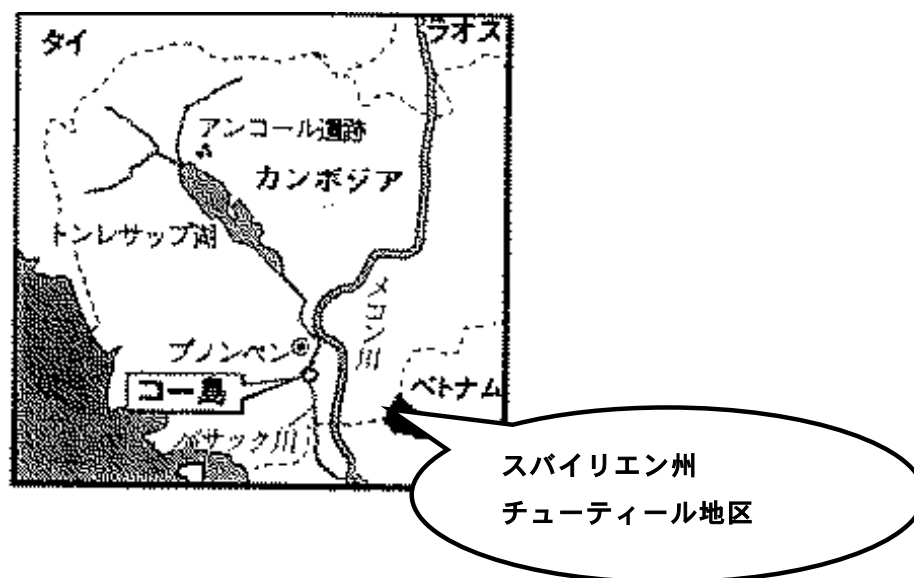
## 1. 提案事業の目的・内容等

### 1.1 提案事業の背景

#### 活動地の地理的背景

- \* 本事業の活動地であるスバイリエン州チューティール地区は、プノンペン市から国道1号線をベトナム方向に車で3時間半(124キロ)、プレイベン州との州境にあり国道1号線の南側に位置する地域である。チューティール地区には12の村があり、地区全体の世帯数は合計で約1800世帯である。
- \* スバイリエンとは現地の言葉で「マンゴーの森」という意味だが、現在の地形はかつての湿地帯がメコン河の流域の変化によって干上がってできたもので、メコン川の流域は隣のプレイベン州にそれ遠く離れている上、近辺に大きな河川、湖、水路はがなく、乾季はからからに乾いた土壌となる。また土壌は砂質で有機物が少なく、酸性度が強いいため栽培可能な作物は限られている。また、地域によっては作物だけでなく人々の生活飲料水すら確保することが難しく、ポルポト時代に築かれた運河、個人で掘った溜め池の水などでかろうじて生活を営んでいる農民も多い。

図4-1 スバイリエン州の位置



#### 歴史的背景と農村の現状

- \* 1979年にこの地域がポルポト軍による支配から解放されると、ポルポト派を恐れ国の内外に避難していた多くの帰還民がこの地域に流れ込んだことから、人口密度は高く、1家族当たりの耕作面積が狭くなったことも貧困の一要因を作り出している。1998年3月に行われた国勢調査によると、スバイリエン州の人口密度は1平方キロメートルあたり161人とプノンペン市とその他3つの政令指定都市を含む24の市と州の中で、7番目に高くなっている。一家族当たりの平均農地所有面積も0.7haと少なく、多い人でも2~3ha、土地がない農民も多い。
- \* 米はこの地域の基幹作物であるが、その収穫量を見ても10アールあたり80kg、カンボジアの穀倉地帯といわれているバタンバン市の収穫量300kgと比較するとはるかに少ない。結果、半数以上の農民が年間の自家消費用の米も不足している状態に陥っている。

- \* 一方で、野菜・果樹の栽培も、地力がない、栽培知識がないという問題に加え、種を自家採取する技術や外から購入する経済的なゆとりがなかったことから、村ではほとんど途絶えてしまっている。
- \* その他、豚・鶏などの家畜飼育も数少ない現金収入の手段としてスバイリエン州では人気が高いものの、えさの不足に加え、適切な飼育技術やワクチン接種などが普及していないため毎年のように伝染病の蔓延が見られ、死なせてしまう確率も高く、収益率も思うようには上がっていない。
- \* 稲作、野菜栽培、家畜は小規模農家の自給自足を成り立たせるための最低の要素であるが、特に後者2つがうまく普及していないため、堆肥の供給源に乏しく基幹作物そのものも行き詰まらせている。
- \* また、稲作、野菜栽培、家畜、どれをとっても村人に指導できる人材が村にほとんどおらず、トレーニングの機会もなく、農民同士が情報交換を行うなどの組織がNGOの活動している地域を除いて全くと言ってよいほどない。

#### 農民のホームレス化

- \* このような悪条件が重なり、「食えないスバイリエン」ではプノンペン市への出稼ぎ<sup>1</sup>やホームレス<sup>2</sup>が後を絶たない。スバイリエン州の農民の多くは乾季の米が不足する時期にはプノンペン市に流入し、季節労働者となるケースが多い。そうした人々がプノンペン市に出てきた理由として、貧困、土地がない又は少ないという点が上げられており、スバイリエン州の農民がおかれている現状と重なっている。
- \* また、出稼ぎ人口は圧倒的に男性で占められていることも見逃せない事実である。国勢調査（1998）によると、スバイリエン州の男女比は女性 100 人に対して、男性 89 人であり、一方、全国平均は女性 100 人に対して男性 93.1 人でスバイリエン州の数値はカンボジアの中でも最低である。都市に流入する労働者は女性に比べ、肉体労働者として働く男性が多くなっており、以上のデータからこの地方からの男性の流出がいかに多いかがうかがえる。

#### カンボジアの金融システムと貧困

- \* その他、カンボジアでは2～3年に一度の割合で洪水と早魃がくり返されている。またスバイリエン州では1年おきに害虫が大発生するなどの被害が出ており、家畜の病気の多さなども考え合わせると、農業への投資は非常に高いリスクを伴う地域であると言える。だが、コミュニティーが低利で貸し付けるなどのコミュニティーバンクも持っていないければ、日本の共済制度のような自然災害時に補償が受けられるセーフティネットもないため、事業の拡大や新規分野の開拓などに遅れを見せている、もし

---

<sup>1</sup> IVYの活動地で行った調査によると、プレイチャンボック村では全世帯の約20%、チューティール村では全世帯の約23%の世帯が乾季にはプノンペンなどに出稼ぎに行くと言っている。

<sup>2</sup> 1996年の社会福祉省による「プノンペン市内の路上生活者のレポート」によると、プノンペン市の路上生活者の中でスバイリエン州出身者は上位4番目に位置する（全体の8.88%）。しかし、スバイリエン州より上位に位置する州は全てプノンペン市と隣接する州となっており、隣接しない州としてはスバイリエン州が第一位である。

くは大きな負債を負う結果となっている。

- \* 一方でカンボジア全体の状況として、農村に存在する貸しつけのシステムの利子の高さが問題となっている。住民は米収穫後、借金を返済するため、収穫した米を流通価格の最も安い時期に業者に売ってしまう。しかし、家族が一年間で消費する米も不足している状態であるため、乾季になると価格の高騰した米を買う、もしくは雨季後の収穫時期まで高利子で米や現金を借りなければならない状態となってしまう。結果、土地を抵当に高利貸しから借金をする家庭が必然的に多くなり、低くても月3%、ひどい場合には月20%の高利に手を出し、土地無し農になってしまうケースも後を絶たない。このように、多くの農民が借金、借米を抱え、収穫した米も借金の返済に回さなければならないなど、貧困の悪循環から抜けられないでいる<sup>3</sup>。

## 1.2 IVYのこれまでの活動内容と活動方針

### 1.2.1 スパイリエンで活動するに至る背景

IVYでは1999年7月よりスパイチュルン郡チューティール地区（全12村）の2ヶ村において、貧困解決のための自助組織として女性組合の発足を支援してきた。このプロジェクトを始めるに至ったきっかけとしては、95年3月からカンダール州スアーン郡コー島において実施していた、「元ホームレスの自立支援プロジェクト」において、プロジェクトの対象となった家族のほとんどが母子家族で農村から都市の路上に流れ出てきた人々であったという経験を踏まえ、今後は農村そのものでホームレス防止のためのプロジェクトを行う必要があるとの考えに至ったからである。なお、チューティール地区の選定にあたっては、スパイリエン州地域開発課や他のNGOとの調整協議により「NGOの活動していない地域」ということで決定された。

### 1.2.2 IVYの女性組合設立事業における活動方針

IVYの活動は、以下の3つの基本方針を踏まえて行っている。

#### (1) 村の根本的な貧困の原因に着目し、それらの解決、緩和をめざす

言うまでもなく、貧困は、ただ単に収入が少ないという経済的な貧しさだけでなく人的、社会的にも様々な原因が複雑に絡み合った結果が今の貧困につながっていると言える。そこで、IVYではただ単に収入向上だけを目ざすよりも、特に以下の5つの貧困原因に着目し、これらの問題の解決、緩和こそが村の根本的な貧困解決や地域自立につながると考えている。

表4-1 IVYが着目した村の貧困原因と解決の方向

貧困の原因	解決方法・目標
指導層がない	指導層の養成、リーダーとなる経験の場や機会の提供
能力開発の機会がない	トレーニングによる啓発、能力向上
協同組織がない	協同組合の組織化
収入の不足	収入向上
食糧の不足	自給率の向上

<sup>3</sup> IVYが活動地プレイチャンボック村で行った調査でも、過去一年間に借金をしたことがある家庭が113調査家庭中、66家庭で58.4%、借米をした家庭が52家庭で46%に上る。

## (2) 村の女性をメインターゲットにする

村の住民全体を対象とするのではなく、IVYではあえて女性をメインターゲットとした。その理由は、まずスパイリエン州の男性の女性に対する比率が低く、女性を世帯主とする家庭が多いことが挙げられる<sup>4</sup>。IVYの2つめの活動村であるチューティール村では、全体の20%以上の男性が乾季に出稼ぎに出ている。さらに村の世帯の16.4%を女性世帯主が占めていることから、両者を合わせると年間を通じて男性がいない、あるいはいなくなる時期がある家庭は約40%にも上る。このことからこの地域にはもともと内戦などによって男性が少ない上に、出稼ぎに行く男性が多く「普段から村や家庭を維持しているのは女性である」という実情が浮かび上がってくる。

しかし、カンボジアの伝統的風潮として、特に農村部では女性が公の場で発言したり、コミュニティーの重要な指導層などの役割を担ったり、教育や能力開発の機会を与えられたりすることはほとんどといってよいほどなかった<sup>5</sup>。プレイチャンボック村での調査でも、村開発委員会のメンバーは5人とも男性である他、過去にトレーニングを受けたことのある女性はほとんどいなかった。そのため、まず女性の能力を開発する機会を増加させることが村の活性化につながると考えた。

## (3) PRAやワークショップなどの手法を利用し、参加型の組織づくりをめざす

IVYでは男性優位の社会的風潮のなかで人前で意見を言うことにまだ慣れていない女性達のために、住民対象の集会、トレーニングなどにワークショップの手法を取り入れ、ゲームなどで雰囲気をはぐしたり、PRA（住民主体的参加調査法）や絵を多用してできるだけ議論の視覚化を図り、一人一人の意見を引き出しやすい環境づくりを心掛けていく。

また、女性組合の主体はあくまで組合員の女性達一人一人であり、NGOや一部のリーダーたちが他の女性達のために何かをしてあげる組織であってはならないと考えている。そのため、組合員全員の総意、合意形成を図るために、計画の段階から全員にそのプロセスに参加してもらうことが重要と考える。そこで、まず選挙で選ばれた女性リーダーには参加型組織の重要性を理解してもらうとともに、リーダー自身が住民の意見を引き出せるファシリテーター役になれるよう養成トレーニングを行っている。またリーダー会議に住民の意見が反映されるよう、地域別対話集会を随時開き、意見を引き出したり、また会議で決まった内容をフィードバックしたりして、ボトムアップ化に努めている。

IVYがこれまで行ってきた女性組合支援プロジェクトは以上の基本方針のもと、女性達が自らを組織し、有機的な仲間を得ながら、トレーニングによる能力の向上やリーダーの体験を通じて精神的、能力的にも自信をつけつつ、組合で取り組む具体的事業を通じて自給率の向上、収入の向上を図り経済的にも力をつけていく、ということを目指している。このように農村部の女性のエンパワメントを行う理由としては、部分的にはあるがこうした女性達の活動が、村の貧困問題のいくつかの緩和に有効と考えたためである。

---

<sup>4</sup> 国勢調査（1998）によると、スパイリエン州の男女比は女性100人に対して、男性89人である。一方、全国平均は女性100人に対して男性93人でスパイリエン州の数値はカンボジアの中でも最低である。さらに、国勢調査（同）によると女性を世帯主とする家庭の割合はスパイリエン州で27.5%とカンボジア平均25.7%より高くなっている。

<sup>5</sup> 1998年の国勢調査によるとスパイリエン州農村部の7歳以上の識字率は男性が77.1%、女性が57.3%である。

女性組合の設立後に組合として取り組む事業についてはあらかじめ IVY が決定した事業を行うのではなく、あくまでも主体は女性達であるという方針のもと、女性達自身がワークショップの中で問題を見出し、話し合いによって事業内容を決めるという参加型方法を取っている。

その結果、これまで 2 村の活動地において女性達は「家庭菜園」と「家畜飼育」に強い関心を示した。IVY としても原則的には「家庭菜園」（目的：食糧の自給、栄養向上による病気の予防、医療費削減）と「貯蓄」（目的：貯蓄の習慣付け、自己財源の確保による借金防止）を様々な問題の根本的な解決策の一つとして提案することとしているが、貧困解決につながる事業でかつ女性達自身の手で行えるものであれば、出来る限り女性たちの要望に沿う形で、技術支援等の外部的な協力をしていくという姿勢で臨んでいる。

### 1.2.3 これまでの成果

上記の活動方針に基づき、99年7月よりこれまで約1年半にわたって活動して来た結果、現在までに以下のような成果を得ている。

#### 1) IVYカンボジア人スタッフの育成

スバイリエンでの活動開始に際し、カンボジア人のコーディネーター1名、フィールドワーカー1名、農業スタッフ2名を雇用し、まず彼等へのワークショップや住民参加型手法などのトレーニングを実施した。結果、彼等自身でワークショップやトレーニングの立案、実施や組合リーダーへの育成指導ができるまでになっている。また、昨年新たにフィールドワーカー1名を増員したが、その育成もカンボジア人コーディネーターによって行えるまでになっている。

#### 2) 2村での女性の相互扶助組合の組織化

IVYで設立を促した結果、チューティール地区12村のうちすでに2村において女性組合が設立された。99年7月に着手したプレイチャンボック村では、選挙によって5名の組合リーダーを選出し、130世帯中100人が組合登録をしている。一方、2000年7月に着手したチューティール村でも、18名の女性がリーダーに立候補し全員が信任を得た。また全140世帯中125人の女性が女性組合に加入した。

2村とも、全員に最初から「助け合い」の精神が芽生えるわけではないが、「組合活動によって女性同士のコミュニケーションや家同士の行き来が活発になり、暮らしが明るくなった」など村の活性化にも効果が表れているとの声が多数寄せられている。

#### 3) リーダー、指導者の育成

2村とも選挙で選ばれた組合リーダー対象に、プレイチャンボック村では計6回、チューティール村では計8回のリーダー養成講座を実施した。村の問題から解決のための事業案を導いたり、規約作りなどのプロセスを実践的に習得していった。IVYスタッフのサポートを得てはいるものの、総会の進行や住民への説明などを自分達の力でできるようになった。また、住民との対話集会ではこれまでのトレーニングを生かし、参加型組織のリーダーとして自らが促進役になってみんなの意見を引き出し、まとめる役割を果たせるまでになっている。

一方、プレイチャンボック村では組合事業として、「家庭菜園普及」に取り組んだが、1年目、家庭菜園普及ボランティアに18名が名乗りをあげ、2年目にはさらに10名が新メンバーに加わった。ボランティアの増加は、女性組合活動や「家庭菜園プログラム」

の関心の高さを裏づける一つの指標になると考えられる。現在ではこのボランティア達の組織化を進め、他の女性達対象にトレーニングを企画したり、実施できるまでになり、指導者層が着実に育ち、IVY→組合リーダー、ボランティア→住民という2段階の指導の流れが確立しつつある。

#### 4) 食糧自給率の向上

また、家庭菜園の普及で毎日野菜を食べられるようになり食糧自給率が向上した他、「以前は病気にかかりやすく医療費が多くかかったが、病気も減って医療費を減らすことができた」など経済効果や「体力がついて今年は田植えが楽だった」など健康面でも効果が表れている。

### 1.2.4 家畜飼育と現状の問題点

#### 現状での問題点

一方、第1村目の活動地であるプレイチャンボック村では、女性組合の事業として「家庭菜園」とともに、「家畜購入のための貯蓄」事業を開始した。この際、女性達の要望が強かった「家畜飼育」については、家畜を所有しない女性が最初の家畜を購入するための「貯蓄」プログラムと位置付け、グループを組んで毎月定期的に貯蓄を行い、一定額を貯蓄後、IVYより補助金を受け豚あるいは鶏を購入するという仕組みを導入した。

この貯蓄プログラムに参加した60名全ての女性が計画通り貯蓄に成功し家畜を購入することができた。しかしながら、豚に関しては飼育知識の不足による飼育環境の悪さや予防ワクチンの接種を行わなかったため、プログラム開始以後一年間で2度の伝染病が地域で発生し、豚を含めた多くの貴重な家畜が失われた<sup>6</sup>。さらには、伝染病だけでなく基礎的な飼育知識の不足により家畜を死なせてしまう、あるいは十分な栄養を与えていないため家畜がいつまでも大きくならない、さらには間違った治療法で病気の事態を悪化させてしまう等多数の問題点が見られた。

この結果、豚の飼育に取り組んだ60名のうち、12名が豚を死なせ、13名が10ヶ月に満たない間に病気で手放し、残りもえさ代や治療薬でほとんど収益を得るには至らない見込みが強い。事業を始める前は、「私たちにはみな飼育の経験があるが、1匹目の資金がないことが最大の問題だ」という彼女達の言葉は実際には「飼育の経験はあるがほとんど成功の経験はない」と読み替えることができる。

#### 問題点の解決手段

こうした家畜飼育における問題は度々女性組合においても取り上げられたが、「家畜事業」においても「家庭菜園事業」と同様にして、ゆくゆくは地域で自立した活動を目指すのであれば、村の家畜飼育の環境を整備すると共に、外部からの協力だけではなく住民自身の基礎的な家畜飼育知識、技術を向上させ、かつ、持続的にそれらの知識や技術が地域で活かされていく必要がある。そこで、IVY 専門家からその知識技術を受け継ぎ住民に普及させる「地域に根ざした指導者や信頼のおける獣医の必要性」が明らかとなった。しかし、地域に根ざした家畜飼育の指導者や獣医の養成は家庭菜園とは違い、長期の徹底した

---

<sup>6</sup> IVYの活動地プレイチャンボック村でも、2000年3月には口蹄疫が発生して95%以上の水牛、牛、豚が感染し、子牛、子豚を中心に40頭以上が死んだ。また7月には豚コレラが発生し、少なくとも4頭の豚が死んだ他、多くが死ぬ前に手放した。

専門トレーニングと費用を必要とする。

一方で、現在政府が獣医の養成と政府登録を進めており、チューティール地区でも各村より一人ずつ、12名の獣医が25日間のトレーニングの後、獣医の認可を受けた。しかしわずか25日間のトレーニングに参加した獣医の活動を評価すると、家畜の体重に応じたワクチンの接種量すら量れず、とても治療を任せられるような状況ではない。事実、この政府の認可を受けた獣医らの誤診断や治療ミスにより、家畜が死んだり症状が悪化するなど多くの問題が発生している。そこでIVY側としても、その対応基盤を速やかに整え、ノウハウを蓄積することが今後の支援をさらに効果的に行うために必要であると考えられる。

以上のような理由から、IVYがこれまで行ってきた「女性組合支援事業」とは別立ての事業として、「スバイリエン州家畜飼育環境整備事業」を計画する次第である。

### 1.3 提案事業「スバイリエン州家畜飼育環境整備事業」の目的・内容

#### 1.3.1 家畜飼育の現状

##### 伝統的農業システムと家畜飼育

スバイリエン州においては養豚や養鶏といった家畜飼育が伝統的に盛んである。調査によればスバイリエン州の一家庭あたりの豚の保有数は2.4頭と全国で第4位<sup>7</sup>となっている。しかし本来は、カンボジアでは養豚を含む食肉用家畜の飼育は宗教上の理由からあまり好まれなかった。それにも関わらず、スバイリエン州において伝統的に養豚や養鶏が盛んである理由としては、ベトナム市場への輸出が地理的に可能であったことが挙げられる。そのため他の農産物からの収入に乏しいスバイリエンでは、古くから養豚や養鶏が現金収入の手段として好まれるようになった。

また、家畜飼育には「貯蓄」の意味合いも大きい。実際に農村部においては、豚や鶏は村内に多数存在する仲買人や近隣の村人への売却によって換金が常に可能である。そのため、金融機関へのアクセスを持たない農民にとっては不測の事態の際などの必要な現金支出に備えての貯蓄としての重要な役割を果たしている。さらには、現金による貯蓄管理が難しいことを経験的に認識している多くの農民達は、何らかの現金収入があるとそれをもとに家畜を購入し、家畜を育てることによって利子を得るという方法を採用している。ときにはそうした家畜を売却して得た収入を教育、医療等へ支出に当てるほか、家畜を売却して得た収入を次の家畜購入の代金に当てるなどして家畜の頭数を増やし、もっと現金収入につながる精米機の購入費用の一部として利用する農民もいる。

また、家畜所有は米、野菜、果樹といった他の分野での農業収入が低く、かつ天候などに左右されやすく安定していないスバイリエンでは、他の農業収入の相互補完的な役割を果たしている。つまり、気候や天候などに左右されやすい農業活動において換金家畜の飼育は生活上の大きな保険とも言える。

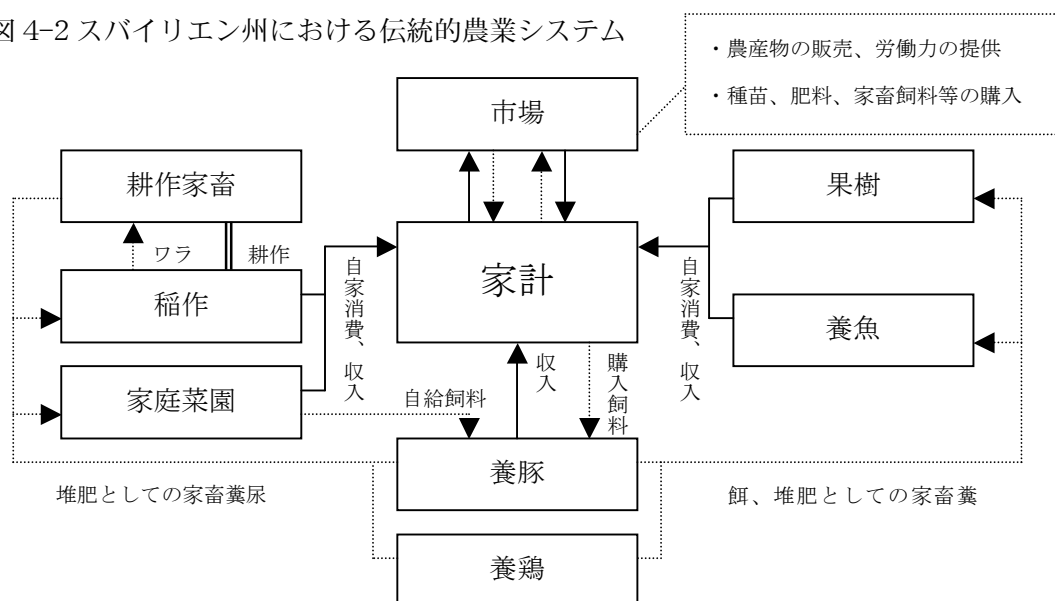
また、この地域では稲作を中心とした小規模複合農業が伝統的に盛んであり、豚糞や鶏糞といった副産物は、塩分を含んだ牛糞よりも優れた肥料として、また魚のえさとして養魚などでも有効に利用できることから、伝統的な農業システムの一貫として特に好まれている。

---

<sup>7</sup> Murray Maclean, 1998, "Livestock in Cambodian Rice Farming Systems": IRR.



図 4-2 スパイリエン州における伝統的農業システム



しかし、本来であれば厳しい自然条件においても最小のリスクで運営できるこの地域での伝統的農業システムである小規模多角的農業経営が、現在のところ必ずしも効果的に機能しているとはいえない。こうした状況の中、家畜飼育の不安定要素を低減させることは、この地域で古くから行われてきた有畜複合の伝統的農業システムの安定に大きく貢献することが期待される。

一方、このような伝統的農業システムにおいては日常の家畜の世話はほとんどが女性・子供の仕事である。また男手がなく耕作牛の使えない未亡人家庭にとって豚、鶏などの家畜飼育は現金収入を得る絶好の手段となる。そのため、先にも述べたとおり女性組合として取り組む事業としても、女性達は家畜飼育に強い関心を示しているが、それと同時に多くの不安定要素を抱えているのが現状である。

### 家畜市場とその収益性

地理的にベトナム市場への輸出が可能だったことから、この地方で家畜飼育が盛んだったことは先にも述べたとおりだが、しかしながら最近ではそうした状況も一変してしまった。すなわち、ベトナム国内での豚肉や鶏肉の生産が増大し、カンボジアからの輸出量が減少したことにとどまらず、近年では逆にベトナムより安価な豚肉がカンボジア市場に輸入されてくるようになった。この理由は、プノンペンや地方都市における中華系クメール人やその他の外国人の人口が急増し、さらに現在では宗教的慣習が緩やかになり都市部を中心にクメール人でも日常的に豚肉や鶏肉を好むようになったことなどから、カンボジア国内での食用肉に対する需要が増大したことにある。

こうした理由からカンボジア国内での豚肉の供給量が増加し、市場価格は以前に比べると低迷している。現在の豚肉の価格は旧正月やクメール正月などといった季節変動があるものの、平均して1kgあたりR3000リエル(0.75USドル)程度である。しかしながら、都市人口の急速な増加とそれに伴う豚肉の需要の増加で、当面はこの値段が大きく崩れることはないと予想される。そうした都市部での食肉全般に対する需要増加は、鶏肉の市場価格が高水準を維持していることにも見られる。例えば、現在の鶏肉の取引価格は1kgあ

たり 5500 リエル（約 1.4US ドル）で、豚肉のほぼ二倍の値段にまで上昇している。今後、鶏肉に関しても輸入などにより供給量が増加すれば価格が落ち着いてくることが予想されるが、しかし一方で、前述のとおり都市部を中心に今後も食用肉に対する需要がかなりの長期にわたって増加傾向にあると予想されることから、依然農村部での養豚、養鶏が貴重な現金収入の手段として重要視されていく可能性は高い。

一方、その収益性についてであるが、小規模養豚は広大な土地や高い設備投資を必要とせず、周囲にあるもの、すなわち餌としての米ぬかや畑で獲れる野菜、もしくは豚舎建設用の竹や椰子の葉などで十分対応可能である。また、経費がかからない分、ある程度価格が下落しても利益を確保することは依然可能であると言える。

例えば IVY が行った調査では、子豚の購入価格が平均で 13 ドル、餌代が 11 ドル、約 10 ヶ月後の売値は 64 ドルとなり、その利益は 40 ドルにもなる。これを企業養豚に当てはめればここからさらに設備投資費用、減価償却費用、10 ヶ月間の人経費を差し引くことになるので、利益は薄いという判断も出来るかもしれないが、小規模養豚で 1、2 頭規模の養豚を行っている限りでは病気というリスク以外に、これ以上の出費を必要としない。

また、40 ドルという現金収入は村の女性達にとってはかなり大きな収入であると言える。IVY の活動村では平均の家族収入が 100 ドル前後である。また、その収入も出稼ぎなどによるものが多く、働き手のある家庭とそうでない家庭との間にばらつきがある。特に年収 50 ドルに満たない 2 割を占める貧困層や稲作による収入を見込めない母子家庭にとって、出稼ぎをせずに得ることの出来る 40 ドルの意味はかなり大きなものであると言える。

さらに、今後、豚舎の建設や母豚、子豚の管理という技術を農民が身につければ、コストの削減ならびに収益の増加も期待され、相当の値崩れがない限り市場価格への対応は十分にできるものと思われる。

現在、政府による「Village Animal Health Worker」に関するガイドラインの作成が行われている。また「Village Animal Health System」という指針を作成している。これは耕作牛、水牛の保護だけでなく、獣医の育成や家畜に対するワクチンの普及など、家畜医療サービスの充実に努め、カンボジア国内農業生産の多くの部分を占めている伝統的家族養豚、家族養鶏を保護し、小農民の収入を安定化させることを目的としている。つまり、カンボジア政府は企業養豚や企業養鶏に画一的に農業生産体制を集約してゆくのではなく、むしろ伝統的な家族養豚、養鶏の保護に努めていると解釈して差し支えないと考える。そのため、輸入に対して何らかの国内保護政策をこころるなどして、今後も豚肉の国内市場価格は一定の水準が維持されるのではないと思われる。

### 1.3.2 家畜飼育の問題点と基礎的飼育知識の普及の必要性

主に女性が役割を担う村での家畜飼育に関するほとんどの問題は、以下のような基礎的な知識や技術の不足に起因している。

#### \* 養豚、養鶏に関する飼料や栄養、水分補給などに関する基礎知識の不足

こうした基本的な知識の不足により家畜の成長が遅れ、さらに病気への抵抗力が著しく低下するため、家畜が死亡するリスクが高くなる。通常なら豚の場合、10 ヶ月で 60 キロまで大きくできるはずだが、村では 15 ヶ月以上かかっている。しかしこれまで女性達は家畜の発育不良や病気による死亡などを経験しながらも、その原因を知り、状況を改善

させるといった機会に恵まれなかった。

#### \*家畜そのものや家畜を飼育する環境を清潔に保つといった衛生観念の不足

このようなことも基本的かつ重要な知識として認識される必要がある。飼育環境を清潔に保つことは蔓延する病原を防除するだけでなく、家畜をストレスから開放し、発育を促進させる効果がある。しかしながら、村での家畜の飼育状況をみると家畜の衛生環境は軽視されている傾向が伺える。

#### \*家畜の病気に対する判断や処置の人為的ミス

村では一般の人々や資格を持たない獣医と呼ばれる人々、または政府の資格を有する獣医によって、家畜の病気に対する基礎的な知識が十分でないまま、誤った診断、治療がおこなわれている。また、村に流通している治療薬についての知識が不足しているために、その利用法や危険性が正確に認識されていないままに利用されている。なお、治療薬の中には抗生物質のほか、使い方を誤ると人間や家畜に危険な影響を及ぼすものまで含まれており、時には家畜用の薬と人間用の薬とが混同して使われているケースもある。

これらの基本的な家畜飼育の知識や技術普及は、地域での家畜飼育の不安定要因を大きく取り除くことになる。さらに、伝染病に関してもワクチン接種のほか、感染家畜の適切な処置や伝染病が蔓延している際の未感染家畜を感染家畜から隔離し、餌や水を与える際にも十分に衛生に留意するなどといった基礎知識の普及により、感染の拡大を抑える効果が十分に期待される。

### 1.3.3 本事業の目的

#### **基礎的飼育技術の普及に貢献する人材の育成**

そこで、本事業においては①地域での家畜飼育技術普及に貢献する人材を育成し、②資格を持つ村の獣医の家畜医療技術を向上させることにより、家畜飼育環境の整備を図ることを目的とする。

前述したような家畜飼育の基礎知識の習得は、単にトレーニングへの参加等によって行なわれるだけでは不十分である。家畜飼育のリスクを削減するためには日常の家畜の世話だけでなく、病気などへの対応も必要となってくるため、ある程度高度な知識や技術を必要とするケースが多い。そこで、IVY では村の女性の中から「家畜飼育技術普及ボランティア」を養成しある程度高度な飼育知識や技術の普及を行なった上で、それらのボランティアを通じて住民一人一人に対しても家畜飼育に関して十分な情報が行き渡り、さらに、不測の事態に備えて家畜飼育技術普及ボランティアが安全かつ迅速に対応できるような環境整備を目指したい。

また、地域での家畜飼育の安定のキーパーソンとなる政府の資格を有する獣医である「Village Animal Health Worker (以下、VAHW)」の知識や技術が十分ではないことからこの獣医に対しても技術支援を行い、家畜飼育技術普及ボランティアとの協力関係を築くことによって住民に対する家畜医療サービスが効果的に機能するようにしたい考えである。

### 1.3.4 事業の具体的内容

こうした目的のもと、本事業においては以下の2者の育成を通じて、家畜飼育に関する基礎的飼育知識普及、及び、村での家畜医療サービス等の家畜飼育環境の整備を実行する。

- ① 近くに家畜の病気などに関して相談できる家畜飼育技術普及ボランティアを養成する。
- ② 政府のトレーニングを受けた地域の獣医に対し技術的な支援を行い、村での家畜に対するワクチン投与や治療薬の投与が安全かつ有効に行われるようにする。

① 家畜飼育技術普及ボランティアの養成

地域内においても家畜の飼育や病気に関する理解度については女性によって差がある。その為、全ての女性に対して速やかに飼育知識や技術を普及させることは難しい。また、特に家畜の病気への対応などについては早急でかつ正確な判断を要することから、人為的なミスを招く可能性が高い。そこで、比較的家畜飼育に関する経験や知識があり、また、地域への家畜飼育普及に強い関心をもつ女性の中から1村で5名程度の「家畜飼育技術普及ボランティア」を養成し、近隣の住人に対するアドバイザーとして、基本的な家畜飼育に関するアドバイスや、家畜に問題が発生した際の緊急措置やその後の対応の判断などを任すことが出来るような人材を育成する必要があると考えた。

村での家畜飼育に関する問題点としては、これまでも述べてきたように基礎的な知識や技術の不足に起因するものが多い。しかし、こうした問題は単に知識や技術を普及させるだけでは効果的には改善されない。つまり、それと平行して女性達に対する意識付けが大変重要になってくる。それによって地域での家畜飼育の目的や利点、欠点をそれぞれの女性が明確に認識することが、家畜飼育に関する知識や技術、もしくは地域の獣医サービスなどの有効な活用につながる。そこで技術普及以外にも広い視野をもって地域での家畜飼育のあり方を女性たちと話し合っていくことも家畜飼育技術普及ボランティアの大きな役割となる。

表 4-2 家畜飼育の問題点と家畜飼育技術普及ボランティアの役割

村での家畜飼育の問題点	原因	家畜飼育ボランティアの役割
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家畜の発育が悪い。</li> <li>・ 家畜の病気が多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基礎的飼育知識、技術の不足している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 住民との日常のコミュニケーションを通じて家畜飼育のアドバイスや技術指導を行なう。</li> <li>・ 住民との日常のコミュニケーションを通じて気軽に家畜の相談を受け、家畜の異変など初期の段階で察知し対応できるようにする。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下痢や食欲不振などの一般的な病気で豚を死なせてしまう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家畜の健康状態の判断、治療が適切でない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家畜異変を察知したり、もしくは住民から報告、相談等があったりした場合は、副作用等の危険性が少ない薬草などの利用によって初期治療を施す。</li> <li>・ 病状が改善しない場合や、明らかに抗生物質等による処置が必要と判断した場合は、資格を持つ獣医である VAHW もしくは IVY 専門家に速やかに報告する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 誤った治療薬を購入し投与してしまう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 獣医や専門家へのアクセスができない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 住民が治療薬等による処置を希望している場合は、治療薬の誤用を避けるため、VAHW や IVY の家畜専門家を速やかに紹介し、家畜所有者を補助する形でより詳細に状況の説明を行い、正確な診断と治療が行なわれるよう協力する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 同じ病気を繰り返す。</li> <li>・ 病気や病気のリスクに無関心である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 獣医による病状、ワクチン、治療についての説明が正確かつ十分でない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ワクチンや治療薬の投与の効果や危険性についての知識を持たない女性がある程度の情報を得ることができるよう家畜飼育技術普及ボランティアが直接住民に説明したり、さらには住民と地域の VAHW、IVY 家畜専門家とのコミュニケーションを促進する。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 長年の経験に関わらず、家畜飼育の技術が向上しない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 女性達が家畜飼育について学ぶ機会がない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 村の全女性に対する家畜飼育に関するトレーニングを企画、実施する。</li> </ul>

## ② 村での獣医に対する活動支援

カンボジア国政府では、現在村での獣医活動に従事する VAHW の育成を通じて、村での家畜ワクチンの普及や家畜に対する治療等の技術向上を目指している。そのため VAHW は家畜ワクチンや治療薬を無償もしくは低価格で州の獣医局より提供を受けることが出来る。ところがこの VAHW の技術や経験が著しく不足していることから、家畜の治療やワクチン接種に関する事故が多発している。IVY が 1999 年より活動しているチューティール地区プレイションボック村においては 2000 年暮れに村の男性が政府が主催する 25 日間のトレーニングを受講し、獣医としての資格を受けたが、それからわずか 1 ヶ月ほどで少なくとも 5 件以上の人為ミスと見られる事故を起こしている。事故の原因の多くは寄生虫予防のための駆虫剤の投与量を誤って多く投与してしまったことにあるが、中には病状の判断がつかないまま、投与した治療薬によって症状が改善されないとすぐに違う病気の治療薬を投与するなどして、抗生物質を含む 3 種類の治療薬を連続して投与し家畜を死なせてしまうというケースまであった。

こうした事実を踏まえて、今後村での VAHW の獣医活動が安全かつ有効に行なわれ、地域での家畜飼育に貢献できるようになるためには、さらなるトレーニングと経験が必要であると判断した。IVY では IVY 家畜専門家の行なう家畜飼育に関するトレーニングに VAHW が参加を要請してきた前例も踏まえ、VAHW に対し必要なトレーニングを提供し、さらに家畜へのワクチン接種や治療に関して VAHW の経験が十分に蓄積されるまで IVY 家畜専門家が付き添い実践的な指導を行うことにより、VAHW に対するトレーニング期間中も地域での家畜に対するワクチン接種や治療が安全かつ有効に行なわれるようにし、将来的には VAHW を中心に地域の家畜飼育の持続的安定を目指したい考えである。

表 4-3 家畜飼育の問題点と村の獣医の役割

村での家畜飼育の問題点	原因	村の獣医 (VAHW) の役割
・ 伝染病により多くの家畜を失う。	・ ワクチンが普及していない。	・ 希望者に対して家畜ワクチンを接種する。(有料)
・ 治療薬の誤用等の事故により家畜を死なせてしまう。	・ 適切な治療が行なわれていない。	・ 病気の家畜に対する的確な診療と、より高度で適切な治療を行なう。(有料)
・ 伝染病発生時に、未感染家畜を隔離または売却する等の対応が遅れ、家畜を死なせてしまう。	・ 流行している病気などについての情報がなく、対応できない。	・ IVY 家畜専門家及び家畜飼育技術普及ボランティアとの情報交換を通じて、速やかに伝染病等に関する情報を察知し、対応を検討する。
・ 家畜の病気等の問題に関して、十分に診断できないまま自ら治療薬を投与したり、または資格のない獣医に治療させて、家畜を死なせてしまう。	・ 信頼できる獣医がいない。	・ 住民との信頼関係を築き、地域での家畜飼育の持続的安定のために貢献する。

## 1.4 事業の実施方法

### 1.4.1 家畜技術普及ボランティアの養成

家畜飼育技術普及ボランティアの養成は地域での家畜飼育の経験が豊富で、かつ、地域住民に対する家畜飼育の知識や技術の普及に興味がある女性の中から 1 村 5 名程度を選抜し行なわれる。家畜飼育技術普及ボランティアは家畜飼育の基礎的な知識や技術に加え、

薬草などを利用した初期治療や病気、寄生虫の予防、駆除、さらにはワクチンや治療薬の効果や危険性についての知識を身に付ける。これらは月に3日間、6ヶ月間に渡る知識取得のためのトレーニングによって行なわれるだけでなく、随時地域内外での家畜飼育の見学を行なうほか、モデル豚舎、鶏舎の実際の管理を通じて実践的に行なう（添付資料参照）。また、VAHW、IVY 家畜専門家との情報交換とさらなる知識、技術の向上を目的として月一回程度の会議を開催する。

表 4-4 家畜飼育技術普及ボランティアの養成方法と目標

実施方法	期間	内容	目標	備考
家畜飼育技術普及ボランティア講座	6ヶ月間 (計 18 回)	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎的な飼育技術を学ぶ。</li> <li>家畜の怪我、病気への基礎的な対処方法を学ぶ。</li> <li>地域での家畜飼育の意義について議論する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>近隣住民に対して適切なアドバイスができ、かつ、初期治療等が行なえるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>講座の日当として1日1人あたり1ドルを支給。ただし、その後の活動は原則として無償で行なう。</li> </ul>
実地トレーニング	通年	<ul style="list-style-type: none"> <li>IVY 家畜専門家、VAHW に同伴し、実際の病状判断や治療についての経験を蓄積する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際に家畜の問題に関する多くのケースに接し、病状の判断や初期治療等が正確に行なわれるようにする。</li> </ul>	
モデル豚舎、鶏舎の管理	通年	<ul style="list-style-type: none"> <li>住民のモデルとなる程度の豚舎、鶏舎を家畜飼育技術普及ボランティアの家庭に設置し、それらの管理を通じてコスト面なども含めた理想的な飼育環境について研究する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜飼料として有用な作物を栽培し、飼料の自給率を高める。</li> <li>地域での理想的な飼料配合について学ぶ。</li> <li>新しい飼育方法などについての比較研究する。</li> <li>特に養豚についてヨーロッパ種やローカル種の地域適性を比較研究する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎、鶏舎建設費用の半額を IVY が負担し、残金は豚舎、鶏舎の所有者が材料の提供や実費にて負担する。</li> <li>自給用飼料作物の種を支給する。</li> <li>一般の女性達に対するトレーニング等でモデル豚舎、鶏舎を利用する。</li> </ul>
他の NGO 等の活動地の見学	年 3 回程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>近隣の地域での他の NGO 等の活動を見学し、家畜飼育についてのアイデアや情報を地域の農民と交換する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>近隣地域での家畜飼育について学び、そこで蓄積された経験を自分たちの地域で活かし、実践する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通費、食事手当等を支給する。</li> </ul>
定例会議への参加	月 1 回程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>IVY 家畜専門家、VAHW との情報交換を定期的に行なう。</li> <li>地域での家畜飼育に関するあり方について議論する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VAHW に協力して地域で発生している伝染病などを迅速に察知し、住民に対して対応策を提示または告知できる。</li> <li>地域での伝染病の流行サイクルや販売価格の季節変動などを考慮し、広い視野で家畜飼育のあり方を住民に対してアドバイスできる。</li> </ul>	
住民へのトレーニングの企画、実施	年 3 回程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>IVY と協力し、トレーニングを企画、準備、開催する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般の住民に対して基礎的な家畜飼育の知識、技術を普及する。</li> <li>一般の住民とのコミュ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トレーニングに必要なツールを供与する。</li> </ul>

			ニケーションを促進する。	
--	--	--	--------------	--

#### 1.4.2 村での獣医（VAHW）へのトレーニング

VAHW は比較的容易にワクチンや抗生物質を含めた治療薬を入手することができる他、必要な器具やワクチン保管用のアイスボックス等は全て政府よりトレーニング時に支給される。しかしながら、その利用に当っては相当の知識、技術、経験が必要である。そのため獣医師としての資格と豊富な経験を持つ IVY 家畜専門家が高度な技術指導を行なう必要がある。具体的には IVY が実施する家畜飼育技術普及ボランティアに対するトレーニング（添付資料参照）への参加のほか、特に病状の判断や治療法の選定については多くの実際の経験を必要とすることから、随時ワクチン接種や家畜への治療に IVY 家畜専門家が同行し、病状の判断からワクチン、治療薬の利用法、保管法の他、注射器等の器具の管理、保管に至るまで実践でのトレーニングを行なう。

尚、VAHW が実際村でワクチン接種を行うにあたっては、牛及び水牛用はスパイリエン州家畜局から無料で支給を受けることが出来るが、豚・鶏用は家畜局あるいは市販で豚1頭あたり1種類 R200 から R600、鶏1羽あたり1種類 R100 以下の値段での購入が可能である。VAHW はワクチン入手後、随時希望者に対して有料でワクチン接種を行うが、その値段は手数料を含めても、村の人々が充分自己資金で支払える金額である。

表 4-5 村の獣医に対する活動支援と目標

実施方法	期間	内容	目標	備考
家畜飼育ボランティア講座	6ヶ月間 (計18回)	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎的な飼育技術を学ぶ。</li> <li>家畜の怪我、病気への基礎的な対処法を学ぶ。</li> <li>地域での家畜飼育の意義について議論する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎的な家畜飼育の知識、技術を復習し、正確な診断治療が行なえるようにする。</li> <li>家畜飼育技術普及ボランティアとの協力関係を構築する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日当等は一切支払われない。</li> <li>一般住民に対するワクチン接種や病気等の治療に関しては、その費用を住民に請求できる。</li> </ul>
追加トレーニング	通年（随時）	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワクチンや抗生物質等の取り扱いについて学ぶ。</li> <li>ワクチンや抗生物質の購入方法、保存方法等について学ぶ。</li> <li>より高度な家畜医療の知識を学ぶ。</li> <li>獣医としての役割について考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワクチンの投与が安全かつ効果的に行なえるようになる。</li> <li>抗生物質を含めた治療薬の投与が安全かつ効果的に行なえるようになる。</li> <li>伝染病等の発生に対して、適切で迅速な判断を下し、家畜飼育技術普及ボランティアと協力して一般の住民に対し対処方法を提示できるようになる。</li> <li>地域での家畜医療のあり方について広い視野を持ち、獣医としての役割を自覚できるようになる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同上</li> </ul>
実地トレーニング	通年	<ul style="list-style-type: none"> <li>IVY 家畜専門家の指導のもと、ワクチン接種、病状の診断と治療の実践を行なう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実践での経験を通して、慎重かつ正確に家畜の病状を判断できる。</li> <li>ワクチンや治療薬、注射器等の器具を安全に保管し、また、安全に利用できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同上</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>注射などに関して正確な技術を身に付ける。</li> <li></li> </ul>	
他の NGO 等の活動地の見学	年 3 回程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>近隣の地域での他の NGO 等の活動を見学し、家畜飼育についてのアイデアや情報を地域の農民と交換する。</li> <li>近隣の地域で活躍する VAHW と情報を交換する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>近隣地域で活躍する VAHW と情報を交換し、地域での家畜医療技術の向上に努める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通費、食事手当等を支給する。</li> </ul>
定例会議への参加	月 1 回程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>IVY 家畜専門家、家畜飼育技術普及ボランティアとの情報交換を定期的に行なう。</li> <li>地域での家畜飼育に関するあり方について議論する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜飼育技術普及ボランティアとの協力関係を構築する。</li> <li>家畜飼育技術普及ボランティアの協力を得て、地域で発生している伝染病などを迅速に察知し、住民に対して対応策を提示または告知できる。</li> <li>地域での伝染病の流行サイクルや他の地域での伝染病の流行状況などを考慮した家畜医療を実践できる。</li> </ul>	

## 1.5 事業の予想効果

### 1.5.1 家畜飼育技術普及ボランティアの養成

この事業によって、家畜飼育の基礎的な知識や技術に加え、薬草などを利用した初期治療や病気、寄生虫の予防、駆除、さらにはワクチンや治療薬の効果や危険性についての知識を身に付けた家畜飼育技術普及ボランティアを1村約5名、2村で約10名養成できる。これにより、約300世帯の住民がトレーニングを受けたり、家畜が病気になったとき、飼育方法がわからないときなどいつでも気軽に相談にのってもらえることができる体制が整う。

### 1.5.2 獣医（VAHW）による治療ミスの防止（緊急）

2000年12月に政府により認可を受けた獣医による治療ミスが1ヶ月に5件以上もの高い割合で多発しているが、この事業に早急に取り組み、地域の獣医各村1名、2村で計2名のレベルアップを計ることによりそうした不幸なケースを1件でも多く防ぐことができる。また約300世帯の住民に対して村での家畜に対するワクチン投与や治療薬の投与が安全かつ有効に行われるようになる。

さらに今回の事業で、チューティール地区内全12村のうち他の10村からも資格を有する獣医がトレーニングに参加すれば、さらにその受益者数は1800世帯へと広がり、地域での家畜医療サービスの向上が加速されると期待される。

### 1.5.3 家畜死亡率の減少と飼育期間の短縮化による収益率の向上

この事業の成功によって、村に家畜飼育の指導層が育成され、彼女達の活動によって基礎知識や技術の普及が進み、同時に地域に根付いた獣医が育成され、この獣医を中心に予防ワクチンや家畜医療などの環境が整備されれば、家畜の死亡率の減少、飼育期間の短縮化と効率化が計られる。つまり短期間により安全に家畜を大きく育て、市場へ出荷できるようになる。このリスクの低減化は実質的な収益率の向上にもつながる。また貯蓄として



の安全性も高まる。

特に年収100ドル以下の、出稼ぎ収入以外にほとんど現金収入の手段を持たないこの地域の貧困層にとって、投資を伴う家畜収益の安全性が確保されることの意味は大きい。

#### 1.5.4 良質の肥料の供給増加による他の農作物の収量増加

家畜飼育の不安定要素を低減させることにより、この地域の養豚養鶏が盛んになれば、豚糞や鶏糞といった良質の肥料が自給できることとなり、地力の向上、稲作や野菜、果樹など他の作物の収穫量の増加にもつながると期待される。

#### 1.5.5 IVY の今後の活動による波及効果

今後 IVY としては女性組合の活動支援対象地域を現在活動しているチューティール地区を中心に拡大していく予定である。そこで今後の活動の中でも、女性達から家畜飼育に対する要望が出てくる可能性は高いと見られ、その経験を蓄積することにより今後 IVY がさらに効果的な支援活動を行うことができれば、周辺地域での伝統的農業システムの安定にも貢献できるものと思われる。

#### 1.5.6 モデルケースとしての他の地域への波及効果

この事業の直接の受益者数は 2 村の約 1 4 0 0 人であるが、家畜飼育はスバイリエン全体でも農民の関心が高く、IVY の他にも多くの NGO や政府系組織が家畜飼育技術の普及活動を行っており、IVY は日常よりこうした他団体との協力関係を通じて家畜飼育等に関する情報交換を行っている。そうした中で多くの NGO ならびに政府機関が VAHW の活動に着目しており、今後の農村での家畜飼育の在り方に大きな影響を与えると見られている。そこで、本提案事業の成功により VAHW が地域での家畜飼育の安定のために効果的に機能し、貢献することができれば、家畜飼育の盛んなスバイリエン州でのモデルケースとして、同州で活動する他の NGO と VAHW、そして地域住民との協力関係を促進し、家畜飼育技術が効果的に普及されることが期待される。

### 1.6 本事業の評価方法

#### (1) 事業の上位目標及び指標、調査方法

上位目標：家畜飼育による収益が安定する

#### 指標

- \* 換金家畜(豚、鶏)の飼育環境が整備され、それらの死亡率および病気が低減する。
- \* 基礎的な飼育技術の普及により家畜の正常な発育が促進され、家畜飼育からの収益が増加し、かつ、安定する。
- \* 家畜飼育環境整備事業のモデル形成を行うことにより、カンボジア国内で活動する他の NGO、カンボジア政府、JICA 等の援助団体に対して、そのノウハウを提供する。

#### 調査方法

調査方法	調査内容
住民への聞き取り調査（事前、事後）	・ 家畜飼育状況について（死亡率、病気の発生状況、発育状況等） ・ 家畜飼育に関する収入、支出について
IVY スタッフによる視察調査・報告	・ JICA への事業報告書

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 州政府への月例報告書</li> <li>・ 州地方開発省への月例報告書</li> <li>・ スパイリエン州 NGO 会議での報告</li> </ul>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## (2) 事業の目標及び指標、調査方法

プロジェクト目標：家畜飼育のための環境が整備される

### 指標

- \* 家畜飼育技術普及ボランティアに対する住民からの家畜飼育に関する相談件数が増加する。
- \* 家畜飼育技術普及ボランティアによる家畜飼育に関するアドバイスや簡単な治療が適切に行なわれる。
- \* 村の獣医による家畜医療技術が質的に向上し、家畜医療における事故の件数が減少する。
- \* 飼育技術の向上に伴い、村内の豚舎・鶏舎の数が増加する。

### 調査方法

調査方法	調査内容
住民への聞き取り調査（事前、事後）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家畜飼育技術普及ボランティア及び獣医の利用状況について</li> <li>・ 家畜飼育の相談、家畜医療へのアクセス及びその利便性について</li> <li>・ 家畜医療サービスの質について</li> </ul>
IVY スタッフによる視察調査・報告	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家畜飼育技術普及ボランティアに対する活動評価</li> <li>・ 獣医に対する活動評価</li> <li>・ 写真等による飼育状況の比較</li> <li>・ 豚舎、鶏舎の戸数の比較</li> </ul>

## (3) 活動の成果及び指標、調査方法

活動の成果：家畜飼育技術普及ボランティアおよび村の獣医の技術および意識が向上する

### 指標

- \* 家畜飼育技術普及ボランティアが育成される。
- \* 家畜飼育技術普及ボランティアと村の獣医の間に協力関係が生まれる。
- \* 獣医によるワクチン接種や家畜の治療が有効に実施される。
- \* モデル豚舎、鶏舎の管理が適切に行われる。

### 調査方法

調査方法	調査内容
住民への聞き取り調査（事前、事後）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ワクチンの有効性について</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 治療の効果について</li> </ul>
家畜飼育技術普及ボランティアに対する聞き取り調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 飼育に関する基礎知識、技能の調査</li> </ul>
獣医に対する聞き取り調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 獣医活動に必要な知識、技能の調査</li> </ul>
IVY 家畜専門スタッフによるトレーニング報告及び事業報告	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ トレーニング参加者の理解度と実践での達成度</li> </ul>

## 2.1 事業実施スケジュール

年 月	活動内容	実施地
2002年 6～8月	<ul style="list-style-type: none"> <li>* プレイチャンボック村家畜飼育技術普及ボランティアおよび村の獣医（VAHW）に対するフォローアップ</li> <li>* IVY スタッフによるチューティール村事前調査</li> <li>* トレーニングカリキュラム作成開始</li> <li>* 教材作成開始</li> <li>* 家畜飼育技術普及ボランティアの公募、選抜</li> <li>* 畜産専門家、プロジェクトマネージャーの派遣</li> <li>* モデル鶏舎、豚舎建設候補地の選定</li> <li>* モデル鶏舎、豚舎の建設</li> <li>* モデル鶏舎、豚舎での飼育管理開始</li> <li>* 家畜飼育技術普及ボランティアおよび村の獣医（VAHW）に対するトレーニング開始</li> <li>* 村の獣医に対する個別指導開始</li> </ul>	スバイリエン州チューティール地区 プレイチャンボック村、チューティール村
9～2月	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 家畜飼育アドバイザーおよびVAHW ミーティング、研修会の開催開始</li> <li>* IVY スタッフによる調査</li> </ul>	
3～5月	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 家畜専門家、プロジェクトマネージャーの派遣</li> <li>* IVY スタッフによる調査、プロジェクト評価</li> </ul>	

## 2.2 家畜飼育技術普及ボランティアのトレーニング計画

### ①家畜飼育技術普及ボランティアトレーニングの内容

#### 第一回トレーニング

開催予定日	2001年7月第4週	
トレーニングの目的	<p>地域での家畜飼育の問題について考える</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>この地域では古くから家畜飼育が盛んであるにも関わらず、依然として家畜飼育において多くの問題点を抱えている。そしてその問題の中には基礎的な知識や技術によって解決できるものも多く含まれている。そこでこのトレーニングでは家畜飼育の問題点を明らかにすると同時に、基礎的な知識や技術が如何に重要であるかを考える。</li> <li>家畜の異常生育や病気には遺伝的なものや、伝染病、病原虫によるものなどいくつかの特徴がある。ここでは参加者の実際の経験を交えながら、何が問題であったのかについて考える。</li> </ul>	
	<b>トレーニング内容</b>	<b>会場、その他</b>
第1日目 (第一講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域における家畜飼育の利点と欠点</li> <li>家畜飼育技術普及ボランティアの役割</li> <li>豚飼育の基礎知識               <ol style="list-style-type: none"> <li>豚の一般的な品種について</li> <li>良い子豚の選び方について</li> <li>栄養と給仕について</li> <li>飼育環境について</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎設置家庭にて行なう。</li> <li>実際に良い豚とそうではない豚を見て比較する。</li> </ul>
第2日目 (第二講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>鶏飼育の基礎知識               <ol style="list-style-type: none"> <li>鶏の品種について</li> <li>良い鶏の選び方について</li> <li>栄養と給仕について</li> <li>飼育環境について</li> </ol> </li> <li>鶏の交配と繁殖               <ol style="list-style-type: none"> <li>雄鶏の管理について</li> <li>交配と繁殖の方法と注意点</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル鶏舎設置家庭にて行なう。</li> <li>実際に良い雄鶏、雌鳥とそうではない雄鶏、雌鳥を見て比較する。</li> </ul>
第3日目 (第三講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜の病気の種類と分類               <ol style="list-style-type: none"> <li>一般的な病気－症状、原因、予防</li> <li>伝染病－症状、感染経路、予防</li> <li>寄生虫－症状、感染経路、予防</li> </ol> </li> <li>病原のサイクルについて               <ol style="list-style-type: none"> <li>病原菌の循環について</li> <li>病原虫の循環について</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎設置家庭にて行なう。</li> <li>実際に村内で家畜の衛生状態が良い家庭とそうでない家庭を訪れて比較する。</li> </ul>

## 第二回トレーニング

開催予定日	2001年8月第3週	
トレーニングの目的	<b>家畜の一般的な病気と基礎的対処法を学ぶ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>人間と同じように家畜においても下痢や便秘、食欲不振、発熱といった日常的な体調の変化が見られる。しかし時にはそうした症状が深刻な病気などの症状を示していることもある。この判断は大変難しく、村では誤って強い薬を投与し家畜を死なせてしまうケースなども見られる。そこでこのトレーニングでは、一般的に見られる家畜の体調不良の初期治療として、比較的副作用の少ない自然薬草などの利用法を学び、さらには抗生物質等の投与が必要となる深刻な病気との見分け方について学ぶ。</li> </ul>	
	<b>トレーニング内容</b>	<b>会場、その他</b>
第1日目 (第四講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>豚の一般的な病気(1)               <ol style="list-style-type: none"> <li>下痢について 症状、原因、予防、薬草などによる治療、深刻な症状との見分け方</li> <li>便秘について 症状、原因、予防、薬草などによる治療、深刻な症状との見分け方</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎設置家庭にて行なう。</li> <li>伝統的な自然薬草の利用法を実践して学ぶ。</li> </ul>
第2日目 (第五講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>豚の一般的な病気(2)               <ol style="list-style-type: none"> <li>食欲不振について 症状、原因、予防、薬草などによる治療、深刻な症状との見分け方</li> <li>発熱について 症状、原因、予防、薬草などによる治療、深刻な症状との見分け方</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎設置家庭にて行なう。</li> <li>伝統的な自然薬草の利用法を実践して学ぶ。</li> </ul>
第3日目 (第六講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>鶏の一般的な病気               <ol style="list-style-type: none"> <li>下痢について 症状、原因、予防、薬草などによる治療、深刻な症状との見分け方</li> <li>食欲不振について 症状、原因、予防、薬草などによる治療、深刻な症状との見分け方</li> <li>咳と風邪について 症状、原因、予防、薬草などによる治療、深刻な症状との見分け方</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル鶏舎設置家庭にて行なう。</li> <li>伝統的な自然薬草の利用法を実践して学ぶ。</li> </ul>

### 第三回トレーニング

開催予定日	2001年9月第3週	
トレーニングの目的	<b>病気以外の問題について学ぶ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>村では家畜を放し飼いにしている家庭が多いため、豚や鶏は自由に餌となりそうなものを探して食べる。しかしその中には毒性の草木や、きのこ類が含まれていることも多い。また、竹やぶなどで蛇、さそり、ムカデといった毒をもつ動物に噛まれて豚が死亡するといった例も多く見られる。これらの事故に関して周囲で入手可能なものを利用し迅速に処置する方法を学ぶ。</li> <li>村では8割以上の豚が寄生虫を持っていると推測される。寄生虫は正常な発育を阻害する他、下痢や食欲不振などを誘発し場合によっては家畜を死に至らせることがある。寄生虫防除には飼育環境や与える飼料、水などを清潔に保つことの他、定期的に駆虫剤を投与することが効果的である。このトレーニングでは寄生虫の生態を探り、さらには駆虫剤投与の実践を通して、村での家畜飼育において起こりやすい問題の一つである寄生虫の防除に関して学ぶ。</li> </ul>	
	<b>トレーニング内容</b>	<b>会場、その他</b>
第1日目 (第七講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜の中毒症状について               <ol style="list-style-type: none"> <li>豚の中毒症状と応急措置 症状、原因、予防、治療</li> <li>鶏の中毒症状と応急措置 症状、原因、予防、治療</li> </ol> </li> <li>家畜のけがと処置               <ol style="list-style-type: none"> <li>豚のけがの処置 症状、原因、予防、応急処置と治療</li> <li>鶏のけがの処置 症状、原因、予防、応急処置と治療</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎設置家庭にて行なう。</li> <li>実際に処置が必要な家畜がいる場合には、実際の家畜を利用してけが等の処置を行なう。</li> </ul>
第2日目 (第八講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜の寄生虫について               <ol style="list-style-type: none"> <li>内部寄生虫について 症状、原因、予防方法、治療方法</li> <li>外部寄生虫について 症状、原因、予防方法、治療方法</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎設置家庭にて行なう。</li> <li>村内を回り、寄生虫が寄生している家畜とそうでない家畜の特徴を実際に見て比較する。</li> </ul>
第3日目 (第九講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>駆虫剤の投与について               <ol style="list-style-type: none"> <li>駆虫剤の効果、投与方法について</li> <li>器具の準備と使い方</li> <li>投与に当たっての注意事項</li> </ol> </li> <li>駆虫剤投与の実践               <ol style="list-style-type: none"> <li>器具の準備、消毒の実践</li> <li>駆虫剤投与の実践</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際に村内で希望する女性の豚に対し、駆虫剤を投与する。</li> </ul>

#### 第四回トレーニング

開催予定日	2001年10月第3週	
トレーニングの目的	<b>家畜の伝染病について学ぶ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>この地域では家畜の伝染病が毎年発生している。伝染病は他の病気とは違い日常の基礎的な家畜の管理に加え、ワクチン等の特別な予防と感染家畜の厳重な処理が重要になってくる。そこでこのトレーニングでは参加者のこれまでの経験を議論した上で、伝染病の特徴と危険性について考え、その予防法ならびに伝染病発生時の対処法について学ぶ。</li> </ul>	
	<b>トレーニング内容</b>	<b>会場、その他</b>
第1日目 (第十講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>伝染病の予防と対処               <ol style="list-style-type: none"> <li>伝染病の特徴と危険性</li> <li>伝染病の予防法 飼育環境の整備、ワクチン接種</li> <li>伝染病の対処法 感染家畜の処理、未感染家畜の対応</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎または鶏舎設置家庭にて行なう。</li> <li></li> </ul>
第2日目 (第十一講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>村での一般的な伝染病について               <ol style="list-style-type: none"> <li>豚の伝染病について 豚コレラ、パステルローズ、口蹄疫 (症状の特徴、予防法、対処法)</li> <li>鶏の伝染病について ニューキャッスル、鶏コレラ、鶏痘 (症状の特徴、予防法、対処法)</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎または鶏舎設置家庭にて行なう。</li> </ul>
第3日目 (第十二講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>他地域での活動視察</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スバイリエン州内の他のNGO活動地を見学。</li> <li>詳細については下記参照。</li> </ul>

## 第五回トレーニング

開催予定日	2001年11月第3週	
トレーニングの目的	<b>病気の診断とワクチン、抗生物質の効果について学ぶ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>伝染病やそれ以外の病原菌で発生する病気には、ワクチンによる予防や抗生物質の投与による治療が必要となってくる。こうした予防や治療は主に村での獣医によって行なわれるが、そうした家畜医療サービスを受ける側の知識が全くといってよいほどないため、獣医の行なう診察に対して多額の治療費を支払いなおかつ家畜を死なせてしまうケースもある。さらに村ではこうして死んだ家畜をすぐに食べてしまう習慣があるが、中には投与後の一定期間食肉とすることが出来ないような人間に害のある抗生物質や駆虫剤も含まれている。そこでサービスを受ける住民側がその危険性を十分認識し、また、ワクチンや抗生物質とは何であるのかといった基礎的知識を身に付けることは大変重要である。このトレーニングでは将来近隣の住民に対してワクチンや抗生物質についての基礎的な知識を普及できるよう、その効果や危険性について学ぶ。</li> </ul>	
	<b>トレーニング内容</b>	<b>会場、その他</b>
第1日目 (第十三講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワクチンについて               <ol style="list-style-type: none"> <li>病原菌（バクテリア、ウイルス）とは何か</li> <li>ワクチンとは何か</li> <li>ワクチンによる免疫作用について</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎または鶏舎設置家庭にて行なう。</li> </ul>
第2日目 (第十四講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>抗生物質について               <ol style="list-style-type: none"> <li>抗生物質とは何か</li> <li>抗生物質の効果について</li> <li>抗生物質投与の注意点</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎または鶏舎設置家庭にて行なう。</li> </ul>
第3日目 (第十五講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜の病気の診断               <ol style="list-style-type: none"> <li>家畜の体温の測り方</li> <li>糞尿による診断</li> <li>皮膚からの診断</li> <li>その他の注意点</li> </ol> </li> <li>家畜の病気への対処法               <ol style="list-style-type: none"> <li>自然薬草の利用とその後の診断</li> <li>抗生物質投与の必要性の判断について</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎または鶏舎設置家庭にて行なう。</li> <li>村内で実際に豚や鶏の体温測定を行なう。</li> <li>村内で実際に家畜や家畜の糞尿を見て、健康状態を議論する。</li> </ul>



## 第六回トレーニング

開催予定日	2001年12月第3週	
トレーニングの目的	<p>豚の繁殖と家畜飼育の経済的側面について学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>村ではほとんどの女性が子豚を購入し10ヶ月から12ヶ月間飼育した後、売却するという方法を取っている。この方法であれば繁殖等の技術がなくても容易に家畜飼育に取り組むことが出来る。しかしながらこの方法は経済的には利益が少なく、また、子豚を購入する際にその母豚がどのような品種で、ワクチン接種等も含めてどのように育てられていたのかという判断が難しいため、折角購入した豚が遺伝的な問題や出生後の管理の不足から上手く育たないといったことが多く見られる。そこでこのトレーニングでは現在でも女性達からの要望が多い豚の繁殖技術について学び、さらには家畜飼育にかかる費用と収益の簡単な算出方法について学ぶ。</li> </ul>	
	<b>トレーニング内容</b>	<b>会場、その他</b>
第1日目 (第十六講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>豚の繁殖の仕方               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 母豚の飼育法</li> <li>2) 発情と受精</li> <li>3) 出産と子豚の飼育</li> <li>4) 離乳と餌付け</li> <li>5) 去勢の方法</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎または鶏舎設置家庭にて行なう。</li> <li>村内で実際に去勢を行なう。</li> </ul>
第2日目 (第十七講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜飼育プランのたて方               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 費用計算－生産費と収益</li> <li>2) 生育記録の管理－目方の量り方と記録方法</li> </ol> </li> <li>飼料の自給について               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 飼料となる自然草木について</li> <li>2) 飼料作物の生産について</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎または鶏舎設置家庭にて行なう。</li> <li>飼料作物の種苗を必要に応じて配布する。</li> </ul>
第3日目 (第十八講)	<ul style="list-style-type: none"> <li>復習と確認               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) これまでの復習と質疑応答</li> <li>2) 地域での家畜飼育のあり方</li> </ol> </li> <li>家畜飼育ボランティアとしての役割</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>モデル豚舎または鶏舎設置家庭にて行なう。</li> </ul>

②他の地域での活動視察の予定

	視察予定地	視察予定日	目的	備考
第一回	<ul style="list-style-type: none"> <li>未定(近隣の NGO 活動地)</li> </ul>	2001 年 9 月 第 3 週	<ul style="list-style-type: none"> <li>基礎的な家畜飼育について学ぶ</li> <li>他の地域の農民との交流を深める</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>上記のトレーニングに含む</li> <li>交通費、昼食代支給</li> <li>訪問先農家、NGO への謝礼</li> </ul>
第二回	<ul style="list-style-type: none"> <li>スバイリエン州農業省畜産課</li> <li>その他未定(屠殺場、市場など)</li> </ul>	2001 年 1 月 第 4 週	<ul style="list-style-type: none"> <li>スバイリエンでの家畜飼育について学ぶ</li> <li>食肉の流通について学ぶ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通費、昼食代支給</li> <li>訪問先機関への謝礼</li> </ul>
第三回	<ul style="list-style-type: none"> <li>未定(プノンペン近郊の NGO 活動地)</li> </ul>	2002 年 3 月 第 3 週	<ul style="list-style-type: none"> <li>有畜複合農業について学ぶ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>交通費、食費支給</li> <li>訪問先農家、NGO への謝礼</li> </ul>