

2. 事業の概要と成果	
<p>(1) 上位目標の達成度</p>	<p>【上位目標】 アグロビル県内の 11 村において、職業訓練技術を生計に活かし、農村の社会経済基盤の安定と貧困の削減を図る。</p> <p>【達成度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 養鶏（ブロイラー、採卵、孵卵器、種鶏）、野菜栽培、アグロフォレストリーの活動で 400 名以上が技術習得をし、現在収益を得ている。 ・ 各村 10 名以上が活動に参加し、雇用創出につながった。本事業によって、350 名が生産から販売までの収益活動を行い、収益の多い村では活動による年間の純利益が 70 万円以上になった。 ・ 10 村でコミュニティー開発委員会（以下 CDC）が設立、地方政府の登録申請を済ませた。また CDC の中心メンバーにより、コミュニティー開発委員会連合（現地登録名 SOCADAT、以下 CDC 連合）が設立された。このような組織により、社会経済基盤を安定に導く組織的基盤が出来上がった。 ・ キオスク兼食堂は 2018 年 3 月に完成した。またマーケティング管理研修（カスタマーサービスと販促）が行われたことで、生産物の販売拠点が整った。
<p>(2) 事業内容</p>	<p>【1. モデル農園/鶏舎/キオスクの建設と資機材導入】</p> <p><u>1-a: 堆肥用コンポストを含む有機栽培農園のための資機材導入（1 村）</u></p> <p>【1. モデル農園/鶏舎/キオスクの建設と資機材導入】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ N' Gorankro に堆肥施設を 1 棟建設し、農園整備を実施した。 <p><u>1-b: 鶏舎の修繕 1-b: 鶏舎の修繕</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Ekissiho、Bonikro、Anouma (Aboude-Dadie) の 3 村に鶏舎を修繕した。 <p><u>1-c: 採卵用鶏舎の建設（2 村 2 棟）と孵卵器 1 台の導入</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ N' Gorankro と Niamanzra1 の 2 村に採卵用鶏舎（計 2 棟）を建設した。 <p><u>N' Gorank</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1,025 個用のハッチャーを 1 台購入した。（購入機材変更理由：4,428 個用の大型孵卵器は操作性が困難かつ電気系統のトラブルが多く発生していることが判明した。また、現地で性能の良い大型孵卵器を見つけることができなかった。そのため、孵卵器の発生機能に特化したハッチャー*により孵化率が向上すると考え、1,025 個発生できるハッチャーに変更した。加えて、現地で 4,228 個の原種欄を一度に購入することが非常に困難であったことも、1,025 個用に変更した理由である。） <p>* 孵卵器は 18 日間かけて孵化させるセッター部分、3 日間かけて発生させる（殻を破る）ハッチャー部分がある。今回購入したものは、後期 3 日間の機能に特化したものである。</p> <p><u>1-d: キオスク兼食堂の設置</u></p> <p><u>1-d: キオスク兼食堂の設置</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ キオスク兼食堂を 1 棟建設し、3 月 3 日に完成セレモニーを実施した。 ・ 生産物運搬を容易にするため 5t トラックを購入し、管理は CDC 連合とした。 <p>【2. 技術研修】</p> <p><u>2-a: 野菜栽培研修</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現地農業担当の Mafoya 氏が、野菜栽培研修を 11 村で 4 月から 10 ヶ月間実施した。指導内容は、1～2 年次に実施した内容（土壌・堆肥作り、有機農業、収量計算、帳簿の付け方）の復習、種の採取と保存方法、鶏糞堆肥や複合堆肥を使用した循環農業手法などである。 <p><u>2-b: 養鶏研修</u></p>

- ・養鶏担当のN・Konan氏が養鶏研修を11村で4月から10ヶ月間実施した。指導内容は、病気へのケア、ワクチン、対処薬などの役割、餌の計量と給餌、体重軽量等である。

2-c: アグロフォレストリー研修

- ・アグロフォレストリー担当のKonan氏が、アグロフォレストリー研修を11村で4月から10ヶ月間実施した。内容は、森林資源保護のための植樹、豆類（トウモロコシ、インゲン豆）の栽培等である。研修にあたって熱帯樹木（アカジュー、モリンガ、ニャンゴン）の苗木とトウモロコシの種を配布した。
- ・現地アグロフォレストリー専門家Adi氏を講師とし、各樹木の特徴、効能、利点などについての11村合同研修を実施した。

2-d: マーケティング管理研修

- ・ICAコートジボワールのスタッフ11名に1日のマーケティング管理研修（カスタマーサービスと販拓手法）を、地域開発専門家佐藤が実施した。
- ・CDC連合のメンバー11名に、地域開発専門家佐藤がマーケティング管理研修（販拓手法）を1日実施した。

（当初研修は訓練生33名に実施する予定であったが、訓練生の多くが受講レベルを満たしていなかったため、CDC連合のメンバーとICAコートジボワールのスタッフに研修を実施し、スタッフが後日訓練生に指導する形をとった。スタッフ向けの研修は事業経費を計上せず、自己財源で行った。）

【3. 能力開発研修】【3. 能力開発研修】

3-a: リーダーシップ研修

- ・地域開発専門家佐藤が第一回5月25～27日（3日間）と第二回2月19日（1日間）、11村合同のリーダーシップ研修を実施した。内容は、昨年までの振り返り、タイムマネジメント、活動計画策定、成功するビジネスポイント、活動評価などである。
- ・地域開発専門家佐藤が第三回2月22日に研修を実施した。内容は、今後の協同組合のあり方について等である。

3-b: コミュニティー開発研修

- ・地域開発専門家エルスワーズが8月11～12日（2日間）に、村のチーフ、青年代表、各活動の訓練生代表に合同研修を実施した。内容は、「CDCの定義、原則、役割」や「CDC実施方法」などである。
- ・地域開発専門家エルスワーズが8月7～9日に11村を巡回し、事業管理、継承、地域の発展について住民と話し合った。

3-c. 専門家対象農業研修

- ・農業専門家磯田氏が7月11～12日に野菜栽培とアグロフォレストリーの訓練生、農業省職員、現地農業・アグロフォレストリー専門家に、合同研修（内容：「地域資源を使用した循環型農業」、「（穴を掘っての）腐葉土の作り方」、「育苗用培土の作り方」、「種の播種方法」、「堆肥完成度の確認方法」、「種の取り方、種子の保存方法」、「土壌分析方法および施肥設計」について）を実施した。研修の理論はアグボビルの会議室、実践はMureのモデル農園で実施した。
- ・農業専門家磯田氏が7月6日に養鶏、野菜栽培、アグロフォレストリーの訓練生に「循環型農業によるコスト削減についての研修」を実施した。

3-d. 日本人専門家鶏卵採取手法研修

- ・養鶏専門家石澤氏が7月1日に、養鶏の訓練生と青年グループの代表等に、養鶏研修（「養鶏の基本」、「養鶏で利益を出す為に」、「マーケティング」、「有畜

	<p>複合農業への取り組み」、「持続可能な地域の発展に向けて」、「各村の養鶏場視察の改善点」、「孵卵器の使用法」)を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・養鶏専門家石澤氏が7月6日に、養鶏、野菜栽培、アグロフォレストリーの訓練生に「環境と食を守る農業の取り組み」に関する研修を実施した。 <p>*合同研修は3日間の予定であったが、各村の鶏舎での個別指導に重点を置いたため、合同研修の日程を短縮し、各村での指導にあたった。</p> <p><u>3-e. 農民向けマーケット管理研修</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地駐在宮本氏(マーケティング担当)と現地養鶏専門家 Dede 氏が11村の養鶏担当者に、9月13日、12月20日、1月19日にマーケティング研修を実施した。内容は、生産物の効果的な販売のための生産方法、品質管理、生産物のブランド化戦略等についてである。 2
<p>(3) 達成された成果</p>	<p>【1. モデル農園/鶏舎/キオスクの建設と資機材導入】</p> <p>【指標】 生産から販売までの体制が整い、各村で10名以上の新たな雇用が生まれる。</p> <p>【成果】 11村で350名が仕事に従事できるようになった。事業開始以前は村の青年層が平均150名/各村が失業していたが、事業により失業中の青年層の約20%以上(平均32名/村)が職を得たため、村内の農業収入が向上した。また、350名のうち204名が活動の中心となる役割を担うようになった。</p> <p><u>1-a: 堆肥用コンポストを含む有機栽培農園のための資機材導入</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・鶏糞堆肥の生産ができるようになったことで堆肥を利用した野菜栽培が開始され、11村で計156名が有機野菜づくりに従事している。(Dey-obugie:6名、N' Gorankro:8名、Niamanzra1:23名*、Niamanzra2:22名、Aboude Vincent:4名、Aboude Dadie:12名、Ekissiho:4名、Bonikro:7名、Mure:44名、Bokaho:13名、Bodoukro(Aboude Kouassikro):13名) <p>*Niamanzra1は23名が、養鶏、野菜、アグロの3業務に従事しているため合計数を記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各村のCDCが中心となり農園の運営管理が行えるようになった。 <p><u>1-b: 鶏舎の修繕</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各村に鶏舎場が整備されたことで、11村で157名が養鶏に従事している。(Dey-obugie:12名、N' Gorankro:15名、Niamanzra1:23名*、Niamanzra2:22名、Aboude Dadie:2名、Ekissiho:3名、Bonikro:3名、Mure:44名、Bokaho:13名、Bodoukro:20名、Aboude Vincent:2017年度養鶏未実施) <p>*Niamanzra1は23名が、養鶏、野菜、アグロの3業務に従事しているため合計数を記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各村のCDCが中心となり鶏舎の運営管理が行えるようになった。 <p><u>1-c: 採卵用鶏舎の建設(2村2棟)と孵卵器1台の導入</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・採卵用鶏舎2棟に500羽(内50羽は日本産採卵鶏もみじ)を入雛し、N' Gorankroでは11月に、Niamanzra1では12月に採卵が開始された。N' Gorankroは15名、Niamanzra1は23名が養鶏に従事している。 ・1,025個用孵卵器(ハッチャー)1台の導入により、既存の880個用孵卵器と合わせると一定数の孵卵が可能になり、生産の体制が整った(4,228個用から1,025個用に変更の理由は内容を参照)。また、養鶏担当のKonan氏とBokahoのAmede氏を中心に孵化が定期的に行われるようになった。 <p><u>1-d: キオスク兼食堂の設置</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・キオスク兼食堂が設置され、3月3日から運営が開始されたことで生產品の販

売の体制が整った。食堂では1日約20~30名の客の利用がある。

【2. 技術研修】

【指標】農業/養鶏の年間純利益が70万円以上になり、生産物が安定的に供給できるようになる。

【成果】事業完了時点では、養鶏（ブロイラー）の年間利益は約44~66万円、養鶏（採卵）の年間利益は約38万円、野菜の年間利益は約19,600円であり、村が活動によって得た年間純利益は、Niamanzra1とN' Gorankroでは約98万円が目標値の70万円以上になった。一方、Niamanzra2とDey-obugieは約67万円、Ekissiho、Bonikro、Mureは約46万円、Aboude DadieとBokahoは約38万円、Bodokuroは約10万円、Aboude Vincentの利益は無かった。目標値の70万円以上の純利益を出した村が2村のみであった理由は、養鶏の経費（ワクチン、ヒナ、餌、輸送費等）と野菜の経費（タネ、肥料、輸送費等）は日本並みの価格であり、第3期ではそれら全ての経費を訓練生が支出したこと、雨期の豪雨による野菜類の被害や病気等により収穫量が減少したこと等があげられる。今後利益向上には経費の削減が大きな課題であり、その解決策の一つである有畜複合の循環型農業の普及と定着が必要である。

2-a：野菜栽培研修（訓練生11村計156名）

・平均年間利益 19,600円（98千cfa）

オクラ、ナス、キャベツ、トマト、ズッキーニ等が栽培されるようになった。Mureでは1年でオクラは7千円（35千cfa）、ナスは12,600円（63千cfa）の利益が得られた（今期種等は事業費から支給。収穫された野菜の一部は次期の種用として保存。加えて村人が食した分もあり、収穫量は上記の金額よりも多い）。野菜栽培の利益が期待値よりも低かった理由は、雨季の集中豪雨による土壌が流出、長雨、病気の発生等により収穫量が減ったためである。

・3年間の活動で生産物の安定供給の仕組みが整い、村内自給率が向上した。また、訓練生は各村のCDCを中心に、日々の作業や記録を行えるようになった（Aboude Vincent等の識字率が低く、計算ができない訓練生が多い村では、数回の指導では記録取りが習慣化されていなかったため、1月に現地スタッフが再指導を行なった）。

2-b：養鶏研修（訓練生11村計157名）

・ブロイラー年間利益約44万円（220万cfa）/2サイクル実施村~約66万円（330万cfa）/3サイクル実施村*〈1羽平均約360円で販売。1サイクルの売上は約40万円（200万cfa）/995羽（Niamanzra2）、経費（ワクチンや餌等）は約126千円（63万cfa）、利益は274千円（137万cfa）〉

*3サイクル実施村（Dey-obouge、N' Gorankro、Niamanzra1と2）、2サイクル実施村（Ekisshio、Bonikro、Mure）

・採卵年間利益約38万円（190万cfa）〈販売価格：30個約360円（1,800cfa）、月間売上：約108千円（54万cfa）、月間経費：約7万円（35万cfa）、月間利益：38千円（19万cfa）〉

採卵を実施しているAboude DadiaとBokaho（2年次に採卵鶏舎導入）は、入雛後約5カ月で採卵が開始され、約10カ月産卵、1日平均360個採卵（導入鶏数500羽だが途中死亡した鶏あり、平均採卵率75%）。本年度採卵鶏舎を建設したN' Gorankroは11月に、Niamanzra1は12月に採卵が開始（導入雛数500羽、平均採卵率75%、平均売上約3,600円/日）、維持費等の経費は利益から捻出。しかし、養鶏での経費の割合が高く、当初期待値よりも少なかったため、経費削減は

課題である。対応としては、孵卵器で孵化させた雛の配布、アグロフォレストリーで生産したトウモロコシを飼料として利用等を現在行っている。

2-c: アグロフォレストリー研修 (訓練生 11 村計 123 名)

- ・パーム (20~80 本/村)、ニャンゴン (7~35 本/村)、アカジュ (15~19 本/村)、モリンガ (15~35 本/村) の苗木が植樹された。
- ・栽培したトウモロコシが Dey-obouge では 84kg の収穫で 2,520 円 (12,600cfa) の利益を得た。N' Gorankro では収穫したトウモロコシの一部を鶏の餌にし、養鶏の経費削減を図っている。

2-d: マーケティング管理研修 (参加者計 22 名)

- ・ICA-CI のスタッフ 11 名がカスタマーサービスと販拓手法についての知識をえたことで、キオスク兼食堂の運営や販売について訓練生に指導することができるようになった。
- ・11 村を束ねる CDC 連合メンバー 11 名に研修を実施したことで、メンバー全員の経営や運営について理解し、モチベーションが向上した。

3. 【能力開発研修】

【指標】参加者の 80%以上が研修内容を理解し、内 70%以上がリーダーとして活躍する。また、11 村の連携会議が年 1 回以上開催される。

【成果】各村で 5 名程度が CDC の役職につき、村のリーダーとして活動している。CDC を中心に、11 村の連携会議が事業終了までに 3 回開催された。研修参加者の中からコアとなるメンバーが 204 名になり、内 80% (163 名) が研修の内容を理解した。また、その中の 70% (114 名) がリーダーとして各村で活躍している。

3-a: リーダーシップ研修 (第一回 45 名、第二回 45 名、第三回 13 名)

- ・第一回研修: 11 村の養鶏、農業、アグロフォレストリーの訓練生 45 名が参加。参加者全員が活動計画を自ら作成し、実行に移すことができるようになった。
- ・第二回研修: 11 村の養鶏、農業、アグロフォレストリーの訓練生 45 名が参加。参加した訓練生全員から事業を継続する意志を確認。
- ・第三回研修: CDC 連合メンバー 13 名が参加。組織運営についての質問が多く寄せられ、参加者全員から CDC 連合のリーダーの自覚が強固になった。

3-b: コミュニティー開発研修 (住民会議 11 村計 467 名、合同研修 42 名)

- ・各村で住民会議 (参加者 N' gorankro: 44 名、Niamanzra1: 38 名、Niamanzra2: 52 名、Aboude-Vincent: 40 名、Aboude-Dadie: 42 名、Bokaoho: 43 名、Badoukro: 38 名、Ekissiho: 43 名、Bonikro: 39 名、Mure: 41 名、Dey-obugie: 47 名) の開催により事業の継続合意がされ、村全体の事業へのモチベーションが向上した。
- ・11 村の合同研修では、村のチーフ、青年代表、訓練生の 42 名が参加。研修後、Aboude-Vincent 村を除く 10 村が CDC を結成し、郡と市に登録。CDC 連合が結成され、農業省に組織として登録。11 村の連携会議を事業終了までに 3 回実施。

3-c: 専門家対象農業研修 (農業研修 39 名、循環農業研修 39 名)

- ・農業研修は野菜栽培とアグロフォレストリーの訓練生、農業省職員、現地農業・アグロフォレストリー専門家の 42 名が参加し、講義 (1 日) と実践 (1 日) 形式で実施。参加者の 80%以上が研修を十分に理解し、内 70%以上 (各村で 2~3 名) は研修で習得した知識を村内で指導できるようになった。中でも参加した訓練生 Omar 氏 (Mure) はリーダーとして、各村の研修参加訓練生

	<p>と協力し、11 村で指導を行なっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・循環型農業によるコスト削減研修（1 日）は、養鶏、野菜栽培、アグロフォレストリーの訓練生（39 名）が参加。参加者全員が地元の資源（鶏糞、米ぬか、カカオカス）がコスト削減につながることを理解。研修後、Mure のモデル農場で製造した鶏糞堆肥を使用し、養鶏の飼料となる飼料米の稲栽培実験を Mure の稲作農家の協力の元実施。化成肥料使用の栽培では平均籾米収穫量 2.5t/ha だが、鶏糞堆肥のみを使用した実験区では 4t/ha の籾米収穫量となり、土壌成分も向上。 <p><u>3-d：日本人専門家鶏卵採取手法研修（養鶏研修 39 名、環境と食の研修 39 名）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・鶏卵採取法研修は 11 村の訓練生の代表、現地養鶏専門家の 39 名が参加。研修により、参加者の 80%以上が内容を十分に理解した。中でも現地養鶏専門家 Konan 氏や Bokaho の Amede 氏は孵卵器を使った孵化方法、効果的なワクチン接種方法等を各村の訓練生に指導できるようになった。加えて研修後 Mure、Dey-Obouge、Ekissiho では、訓練生が村人と協力しながら自費で鶏舎を建設し、養鶏活動の拡張を図った。養鶏研修は、11 村の訓練生と青年代表、および現地養鶏専門家等 39 名が参加し、1 日間の講義による研修を実施した。本研修により、参加者の 80%以上が内容を十分に理解した。中でも、養鶏専門家の Konan 氏や Bokaho 村の Amede 氏は、孵卵器を使った孵化方法、効果的なワクチン接種方法などを各村の訓練生に指導できるようになった。加えて、研修後 Mure 村、Dey-Obogue 村、Ekissiho 村では、訓練生が村人と協力しながら自費で鶏舎を建設し、養鶏活動の拡張を図った。 ・養鶏、野菜栽培、アグロフォレストリーの訓練生39名が参加し、「環境と食を守る農業の取り組み」に関する研修を実施。研修では養鶏にかかる経費（鶏舎建設費、餌と飼料代金、薬剤代金等）計算を行ったため、参加者全員が実際の経費を理解し、コスト削減の必要性を認識した。 <p><u>3-e. 農民向けマーケット管理研修（第一回16名、第二回16名、第三回31名）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・研修の第一回は 16 名、第二回は 16 名、第三回は 31 名が参加。参加者の 80%以上が効果的な販売方法や信頼できる顧客の獲得の重要性を理解。研修により、Niamanzra2 は信頼できる顧客を獲得し、ブロイラー養鶏 1 サイクルの売上が約 40 万円（200 万 cfa）になった。また、現地でレストランを経営する日本人から、毎週 100 羽の注文を受けて販売できるようになった。
<p>（4）持続発展性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・3 年次の活動により、Mure で肥料として鶏糞堆肥を利用する人が出てきたことは、「養鶏事業→ 養鶏堆肥 → 野菜栽培 → 販売→ 経費の削減→ 収入増加」の流れが形成され、循環型農業による事業の持続発展が実現した。 ・技術訓練生は野菜、アグロフォレストリー、養鶏でグループを結成し、活動を行う体制を構築していたが、3 年次では 3 つの事業で連携出来るようになり、多角経営による効率化と収入源の多様化が図られてきた。・11 村が一つになって代表、会計、Secretary および代表メンバーから成る「CDC 連合」（協同組合）を設立し、内務省、及び農業省に登録されたことは、今後政府との情報提供が容易になり、事業の持続発展が見込まれる。 ・ICA は事業終了後も定期的なモニタリングを実施し、現地スタッフには適宜アドバイスを行っている。 ・農業研修では、現地農業スタッフと日本人駐在員により、毎日、有機野菜と化成肥料で育てた野菜の比較実験とその成果を記録し、マニュアル化された資料として残されている。これまでこのような調査がなされたことはなく、地方農業局にとっても貴重なデータができた。この事業を通して、土壌検査や土壌

改善、有機野菜、養鶏のできる専門人材が育ったことは大きな財産と言える。

- ・ ICA が独自に開発した地域開発手法、リーダーシップ研修を実施してきた結果、チームワーク、合意形成がスムーズになり、リーダーが率先して、地域に貢献しようとするスタイルが見え、地域連合結成のきっかけとなった。スタッフの中には、この手法に興味を持ち、実際にファシリテーションしたいという人材も現れ、人間開発手法が発展する可能性が出てきた。
- ・ 3年間の事業は無事に終了し、期待していた成果も達成できたが、実際には持続発展のためには新たな課題も見えてきているため、現在次の点でフォローアップ事業を検討している。

1. 地域資源を活用した 9 村への堆肥場づくり

2. 日本産原種卵による養鶏事業の確立

3. CDC 連合（協同組合）の運営を担うリーダー育成研修

4. コミュニティー開発研修（20 日間×年 2 回）

5. レストラン運営のフォローアップ