

6. 事業内容	本事業は、カンボジア国コンポンチュナン州2郡5地区39村の農家5,857世帯を対象に①米の生産性向上と営農の多様化、②保健衛生や栄養に対する意識向上、③ネットワークの構築を通して、「貧困削減」と「食料・栄養安全保障」を目指す3カ年の事業である。 第3年次は、「事業対象地の小規模農家が自らの力で生活状況を改善し、十分かつ栄養のある食事を摂り、良好な健康状態を維持できるようになる」という上位目標を確実に達成するため、事業終了後における効果の持続と地域の自立的発展を促すことを重視する。 このため、これまで続けてきた活動で参加者の習得度が高いと判断された研修に関しては実施回数を減らしつつ、農民組合（Agriculture Cooperative）の形成と低栄養児率の改善における農家の自主的な取り組みを促進させるべく、モニタリングや情報共有集会へ活動の主軸を徐々に移していく。農民組合と保健ボランティアを中心とした低体重児のモニタリング体制の2つの組織を各地域に形成し、根付かせることで、農家の問題解決に挑む力を育て、活動の移譲を確実にする。 また、事業終了に先立ち、評価を実施して当事業の成果やアプローチの有効性を検証する。評価結果を対象農家や地方行政、関係省庁と共有し、抽出した教訓から提言を行うことで、事業終了後においても、郡農業局や郡保健局、地区評議会といった行政組織と農家とがこれまでに構築した協力体制を活かし、将来に渡って地域の生活水準の改善に共同参加するよう図る。 上記を踏まえ、3年次は以下の活動を実施する。 (1) 農民組合の形成 1年次に結成した農民グループを発展させ、2年次終了時までに1団体以上の農民組合の設立を予定している。3年次は、終了時までに各地区から1団体、計5団体の農民組合の設立を目指し、組合員の能力強化及び組合の組織強化を行う。 ■新規研修の導入（農民組合マネジメント研修） 組合委員会メンバー（各組合8名）及び生産者グループの代表者（各村1名）を対象に、組織管理、簿記、マーケティング戦略等に関する研修（2日間）を年に3回実施する。 ■継続活動の回数減と組合運営の強化 「①米の生産性向上と営農の多様化」、「③ネットワークの構築」の継続研修のうち、既に高い習得度に達した下記研修の回数を減らし、世帯単位での営農活動のモニタリングに重心を移す。さらに、地区レベルにおける農民組合の自主活動を活性化させるために、組合員を頻繁に訪問して組合運営のモニタリングを行う。
---------	---

	年間 4 回→3 回：リーダーシップ研修、若い農家を対象とした農業技術研修 年間 3 回→2 回：稲作技術トレーナー養成研修、養豚技術トレーナー養成研修、養豚技術研修、農業技術に関する情報共有集会 年間 2 回→1 回：稲作技術研修、家庭菜園技術トレーナー養成研修、家庭菜園技術研修、養鶏技術トレーナー養成研修、養鶏技術研修 年間 1 回→0 回：鶏病予防ボランティア養成研修、ネットワーキング研修 (2) 低栄養児率の改善 低栄養児率を事業終了時まで改善し、さらに事業終了後も農家が継続して自主的に改善に取り組むことができる体制を作る。 ■補完食¹の定着・習慣化 6 ヶ月から 2 歳児の乳幼児を持つ母親に対し補完食の定着・習慣化を推進するため、月 2 回、6 ヶ月にかけて実施する「補完食の実演」のほかに、保健ボランティアと母親たちが自主的に集まり補完食を共同で調理する機会を月に 2 回設ける。 ■継続活動の回数減とモニタリング体制の強化 「②保健衛生や栄養に対する意識向上」における継続研修のうち、習得度の高い下記研修の回数を減らす一方、保健ボランティアを中心とした低体重児のモニタリング体制（低栄養児の世帯状況把握と継続的観察）を地域に根付かせるよう、地区レベルでの情報共有集会に注力する。 年間 4 回→1 回：若い農家を対象とした健康促進研修 年間 3 回→2 回：栄養に関するトレーナー養成研修、補完食に関するトレーナー養成研修 年間 2 回→1 回：公衆衛生に関するトレーナー養成研修、公衆衛生研修 年間 2 回→0 回：公衆衛生キャンペーン (3) 事業評価の実施 2017 年 1 月から 2 月にかけて事業終了時評価を実施する。それに伴い、両郡合同関係者集会を終了時に開催し評価結果を共有する。 (4) スケジュールの調整 上記研修回数の増減と事業評価の実施により、第 3 年次の活動スケジュールを若干調整する。詳細は事業のタイムテーブル（様式 1-e）を参照されたい。
--	--

¹ 補完食は生後 6 ヶ月から 2 歳までの乳幼児に、母乳だけでは不足しがちな栄養分を補うために与える具入りのお粥。乳幼児の栄養不良の改善に役立つとして、カンボジア保健省の主導のもと村落レベルで導入が図られている。

7. これまでの成果、課題・問題点、対応策など	① <u>米の生産性向上と営農の多様化を目的とした活動</u> 2014 年 3 月から 2015 年 7 月末までに篤農家（各村 3 名）を対象に稲作技術トレーナー養成研修（8 回）、養鶏技術トレーナー養成研修（3 回）、家庭菜園トレーナー養成研修（5 回）、他地区の農家の SRI 水田の視察研修（2 回）を実施した。さらに、トレーナー養成研修を受講した篤農家が講師補佐となり、一般の農家を対象に稲作技術研修（5 回）、家庭菜園技術研修（3 回）、養鶏技術研修（3 回）を行った。また、SRI の収穫高の調査結果や SRI 農法実施経験の共有を行う SRI フィールド集会（1 回）を実施した。加えて、若い農家（各村 6 名）を対象に SRI 農法に関する農業技術研修（8 回）、鶏病予防ボランティア養成研修（1 回）を実施した。 <u>成果</u>：■2015 年 SRI 農法指標値：対象世帯の <u>72%</u>（4,256 世帯） 1 年次、SRI 農法を行う農家は総計 3,256 世帯となり、事業対象世帯 5,857 世帯の <u>56%</u>になった。2 年次は 6 月以降の深刻な雨不足により、田植えの開始に大幅な遅れが出ている。例年では 7 月中旬より田植えが始まるが、8 月 10 日時点において約 70%の対象農家がまだ田植えを開始できておらず、新規導入世帯数の確定は先送りとなった。 ・1,833 世帯（2013 年）→ 3,256 世帯（1 年次 2014 年の成果） ■2015 年 SRI 農法指標値：伝統的稲作法²と SRI 農法による収穫量の差 <u>1.3 倍～1.5 倍</u> 1 年次の米の収穫高は SRI 農法の平均収穫高（3.58t/ha）は伝統的稲作法（2.38t/ha）より 1.2t/ha 高く、収穫量の差は <u>1.5 倍</u>であり、統計上も有意³であったことが認められた。2 年次の成果は 11 月の収穫高調査結果を待つこととする。 ■2015 年家庭菜園指標値：対象世帯の <u>55%</u>（3,221 世帯） 家庭菜園を営む農家は総計 3,969 世帯となり、事業対象世帯 5,857 世帯の <u>68%</u>になった。 ・1,256 世帯（2013 年）→ 3,969 世帯（2015 年 7 月） ■2015 年養鶏指標値：対象世帯の <u>52%</u>（3,045 世帯） 養鶏を行う農家は計 3,013 世帯となり、事業対象世帯 5,857 世帯の <u>51%</u>になった。 ・1,076 世帯（2013 年）→ 3,013 世帯（2015 年 7 月） ■2015 年養豚指標値：対象世帯の <u>3%</u>（175 世帯） 2015 年 8 月より研修を開始した。 <u>インパクト</u>：養鶏導入農家では鶏の販売による収入の向上が確認され、その利益を原資に養豚を導入する農家がみられるようになった。 <u>課題・対応策</u>：1 年次においては SRI 農法、養鶏、家庭菜園の導入農家が
--------------------------------	---

² SRI 稲作農法が播種後 8-12 日程度の乳苗を用い、1 株 1 本植え、疎植、正条植えの移植を行うのに対し、播種後 2 ヶ月前後の苗を用い、1 株 10 本～15 本の苗をランダム植えて移植する。根付きが良くないため、SRI 農法に比較すると分けつが少なく、収穫量も劣ることが報告されている。

³ サンプルサイズ n=164、p 値 p<0.01

着実に増え、SRI 農法による米の収穫高も高かったが、2 年次は深刻な雨不足により田植えが 1 ヶ月以上遅れていることから、新規の SRI 農法導入農家の伸び悩みと米の収穫高の減少が懸念される。不作による経済的ショックを緩和する対策として、養鶏と 2 年次 8 月より開始する養豚の導入の推進⁴に励む。

② 保健衛生や栄養に対する意識向上を目的とした活動

2014 年 3 月から 2015 年 7 月末までに保健ボランティア（各村 2 名）を対象に栄養（4 回）、補完食（4 回）、公衆衛生（3 回）、疾病予防（3 回）に関するトレーナー養成研修を行い、身体測定事前研修（3 回）を実施した。さらに、トレーナー養成研修を受講した保健ボランティアが講師補佐となり、乳幼児を持つ母親を対象に栄養と補完食に関する研修（3 回）、補完食の実演（8 回）を実施したほか、疾病予防研修（3 回）、公衆衛生研修（3 回）を実施した。また、若い農家（各村 6 名）を対象に健康促進研修（7 回）を実施した。上記の研修と並行して、5 歳未満児を対象に身体測定（3 回）、環境美化を訴える公衆衛生キャンペーン（3 回）を行った。

成果：■2015 年指標値：WHO 標準偏差マイナス 2 未満⁵ 27%

年 2 回（5 月・11 月）実施する身体測定の結果、生後 6 ヶ月から 59 ヶ月の 5 歳未満児における WHO 標準偏差マイナス 2 未満の栄養不良率（体重年齢比）は 32.5%（2014 年 5 月/ n=1,626）、27.9%（2014 年 11 月/ n=1,587）、29.9%（2015 年 5 月/ n=1,725）であった。
・30.5%〈信頼区間 95%での母集団の推定値 28.6-32.6%〉（2012 年）→ 29.9%〈同 27.7-32.1%〉⁶（2015 年 5 月）

■2015 年指標値：過去 2 週間に補完食を調理した割合 60%

上記身体測定時に行ったサーベイの結果、過去 2 週間に補完食を調理した母親を持つ子供（6 ヶ月から 2 歳児）の割合は、58%（2014 年 5 月）、45%（2014 年 11 月）、50%（2015 年 5 月）であった。
・25%（2012 年）→ 50%（2015 年 5 月）

インパクト：乳幼児を持つ母親の約半数が補完食を家庭で調理するようになり、補完食の普及が着実に進んできた。

課題・対応策：「5 歳未満児の栄養不良の割合」と「補完食の普及率」を 2 年次末までに指標値に近づけるよう、保健ボランティアを中心とした低体重児のモニタリング体制（低栄養児の世帯状況把握と継続的観察）を一層強化するほか、生後 6 ヶ月から 2 歳までの乳幼児を持つ母親を対象とした補完食の教材を製作し、普及と定着に努める。さらに、これまでの補完食の実演に加え、母親たちが自主的に補完食を共同で調理する機会を月に 2

⁴ 2 年次より導入に取り組む養豚に関し、予定している養豚技術トレーナー養成研修及び養豚技術研修に加えて、養豚の農民グループを形成し、豚銀行を立ち上げて母豚の貸付を新たに開始することを検討し、2015 年 7 月 21 日付で事業変更申請書を提出した。2 年次末までに、事業対象地 39 カ村にて村ごとに養豚の農民グループを形成し、各グループにつき母豚 1 頭の貸付を目指す。

⁵ 世界保健機構（WHO）の小児成長基準（WHO child growth standards）による年齢相応の体重の中央値からの標準偏差がマイナス 2 未満。WHO は 5 歳未満児の発達を測定するため、5 歳未満の男児女児別に、身長、体重、BMI（肥満度）の成長基準を設定しており、マイナス 2 未満を低栄養状態であると定義している。

⁶ どちらの数値も標本調査による結果であり、対象事業地における 5 歳未満児全員を対象とした全戸調査結果ではないため、標本誤差は避けられない。

	回設けるよう保健ボランティアとともに働きかける。 ③ <u>ネットワークの構築を目的とした活動</u> 2014 年 3 月から 2015 年 7 月末までに村レベル関係者集会（1 回）、郡レベル関係者集会（2 回）、両郡合同関係者集会（2 回）を開催し、これまでの活動による成果の確認と今年度の活動内容について意見交換を行った。また篤農家や若い農家らを対象に農業技術に関する情報共有集会（5 回）を開催したほか、保健ボランティアや農家を対象に保健衛生・栄養に関する情報共有集会（郡レベル 3 回、地区レベル 3 回）を開催した。さらに、篤農家、保健ボランティア、若い農家らを対象にリーダーシップ研修（3 回）、ネットワーキング研修（5 回）を実施した。 <u>成果</u>：■2015 年指標値：農民組合が 1 団体形成される 農民組合形成の素地となる、SRI 農法 19 グループ（計 237 名）、養鶏 34 グループ（計 479 名）、家庭菜園 29 グループ（計 461 名）の計 82 農民グループが形成された。 ■2015 年指標値：農家の声が 2 地区の地区年次開発計画の策定に反映される 2015 年 2 月に開催した村レベルの関係者集会にて、篤農家たちの成功体験から SRI 農法、養鶏、野菜栽培導入による営農の多様化が世帯にもたらす収入および食料の安全保障における効果が認められ、具体的な数値目標（新規導入農家数等）が村年次開発計画盛り込まれた。さらに効果は地区レベルでも確認され、地区年次開発計画（全 5 地区）においても具体的な数値目標が定められた。 ・ 0 地区（2013 年）→ 5 地区（2015 年） <u>インパクト</u>：地区ごとに農民グループが集結し、組合を組織する上で核となる貯蓄グループ（Saving group）が事業対象 5 地区において各 1 グループ、計 5 グループ形成された。そのうち、2 地区のグループが 2015 年 10 月に農林水産省へ農民組合としての登録を目指し、準備を進めている。また、村年次開発計画および地区年次開発計画に定められた新規導入農家数の数値目標の達成に向けて、村長や地区評議会が SRI 農法、家庭菜園、養鶏の導入の推進に一層協力的に取り組むようになった。 <u>課題・対応策</u>：組合設立に向けて順調に進んでおり、問題はみられない。
8. 期待される成果と成果を測る指標	事業終了時までに達成される成果、成果を測る指標、及びその指標の確認方法は下記の通りである。 ① <u>米の生産性と営農の多様化を目的とした活動</u> 【成果 1】SRI 農法、家庭菜園、養鶏、養豚を行う農家数が増加する 指標： ■SRI 農法指標値：対象世帯(5,857 世帯)の 81%(4,744 世帯) ■家庭菜園指標値：対象世帯(5,857 世帯)の 71%(4,158 世帯) ■養鶏指標値：対象世帯(5,857 世帯)の 68%(3,982 世帯) ■養豚指標値：対象世帯(5,857 世帯)の 8%(468 世帯) 確認方法：モニタリング 【成果 2】SRI 農法の平均収穫高が伝統的稲作より高い

指標：伝統的稲作法と SRI 農法による収穫量の差：1.3 倍～1.5 倍
 確認方法：収穫高調査

【成果 3】平均世帯収入が向上する

指標：253 ドル（2011 年）→ 380 ドル（2016 年）

確認方法：ベースライン調査と事業終了時評価の比較

【成果 4】1 年間に 1 ヶ月以上米が不足した世帯数、及び不足した平均月数が減少する

指標：①1 年間に 1 ヶ月以上米が不足した世帯数：

70%（2011 年）→25%（2016 年）

②米が不足した世帯における平均月数：

4 ヶ月（2011 年）→3 ヶ月（2016 年）

確認方法：ベースライン調査と事業終了時評価の比較

② 保健衛生や栄養に対する意識向上を目的とした活動

【成果 1】5 歳未満児の栄養不良（体重年齢比）の割合が減少する

指標：WHO 標準偏差マイナス 2 未満の子供の割合：

30.5%（2012 年）→24%（2016 年）

確認方法：年 2 回の身体測定結果の比較

【成果 2】補完食の普及率が高まる

指標：過去 2 週間に補完食を調理した母親を持つ子供の割合：

25%（2012 年）→63%（2016 年）

確認方法：年 2 回の身体測定時のサーベイ結果比較

【成果 3】世帯における感染症への罹患率が減少する

指標：半年間に罹患した家族がいる世帯割合：

下痢症 47%（2011 年）→15%（2016 年）

腸チフス 50%（2011 年）→15%（2016 年）

皮膚病 40%（2011 年）→15%（2016 年）

確認方法：ベースライン調査と事業終了時評価の比較

③ ネットワークの構築を目的とした活動

【成果 1】農家のネットワークが構築される

指標：農民組合が農林水産省へ登録される：

0 団体（2013 年）→5 団体（2016 年）

確認方法：モニタリング（現地職員による定期的訪問・観察・確認）

【成果 2】計画策定に対する農家の参加が高まる

指標：農家の声が郡年次計画の策定に反映される：

0 郡（2013 年）→2 郡（2016 年）

確認方法：モニタリング（現地職員による定期的訪問・観察・確認）