

2 事業の目的と概要	
(1)事業概要	<p>メコン川東岸（スタウンレン州）の濃密なクラスター子弾汚染地域を機械処理して処理速度の迅速化を図るとともに、その跡地一帯で農業支援を行い、民生の安定、貧困の撲滅、地域の発展に貢献することを目指すもの</p> <p>JMAS promotes safety in people's daily lives, eradication of poverty and development at the cluster-afflicted communities through such efforts as the cluster munition clearance by means of various machines and agricultural support at the severely bombed areas in the east part of Mekong river.</p>
(2)事業の必要性と背景	<p>(ア) 事業実施国における一般的開発ニーズ</p> <p>CMAA (Cambodia Mine Action and Victim Assistance Authority) はカンボジアの地雷対策部門を規制、監視、調整する機関である。CMAC は 2025 年までに対人地雷全廃を目標とする 2018 年から 2025 年までの地雷処理要領を規定する「国家地雷処理戦略 (National Mine Action Strategy: NMAS)」を 2017 年 12 月公表した。これを受けて CMAC も戦略構想を公表した。両文書の概要は次の通りである。</p> <p>a 国家地雷処理戦略</p> <p>(a) 展望</p> <p>安全に社会・経済が発展することに資するよう、2025 年までに地雷の脅威を除去 (mine free) しつつ不発弾の脅威を局限化すること</p> <p>(b) 具体的目標 (事業に該当する部分を記載)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 目標 2: 2025 年までに優先度の高い地域におけるクラスター弾汚染地域からの開放 ○ 目標 4 : 地雷・不発弾による被害者の局限化 ○ 目標 5 : 経済発展、貧困からの脱却に貢献 <p>b CMAC の戦略構想 (出典 ; 2018 年刊行の「地雷処理 25 年の軌跡とこれからの道のり」)</p> <p>(a) 残存する地雷・不発弾</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 全土で 2,067 km²の汚染地域 (内訳…地雷 : 871 km²、クラスター弾 : 710 km²、その他の不発弾 ; 486 km²) が存在。更に地雷・不発弾に汚染されている恐れのある地域で基礎調査 (Base Line Survey) を実施中 ○ 1992 年から 2019 年 11 月までに 1,920 km²の処理を行ってきたが、更に 2,067 km²の処理が必要 ○ 地雷、不発弾の存在は、住民が普通の生活を営む上で危険な存在であり、貧困からの脱却 (poverty reduction)、国土開発、経済発展への阻害要因 <p>(b) 地雷処理等における課題 (一部の数値は最新のものに修正)</p> <p>カンボジアの地雷国家戦略 (National Mine Action Strategy) によると 2018~2025 年までの 8 年間で対人地雷全廃を達成するためには、合計約 4 億ドル (約 440 億円)、毎年約 5,000 万ドル (約 55 億円) の予算が必要。他方、財政難のカンボジア政府は、この 2 割程度しか充当できず、約 8 割に相当する年間約 4,000 万ドルを外国の支援に依存。2018 年の外国からの支援額は 2,857 万ドル、2019 年は 3,111 万ドルであり、国家地雷処理戦略の最初の 2 年間で既に約 2,000 万ドル (約 22 億円) が不足。このため、政府はこの資金不足の問題を直視、2020 年からこれまで内戦後に残された大</p>

量の不法武器・弾薬等の回収にあたってきた警察や軍関係者約 2,000 人の動員に着手している。

これを受けて CMAC も、処理組織の改編、処理活動効率化に向けた SOP（作業手順書）の改訂、地雷犬の導入等各種施策を通じ、処理活動の効率化、処理速度の加速化に努力し、依然 700 km²を越える広大なクラスター子弾の汚染地域の処理に本腰を入れ始めている。

(c) CMAC による JMAS への要請

CMAC は現在、主要なクラスター子弾汚染地域であるカンボジア東部 8 州に、各種機能 20 個チーム（実勢力約 200 名）を配置するとともに、国内で活動する国際 NGO の支援を受けて、クラスター子弾処理活動を展開している。しかしながら、現状の勢力では、その目標とする処理面積に対して十分とは言い難いことから、今般 JMAS に対し、今まで実処理活動が殆ど手つかずのままであったストウンレン州における処理活動を強く要望した。本地域においても我が国の支援に対する存在感を示すことができるものと確信している。

c. カンボジアにおける地雷・不発弾による被害状況（別紙第 1・2 参照）

カンボジアの地雷・不発弾による被害者数は、住民の生活空間における地雷等処理の進捗や危険回避教育等の努力により、ピーク時の 1996 年における 4,320 人から大幅に減少し、2016 年以降は 100 人を割るまでに減少した。特に 2017 年と 2018 年には、2 年続けて犠牲者数が 58 人となり、これはカンボジア政府が本格的な地雷・不発弾処理を開始して以降、最も少ない被害者数となった。

かかる被害者数の減少は、主要な都市部や産業が振興した人口集中地域における処理が進捗したこと起因すると考えられるが、その一方でタイ国境沿いやベトナム戦争中に大量のクラスター爆弾が投下されたメコン川東部 8 州では、地雷やクラスター子弾の処理は決して順調に進んでいる訳ではなく、住民たちの日常生活は依然極めて危険な状態に晒されている。被害者数も減少傾向にあったが、2019 年には一転して 77 人に増加している。その中に子供 3 割が含まれている。

(イ) 申請書の事業地選定理由及び内容

a 事業地選定理由

下表は 2020 年 10 月における処理の必要な面積が多い上位 10 州とその人口である。ストウンレンは地雷・不発弾処理を処理しなければならない面積が 4 番目に多い州である。また、人口 1 万人に対する要処理面積が 2 番目であり早急に安全化が求められる州の一つでもあると考えられる。この州の汚染地域は殆どがクラスター子弾で汚染されている。このクラスター子弾が多い州は、爆破を伴わない破碎処理で迅速に処理することができる技術を最も有効に活用できる地域である。また、クラスター子弾が多く処理の回数が多くなるためこの技術を教育するために効果的な地域でもある。特に、この州の河から離れている地域は水利の便も悪いところでもあるとともに、クラスター子弾による汚染度が高い地域である。そのため、本格的な農業が進まず貧困化の一つの要因となっていると考えられる。この事業では、クラスター子弾の処理を迅速に実施することが求められるとともに貧困化の解消が望まれる地域を有しているストウンレン州を事業地として選定した。

	州	要処理面積 (km ²)	人口(万 人)	要処理面積/ 万人(km ²)
1	プレアヴィヒア	304	25	12.2
2	ウドンメンチェイ	235	26	9.0
3	クラチエ	170	37	4.6
4	ストウントレン	159	16	9.9
5	バタンバン	159	99	1.6
6	プレイベン	152	106	1.4
7	コンポントム	151	68	2.2
8	バンテアイミアンチェイ	142	86	1.7
9	コンポンチャム	71	90	0.8
10	シェムリアップ	69	100	0.7

要処理面積：Fact Sheet（December 2020）（CMAA）

人口：General Population Census of Kindon of Cambodia 2019

b 処理地域の特定

ストウントレン州における被害者数の推移は、2015 年以降、被害者ゼロが継続していたが、本年 2 月にセサン郡のスラエコー・コミューンで 6 年ぶりの不発弾に起因する事故が発生した。スラエコー・コミューンでは危険回避教育の実績がないため、この被害者は、危険回避教育を受講していなかったのではないかと想定される。

これまでストウントレン州の被害者数が比較的少なく推移してきたということは、同州がクラスター爆弾等の脅威から安全であったということの意味している訳ではない。同州はストウントレン市付近でメコン川に 3 つの水流豊かな支流が合流するため、水運に便利な地域特性がある。この結果、ベトナム戦争中にはこうした河川やそれに接続する旧国道等の道路網を利用してホーチミン・ルートが設定され、その結果米軍の猛烈な爆撃の目標となり大量のクラスター爆弾が投下され、その子弾（不発弾）がベトナム戦争後も処理されることなく現在まで残存している。この点は 2018 年以降の住民からの不発弾回収要請回数の推移を見れば明らかである。

本事業において処理活動を予定している旧国道沿いの地域では、クラスター弾処理が進捗しなかった一方で、2009 年頃から 2015 年頃にかけて政府や州の計画による入植活動が進められ、この頃には多くの人的被害が発生するとともに、不発弾の要請回数も毎年平均 100 回（回収不発弾数約 400 発）を超えていたと地元関係者の話として JMAS 担当者が CMAC 職員から聞いている。2018 年の要請回数が 117 回（回収不発弾数 372 発）であったことから、当時は毎年多数のクラスター子弾不発弾が発見されていたことが分かる。

ストウントレン州の中で特に回収要請が多いのがセサン郡である。同州の回収要請のほぼ 9 割が同郡からの回収要請であり、このことは同郡の住民が如何に日常から不発弾の危険に晒されているかを明確に示している。本状況を勘案すれば、一刻も早くクラスター子弾の汚染地域を処理して、住民達に安心して農業や経済活動に専念できる環境を提供する必要がある。

c 事業地近傍における農業の現状

(a) セサン郡の広域開発の状況（別紙第 4 参照）

ストウントレン州では、ストウントレン市から東に約 30 km、サン河とスレ

ポック河の合流点に、カンボジア最大のセザン第2ダムが中国企業との合併で建設され、その発電所は2018年12月に操業を開始した。巨大ダムの建設に伴い、そのダム湖によって水没した周辺集落数千人の住民が、ダム湖の北側の広大な原野に代替居住地が与えられ、大規模な開拓村が開設され新たな農地の開墾が始められている。またそれに隣接して政府所有地約5000ヘクタールが新たな入植地として一般市民や軍退役者に開放され、入植活動が開始されるとともに、セザン第2ダムの北側一帯を縦貫する新しいラテライト道が建設されるなど、政府や州によるセザン第2ダム北側一帯の広域開発事業が動き始めている。

一方で、セザン第2ダム建設により道路網が再編され、ベトナム戦争中にストゥントレン州とその隣りのラタナキリ州を結び、更に東進してベトナム国境に続いていた旧国道はダム湖によって完全に遮断された。この旧国道こそが米軍の猛爆に晒された旧ホーチミンルート跡であり、この道路の両側沿いに汚染地域が帯状に連なっており、今回の事業予定地である。

(b) 住民の生活状況

クラスター子弾汚染地域が存在するセサン郡の三つのコミューンの河に沿った旧国道沿いの地域の人口は約3,000名であり、ほぼその全世帯が農業で生計を立てている。このうちの大部分の住民は、昔からこの地域に住んでいる少数民族であり、サン河、スレポック河に面した幾つかの集落に居住している。これらの住民は、それぞれの河の水をふんだんに使った水田耕作(稲作)を行うことができる。現時点では、年間1期作ではあるが、それでも比較的安定した現金収入が確保できるため、乾季に出稼ぎに出ている者は殆どいない。

一方、事業地である台地上にある旧国道沿いの地域に住んでいる住民は10年ほど前から新たに移り住んだ入植者達であり、旧国道沿いに100~150戸、約400~500人が概ね100mの間隔をあけて点々と貧弱な住居を構えている。聞き取りによると、成人の一人当たりの月収は50~70ドル、夫婦共働きでも月々100~150ドルの収入という状況であり、本地域に住するほぼ全世帯が、農業のできない乾季には出稼ぎにより家計の不足を補っている。

(c) 農業用水の状況

ストゥントレン州の気象は他のカンボジア国内と同じく、6月中旬から10月頃までの雨季と、11月から翌年6月頃までの乾季に大別される。雨季には年間降水量の約80%に相当する1,000mm以上の降水がある一方、乾季には殆ど雨が降らず、保水性に劣る本地域の土質特性から溜池の構築には適さず、農地は乾燥し農業活動を大きく阻害する。また、旧国道沿いの地域は、サン河とスレポック河に挟まれた南北に5~8km、東西に約15kmの地域であり、旧国道はそのほぼ中央を東西に貫いている。旧国道を横切ってスレポック河に流れ込む何本かの小河川(跡)が存在するが、乾季には完全に干上がり、乾季の農業活動には使えない。また、事業を予定する地域は、南北に平行しているサン河やスレポック河からそれぞれ5km以上離隔し、比高差も10m近くある。このため、両河川からポンプによって農業用水を揚水することは困難であり、農業用水の確保は大きな課題となっている。かかる課題の解決のため、地下水脈がこれまで所々に発見されていることから、農業用水確保のため井戸(打ち抜き)の掘削が必要不可欠となる。なお、地下水の水位は、浅いところでは15~20m程度であるが、平均的には30m~50mくらいと比較的深い。

(d) 本地域における主な農産物

サン河とスレポック河に隣接する地域で生活する古くから居住している農民は、ほぼ 100%が稲作(雨季後の 1 期作)に従事している。また、旧国道沿いでは、企業がプランテーション経営をしている旧国道南側で、近年カシューナッツやゴム林が栽培され始めた。ただ、鉛直方向に根を伸ばすゴムの木は、この地域の地下 2～3m に広がる砕けた岩盤地層のために根が伸ばせず、成功している事例は殆どない。

一方、根が横に張るカシューナッツやマンゴーは、この地方の乾季でも成長できるものの、作物が成長し収入を得るまでに数年を要することから、事業地近傍の入植者達の間では全く普及していない。彼らは専ら、雨季の降雨に依存した一期作による短期作物、即ち乾燥に強いトウモロコシ、大豆、キャッサバ、ゴマなどを出荷用に栽培する一方、自分達の食用のため家庭菜園において、野菜やコメの栽培、ニワトリの飼育等を実施している。家庭菜園で作る野菜は、それぞれの世帯によって異なり、キュウリ、ナス、米、サツマイモ、サトイモ、カボチャ、サトウキビ、バナナ等多岐にわたる。

(ウ) 第 1 年次における主要な成果

a 不発弾等処理活動

(a) クラスタ子弹等の処理

- ・ 処理面積:224.2ha / 年間目標 470ha
- ・ 進捗率 : 47.7% (年間比)
- ・ 発見・処理した不発弾等
 - ・ クラスタ子弹 : 195 発(回収弾 12 発含む)
 - ・ その他の不発弾 : 84 発(回収弾 45 発含む)
 - ・ 対人地雷 : 1 発(回収弾)

(b) 統合機械処理要領の普及教育

統合機械処理に任ずる 5 個チームの CMAC 隊員 31 名に以下の教育を実施した。

- ・ 管理者クラスに対し教育し、準備段階(偵察・測量、計画策定、部外調整等)実施段階(作業指示、工程管理、処理技術の指導、成果判定等)について概ね適切な指揮・監督が出来るようになったことを確認した。
- ・ クラスタ子弹を除去する各要員の基本動作について各人の不十分な事項を現場において機会をとらえ反復指導し、基本動作の習性化を図った。
- ・ クラスタ子弹除去機のクラスタ子弹処理について標準作業手順書(SOP: Standard Operating Procedures)を全隊員に普及教育するとともに、クラスタ子弹除去機チームには、模擬弾による破砕処理訓練を実施して練度向上を図った。クラスタ子弹1発の破砕処理に当初12分以上要したが、8分程度まで処理時間を短縮した。

(c) 危険回避教育

事業地近傍の学校や集落等で危険回避教育を実施した。この際、JMASのポスターやJMASノート(不発弾発見時の対応記載)を配布し、不発弾等に対する危険意識の定着を図った。

- ・ 実施回数 : 73 回 (年間目標 15 回)
- ・ 被教育者数: 912 人 (年間目標 1,000 人)

(d) これまでの事業通じての課題と対応

- ・ 普及教育については、現時点までに特に大きな問題点はなく、順調に進捗している。第一年次事業終了まで、確実に所期の目標を達成できるよう、引き続き努力する。
- ・ コロナ感染を避けるため、人数の多い場所においても密にならないようして教

育した。今後も感染防止に注意しつつ実施する。

b 農業支援活動

(a) 試験農場の設営運営

事業地周辺の農民に農業活動の基本を習得させる研修の場として試験農場の設営に着手した。4月～6月にかけて、灌木伐採、廃根処理等を行い、1ha(計画約3ha)を農地化するとともに、灌水施設、牛除け柵等の付帯設備を整備した。

(b) 試験農場従業員の募集・採用

地元自治体の協力を得て農場従業員を募集し、2人(計画6名)を採用した。他の職に就く若者が多いため採用が遅れている。地域農民から雇った従業員については、試験農場勤務を通じて事業終了後地域農業の中核的な担い手となるよう育成することを目指しており、引き続き募集に努める。

(c) 試験農場における実演栽培

地元農家への触発及び栽培技術の普及のため、短期で安定的な生産を確保できるともろこし、パイナップル、ナス、大豆、ゴマ、長期作物のカシューナッツ及びカカオなどの栽培を開始した。

(d) 農業用井戸の構築

試験農場用として電動ポンプ式の井戸1本を整備した。また、セサン川支流から水路が引けることが判明したため、試験的に試験農場まで水路を掘削した。

(e) これまでの事業通じての課題と対応

- ・試験農場の設営については、予定地が予想以上に灌木が密集していたこと、作付けを食い荒らす放牧牛の侵入防止用の柵の構築等に時間を要したため計画面積に届かなかった。後段早期に残りの用地を整備する予定である。
- ・従業員の募集が人数に早期に達しなかった原因は、多くの農家が農業のみで生計を立てることが難しく、普段は建設作業や他の農園で働いているため、本事業計画について知らない住民が多かったことにあると思われる。今後は、コミュニケーション、従業員、研修者等を通じて積極的に住民に広報し早期の採用に努める。
- ・試験農場の研修会と巡回指導については、試験農場整備の遅れや農民不在が多かったため事業前半で実施できなかった。今後は、農場を早急に整備するとともに広く広報し研修会や巡回指導を実のあるものにする予定である。

●「持続可能な開発目標(SDGs)」との関連性

持続可能な開発目標(SDGs)とターゲットについて、本事業は目標1、ターゲット1.bに該当する事業である。本事業はクラスター不発弾処理を行うとともに、その跡地一帯で農業支援を行い、従来の「雨季の降雨に依存した農業」と「乾季にも継続する農業」を組み合わせた新しいタイプの農業経営を普及することにより、農家の年間を通じた安定的な収入確保を実現して、貧困の撲滅や地域の発展に貢献する事業であり、目標1「あらゆる場所のあらゆる形態の貧困をおわらせる」と、ターゲット1.b「貧困撲滅のための行動への投資拡大を支援するため、国、地域及び国際レベルで、貧困層やジェンダーに配慮した開発戦略に基づいた適正な政策的枠組みを構築する」に該当する。

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf>

	ジェンダー平等	環境援助	参加型開発/ 良い統治	貿易開発	母子保健	防災
		2:主要目標	アイテムを選択 してください。	アイテムを選択 してください。	アイテムを選択 してください。	アイテムを選択 してください。
	栄養	障害者	生物多様性	気候変動(緩和)	気候変動(適応)	砂漠化
		アイテムを選 択してくださ い。	アイテムを選択 してください。	アイテムを選択 してください。	アイテムを選択 してください。	アイテムを選択 してください。
<p>参照1: https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)9/ADD2/FINAL/en/pdf (4 3ページ~)</p> <p>参照2(防災, 栄養, 障害者は以下を参照。) https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)52/en/pdf (6ページ~)</p> <hr/> <p>●外務省の国別開発協力量針との関連性 「対カンボジア王国 国別開発協力量針」では、「3. 重点分野(中目標)」の「(3)ガ バナンスの強化を通じた持続可能な社会の実現」において「地雷・不発弾対策などの 支援を行う」という点に大きく、また「(1)産業振興支援」における「農業振興に取り組 む」という点に本事業は沿うものである。</p> <p>(https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000072231.pdf にあります方針の 項目を活用してあります)</p> <hr/> <p>●「TICADVIおよびTICAD7における我が国取組」との関連性 該当なし</p>						
(3)上位目 標	(ア)国家地雷処理戦略に記載されている「2025年までに判明している全ての地雷汚 染地域を開放する」とする目標達成のため地雷・不発弾処理を行うことによりカン ボジアの汚染地域が少なくなる (イ)貧しい農家は農業技術を習得することにより、クラスター子弾汚染地域の跡地一 帯を耕作できるようになり貧困から抜け出せるようになる					
(4)プロジ ェクト目標 (今期事業 達成目標)	住民の生活を困窮させているクラスター子弾汚染地域を安全化するための処理 要領が向上し、農家の農業技術が向上する <hr/> クラスター子弾の汚染地域 470ha が安全化され、地域農民は専業農家としての 農業技術が習得される					

(5)活動内容

(ア)クラスター子弹の機械処理

クラスター子弹探査グループ、クラスター子弹処理及び不発弾回収処理グループで構成する機械処理小隊(31名)を編成し、汚染地域を安全化する。

2年次は、セサン郡クバル ロメアス・コミュニティ、スラエコー・コミュニティ、タラット・コミュニティにおいて約470ヘクタールを予定する。詳細な処理地域については、各州単位で設置されている処理計画機関であるPMAC(Provincial Mine Action Committee)やMAPU(Mine Action Planning Unit)の決定メカニズムに従い選定する。クラスター子弹探査グループは金属探知機でクラスター子弹の探知を行う。灌木が多い地域は灌木除去機を使用し灌木を除去しクラスター子弹を探知する。クラスター子弹処理グループは、発見されたクラスター子弹をクラスター子弹除去機を持つ複数の刃で噛み砕き破砕処理をする。また、クラスター子弹除去機が進入できない地域ではクラスター子弹を爆破処理する。不発弾回収処理するグループは、不発弾処理の要請により現場に進出しその場又は回収し爆破処理を行う。

(イ)普及教育

クラスター子弹の高密度汚染地域において、クラスター子弹探査グループ、クラスター子弹処理グループを効率的に組み合わせ運用する処理技法を処理実務を通じて教育する。

また、この地域は起伏があり、灌木が密生しているところが多いという特性がある。このように複雑な環境で処理が難しい地域を効率的に処理する要領を教育する。探査グループをどの地域からどのように探査させればいいのか、1人用と2人用ある探査装置をどのように組み合わせれば効率的に探査できるか等を教育する。灌木の多い地域では灌木除去機(BC:Brush Cutter)をどのように運用すれば効率的処理ができるかを教育する。処理においては、クラスター子弹除去機と爆破処理をどこでどのように運用すれば効率的に処理できるか等について教育する。これら探知から処理までを地域の特性を把握し見積を行い、処理実施計画を作成することについての教育する。また、処理実施間における指導監督、必要により計画の変更要領等についての教育を行う。教育は座学と実技で教育する。特にクラスター子弹除去機については、世界で初めての装置であるのでオペレーター操作教育から装置の運用までを丁寧確実に教育を実施する。教育項目の細部は普及教育科目表による。このような地域で多くのチームを効率的効果的に運用する教育はこれまでにない新たなことであり、早期のクラスター子弹除去に貢献するものである。

(ウ)危険回避教育

被害者の減少に寄与するため、危険回避教育を事業地近傍地域で、25回/年程度を基準に総計約1,000人を対象として実施する。危険回避教育は、地雷・不発弾の種類や形状、発見した時の禁止事項及び連絡通報先等が記載されたチャート及び配布資料をもとその危険性を説明して地域住民の安全性を向上させる教育である。また、教育は業地近傍の通りすがりの住民、路上等で集会している住民や不発弾回収に出向いた際の地域の住民、学校の先生生徒等、あらゆる場面を通じて男女、大人子供問わずに実施する予定である。

(エ)農業支援

JMASはクラスター子弹処理跡地に雨季でも乾季でも可能な農業を実施するための全般計画を作成し適正な管理監督を実施する。具体的には農業専門家、専門家補佐兼通訳、運転手による3名の農業専門家チームにより、農業活動の基本を習

得させる研修を目的とした試験農場(仮称「Dream Farm」)を設立して、旧国道沿いのクラスター子弾汚染地域入植者に対し、試験農場で栽培する各種農作物の栽培過程を研修させ、農業技術・農業経営の基本を習得させる。

- ・試験農場は、1 年次に開墾した地域とする。この地域は、州政府の土地の無償貸与を受けており、RSCS 事業(3 ヶ年)終了後、州の農業試験場として州政府(農業局)に移管する。
- ・試験農場では、高収益が期待できるマンゴーやカシューナッツ等の長期作物を栽培する。1 年次に作付けした作物に対しては育成に応じ、誘引(枝の支柱固定)、摘果(丈夫な花を残す)等果実栽培を実施する。
- ・短期で収益が得られるトウモロコシ、大豆、キャッサバ、ゴマなどの短期作物を長期作物の間隙で栽培する。雨季用と乾季用の作物を栽培し年 2 回収穫する。
- ・鶏を飼育し鶏糞に糞殻等を混ぜ発酵させた有機肥料を作成し収穫の向上を目指す。
- ・事業終了後の農業技術の普及の核となる農民を従業員として6名雇い、試験農場で作物栽培を実習させる。
- ・従業員には、各種作物の畝起こし、種まき、肥料及び農薬散布、除草、収穫等試験農場の農業栽培を通じて各農作業を習得させる。
- ・研修者が研修内容を自家で実践することができるように手動式ポンプ井戸を6本建設する。この地域の土質を勘察し、研修内容の実践に必要な水の量を1本の井戸で供給できる農家の数を5軒と見込んでいる。

農業支援活動の実施要領については次の通り。

a 試験農場

- 3月～8月:短期作物の栽培(種まき～育成～収穫～販売)
- 9月～2月:短期作物の栽培(種まき～育成～収穫～販売)
- 通年:長期作物の栽培

b 井戸建設

旧国道沿いの研修農家に手動ポンプ井戸を建設する(合計6本)。井戸設置の大まかな場所は JMAS が示すが細部位置については郡政府と調整して決定する。井戸建設は信頼性や安全性の実績について郡のアドバイスをを受けて業者と契約する。

c 試験農場の研修と巡回指導

短期作物の栽培サイクルの結節で研修会を実施し、土壌作り、種まき、施肥、病虫害対策等の栽培技術を参加者に習得させる。研修会は乾季、雨季の始まりとその中間期の4回を計画する。また、建設された井戸を活用する農家に対し同農業技術を巡回指導し普及する。巡回指導は月1回を基準に実施する。農業専門家は、長期作物の栽培管理について、短期作物の研修会に合わせ参加者に研修させる。

裨益者の総計(2年次共通)

直接裨益者数:総計約180名(不発弾処理対象地の土地所有者とその家族)

間接裨益者数:総計約3,000名(不発弾処理を予定するセザン郡の3つのコミュニティの内、旧国道沿い地域に居住する人口)

(ア) 不発弾処理

- CMAC 隊員 37 名(機能別チーム及び本部)(1年次と異なる隊員を対象)
- OJT:5 コ機能別チームの隊員(31名)
- 住民

	<p>直接裨益者数:約 180 名(不発弾処理対象地の土地所有者とその家族) 間接裨益者数:約 3,000 名(不発弾処理を予定するセザン郡の3つのコミュニティの内、旧国道沿い地域に居住する人口)</p> <p>○ 危険回避教育 直接裨益者数:約 1,000 名(事業地周辺及び不発弾回収時に教育する住民) 間接裨益者数:約 3,000 名(直接裨益者の1家族4名と想定)</p> <p>(イ) 農業支援 15戸以上の農家を研修及び巡回指導(試験農場での研修希望農家):約60名 (1戸が4名で算定)</p>
<p>(6)期待される成果と成果を測る指標</p>	<p>(ア)期待される成果</p> <p>a CMAC への座学及び実習教育により密度が高い汚染地域や灌木や竹の密集した汚染地域を自立して効率的に処理していくことができるようになる。安全管理についても危険見積もりから事故発生への対応についてのマニュアルの整備や予行についても適正で自立して実施できるようになる。</p> <p>b 処理地の農民は、短期作物(トウモロコシ、大豆、緑豆(モヤシ)、ゴマ)についてこの地域の天候気象に適合した畝づくり、播種、栽培管理等を習得することができるようになる。また、従業員は、長期作物について作付け、年間の管理方法を習得することができる。従業員は、事業終了後この地域の農業の中核になるため農業技術が普及していく。このことにより、各農家の収入が年間を通じて安定的に確保され、貧困から脱却できる可能性が高くなる。</p> <p>(イ) 成果を測る指標</p> <p>a-1 クラスタ子弾汚染地域の処理については、第2年次目標処理面積である470haの達成度をもって評価する。</p> <p>a-2 不発弾除去に関する技術的成果については、処理実務開始前に各級指揮官(小隊(班)長)及び隊員の素養試験を行い、当初の能力を把握するとともに、教育間に適宜の(実技)試験等により練度把握に努めつつ、教育修了時に修了試験(合格点70%以上)を実施して教育成果を計数的に評価(合格点70%)する。</p> <p>a-3 不発弾処理、危険回避教育については、事業地近傍地域における事業期間中のアンケート又は質問による理解度をもって評価する。理解度2(小学生低学年は1)以上を指標とする。</p> <p>理解度の指標:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、地雷不発弾らしきものを発見したら現場保存し対応できる者(大人)に知らせることができる。 2、地雷不発弾らしきものを発見したら現場保存し、周囲に状況を認識させ対処機関へ通報することができる。 3、他人に1及び2を教えることができる。 <p>b 農業支援事業については、15戸以上の農家を研修及び巡回指導((試験農場での研修農家等約60名(1戸が4名で算定))で育成し1戸農家1名以上が作物の栽培方法の理解度3以上になることをもって評価する。その他、教育指導を受けた者は2以上とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、作物の栽培方法について基礎的事項を概ね理解している。 2、作物の栽培について指導を受けながら実施できる。 3、作物の栽培について概ね実施できる。

	<p>4、作物の栽培方法を調べ自ら実施できる。</p> <p>5、作物の栽培について教えることができる。</p>
(7)持続発展性	<p>(ア) 本事業における処理技術を CMAC 隊員が習得することにより、クラスター子弾の機械処理を含む統合不発弾処理に精通できることから、CMAC があらゆる地域における不発弾処理を効果的に実施できるようになり、これまでの事業において養成した教官の存在と相俟って、JMAS 撤退後には如何なる地域においても CMAC 独自による継続的な統合不発弾処理が可能となり、処理の迅速化を図ることができる。</p> <p>(イ) 農業支援を通じ、期間中に研修を受けた農家が自立して、乾季を通した通年にわたる新しい農業スタイルが継承される。試験農場が政府農業試験場として活用されるように調整することにより、地域の他の貧困農家全般にそのノウハウが波及し、長期的観点から地域振興を通じ発展のスパイラルが構成される。</p>