

2. 事業の目的と概要	
(1) 上位目標	<p>(ア)ラオス不発弾処理機関に対する不発弾処理技術移譲を通じ、不発弾処理を促進させ、ラオス全体の安全な生活環境を確保し、開発促進に寄与する。</p> <p>(イ)不発弾訓練センター建替えによる不発弾処理要員養成能力の向上を通じ、今後のラオス全体の不発弾処理に関する総合的な能力開発強化に寄与する。</p>
(2) 事業の必要性(背景)	<p>(ア)不発弾汚染及び被害状況とラオス政府の政策</p> <p>ラオスは、1964年から1973年の第2次インドシナ戦争において、約200万トンの爆弾が投下された。この中には2億7千万発のクラスター弾が含まれ、約30%にあたる8千万発が不発弾となって残存すると推定されている。大型爆弾や地上戦に伴う各種砲弾も大量に残っており、国土の3分の1にあたる870万haが不発弾汚染地域となっている。また、1996年から2013年までの不発弾による被害者数は3646名であり、そのうち死亡者は38%にあたる1380名である。ラオス政府は、不発弾処理を実施する機関として、1996年にラオス不発弾処理機関(以下、「UXO Lao」という)を設立した。活動開始から2011年までの間に、23,442haの不発弾処理を行ったが、汚染地域の0.27%に過ぎず、ラオス政府は、2010年に「不発弾対策セクター戦略計画2010-2020」を定め、2020年までに優先地からの不発弾完全除去をラオス独自のMDG9として宣言した。2012年には「安全化への道Ⅱ」を策定し、被害者数を年間75人未満にすること、国の基準に従って優先順位の高い土地の処理を行うこと、年間処理面積を6,000haから2万haに増大することなどを目標として広く国際社会に支援を求めている。</p> <p>(イ)我が国の「対ラオス人民民主共和国 国別援助方針」では、「ラオス全土に残存する不発弾が農地やインフラ用地の拡大を妨げ、社会経済発展の障壁となっているため、セクター横断的な問題として、同国の不発弾処理の必要性に留意する」とされているおり、本事業はその趣旨に沿うものである。</p> <p>(ウ)UXO Lao に対する支援の必要性</p> <p>(a)不発弾処理技術移譲</p> <p>ラオス政府は、UXO Lao の設立と併せて不発弾訓練センター(以下、「訓練センター」という)を設立し不発弾処理要員の教育を行っている。ラオスにおける不発弾処理を促進させるためには、多様化する不発弾処理に対応出来る処理技術が必要であり、訓練センターでの教育内容をより充実させる必要がある。JMASは2006年以降シェンクワン県で5年、アッタプー県で約4年にわたり不発弾処理・技術移譲を実施してきた。この間、JMASはUXO Lao に対して「爆弾のこぎりカット法(以下、「のこぎりカット法」という)」という不発弾処理方法を提案した。この方法はラオスにはない処理技術で、爆破処分や不発弾から信管離脱ができない場合の最終的な処理方法のひとつである。のこぎりカット法は爆薬を使用せずに安全化出来るため、爆発の可能性が低く施設近傍における処理において有効な方法であるが、ラオス国内での同技術の有資格者はゼロである。2012年ボリカムサイ県において、不発弾処理中に施設に被害</p>

	<p>が発生した事例を契機に、のこぎりカット法への関心が高まり、UXO Lao 全体の上級不発弾処理技能者（以下、「SEOD」という）及びチームリーダー（以下、「TL」という）にのこぎりカット法の技術を普及するため、訓練センターでの技術移譲が求められている。また、一般隊員についても基礎知識のうち弾薬技術の火薬特性・系列、弾薬効果等についての科目はゼロ、弾薬の構造機能や識別は内容不十分など不足する部分があるため、現在の教育内容に科目を追加し、全体的な向上を図ることが必要である。</p> <p>(b)訓練センター建替え</p> <p>現在の訓練センターは、1985 年に難民収容センターとして建てられた築後約 30 年を経過した木造建築の施設を使用している。施設全体が狭隘で、教場が入っている施設は 160 m²を教場 3 及び倉庫 1 の 4 部屋に分けており、養成数の多い一般処理員コース用として使用されている教場は 69.1 m²で、受講可能人数は 36 人(1.9 m²/人)となっている。建物全体が縦長で後方の受講生からは黒板が見えにくいなど教育施設としては不具合な状態である。また、老朽化が激しく、各施設とも雨漏り、壁・床の破損など十分に使用できる状態にはない。訓練センターはラオスにおける不発弾処理技術を強化する最も重要な施設であり、訓練センターでの教育内容を充実させるためには、訓練センターの建替えが必要とされている。今後、ラオスでは不発弾汚染地域の新たな調査方法の導入や処理促進のため各種機械の導入が予想されており長期的な不発弾処理能力強化のためにも訓練センターの施設改善が必須とされている。</p>
<p>(3)事業内容</p>	<p>(ア)不発弾処理技術移譲</p> <p>UXO Lao に対し JMAS 専門家が学科及び実技（以下、「OJT」という）により不発弾処理技術移譲を実施する。不発弾処理技術移譲の主対象を訓練センター教官、SEOD 及び TL として、のこぎりカット法を主とした不発弾処理技術移譲を実施する。また、一般隊員に対しては不発弾処理に関する基礎科目の教育を実施する。教育準備期間に SEOD、TL 及び一般隊員用の教育テキスト及び DVD を作製する。</p> <p>(a)学科教育</p> <p>訓練センターにおいて、訓練センター教官及び SEOD、TL に対して 5 日間の教育を実施し、一般隊員に対しては 3 日間の教育を実施する。学科は対象者別に課程教育又は集合教育で実施する。課程教育とは、UXO Lao が訓練センターにおいて実施している訓練スケジュールに JMAS 専門家が実施する教育を追加して行う方法であり、集合教育とは JMAS が対象者を訓練センターに呼び寄せて教育を行う方法である。集合教育での対象者が訓練センター訓練スケジュールに入った場合は課程教育において教育を実施する。</p> <p>1 年目は、事業開始 3 ヶ月間で教育準備を行い、その後、訓練センターにおいて、訓練センター教官 2 名、SEOD22 名及び TL36 名に対して計画的に集合教育を実施する。一般隊員約 90 名に対しては課程教育を実施する。</p> <p>2 年目は、TL47 名に対し計画的に集合教育を実施するとともに一般隊員約 120 名に対して、1 年目同様に課程教育を実施する。更に、1 年目に把握した</p>

	<p>訓練センターの教育状況を踏まえ、テキストの整備、パソコン教育、その他教育の改善のために必要な支援を計画する。(3年目も同じ)</p> <p>3年目は、一般隊員約120名に対して、1、2年目同様に課程教育を実施する。</p> <p>(b)OJT</p> <p>UXO Lao 各県支部の不発弾処理現場を教育の場として、各県毎 SEOD、TLを含む不発弾処理チームを主対象として実施し、信管付の爆弾をのこぎりカット法により処理する。1県当たり3回、3年間合計で27回のOJTを実施する。</p> <p>1年目はUXO Lao 各県6支部90名、2年目は各県8支部120名、3年目は各県13支部195名を対象とするほか各年訓練センター教官2名を対象とする。</p> <p>実施に際しては、JMAS 専門家2人による相互連携のもと安全管理に万全を期して実施する。</p> <p>(イ)訓練センター建替え</p> <p>訓練センターの建替え地は現訓練センターと同じ敷地になり、建替え時も教育が行われているため、現在の訓練センター機能を維持しながら建替えを実施する必要がある。その為、新しい建物が完成した後に現建物の解体を行いながら作業を進め、完成した建物は、1年毎事業期間内に引渡しを実施し、翌年からは訓練センターの新教育施設として活用される。また、施工監理については、基礎工事など重要な時期に JMAS(建築) 専門家を派遣し建築会社との契約に定められた工期、建設施設の完成度及び品質規格の確認を行う。また、右専門家不在間は、現地総務企画主任が専門家補佐として施工監理に従事する。</p> <p>1年目は教場及びその付帯施設を、2年目は宿舎及びその付帯施設を、3年目は展示室及び訓練センター本部及びその付帯設備を建設する。</p>
<p>(4) 持続発展性</p>	<p>(ア)不発弾処理技術移譲</p> <p>UXO Lao 全体の不発弾処理技術を高め、のこぎりカット法について訓練センター教官が自ら教育できるレベルに到達し、また実際の処理にあたる各県 SEOD が自ら実施できるレベルに到達することにより、3年間の事業終了後、教育テキストとともに訓練センターや現場で JMAS 専門家不発弾処理技術が確実に受継がれていく。</p> <p>(イ)訓練センター建替え</p> <p>訓練センターが完成することで、継続的な不発弾処理技術の向上が期待される。また、1年毎事業期間内に随時、完成施設の維持管理を UXO Lao に移譲することで、ラオス全体の不発弾処理計画に基づく運営管理が行われ、長期的な不発弾処理における各種必要性に応じて行くことが出来る。</p>
<p>(5) 期待される成果と成果を測る指標</p>	<p>(ア)不発弾処理技術移譲</p> <p>(a) 成果</p> <p>SEOD22名、TL83名が、爆破処分や不発弾から信管離脱ができない場合の最終的な処理方法のひとつであるのこぎりカット法を修得し、不発弾処理に利</p>

用することにより今後のラオス全体の不発弾処理促進に寄与できる。また、一般隊員約 330 名の基礎知識等が向上することにより処理規定をより深く理解して安全確実に業務を遂行する。

(b) 成果を測る指標

1. のごりカット法による処理の実施事例と回数

2. UXO Lao 全体に対するのごりカット法の普及・定着度

3. JMAS が独自に策定した基礎科目の到達目標及び処理現場における確実な作業の実施

(c) 確認方法

1. UXO Lao 本部、訓練センター及び各県支部からの聞き取り調査

2. 訓練センターにおけるのごりカット法の教育実施状況

3. 学科試験・JMAS 専門家による評価判定及び被教育者・UXO Lao 各県支部からの聞き取り調査

(d) 各年毎の成果

【1 年目】

学科: 訓練センター教官 2 名、SEOD22 名、TL36 名が新しい技術としてのごりカット法の教育を初めて受け、それぞれの到達目標を達成する。また一般隊員約 90 名が初めて基礎科目の教育を受け到達目標を達成する。

OJT: UXO Lao 各県支部 6 県 90 名及び訓練センター教官 2 名が、JMAS 専門家の教育を受けのごりカット法の技術基盤を構築する。

【2 年目】

学科: TL47 名がのごりカット法の教育を、一般隊員約 120 名が基礎科目の教育を初めて受けそれぞれの到達目標を達成する。

OJT: UXO Lao 各県支部 8 県 120 名が JMAS 専門家の教育を一部の者は初めて受けのごりカット法の技術基盤を構築する。訓練センター教官 2 名が SEOD 及び TL に教育できるレベルになる

【3 年目】

一般隊員約 120 名が初めて基礎科目の教育を受け到達目標を達成する。

OJT: UXO Lao 各県支部 13 県 195 名が JMAS 専門家の教育を受けのごりカット法の技術基盤が構築され、UXO Lao 9 県支部に対し 3 回の OJT が終了することにより、これまでにない新しい技術であるのごりカット法を UXO Lao が独自で実施できるようになる。また、訓練センター教官 2 名が自ら UXO Lao 隊員に対して教育・訓練を行うようになる。

(イ) 訓練センター建替え

(a) 成果

3 年間で狭隘老朽化していた施設がすべて建て替えられた後は、教育内容の改善充実が可能になるとともに養成人数の増加、新技術の導入に伴う教育内容の追加など新たな各種のニーズに対応できることになり、不発弾処理促進の基盤としての役割を果たすことができる。

(b) 成果を測る指標

	<p>1.訓練センターカリキュラムの改善(追加、充実)</p> <p>2.養成人数の増加</p> <p>3.教育コースの新設等新たなニーズへの対応度</p> <p>4.教育環境の改善</p> <p>(c)確認方法</p> <p>1. UXO Lao 本部及び訓練センターに対しカリキュラムの改善状況等について聞き取り調査を行う。</p> <p>2 UXO Lao 本部及び訓練センターに対し、養成人数の増加状況について聞き取り調査を行う</p> <p>3.NRA 長官及びUXO Lao 長官に対し、訓練センターがラオスとしての必要性に対応出来ているかの聞き取り調査を行う。</p> <p>4.訓練センター及び教育対象者に対し教育環境の改善効果について聞き取り調査を行う</p> <p>(d)各年毎の成果</p> <p>1 年目は、教場及びその付帯施設が完成し、教場面積は 137.34 m²から 520 m²に拡張され、収容人数は 60 人から 117 人に増加する。</p> <p>2 年目は、宿舎及びその付帯施設が完成し、宿舎面積は 210.6 m²から 500 m²に拡張され、収容人数は 62 人から 80 人に増加する。</p> <p>3 年目は、展示室及び訓練センター本部並びにその他付帯設備が完成し、本部面積は 84.8 m²から 322 m²に拡張され、収容人数は 8 人から 20 人に増加する。</p> <p>【裨益者数】</p> <p>UXO Lao:1111 名(2013.1.31 現在)</p>
--	---