

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標の達成度	<p>探査予定の 8 隻の沈船を探査し、3 隻から砲弾等を発見、また、浅海域では銃砲弾 110 発を発見、さらに 2015 年に発見していたドルフィン・ベイでの爆雷等 19 個については処分計画を作成し、大統領の許可を得て処分を開始した。その他、ヘルメットレックのモニタリング、あまつ丸の漏油対処、コロールレンジャーに技術移転の講習を行う等、上位目標である安全な生活環境及び地域経済活動環境の確立、並びに環境及び歴史的文化財の保護に寄与した。</p>
(2) 事業内容	<p>ア 海域探査及び ERW に関する助言並びに処理</p> <p>(ア) 海域探査</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>バベルダオブ島西岸海域の海底ケーブル敷設予定海域</li> <li>コロール州アラカベサン島北東海域、コロール島ニッコーベイ海域</li> <li>マラカル湾の海上警察沖</li> <li>コロール州ロックアイランド海域及びマラカル湾内の沈船 8 隻</li> </ol> <p>(イ) ERW に関する助言</p> <p>発見した ERW について識別を行い、写真情報を含むデータをパラオ政府に提出した。併せて探査した海域の水中 ERW 地図を提出した。</p> <p>(ウ) ドルフィン・ベイの ERW 処分</p> <p>ドルフィン・ベイの爆雷等 19 個の処分計画を作成し、大統領の許可を得て処分を開始した。</p> <p>イ 水際及び近傍の陸上での ERW 調査、識別</p> <p>次の地域について要請を受け作業を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コロール州アラカベサン島金城氏宅敷地内の ERW 探査</li> <li>・コロール州ガラオル島東南の海岸</li> <li>・ペリリュウ州遺骨収集地での ERW 処理</li> </ul> <p>ウ 技術移転</p> <p>コロール州レンジャー隊員に対して第 2 次大戦時の火薬類、日本軍の弾薬類、弾薬の取扱法についての教育を行った。また、汚染水域用潜水服取扱法及び潜水訓練を実施した。</p> <p>エ ヘルメットレック・モニタリング</p> <p>3 月及び 6 月から毎月ピクリン酸の漏洩の有無及び環境状況を確認並びに船内の爆雷等の数量位置を確認するための調査を行った。</p> <p>オ あまつ丸漏油防止</p> <p>漏油箇所を特定し、漏油を防止するとともに漏出した油を回収した。</p>
(3) 達成された成果	<p>ア 海域／沈船探査</p> <p>(ア) 沈船の探査</p> <p>計画の 8 隻全てを探査し、神風丸で砲弾 5 発、隆興丸で機関銃弾 47 発、第 1 号輸送艦で信管 15 個、薬莢 25 個を確認し、写真情報を含むデータをパラオ政府に提出した。</p> <p>(イ) 沈船の漏油対処</p> <p>計画外であるが、マラカル湾内のあまつ丸からの漏油の情報を得たため、環境保全の観点から漏油箇所を調査し、漏油の防止処置を行なうとともに漏油を回収した。現時点で漏油は止まっている。</p> <p>(ウ) 浅海域</p> <p>計画 5,265,758 m<sup>3</sup>に対し、206,000 m<sup>3</sup>を実施した。探査予定海面への下水流入による海水汚染の影響及びドルフィン・ベイ 100,000 m<sup>3</sup>の ERW</p>

処分を開始したため、計画を下回ったが、国家安全監理官の依頼により行なった海上警察沖 60,000 m<sup>2</sup>の探査で 20mm機関砲弾 103 発及び 7.7 mm機銃弾 5 発を確認し、また、ドルフィン・ベイについては、爆雷2個を焼却処分した。

#### イ ERW に関する助言

##### (ア) テクニカルワーキンググループ

- a. オモカン島で発見された ERW の処理について検討を行った。
- b. ドルフィン・ベイの ERW 処分について検討を行った。

##### (イ) ヘルメットレック

ダイバー等の安全のため、コロール州レンジャーからヘルメットレックにおける安全守則の作成を依頼され、提供した。

#### ウ 水際及び近傍の陸上での ERW 調査、識別

##### (ア) コロール州アラカベサン島金城氏宅敷地

米軍の不発弾があるとの情報から国家安全監理官からの承認を得て探査、ERW なし

##### (イ) コロール州ガラオル島東南海岸

地元民により発見された米軍 500 ポンド爆弾 1 個について信管付の可能性があることから現地での爆破処分をパラオ政府に助言

##### (ウ) ペリリュウ州における ERW 所在地

ペリリュウ州知事の要請を受け、その許可を得たので、遺骨収集団の来島に伴い、現地調査のため収集の現場に立ち会い、擲弾 20 発、擲弾信管 42 個、手榴弾 17 発等を発見した。

#### エ 技術移転

##### (ア) ヘルメットレックのモニタリング方法

コロール州レンジャー隊員2名を対象にモニタリング方法についてヘルメットレックにおいて潜水訓練を実施した。

##### (イ) 汚染水域用潜水服での潜水法

コロール州レンジャー隊員5名を対象に民間業者のプールを借りて汚染水域用潜水服を着用しての潜水訓練を実施した。

##### (ウ) 爆発物取扱法

コロール州レンジャー隊員 36 名を対象に第 2 次大戦時の火薬類、日本軍の弾薬類、弾薬の取扱法についての教育を行った。講師は、JMAS のパラオ人職員であり、このための教育を実施している。

#### オ ヘルメットレック・モニタリング

四半期毎の計画であったが、ピクリン酸の新たな漏洩が見られることから、6 月以降毎月実施し、漏洩箇所を補修している。

#### カ あまつ丸の漏油対処

2016 年に探査し ERW 等のなかったあまつ丸で中部の送油管及び前部の油取入口の蓋から漏油が発生し、漏油箇所を補修するとともに漏油約 130ℓを回収した。現在、漏油は止まっている。

キ 今期実施した ERW の処理、ピクリン酸漏洩のモニタリング及び漏油対処の作業で得た成果は、持続可能な開発目標 11 及び 14{世界の文化遺産及び自然遺産の保護、保全の強化及び海洋・海底資源を保全し、持続可能な形で利用する。}に貢献しているものと思料する。

<p>(4) 持続発展性</p>	<p>ア 海域探査</p> <p>パラオでは、安全で持続可能な都市環境を実現する事業が行われている背景もあり、JMAS の活動が周知されるに伴って、寄せられる ERW 情報が増えており、これらに迅速に対応、処理する体制を維持しておく必要がある。</p> <p>イ ERW 処分</p> <p>ドルフィン・ベイに遺棄された爆雷については、大統領の許可を得た処分計画に基づき処理の完遂に努める。その他のヘルメットレックの爆雷を含む ERW についても処分を計画し、パラオ政府に進言する。</p> <p>ウ 技術移転</p> <p>コロールレンジャーを対象に実施した講習は、高評価を得ており、引き続き潜水器具等の取扱などについて講習を行ない海中での作業を安全に実施できるよう技術移転を促す。</p> <p>エ ヘルメットレック・モニタリング</p> <p>爆雷の缶体の経年劣化が進んでおり、毎月のモニタリングを継続し、環境への影響に加えて、ERW の監視も行う必要がある。ERW を処分せず、その場に放置しておく限り、ERW が移動されたり、持ち去られたりする危険性を避けるために必要である。</p> <p>ヘルメットレックに限らず、発見されたその他の沈船での ERW も対象となる。これは、将来的にレンジャーの任務となることから、技術移転の一つとして検討する。</p> <p>オ 陸上の ERW 対応</p> <p>ペリリュー州で遺骨収集地の ERW 処理を行なったが、CGD が処理したとされる地域からも未だ多くの ERW を発見している。CGD は、これまで処理した ERW のデータを明らかにしておらず、JMAS がこれらのデータを整備してより安全な環境を構築することが必要である。</p> <p>カ あまつ丸・モニタリング</p> <p>あまつ丸の漏油は、止まっているが、油の残置量は、不明であり、また船体の経年劣化が進めば、さらに漏油の可能性があるため、毎月のモニタリングを継続する必要がある。</p>
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------