

沖縄県知事 殿

令和元年度沖縄県海岸漂着物モニタリング調査業務

報 告 書

令和2年3月

日本エヌ・ユー・エス株式会社・株式会社沖縄環境保全研究所

共同企業体

目次

1. 業務概要	1-1
1.1 業務の目的	1-1
1.2 業務の実施方針	1-1
1.2.1 業務の実施における配慮事項	1-1
1.2.2 沖縄県・地方公共団体等との連携	1-2
1.2.3 海岸漂着物の適正処理における配慮事項	1-2
1.2.4 安全管理	1-2
1.2.5 サンプルの管理	1-2
1.2.6 環境への配慮	1-2
1.2.7 品質管理	1-2
1.2.8 情報セキュリティの確保	1-2
1.3 業務内容	1-3
1.4 業務実施場所	1-3
1.5 業務実施期間	1-3
1.6 業務実施工程及び実施体制	1-3
1.7 業務成果品	1-4
2. 海岸漂着物のモニタリング調査	2-1
2.1 背景	2-1
2.1.1 海岸漂着物処理推進法及び国の基本方針	2-1
2.1.2 沖縄県海岸漂着物対策地域計画	2-1
2.2 調査の目的	2-4
2.3 調査概要	2-4
2.3.1 実施項目	2-4
2.3.2 調査対象海岸	2-5
2.4 調査方法	2-13
2.4.1 調査枠の設定	2-13
2.4.2 海岸漂着物の回収・分類・測定調査	2-13
2.4.3 特徴的な海岸漂着物の分析・測定	2-15
2.5 調査期間	2-16
2.6 調査実施体制	2-17
2.7 回収した海岸漂着物の適正な処理	2-17
2.8 調査結果の整理方法	2-17
2.9 調査結果	2-19
2.9.1 海岸漂着物の回収・分類・測定調査	2-19
2.9.2 過年度のモニタリング調査結果との比較	2-34
2.9.3 特徴的な海岸漂着物の分析・測定	2-57
3. マイクロプラスチック調査及び分析	3-1
3.1 背景	3-1
3.2 調査の目的	3-1
3.3 調査概要	3-1

3.3.1 実施項目	3-1
3.3.2 調査対象海岸	3-2
3.4 調査方法	3-9
3.4.1 マイクロプラスチックの回収	3-9
3.4.2 マイクロプラスチックの分析（分別）	3-11
3.4.3 マイクロプラスチック分析（計測）	3-12
3.5 調査期間	3-14
3.6 調査結果	3-15
3.6.1 マイクロプラスチックの採集個数	3-15
3.6.2 マイクロプラスチックの分布状況	3-17
3.6.3 マイクロプラスチックの分布量	3-20

資料編

■ はじめに ■

本報告書は、国の平成 30 年度補正予算及び令和元年度予算に基づく補助金事業である海岸漂着物等地域対策推進事業による令和元年度沖縄県海岸漂着物モニタリング調査業務の実施結果等を取りまとめたものである。

1. 業務概要

1.1 業務の目的

四方を海で囲まれた沖縄県では、各地の海岸で国内はもとより中国や台湾、韓国等の外国語表記のごみが大量に漂着しており、海岸の景観や自然環境、また、観光産業への悪影響が懸念されている。

そのため、県では、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（平成 21 年 7 月 15 日法律第 82 号）（以下「海岸漂着物処理推進法」という。）第 14 条に定める「沖縄県海岸漂着物対策地域計画」（以下「地域計画」という。）を策定するとともに、行政機関や地域関係者等を委員とする「沖縄県海岸漂着物対策推進協議会」（以下「県協議会」という。）を設置して、関係者間の情報共有、連携等を図りながら、海岸漂着物の回収処理、実態調査、発生抑制対策等を実施してきた。

一方、県内海岸には、毎年海岸漂着物が漂着する現況にあり、海岸における良好な景観及び環境の保全を図るため、今後も継続して海岸漂着物対策を実施していく必要がある。

本事業では、県内の海岸における海岸漂着物の漂着状況を確認するためのモニタリング調査及びマイクロプラスチックの調査及び分析等を実施する。

1.2 業務の実施方針

本業務の検討・実施に当たっては、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（平成 21 年 7 月 15 日法律第 82 号）（以下、「海岸漂着物処理推進法」という。）、及び日本エヌ・ユー・エス（株）・（株）沖縄環境保全研究所共同企業体（以下、「当企業体」という。）が平成 21～30 年度に受託した海岸漂着物等の対策事業成果を踏まえた上で、地域計画に基づき実施する。実施に当たっては、業務の円滑な実施を図るため、特に下記の項目に配慮することとする。

1.2.1 業務の実施における配慮事項

本業務では、各地域の実情に応じた調査及び検討を行うため、各地域における行政機関の担当者等との緊密な連携のもと、各地域の自然環境のほか、近隣廃棄物処理施設や海岸清掃活動に係る状況等の社会的環境及び懸念事項を把握した上で実施する。

調査の実施に当たっては、沖縄県環境部環境整備課（以下、「沖縄県担当課」という。）と打合せのもと細目等を決定する。また必要に応じて各地域の海岸管理者、地方公共団体、関係行政機関等及び地域住民・民間団体等に調査の背景・計画等を説明し、十分に調整を行った上で業務を実施する。

1.2.2 沖縄県・地方公共団体等との連携

沖縄県・地方公共団体等との連携については、本調査の契約期間中、適切な頻度で調査計画及び進捗状況について情報共有を図るものとする。また、沖縄県・地方公共団体等への周知及び連絡については沖縄県担当課の指示に従うとともに、沖縄県・地方公共団体等から協議の要請があった場合には速やかに対応する。

1.2.3 海岸漂着物の適正処理における配慮事項

本業務の実施により回収した又は生じた廃棄物については、近傍の廃棄物処理施設を活用するなど、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下、「廃棄物処理法」という。）に則り、適正に処理する。その際には、沖縄県や廃棄物が発生した海岸等の所在する市町村の指導又は当該市町村の廃棄物処理計画に従うものとする。

1.2.4 安全管理

海岸等の調査を実施する場合は、安全管理を徹底するため、「海岸清掃回収マニュアル(回収事業編)」（沖縄県、平成24年3月改訂）の記載内容に沿った安全管理を実施する。特に、危険物については「海岸漂着危険物対応ガイドライン」（農林水産省、国土交通省）に基づいて整備した「危険物取扱いマニュアル」、医療系廃棄物については「廃棄物処理法に基づく感染性廃棄物処理マニュアル」（環境省）に基づいて整備した「医療系廃棄物取扱いマニュアル」を使用し、これらへの対応・取扱いを作業員に周知徹底する。

安全管理体制は、「JANUS 労働安全衛生管理規定」の規定に従い、また、現場作業における安全衛生管理、車両の運転管理、事故時の緊急対策等については、上記規定に従って定められた「現場作業の安全衛生管理規則」、「安全運転管理規則」、「現場作業の事故及び災害発生時の緊急対策ならびに処理要領」に従うものとする。

1.2.5 サンプルの管理

調査により回収したサンプルについては、適切に管理する。また、一時保管する場合は、沖縄県や保管場所の所在する市町村の指示に従うものとする。

1.2.6 環境への配慮

調査対象区域内に生息する植物類をむやみに引き抜いたり、植生内にむやみに立ち入らないよう配慮する。特に環境保全上の価値が高い動植物等が確認された場合は、その取り扱いに留意する。また、調査実施範囲に、国立公園や国定公園等の規制区域を含む場合は、調査実施に際しては「自然公園法」等の関係法令を遵守する。

1.2.7 品質管理

本調査の遂行及び報告書の作成に当たっては、日本エヌ・ユー・エス(株)「品質管理要領」に従い、文書管理、作業管理及び記録管理を行う。

1.2.8 情報セキュリティの確保

本業務の実施に関して、沖縄県等から要機密情報を提供された場合には、適切に取り扱

うための措置を講ずることとする。また、業務上作成する情報については、沖縄県担当課の指示に応じて適切に取り扱うこととする。

また、日本エヌ・ユー・エス(株)が登録している日本工業規格 (JIS) Q27000 シリーズの情報セキュリティマネジメントシステム、更には「ISMS マニュアル (情報セキュリティ管理規程)」に則って情報セキュリティ対策を確実に実施する。

1.3 業務内容

本業務の構成は、以下の2項目である。

- ①海岸漂着物のモニタリング調査
- ②マイクロプラスチックの調査及び分析

1.4 業務実施場所

現地調査以外の業務は、主に以下に示すとおり当企業体の事業所で実施する。

- ・日本エヌ・ユー・エス株式会社
新宿本社 (〒160-0023 東京都新宿区西新宿 7-5-25 西新宿プライムスクエア 5階)
沖縄事業所 (〒902-0068 沖縄県那覇市真嘉比 1-10-8 330NIN ビル 302号)
- ・株式会社沖縄環境保全研究所
本社 (〒904-2234 沖縄県うるま市字州崎 7-11)

1.5 業務実施期間

契約締結の日から令和2年3月20日まで。

1.6 業務実施工程及び実施体制

本業務の実施工程を表 1.6-1 に、実施体制を図 1.6-1 に示す。

表 1.6-1 本業務の実施工程

■ : 実施期間
 □ : 準備期間

実施項目					備考
	12月	1月	2月	3月	
(1) 海岸漂着物のモニタリング調査	□ ■		■		2回実施（12月、2月）
(2) マイクロプラスチックの調査及び分析	□ ■		■		
報告書作成				■	

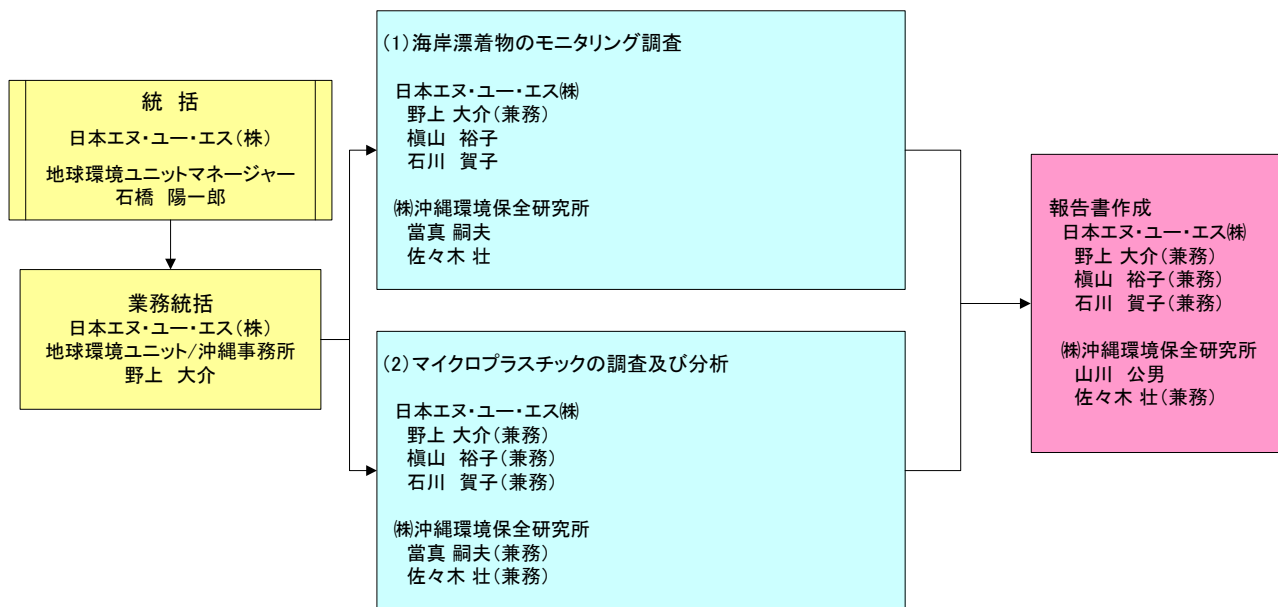


図 1.6-1 本業務の実施体制

1.7 業務成果品

報告書 2部

報告書の電子データを収納した電子媒体(CD-ROM) 2式