

平成 26 年度 環境省請負業務

平成 26 年度 漂着ごみ対策総合検討業務
報告書

平成 27 年 3 月

日本エヌ・ユー・エス株式会社

はじめに

平成 21 年 7 月 15 日に「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」が施行された。漂着ごみ対策を適切に進めていくには、現在我が国の海岸に存在するごみの現存量・分布を把握する必要がある。また、今後必要な発生源対策の検討、海域における海洋ごみの状態を把握するためには、漂着ごみの詳細な内訳を把握することが重要である。

このため、本業務は、全国的な漂着ごみの現存量・分布、漂着ごみの詳細な内訳等を把握するため、地方公共団体、既存の民間団体が行った調査結果等を活用するとともに、我が国の漂着ごみの状況を把握する上で必要な地点において独自に漂着ごみのモニタリングを行うことにより地理的・経年的な漂着ごみの状況把握を行うことを目的とする。

また、微細化したプラスチック等の漂着ごみが海洋環境に与える影響の把握・整理についても行うこととする。

更に、これまで実施してきた原因究明事業の結果等を踏まえて、より効果的な発生抑制対策を促進するため、全国の優理事例の情報収集・整理を行うとともに、独自に聞き取り調査を行うことにより、発生抑制対策等に係る最新の情報及びその動向を把握する。

本事業の実施に当たっては、学識経験者からなる「漂着ごみ対策総合検討会」を設置し、事業実施の方針、技術的課題等についてご指導・ご助言をいただいた。本調査に多大な協力を頂いた、検討員各位、海岸管理者、関係行政機関、NPO 法人等、地域住民の方々に、深く感謝申し上げます。

平成 27 年 3 月

日本エヌ・ユー・エス株式会社

平成 26 年度漂着ごみ対策総合検討会 検討員名簿

(平成 27 年 3 月現在)

検討員（五十音順、敬称略）	
磯辺 篤彦	九州大学応用力学研究所 教授
兼廣 春之	大妻女子大学家政学部被服学科 教授
高田 秀重	東京農工大学農学部環境資源科学科 教授
馬場 康維	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 統計数理研究所 特命教授
福田 賢吾	公益財団法人海と渚環境美化・油濁対策機構 第二課長
藤枝 繁	鹿児島大学水産学部 教授
松田 美夜子	生活環境評論家
松波 淳也	法政大学経済学部 教授

目 次

章 調査概要	
1 調査の概要	-1
1.1 調査の目的	-1
1.2 本調査の構成	-1
1.3 調査工程	-2
章 漂着ごみに係る調査	
1 我が国の海岸漂着物量の推計に係る調査	-1
1.1 目的	-1
1.2 実施内容	-1
1.3 沿海市町村及び沿海都道府県毎の原単位の算定と海岸漂着物量の推計するための 情報収集	-6
1.4 都道府県毎の原単位の算定及び海岸漂着物量の推計	-13
1.5 市町村毎の原単位の算定及び海岸漂着物量の推計	-23
2 漂着ごみの漂着ごみの組成・量に関する調査	-43
2.1 目的	-43
2.2 調査内容	-43
2.3 モニタリング調査の結果	-55
2.4 嵩（かさ）比重	-117
2.5 漂着ごみ 1 個体当たりの重量及び容量	-118
2.6 国別割合の調査結果	-122
2.7 回収調査等の実施結果のまとめ	-137
3 統計学的妥当性の検証	-139
3.1 目的	-139
3.2 方法	-139
3.3 結果	-140
4 都道府県による海岸漂着物処理推進法施行状況及び海岸漂着物地域対策推進事業実施 調査結果の整理・分析	-147
5 海岸漂着物対策専門家会議及び海岸漂着物対策推進会議で使用する資料の作成	-157
6 地理空間情報システム（GIS）を用いた漂着ごみの回収・処理実績等のデータ化	-239
章 原因究明・発生抑制対策に係る調査	
1 漂着ごみ原因究明・発生源対策モデル調査	-1
1.1 目的	-1
1.2 調査内容	-1
1.3 調査方法	-1
1.4 実施結果	-5
2 海ごみ削減に向けた上流域と下流域の連携・協力事例に係る調査	-25
2.1 目的	-25
2.2 調査内容	-25
2.3 調査結果	-27
章 漂着ごみ等生態系影響把握調査	
1. 目的	-1
2. 調査の実施方法	-1
2.1 調査対象地域及び対象としたマイクロプラスチック	-1
2.2 対象とした有害物質	-2
2.3 サンプル量及びプラスチック素材	-3

3. 分析結果 -----	-3
4. 分析結果の評価 -----	-5
4.1 我が国及び世界におけるマイクロプラスチック中 PBDEs 及び PCBs の濃度 -----	-5
4.2 プラスチック由来の有害物質の生物への影響 -----	-10
5. 今後の調査の方向性 -----	-13
5.1 我が国及び世界におけるマイクロプラスチック中 PBDEs 及び PCBs の濃度 -----	-13
5.2 国際的な動向 -----	-14
5.3 今後の調査の方向性（案） -----	-14
6. 引用文献 -----	-16

章 検討会の開催

1 目的 -----	-1
2 検討会の構成 -----	-1
3 検討会の議事内容 -----	-2
3.1 第 1 回検討会の議事次第及び議事録 -----	-3
3.2 第 2 回検討会の議事次第及び議事録 -----	-18

添付資料

章 調査概要

1 調査の概要

1.1 調査の目的

本業務は、全国的な漂着ごみの量・分布、漂着ごみの詳細な内訳等を把握するため、地方公共団体、既存の民間団体が行った調査結果等を活用するとともに、我が国の漂着ごみの状況を把握する上で必要な地点において独自に漂着ごみのモニタリングを行うことにより地理的・経年的な漂着ごみの状況把握を行うことを目的とする。

また、微細化したプラスチック等の漂着ごみが海洋環境に与える影響の把握・整理についても行うこととする。

更に、これまで実施してきた原因究明事業の結果等を踏まえて、より効果的な発生抑制対策を促進するため、全国の優良事例の情報収集・整理を行うとともに、独自に聞き取り調査を行うことにより、発生抑制対策等に係る最新の情報及びその動向を把握する。

なお、以下で漂着ごみと表記した場合、漂着したごみ及び海岸において発生したごみを含む、海岸に存在するごみを示すこととする。

1.2 本調査の構成

本調査の構成は、以下のとおりである

A. 漂着ごみに係る調査

我が国の海岸漂着物量を把握するための調査

漂着ごみの組成・量に関する調査

統計学的妥当性の検証

都道府県による海岸漂着物処理推進法施行状況及び海岸漂着物地域対策推進事業実施調査結果の整理・分析

海岸漂着物対策専門家会議及び海岸漂着物対策推進会議で使用する資料の作成

地理空間情報システム（GIS）を用いた漂着ごみの回収・処理実績等のデータ化

B. 原因究明・発生抑制対策に係る調査

漂着ごみ原因究明・発生源対策モデル調査

海ごみ削減に向けた上流域と下流域の連携・協力事例に係る調査

C. 漂着ごみ等生態系影響把握調査

D. 検討会の開催

E. 報告書作成

なお、調査の計画、実施、結果の検討に当たっては、検討会の指導・助言のもとに実施した。

1.3 調査工程

本調査の工程を表 1-1に示す。

表 1-1 工程表

(平成 26 年度)

区 分	12月	1月	2月	3月
A. 漂着ごみに係る調査				
(1) 我が国の海岸に存在する漂着ごみの現存量等を把握するための調査				
ア. 市町村並びに都道府県毎の原単位、現存量及び組成の算出のための情報収集	—————			
イ. 市町村並びに都道府県毎の原単位及び現存量の算出		—————		
ウ. 全国の海岸に存在する漂着ごみの現存量及び地理的分布の把握			—————	
(2) 漂着ごみの組成・量に関する調査				
ア. 漂着ごみの回収等		現地調査		
イ. 漂着ごみの組成・量のとりまとめ			—————	
(3) 統計学的妥当性の検証			ヒアリング	
(4) 都道府県による海岸漂着物処理推進法施行状況及び海岸漂着物地域対策推進事業実施調査結果の整理・分析	—————			
(5) 海岸漂着物対策専門家会議及び海岸漂着物対策推進会議で使用する資料の作成			—————	
(6) 地理空間情報システム(GIS)を用いた漂着ごみの回収・処理実績等のデータ化	—————			
B. 原因究明・発生抑制対策に係る調査				
(1) 漂着ごみ原因究明・発生源対策モデル調査	普及啓発実施			
(2) 海ごみ削減に向けた上流域と下流域の連携・協力事例に係る調査		ヒアリング		
C. 漂着ごみ等生態系影響把握調査		—————		
D. 検討会の開催		第1回		第2回
E. 報告書作成				—————