

目 次

第 I 章 モデル調査結果

1. 調査の概要	I-1
1.1 目的	I-1
1.2 調査の実施期間	I-1
1.3 調査構成	I-1
1.3.1 モデル地域	I-1
1.3.2 調査構成	I-2
1.4 調査の基本方針	I-6
1.4.1 調査・検討	I-6
1.4.2 安全管理	I-6
1.4.3 環境への配慮	I-6
2. 概況調査	I-7
2.1 目的	I-7
2.2 調査範囲及び調査内容	I-7
2.3 調査方法	I-8
2.3.1 漂流・漂着ごみの状況	I-9
2.3.2 海岸の特性	I-10
2.3.3 漂流・漂着ごみに関する取組の現状と課題	I-10
2.4 調査結果のとりまとめ	I-11
2.4.1 漂流・漂着ごみの状況	I-11
2.4.2 海岸の特性	I-51
2.4.3 漂流・漂着ごみに関する取組の現状と課題	I-63
3. クリーンアップ調査	I-74
3.1 目的	I-74
3.1.1 共通調査	I-74
3.1.2 独自調査	I-74
3.2 調査工程	I-74
3.2.1 共通調査	I-74
3.2.2 独自調査	I-76
3.3 調査範囲及び調査内容	I-77
3.3.1 共通調査	I-77
3.3.2 独自調査	I-88
3.4 調査結果とりまとめ	I-102
3.4.1 共通調査	I-102
3.4.2 独自調査	I-104
4. フォローアップ調査	I-129
4.1 目的	I-129
4.2 調査工程	I-129
4.3 調査内容	I-130
4.3.1 空間分布の把握	I-130

4.3.2	時間変動の把握	I-130
4.3.3	時間変動要因の検討（気象・海象条件との関連性）	I-130
4.3.4	発生場所及び流出経路等の検討	I-130
4.3.5	漂着ごみの発生から漂着に至る漂流経路やメカニズムの検討	I-131
4.4	調査結果とりまとめ	I-132
4.4.1	漂着ごみの量の空間分布状況の把握	I-132
4.4.2	時間変動の把握	I-144
4.4.3	時間変動要因の検討（気象・海象条件との関連性）	I-164
5.	漂流・漂着ごみ対策検討調査	I-192
5.1	目的	I-192
5.2	調査工程	I-192
5.3	調査内容等	I-192
5.4	漂着ペットボトル・ライター等のモニタリング調査	I-195
5.4.1	目的	I-195
5.4.2	期待される成果	I-195
5.4.3	調査範囲	I-195
5.4.4	調査内容・方法	I-195
5.4.5	調査工程	I-196
5.4.6	調査結果	I-197
5.5	山形県酒田市（赤川河口部）における漂流・漂着ゴミ対策検討調査	I-199
5.5.1	農業用水路ゴミ実態調査及び流木流出状況調査(平成21年度)	I-199
5.5.2	河川流域関係者の役割分担及び連携のあり方の検討(平成21年度)	I-213
5.5.3	赤川に流入するゴミ量の推測及び回収時の費用対効果(平成21年度)	I-221
5.5.4	農業用水路ゴミ実態調査及び流木流出状況調査(平成22年度)	I-226
5.5.5	河川流域関係者の役割分担及び連携のあり方の検討(平成22年度)	I-248
5.5.6	赤川に流入するゴミ量の推測及び回収時の費用対効果(平成22年度)	I-251
5.6	福井県坂井市（梶地先海岸～安島地先海岸）における漂流・漂着ゴミ対策検討調査	I-264
5.6.1	河川ゴミ実態調査(平成21年度)	I-264
5.6.2	流域連携ワークショップの開催(平成21年度)	I-275
5.6.3	漂流・漂着ゴミ対策に係るワーキンググループの開催(平成21年度)	I-286
5.6.4	河川ゴミ実態調査(平成22年度)	I-296
5.6.5	漂流・漂着ゴミ対策に係るワーキンググループの開催(平成22年度)	I-304
5.7	三重県鳥羽市（答志島桃取東地先海岸）における漂流・漂着ゴミ対策検討調査	I-311
5.7.1	海底ゴミ実態調査(平成21年度)	I-311
5.7.2	広域的な発生抑制対策の検討(平成21年度)	I-327
5.7.3	漂流・漂着ゴミ対策に係るワーキンググループの開催(平成21年度)	I-345
5.7.4	海底ゴミ実態調査(平成22年度)	I-355
5.7.5	広域的な発生抑制対策の検討(平成22年度)	I-360
5.7.6	漂流・漂着ゴミ対策に係るワーキンググループの開催(平成22年度)	I-366
5.8	沖縄県竹富町（住吉海岸～星砂の浜～上原海岸）における漂流・漂着ゴミ対策検討調査	I-368

5.8.1	マングローブ植生地帯の漂着ゴミ回収方法の検討調査(平成21年度)	-----I-368
5.8.2	マングローブ植生地帯の影響調査(平成21年度)	-----I-389
5.8.3	漂流・漂着ゴミ対策に係るワーキンググループの開催(平成21年度)	-----I-396
5.8.4	マングローブ植生地帯の漂着ゴミ回収方法の検討調査(平成22年度)	-----I-405
5.8.5	マングローブ植生地帯の影響調査(平成22年度)	-----I-416
5.8.6	漂流・漂着ゴミ対策に係るワーキンググループの開催(平成22年度)	-----I-419
5.9	海外の漂流・漂着ゴミの状況及び対策に係る調査	-----I-424
5.9.1	目的	-----I-424
5.9.2	調査内容・方法	-----I-424
5.9.3	NOWPAP等の会議に係る情報発信のための資料の作成	-----I-426
5.9.4	海外の漂流・漂着ごみの状況	-----I-457
5.10	漂着ゴミの再漂流の実態把握手法検討調査	-----I-516
5.10.1	目的	-----I-516
5.10.2	期待される効果	-----I-516
5.10.3	調査内容・方法	-----I-516
5.10.4	調査結果	-----I-517
5.11	我が国から海外へ流出するゴミの実態把握手法検討調査	-----I-532
5.11.1	目的	-----I-532
5.11.2	期待される効果	-----I-532
5.11.3	調査内容・方法	-----I-532
5.11.4	調査結果	-----I-534
5.12	海岸清掃事業マニュアル	-----I-574
5.12.1	目的	-----I-574
5.12.2	期待される効果	-----I-574
5.12.3	作業内容・方法	-----I-574
5.12.4	調査結果	-----I-574
6.	瀬戸内海地域調査	-----I-576
6.1	目的	-----I-576
6.2	調査工程	-----I-576
6.3	海ごみ教材改訂	-----I-576
6.3.1	目的	-----I-576
6.3.2	方法	-----I-576
6.3.3	結果	-----I-578
6.4	海底ごみ回収処理推進のための手引の関係者への情報発信	-----I-603
6.4.1	目的	-----I-603
6.4.2	方法	-----I-603
6.4.3	結果	-----I-604
6.5	海ごみ対応キャンペーン事業	-----I-608
6.5.1	目的	-----I-608
6.5.2	方法	-----I-608
6.5.3	結果	-----I-610

7. 検討会の実施	I-616
7.1 総括検討会の目的	I-616
7.2 総括検討会の構成的	I-616
7.3 総括検討会の議事内容	I-616
7.3.1 主な議事内容	I-616

第II章 漂流・漂着ごみに関する技術的知見

1. 漂着ごみの量及び質	II-1
1.1 漂着ごみの量	II-1
1.1.1 各モデル地域間の比較	II-9
1.1.2 経時変化	II-13
1.1.3 経年変化	II-19
1.1.4 年間漂着量の推定	II-22
1.2 漂着ごみの質	II-23
1.2.1 各モデル地域間の比較	II-23
1.2.2 経時変化	II-25
2. 効率的かつ効果的な漂着ごみの回収・処理方法	II-28
2.1 効果的な回収時期	II-28
2.2 回収・処理方法の試案	II-29
2.2.1 回収・搬出方法	II-29
2.2.2 収集・運搬方法	II-36
2.2.3 処分方法	II-36
2.3 試案に基づく費用の試算	II-38
2.3.1 前提条件	II-38
2.3.2 回収・処理費用のまとめ	II-41
3. 漂着ごみの発生源及び漂流・漂着メカニズムの推定	II-45
3.1 漂着ごみの国別割合	II-45
3.1.1 ペットボトル及びライターの国別割合	II-45
3.1.2 スタウナギ用筒の国別割合	II-51
3.1.3 漁網・ロープの発生源の推定	II-53
3.1.4 木材の発生源の推定	II-53
3.2 ライターを用いた国内発生源の推定	II-55
3.3 発生源（陸起源・海起源）の推定	II-58
3.4 回収量の多い漂着ごみによる発生源の推定	II-61
3.5 漂着ごみの回収までの期間の推定	II-68
3.6 漂着ごみの時空間変動	II-71
4. 第I章及び第II章のまとめ	II-73
4.1 北海道豊富町地域	II-73
4.2 和歌山県串本町地域	II-75
4.3 島根県松江市地域	II-77
4.4 山口県下関市地域	II-78
4.5 長崎県対馬市地域	II-80
4.6 沖縄県宮古島市地域	II-82

4.7 モデル地域の類型化-----	II-84
4.7.1 効果的な回収時期の観点からの類型化-----	II-84
4.7.2 発生抑制対策のスケールの類型化(案)-----	II-86

第Ⅲ章 モデル地域における今後の漂流・漂着ごみ対策のあり方

1. 漂流・漂着ごみに関する取組の現状と課題-----	III-1
1.1 漂流・漂着ごみの実態調査及び清掃活動に関する取組-----	III-1
1.1.1 国の取組-----	III-1
1.1.2 各モデル地域の取組-----	III-3
1.1.3 海岸清掃活動に関する課題-----	III-5
1.2 漂流・漂着ごみの発生抑制対策の現状と課題-----	III-8
1.2.1 国の取組-----	III-8
1.2.2 各モデル地域の取組-----	III-9
1.2.3 漂流・漂着ごみの発生抑制対策の課題-----	III-12
2. 今後の漂流・漂着ごみ対策のあり方の方向性-----	III-13
2.1 相互協力が可能な体制作りについて-----	III-13
2.1.1 海岸漂着物処理推進法における体制作りの方向性-----	III-13
2.1.2 各モデル地域における相互協力が可能な体制作りの方向性-----	III-15
2.1.3 漂着ごみ対策における相互協力の先進事例-----	III-16
2.2 海岸清掃の体制のあり方の方向性-----	III-24
2.2.1 各モデル地域の方向性の検討結果-----	III-26
2.3 漂流・漂着ごみの発生抑制対策のあり方の方向性-----	III-28
2.3.1 国内由来の漂流・漂着ごみに関する取組-----	III-28
2.3.2 国外由来の漂流・漂着ごみに関する取組-----	III-35
3. 漂流・漂着ごみ削減方策に資するための調査の課題-----	III-36
3.1 調査の役割-----	III-36
3.2 成果と課題-----	III-38

参考文献-----	文献-1
-----------	------