

資料編

<資料編 目次>

1 海岸漂着ごみ組成調査	1-1
1.1 環境省ガイドライン調査における調査結果	1-1
1.1.1 第38回調査（令和5年11月）	1-1
1.2 環境省ガイドライン調査の分析状況	1-3
1.2.1 第38回調査（令和5年11月）	1-3
1.3 調査の状況写真（環境省ガイドライン）	1-11
1.3.1 第38回調査（令和5年11月）	1-11
1.4 沖縄県モニタリング調査手法における調査回別調査結果	1-16
1.4.1 第37回調査（令和5年9月）	1-16
1.4.2 第38回調査（令和5年11月）	1-21
1.4.3 第39回調査（令和6年1月）	1-26
1.5 特徴的な海岸漂着物の分析・測定調査	1-31
1.5.1 第37回調査（令和5年9月）	1-31
1.5.2 第38回調査（令和5年11月）	1-32
1.5.3 第39回調査（令和6年1月）	1-33
1.6 調査の状況写真（沖縄県モニタリング調査手法）	1-34
1.6.1 第37回調査（令和5年9月）	1-34
1.6.3 第38回調査（令和5年11月）	1-39
1.6.4 第39回調査（令和6年1月）	1-49
2 マイクロプラスチックの調査及び分析	2-1
2.1 マイクロプラスチックの回収・分類・測定調査	2-1
2.1.1 第37回調査（令和5年9月）	2-1
2.1.2 第38回調査（令和5年11月）	2-1
2.1.3 第39回調査（令和6年1月）	2-2
2.1.4 第37回調査（令和5年9月）	2-3
2.1.5 第38回調査（令和5年11月）	2-7
2.1.6 第39回調査（令和6年1月）	2-15
2.2 分析の状況写真	2-23
2.2.1 第37回調査（令和5年9月）	2-23
2.2.2 第38回調査（令和5年11月）	2-27
2.2.3 第39回調査（令和6年1月）	2-35

1 海岸漂着ごみ組成調査

1.1 環境省ガイドライン調査における調査結果

1.1.1 第38回調査（令和5年11月）

第38回調査における海岸別の海岸漂着物の回収・分類・測定調査の結果を表1.1-1～表1.1-3に示す。

表 1.1-1 海岸漂着物の漂着個数調査結果（第38回調査 令和5年11月）

【個】

素 材	与那国島	座間味島
	北	東
	祖納港東	トウマ
プラスチック	950	365
発泡スチロール	19	5
ゴム	42	12
ガラス、陶器	2	8
金属	27	4
紙、ダンボール		
天然繊維、革		
木（木材等）	3	2
電化製品、電子機器		
自然物	8	
その他		
合計	1,051	396
人工物	1,043	396
自然物	8	0
合計	1,051	396
人工物の割合(%)	99.2	100.0
自然物の割合(%)	0.8	0.0

注）空欄は未回収、未測定は計測していないことを示す。

表 1.1-2 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第 38 回調査 令和 5 年 11 月）

【kg】

素 材	与那国島	座間味島
	北	東
	祖納港東	トウマ
プラスチック	81.76	164.56
発泡スチロール	15.00	0.83
ゴム	2.30	1.24
ガラス、陶器	0.02	1.39
金属	0.62	0.01
紙、ダンボール		
天然繊維、革		
木（木材等）	3.30	0.01
電化製品、電子機器		
自然物	1.00	
その他		
合計	104.00	168.03
人工物	103.00	168.03
自然物	1.00	0.00
合計	104.00	168.03
人工物の割合(%)	99.04	100.00
自然物の割合(%)	0.96	0.00

注）空欄は未回収、0.00kg は 0.005kg 未満であることを示す。

表 1.1-3 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第 38 回調査 令和 5 年 11 月）

【L】

素 材	与那国島	座間味島
	北	東
	祖納港東	トウマ
プラスチック	1,709.81	637.66
発泡スチロール	1,300.00	121.50
ゴム	30.00	11.80
ガラス、陶器	0.01	2.50
金属	13.10	0.05
紙、ダンボール		
天然繊維、革		
木（木材等）	10.00	0.05
電化製品、電子機器		
自然物	10.00	
その他		
合計	3,072.92	773.56
人工物	3,062.92	773.56
自然物	10.00	0.00
合計	3,072.92	773.56
人工物の割合(%)	99.67	100.00
自然物の割合(%)	0.33	0.00

注）空欄は未回収、0.00L は 0.005L 未満であることを示す。

1.2 環境省ガイドライン調査の分析状況

1.2.1 第38回調査（令和5年11月）

分析の状況写真を図 1.2-1～図 1.2-2 に示す。

	
分類作業状況	分類結果（プラスチック：ボトルのキャップ、ふた）
	
分類結果（プラスチック：ボトル（飲料用ペットボトル <1L））	分類結果（プラスチック：ボトル（その他のプラボトル類 >1L））
	
分類結果（プラスチック：ボトル（飲料用（ペットボトル）≥1L））	分類結果（プラスチック：ボトル（その他のプラボトル類 ≥1L））
	
分類結果（プラスチック：ストロー）	分類結果（プラスチック：食品容器）

図 1.2-1 (1) 回収物の分類（与那国島・祖納港東・令和5年11月調査）

	
分類結果（プラスチック：ポリ袋）	分類結果（プラスチック：ライター）
	
分類結果（プラスチック：シートや袋の破片）	分類結果（プラスチック：硬質プラスチック破片）
	
分類結果（プラスチック：ウレタン）	分類結果（プラスチック：浮子）
	
分類結果（プラスチック：ロープ・ひも）	分類結果（プラスチック：生活雑貨）

図 1.2-1 (2) 回収物の分類（与那国島・祖納港東・令和5年11月調査）

	
分類結果（発泡スチロール：発泡スチロール製フロート、浮子）	分類結果（発泡スチロール：発泡スチロールの破片）
	
分類結果（ゴム）	分類結果（ガラス、陶器）
	
分類結果（金属）	分類結果（木（木材等））
	
分類結果（自然物）	分類結果（全量）

図 1.2-1 (3) 回収物の分類（与那国島・祖納港東・令和5年11月調査）

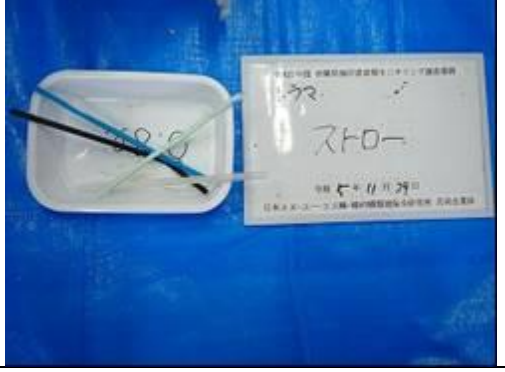
	
分類作業状況	分類作業状況
	
分類結果（プラスチック：ボトルのキャップ、ふた）	分類結果（プラスチック：ボトル（飲料用ペットボトル <1L））
	
分類結果（プラスチック：ボトル（その他のプラボトル類>1L））	分類結果（プラスチック：ボトル（飲料用（ペットボトル）≥1L））
	
分類結果（プラスチック：ボトル（その他のプラボトル類≥1L））	分類結果（プラスチック：ストロー）

図 1.2-2 (1) 回収物の分類（座間味島・トウマ・令和5年11月調査）

	
分類結果（プラスチック：マドラー、フォーク、ナイフ、スプーン等）	分類結果（プラスチック：食品容器）
	
分類結果（プラスチック：ポリ袋）	分類結果（プラスチック：ライター）
	
分類結果（プラスチック：テープ）	分類結果（プラスチック：シートや袋の破片）
	
分類結果（プラスチック：硬質プラスチック破片）	分類結果（プラスチック：ウレタン）

図 1.2-2 (2) 回収物の分類（座間味島・トウマ・令和5年11月調査）

	
分類結果（プラスチック：浮子）	分類結果（プラスチック：ロープ・ひも）
	
分類結果（プラスチック：アナゴ筒）	分類結果（プラスチック：カキ養殖用まめ管）
	
分類結果（プラスチック：カキ養殖用パイプ）	分類結果（プラスチック：釣具）
	
分類結果（プラスチック：生活雑貨）	分類結果（プラスチック：苗木ポット）

図 1.2-2 (3) 回収物の分類（座間味島・トウマ・令和5年11月調査）

	
分類結果（プラスチック：その他）	分類結果（プラスチック：その他）
	
分類結果（プラスチック：その他）	分類結果（プラスチック：その他）
	
分類結果（発泡スチロール：コップ、食品容器）	分類結果（発泡スチロール：発泡スチロールの破片）
	
分類結果（発泡スチロール：発泡スチロール製包装材）	分類結果（ゴム）

図 1.2-2 (4) 回収物の分類（座間味島・トウマ・令和5年11月調査）

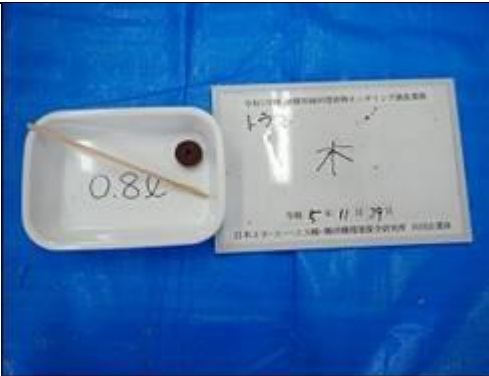
	
分類結果（ガラス、陶器）	分類結果（金属）
	
分類結果（木（木材等））	分類結果（全量）

図 1.2-2（5） 回収物の分類（座間味島・トウマ・令和 5 年 11 月調査）

1.3 調査の状況写真（環境省ガイドライン）

1.3.1 第38回調査（令和5年11月）

(1) 漂着ごみの回収前（11月）

漂着ごみの回収前の状況は図 1.3-1～図 1.3-3 に示すとおりである。



図 1.3-1 (1) 漂着ごみの回収状況（回収前）（与那国島・祖納港東・11月調査）

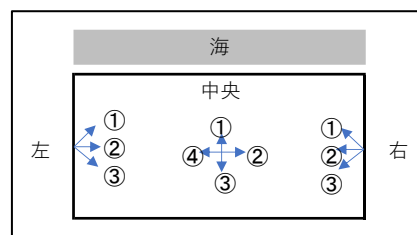


図 1.3-2 エラー！参照元が見つかりません。（2）漂着ごみの回収状況（回収前）（与那国島・祖納港東・11月調査）

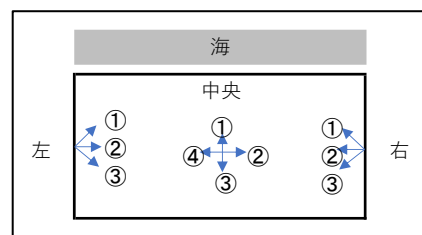


図 1.3-3 (1) 漂着ごみの回収状況（回収前）（座間味島・トウマ・11月調査）

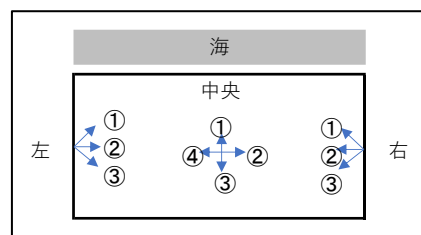


図 1.3-3 (2) 漂着ごみの回収状況（回収前）（座間味島・トウマ・11月調査）

(2) 漂着ごみの回収後（11 月）

漂着ごみの回収後の状況は図 1. 3-4～図 1. 3-5 に示すとおりである。

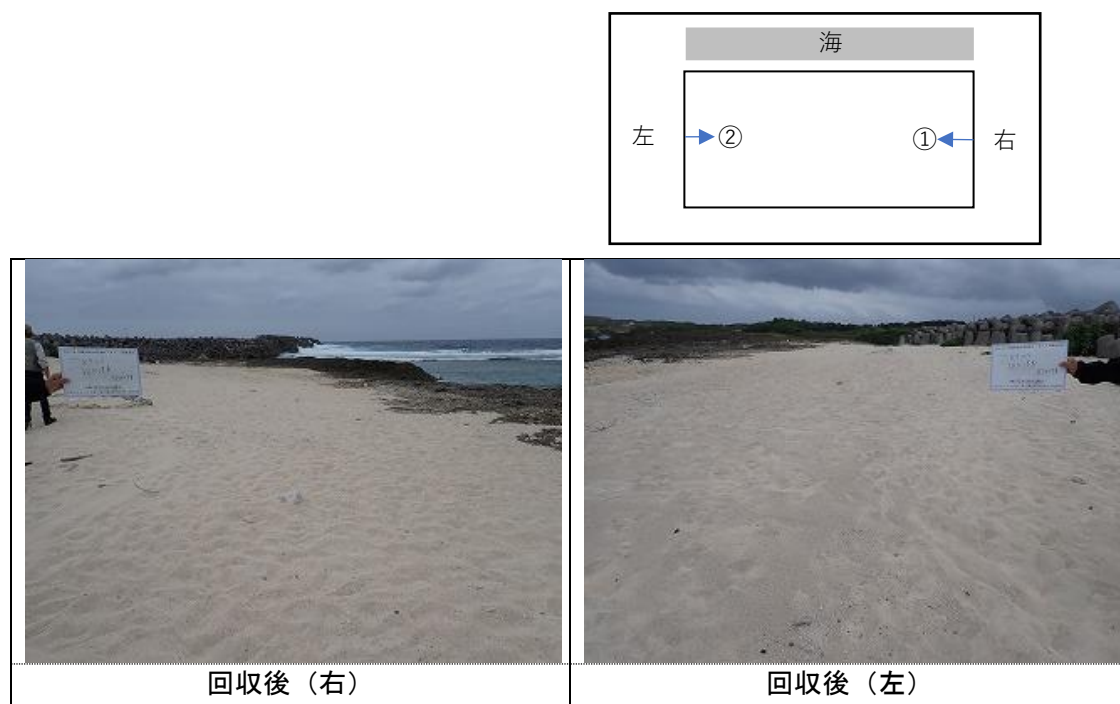


図 1. 3-4 漂着ごみの回収状況（回収後）（与那国島・祖納港東・11 月調査）

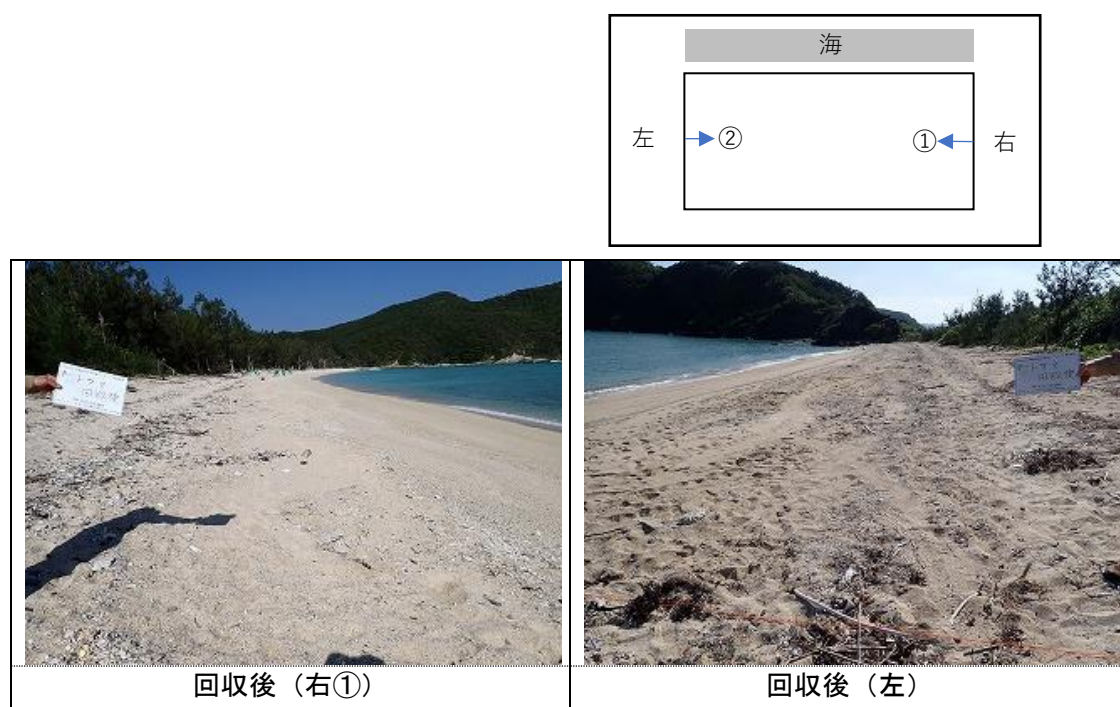


図 1. 3-5 漂着ごみの回収状況（回収後）（座間味島・トウマ・11 月調査）

1.4 沖縄県モニタリング調査手法における調査回別調査結果

1.4.1 第37回調査（令和5年9月）

第37回調査における海岸別の海岸漂着物の回収・分類・測定調査の結果を表1.4-1、表1.4-2及び図1.4-1～図1.4-8に示す。

表 1.4-1 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第37回調査 令和5年9月）

単位：kg/50m

素 材	種 類	与那国島			
		北	北東	南	西
		祖納港東	ツア浜	カラブル浜	ナーマ浜
1. プラスチック類	ペットボトル	2.2	28.9	3.3	26.4
	漁業用ブイ	10.0	13.4	7.5	14.2
	漁具・漁網			7.7	2.0
	他プラスチック	3.9	11.9	37.6	14.3
	プラスチック類合計	16.1	54.2	56.1	56.9
2. 発泡スチロール類		1.8	13.4	0.5	11.9
3. ゴム類		1.6	3.8	10.2	8.7
4. 紙類		0.0		0.3	
5. 布類				2.1	
6. ガラス・陶磁器類		0.1	4.0	6.5	
7. 金属類		0.1	0.2	0.9	0.3
8. 木類		75.0	41.0	51.9	7.9
9. 医療系廃棄物			0.0		
10. オイルボール・廃油・廃液					
11. その他(粗大ごみ等)					
品目別その他(木材を除く3～11の合計)		1.8	8.0	20.0	9.0
木類を除く合計		19.7	75.6	76.6	77.8
合計		94.7	116.6	128.5	85.7

表 1.4-2 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第37回調査 令和5年9月）

単位：ℓ/50m

素 材	種 類	与那国島			
		北	北東	南	西
		祖納港東	ツア浜	カラブル浜	ナーマ浜
1. プラスチック類	ペットボトル	48.0	790.0	130.0	700.0
	漁業用ブイ	135.0	190.0	90.0	150.0
	漁具・漁網			70.0	20.0
	他プラスチック	45.0	150.0	500.0	220.0
	プラスチック類合計	228.0	1130.0	790.0	1090.0
2. 発泡スチロール類		110.0	680.0	20.0	780.0
3. ゴム類		15.0	70.0	60.0	100.0
4. 紙類		0.1		1.5	
5. 布類				30.0	
6. ガラス・陶磁器類		0.1	24.0	31.0	0.2
7. 金属類		2.8	0.5	6.5	3.3
8. 木類		490.0	140.0	350.0	50.0
9. 医療系廃棄物			0.0		
10. オイルボール・廃油・廃液					
11. その他(粗大ごみ等)					
品目別その他(木材を除く3～11の合計)		18.0	94.5	129.0	103.5
木類を除く合計		356.0	1904.5	939.0	1973.5
合計		846.0	2044.5	1289.0	2023.5

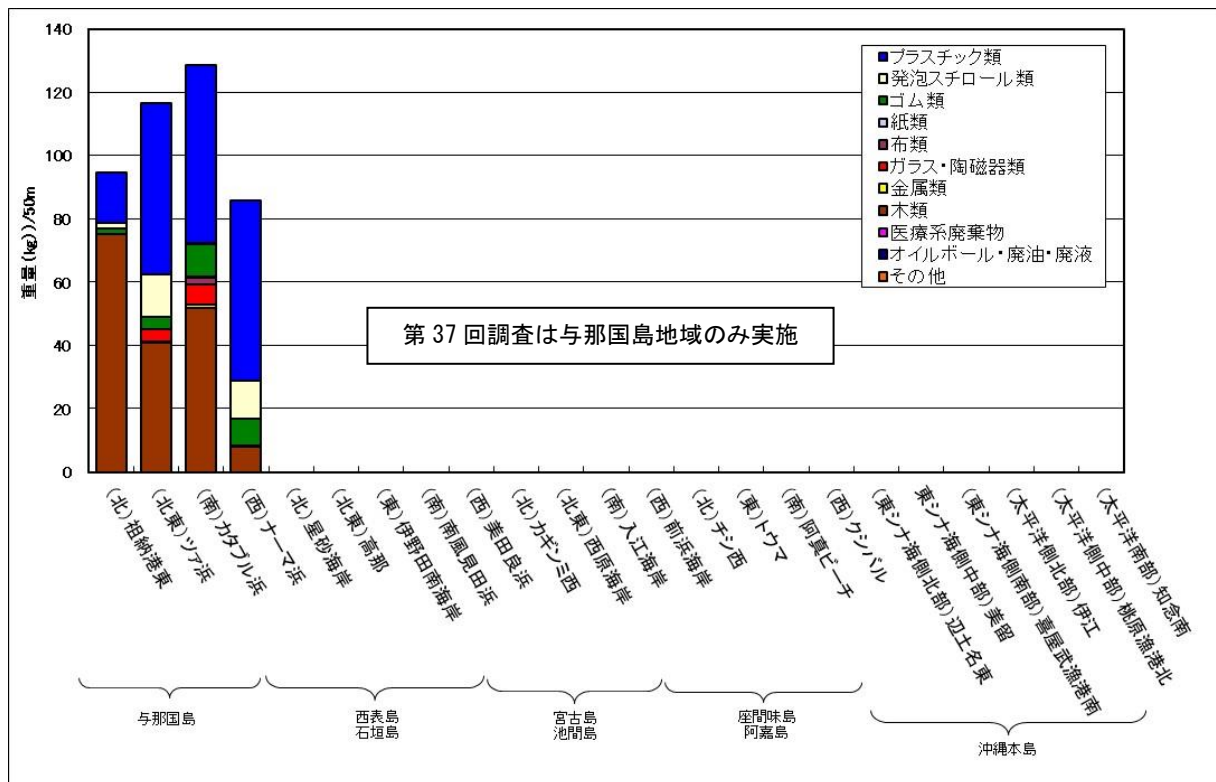


図 1.4-1 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第 37 回調査 令和 5 年 9 月）
（素材別）

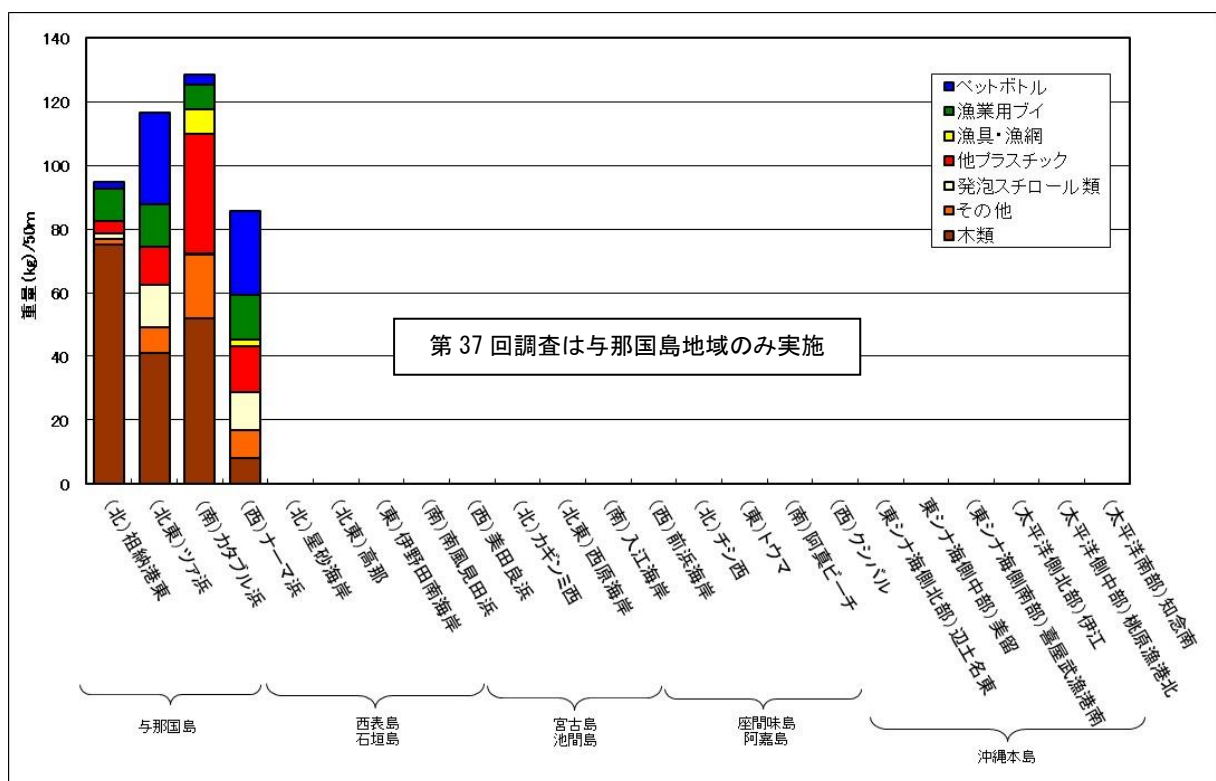


図 1.4-2 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第 37 回調査 令和 5 年 9 月）
（プラスチック類に注目した種類別）

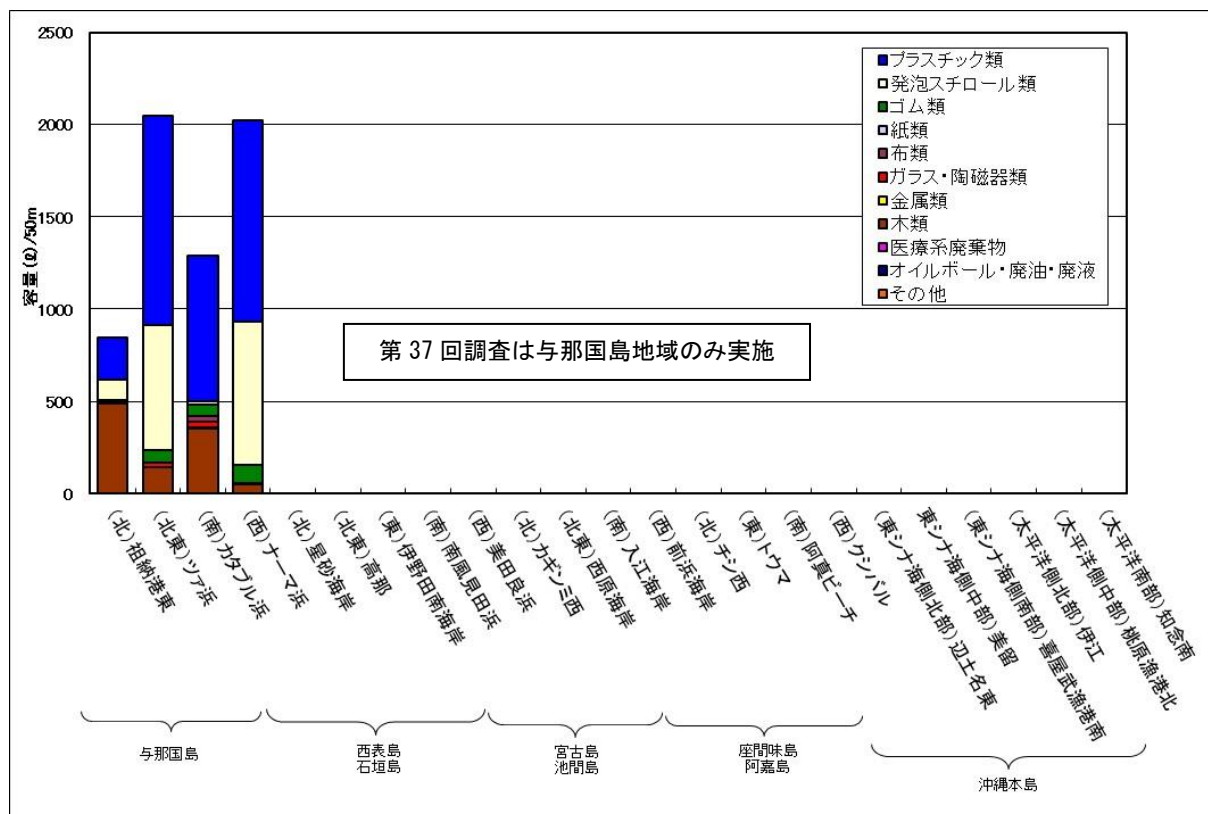


図 1.4-3 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第 37 回調査 令和 5 年 9 月）
（素材別）

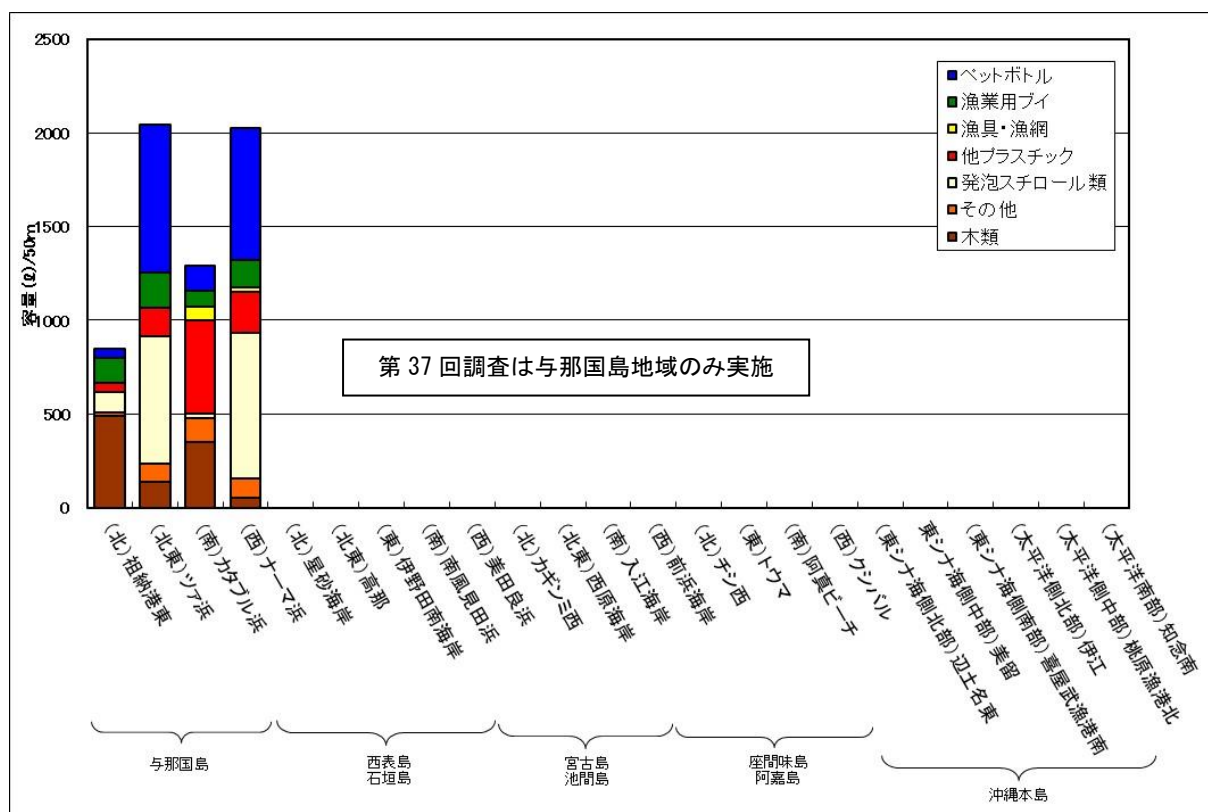


図 1.4-4 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第 37 回調査 令和 5 年 9 月）
（プラスチック類に注目した種類別）

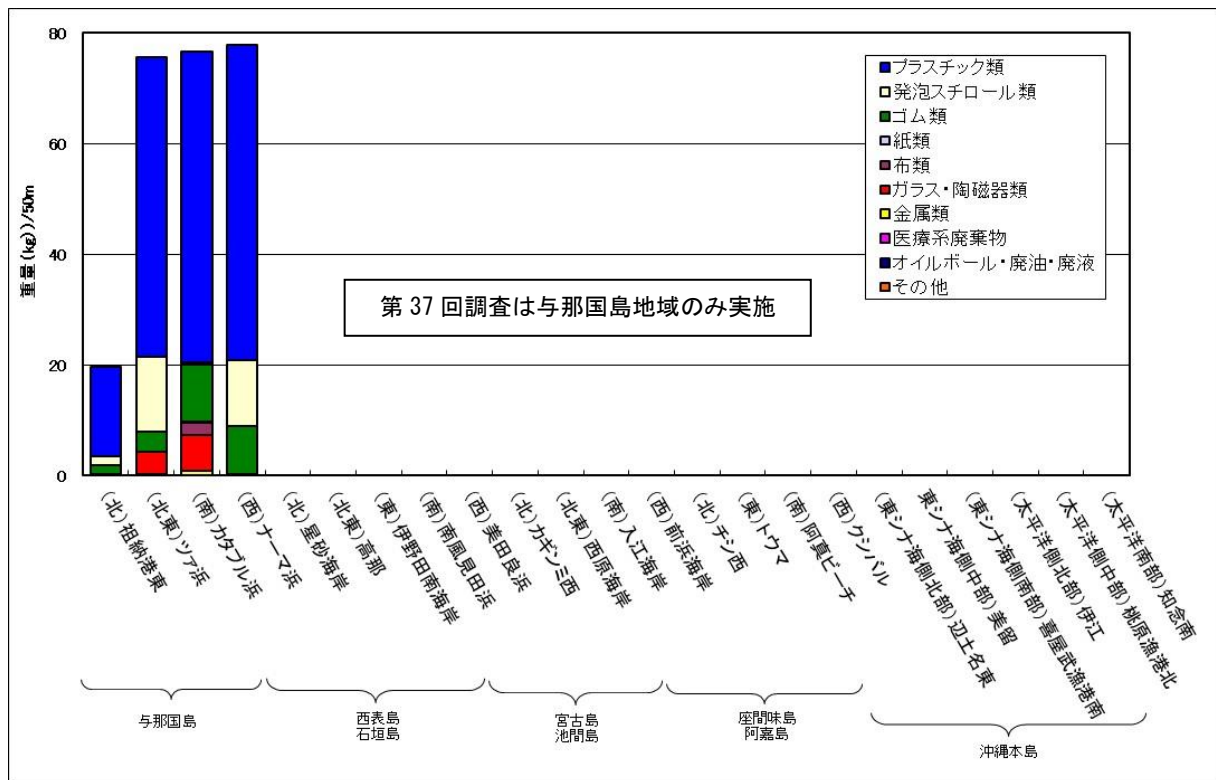


図 1.4-5 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第37回調査 令和5年9月）
（素材別）（木類を除く）

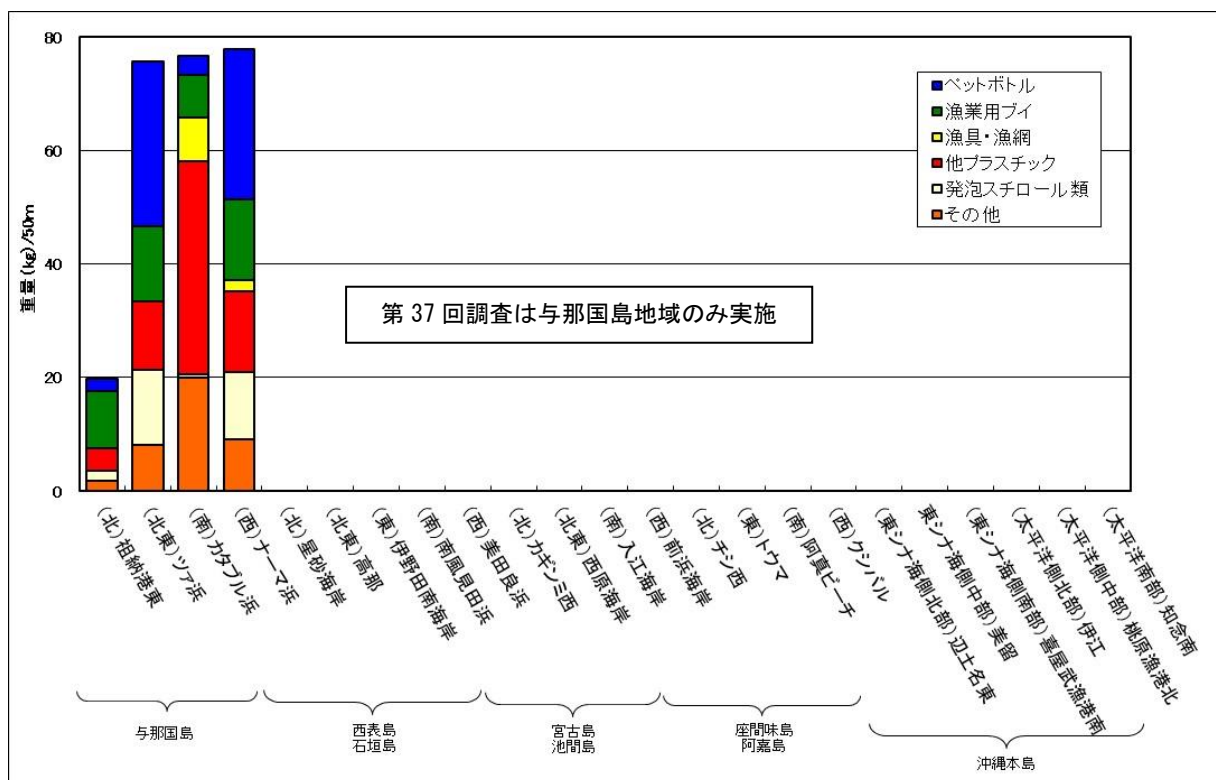


図 1.4-6 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第37回調査 令和5年9月）
（プラスチック類に注目した種類別）（木類を除く）

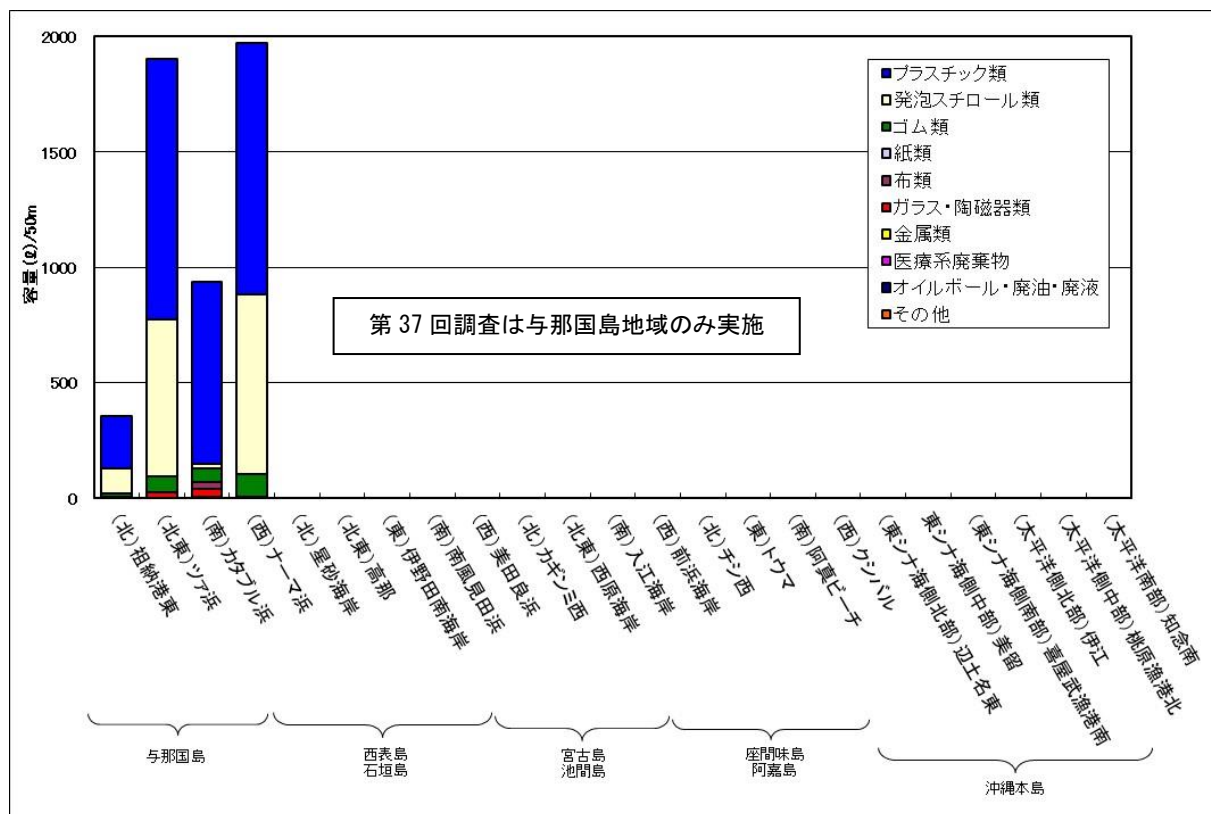


図 1.4-7 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第37回調査 令和5年9月）
（素材別）（木類を除く）

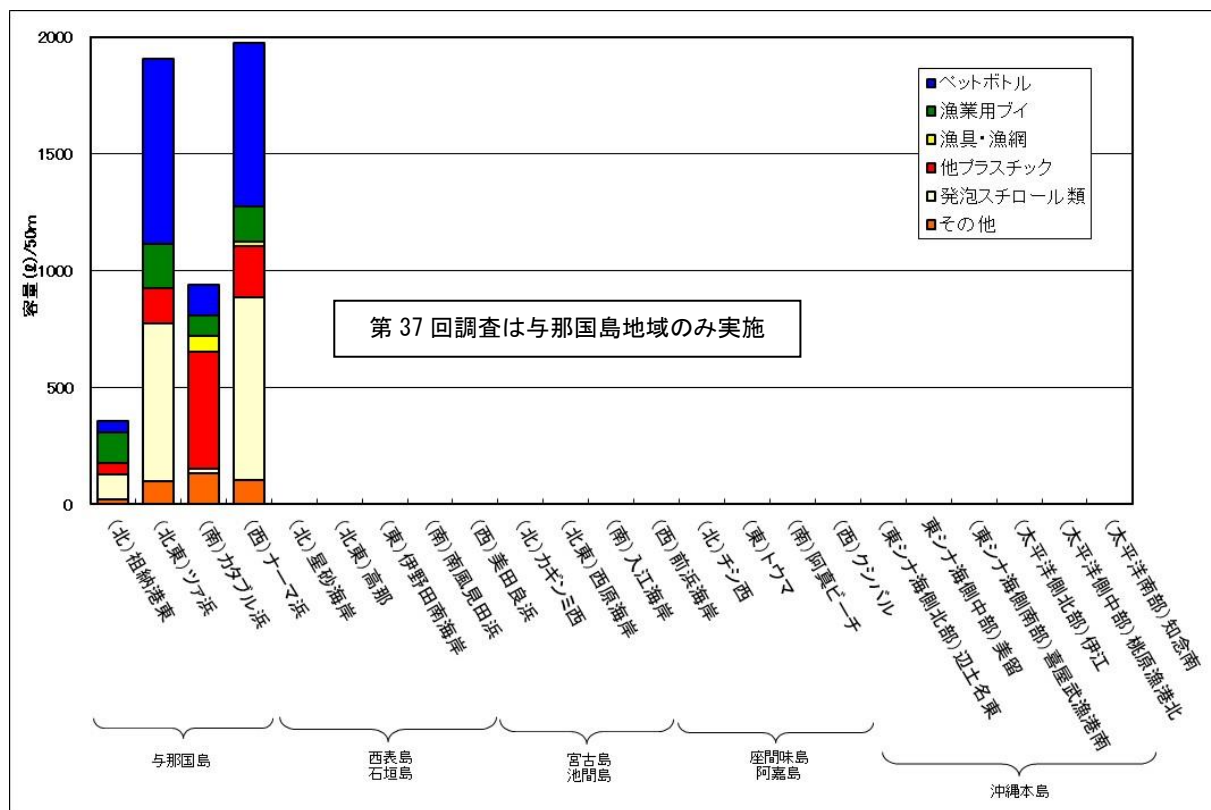


図 1.4-8 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第37回調査 令和5年9月）
（プラスチック類に注目した種類別）（木類を除く）

1.4.2 第38回調査（令和5年11月）

第38回調査における海岸別の海岸漂着物の回収・分類・測定調査の結果を表1.4-3、表1.4-4及び図1.4-9～図1.4-16に示す。

表1.4-3 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第38回調査 令和5年11月）

単位：kg/50m

素 材	種 類	与那国島				座間味島・阿嘉島			
		北	北東	南	西	北	東	南	西
		祖納港東	ツア浜	カタフル浜	ナーマ浜	チシ西	トウマ	阿真ビーチ	クシバル
1. プラスチック類	ペットボトル	24.1	13.3	0.5	4.0	11.3	4.1		3.0
	漁業用ブイ	26.2	8.9	3.9	10.8	39.4	2.8		2.2
	漁具・漁網	19.5	5.4	76.1	11.9	167.9	12.8		0.5
	他プラスチック	12.0	14.1	10.8	64.3	101.5	145.3	0.0	3.7
	プラスチック類合計	81.8	41.7	91.3	91.0	320.1	165.1	0.0	9.4
2. 発泡スチロール類		15.0	8.6	0.1	0.5	10.6	0.8		6.4
3. ゴム類		2.3	2.2	1.1	0.6	2.7	1.24		0.9
4. 紙類									
5. 布類							0.0		
6. ガラス・陶磁器類		0.0	4.5	0.6	1.3	6.9	1.4	0.0	1.1
7. 金属類		0.6		0.0	0.1	4.1	0.0		
8. 木類		4.3	2.7			6.8	0.0		
9. 医療系廃棄物									
10. オイルボール・廃油・廃液									
11. その他(粗大ゴミ等)							120.0		
品目別その他(木材を除く3～11の合計)		2.9	6.7	1.7	2.0	13.7	122.6	0.01	2.0
木類を除く合計		99.7	57.0	93.1	93.5	344.4	288.5	0.01	17.8
合計		104.0	59.7	93.1	93.5	351.2	288.5	0.01	17.8

表1.4-4 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第38回調査 令和5年11月）

単位：ℓ/50m

素 材	種 類	与那国島				座間味島・阿嘉島			
		北	北東	南	西	北	東	南	西
		祖納港東	ツア浜	カタフル浜	ナーマ浜	チシ西	トウマ	阿真ビーチ	クシバル
1. プラスチック類	ペットボトル	950.0	350.0	15.0	28.0	380	75		80
	漁業用ブイ	420.0	270.0	35.0	120.0	830	104		55
	漁具・漁網	100.0	33.0	540.0	142.0	1000	111.8		15
	他プラスチック	239.8	145.0	100.0	720.0	1370	346.9	0.02	100
	プラスチック類合計	1709.8	798.0	690.0	1010.0	3580	637.7	0.02	250
2. 発泡スチロール類		1300.0	520.0	5.0	50.0	724	121.5		380
3. ゴム類		30.0	70.0	5.0	3.0	40	11.8		30
4. 紙類									
5. 布類							0.05		
6. ガラス・陶磁器類		0.0	13.0	0.6	0.7	30.1	2.5	0.002	1.5
7. 金属類		13.1		0.4	0.7	20.7	0.05		
8. 木類		20.0	10.0	315.0	320.0	40	0.05		
9. 医療系廃棄物									
10. オイルボール・廃油・廃液									
11. その他(粗大ゴミ等)							6		
品目別その他(木材を除く3～11の合計)		43.11	83.0	6.0	4.4	90.8	20.4	0.002	31.5
合計		3072.9	1411.0	1016.0	1384.4	4434.8	779.6	0.02	661.5

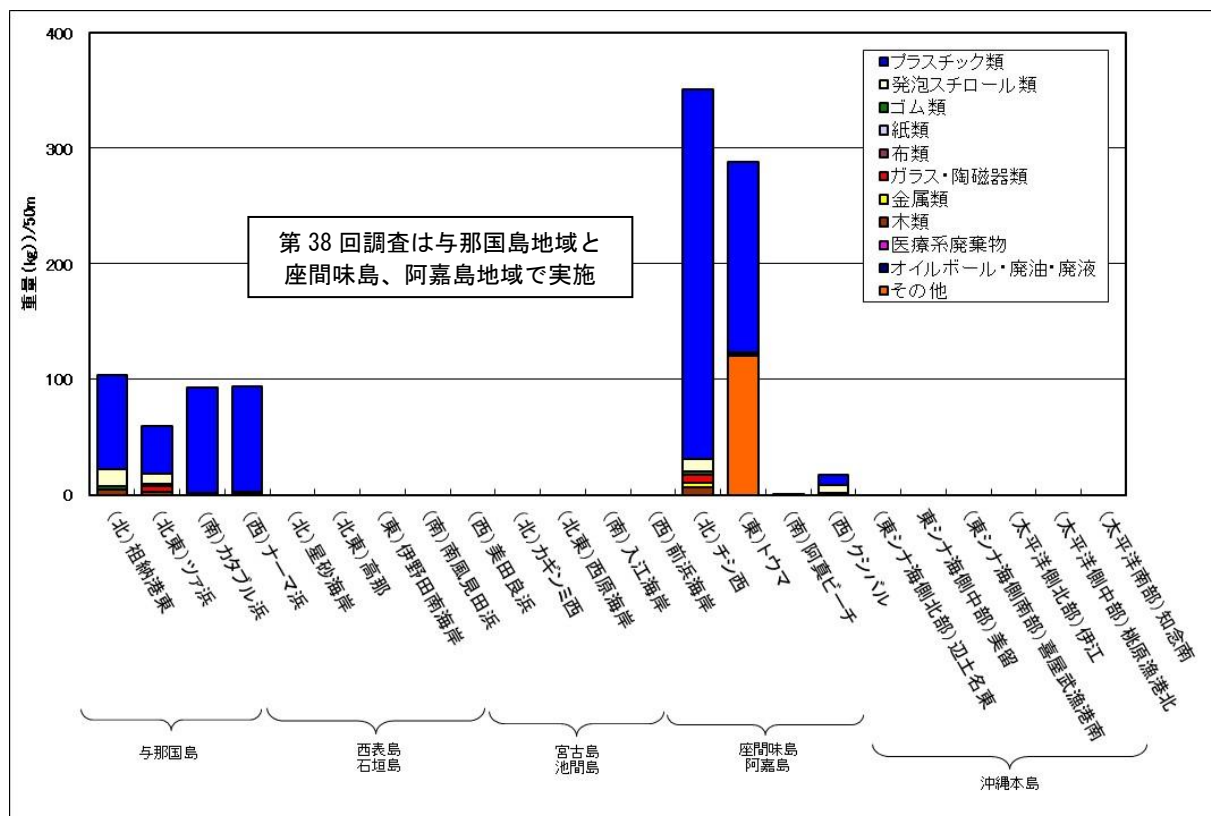


図 1.4-9 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第 38 回調査 令和 5 年 11 月）
（素材別）

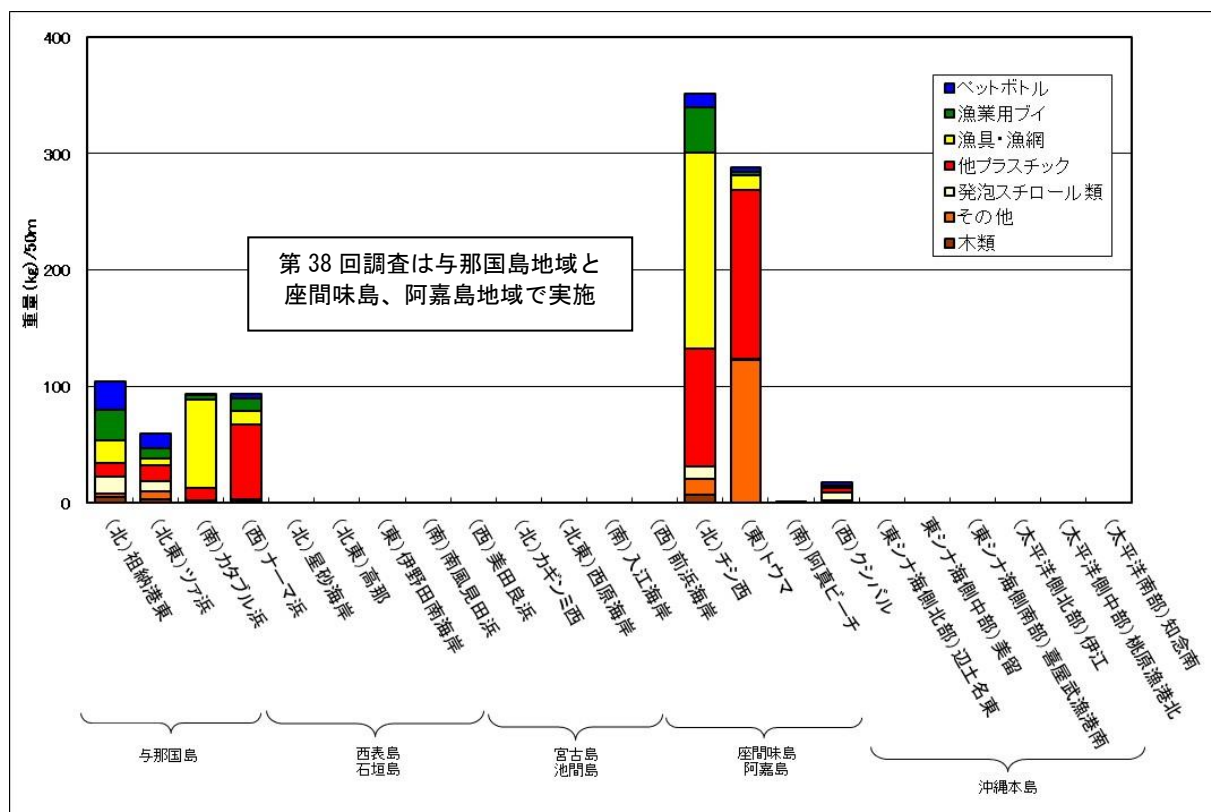


図 1.4-10 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第 38 回調査 令和 5 年 11 月）
（プラスチック類に注目した種類別）

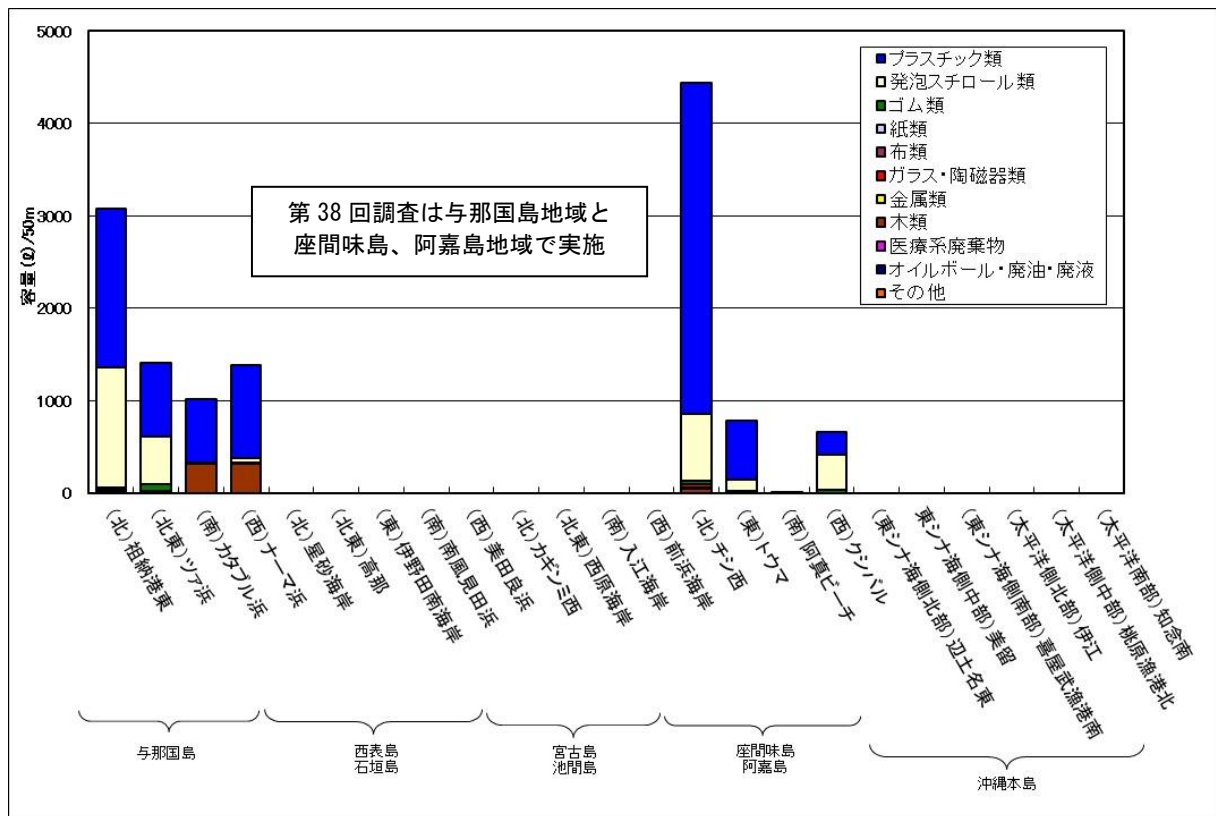


図 1.4-11 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第38回調査 令和5年11月）
（素材別）

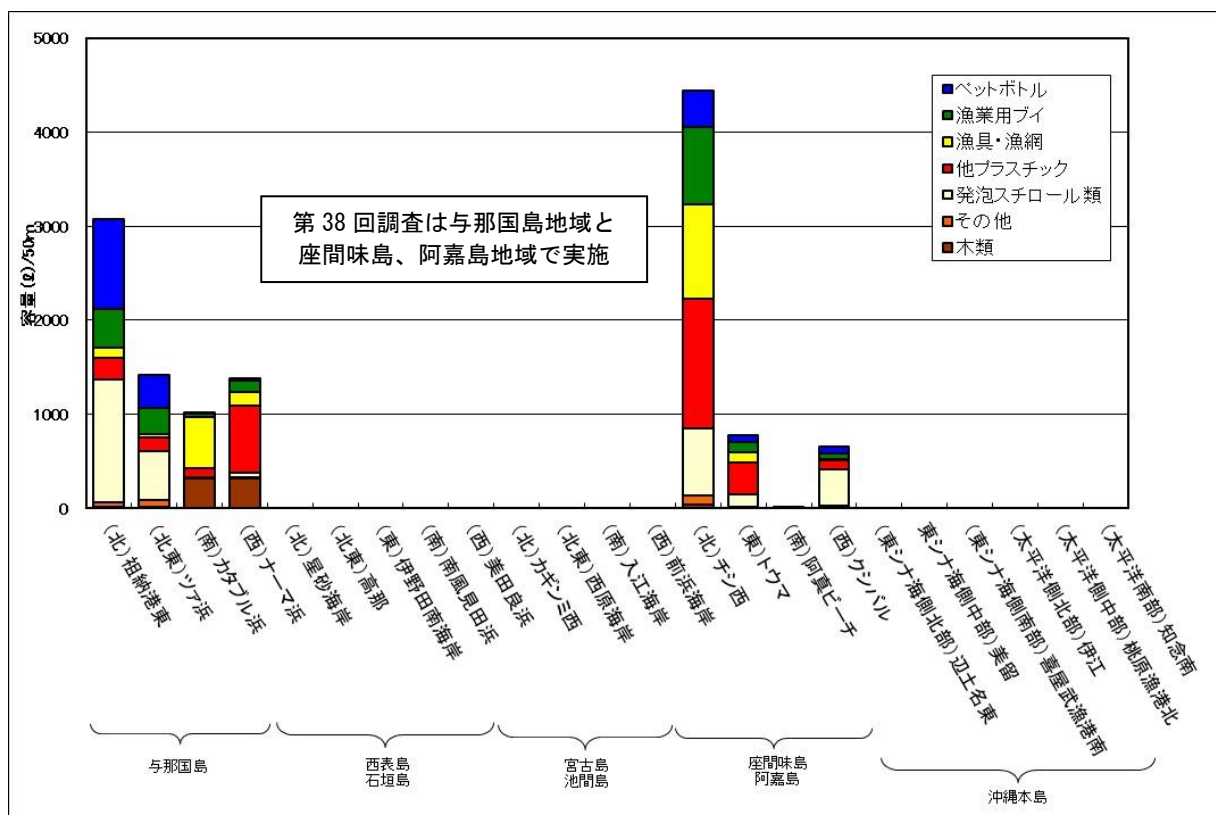


図 1.4-12 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第38回調査 令和5年11月）
（プラスチック類に注目した種類別）

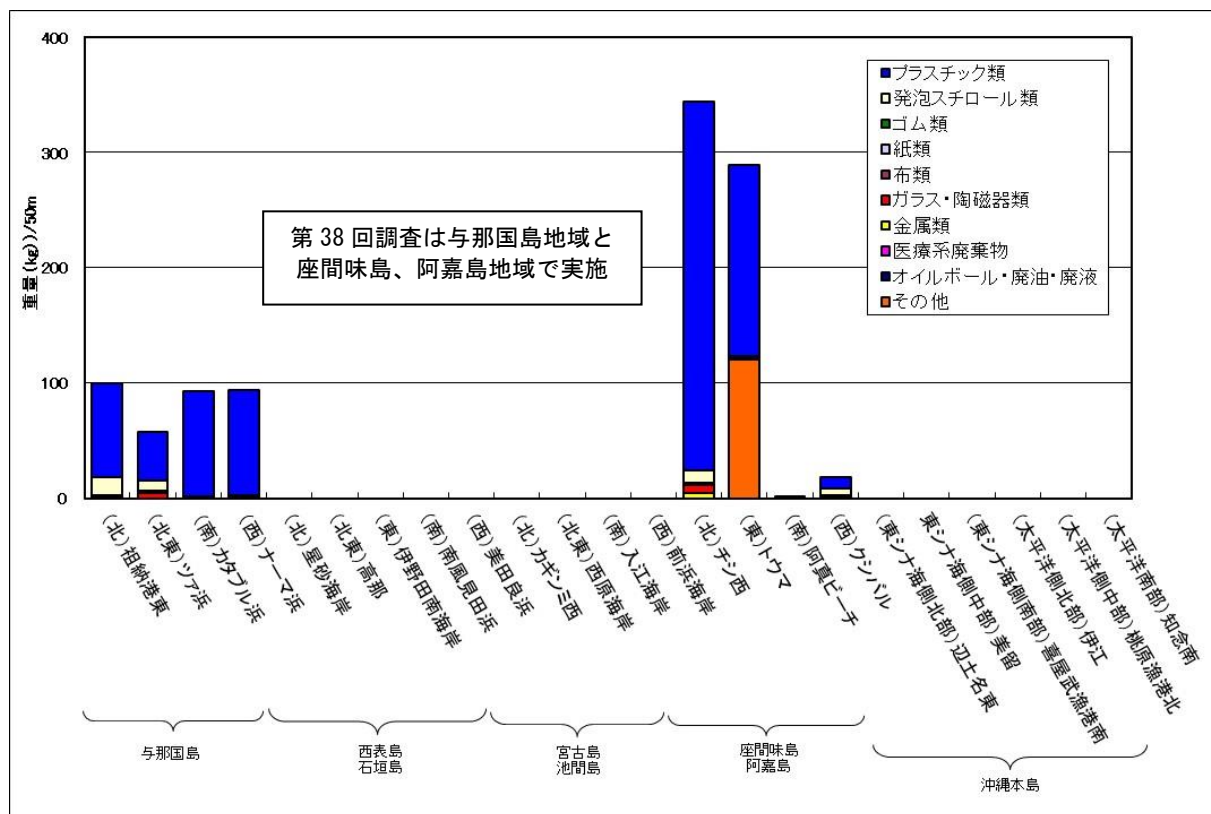


図 1.4-13 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第38回調査 令和5年11月）
（素材別）（木類を除く）

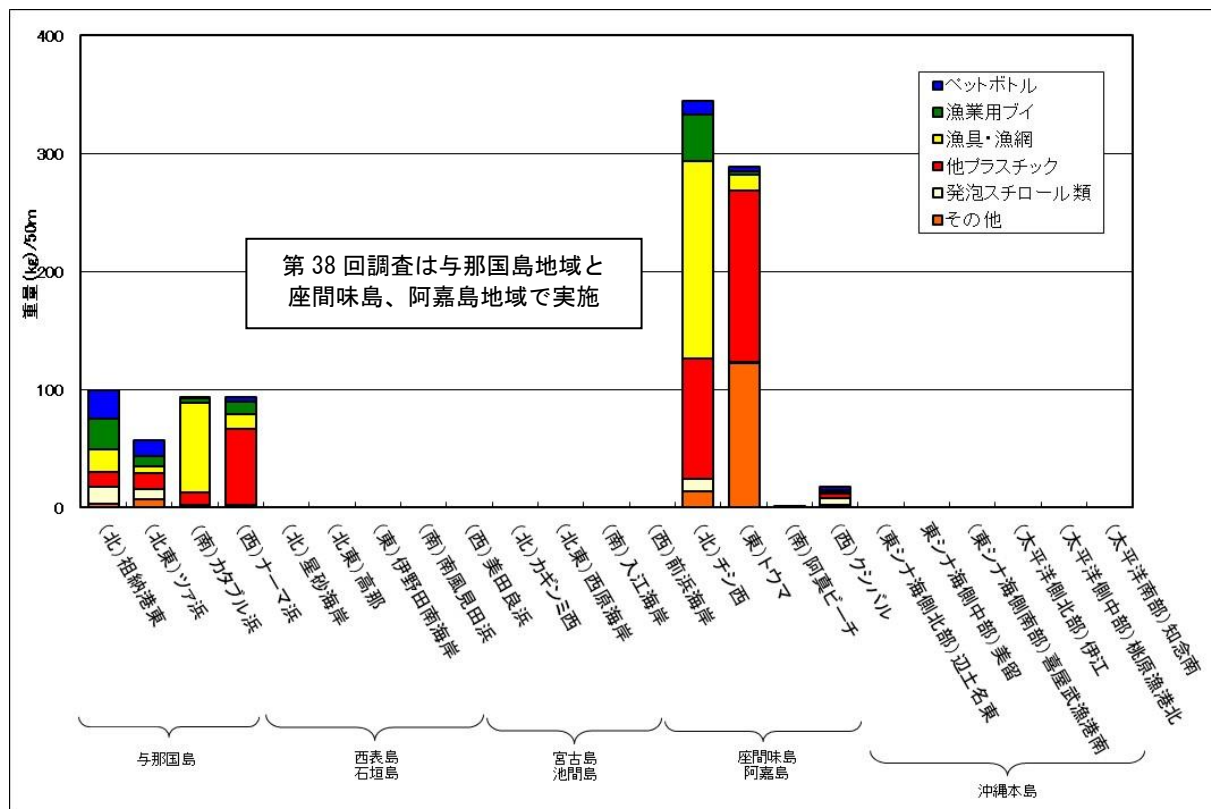


図 1.4-14 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第38回調査 令和5年11月）
（プラスチック類に注目した種類別）（木類を除く）

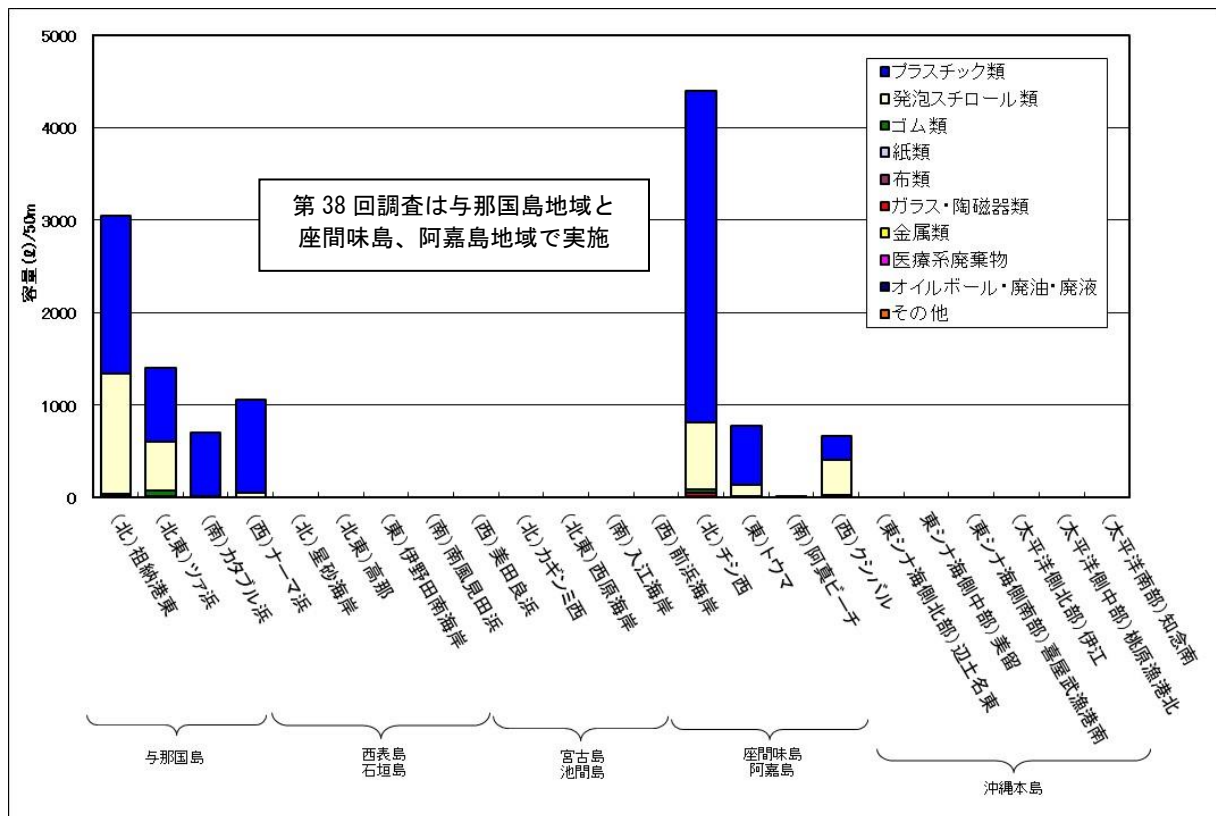


図 1.4-15 海岸漂着物の漂着容量調査結果 (第 38 回調査 令和 5 年 11 月)
(素材別) (木類を除く)

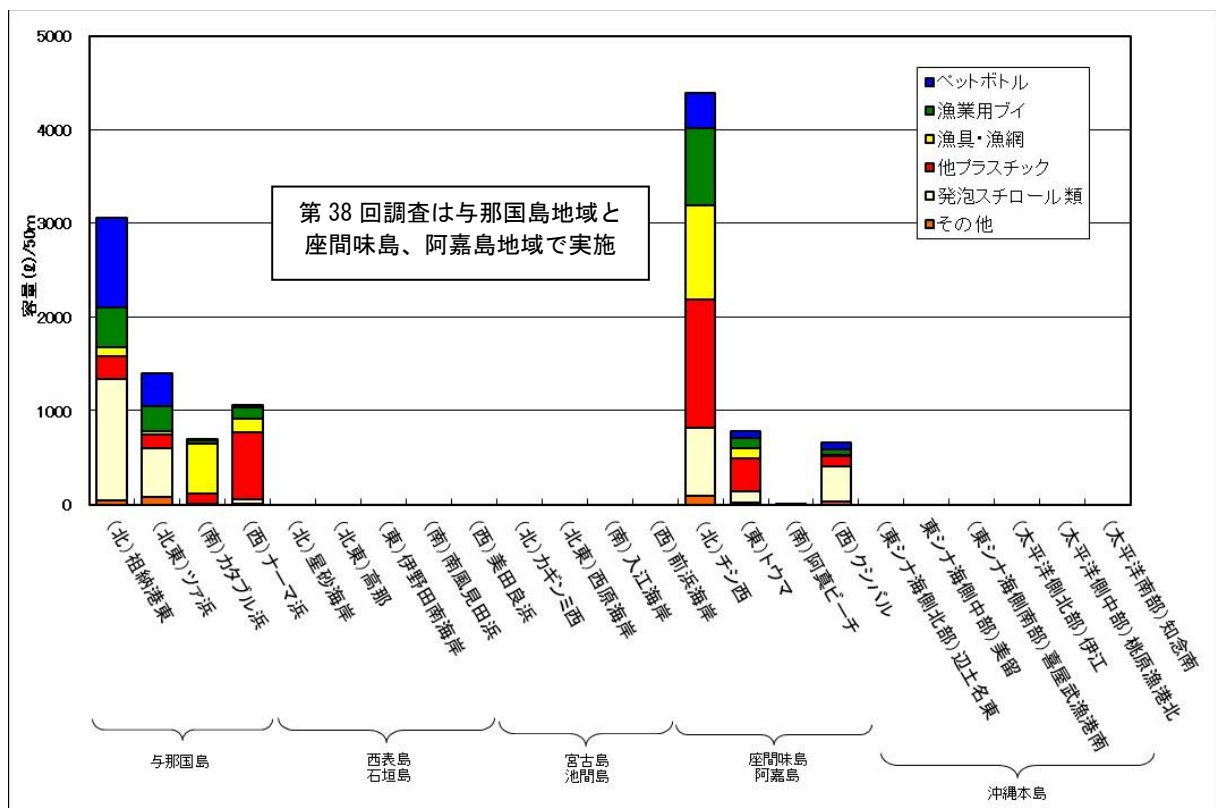


図 1.4-16 海岸漂着物の漂着容量調査結果 (第 38 回調査 令和 5 年 11 月)
(プラスチック類に注目した種類別) (木類を除く)

1.4.3 第39回調査（令和6年1月）

第39回調査における海岸別の海岸漂着物の回収・分類・測定調査の結果を表1.4-5、表1.4-6及び図1.4-17～図1.4-24に示す。

表1.4-5 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第39回調査 令和6年1月）

単位：kg/50m

素 材	種 類	与那国島				座間味島・阿嘉島			
		北	北東	南	西	北	東	南	西
		祖納港東	ツア浜	カヲブル浜	ナーマ浜	チシ西	トウマ	阿真ビーチ	クノバル
1. プラスチック類	ペットボトル	11.1	9.4	0.1	7.8	12.3	0.4		0.6
	漁業用ブイ	12.2	18.7	2.5	26.3	10.7	0.4		0.1
	漁具・漁網	0.3	0.4	9.5	27.2	11.3	0.1		0.1
	他プラスチック	3.5	15.8	4.9	189.4	40.8	2.1		2.9
プラスチック類合計		27.1	44.3	17.0	250.7	75.1	3.0		3.7
2. 発泡スチロール類		22.5	4.6	0.3	4.3	4.6	0.3	0.0	1.7
3. ゴム類		1.2	1.1	0.6	1.6	0.7	0.9		0.2
4. 紙類									
5. 布類									
6. ガラス・陶磁器類			3.1	0.2		3.8	0.4		0.1
7. 金属類		0.3	1.3	0.1	0.2	0.4	0.1		
8. 木類		52.6	1.7	15.5	45.2	24.1	3.9		
9. 医療系廃棄物				0.0					
10. オイルボール・廃油・廃液		0.1	0.1						
11. その他(粗大ゴミ等)									
品目別その他(木材を除く3～11の合計)		1.6	5.5	0.8	1.8	4.8	1.4		0.3
木類を除く合計		51.2	54.4	18.1	256.8	84.5	4.7	0.0	5.7
合計		103.8	56.1	33.6	302.0	108.6	8.6	0.0	5.7

表1.4-6 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第39回調査 令和6年1月）

単位：ℓ/50m

素 材	種 類	与那国島				座間味島・阿嘉島			
		北	北東	南	西	北	東	南	西
		祖納港東	ツア浜	カヲブル浜	ナーマ浜	チシ西	トウマ	阿真ビーチ	クノバル
1. プラスチック類	ペットボトル	430.0	320.0	1.0	250.0	220.0	9.5		12.0
	漁業用ブイ	610.0	268.0	15.2	405.0	170.0	2.0		0.3
	漁具・漁網	1.5	5.0	80.0	240.0	120.0	0.5		0.5
	他プラスチック	80.0	260.0	40.0	2960.0	340.0	30.0		20.0
プラスチック類合計		1121.5	853.0	136.2	3855.0	850.0	42.0		32.8
2. 発泡スチロール類		1620.0	390.0	15.0	330.0	190.0	20.0	0.07	23.0
3. ゴム類		15.0	10.0	3.0	10.0	4.0	5.0		0.5
4. 紙類									
5. 布類									
6. ガラス・陶磁器類			7.7	0.1		10.2	0.2		0.1
7. 金属類		1.05	4.3	0.31	2.0	1.2	0.8		
8. 木類		220.0	10.0	170.0	300.0	100.0	47.0		
9. 医療系廃棄物				0.02					
10. オイルボール・廃油・廃液		0.3	0.1						
11. その他(粗大ゴミ等)									
品目別その他(木材を除く3～11の合計)		16.35	22.1	3.4	12.0	15.4	6.0		0.6
木類を除く合計		2757.9	1265.1	154.6	4197.0	1055.4	68.0	0.1	56.4
合計		2977.9	1275.1	324.6	4497.0	1155.4	115.0	0.1	56.4

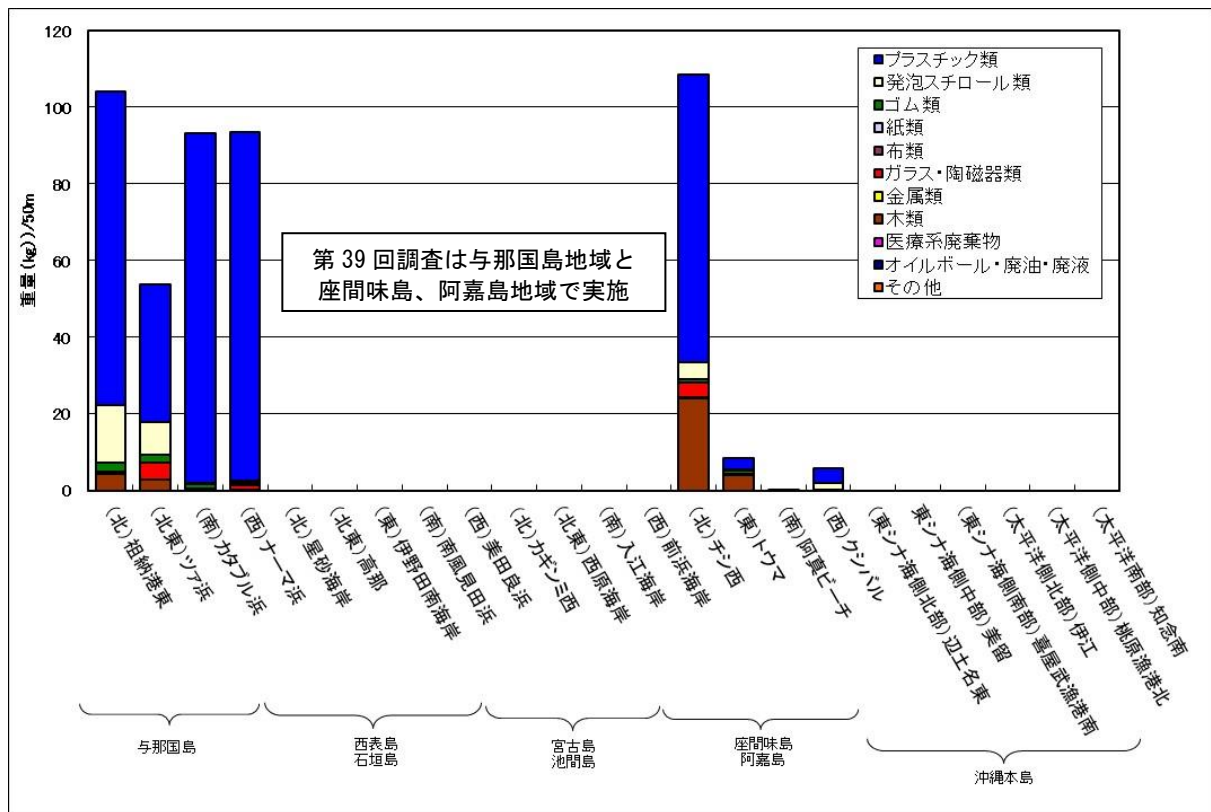


図 1.4-17 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第39回調査 令和6年1月）
（素材別）

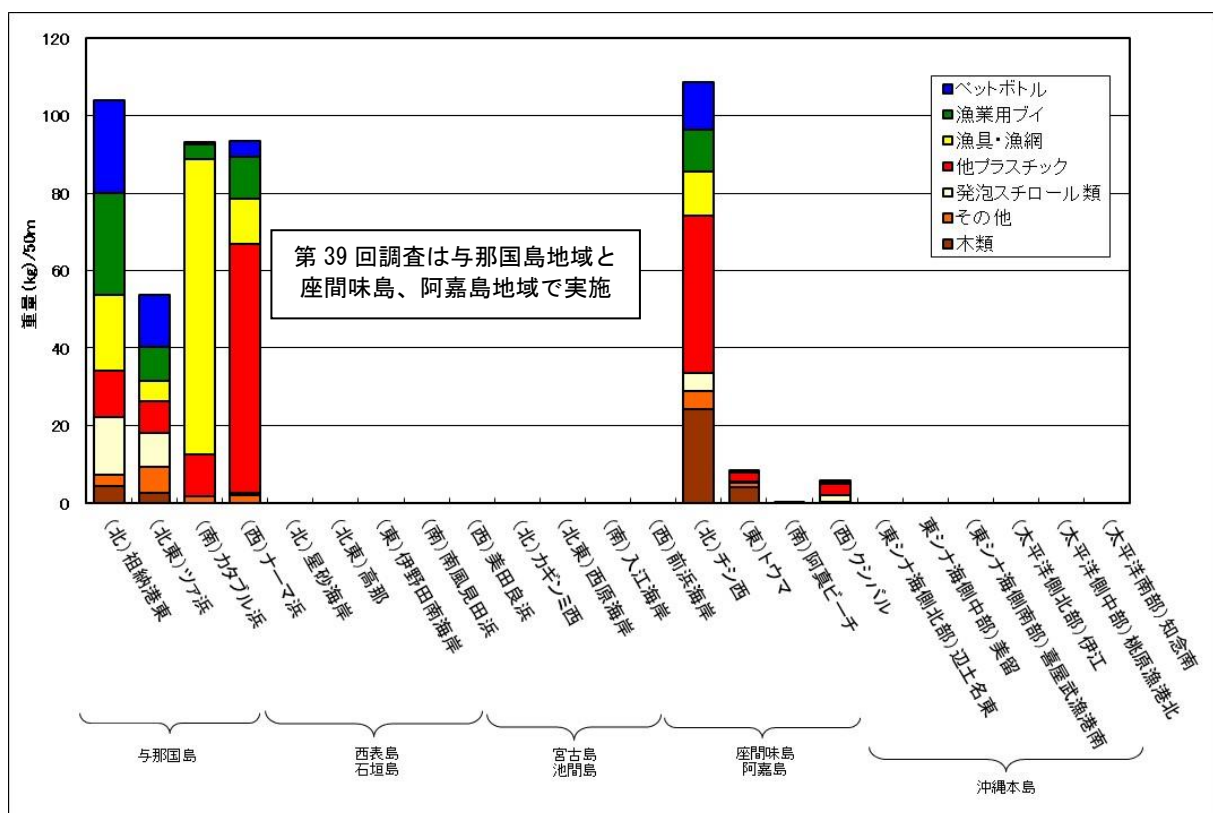


図 1.4-18 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第39回調査 令和6年1月）
（プラスチック類に注目した種類別）

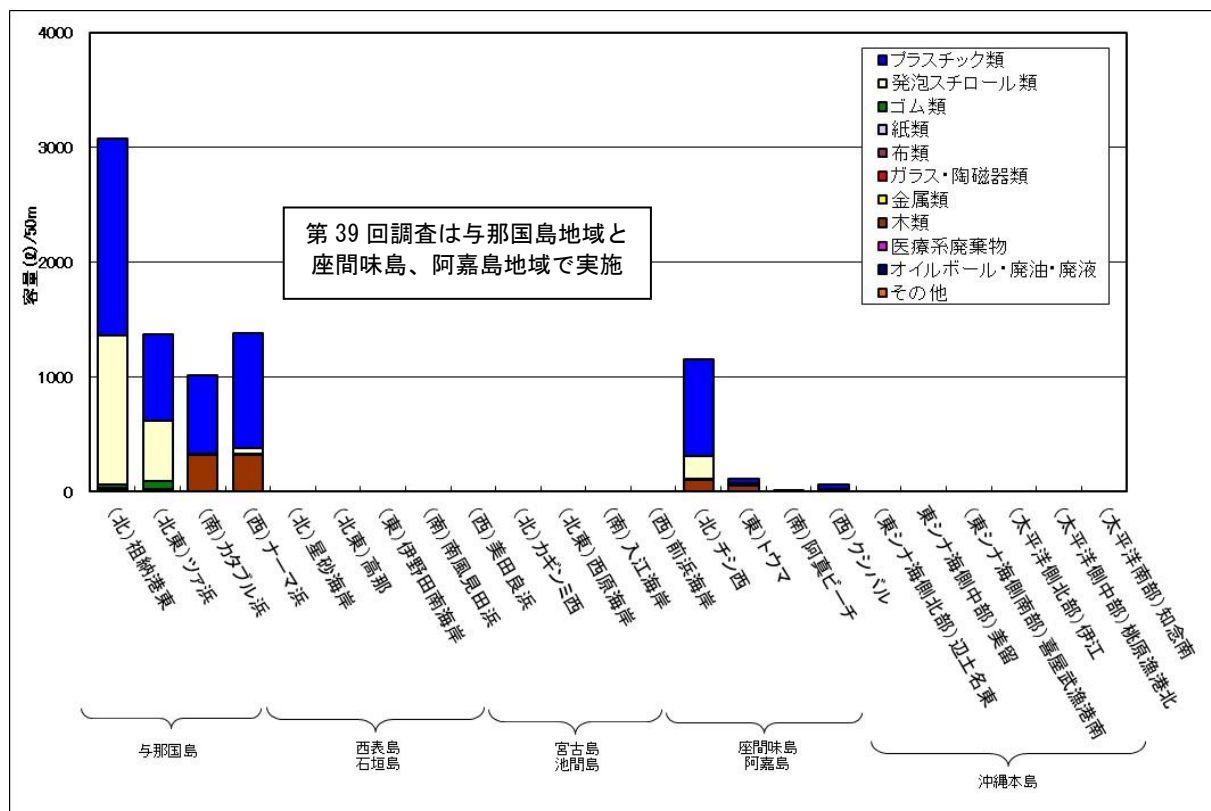


図 1.4-19 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第39回調査 令和6年1月）
（素材別）

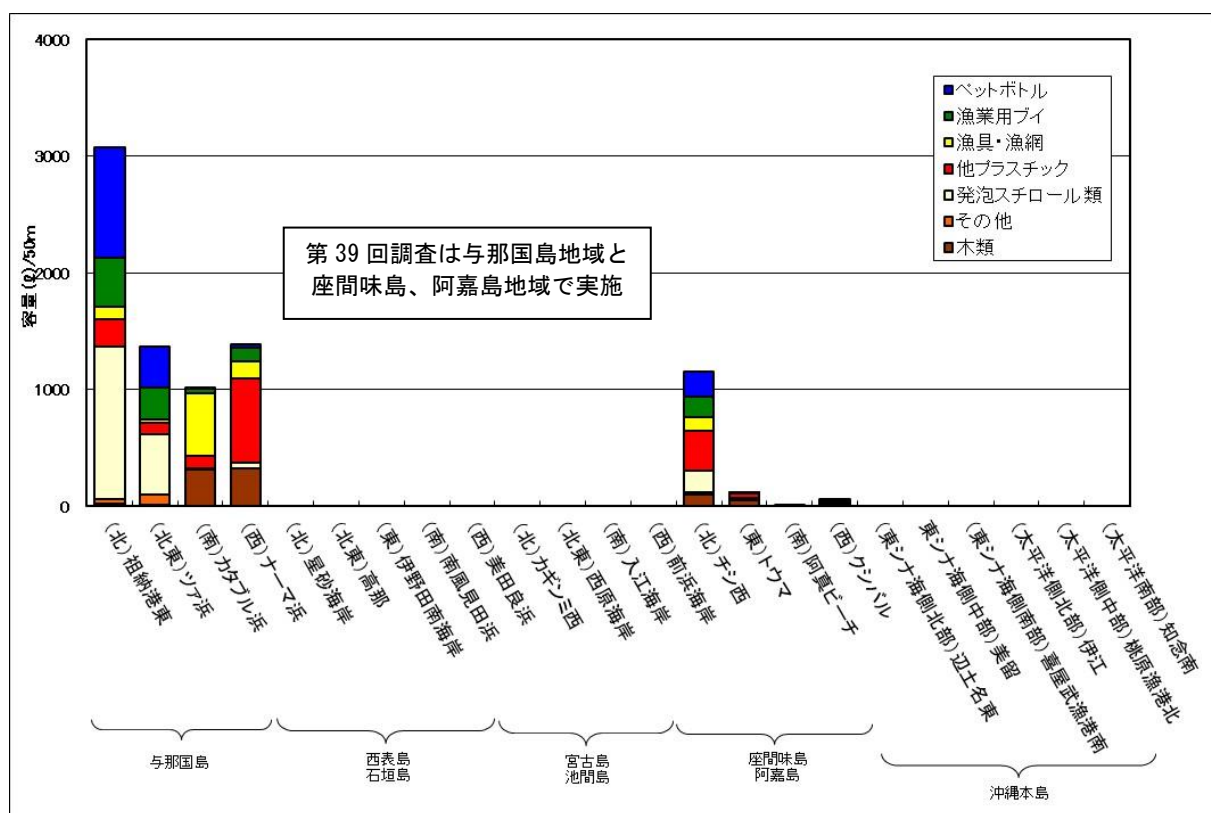


図 1.4-20 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第39回調査 令和6年1月）
（プラスチック類に注目した種類別）

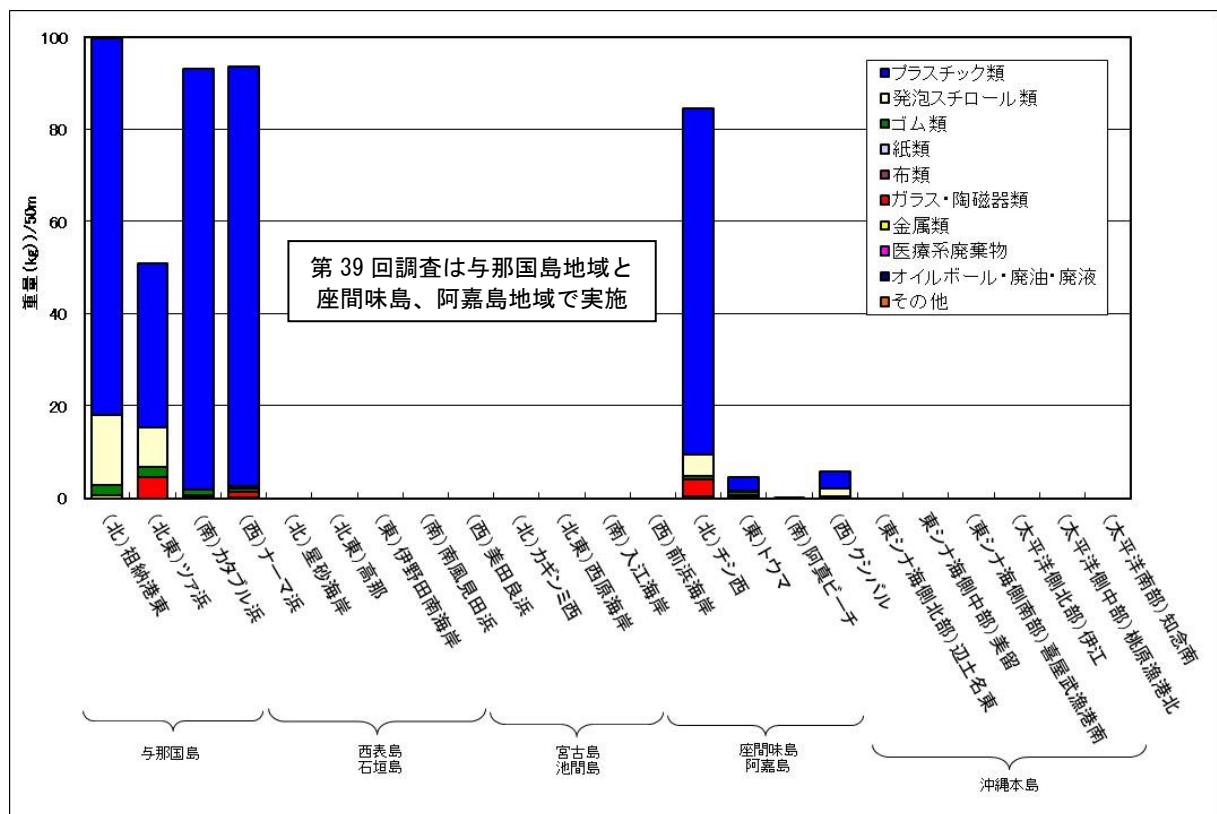


図 1.4-21 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第39回調査 令和6年1月）
（素材別）（木類を除く）

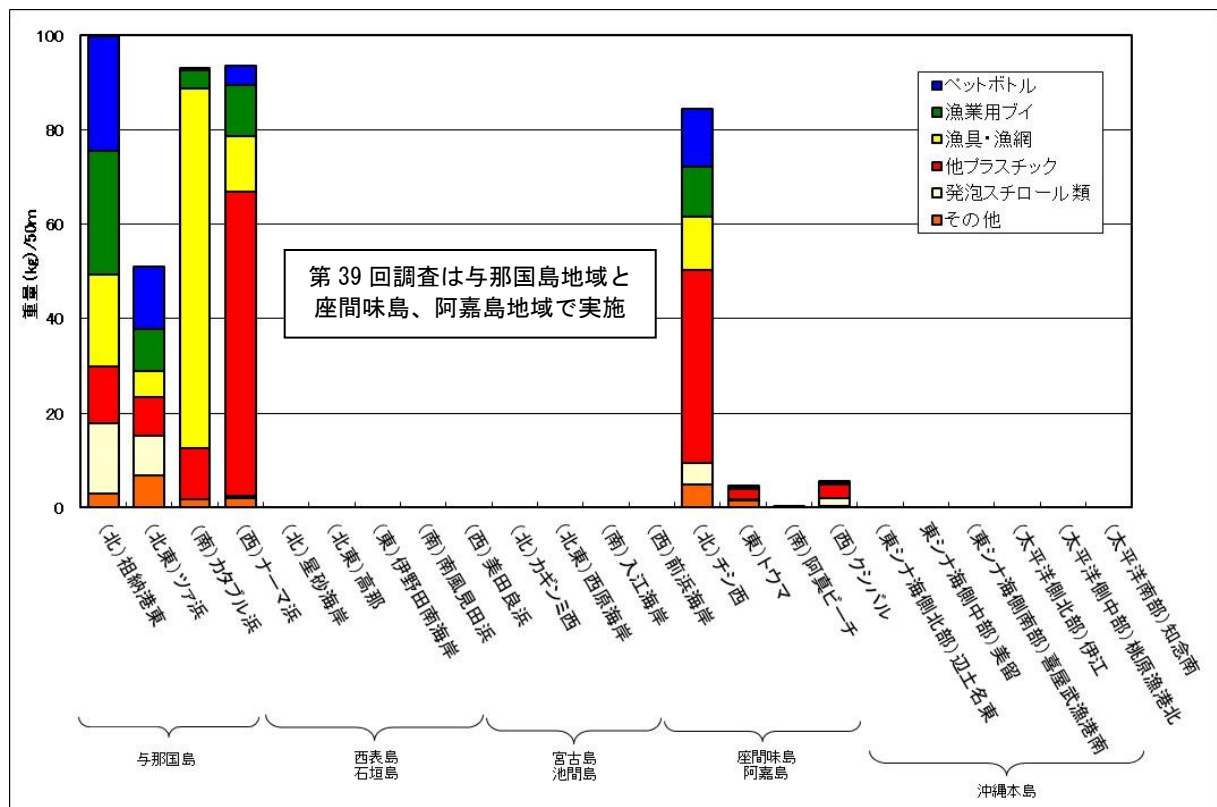


図 1.4-22 海岸漂着物の漂着重量調査結果（第39回調査 令和6年1月）
（プラスチック類に注目した種類別）（木類を除く）

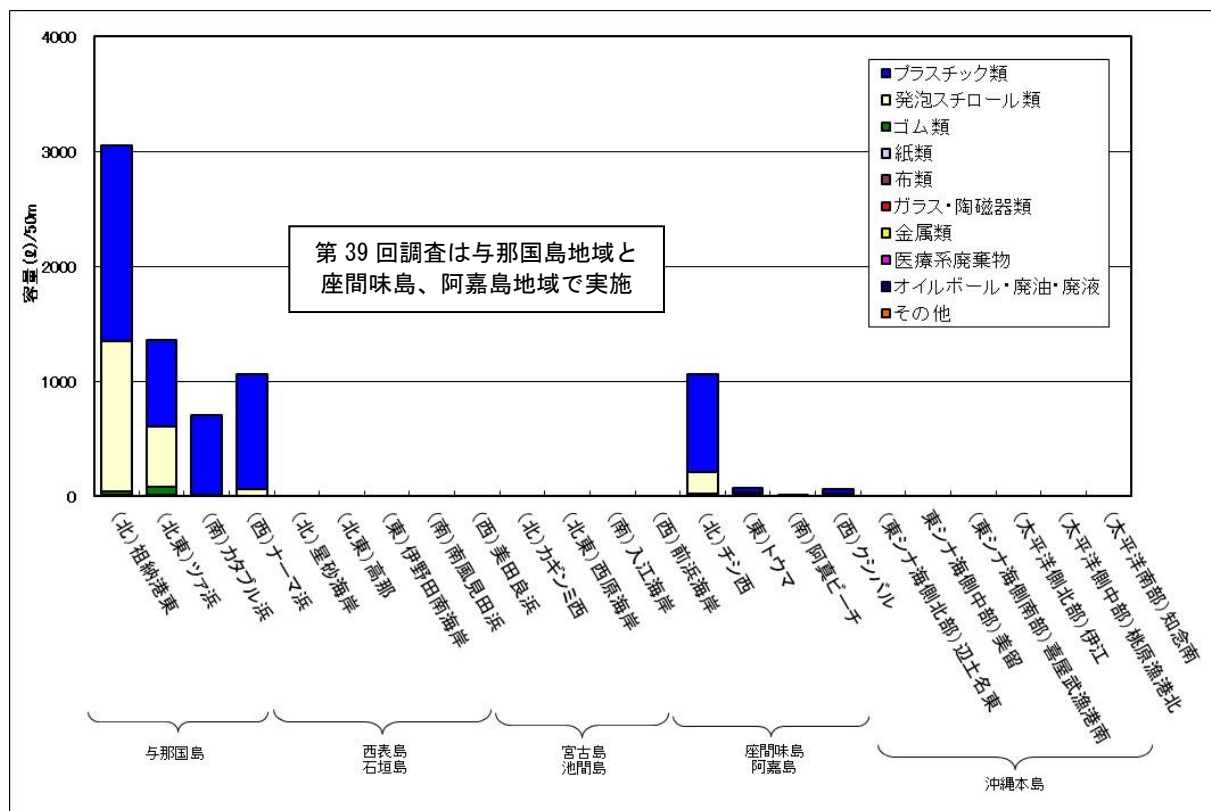


図 1.4-23 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第39回調査 令和6年1月）
（素材別）（木類を除く）

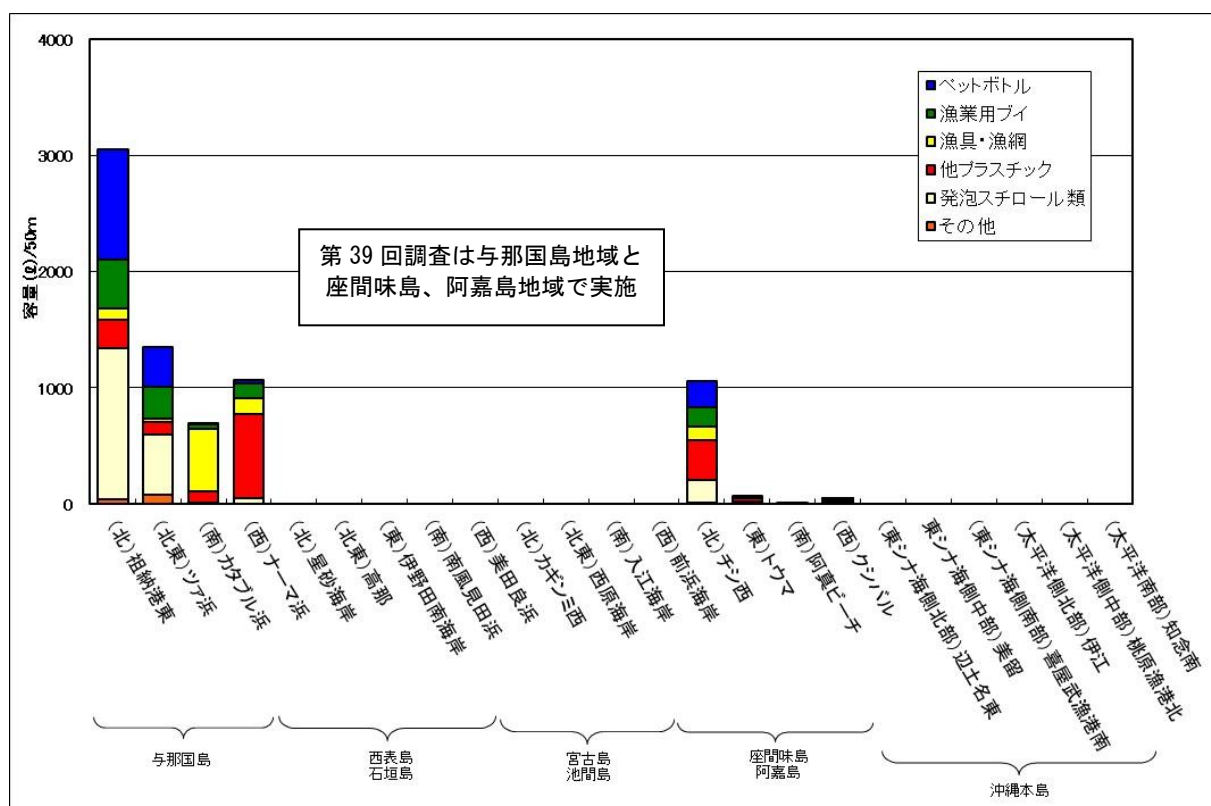


図 1.4-24 海岸漂着物の漂着容量調査結果（第39回調査 令和6年1月）
（プラスチック類に注目した種類別）（木類を除く）