

II.3.2.3 現地調査結果

(1) 概要

海底ごみ調査結果概要を表 II.3-7 に示す。

表 II.3-7 海底ごみ調査結果概要

調査海域	調査期間	協力漁協	参加漁船隻数	底曳き種類	延べ曳網隻数	延べ曳網回数	曳網速度 (km/hr)	延べ曳網時間(hr)	延べ曳網距離(km)
大阪湾奥部	1/16	泉佐野	20	手繰り第3種	20	60	8.3	60.0	500.0
紀伊水道東部	1/14~2/27	有田箕島	1	手繰り第1種	20	20	2.8	32.8	92.0
大阪湾口部	1/21~2/4	仮屋	2	手繰り第2種	16	155	3.6	185.2	660.9
播磨灘中央部	1/18~1/23	坊勢	20	手繰り第3種	20	60	6.9	60.0	416.7
播磨灘北部(東)	1/26~3/5	東二見	1	手繰り第1種	3	20	1.4	16.5	22.4
播磨灘北部(西)	1/14~2/12	牛窓町	3	手繰り第3種	20	128	6.9	107.9	749.4
水島灘	1/7~2/1	寄島町	2	手繰り第3種	20	76	6.5	57.0	369.5
備後灘(北)	1/14~2/19	吉和	2	手繰り第3種	21	84	3.7	160.0	592.6
燧灘(北)	1/14~2/6	安芸津	6	手繰り第3種	20	120	7.4	80.0	592.0
安芸灘(北)	2/12~2/21	下蒲刈町	6	手繰り第3種	20	70	8.3	70.0	583.4
広島湾(北)	12/21~1/16	大原	1	手繰り第3種	20	20	2.3	30.0	68.5
広島湾(南)	1/25~2/2	由宇	4	手繰り第3種	20	20	7.9	155.5	1229.2
周防灘北部	2/12~2/16	宇部	11	手繰り第3種	20	250	6.5	167.5	1085.7
周防灘南部(西)	2/4	豊築	20	手繰り第3種	20	130	8.3	97.5	812.6
周防灘南部(東)	1/14~2/5	中津	2	手繰り第3種	20	200	8.3	150.0	1250.1
豊後水道(西)	2/6~2/23	佐伯	1	手繰り第2種	20	40	2.6	140.0	358.4
豊後水道(東)	1/4~2/5	下灘	2	手繰り第2種	14	44	4.6	198.4	918.6
伊予灘西部	2/16~3/21	長浜町	2	手繰り第2種	20	90	4.6	90.0	416.7
伊予灘東部	2/16~3/13	伊予	2	手繰り第2種	20	20	3.7	40.0	148.2
燧灘(南)	2/19~3/6	桜井	12	手繰り第3種	20	150	7.4	124.5	922.3
備後灘(南)	2/6~2/16	西詫間	5	手繰り第3種	20	130	15.7	75.4	1186.9
備讃瀬戸(西)	1/16~1/28	丸亀市	9	手繰り第2種	22	104	3.7	197.6	731.9
備讃瀬戸(東)	2/12~3/6	高松市瀬戸内	9	手繰り第2種	17	72	3.7	136.8	506.7
播磨灘南部	1/6~1/17	東讃	10	手繰り第2種	20	90	6.9	74.7	518.8
紀伊水道西部(I)	1/5~2/26	徳島市	1	手繰り第3種	20	180	6.5	216.0	1400.1
紀伊水道西部(II)	1/14~2/2	橘町	3	手繰り第1種	20	86	3.7	146.2	541.5

調査海域	網口横幅 (m)	延べ掃海面積(km ²)	ゴミ回収個数(総数)	ゴミ回収重量(kg)	ゴミ回収容量(ℓ)	大型物品等の有無	大型物品等の種類	大型物品等の個数	大型物品等の重量(kg)	大型物品等の容量(ℓ)	特記事項
大阪湾奥部	3.48	1.74	2224	188.1	800.9	-	-	-	-	-	-
紀伊水道東部	2.70	0.25	211	39.8	351.8	-	-	-	-	-	-
大阪湾口部	3.00	1.98	927	202.1	599.8	有り	金属類	1	124.0	59.4	基礎
播磨灘中央部	2.70	1.13	808	109.4	1479.9	-	-	-	-	-	-
播磨灘北部(東)	18.20	0.41	4	7.4	22.2	-	-	-	-	-	-
播磨灘北部(西)	3.65	2.74	1332	195.1	1533.4	-	-	-	-	-	-
水島灘	2.60	0.96	2720	297.8	1343.5	有り	金属類	1	95.0	21.4	ワイヤー
備後灘(北)	2.98	1.77	2664	152.6	2844.1	-	-	-	-	-	-
燧灘(北)	3.40	2.01	1358	1659.8	3615.0	有り	金属類	1	1551.0	2646.0	ワイヤー
安芸灘(北)	4.85	2.83	3386	162.3	2078.7	-	-	-	-	-	-
広島湾(北)	4.70	0.32	507	129.3	965.3	-	-	-	-	-	-
広島湾(南)	3.82	4.70	2124	216.7	3322.2	-	-	-	-	-	-
周防灘北部	4.84	5.25	600	85.0	883.3	-	-	-	-	-	-
周防灘南部(西)	4.20	3.41	1661	84.9	744.4	-	-	-	-	-	-
周防灘南部(東)	2.45	3.06	2166	164.4	1718.4	-	-	-	-	-	-
豊後水道(西)	12.00	4.30	853	92.9	840.3	-	-	-	-	-	-
豊後水道(東)	17.00	15.62	648	71.4	391.5	-	-	-	-	-	-
伊予灘西部	3.50	1.46	31	0.2	9.0	-	-	-	-	-	-
伊予灘東部	16.00	2.37	1790	76.8	836.5	-	-	-	-	-	-
燧灘(南)	2.98	2.75	3751	221.4	1570.1	-	-	-	-	-	-
備後灘(南)	3.00	3.56	1879	172.7	1154.4	-	-	-	-	-	-
備讃瀬戸(西)	16.10	11.78	563	31.3	571.5	-	-	-	-	-	-
備讃瀬戸(東)	20.00	10.13	610	46.2	681.5	-	-	-	-	-	-
播磨灘南部	2.70	1.40	2030	68.1	637.4	-	-	-	-	-	-
紀伊水道西部(I)	2.58	3.61	478	79.6	855.5	-	-	-	-	-	-
紀伊水道西部(II)	12.00	6.50	178	61.5	463.6	-	-	-	-	-	-

(2) 海底ごみの回収状況

大阪湾奥部（泉佐野）
総重量：188kg



紀伊水道東部（有田箕島）
総重量：40kg



大阪湾口部（仮屋）
総重量：202kg



播磨灘中央部（坊勢）
総重量：109kg



播磨灘北部（東）（東二見）
総重量：7kg



播磨灘北部(西) (牛窓町)
総重量 : 195kg



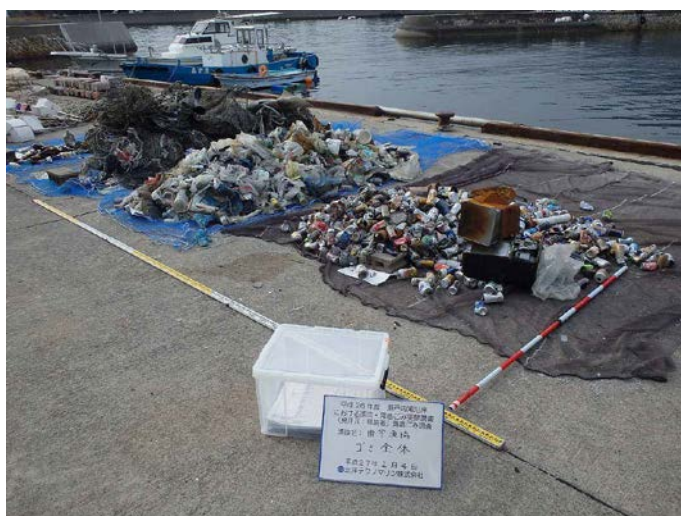
水島灘 (寄島町)
総重量 : 298kg



備後灘(北) (吉和)
総重量 : 153kg



広島湾(南)(由宇)
総重量：217kg



周防灘北部(宇部)
総重量：85kg



周防灘南部(西)(豊築)
総重量：85kg



周防灘南部(東)(中津)
総重量：164kg



豊後水道(西)(佐伯)
総重量：93kg



豊後水道(東)(下灘)
総重量：71kg



伊予灘西部（長浜町）

総重量：0.2kg



伊予灘東部（伊予）

総重量：77kg



燧灘（南）（桜井）

総重量：221kg



備後灘(南)(西詫間)
総重量: 173kg



備讃瀬戸(西)(丸亀市)
総重量: 31kg



備讃瀬戸(東)(高松市瀬戸内)
総重量: 46kg



播磨灘南部（東讃）
総重量：68kg



紀伊水道西部（Ⅰ）（徳島市）
総重量：80kg



紀伊水道西部（Ⅱ）（橘町）
総重量：62kg



(3) 個数

海底ごみの調査海域別分類別の個数一覧を表 II. 3-8、図 II. 3-20 に示した。

なお、単一個体で重量が非常に大きい個体（詳細は重量の頁に記載）が確認された大阪湾口部、水島灘、燧灘（北）では、その個体を特異値として除いた集計も行い、併記した。

調査海域別に見ると、燧灘（南）が最も多く 3,751 個、次いで安芸灘（北）3,386 個、水島灘 2,720 個の順であった。最も少なかったのは播磨灘北部（東）の 4 個であり、次いで伊予灘西部 31 個、紀伊水道西部（Ⅱ）の 178 個であった。

分類別に見ると、著しく確認個数が少なかった播磨灘北部（東）（タイヤを含むゴム類のみ確認）を除けば、プラスチック類が全ての調査海域で最も多くを占めた。次いで金属類、布類が多く見られた。

なお、重量が非常に大きい個体（詳細は重量の頁に記載）は、確認された調査海域で各 1 個体のみであった。

表 II. 3-8 海底ごみ調査結果（個数）

地域			分類								合計 (個)
			1 プラスチック類	2 ゴム類	3 発泡スチロール類	4 紙類	5 布類	6 ガラス・陶磁器類	7 金属類	8 その他の人工物	
湾灘	調査海域	協力漁協									
大阪湾	大阪湾奥部	泉佐野	1,628	63	0	2	248	24	230	29	2,224
紀伊水道	紀伊水道東部	有田箕島	186	10	1	0	3	0	4	7	211
大阪湾	大阪湾口部	仮屋	767	26	0	7	23	12	91	1	927
	(基礎除外)		767	26	0	7	23	12	90	1	926
播磨灘	播磨灘中央部	坊勢	512	29	2	7	111	4	141	2	808
	播磨灘北部(東)	東二見	0	4	0	0	0	0	0	0	4
	播磨灘北部(西)	牛窓町	1,065	42	0	6	50	20	149	0	1,332
備讃瀬戸	水島灘	寄島町	1,533	56	0	62	364	67	626	12	2,720
	(ワイヤー除外)		1,533	56	0	62	364	67	625	12	2,719
備後灘	備後灘(北)	吉和	2,216	26	1	5	6	54	347	9	2,664
燧灘	燧灘(北)	安芸津	965	21	23	45	39	117	148	0	1,358
	(ワイヤー除外)		965	21	23	45	39	117	147	0	1,357
安芸灘	安芸灘(北)	下蒲刈町	3,107	15	0	13	63	54	125	9	3,386
	広島湾	広島湾(北)	大原	328	6	0	0	6	5	160	2
周防灘	広島湾(南)	由宇	922	39	0	0	148	107	908	0	2,124
		周防灘北部	宇部	318	20	0	9	38	30	180	5
	周防灘南部(西)	豊築	1,275	84	0	17	193	6	86	0	1,661
	周防灘南部(東)	中津	878	83	0	5	266	92	778	64	2,166
豊後水道	豊後水道(西)	佐伯	717	19	0	12	13	8	77	7	853
	豊後水道(東)	下灘	546	16	0	6	2	4	70	4	648
伊予灘	伊予灘西部	長浜町	31	0	0	0	0	0	0	0	31
	伊予灘東部	伊予	1,642	6	0	7	18	31	86	0	1,790
燧灘	燧灘(南)	桜井	3,125	34	0	41	128	36	379	8	3,751
備後灘	備後灘(南)	西院間	1,320	40	0	23	123	78	293	2	1,879
備讃瀬戸	備讃瀬戸(西)	丸亀市	459	6	1	8	11	9	69	0	563
	備讃瀬戸(東)	高松市瀬戸内	277	12	0	19	8	14	270	10	610
播磨灘	播磨灘南部	東讃	1,785	18	0	2	66	3	150	6	2,030
紀伊水道	紀伊水道西部(Ⅰ)	徳島市	298	14	0	23	39	17	57	30	478
	紀伊水道西部(Ⅱ)	橘町	109	10	0	8	9	3	31	8	178

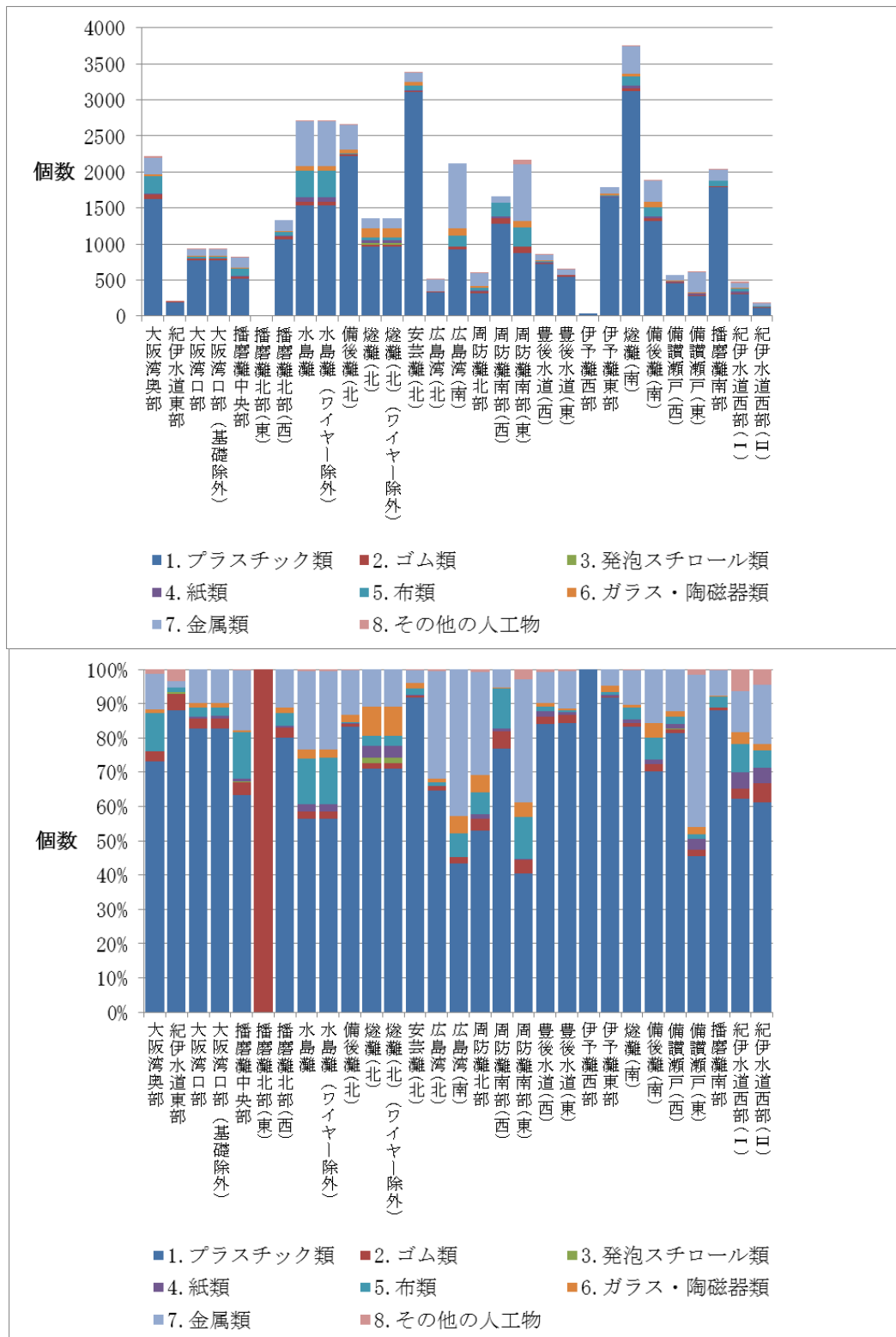


図 II. 3-20 海底ごみ調査結果 (個数)

(4) 重量

海底ごみの調査海域別分類別の重量一覧を表 II. 3-9、図 II. 3-21 に示した。

調査海域別に見ると、燧灘(北)の値が最も大きく1659.8kg、次いで水島灘297.8kg、燧灘(南)221.4kgの順であった、最も値が小さかったのは伊予灘西部の0.2kg、次いで播磨灘北部(東)7.4kg、備讃瀬戸(西)の31.3kgの順であった。

なお単一で著しく重量の大きい個体として、燧灘(北)では重量1,551kg、水島灘では重量95kgのワイヤーが確認された。また大阪湾口部でも、重量124kgの鉄製の基礎が確認された。

これら単一で著しく重量の大きい個体を特異値として除外して集計すると、燧灘(南)221.4kg、広島湾(南)216.7kg、水島灘(ワイヤー除外)202.8kgの順で値が大きかった。

分類別で見ると、多くの調査海域でプラスチック類の比率が高かった。また、上記の水島灘、燧灘(北)は特異値を含むと金属の比率が高いが、特異値を除去した結果では、他調査海域と同様にプラスチック類の比率が高かった。

表 II. 3-9 海底ごみ調査結果(重量)

地域			分類								合計 (kg)
			1 プラスチック類	2 ゴム類	3 発泡スチロール類	4 紙類	5 布類	6 ガラス・陶磁器類	7 金属類	8 その他の人工物	
湾灘	調査海域	協力漁協									
大阪湾	大阪湾奥部	泉佐野	103.4	10.4	0.0	0.2	29.8	6.6	18.1	19.6	188.1
紀伊水道	紀伊水道東部	有田箕島	27.0	9.8	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	1.8	39.8
大阪湾	大阪湾口部	仮屋	19.0	3.5	0.0	0.5	1.4	2.4	172.0	3.3	202.1
	(基礎除外)		19.0	3.5	0.0	0.5	1.4	2.4	48.0	3.3	78.1
播磨灘	播磨灘中央部	坊勢	57.1	6.9	0.1	3.3	17.8	0.7	9.2	14.3	109.4
	播磨灘北部(東)	東二見	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4
	播磨灘北部(西)	牛窓町	130.7	23.2	0.0	0.8	12.1	14.2	14.1	0.0	195.1
備讃瀬戸	水島灘		97.5	11.9	0.0	4.1	31.5	13.8	136.9	2.1	297.8
	(ワイヤー除外)	寄島町	97.5	11.9	0.0	4.1	31.5	13.8	41.9	2.1	202.8
備後灘	備後灘(北)	吉和	54.8	17.7	0.0	0.2	12.8	14.9	22.2	30.0	152.6
燧灘	燧灘(北)		44.3	4.2	0.2	7.6	3.1	26.5	1,573.9	0.0	1,659.8
	(ワイヤー除外)	安芸津	44.3	4.2	0.2	7.6	3.1	26.5	22.9	0.0	108.8
安芸灘	安芸灘(北)	下蒲刈町	116.1	3.7	0.0	0.7	11.8	10.6	13.7	5.7	162.3
広島湾	広島湾(北)	大原	82.5	18.2	0.0	0.0	3.2	1.1	17.1	7.2	129.3
	広島湾(南)	由宇	112.4	8.2	0.0	0.0	8.5	24.7	62.9	0.0	216.7
周防灘	周防灘北部	宇部	17.8	7.8	0.0	0.7	18.7	7.5	30.0	2.5	85.0
	周防灘南部(西)	豊築	49.0	7.2	0.0	2.2	21.6	0.9	4.0	0.0	84.9
	周防灘南部(東)	中津	47.7	17.5	0.0	0.3	14.5	26.4	50.5	7.5	164.4
豊後水道	豊後水道(西)	佐伯	77.4	5.5	0.0	0.9	2.0	1.0	4.4	1.7	92.9
	豊後水道(東)	下灘	40.0	2.2	0.0	0.0	0.2	1.8	6.8	20.4	71.4
伊予灘	伊予灘西部	長浜町	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
	伊予灘東部	伊予	51.8	0.8	0.0	0.4	12.3	4.1	7.4	0.0	76.8
燧灘	燧灘(南)	桜井	135.9	15.5	0.0	5.0	23.9	7.5	32.7	0.9	221.4
備後灘	備後灘(南)	西院間	89.3	8.3	0.0	4.3	20.5	15.6	34.3	0.4	172.7
備讃瀬戸	備讃瀬戸(西)	丸亀市	18.2	1.3	0.1	0.3	1.7	1.3	8.4	0.0	31.3
	備讃瀬戸(東)	高松市瀬戸内	23.3	2.2	0.0	0.6	0.6	10.0	7.2	2.3	46.2
播磨灘	播磨灘南部	東讃	39.1	4.0	0.0	0.1	12.5	0.5	11.1	0.8	68.1
紀伊水道	紀伊水道西部(I)	徳島市	34.4	2.0	0.0	2.0	8.4	4.7	19.1	9.0	79.6
	紀伊水道西部(II)	橘町	16.0	4.2	0.0	0.2	0.6	1.3	6.8	32.4	61.5

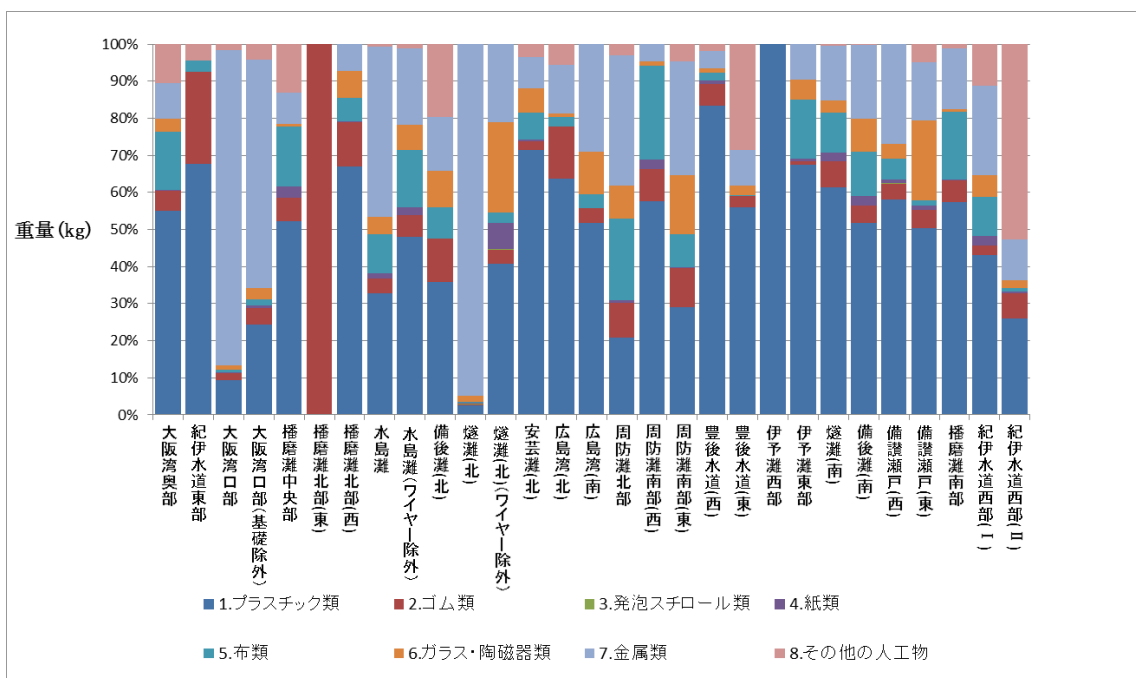
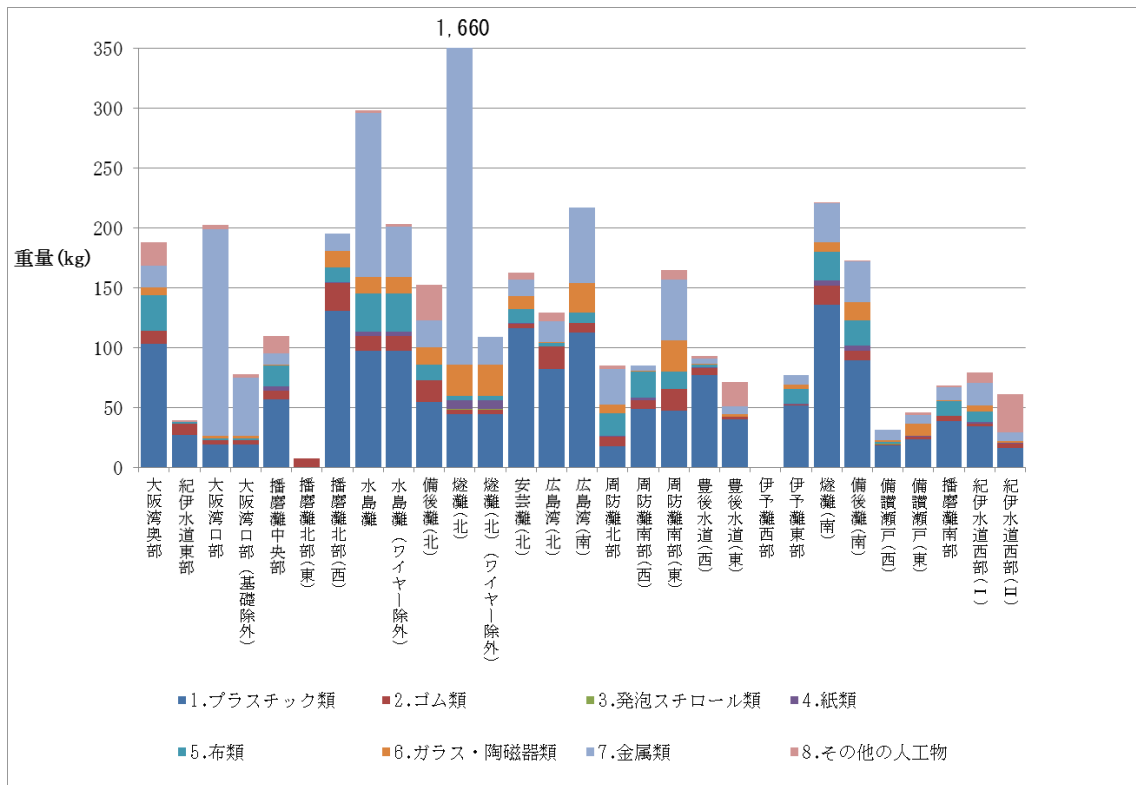


図 II. 3-21 海底ごみ調査結果 (重量)

(5) 容量

海底ごみの調査海域別分類別の容量一覧を表 II. 3-10、図 II. 3-22 に示した。

調査海域別に見ると、燧灘（北）の値が最も大きく3,615.0L、次いで広島湾（南）3,322.2L、備後灘（北）2,844.1Lの順であり、燧灘（北）の結果は、重量と同様にワイヤーが影響した結果となっていた。最も値が小さかったのは伊予灘西部の9.0Lで、次いで播磨灘北部（東）22.2L、紀伊水道東部351.8Lの順であった。

なお特異値を除外した集計では、広島湾（南）、備後灘（北）に次いで安芸灘（北）2,078.7Lの値が大きかった。

分類別に見ると、重量と同様にプラスチック類が多くを占める調査海域が多かったが、特異値を除外しても、一斗缶が確認された水島灘では金属類の比率が高かった。

表 II. 3-10 海底ごみ調査結果（容量）

地域	分類		1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	合計 (L)
	調査海域	協力漁協	プラスチック類	ゴム類	発泡スチロール類	紙類	布類	ガラス・陶磁器類	金属類	その他の人工物	
大阪湾	大阪湾奥部	泉佐野	545.6	36.9	0.0	0.1	36.9	13.5	133.5	34.5	800.9
紀伊水道	紀伊水道東部	有田箕島	267.7	56.6	0.2	0.0	4.9	0.0	0.0	22.4	351.8
大阪湾	大阪湾口部	仮屋	426.8	30.0	0.0	6.0	4.0	3.0	80.0	50.0	599.8
	(基礎除外)		426.8	30.0	0.0	6.0	4.0	3.0	20.7	50.0	540.4
播磨灘	播磨灘中央部	坊勢	1,057.4	29.2	0.7	10.8	43.3	1.0	54.1	283.5	1,479.9
	播磨灘北部(東)	東二見	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2
	播磨灘北部(西)	牛窓町	1,220.3	72.8	0.0	1.0	40.4	48.5	150.4	0.0	1,533.4
備讃瀬戸	水島灘	寄島町	526.6	44.5	0.0	15.4	89.1	23.0	629.6	15.4	1,343.5
	(ワイヤー除外)		526.6	44.5	0.0	15.4	89.1	23.0	608.2	15.4	1,322.2
備後灘	備後灘(北)	吉和	1,122.7	206.3	0.4	3.1	23.8	49.5	313.3	1,125.0	2,844.1
燧灘	燧灘(北)	安芸津	419.5	22.5	30.0	37.5	45.0	75.0	2,985.5	0.0	3,615.0
	(ワイヤー除外)		419.5	22.5	30.0	37.5	45.0	75.0	339.5	0.0	969.0
安芸灘	安芸灘(北)	下蒲刈町	1,630.0	50.4	0.0	18.9	31.7	39.6	236.1	72.0	2,078.7
広島湾	広島湾(北)	大原	692.8	90.1	0.0	0.0	11.0	4.2	152.1	15.0	965.3
	広島湾(南)	由宇	2,692.9	46.1	0.0	0.0	30.7	67.0	485.4	0.0	3,322.2
周防灘	周防灘北部	宇部	344.9	90.0	0.0	11.9	47.5	23.8	355.7	9.5	883.3
	周防灘南部(西)	豊築	578.9	60.0	0.0	7.5	45.0	0.3	52.8	0.0	744.4
	周防灘南部(東)	中津	704.7	92.2	0.0	7.7	84.5	76.8	714.2	38.4	1,718.4
豊後水道	豊後水道(西)	佐伯	699.8	47.5	0.0	5.9	11.9	3.1	60.2	11.9	840.3
	豊後水道(東)	下灘	259.4	12.0	0.0	0.3	0.4	13.5	53.4	52.5	391.5
伊予灘	伊予灘西部	長浜町	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0
	伊予灘東部	伊予	692.1	4.2	0.0	0.8	48.4	16.4	74.6	0.0	836.5
燧灘	燧灘(南)	桜井	1,196.6	88.9	0.0	21.0	48.5	21.0	186.0	8.0	1,570.1
備後灘	備後灘(南)	西院間	687.7	69.6	0.0	14.5	57.2	67.6	256.5	1.2	1,154.4
備讃瀬戸	備讃瀬戸(西)	丸亀市	455.4	12.0	1.2	5.0	12.0	5.4	80.5	0.0	571.5
	備讃瀬戸(東)	高松市瀬戸内	406.6	16.2	0.0	16.2	8.1	24.3	161.7	48.5	681.5
播磨灘	播磨灘南部	東讃	472.9	23.8	0.0	0.1	65.0	0.3	73.8	1.0	637.4
紀伊水道	紀伊水道西部(I)	徳島市	734.4	4.9	0.0	11.3	21.0	14.0	45.4	24.6	855.5
	紀伊水道西部(II)	橘町	133.6	32.7	0.0	5.9	4.1	2.6	47.6	237.1	463.6

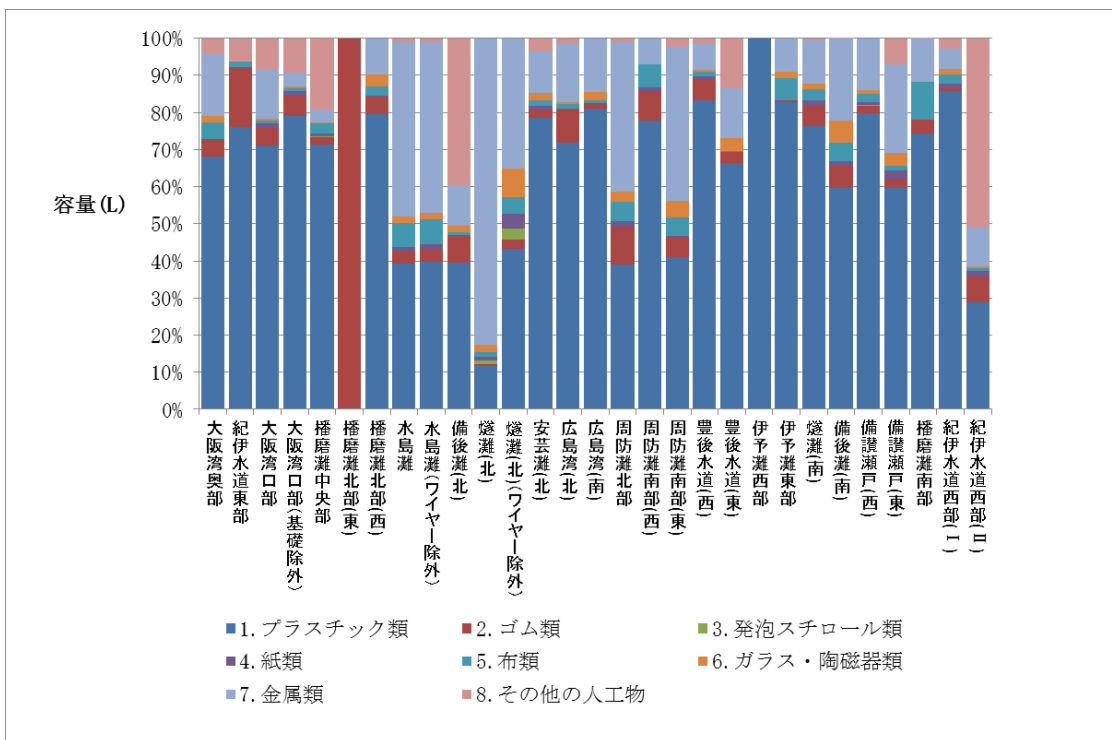
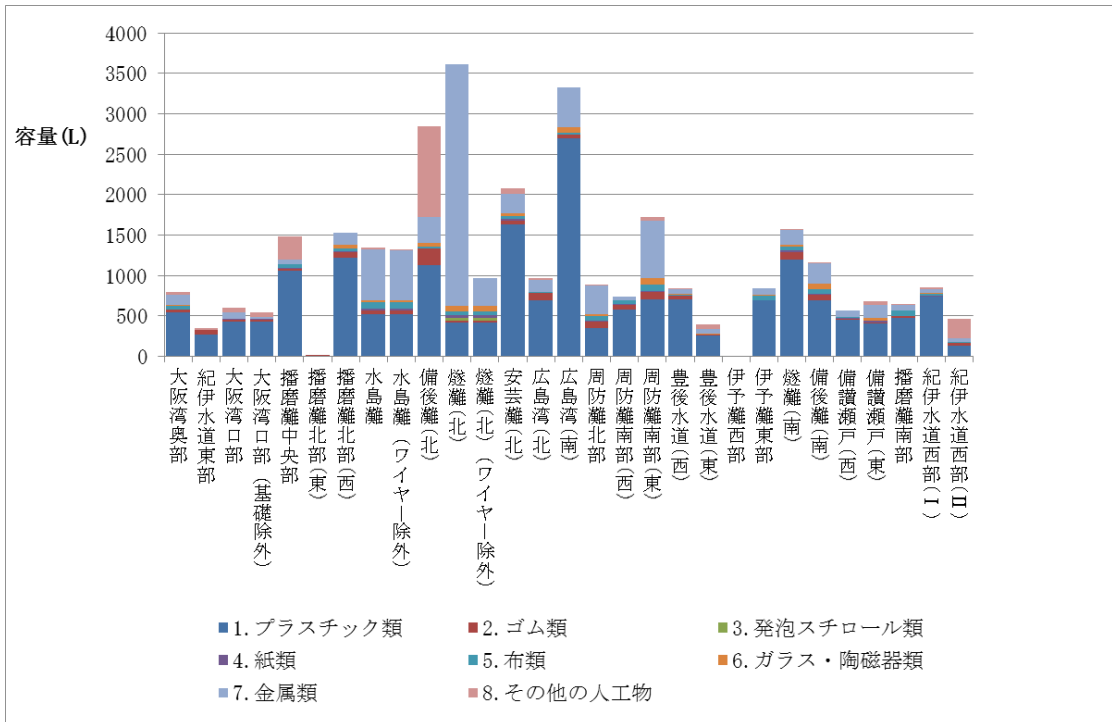


図 II. 3-22 海底ごみ調査結果 (容量)

(6) 密度

調査結果（個数、重量、容量）から、単位面積（ km^2 ）当たりの密度（個数、重量、容量）を算出した。

なお算出にあたっては、大阪湾口部、水島灘、燧灘（北）の特異値を除外して計算した。

1) 密度（個数）

個数の密度を表 II. 3-11、図 II. 3-23 に示した。

調査海域別に見ると、水島灘が最も高く $2,830$ 個/ km^2 であり、次いで広島湾（北） $1,575$ 個/ km^2 、備後灘（北） $1,508$ 個/ km^2 の順であった。最も低かったのは播磨灘北部（東）の 10 個/ km^2 であり、次いで伊予灘西部 21 個/ km^2 、紀伊水道西部（II）の 27 個/ km^2 であった。

2) 密度（重量）

重量の密度を表 II. 3-12、図 II. 3-24 に示した。

調査海域別に見ると、広島湾（北） 401.6 kg/km^2 、が最も高く、次いで水島灘 211.1 kg/km^2 、紀伊水道東部 160.1 kg/km^2 の順であった。最も低かったのは伊予灘西部の 0.1 kg/km^2 であり、次いで備讃瀬戸（西） 2.7 kg/km^2 、備讃瀬戸（東）と豊後水道（東）の 4.6 kg/km^2 であった。

3) 密度（容量）

容量の密度を表 II. 3-13、図 II. 3-25 に示した。

調査海域別に見ると、広島湾（北）が最も多く $2,998.2$ L/km^2 であり、次いで備後灘（北） $1,610.4$ L/km^2 、紀伊水道東部 $1,416.2$ L/km^2 の順であった。最も低かったのは伊予灘西部の 6.2 L/km^2 であり、次いで豊後水道（東） 25.1 L/km^2 、備讃瀬戸（西） 48.5 L/km^2 であった。

表 II. 3-11 分類別の個数の密度 (個数/km²)

地域			分類								合計 (個体/km ²)
			1 プラスチック類	2 ゴム類	3 発泡スチロール類	4 紙類	5 布類	6 ガラス・陶磁器類	7 金属類	8 その他の人工物	
湾灘	調査海域	協力漁協									
大阪湾	大阪湾奥部	泉佐野	936	36	0	1	143	14	132	17	1,278
紀伊水道	紀伊水道東部	有田箕島	749	40	4	0	12	0	16	28	849
大阪湾	大阪湾口部	仮屋	387	13	0	4	12	6	45	1	467
播磨灘	播磨灘中央部	坊勢	455	26	2	6	99	4	125	2	718
	播磨灘北部(東)	東二見	0	10	0	0	0	0	0	0	10
	播磨灘北部(西)	牛窓町	389	15	0	2	18	7	54	0	487
備讃瀬戸	水島灘	寄島町	1,596	58	0	65	379	70	651	12	2,830
備後灘	備後灘(北)	吉和	1,255	15	1	3	3	31	196	5	1,508
燧灘	燧灘(北)	安芸津	479	10	11	22	19	58	73	0	673
安芸灘	安芸灘(北)	下蒲刈町	1,098	5	0	5	22	19	44	3	1,197
広島湾	広島湾(北)	大原	1,019	19	0	0	19	16	497	6	1,575
	広島湾(南)	由宇	196	8	0	0	32	23	193	0	452
周防灘	周防灘北部	宇部	61	4	0	2	7	6	34	1	114
	周防灘南部(西)	豊築	374	25	0	5	57	2	25	0	487
	周防灘南部(東)	中津	287	27	0	2	87	30	254	21	707
豊後水道	豊後水道(西)	佐伯	167	4	0	3	3	2	18	2	198
	豊後水道(東)	下灘	35	1	0	0	0	0	4	0	41
伊予灘	伊予灘西部	長浜町	21	0	0	0	0	0	0	0	21
伊予灘	伊予灘東部	伊予	693	3	0	3	8	13	36	0	755
	燧灘(南)	桜井	1,137	12	0	15	47	13	138	3	1,365
備後灘	備後灘(南)	西詫間	371	11	0	6	35	22	82	1	528
備讃瀬戸	備讃瀬戸(西)	丸亀市	39	1	0	1	1	1	6	0	48
備讃瀬戸	備讃瀬戸(東)	高松市瀬戸内	27	1	0	2	1	1	27	1	60
播磨灘	播磨灘南部	東讃	1,274	13	0	1	47	2	107	4	1,449
紀伊水道	紀伊水道西部(I)	徳島市	82	4	0	6	11	5	16	8	132
	紀伊水道西部(II)	橘町	17	2	0	1	1	0	5	1	27

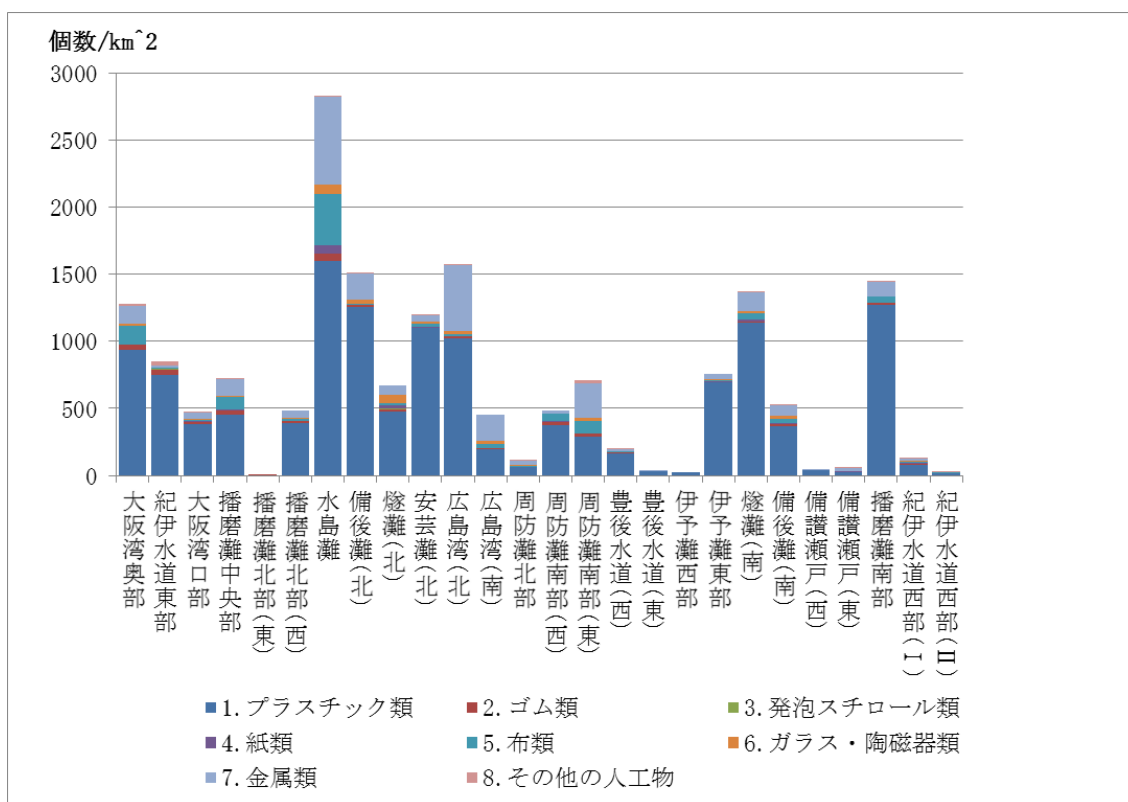


図 II. 3-23 分類別の個数の密度 (個数/km²)

表 II. 3-12 分類別の重量の密度 (kg/km²)

地域			分類								合計 (kg/km ²)
			1 プラスチック類	2 ゴム類	3 発泡スチロール類	4 紙類	5 布類	6 ガラス・陶磁器類	7 金属類	8 その他の人工物	
湾灘	調査海域	協力漁協									
大阪湾	大阪湾奥部	泉佐野	59.4	6.0	0.0	0.1	17.1	3.8	10.4	11.3	108.1
紀伊水道	紀伊水道東部	有田箕島	108.6	39.5	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	7.2	160.1
大阪湾	大阪湾口部	仮屋	9.6	1.8	0.0	0.3	0.7	1.2	24.2	1.7	39.4
播磨灘	播磨灘中央部	坊勢	50.7	6.1	0.1	2.9	15.8	0.6	8.2	12.7	97.2
	播磨灘北部(東)	東二見	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
播磨灘	播磨灘北部(西)	牛窓町	47.8	8.5	0.0	0.3	4.4	5.2	5.2	0.0	71.3
備讃瀬戸	水島灘	寄島町	101.5	12.4	0.0	4.3	32.8	14.4	43.6	2.2	211.1
備後灘	備後灘(北)	吉和	31.0	10.0	0.0	0.1	7.2	8.4	12.6	17.0	86.4
燧灘	燧灘(北)	安芸津	22.0	2.1	0.1	3.8	1.5	13.2	11.4	0.0	54.0
安芸灘	安芸灘(北)	下蒲刈町	41.0	1.3	0.0	0.2	4.2	3.7	4.8	2.0	57.3
広島湾	広島湾(北)	大原	256.2	56.5	0.0	0.0	9.9	3.4	53.1	22.4	401.6
	広島湾(南)	由宇	23.9	1.7	0.0	0.0	1.8	5.3	13.4	0.0	46.1
周防灘	周防灘北部	宇部	3.4	1.5	0.0	0.1	3.6	1.4	5.7	0.5	16.2
	周防灘南部(西)	豊築	14.4	2.1	0.0	0.6	6.3	0.3	1.2	0.0	24.9
	周防灘南部(東)	中津	15.6	5.7	0.0	0.1	4.7	8.6	16.5	2.4	53.7
豊後水道	豊後水道(西)	佐伯	18.0	1.3	0.0	0.2	0.5	0.2	1.0	0.4	21.6
	豊後水道(東)	下灘	2.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.3	4.6
伊予灘	伊予灘西部	長浜町	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
伊予灘	伊予灘東部	伊予	21.9	0.3	0.0	0.2	5.2	1.7	3.1	0.0	32.4
燧灘	燧灘(南)	桜井	49.4	5.6	0.0	1.8	8.7	2.7	11.9	0.3	80.6
備後灘	備後灘(南)	西詫間	25.1	2.3	0.0	1.2	5.8	4.4	9.6	0.1	48.5
備讃瀬戸	備讃瀬戸(西)	丸亀市	1.5	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.7	0.0	2.7
備讃瀬戸	備讃瀬戸(東)	高松市瀬戸内	2.3	0.2	0.0	0.1	0.1	1.0	0.7	0.2	4.6
播磨灘	播磨灘南部	東讃	27.9	2.9	0.0	0.1	8.9	0.4	7.9	0.6	48.6
紀伊水道	紀伊水道西部(I)	徳島市	9.5	0.6	0.0	0.6	2.3	1.3	5.3	2.5	22.0
	紀伊水道西部(II)	橘町	2.5	0.6	0.0	0.0	0.1	0.2	1.0	5.0	9.5

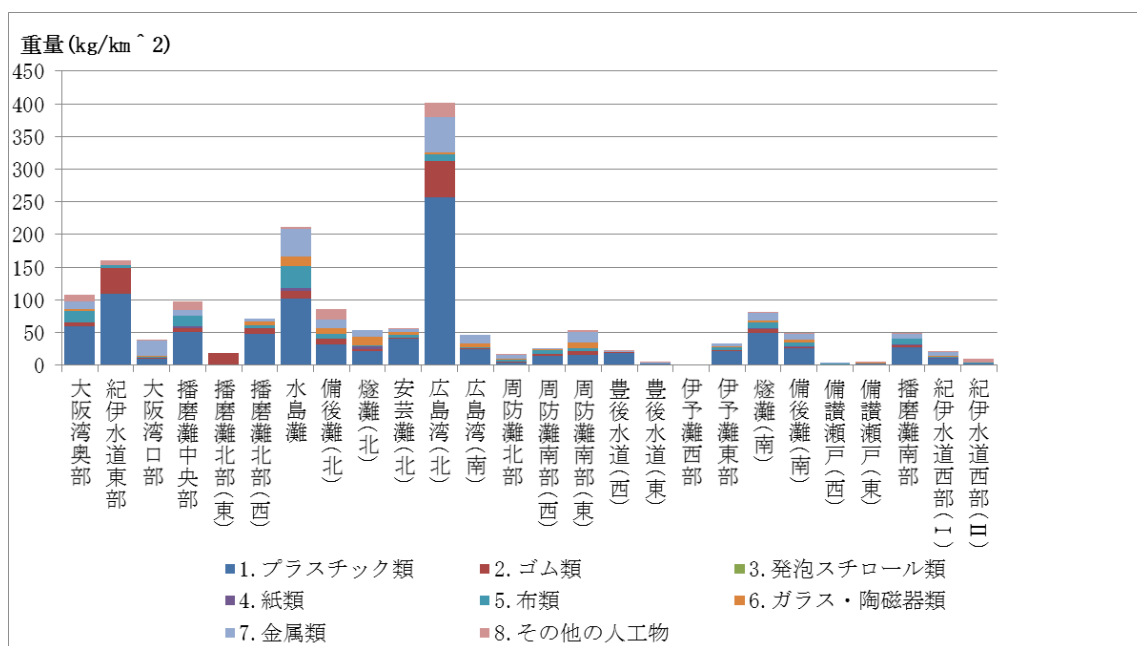


図 II. 3-24 分類別の重量の密度 (kg/km²)

表 II. 3-13 分類別の容量の密度 (L/km²)

地域			分類								合計 (L/km ²)
			1 プラスチック類	2 ゴム類	3 発泡スチロール類	4 紙類	5 布類	6 ガラス・陶磁器類	7 金属類	8 その他の人工物	
湾灘	調査海域	協力漁協									
大阪湾	大阪湾奥部	泉佐野	313.5	21.2	0.0	0.0	21.2	7.8	76.7	19.8	460.3
紀伊水道	紀伊水道東部	有田箕島	1,077.6	227.8	0.9	0.0	19.5	0.0	0.1	90.3	1,416.2
大阪湾	大阪湾口部	仮屋	215.2	15.1	0.0	3.0	2.0	1.5	10.4	25.2	272.5
播磨灘	播磨灘中央部	坊勢	939.8	25.9	0.6	9.6	38.5	0.9	48.1	252.0	1,315.4
	播磨灘北部(東)	東二見	0.0	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4
播磨灘	播磨灘北部(西)	牛窓町	446.1	26.6	0.0	0.4	14.8	17.7	55.0	0.0	560.6
備讃瀬戸	水島灘	寄島町	548.2	46.4	0.0	16.0	92.7	24.0	633.1	16.0	1,376.4
備後灘	備後灘(北)	吉和	635.7	116.8	0.2	1.8	13.5	28.0	177.4	637.0	1,610.4
燧灘	燧灘(北)	安芸津	208.2	11.2	14.9	18.6	22.3	37.2	168.5	0.0	480.9
安芸灘	安芸灘(北)	下蒲刈町	576.1	17.8	0.0	6.7	11.2	14.0	83.4	25.4	734.7
広島湾	広島湾(北)	大原	2,151.9	279.9	0.0	0.0	34.3	13.0	472.5	46.6	2,998.2
	広島湾(南)	由宇	573.5	9.8	0.0	0.0	6.5	14.3	103.4	0.0	707.5
周防灘	周防灘北部	宇部	65.6	17.1	0.0	2.3	9.0	4.5	67.7	1.8	168.1
	周防灘南部(西)	豊築	169.6	17.6	0.0	2.2	13.2	0.1	15.5	0.0	218.1
	周防灘南部(東)	中津	230.1	30.1	0.0	2.5	27.6	25.1	233.2	12.5	561.1
豊後水道	豊後水道(西)	佐伯	162.7	11.0	0.0	1.4	2.8	0.7	14.0	2.8	195.4
	豊後水道(東)	下灘	16.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.9	3.4	3.4	25.1
伊予灘	伊予灘西部	長浜町	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2
	伊予灘東部	伊予	292.0	1.8	0.0	0.3	20.4	6.9	31.5	0.0	352.9
燧灘	燧灘(南)	桜井	435.4	32.4	0.0	7.6	17.6	7.6	67.7	2.9	571.3
備後灘	備後灘(南)	西詫間	193.1	19.5	0.0	4.1	16.1	19.0	72.0	0.3	324.2
備讃瀬戸	備讃瀬戸(西)	丸亀市	38.6	1.0	0.1	0.4	1.0	0.5	6.8	0.0	48.5
	備讃瀬戸(東)	高松市瀬戸内	40.1	1.6	0.0	1.6	0.8	2.4	16.0	4.8	67.2
播磨灘	播磨灘南部	東讃	337.6	17.0	0.0	0.1	46.8	0.2	52.7	0.7	455.0
紀伊水道	紀伊水道西部(I)	徳島市	203.3	1.3	0.0	3.1	5.8	3.9	12.6	6.8	236.8
	紀伊水道西部(II)	橘町	20.6	5.0	0.0	0.9	0.6	0.4	7.3	36.5	71.3

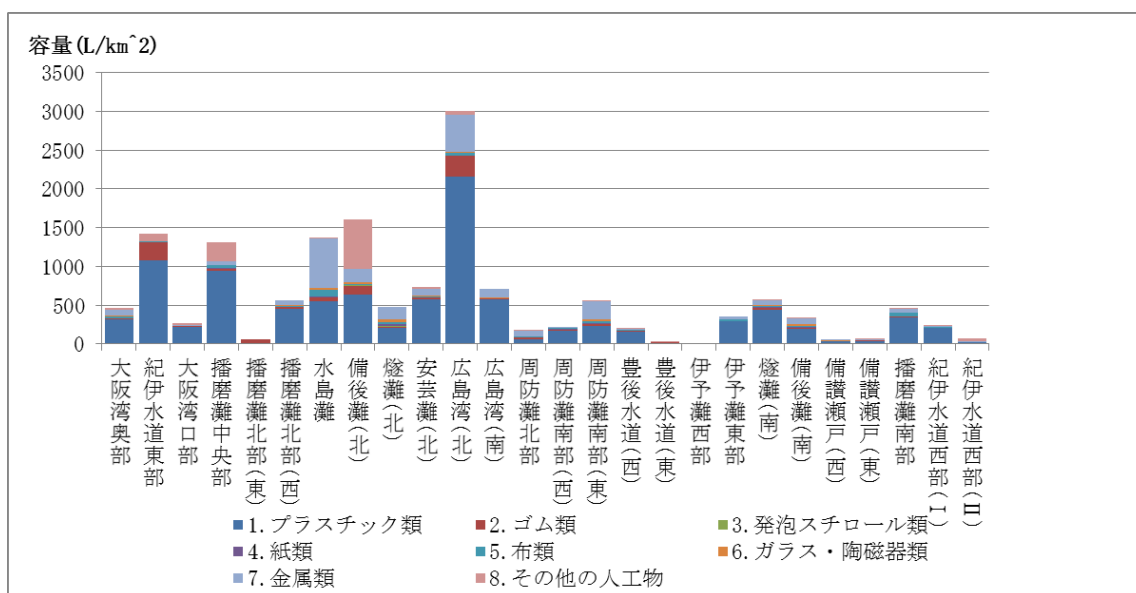


図 II. 3-25 分類別の容量の密度 (L/km²)

(7) 飲料缶の賞味期限

海底ごみの中で、飲料缶については賞味期限年月を読み取って記録した。その結果を表 II.3-14、図 II.3-26 に示した。

なお、飲料缶の賞味期限については、農林水産省の JAS 法の規定を背景にして、2014 年 6 月に日本 TCGF※による清涼飲料の「賞味期限」の表示法が「年月日」表示から「年月」表示になったため、「年月」で整理した。

賞味期限が確認可能だった飲料缶の総数は、調査海域別に見ると、広島湾（南）が最も多く 679 個、次いで周防灘南部（東）606 個、水島灘 363 個の順であった。また、紀伊水道東部では飲料缶は回収されたものの賞味期限が確認できる飲料缶は無く、播磨灘北部（東）、伊予灘西部では飲料缶は回収されなかった。

年代別に見ると、賞味期限が 2015 年の飲料缶が 1,401 個と最も多く、時代が古くなるに依りて減少していく傾向にあった。そのため、2009 年以前の回収数は 5～10 年分をまとめて集計した。

なおもっとも賞味期限が古い飲料缶は、佐伯で回収された 1983 年の缶であった。

※日本 TCGF【2011. 8 月設立】：消費財流通業界の企業（メーカー：11 社、卸：2 社、小売：5 社）が主体となり、日本国内での非競争分野における共通課題の解決に向けて、製・配・販の協働取り組みをおこなう組織。

単位：個数

地域	年代	製造年月日確認可能											合計	製造年月日 確認不可			
		1983 ～ 1989	1990 ～ 1999	2000 ～ 2004	2005 ～ 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016					
海	調査海域																
大阪湾	大阪湾奥部	1	3	2	3	2	7	4	16	32	69	1	140	66			
紀伊水道	紀伊水道東部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2			
大阪湾	大阪湾口部	0	0	1	3	0	1	2	0	2	7	0	16	4			
播磨灘	播磨灘中央部	0	1	1	4	0	3	4	13	31	55	0	112	23			
	播磨灘北部(東)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
播磨灘	播磨灘北部(西)	0	0	1	4	1	1	1	4	16	1	30	64				
	水島灘	0	4	12	17	6	10	20	30	82	179	3	363	208			
備後灘	備後灘(北)	0	5	9	29	14	18	18	39	59	78	2	271	51			
燧灘	燧灘(北)	0	0	0	1	0	0	0	1	3	61	0	66	8			
安芸灘	安芸灘(北)	0	0	1	6	0	1	1	2	13	30	0	54	53			
広島湾	広島湾(北)	4	4	5	11	6	8	8	3	16	38	0	103	53			
	広島湾(南)	5	22	38	122	37	34	47	52	90	232	0	679	173			
周防灘	周防灘北部	0	0	3	8	4	11	9	20	31	32	1	119	46			
	周防灘南部(西)	0	1	0	11	2	5	7	14	13	11	0	64	18			
豊後水道	周防灘南部(東)	0	13	47	101	34	42	46	67	108	142	4	606	147			
	豊後水道(西)	1	1	0	2	0	3	1	11	14	23	1	57	15			
伊予灘	豊後水道(東)	0	0	0	0	0	0	1	1	1	26	0	28	3			
	伊予灘西部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
燧灘	伊予灘東部	0	0	2	3	1	3	1	4	12	22	0	48	33			
	燧灘(南)	0	0	1	3	6	5	17	21	60	146	1	260	83			
備後灘	備後灘(南)	0	0	2	11	2	6	4	10	32	80	0	147	113			
備後灘	備後灘(西)	0	0	1	1	0	1	1	1	8	18	0	31	26			
	備後灘(東)	0	2	4	15	3	3	5	12	41	82	2	169	93			
紀伊水道	播磨灘南部	0	0	0	8	5	3	4	13	28	35	0	96	48			
	紀伊水道西部(Ⅰ)	0	0	0	1	0	1	1	7	14	2	27	14				
	紀伊水道西部(Ⅱ)	0	0	0	0	0	0	2	5	5	0	12	3				
	合計	11	56	130	364	123	166	204	334	692	1,401	18	3,499	1,347			

単位：個数

地域・分	年代	製造年月日確認可能											合計	製造年月日 確認不可		
		1983 ～ 1989	1990 ～ 1999	2000 ～ 2004	2005 ～ 2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
海	海域															
伊予灘	伊予灘東部	0	0	0	0	0	0	0	1	3	7	0	11	7		
	アルミ缶	0	0	2	3	1	3	1	3	9	15	0	37	28		

注1：紀伊水道東部は、製造年月日が確認できる缶が回収されなかった。
注2：播磨灘北部(東)、伊予灘西部は缶が回収されなかった。

表 II.3-14 飲料缶の確認数（数量及び賞味期限）

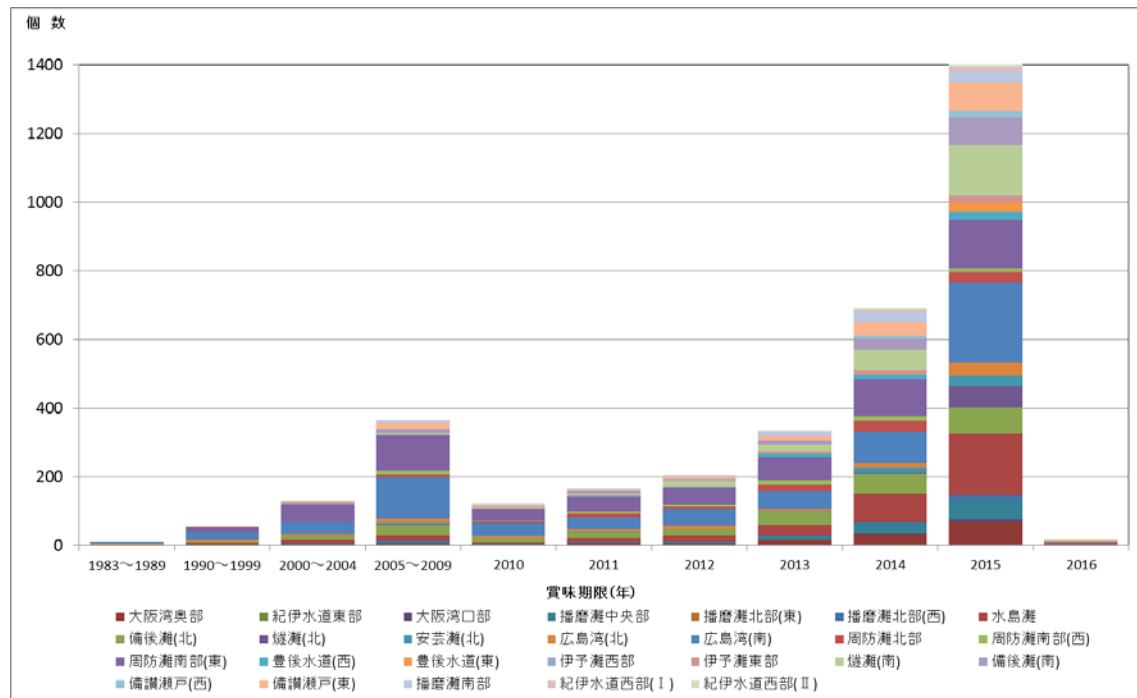
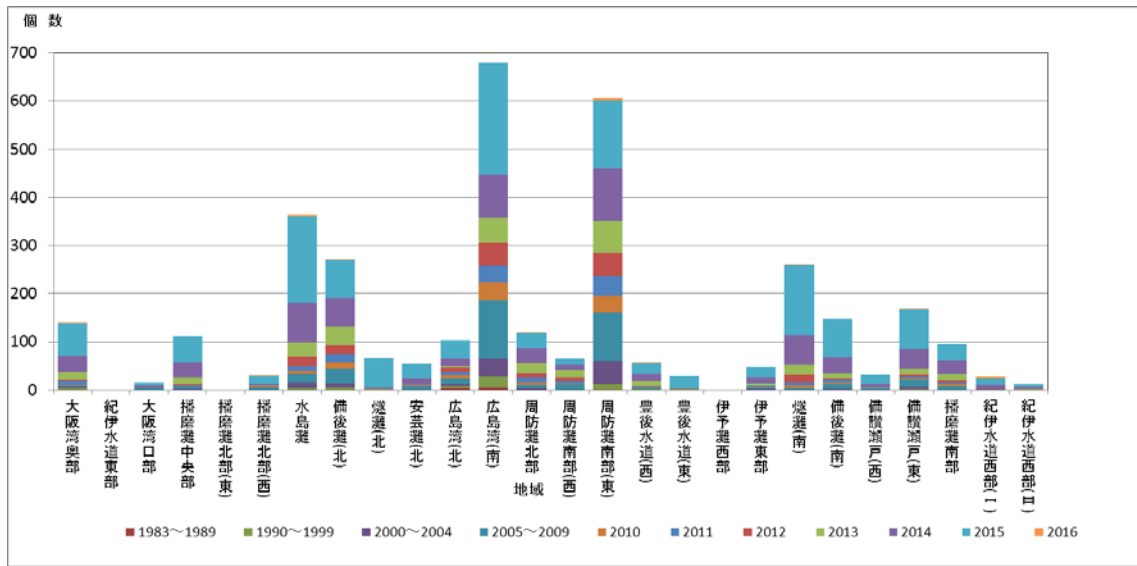


図 II. 3-26 飲料缶の賞味期限 (上段：調査海域別・下段：年代別)

飲料缶の賞味期限確認可能、確認不可別の個数を図 II.3-27 に示した。
 紀伊水道東部、播磨灘北部（西）を除けば、いずれの調査海域でも賞味期限確認可能な缶の比率が高かった。

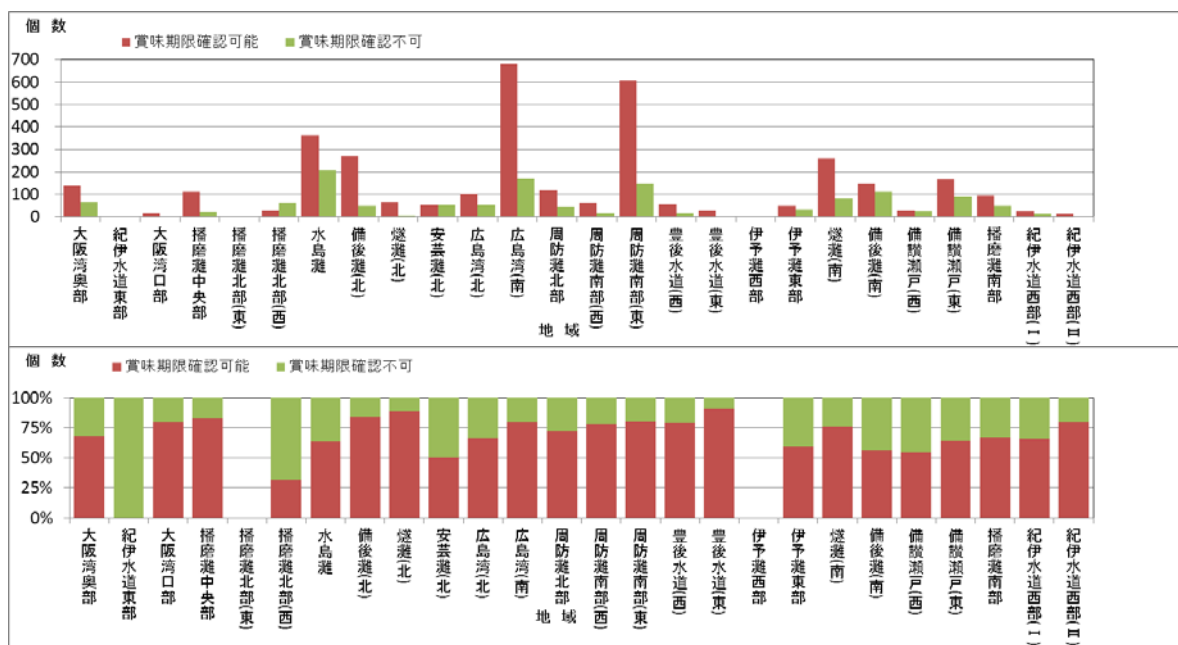


図 II.3-27 飲料缶の賞味期限確認可能、及び確認不可の個数

伊予灘東部での回収缶については、缶の材質（スチール缶またはアルミ缶）の確認を行った。結果を図 II. 3-28 に示した。

全個数、賞味期限年代別ともに、アルミ缶の割合が多かった。また、スチール缶、アルミ缶ともに賞味期限確認可能な缶の比率が高かった。

アルミ缶については賞味期限が 2012 年以前のものも確認されたが、スチール缶については 2012 年以前のもの確認されなかった。この原因としては以下が考えられる。

①スチール缶の方が腐食等が速い

栗山ら[※]は、東京湾における 1995 年～2000 年までの 6 年間の調査結果から、飲料缶の残存率について、アルミ缶で 0.47/年、スチール缶で 0.38/年と推定しており、この数字に基づけば、年数を重ねるに従って、アルミ缶とスチール缶の残存率（腐食等による減少）には大きな差が出てくる。以上から、アルミ缶に比べスチール缶は、1 割程度早く減少すると考えられる。

②当初からスチール缶の方が少ない

本調査結果から、腐食による影響が比較的少ない最近の賞味期限 2015 年のものについてみると、回収された飲料缶のうちアルミ缶とスチール缶の比率は、2:1 程度であり、当初からスチール缶はアルミ缶の半分程度しか海底に存在していないことが分かる。

以上のことから、スチール缶で賞味期限が 2012 年以前のもの確認されなかった理由としては、アルミ缶に比べてスチール缶の残存率が低い（腐食が速い）ことが大きな要因と考えられ、これに加えてスチール缶の個数がアルミ缶に比べて少ないこともスチール缶の確認を困難にしていると思われる。

※栗山雄司、東海正、田島健治、兼廣春之(2003)東京湾海底におけるごみの組成・分布とその年代分析 日本水産学会誌 65(5), 770-781

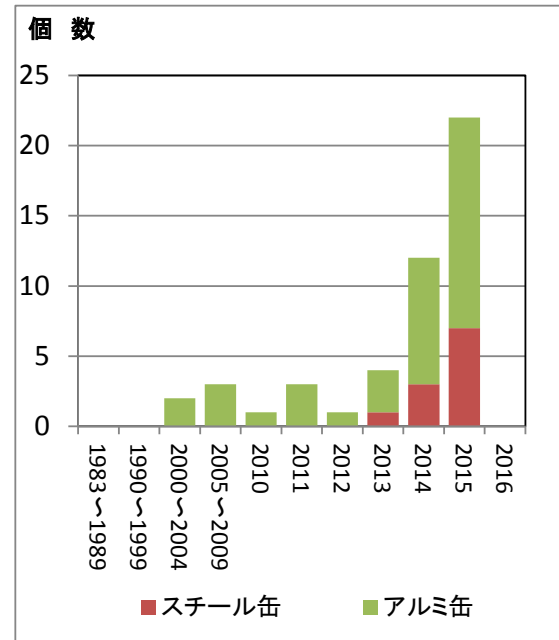
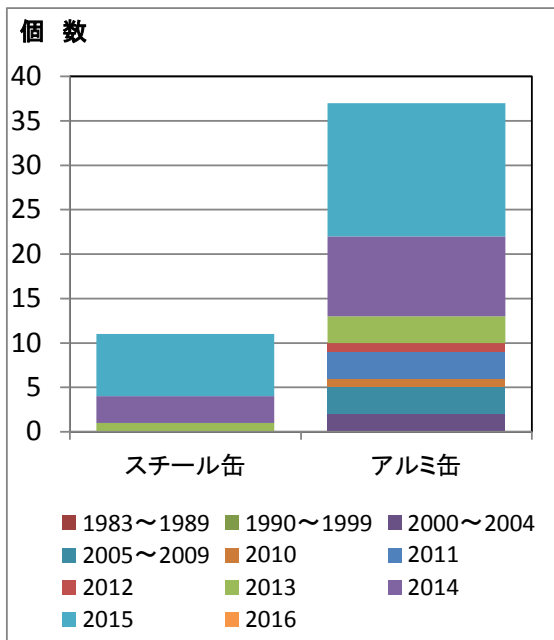
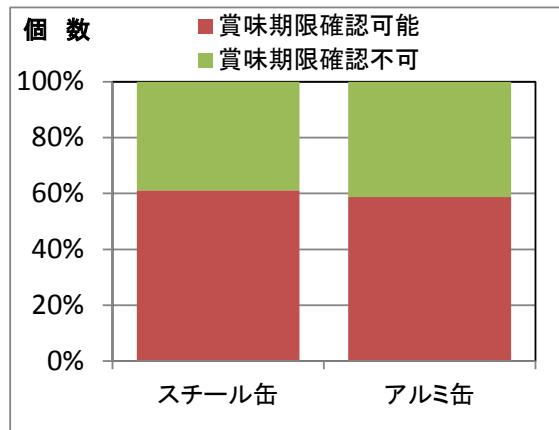
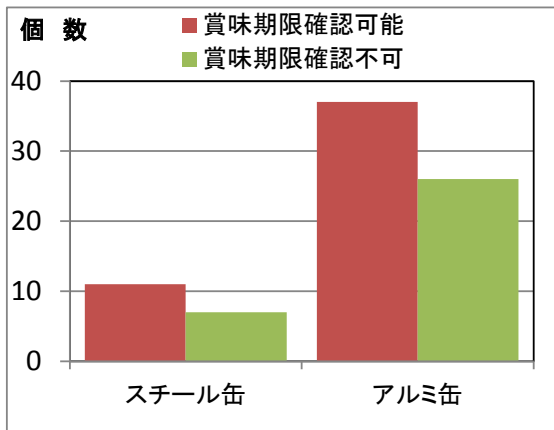


図 II.3-28 スチール缶、アルミ缶の区別について (伊予灘東部)