

広島県海岸漂着物実態調査業務

結 果 報 告 書

平成31年3月

広島県環境県民局環境保全課
復建調査設計株式会社

目次

1	調査の目的	1
2	調査地点の選定	1
2.1	県内海岸全域調査	1
2.2	海岸漂着物組成調査	5
3	調査時期	7
3.1	県内海岸全域調査	7
3.2	海岸漂着物組成調査	7
4	調査方法	7
4.1	県内海岸全域調査	7
4.2	海岸漂着物組成調査	9
4.3	海岸漂着ごみの分類	10
5	調査結果	11
5.1	県内海岸全域調査	11
5.2	海岸漂着物組成調査	63
6	県内海岸漂着物総量推計	71
6.1	推計方法	71
6.2	推計結果	72
7	まとめ	86
7.1	本年度調査	86
7.2	過年度調査との比較	87

1 調査の目的

県内の海岸 135 地点を対象に目視による「県内海岸全域調査」を行い、海岸漂着物の量を把握した。また、平成 28 年度に行った調査結果から代表 10 地点を選定し、「海岸漂着物組成調査」を行い、県全体における海岸漂着物の量と組成を推計した。

2 調査地点の選定

2.1 県内海岸全域調査

調査地点は、表 2.1.1 及び図 2.1.1 に示すとおり選定した。

表 2.1.1 (1) 県内海岸全域調査箇所

No.	調査対象海岸	市町	区域	調査海岸延長(m)	評価ランク (過年度目視調査結果)
1	飛石港	大竹市	西部	46	0
2	玖波漁港	大竹市	西部	50	T
3	玖波港・唐船浜港周辺	大竹市	西部	43	0
4	長浦海岸	大竹市	西部	329	3
5	阿多田島沿岸	大竹市	西部	88	T
6	猪子島	大竹市	西部	84	2
7	大野鳴川海岸	廿日市市	西部	883	3
8	大野瀬戸	廿日市市	西部	60	T
9	上の浜漁港	廿日市市	西部	42	T
10	阿品海岸	廿日市市	西部	80	0
11	地御前海岸周辺	廿日市市	西部	40	3
12	扇園海岸	廿日市市	西部	500	新規選定箇所
13	江之浦	廿日市市	西部	45	1
14	網之浦	廿日市市	西部	60	0
15	西松原	廿日市市	西部	190	0
16	鳥居周辺	廿日市市	西部	70	2
17	有之浦	廿日市市	西部	140	0
18	長浜	廿日市市	西部	100	2
19	小なきり海岸	廿日市市	西部	83	1
20	杉之浦	廿日市市	西部	148	2
21	包ヶ浦	廿日市市	西部	550	2
22	包ヶ浦東	廿日市市	西部	160	2
23	入浜海岸	廿日市市	西部	370	1
24	腰細浦	廿日市市	西部	375	2
25	焼山浦	廿日市市	西部	260	4
26	檜ノ木浦	廿日市市	西部	280	2
27	藤ヶ浦	廿日市市	西部	150	4
28	青海苔浦	廿日市市	西部	200	1
29	養父崎浦	廿日市市	西部	170	1
30	山白浜浦	廿日市市	西部	140	4
31	草簗崎	廿日市市	西部	70	6
32	桃の木浦	廿日市市	西部	100	4
33	長浦	廿日市市	西部	300	7
34	須屋浦	廿日市市	西部	360	3
35	御床浦	廿日市市	西部	100	1

表 2.1.2 (2) 県内海岸全域調査箇所

No.	調査対象海岸	市町	区域	調査海岸延長(m)	評価ランク (過年度目視調査結果)
36	大川浦	廿日市市	西部	110	2
37	大江浦	廿日市市	西部	115	4
38	室浜	廿日市市	西部	160	4
39	八幡川河口部	広島市	西部	300	0
40	観音親水緑地	広島市	西部	150	T
41	宇品海岸	広島市	西部	150	0
42	瀬野川河口部	広島市	西部	20	0
43	小中学校前の海浜	広島市	西部	150	0
44	坂なぎさ公園	坂町	西部	650	T
45	鯛尾六字岩海岸	坂町	西部	118	0
46	横浜海岸	坂町	西部	60	T
47	ベイサイドビーチ坂	坂町	西部	1140	1
48	小屋浦海岸	坂町	西部	60	0
49	大奈佐美島	江田島市	西部	140	6
50	切串海岸	江田島市	西部	210	5
51	幸ノ浦海岸	江田島市	西部	200	5
52	矢の浦海岸（江田島湾）	江田島市	西部	70	6
53	内海海岸（江田島湾）	江田島市	西部	80	T
54	長瀬海岸（江田島湾）	江田島市	西部	345	2
55	中田港（江田島湾）	江田島市	西部	25	4
56	三高港	江田島市	西部	100	1
57	がんね海岸	江田島市	西部	135	1
58	美能漁港	江田島市	西部	48	4
59	入鹿海岸（サンビーチおきみ）	江田島市	西部	422	1
60	鹿川港	江田島市	西部	130	T
61	大附自然海浜保全地区	江田島市	西部	450	1
62	深江漁港	江田島市	西部	94	T
63	沖野島周辺	江田島市	西部	229	2
64	長浜海水浴場	江田島市	西部	354	3
65	天応港	呉市	西部	70	4
66	呉市狩留賀海水浴場	呉市	西部	320	0
67	吉浦湾	呉市	西部	65	0
68	呉港	呉市	西部	200	0
69	田原漁港周辺	呉市	西部	100	新規選定箇所
70	早瀬海岸	呉市	西部	62	0
71	早瀬大橋周辺	呉市	西部	23	0
72	須之浦自然海浜保全地区	呉市	西部	230	1
73	桂浜	呉市	西部	310	1
74	倉橋町鹿島瀬戸港	呉市	西部	420	T
75	鹿老渡	呉市	中部	249	2
76	海越海岸	呉市	中部	265	1
77	音戸大浦崎海岸	呉市	中部	355	4
78	音戸漁港	呉市	中部	100	新規選定箇所
79	広湾一帯	呉市	中部	15	T
80	長浜第一公園	呉市	中部	37	0
81	仁方漁港	呉市	中部	31	0
82	七浦海岸	呉市	中部	156	0
83	中小島自然海浜保全地区	呉市	中部	200	T
84	安浦漁港（三津口湾）	呉市	中部	30	1
85	梶ヶ浜海水浴場	呉市	中部	207	T

表 2.1.2 (3) 県内海岸全域調査箇所

No.	調査対象海岸	市町	区域	調査海岸延長(m)	評価ランク (過年度目視調査結果)
86	恋ヶ浜海水浴場	呉市	中部	295	3
87	県民の浜海水浴場	呉市	中部	383	0
88	豊島	呉市	中部	13	0
89	白潟海岸	呉市	中部	182	0
90	蒲野海岸	呉市	中部	277	T
91	野坂海岸	呉市	中部	507	T
92	安芸津港海岸（安芸津町風早）	東広島市	中部	26	T
93	安芸津港海岸（安芸津町三津）	東広島市	中部	26	T
94	大串海水浴場	大崎上島町	中部	781	T
95	野賀海岸	大崎上島町	中部	138	0
96	大崎上島町東野	大崎上島町	中部	110	T
97	ハチの干潟	竹原市	中部	600	T
98	的場西海水浴場	竹原市	中部	171	1
99	的場海水浴場	竹原市	中部	145	0
100	竹原市海岸（長浜海岸）	竹原市	中部	311	T
101	大久野島海水浴場	竹原市	中部	135	1
102	大久野島海岸	竹原市	中部	227	4
103	大久野島海岸2	竹原市	中部	386	0
104	すなみ海浜公園	三原市	中部	360	0
105	西野川河口部	三原市	中部	280	0
106	向田海岸	三原市	中部	300	新規選定箇所
107	長浜海岸（佐木島）	三原市	中部	450	新規選定箇所
108	柄鎌瀬戸自然海浜保全地区	三原市	中部	280	1
109	大野浦海水浴場	三原市	中部	160	T
110	須ノ上海岸	三原市	中部	140	1
111	高根自然海浜保全地区	尾道市	中部	100	0
112	瀬戸田サンセットビーチ	尾道市	中部	750	T
113	生口島南部海岸	尾道市	中部	90	0
114	因島西部海岸	尾道市	中部	20	T
115	しまなみビーチ	尾道市	中部	550	0
116	因島海岸	尾道市	東部	150	T
117	梶ノ鼻自然海浜保全地区	尾道市	東部	240	4
118	尾道海岸	尾道市	東部	20	3
119	向島北部海岸	尾道市	中部	135	T
120	立花釣ヶ浜海岸	尾道市	東部	400	0
121	立花余崎海岸	尾道市	東部	500	T
122	干汐海水浴場	尾道市	東部	200	0
123	大町海岸	尾道市	東部	160	0
124	浦崎町内海老干潟	尾道市	東部	190	T
125	百島自然海浜保全地区	尾道市	東部	530	1
126	松永湾2	福山市	東部	50	T
127	松永湾1	福山市	東部	260	T
128	新川河口	福山市	東部	300	T
129	横山海岸海水浴場	福山市	東部	850	1
130	グイビ自然海浜保全地区	福山市	東部	170	T
131	箱崎自然海浜保全地区	福山市	東部	175	1
132	クレセントビーチ	福山市	東部	550	T
133	阿伏兎岬	福山市	東部	200	0
134	仙酔島	福山市	東部	139	0
135	芦田川河口部	福山市	東部	109	0

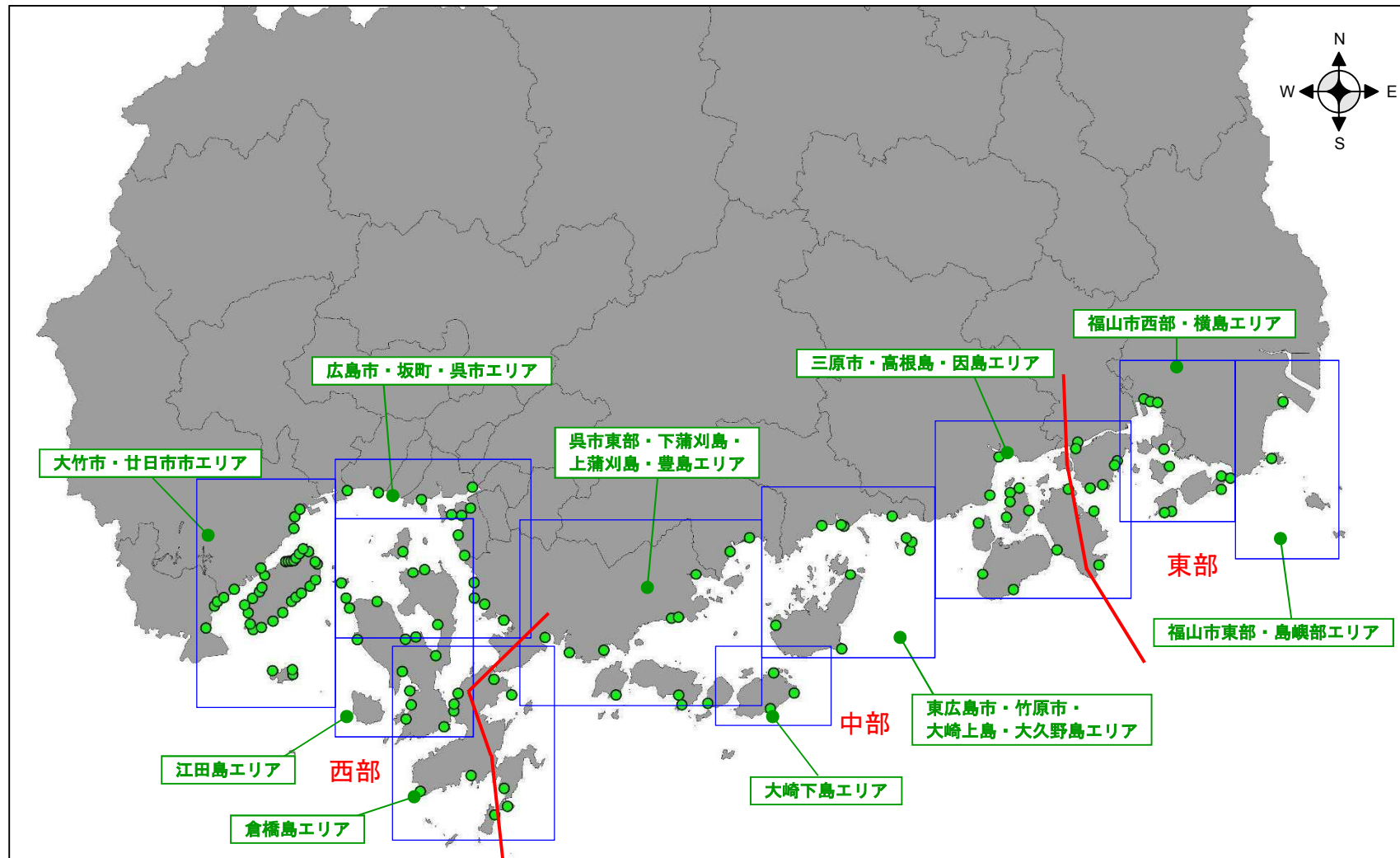


図 2.1.1 県内海岸全域調査地点

2.2 海岸漂着物組成調査

海岸漂着物組成調査の調査地点の選定過程は以下のとおりとし、その条件により選定した海岸は、表 2.2.1 及びに示すとおりである。

○前提条件

- ①西部、中部、東部の区分は、湾灘協議会の区分に準拠する。
(西部：広島湾、中部：安芸灘・燧灘、東部：備後灘・備讃瀬戸)
- ②平成 28 年度調査の調査海岸全体での換算ゴミ重量は海域別で西部 2823kg, 中部 425kg, 東部 262kg であり、約 7 : 1 : 1 の割合比率である。この比率に応じて海域ごとのゴミ組成詳細調査地点数を設定する。
ただし、組成調査の精度を補完するため、各海域最低でも 2 地点を選定することとし、各海域のゴミ組成詳細調査地点数は西部：中部：東部＝6 : 2 : 2 とする。

○選定基準

- ・海岸において作業可能な地点を選定した。
(海岸に下りられない地点や遠方からの目視調査のみ可の海岸は選定しない)
- ・狭い海岸や、満潮時にほとんどが水面下となってしまう海岸等、短期間の気象海象の影響を受けやすいと考えられる海岸は選定しない。
- ・一昨年度の調査において、発泡スチロール製フロートを含まない評価ランクが「2」以上の海岸とした。(東部は地域的に漂着物が少ないため、例外とする)
- ・各区域内において、地域的な偏りが無いように調査地点を調整した。

表 2.2.1 海岸漂着物組成調査箇所

No.	海岸名	平成 28 年度調査 評価ランク (フロート除く)	区域	市町
1	長浦海岸	3	西部	大竹市
2	長浦	7	西部	廿日市市
3	大奈佐美島	6	西部	江田島市
4	長瀬海岸	2	西部	江田島市
5	切串海岸	5	西部	江田島市
6	長浜海水浴場	3	西部	江田島市
7	音戸大浦崎海岸	4	中部	呉市
8	大久野島海岸	4	中部	竹原市
9	梶ノ鼻自然海浜保全地区	4	東部	尾道市
10	箱崎自然海浜保全地区	1	東部	福山市

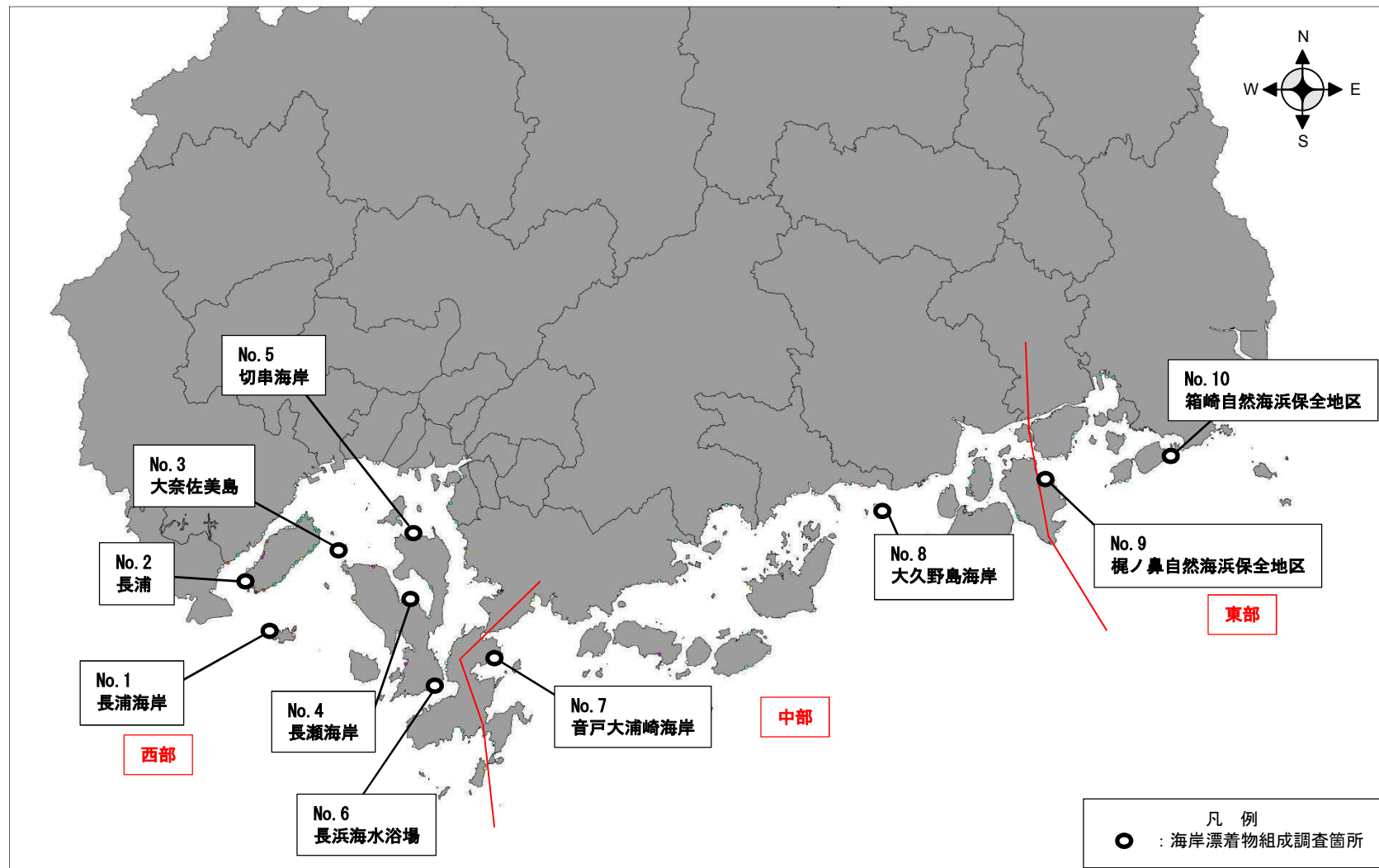


図 2.2.1 海岸漂着物組成調査箇所

3 調査時期

3.1 県内海岸全域調査

調査は四季調査とし、表 3.1.1 に示すと通りの期間に実施した。

春季調査は、6 月のボランティア等による清掃活動が行われる前に実施した。

また、平成 30 年 7 月豪雨災害の影響による通行止めや一時閉鎖により、高根自然海浜保全地区は夏季～冬季、呉市狩留家浜海水浴場は夏季～秋季の調査が実施できなかった。

表 3.1.1 調査実施時期

時期	調査期間	備考
春季	2018 年 6 月 8 日～6 月 16 日	ボランティア清掃前に実施
夏季	2018 年 9 月 11 日～9 月 22 日	
秋季	2018 年 11 月 12 日～11 月 27 日	
冬季	2019 年 2 月 1 日～2 月 12 日	

3.2 海岸漂着物組成調査

調査は四季調査とし、県内海岸全域調査と並行して実施した。

4 調査方法

4.1 県内海岸全域調査

海岸全体を見渡し、発泡スチロール製フロートを除いた漂着物量を目視確認し、評価ランク表（表 4.1.1）に基づき評価ランクを設定した。ごみの分布量が一律でない場合は、分布に応じて海岸を区分したのち、各区分について写真撮影及び目視により評価ランクを設定し、各区分の海岸線延長で加重平均して海岸全体の評価ランクを設定した。

（漂着物量を確認する際、竹や流木等の自然物を除き人工物の量によって確認した。）

なお、発泡スチロール製フロートは区分したそれぞれの範囲内の個数を把握し、評価ランクに反映した。（俵状の発泡スチロール製フロートが形を留めた状態で漂着しているものを 1 個として計数し、およそ半分に割れているものは 0.5 個として計数した。）

※評価ランクを決める際、各評価ランクの境目はそれぞれの評価ランクごとの中間とし、目視によりどちらのランクの量に近いかによって判断した。（例えば評価ランク「4」と「5」の間はかさ容量で 60L を境目とした。）

※発泡スチロール製フロートの体積は、平成 28 年度調査で実測した結果より、約 366L として換算した。

表 4.1.1 評価ランク対応表

ランク	海岸線延長 10m あたりのゴミの量		
	20L ゴミ袋の 数量 (袋)	ゴミのかさ容量の表現	かさ容量 (L)
0	0	(自然物を除いて) 全くゴミがない	0
1	約 1/8	2.0L ペットボトルが 1 本程度 500mL ペットボトルが 3~4 本程度	2.5
1	約 1/4	2.0L ペットボトルが 2 本程度	5
2	約 1/2	2.0L ペットボトルが 4 本程度 200~350mL の飲料缶が 15 本程度	10
3	約 1	2.0L ペットボトルが 8 本程度 200~350mL の飲料缶が 30 本程度 ポリタンクならば 1 本程度	20
4	約 2	2.0L ペットボトルが 16 本程度 ポリタンクならば 2 本程度	40
5	約 4	2.0L ペットボトルが 32 本程度 みかん箱ならば 3 箱程度	80
6	約 8	ドラム缶が 1 本分未満程度	160
7	約 16	ドラム缶が 1.5 本分程度	320
8	約 32	ドラム缶が 3 本分程度	640
9	約 64	ドラム缶が 6 本分程度 1 立方メートル程度	1,280
10	約 128	軽トラで一台分程度	2,560



図 4.1.1 海岸写真の撮影方法

4.2 海岸漂着物組成調査

海岸の中で漂着ごみの分布状況が代表的な箇所に海岸線延長 10m 幅の調査範囲を設定し、調査範囲内のごみを全て(竹や流木等の自然物及び長辺 1cm 未満の小片は除く)回収した。回収したごみを持ち帰り、分類表に従い分別し、各分類の重量及び体積を計測した。

※発泡スチロール製フロートは、平成 28 年度調査で実測した結果より、重量は約 6.75kg、体積は約 366L として換算した。

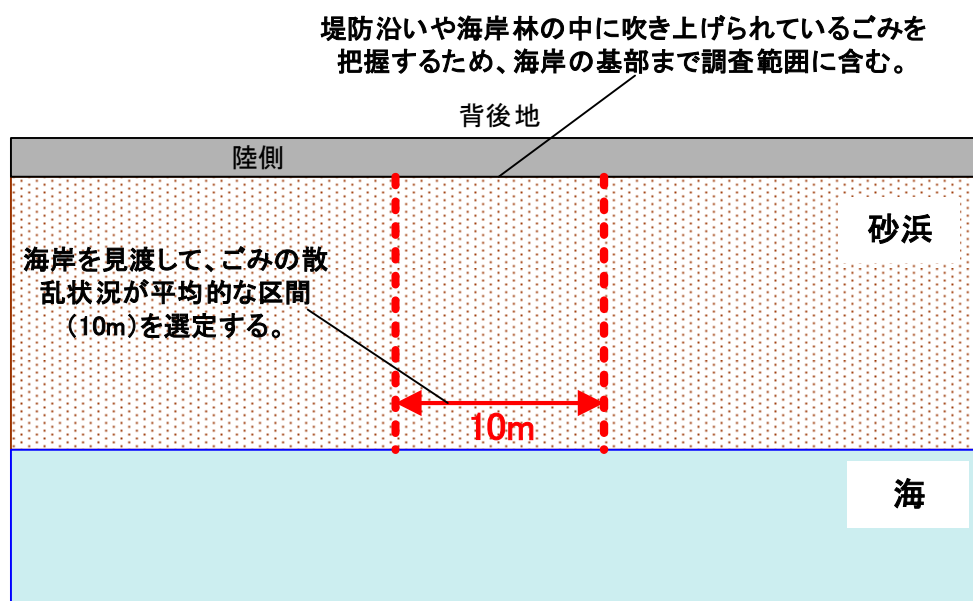


図 4.2.1 調査範囲の設定

4.3 海岸漂着ごみの分類

海岸漂着ごみは、以下のとおり分類した。なお、本調査では人工系ごみを調査対象とした。人工系ごみの詳細分類は表 4.3.1 に示すとおりである。

- ・自然系ごみ：海藻や竹、流木等（調査対象外）
- ・人工系ごみ：プラスチック類や金属類等、自然系ごみ以外のごみ

表 4.3.1 人工系ごみの材質別品目の詳細分類

ごみ材質	品番	品目	備考
プラスチック類	1	ペットボトル	飲料
	2	プラスチックボトル（洗剤、漂白剤等）	生活
	3	食品容器（プラスチックトレイ）	食品
	4	食品の包装袋、レジ袋	食品
	5	使い捨てライター	生活
	6	農業用肥料袋	農業
	7	プラスチック製フロート・ブイ等（漁具）	水産
	8	カキ養殖用パイプ（漁具）	水産
	9	カキ養殖ワッシャー	
	10	土のう袋	
	11	その他のプラスチック類	
発泡スチロール	12	食品容器（発泡スチロール）	食品
	13	発泡スチロール製フロート等（漁具）	水産
	14	その他の発泡スチロール類	
金属類	15	飲料缶（スチール製）	飲料
	16	飲料缶（アルミ製）	飲料
	17	その他の缶（スプレー缶等）	生活
	18	家電製品等の粗大ごみ	大型
	19	その他の金属類	
ゴム	20	手袋、長靴等	生活
	21	その他のゴム類	
木	22	木（建設資材等）	建築
	23	その他（流木等）	
紙	24	紙コップ、紙皿	食品
	25	紙袋	生活
	26	紙パック	
	27	その他の紙類	
ガラス・陶器	28	飲料ガラスびん	飲料
	29	ガラス製の食器・破片	食品
	30	陶器製の食器・破片	食品
	31	その他のガラス、陶器類	
その他	32	釣り糸、ルアー、浮き（漁具、釣り）	水産
	33	ロープ（漁具）	水産
	34	漁網（漁具）	水産
	35	布類	
	36	その他分類不能なごみ	

5 調査結果

5.1 県内海岸全域調査

各調査海岸において目視調査により評価ランクを設定し、評価ランク図を作成した。

(1) 春季調査（2018 年 6 月）

春季調査における市町別の評価ランク海岸数は表 5.1.1 に、区域別評価ランク数は図 5.1.1 に、評価ランク図は図 5.1.2 に示すとおりである。

評価ランクは、本土側の海岸と比較して、島しょ部の海岸で高い傾向が見られた。

ランク 6 以上の海岸は、尾道市の梶ノ鼻自然海浜保全地区を除いて、廿日市市、大竹市、江田島市でいずれも県西部に位置しており、県西部に海岸漂着物が多い傾向が見られた。

宮島においては西側および南側の海岸で海岸漂着物が多い傾向が見られた。

表 5.1.1 市町別評価ランク数一覧（春季）

市町	評価ランク													合計
	0	T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
大竹市	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	6	
廿日市市	5	5	10	2	1	1	1	3	2	1	0	1	32	
広島市	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	
江田島市	0	2	1	1	3	3	2	0	1	2	0	0	15	
海田町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
坂町	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	
呉市	11	11	2	4	0	0	1	1	0	0	0	0	30	
東広島市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大崎上島町	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	
竹原市	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
三原市	3	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
尾道市	9	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	15	
福山市	2	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
合計	40	30	22	11	6	8	4	6	3	3	0	2	135	

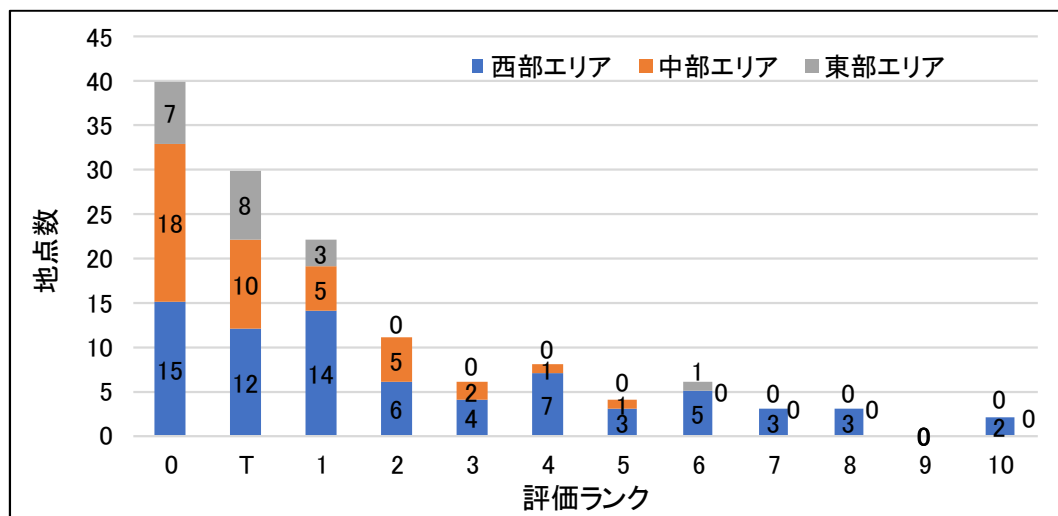


図 5.1.1 区域別評価ランク数（春季）

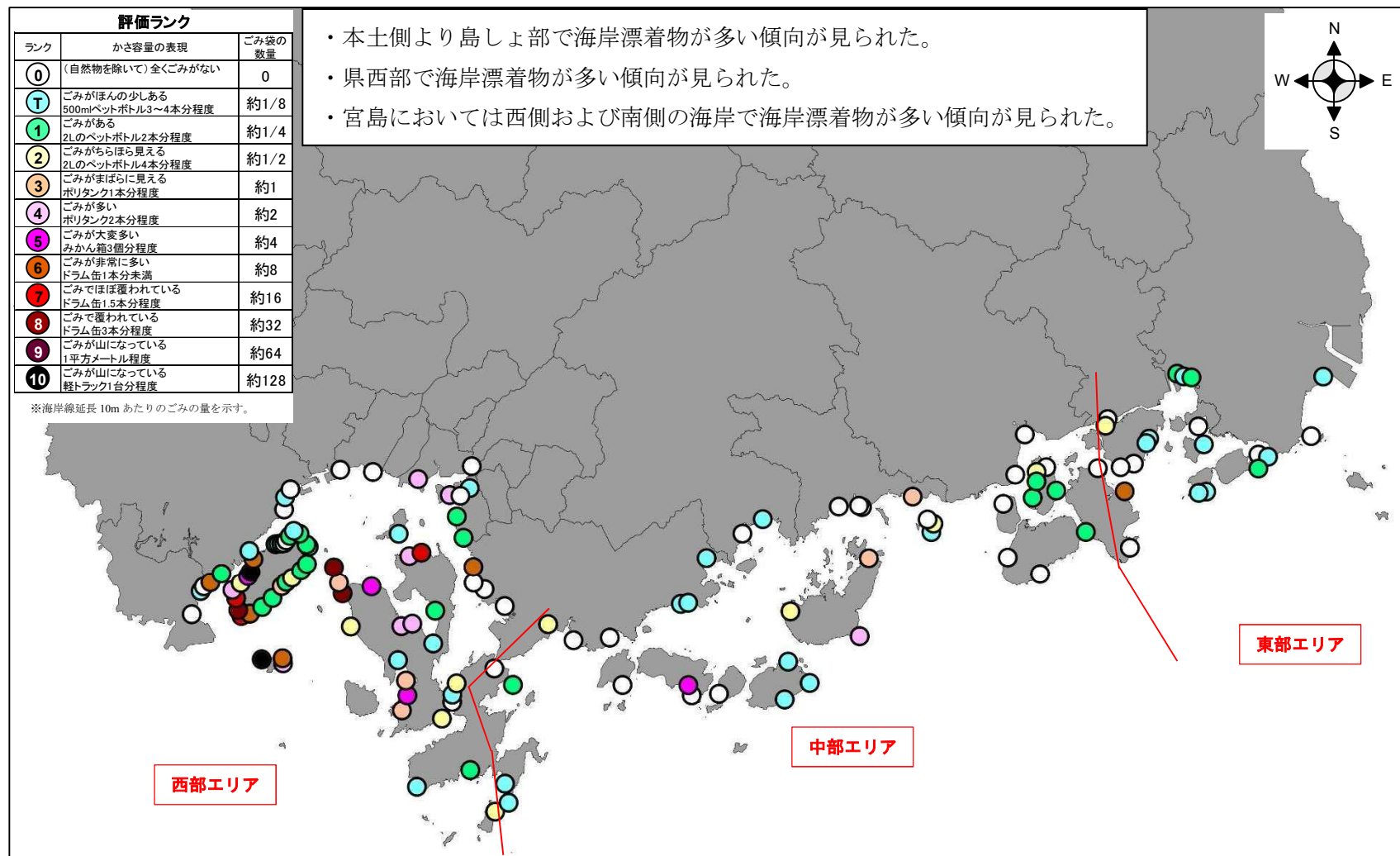


図 5.1.2 (1) 評価ランク図 (県内海岸全域 : 春季 (6月))

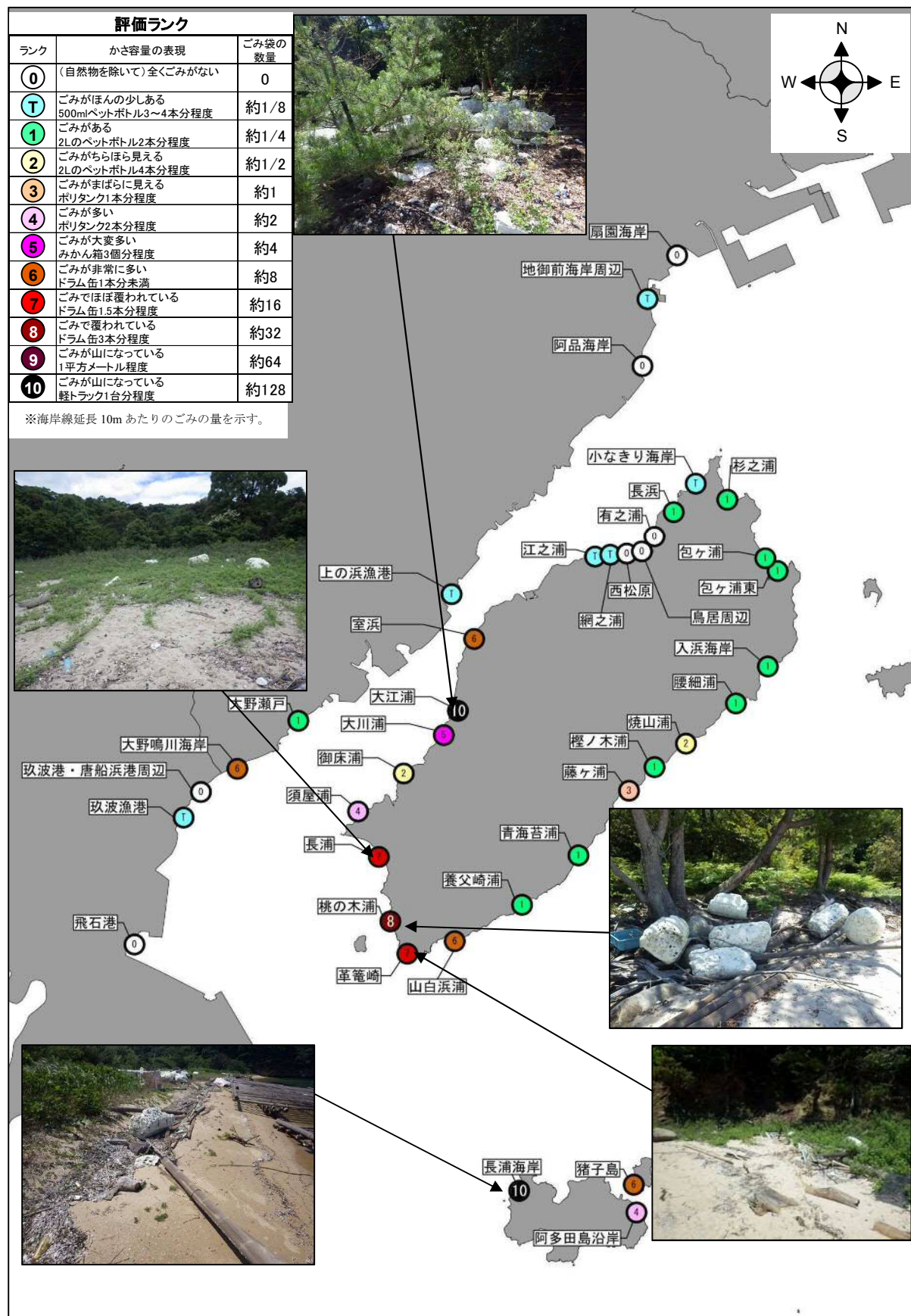


図 5.1.2 (2) 評価ランク図 (大竹市・甘日市市エリア : 春季 (6月))

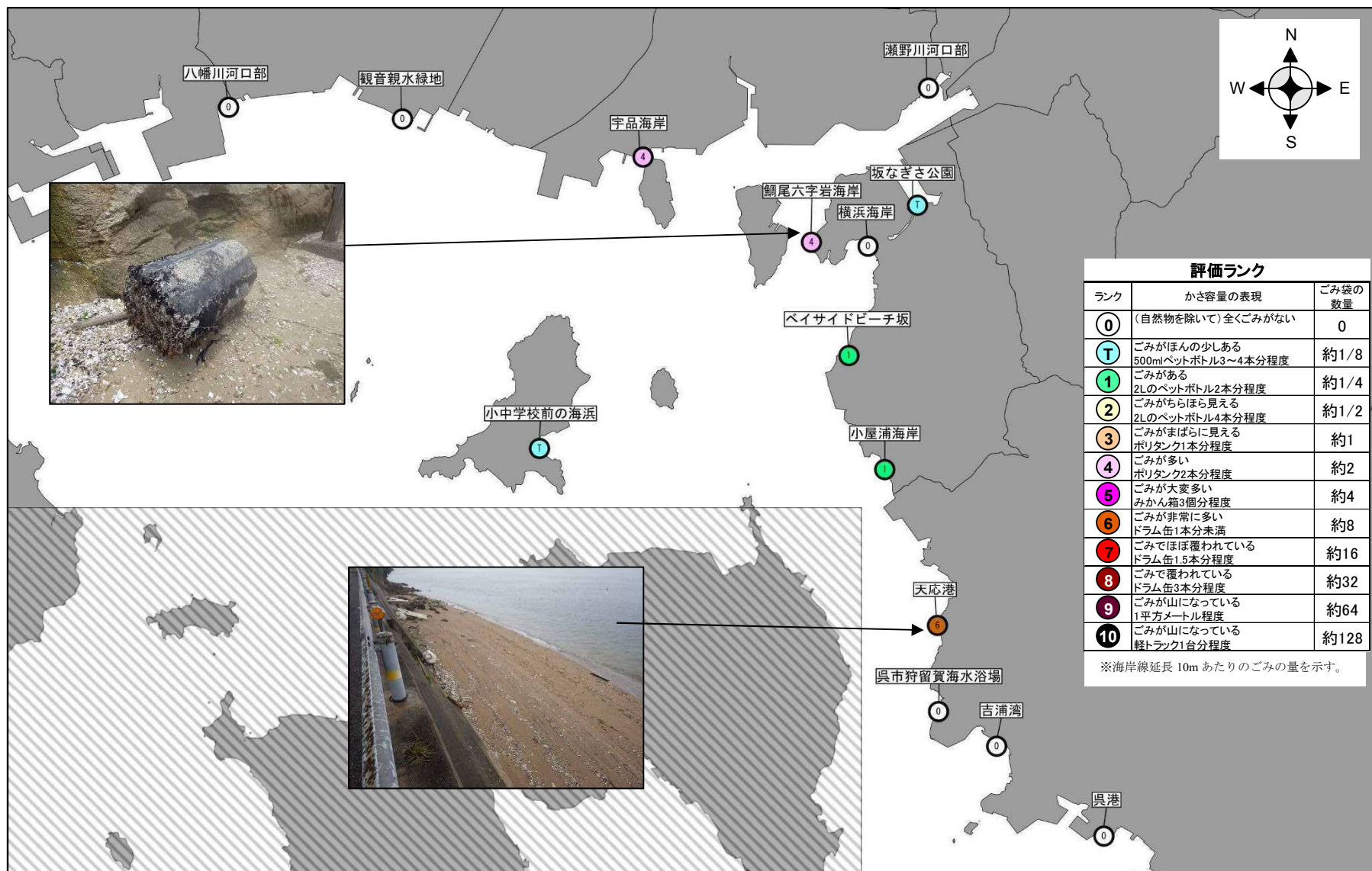


図 5.1.2 (3) 評価ランク図 (広島市・坂町・呉市西部エリア：春季 (6月))

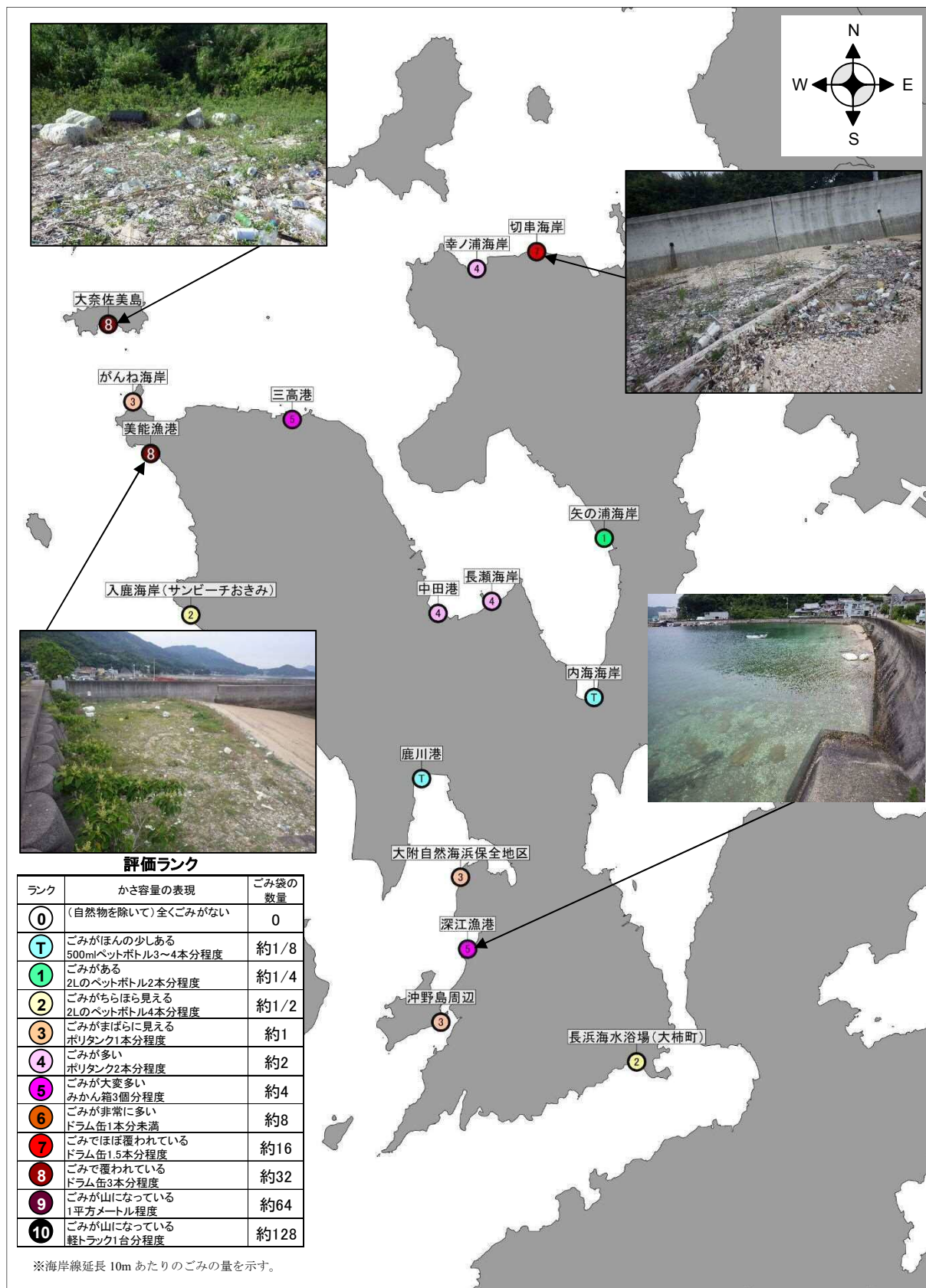


図 5.1.2 (4) 評価ランク図 (江田島エリア: 春季 (6 月))

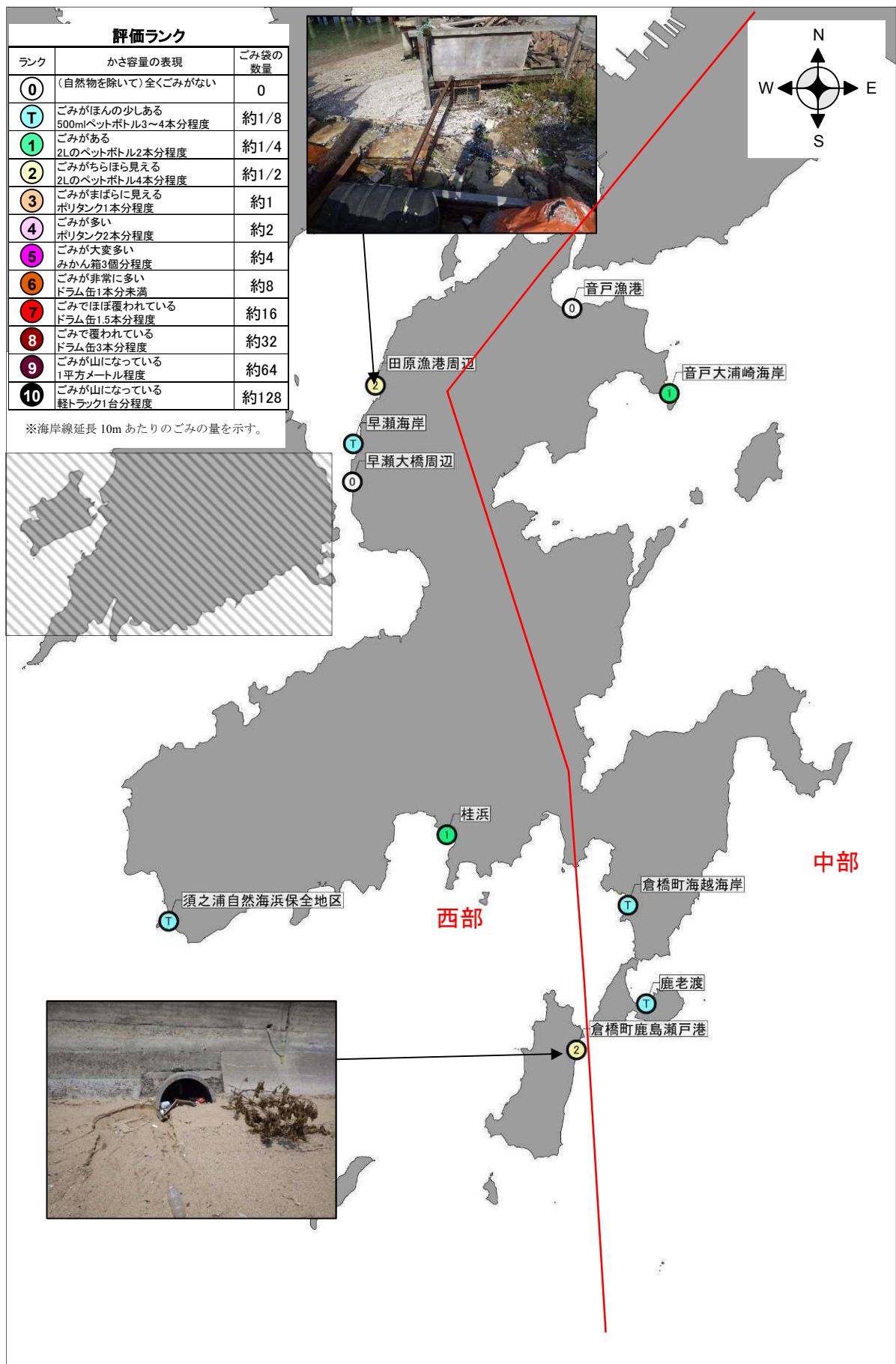


図 5.1.2 (5) 評価ランク図 (倉橋島エリア：春季 (6月))

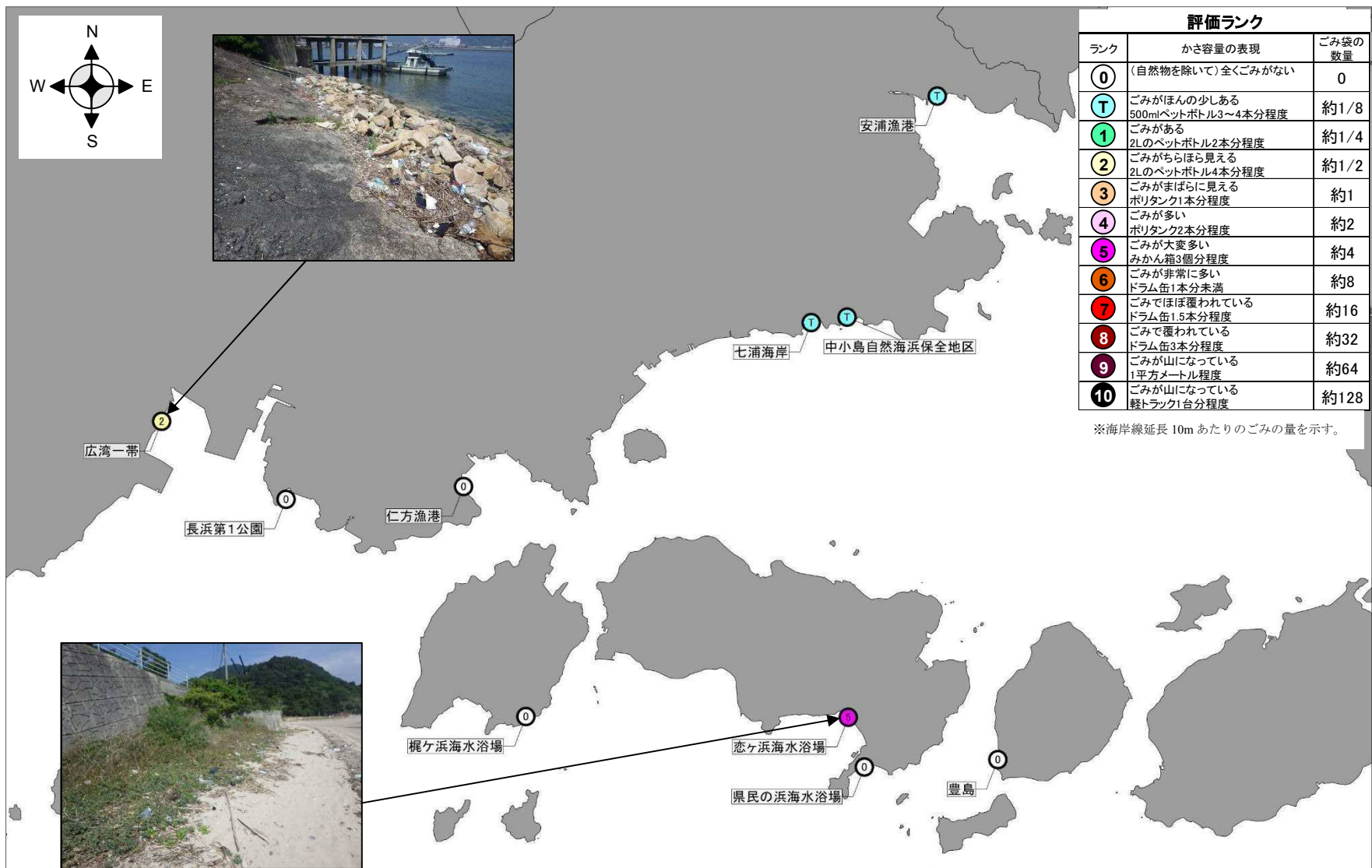


図 5.1.2 (6) 評価ランク図 (呉市東部・下蒲刈島・上蒲刈島・豊島エリア：春季 (6月))

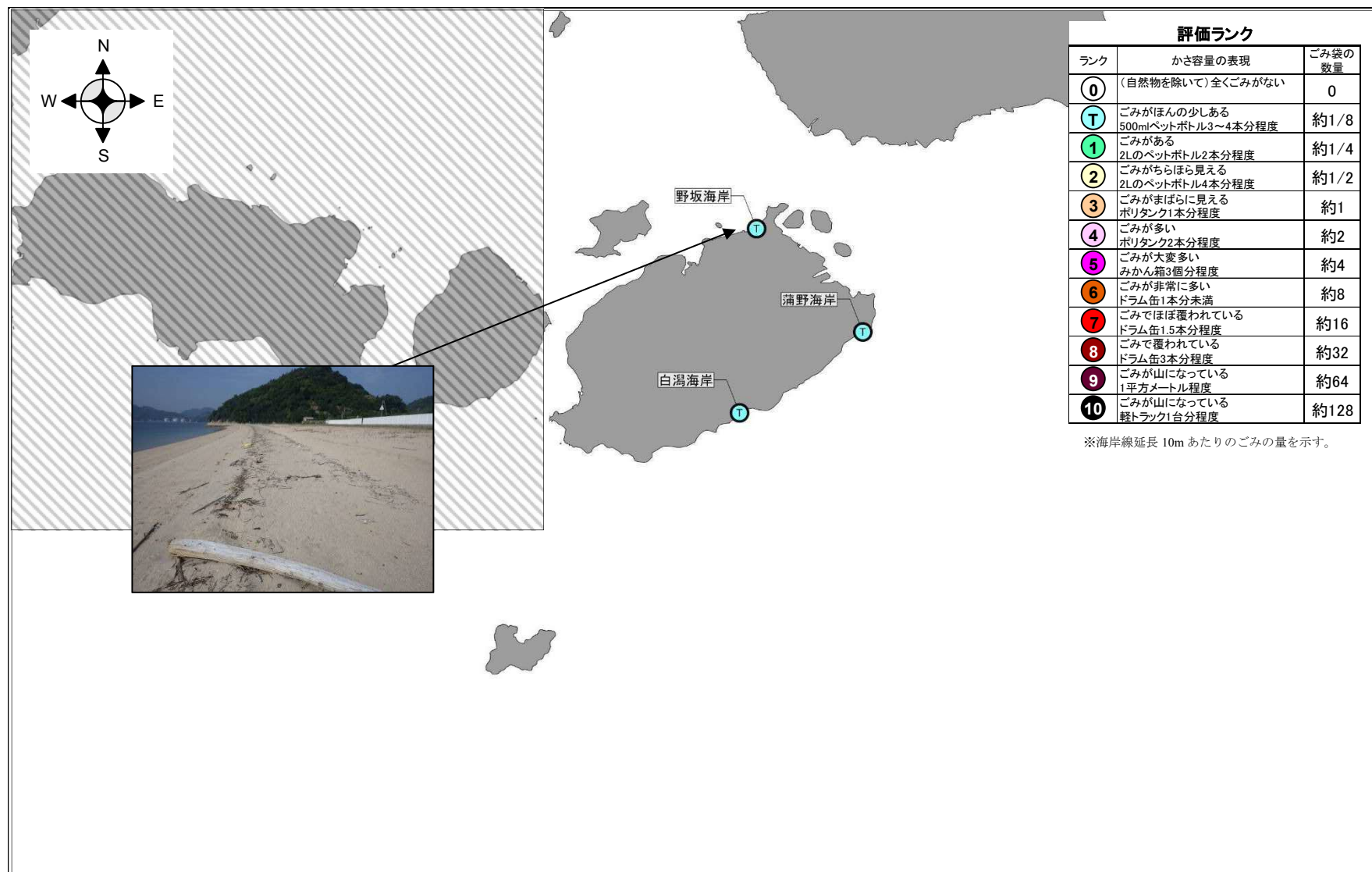


図 5.1.2 (7) 評価ランク図 (大崎下島エリア : 春季 (6月))

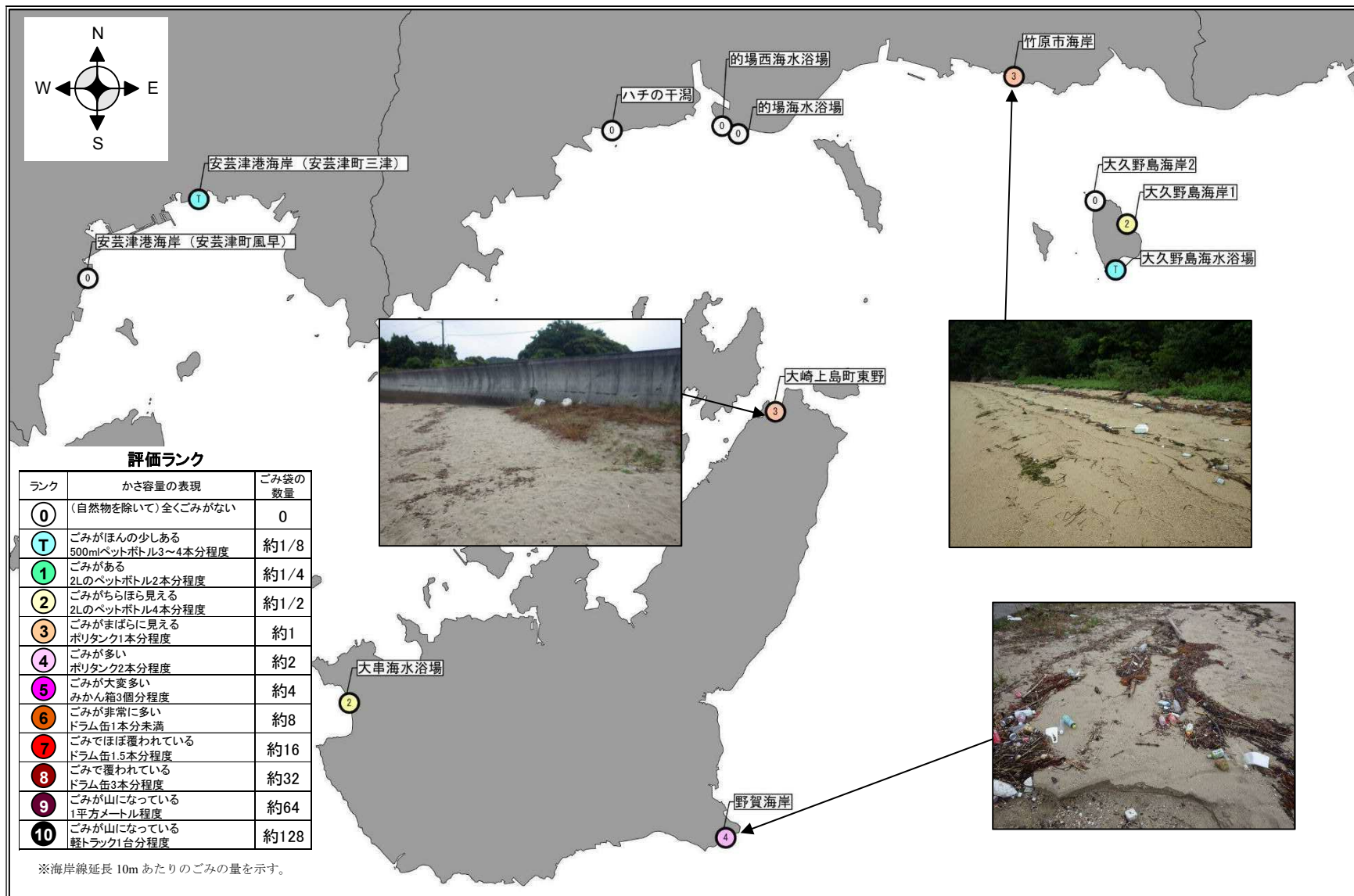


図 5.1.2 (8) 評価ランク図 (東広島市・竹原市・大崎上島・大久野島エリア：春季 (6月))

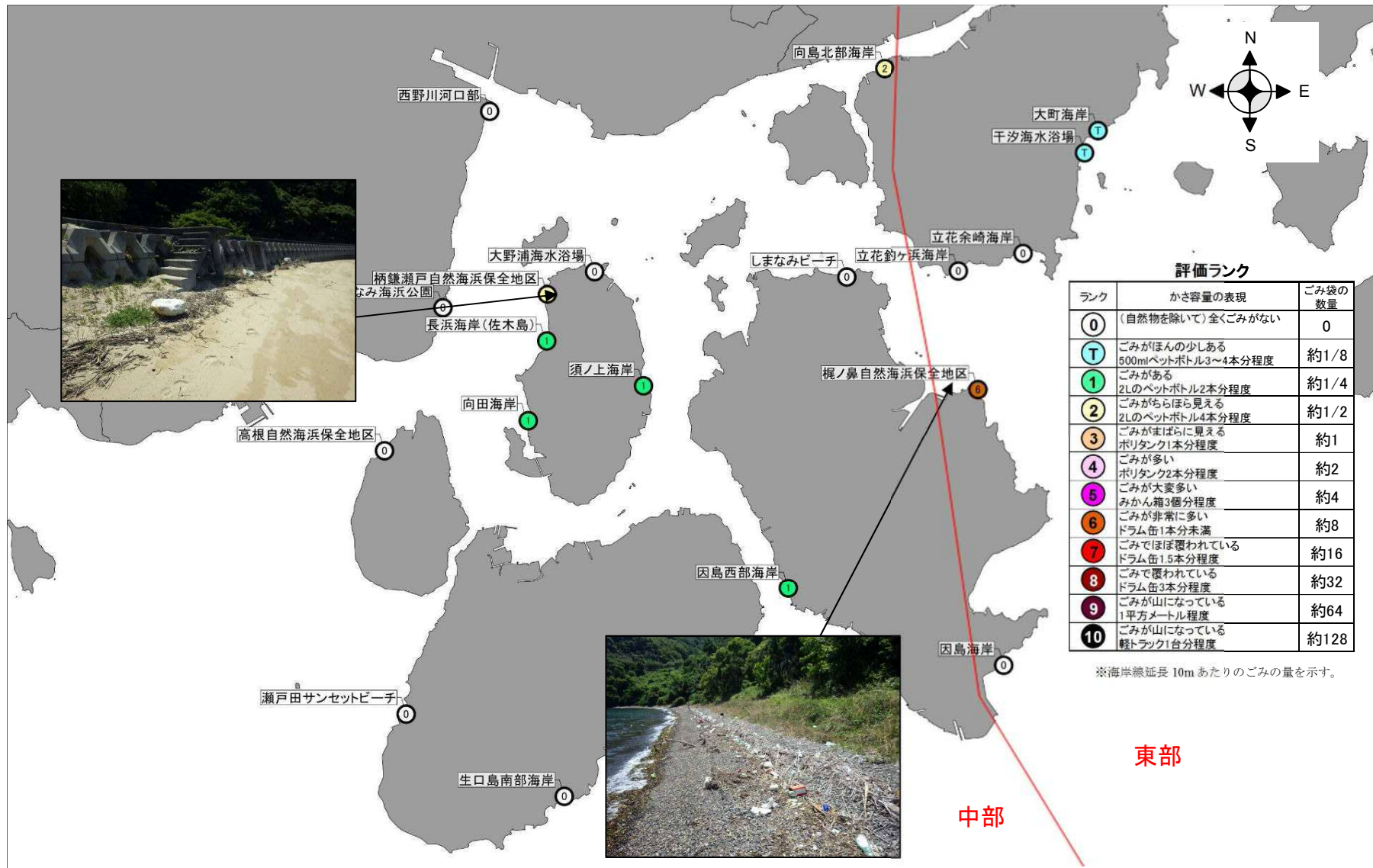


図 5.1.2 (9) 評価ランク図 (三原市・高根島・因島エリア：春季 (6月))

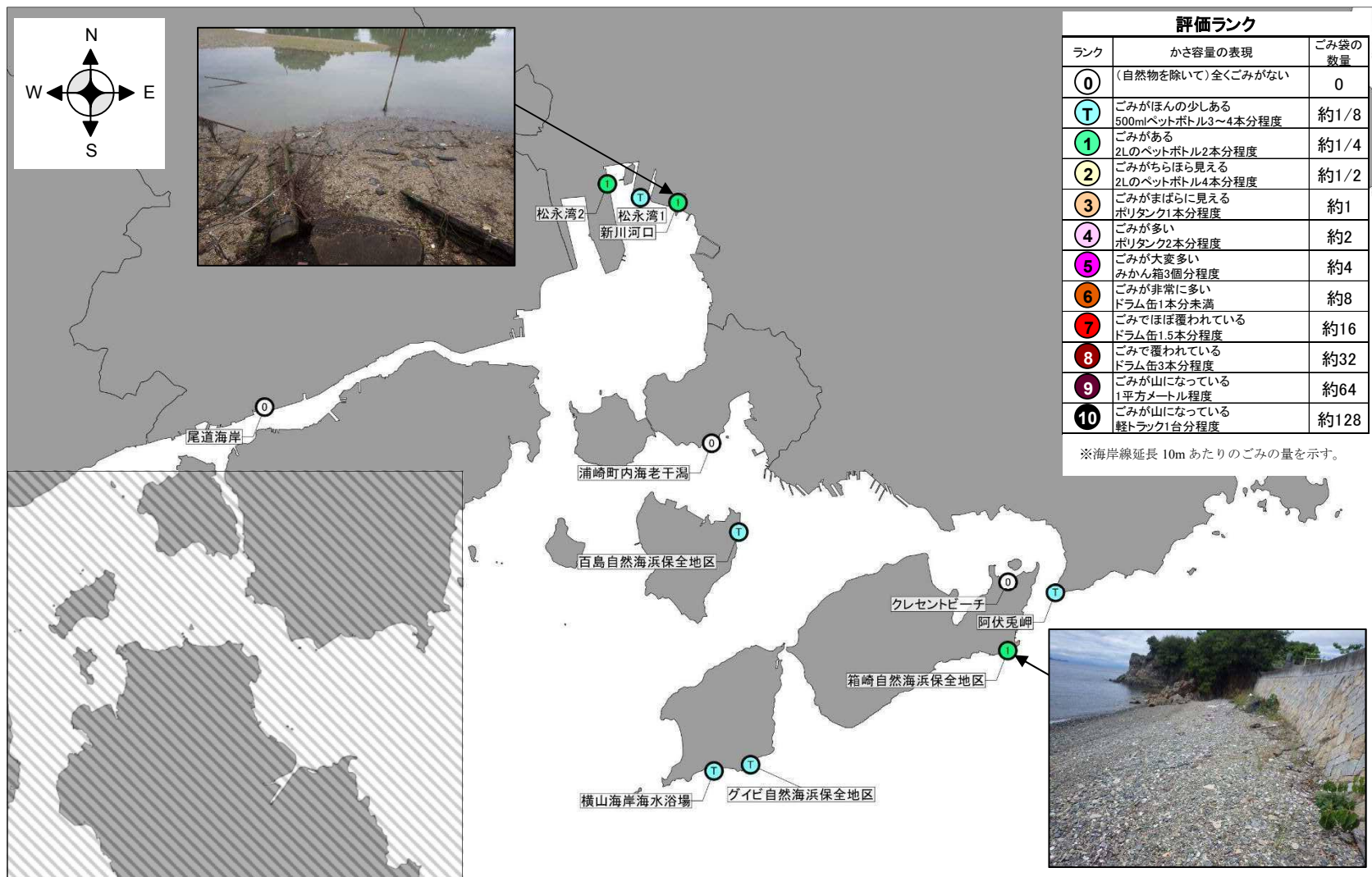


図 5.1.2 (10) 評価ランク図 (尾道市・福山市・向島・横島・福山市東部・島嶼部エリア：春季 (6月))

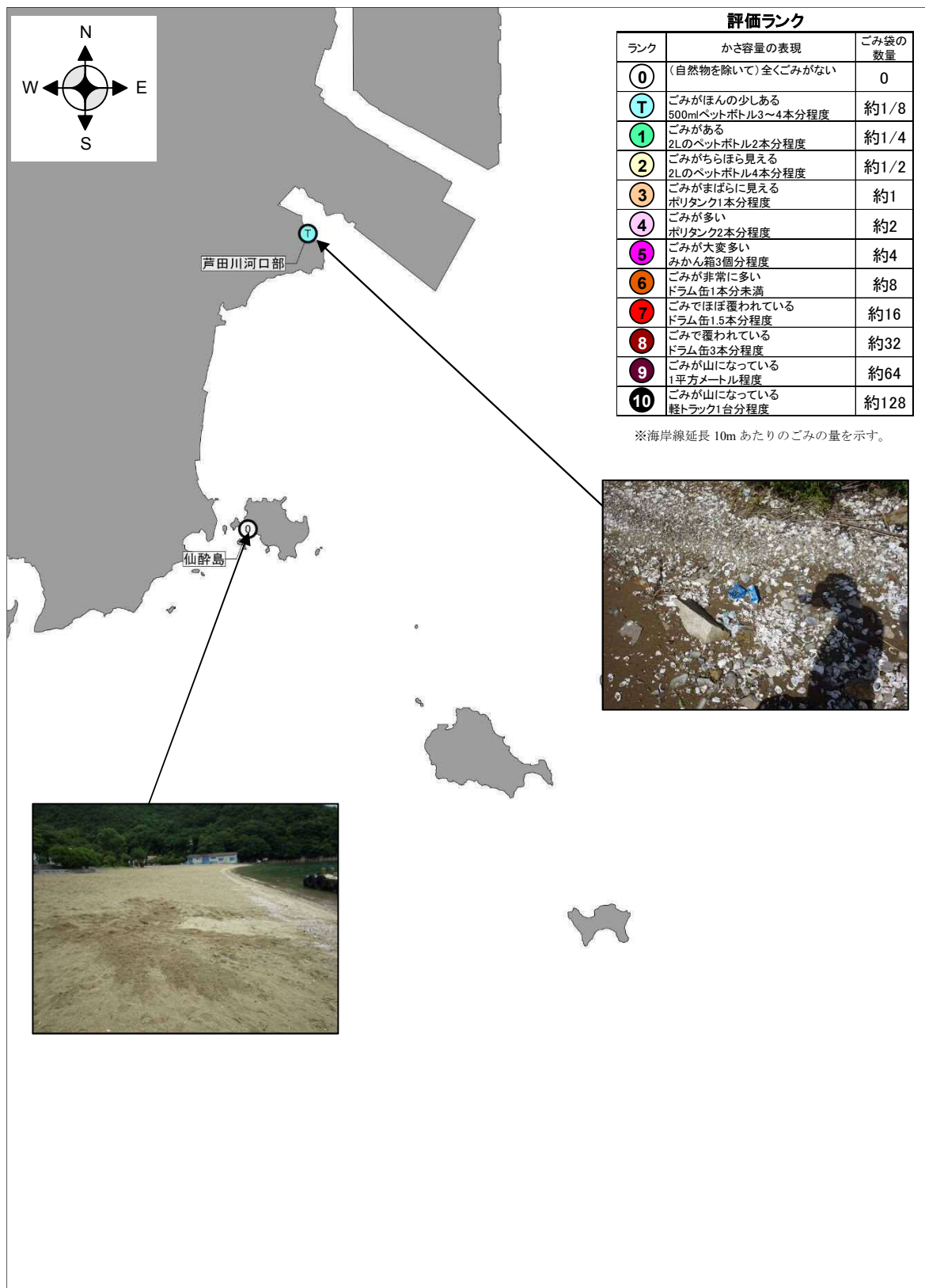


図 5.1.2 (11) 評価ランク図 (福山市東部・島嶼部エリア：春季 (6 月))

(2) 夏季調査（2018 年 9 月）

夏季調査における市町別の評価ランク海岸数は表 5.1.2 に、区域別の評価ランク数は図 5.1.3 に、評価ランク図は、図 5.1.4 に示すとおりである。

評価ランクは、本土側の海岸と比較して、島しょ部の海岸で高い傾向が見られた。

ランク 6 以上の海岸は、尾道市の梶ノ鼻自然海浜保全地区を除いて、廿日市市、大竹市、江田島市でいずれも県西部に位置しており、県西部に海岸漂着物が多い傾向が見られた。

県西部の島しょ部では、全体的に海岸漂着物が多い傾向が見られた。

表 5.1.2 市町別評価ランク数一覧（夏季）

市町	評価ランク													合計
	0	T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
大竹市	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6	
廿日市市	7	4	1	1	5	2	4	3	1	3	0	1	32	
広島市	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	
江田島市	0	0	1	2	1	1	3	6	0	0	1	0	15	
海田町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
坂町	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	
呉市	11	3	5	4	2	1	3	0	0	0	0	0	29	
東広島市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大崎上島町	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
竹原市	3	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
三原市	2	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7	
尾道市	5	2	3	2	1	0	0	0	1	0	0	0	14	
福山市	3	3	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	10	
合計	41	15	17	15	12	6	10	9	2	3	1	2	133	

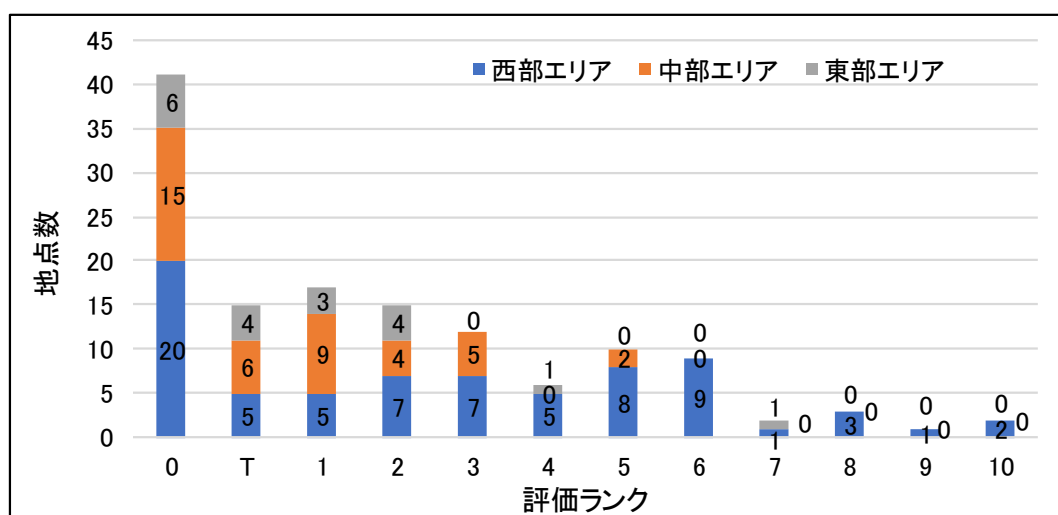


図 5.1.3 区域別評価ランク数（夏季）

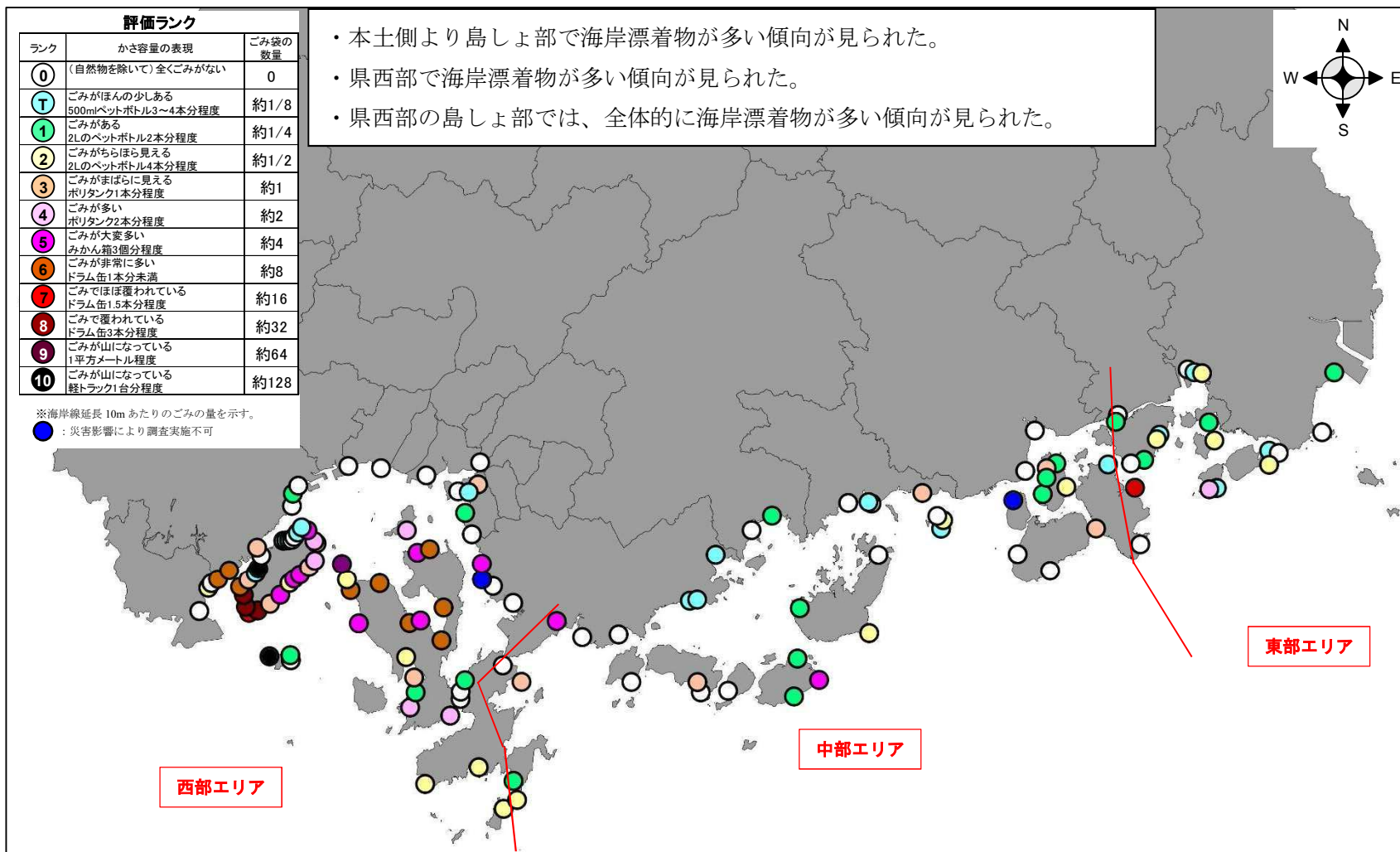


図 5.1.4 (1) 評価ランク図 (県内海岸全域 : 夏季 (9 月))

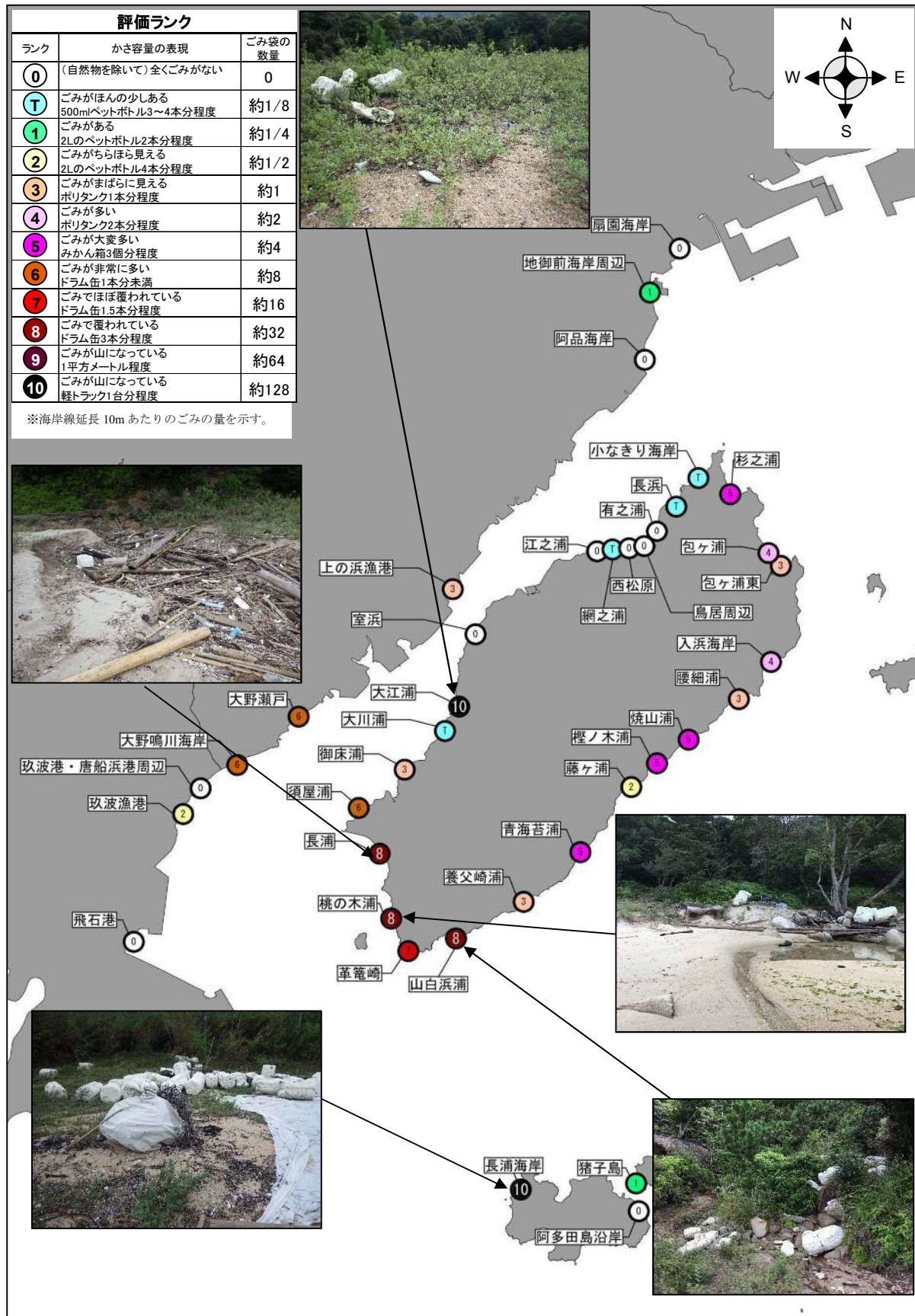


図 5.1.4 (2) 評価ランク図 (大竹市・甘日市市エリア : 夏季 (9月))

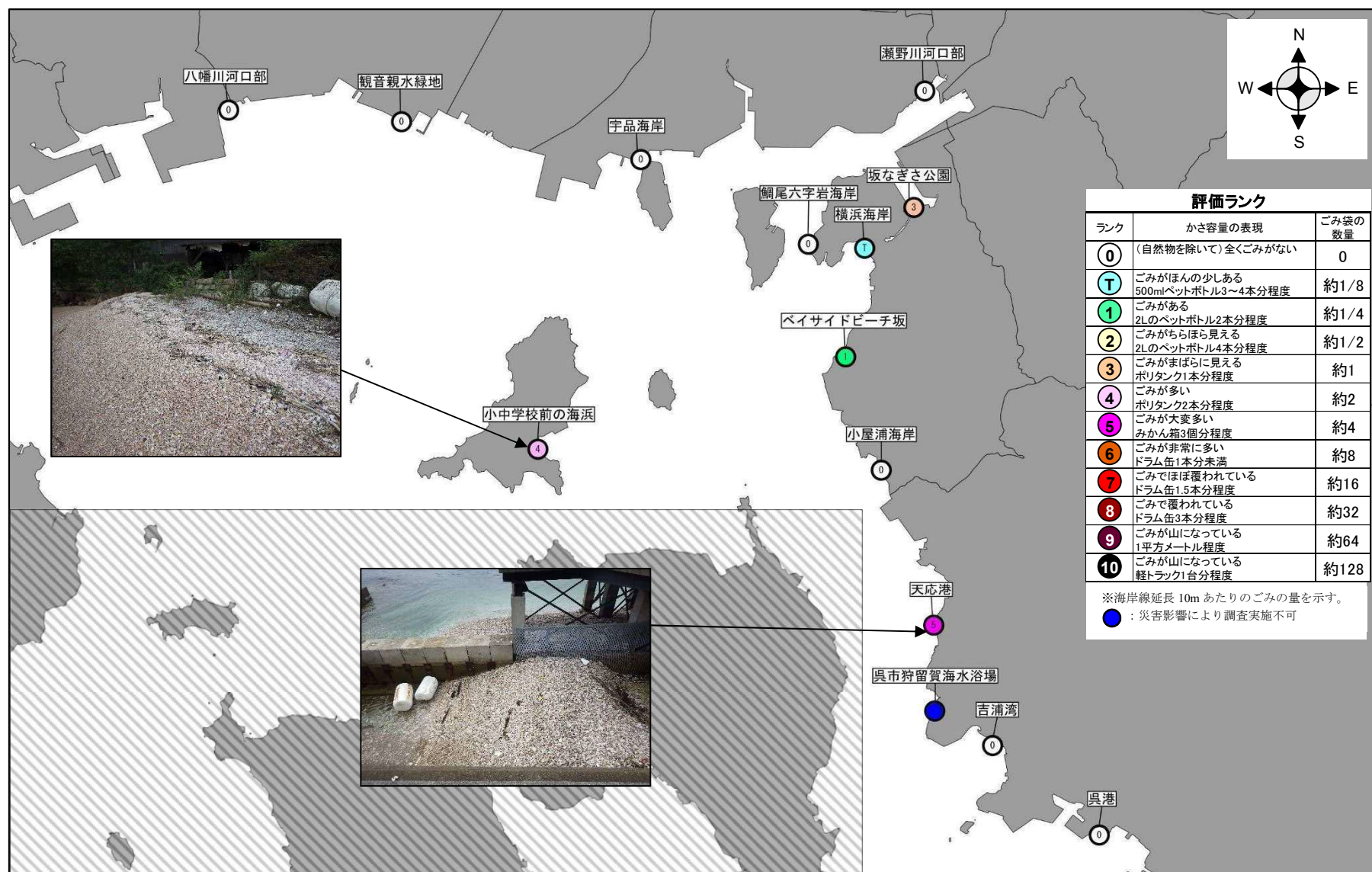


図 5.1.4 (3) 評価ランク図 (広島市・坂町・呉市西部エリア: 夏季 (9月))

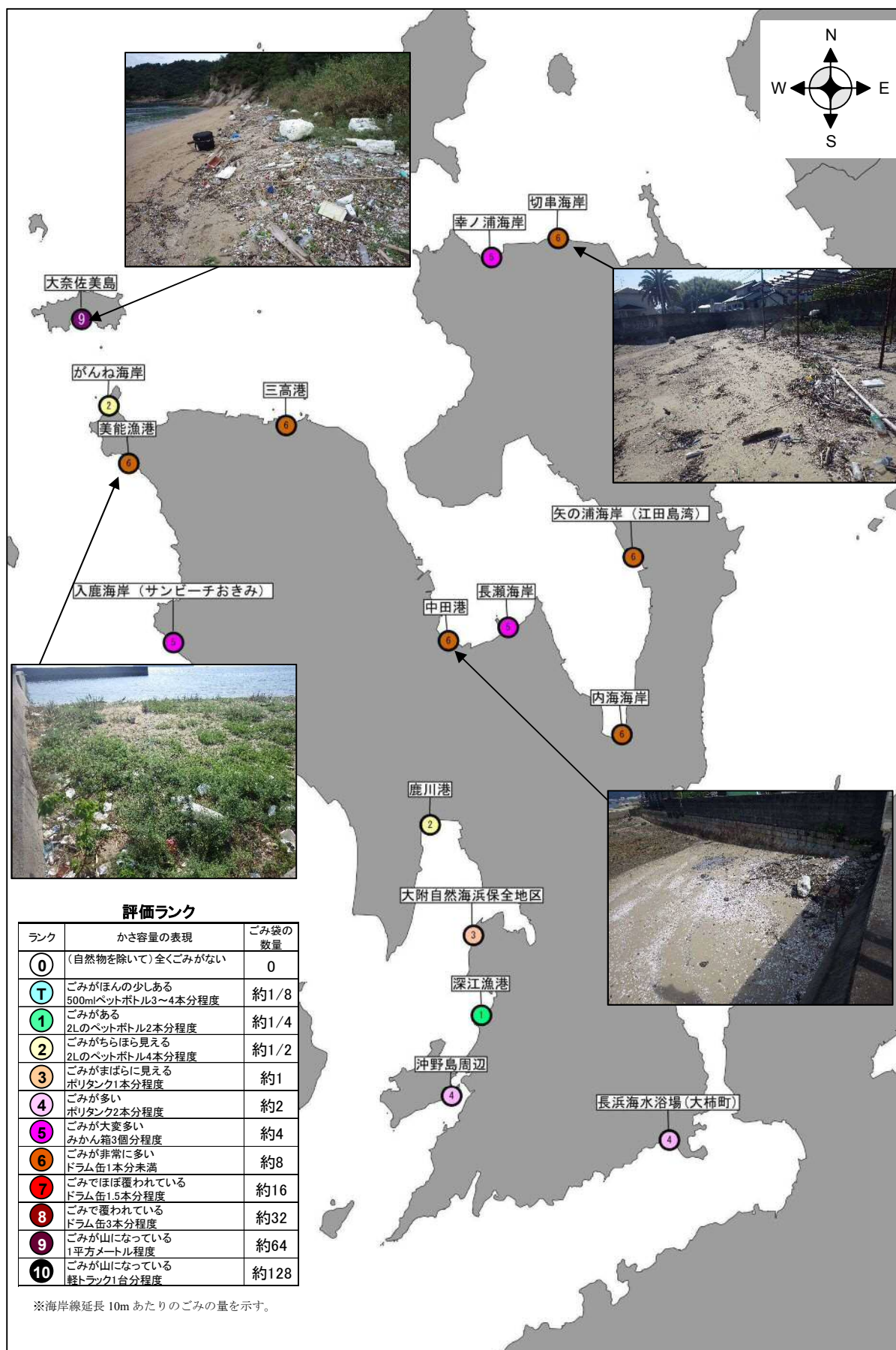


図 5.1.4 (4) 評価ランク図（江田島エリア：夏季（9月））

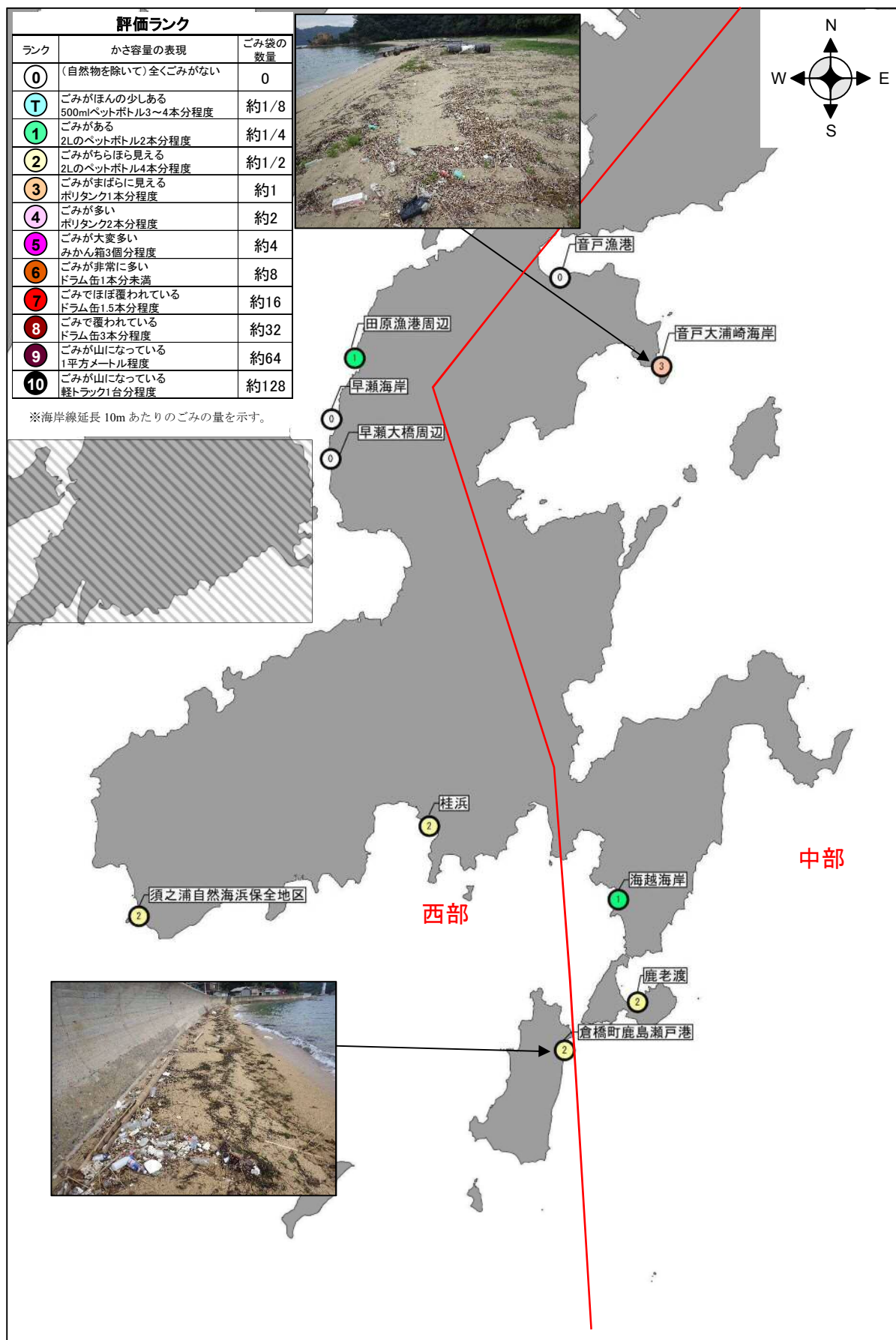


図 5.1.4 (5) 評価ランク図 (倉橋島エリア: 夏季 (9 月))

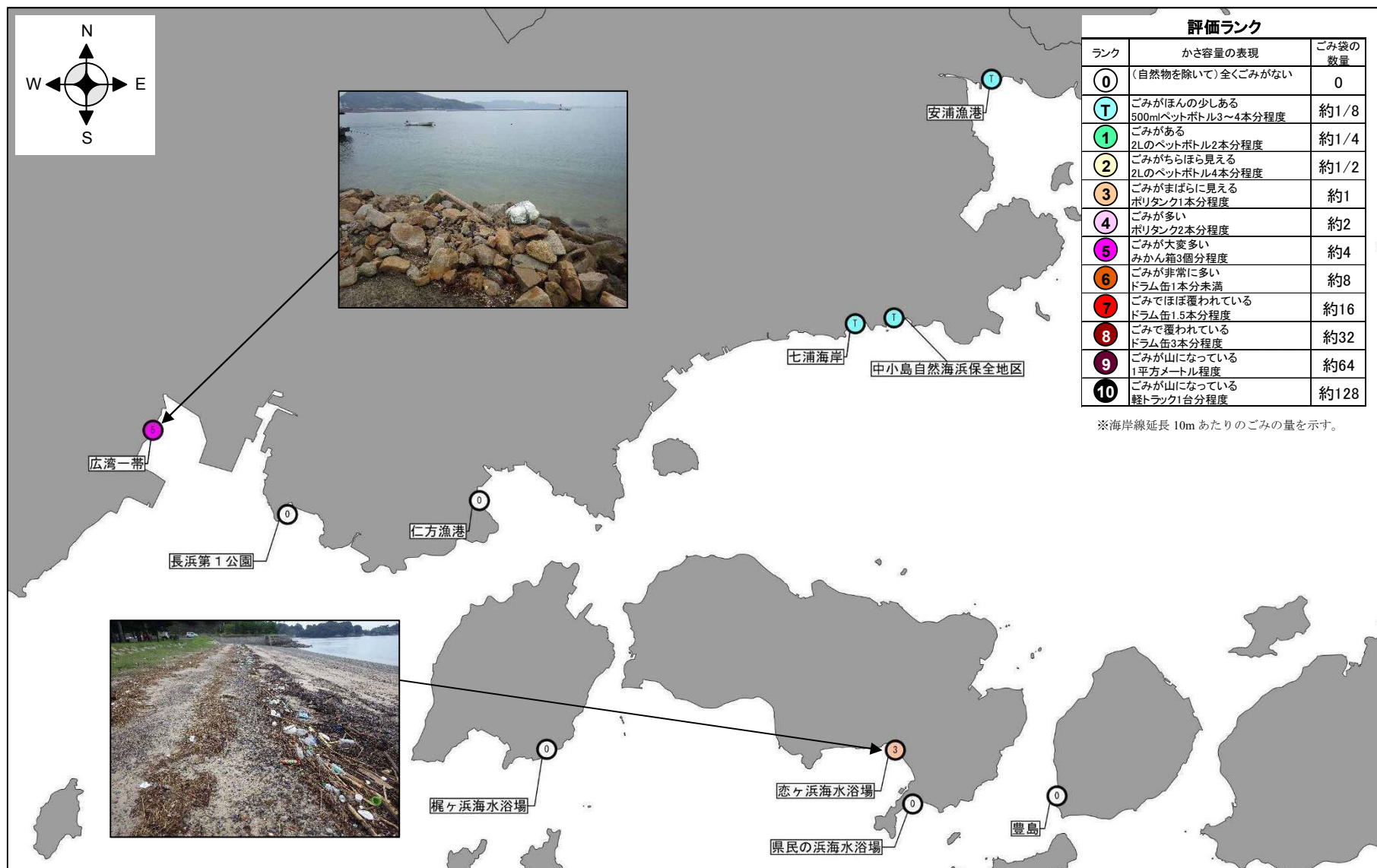


図 5.1.4 (6) 評価ランク図 (呉市東部・下蒲刈島・上蒲刈島・豊島エリア：夏季 (9月))

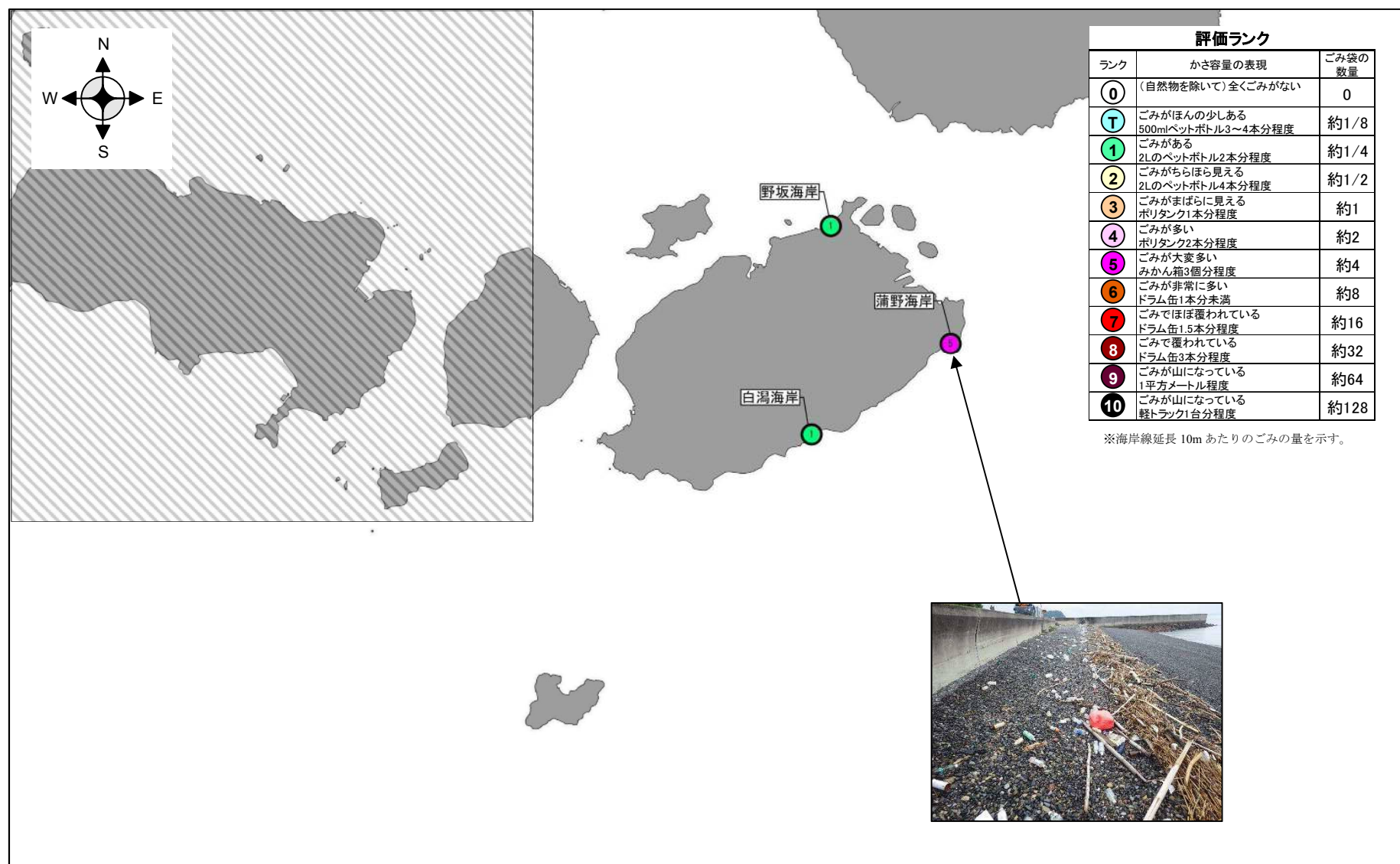


図 5.1.4 (7) 評価ランク図 (大崎下島エリア : 夏季 (9月))

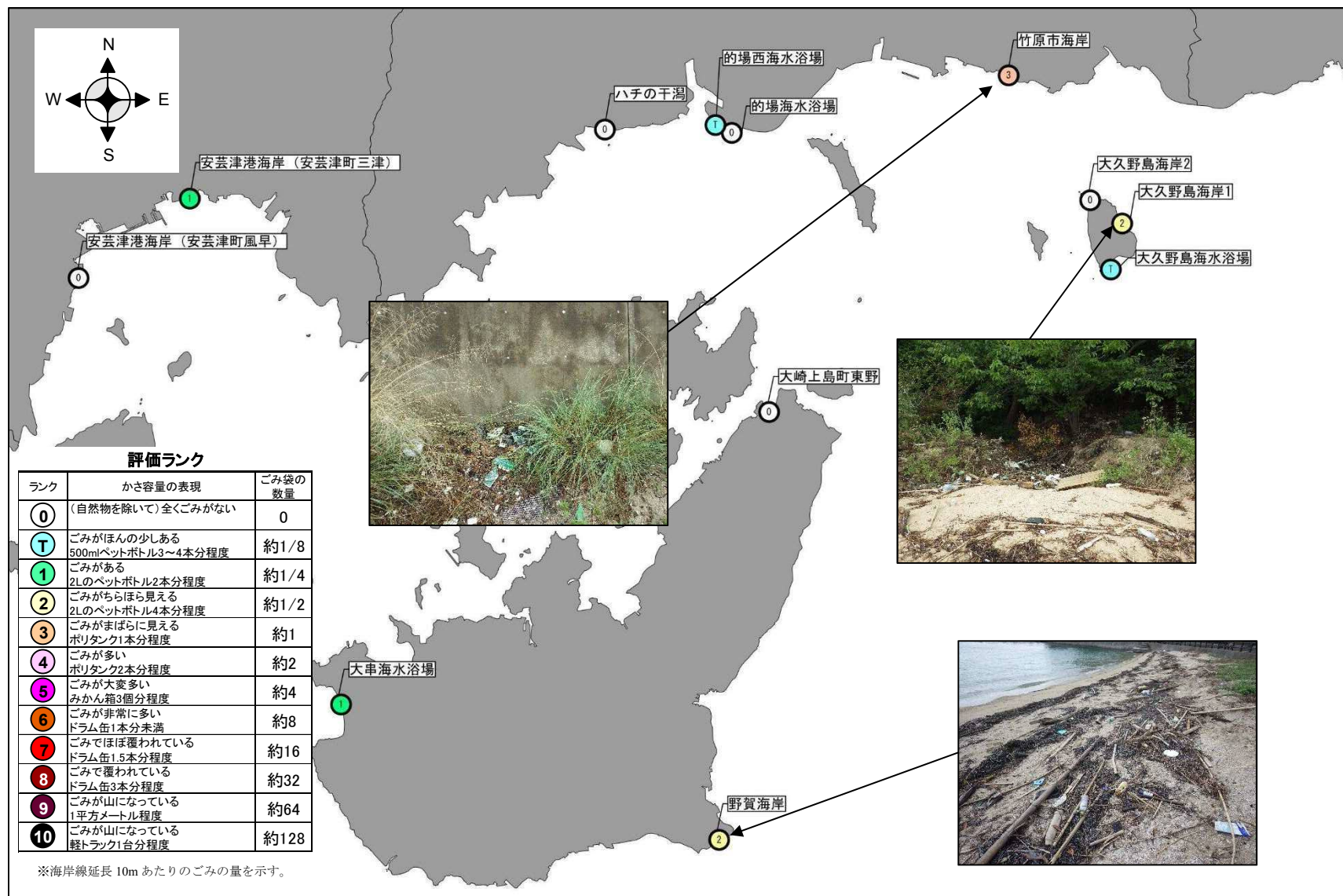


図 5.1.4 (8) 評価ランク図 (東広島市・竹原市・大崎上島・大久野島エリア：夏季 (9月))

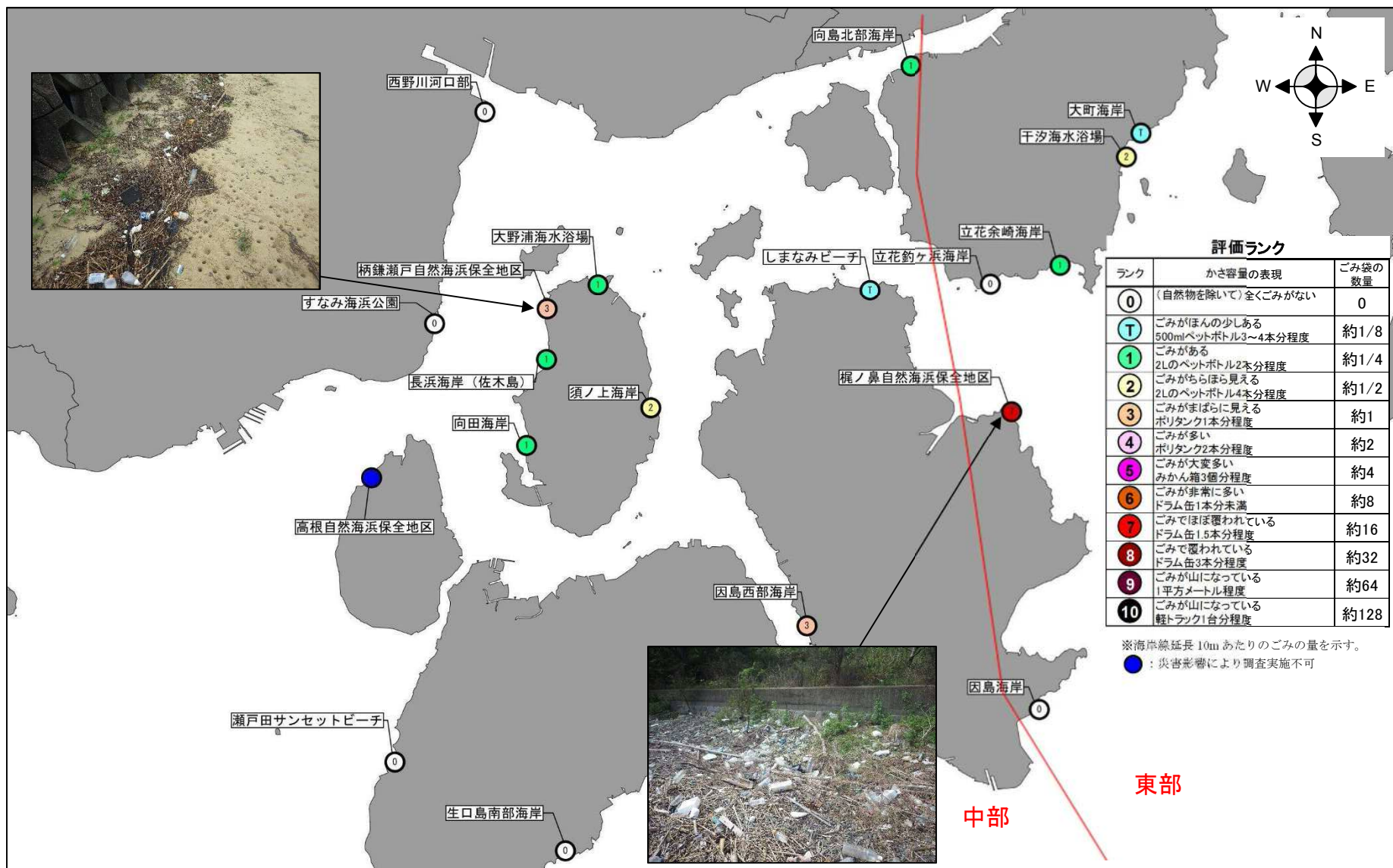


図 5.1.4 (9) 評価ランク図 (三原市・高根島・因島エリア：夏季 (9月))

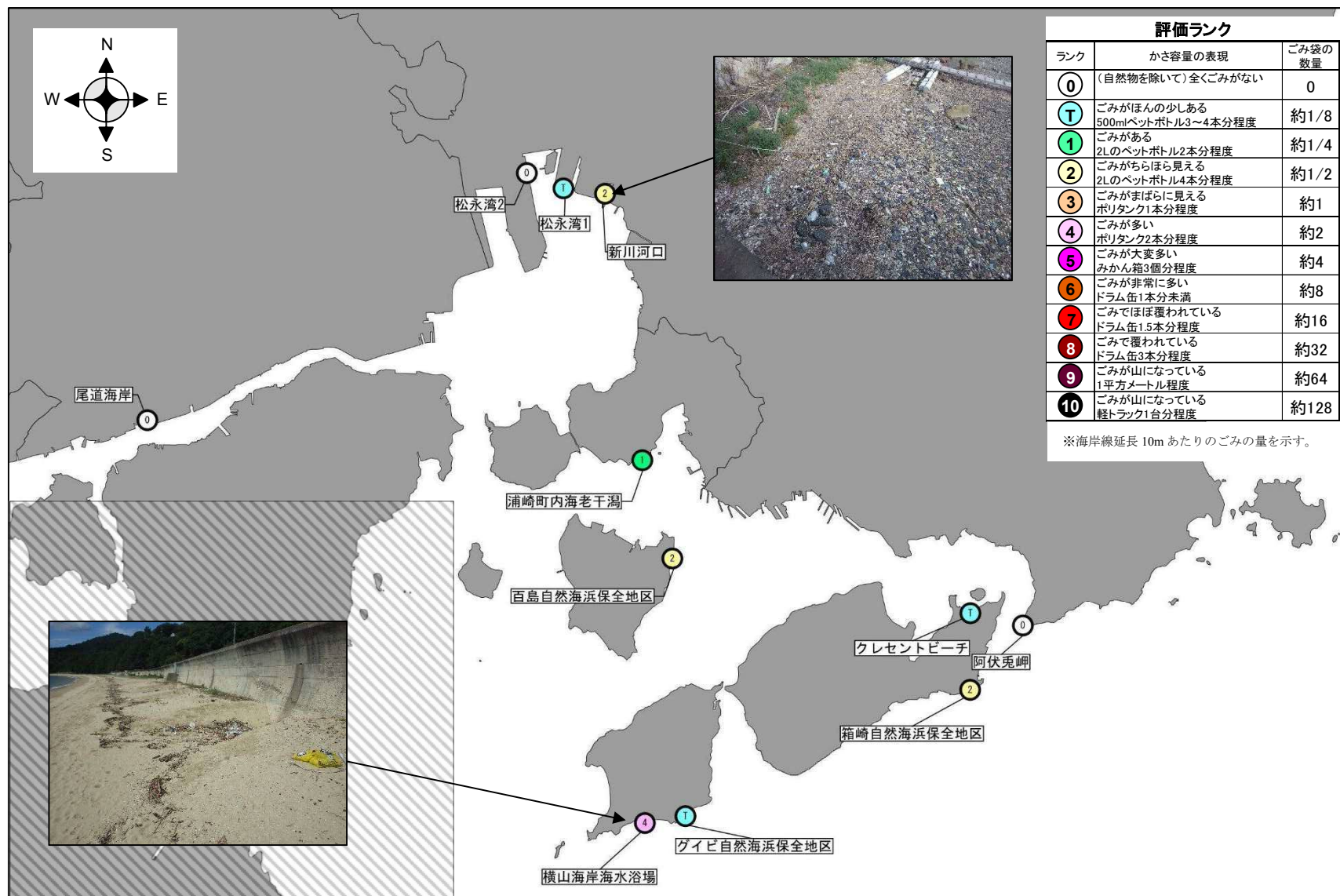


図 5.1.4 (10) 評価ランク図 (尾道市・福山市・向島・横島・福山市東部・島嶼部エリア：夏季 (9月))

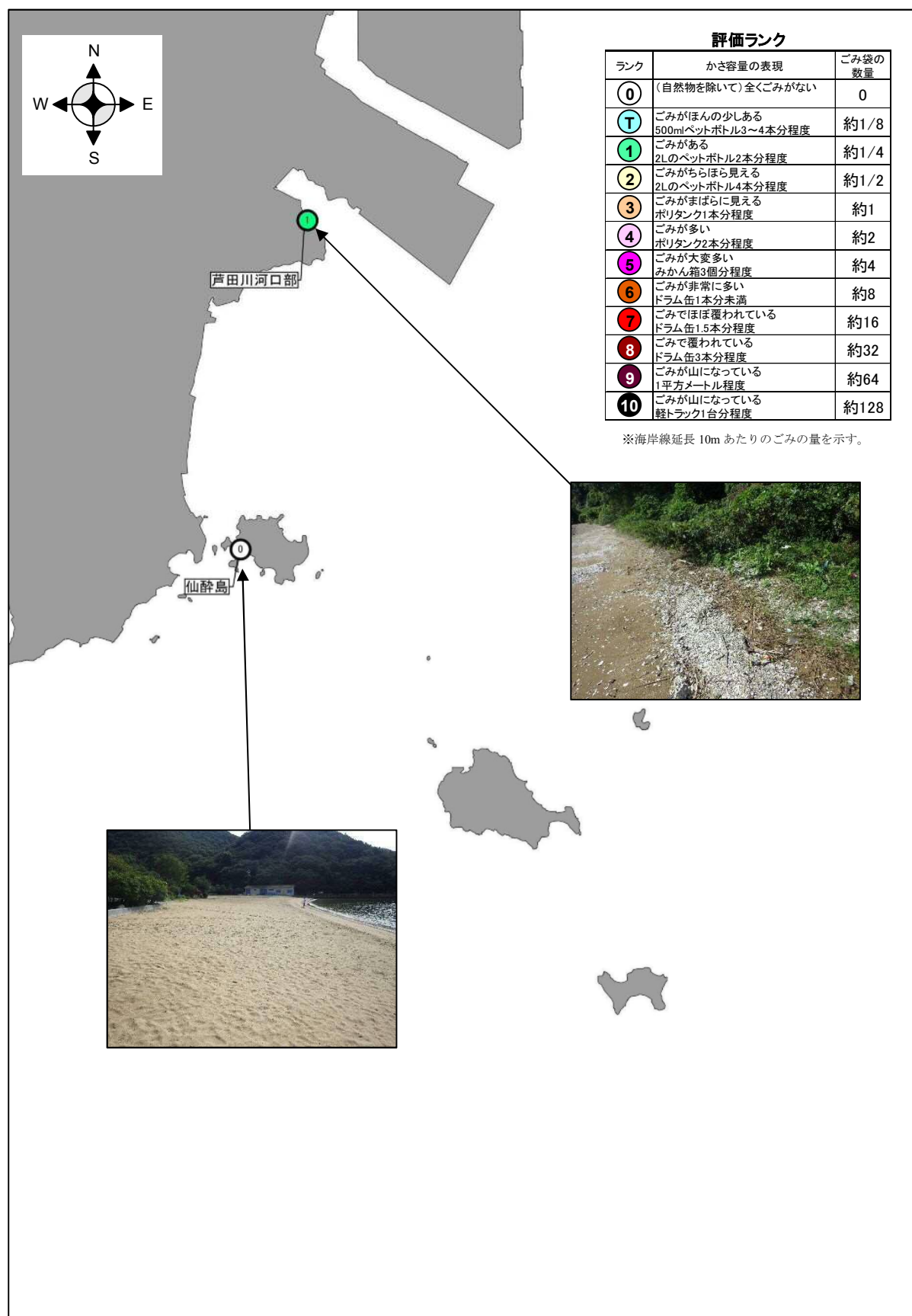


図 5.1.4 (11) 評価ランク図 (福山市東部・島嶼部エリア：夏季 (9 月))

(3) 秋季調査（2018 年 11 月）

秋季調査における市町別の評価ランク海岸数は表 5.1.3 に、区域別の評価ランク数は図 5.1.5 に、評価ランク図は、図 5.1.6 に示すとおりである。

評価ランクは、本土側の海岸と比較して、島しょ部の海岸で高い傾向が見られた。また、ランク 4 以上の海岸は、尾道市の梶ノ鼻自然海浜保全地区を除いて、廿日市市、大竹市、江田島市でいずれも県西部に位置しており、県西部に海岸漂着物が多い傾向が見られた。

宮島の南東側海岸において海岸漂着物量が多い傾向が見られた。

表 5.1.3 市町別評価ランク数一覧（秋季）

市町	評価ランク													合計
	0	T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
大竹市	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	6	
廿日市市	8	4	1	3	2	3	2	4	3	1	1	0	32	
広島市	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
江田島市	2	2	1	3	2	0	0	2	2	0	1	0	15	
海田町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
坂町	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
呉市	11	7	4	5	2	0	0	0	0	0	0	0	29	
東広島市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大崎上島町	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
竹原市	3	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	7	
三原市	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
尾道市	6	4	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	14	
福山市	3	3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	10	
合計	45	26	13	15	13	3	2	6	6	1	2	1	133	

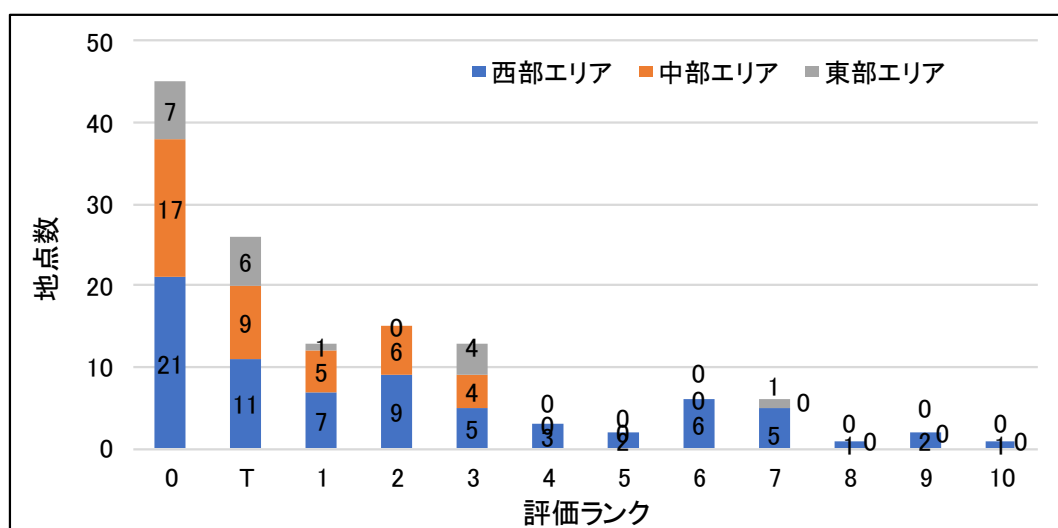


図 5.1.5 区域別評価ランク数（秋季）

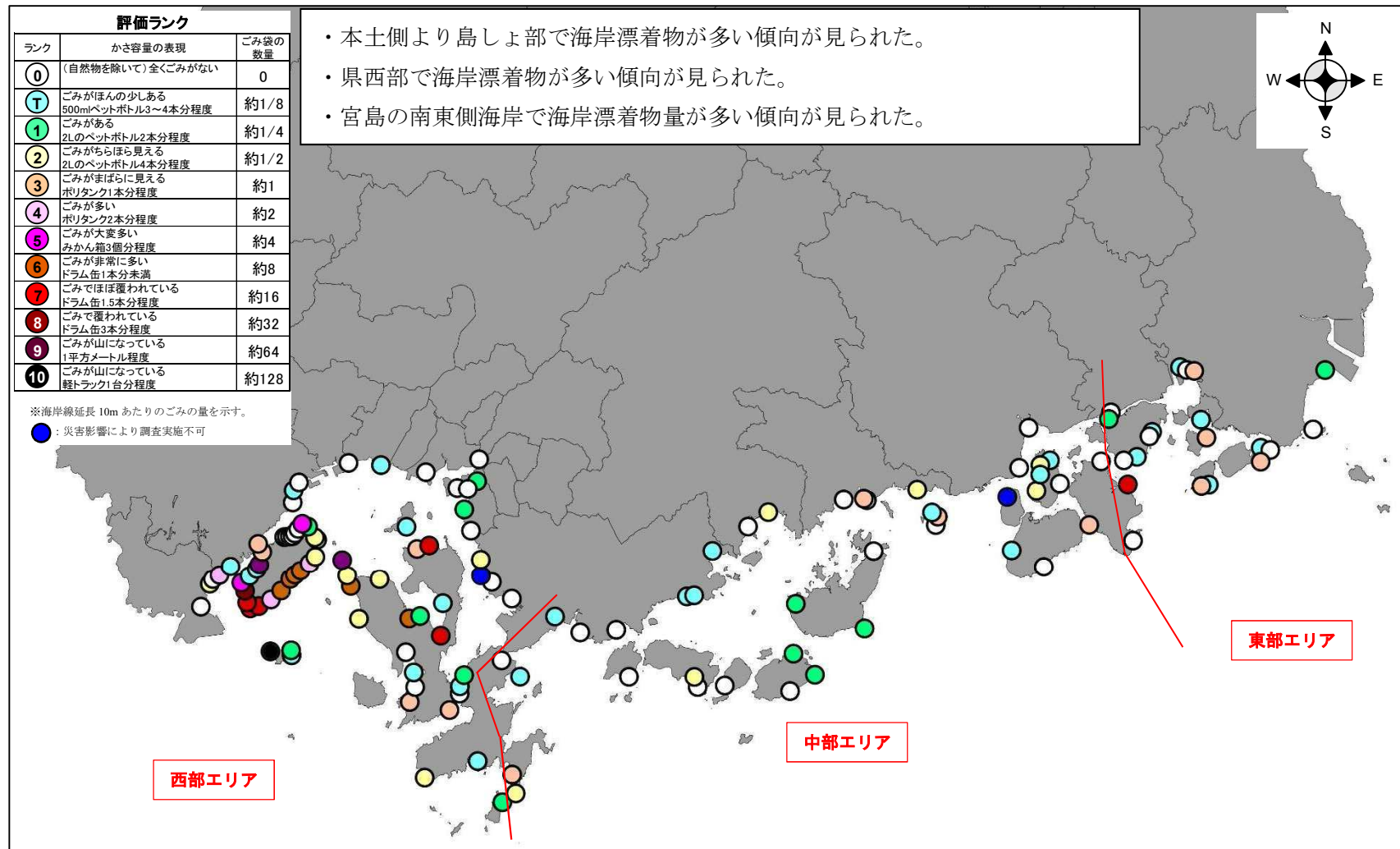


図 5.1.6 (1) 評価ランク図 (県内海岸全域 : 秋季 (11 月))

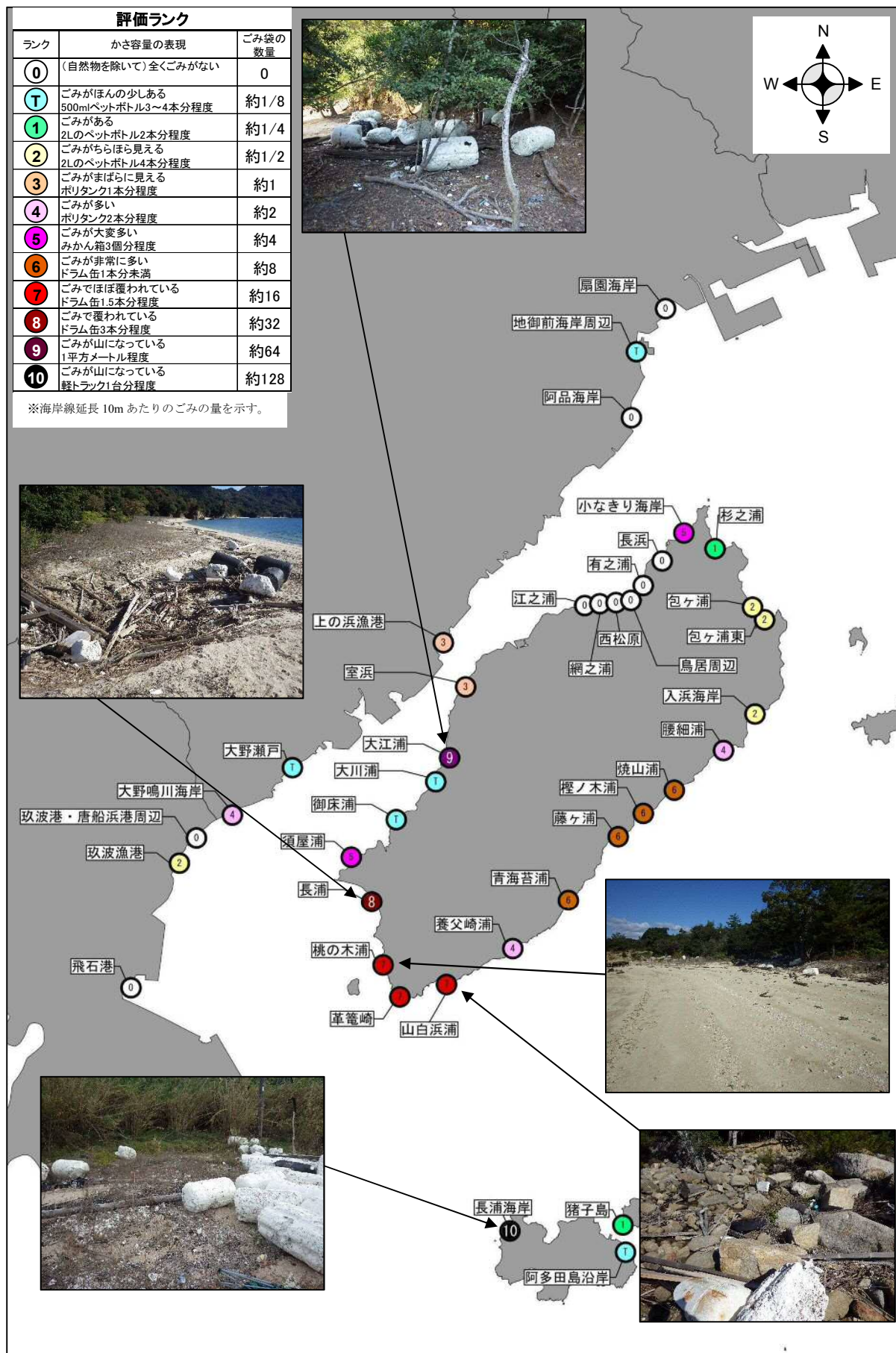


図 5.1.6 (2) 評価ランク図 (大竹市・甘日市市エリア : : 秋季 (11 月))

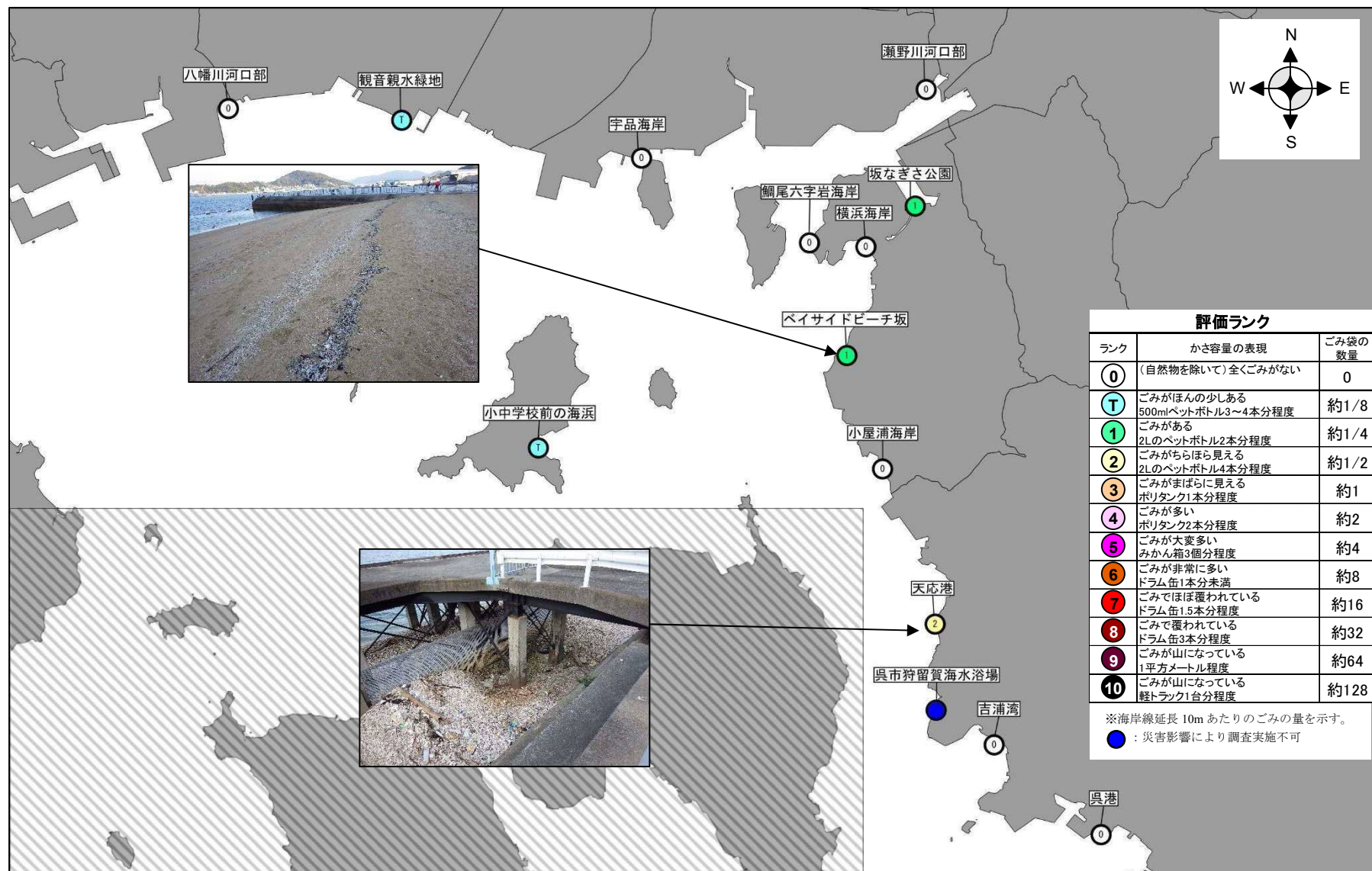


図 5.1.6 (3) 評価ランク図 (広島市・坂町・呉市西部エリア : 秋季 (11 月))

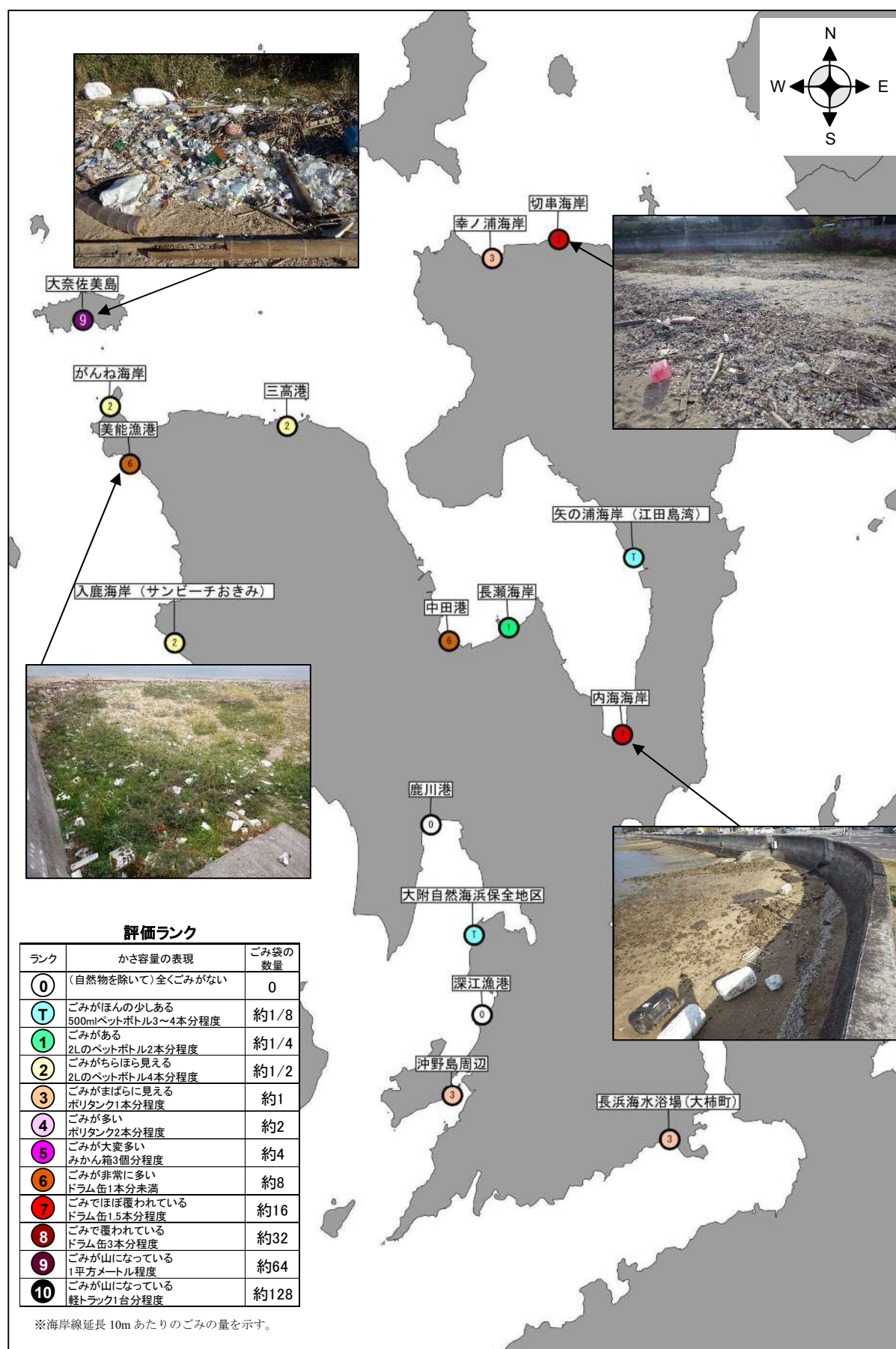


図 5.1.6 (4) 評価ランク図 (江田島エリア : 秋季 (11 月))

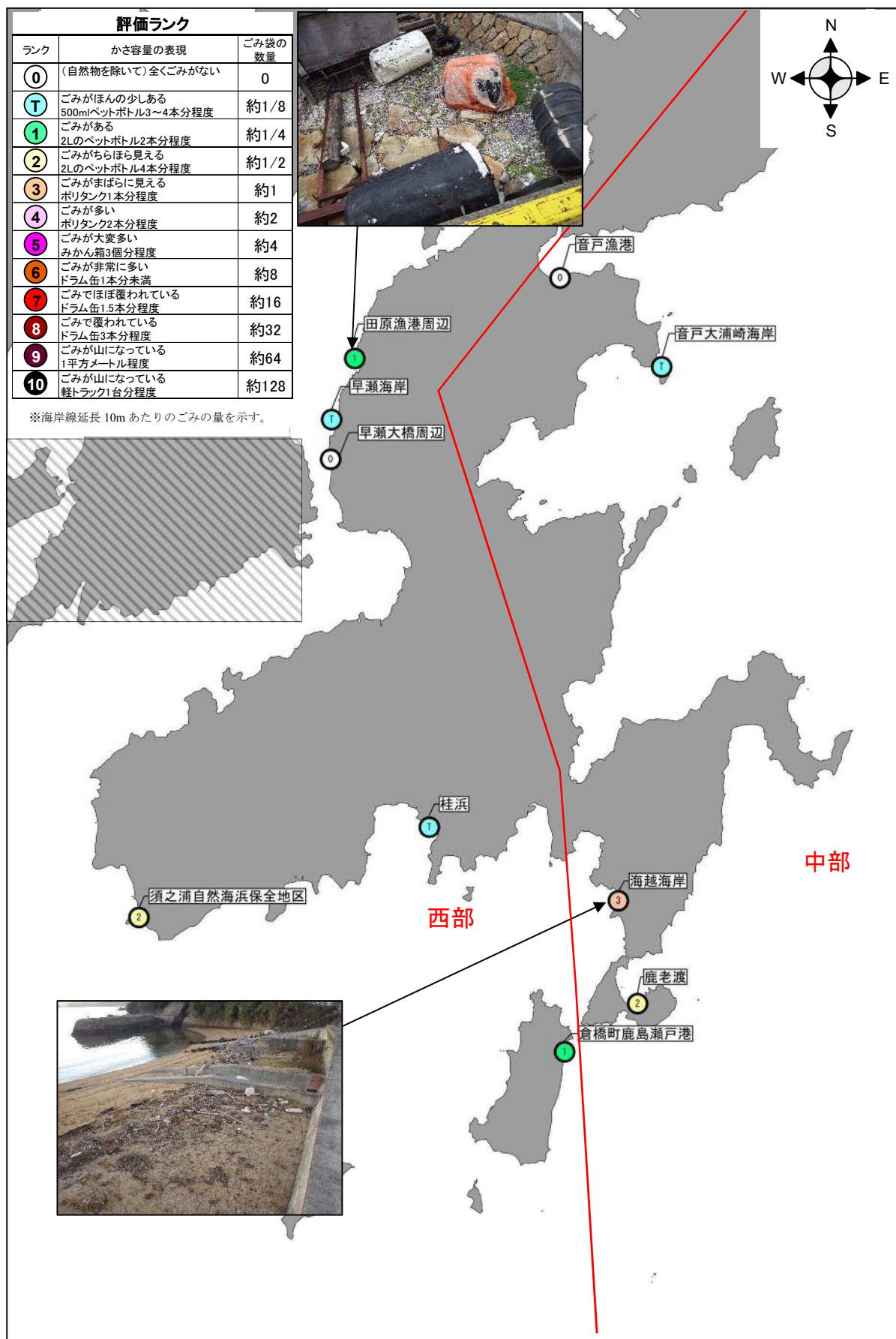


図 5.1.6 (5) 評価ランク図 (倉橋島エリア : 秋季 (11 月))

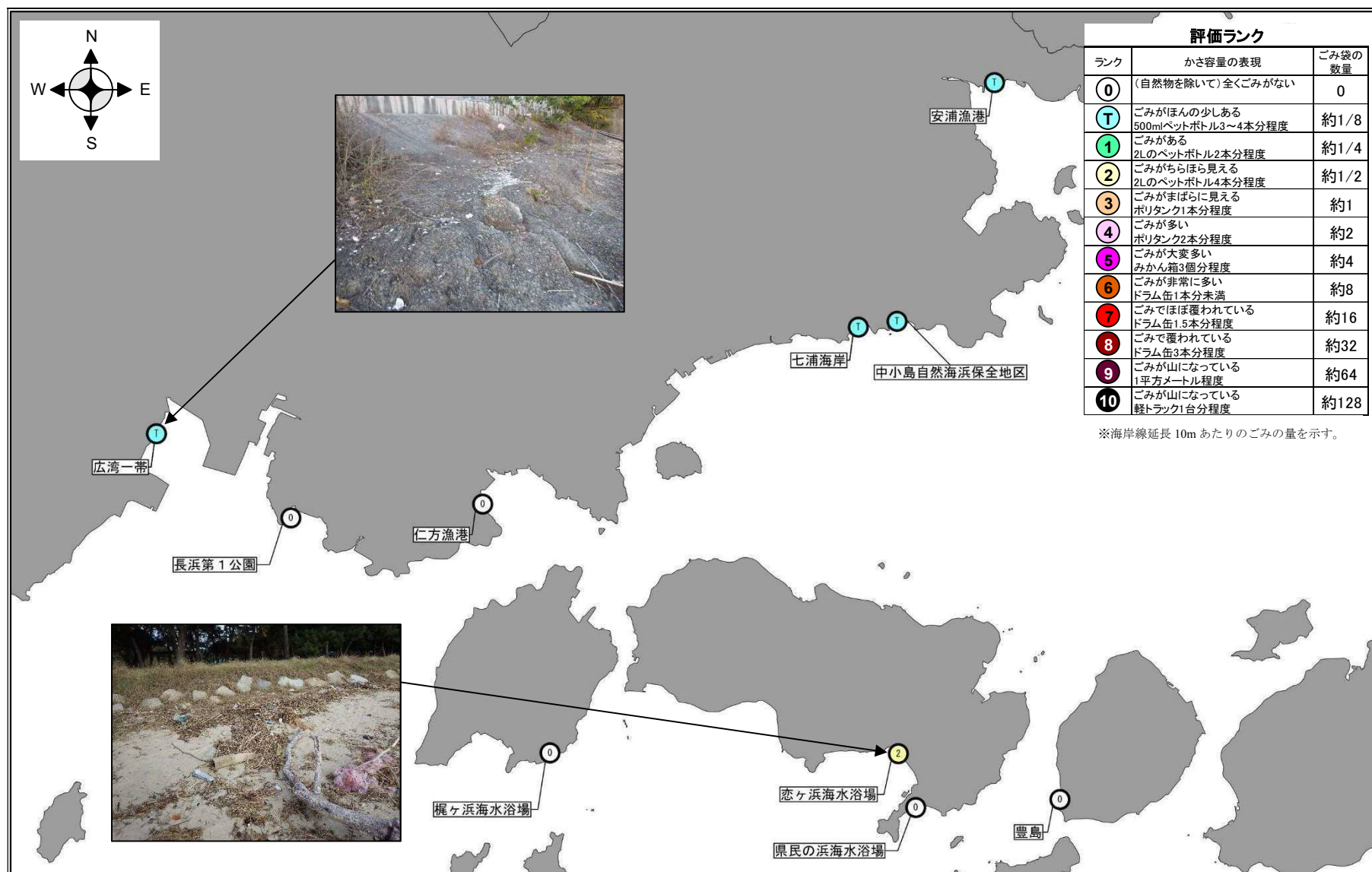


図 5.1.6 (6) 評価ランク図 (呉市東部・下蒲刈島・上蒲刈島・豊島エリア：秋季 (11月))

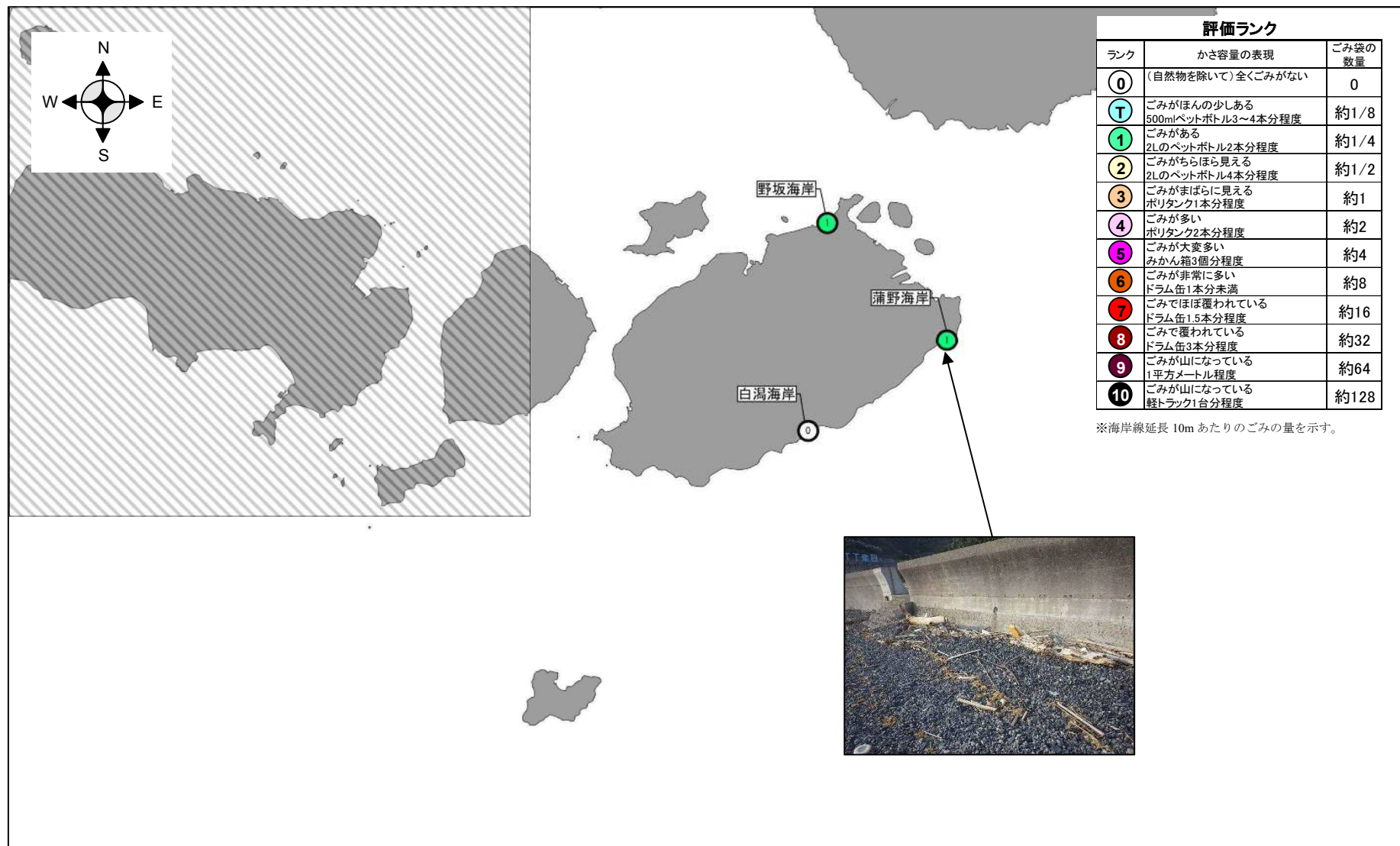


図 5.1.6 (7) 評価ランク図 (大崎下島エリア : 秋季 (11 月))

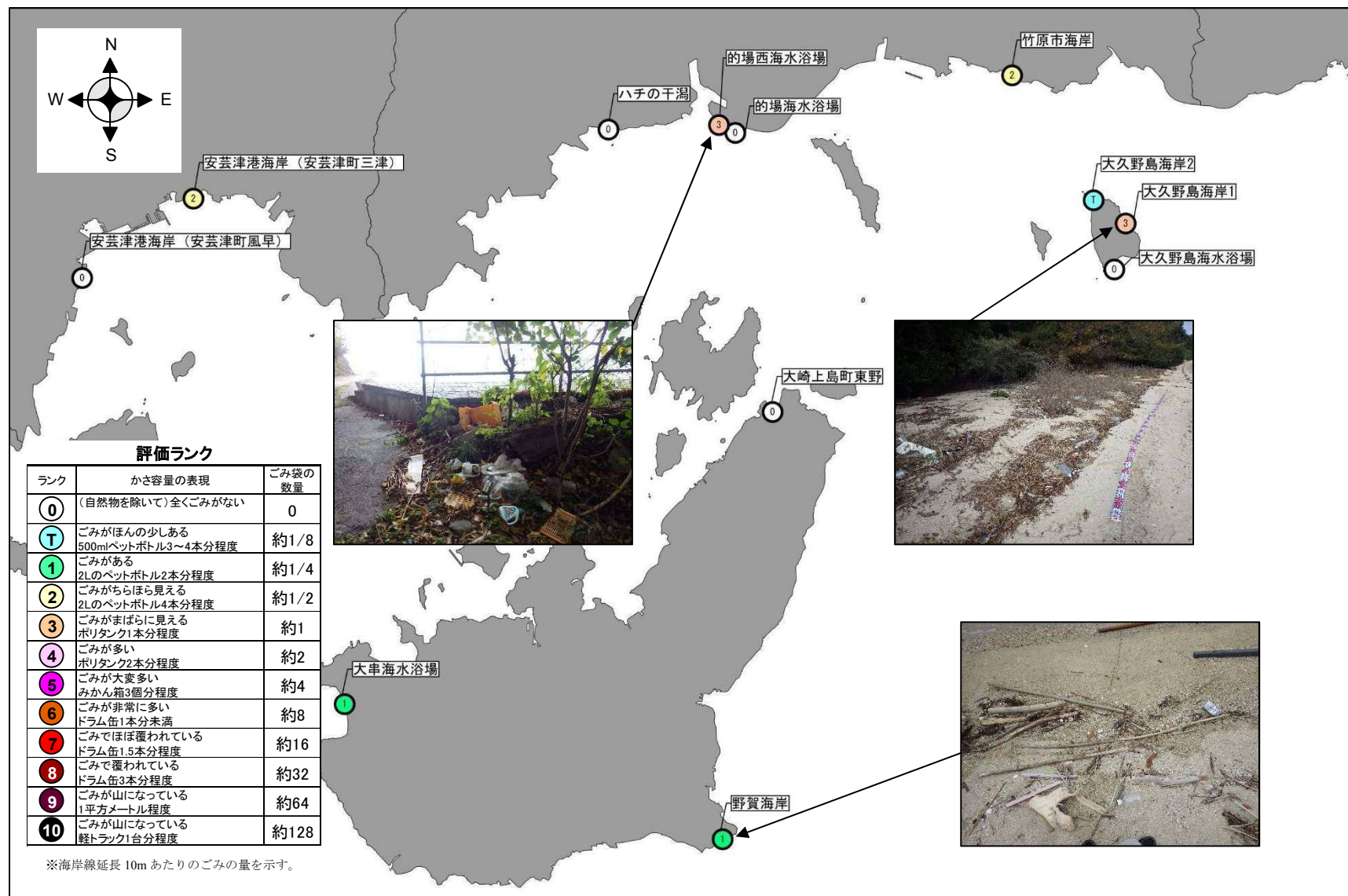


図 5.1.6 (8) 評価ランク図 (東広島市・竹原市・大崎上島・大久野島エリア : 秋季 (11月))

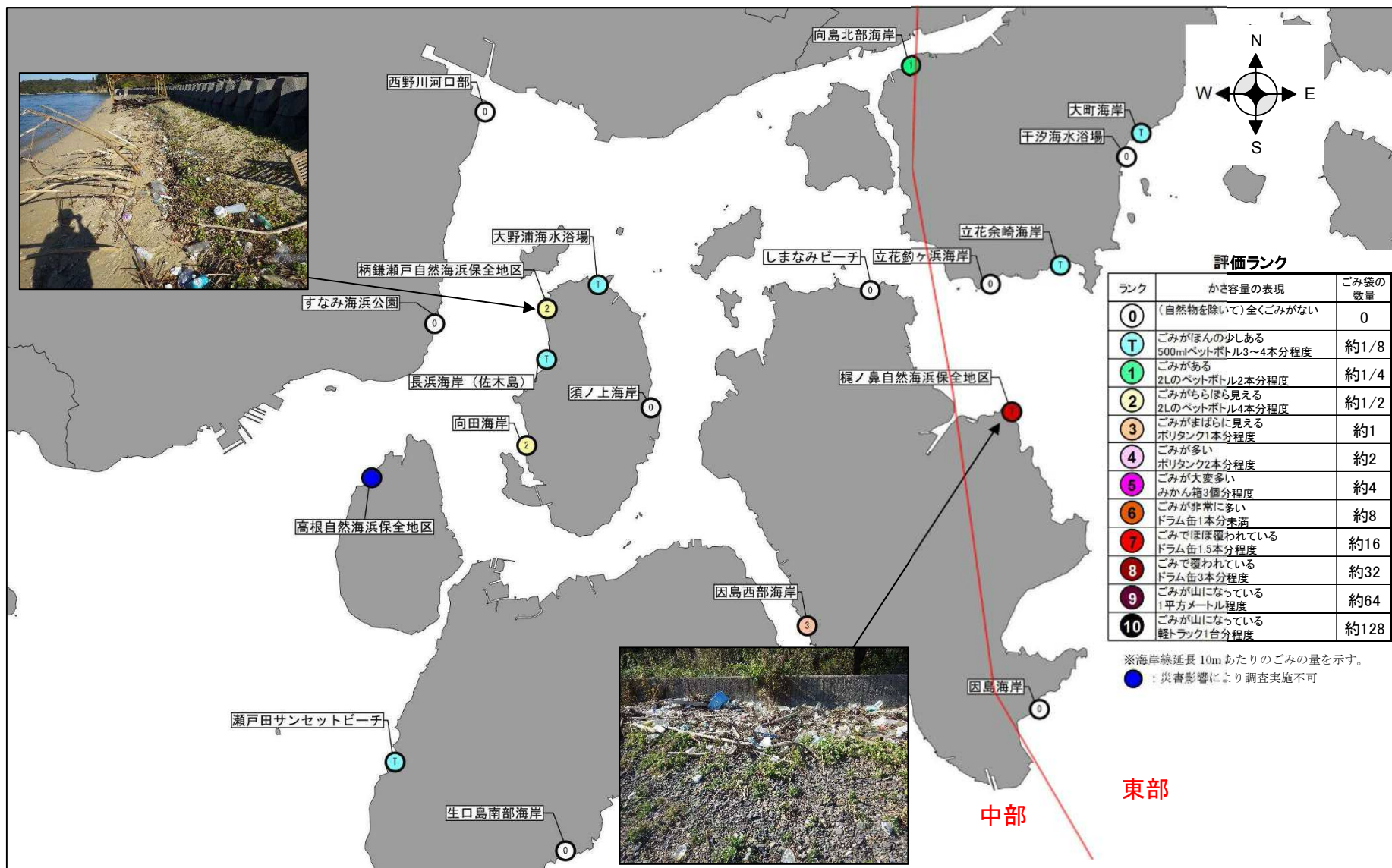


図 5.1.6 (9) 評価ランク図（三原市・高根島・因島エリア：秋季（11月））

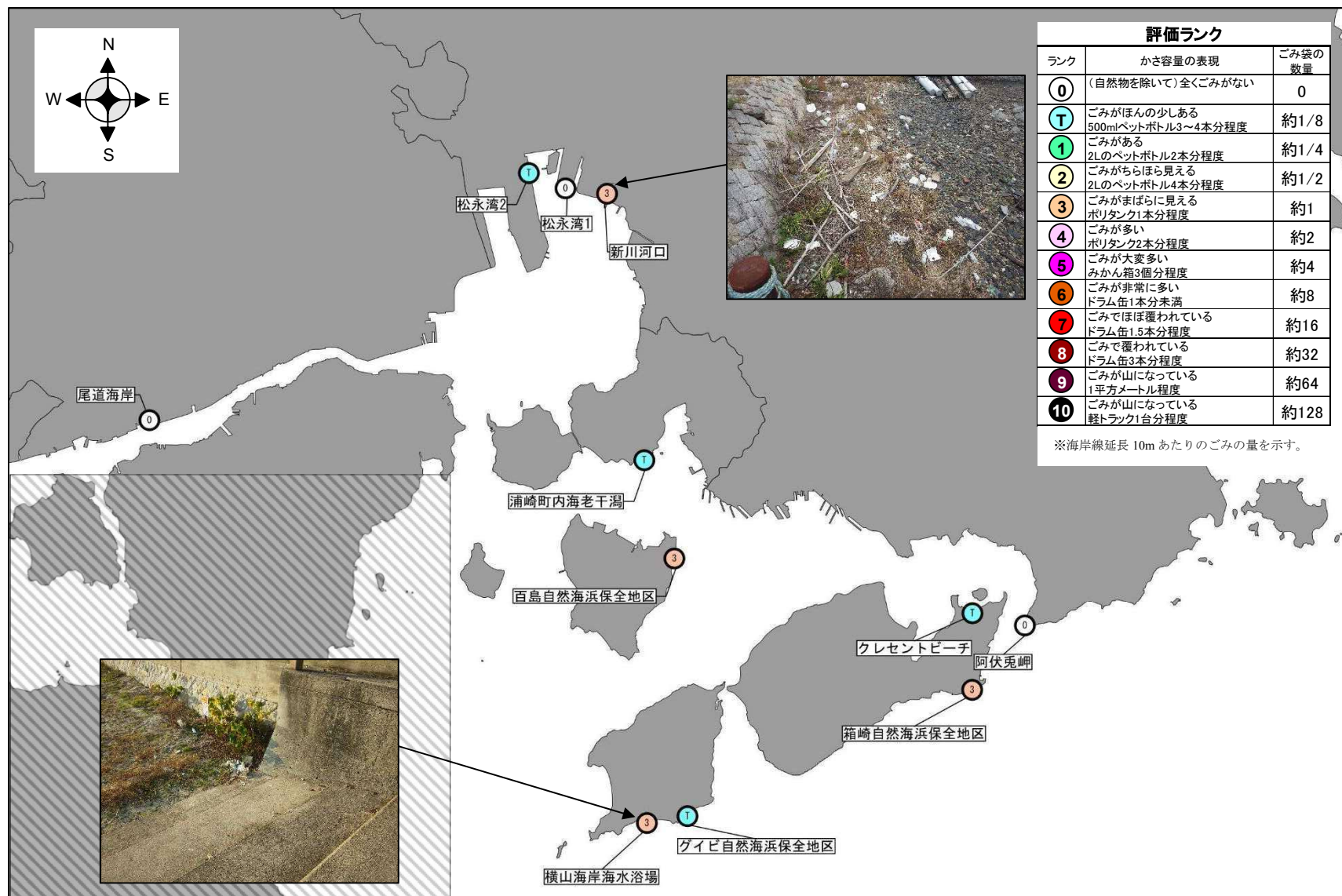


図 5.1.6 (10) 評価ランク図 (尾道市・福山市・向島・横島・福山市東部・島嶼部エリア：秋季 (11月))

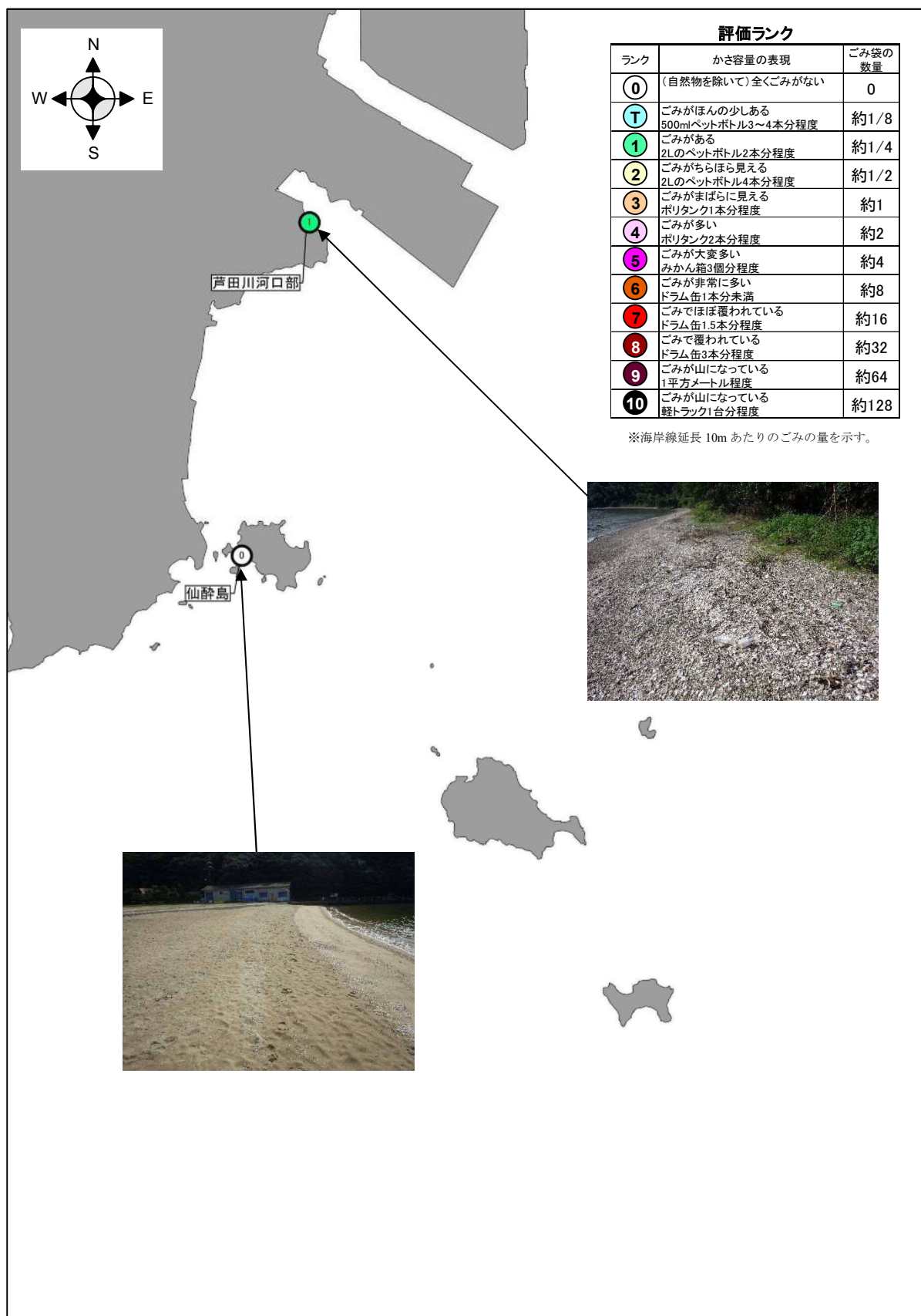


図 5.1.6 (11) 評価ランク図 (福山市東部・島嶼部エリア : 秋季 (11 月))

(4) 冬季調査（2019 年 2 月）

冬季調査における市町別の評価ランク海岸数は表 5.1.4 に、区域別の評価ランク数は図 5.1.7 に、評価ランク図は、図 5.1.8 に示すとおりである。

評価ランクは、本土側の海岸と比較して、島しょ部の海岸で高い傾向が見られた。また、ランク 5 以上の海岸は、尾道市の梶ノ鼻自然海岸保全地区を除いて、廿日市市、大竹市、江田島市でいずれも県西部に位置しており、県西部に海岸漂着物が多い傾向が見られた。

宮島の長浦は、清掃活動が実施されたことにより、海岸漂着物量が減少したと思われる。

表 5.1.4 市町別評価ランク数一覧（冬季）

市町	評価ランク													合計
	0	T	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
大竹市	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	
廿日市市	6	4	1	4	2	6	1	4	3	0	0	1	32	
広島市	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
江田島市	1	0	2	0	2	2	5	0	1	1	1	0	15	
海田町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
坂町	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
呉市	12	6	3	5	2	2	0	0	0	0	0	0	30	
東広島市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大崎上島町	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	
竹原市	2	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	
三原市	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
尾道市	5	3	1	1	1	2	0	1	0	0	0	0	14	
福山市	2	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
合計	38	28	15	13	8	13	6	5	4	1	1	2	134	

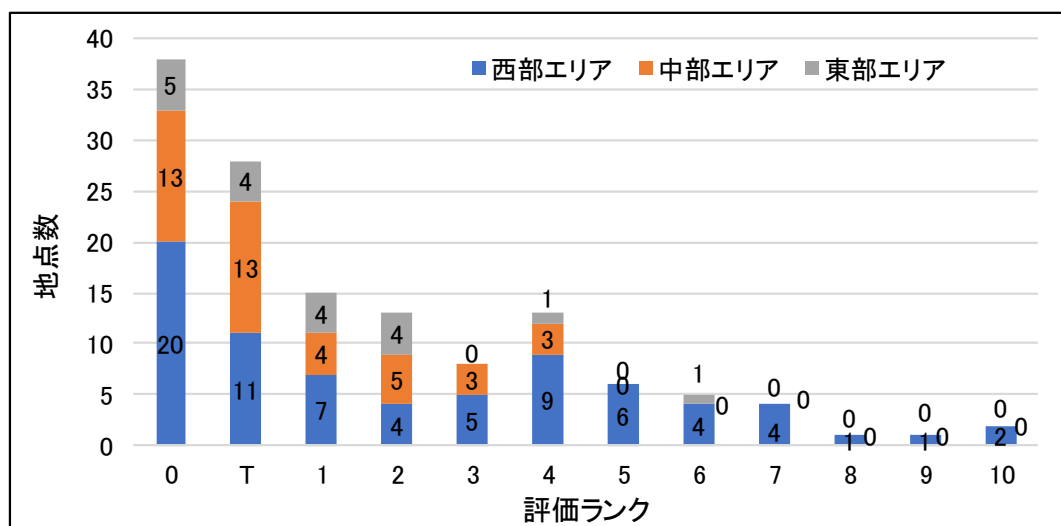


図 5.1.7 区域別評価ランク数（冬季）

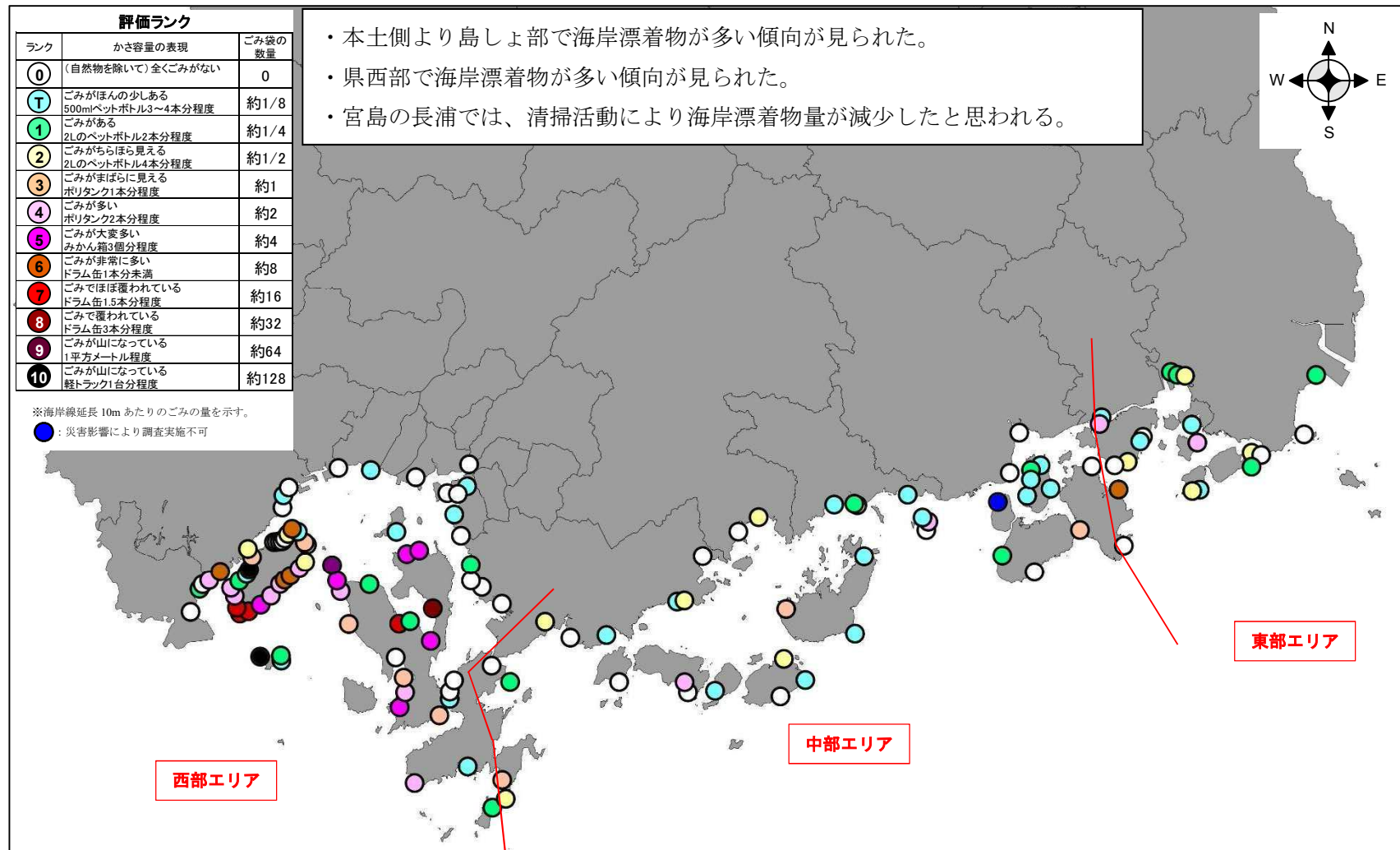


図 5.1.8 (1) 評価ランク図 (県内海岸全域 : 冬季 (2月))

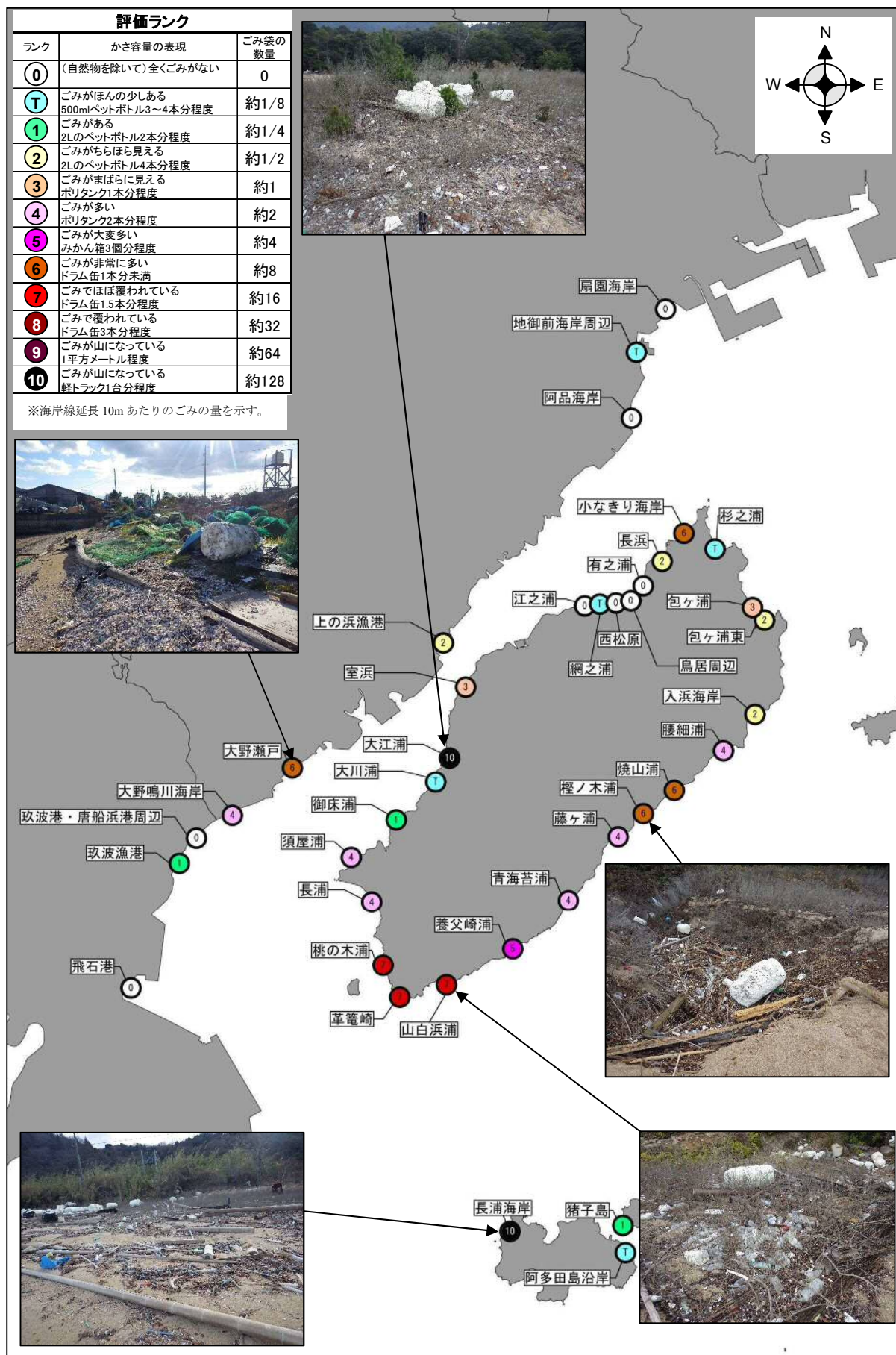


図 5.1.8 (2) 評価ランク図 (大竹市・甘日市市エリア : 冬季 (2 月))

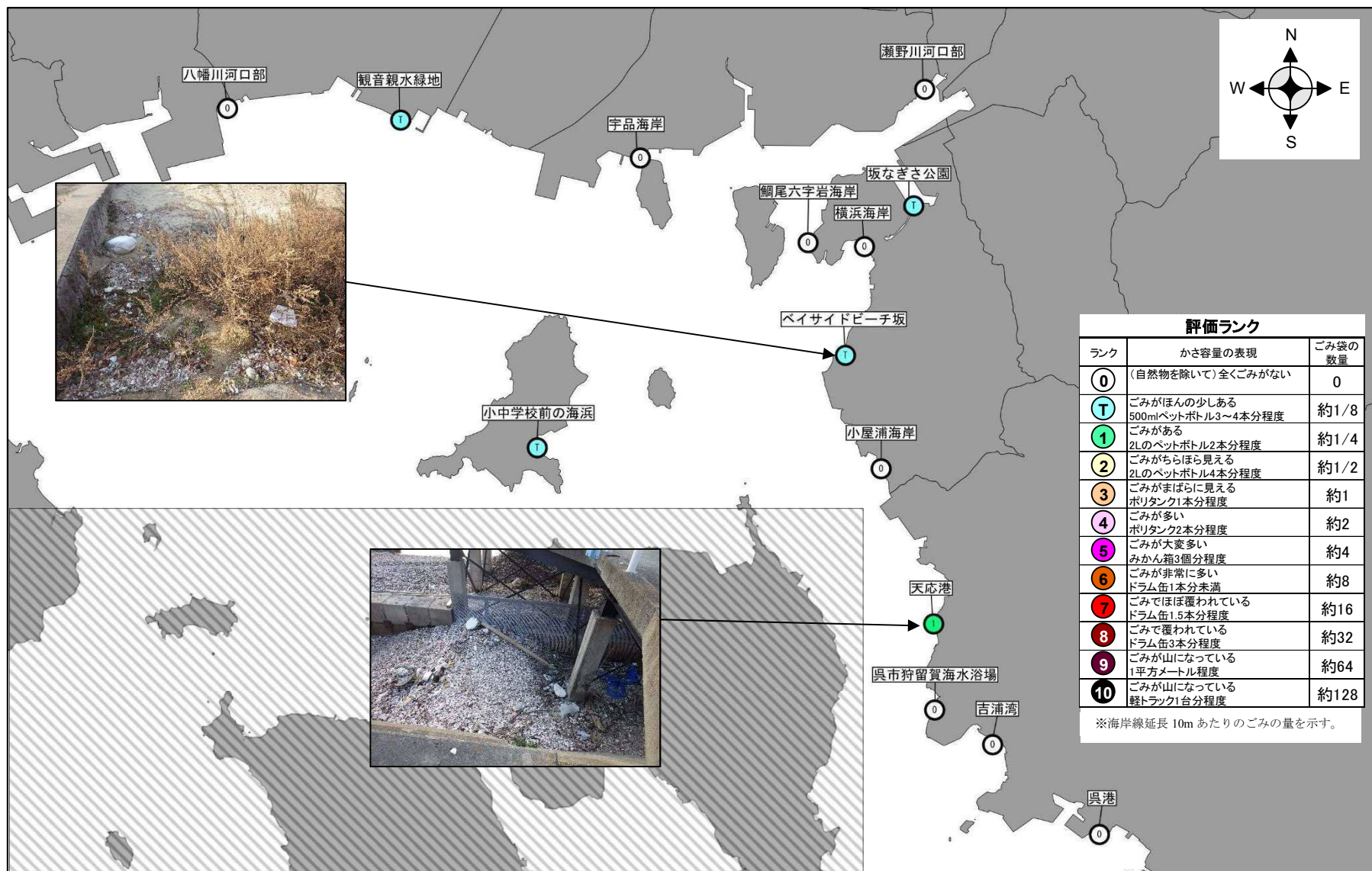


図 5.1.8 (3) 評価ランク図 (広島市・坂町・呉市西部エリア：冬季 (2月))

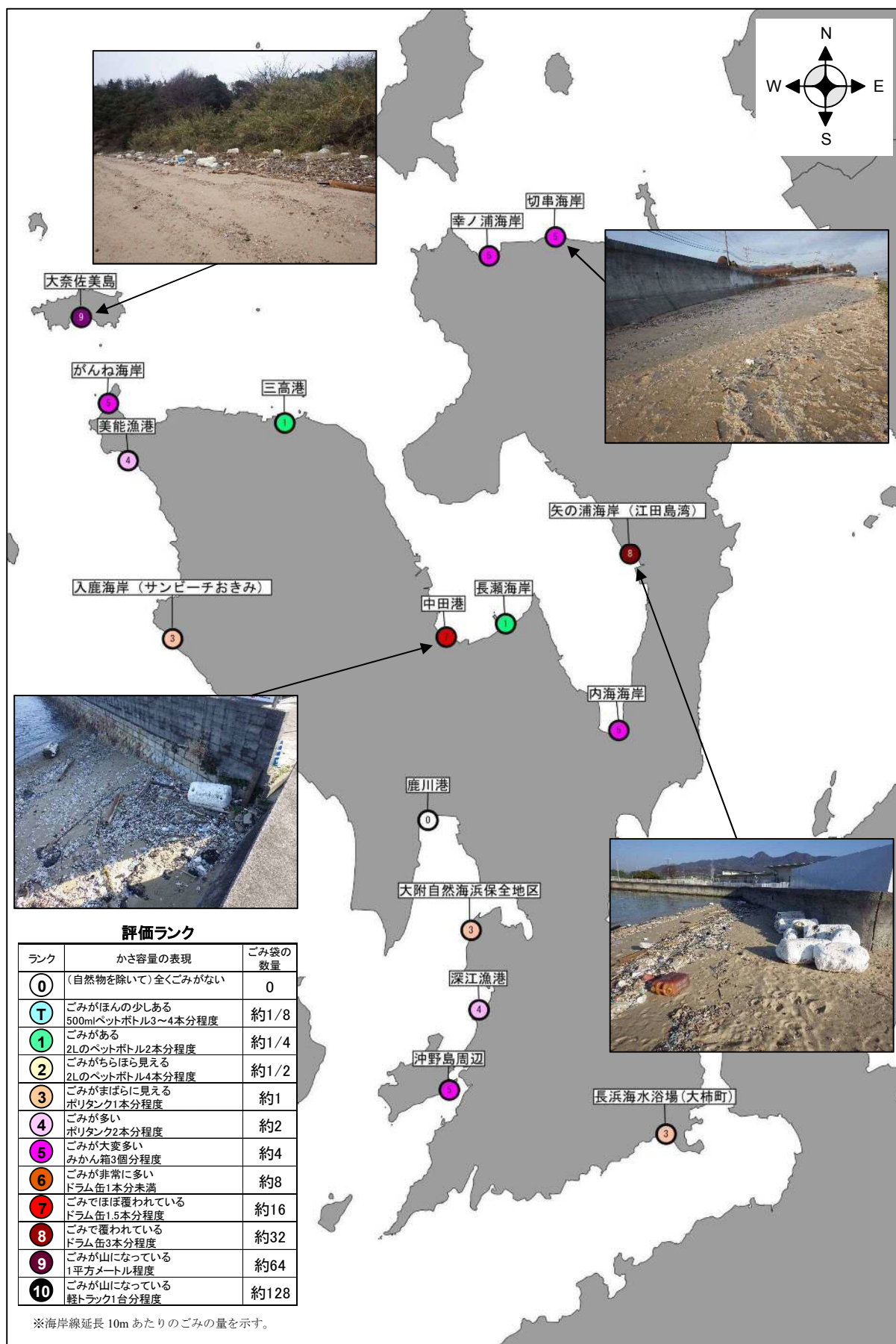


図 5.1.8 (4) 評価ランク図 (江田島エリア : 冬季 (2月))

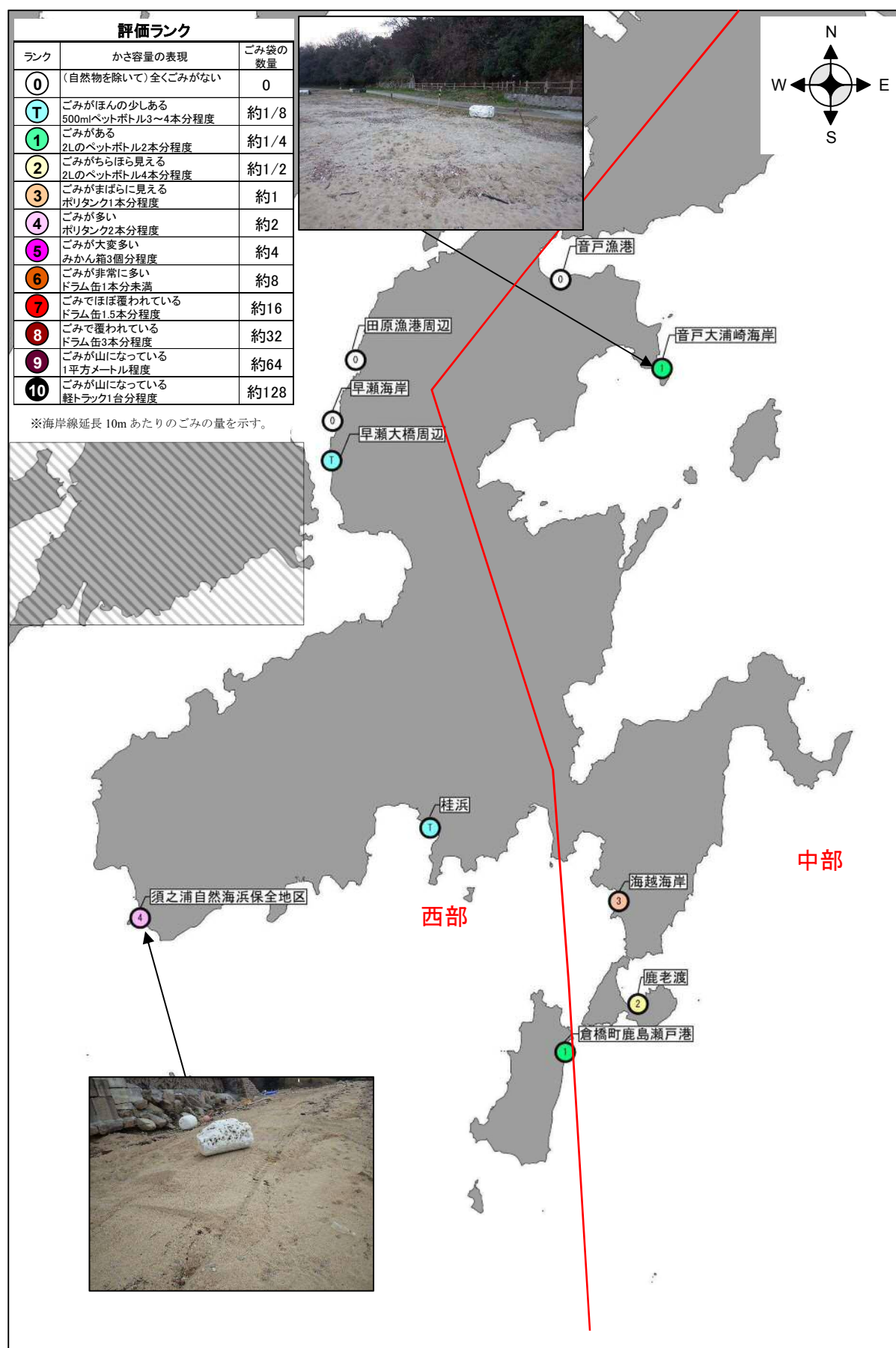


図 5.1.8 (5) 評価ランク図 (倉橋島エリア: 冬季 (2月))

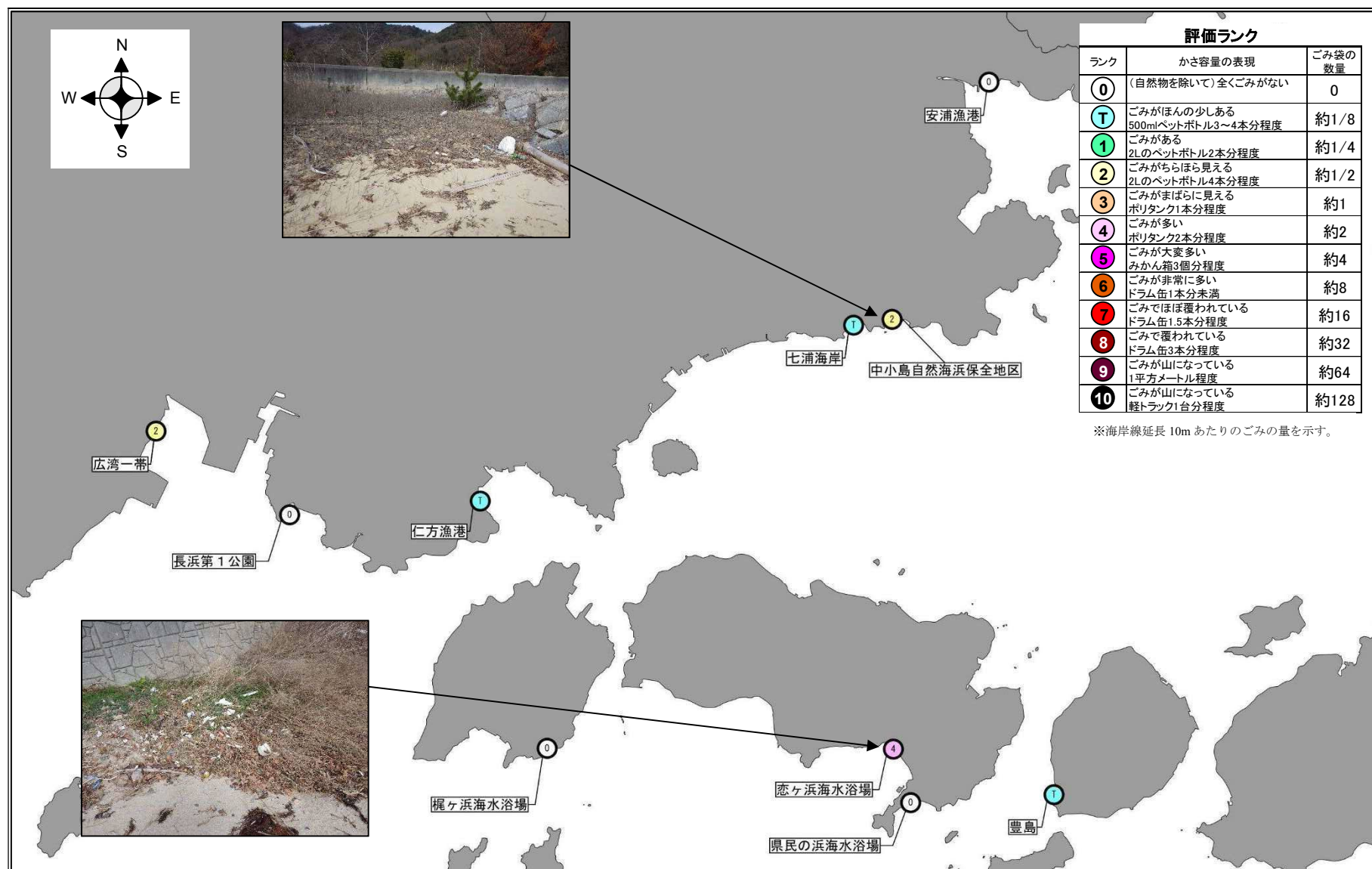


図 5.1.8 (6) 評価ランク図 (呉市東部・下蒲刈島・上蒲刈島・豊島エリア：冬季 (2月))

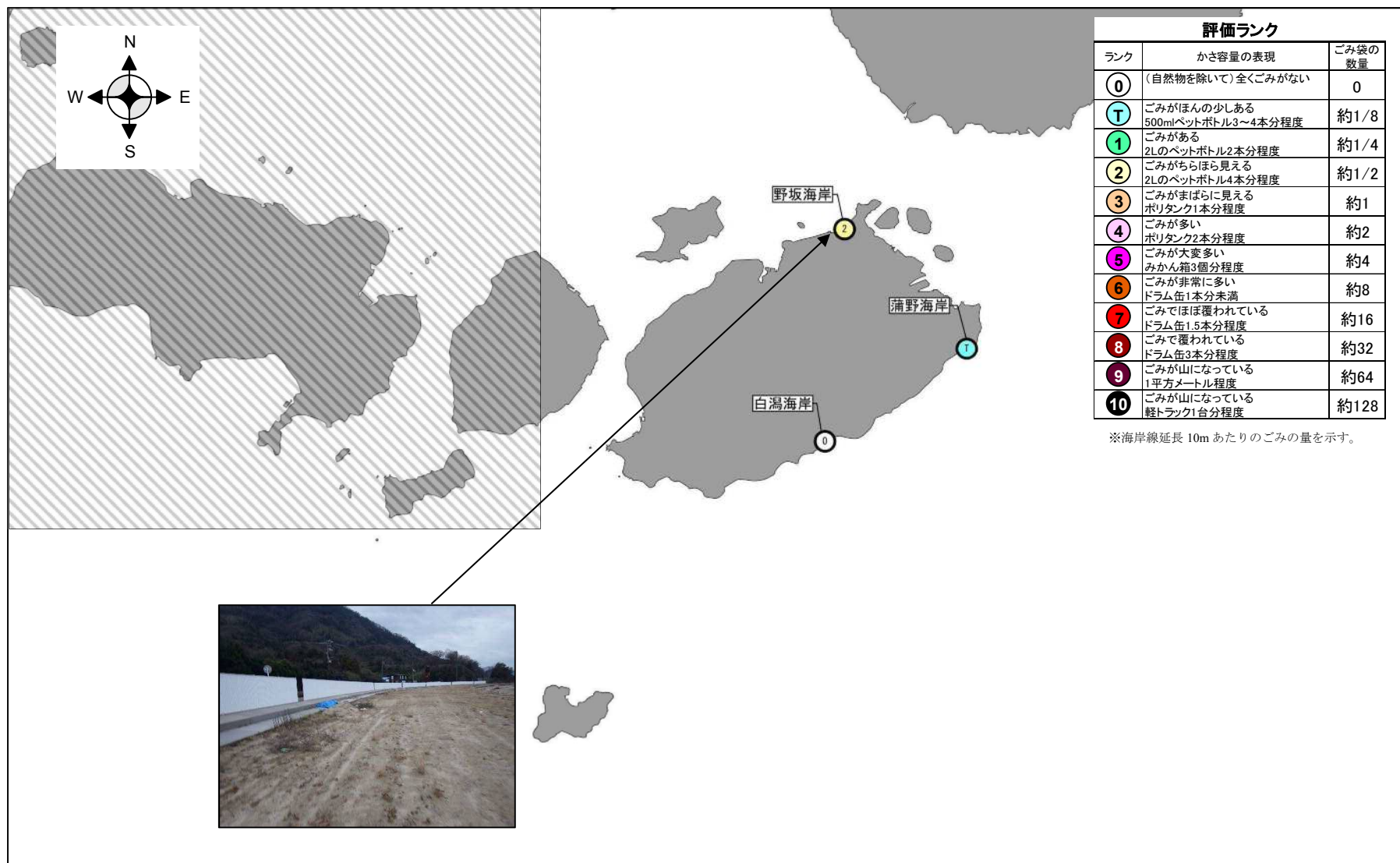


図 5.1.8 (7) 評価ランク図 (大崎下島エリア : 冬季 (2月))

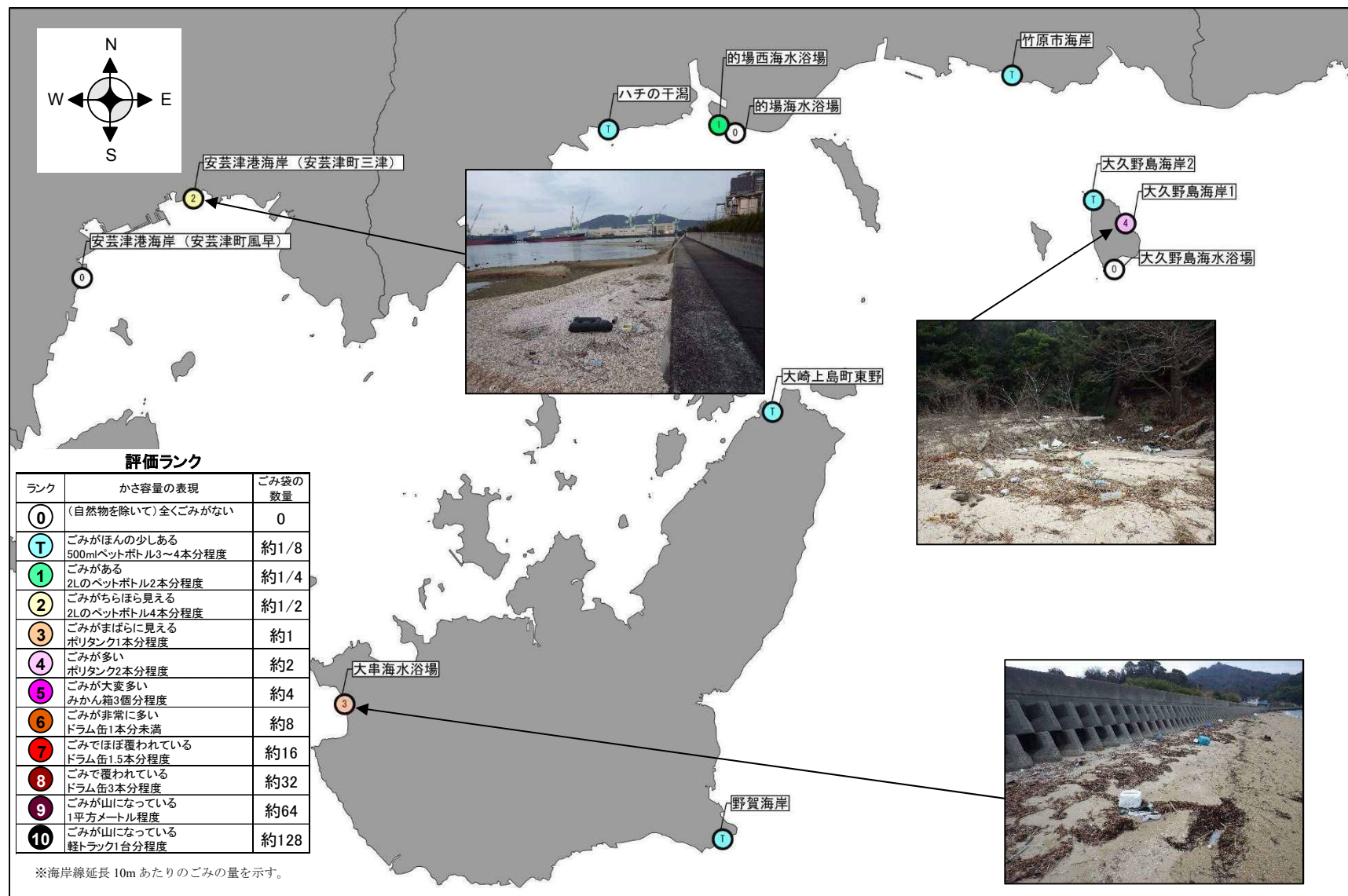


図 5.1.8 (8) 評価ランク図 (東広島市・竹原市・大崎上島・大久野島エリア：冬季 (2月))

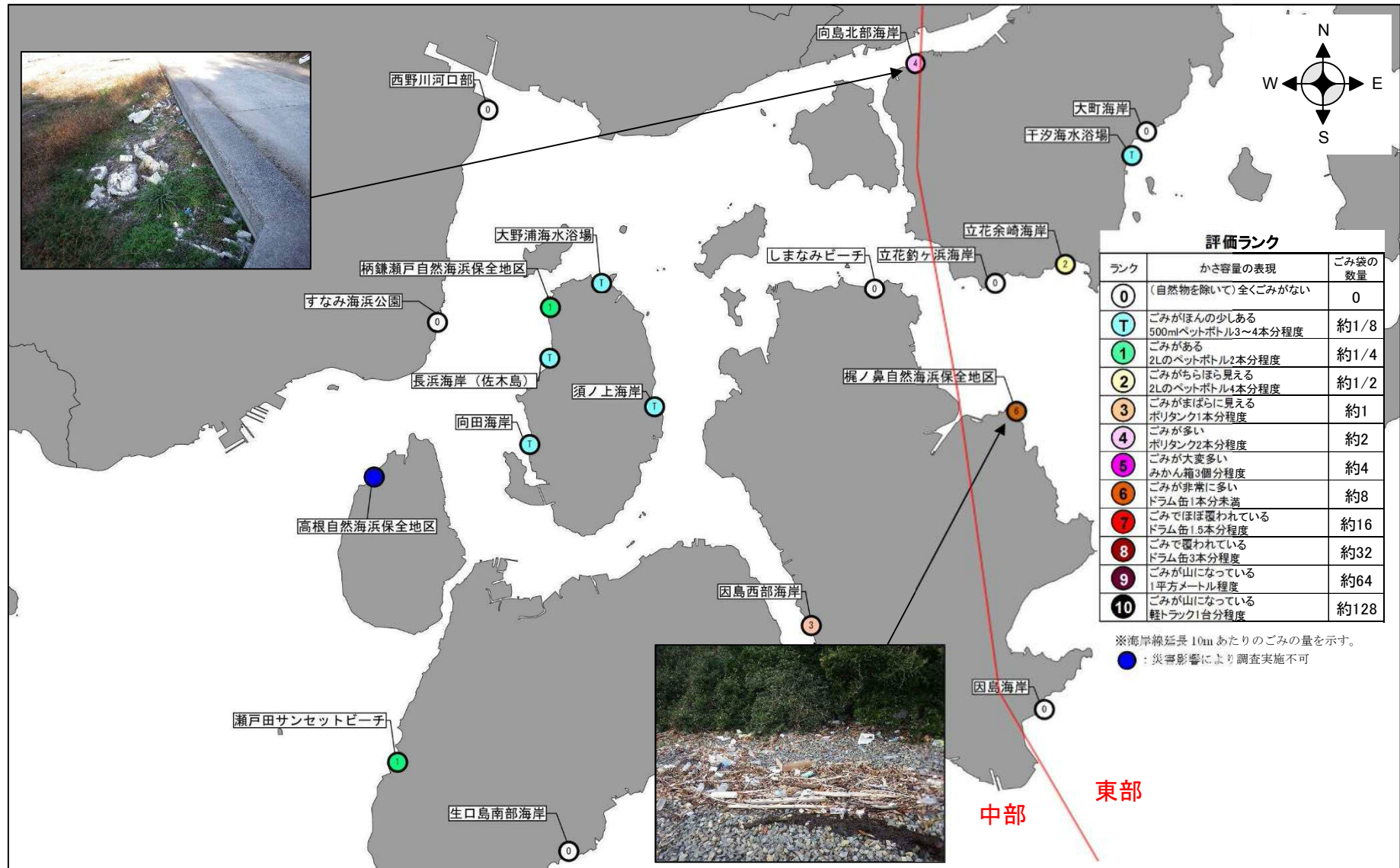


図 5.1.8 (9) 評価ランク図（三原市・高根島・因島エリア：冬季（2月））

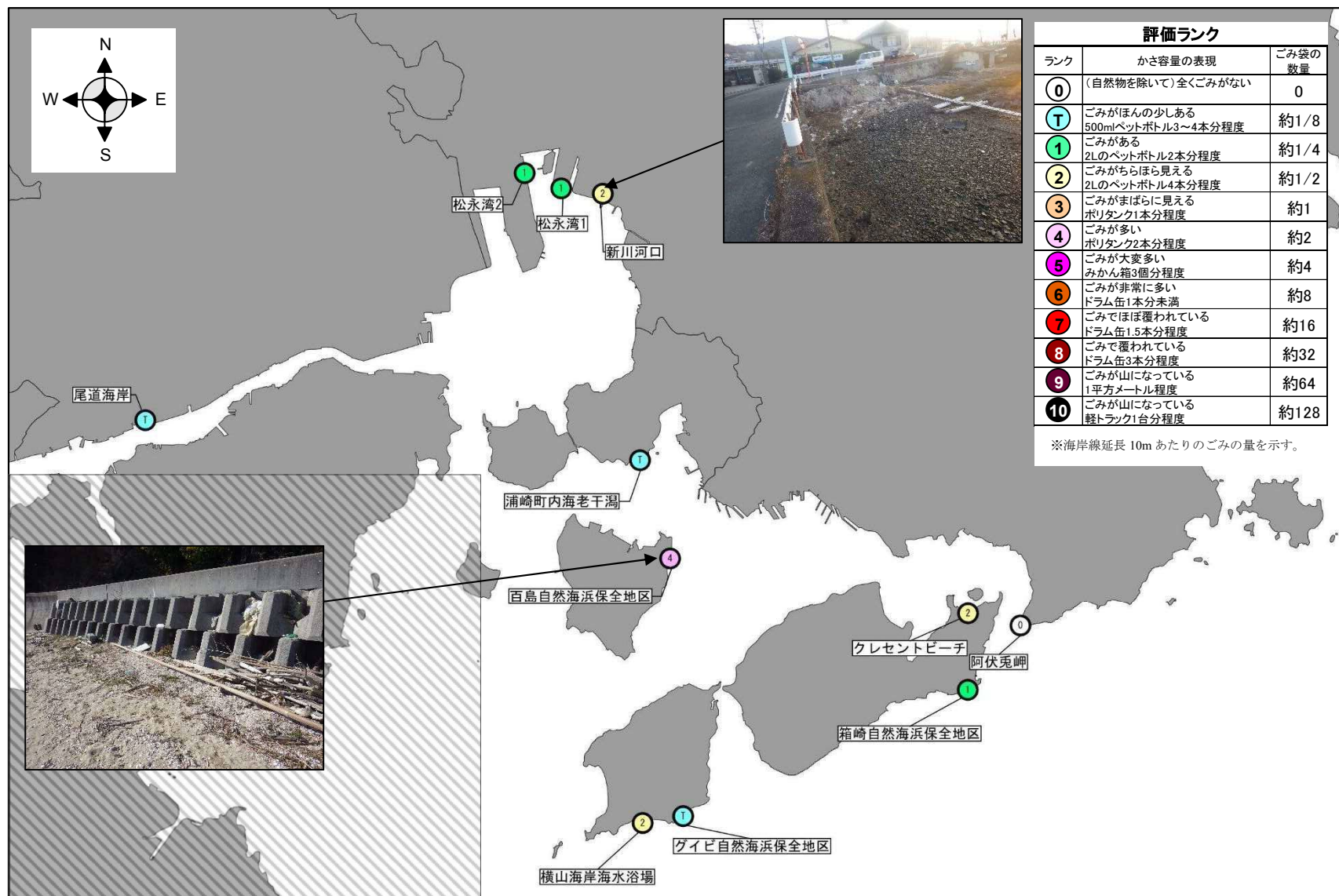


図 5.1.8 (10) 評価ランク図 (尾道市・福山市・向島・横島・福山市東部・島嶼部エリア : 冬季 (2月))

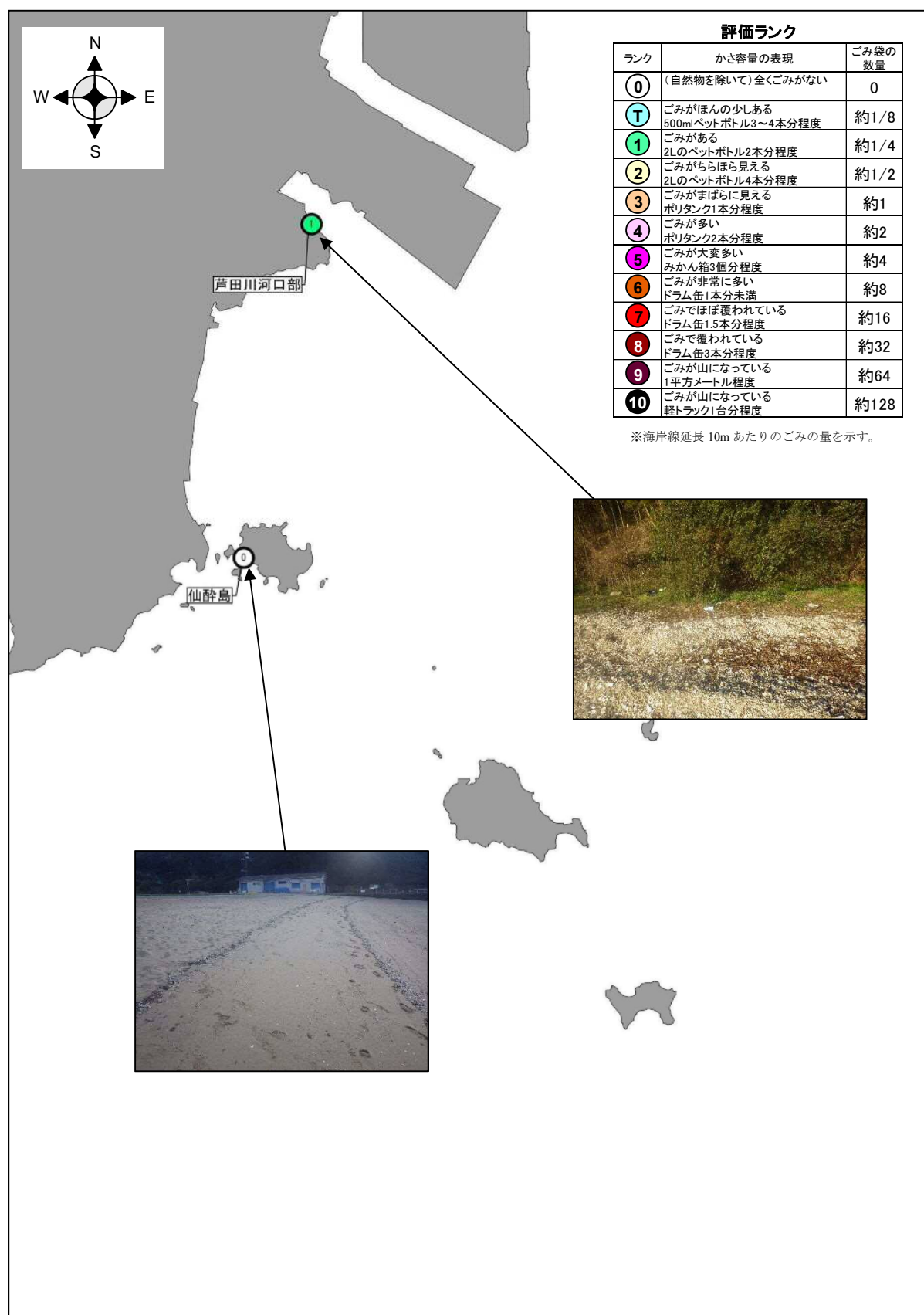


図 5.1.8 (11) 評価ランク図 (福山市東部・島嶼部エリア：冬季 (2月))

(5) 海岸漂着物量の季節変動

海岸漂着物量の季節変動を確認するため、各地点の評価ランクの増減を整理した。

春季調査から夏季調査にかけての評価ランクの増減は、図 5.1.9 に示すとおりである。

県内全域で増加傾向が見られ、特に県西部および県東部の島しょ部で顕著であった。これは、平成 30 年 7 月豪雨災害を含む出水等の影響により、河川および海域から流出したごみが漂着したものと考えられる。

夏季調査から秋季調査にかけての評価ランクの増減は、図 5.1.10 に示すとおりである。

出水等の影響で増加傾向が見られた夏季調査と比較して、宮島の東側海岸を除いて、全域で減少傾向が見られた。これは、出水等により漂着したごみが、風雨による再漂流もしくは清掃活動により減少したものと考えられる。

秋季調査から冬季調査にかけての評価ランクの増減は、図 5.1.11 に示すとおりである。

各地点で増減が見られたものの、地域的な特徴は見られなかった。一部の海岸では清掃活動等の人為的な影響を受けて変化している可能性がある。

海岸漂着物量は、季節によって変動するが、多量に漂着する海岸は年間をとおして大きく変わらず、地域的・地形的に海岸漂着物が漂着しやすい状況になっていると考えられる。

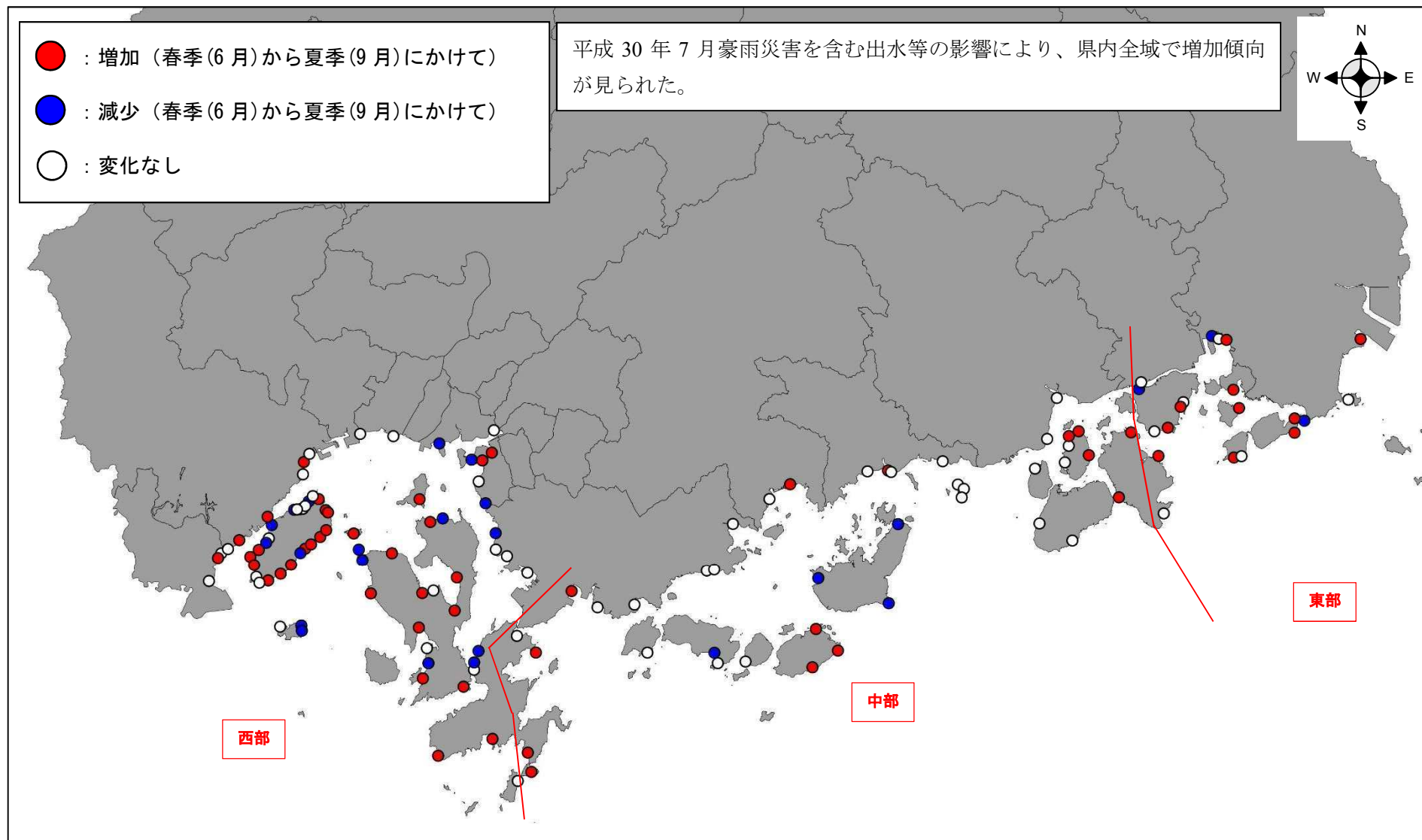


図 5.1.9 春季調査（6 月）から夏季調査（9 月）にかけての評価ランクの増減傾向

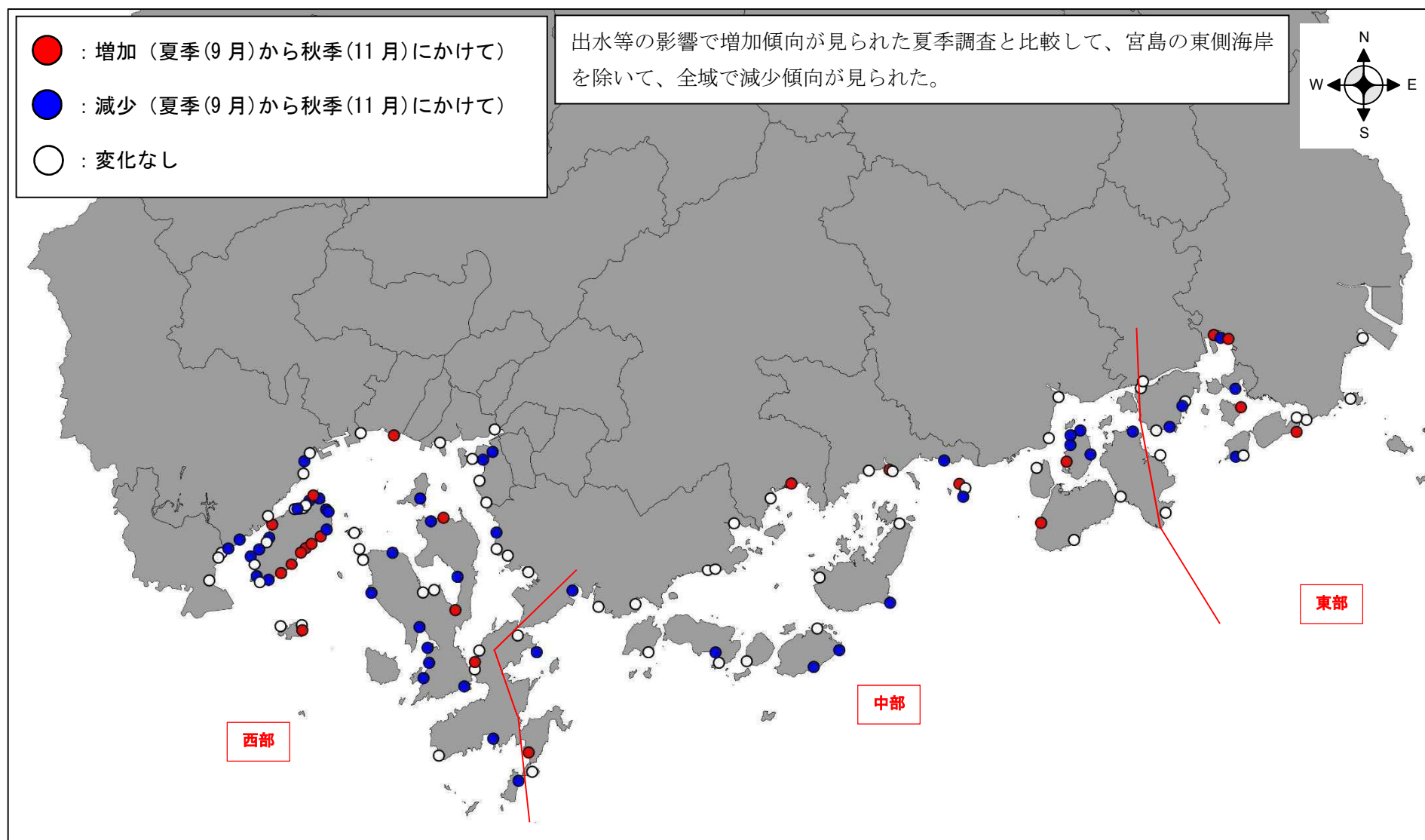


図 5.1.10 夏季調査(9月)から秋季調査(11月)にかけての評価ランクの増減傾向

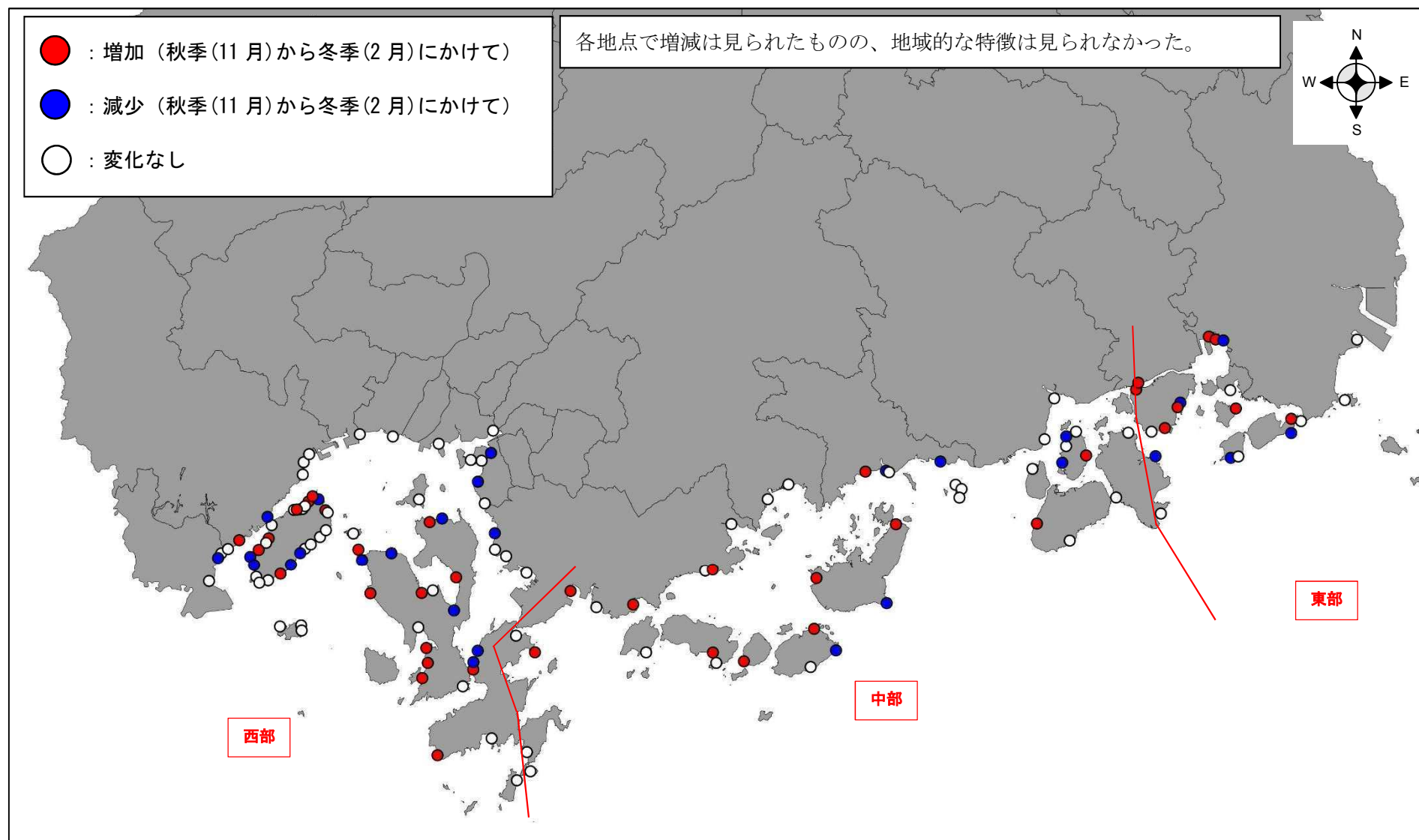


図 5.1.11 秋季調査(11月)から冬季調査(2月)にかけての評価ランクの増減傾向

5.2 海岸漂着物組成調査

(1) 海岸漂着物実測量

調査海岸における海岸漂着物の実測量は、表 5.2.1 に示すとおりである。

海岸線延長 10m あたりの重量は、年間を通して長浦海岸が最も大きかった。

(フロートを含めない場合は、春季および秋季には切串海岸が最大、夏季には大奈佐美島が最大、冬季には梶ノ鼻自然海浜保全地区が最大)

海岸線延長 10m あたりの体積は、年間を通して長浦海岸が最も大きかった。

(フロートを含めない場合は、夏季を除いて大奈佐美島が最大、夏季は梶ノ鼻自然海浜保全地区が最大)

表 5.2.1 海岸漂着物組成調査結果（海岸線 10m あたりの海岸漂着物量）

No.	地点名	区域	海岸線 延長 (m)	海岸線 10m あたりの 海岸漂着物 重量 [kg] (フロートを除いた値)				海岸線 10m あたりの 海岸漂着物 体積 [L] (フロートを除いた値)			
				春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
				6 月	9 月	11 月	2 月	6 月	9 月	11 月	2 月
1	長浦海岸	西部	329	56.9 (1.5)	63.1 (9.2)	62.4 (9.9)	59.3 (15.4)	3,046.0 (43.1)	3,030.6 (105.6)	3,023.1 (176.0)	2,581.7 (201.6)
2	長浦	西部	300	33.9 (30.5)	27.9 (23.0)	37.8 (27.9)	4.4 (4.0)	383.0 (200.0)	592.2 (323.9)	972.7 (436.0)	48.4 (24.0)
3	大奈佐美島	西部	140	40.9 (29.8)	54.4 (30.1)	53.6 (35.7)	43.2 (23.9)	952.4 (351.3)	1,790.1 (470.3)	1,435.8 (468.8)	1,510.9 (465.4)
4	長瀬海岸	西部	345	3.5 (3.1)	4.0 (2.5)	1.7 (1.7)	1.1 (1.1)	38.3 (17.1)	101.2 (16.3)	8.4 (8.4)	5.8 (5.8)
5	切串海岸	西部	210	39.3 (37.1)	29.6 (28.5)	44.9 (43.1)	16.4 (15.2)	349.0 (227.1)	239.1 (178.1)	450.8 (354.9)	148.4 (78.7)
6	長浜海水浴場	西部	354	4.1 (4.1)	4.5 (4.5)	5.0 (5.0)	6.6 (6.6)	12.7 (12.7)	45.5 (45.5)	31.1 (31.1)	42.0 (42.0)
7	音戸大浦崎海岸	中部	355	2.2 (2.2)	1.6 (1.5)	0.4 (0.4)	0.5 (0.5)	12.8 (12.8)	21.7 (16.6)	1.6 (1.6)	2.6 (2.6)
8	大久野島海岸	中部	227	1.4 (1.4)	1.7 (1.7)	1.5 (1.5)	2.3 (2.3)	9.1 (9.1)	17.6 (17.6)	31.6 (31.6)	40.2 (40.2)
9	梶ノ鼻自然海浜保全地区	東部	240	15.5 (15.5)	29.4 (29.4)	20.5 (20.5)	24.0 (24.0)	163.2 (163.2)	478.3 (478.3)	395.1 (395.1)	427.7 (427.7)
10	箱崎自然海浜保全地区	東部	175	2.8 (2.8)	1.2 (1.2)	1.3 (1.3)	2.7 (2.7)	8.3 (8.3)	9.3 (9.3)	18.0 (18.0)	14.0 (14.0)

(2) 海岸漂着物組成（調査海岸別）

組成の分類整理については、特徴的なごみに着目するため、表 5.2.2 に示すとおりに整理を行った。

表 5.2.2 ごみの詳細分類と組成調査結果整理時の対応表

ごみ材質	品番	品目	組成調査結果 整理時分類
プラスチック類	1	ペットボトル	ペットボトル
	2	プラスチックボトル(洗剤、漂白剤等)	その他のプラスチック類
	3	食品容器(プラスチックトレイ)	
	4	食品の包装袋、レジ袋	食品包装袋、レジ袋
	5	使い捨てライター	その他のプラスチック類
	6	農業用肥料袋	
	7	プラスチック製フロート・ブイ等(漁具)	
	8	カキ養殖用パイプ(漁具)	カキ養殖用パイプ
	9	カキ養殖ワッシャー	その他のプラスチック類
	10	土のう袋	
	11	その他のプラスチック類	
発泡スチロール	12	食品容器(発泡スチロール)	発泡スチロール製フロート
	13	発泡スチロール製フロート等(漁具)	
	14	その他の発泡スチロール類	その他のプラスチック類
金属類	15	飲料缶(スチール製)	金属類、ゴム、木、紙、ガラス・陶器
	16	飲料缶(アルミ製)	
	17	その他の缶(スプレー缶等)	
	18	家電製品等の粗大ごみ	
	19	その他の金属類	
ゴム	20	手袋、長靴等	
	21	その他のゴム類	
木	22	木(建設資材等)	
	23	その他(流木等)	
紙	24	紙コップ、紙皿	
	25	紙袋	
	26	紙パック	
	27	その他の紙類	
ガラス・陶器	28	飲料ガラスびん	
	29	ガラス製の食器・破片	
	30	陶器製の食器・破片	
	31	その他のガラス、陶器類	
その他	32	釣り糸、ルアー、浮き(漁具、釣り)	
	33	ロープ(漁具)	
	34	漁網(漁具)	
	35	布類	
	36	その他分類不能なごみ	

① 春季調査(6月)

各海岸の海岸漂着物組成は、図 5.2.1 に示すとおりである。

組成別重量は、長浦海岸では発泡スチロール製フロート、その他の県西部の海岸および音戸大浦崎海岸ではカキ養殖用パイプ、大久野島海岸ではペットボトル、県東部の海岸ではその他のごみが最も大きかった。

組成別体積は、長浜海水浴場を除く県西部の海岸では発泡スチロール製フロート、長浜海水浴場および音戸大浦崎海岸ではカキ養殖用パイプ、大久野島海岸および梶ノ鼻自然海浜保全地区ではペットボトル、箱崎自然海浜保全地区ではその他のごみが最も大きかった。

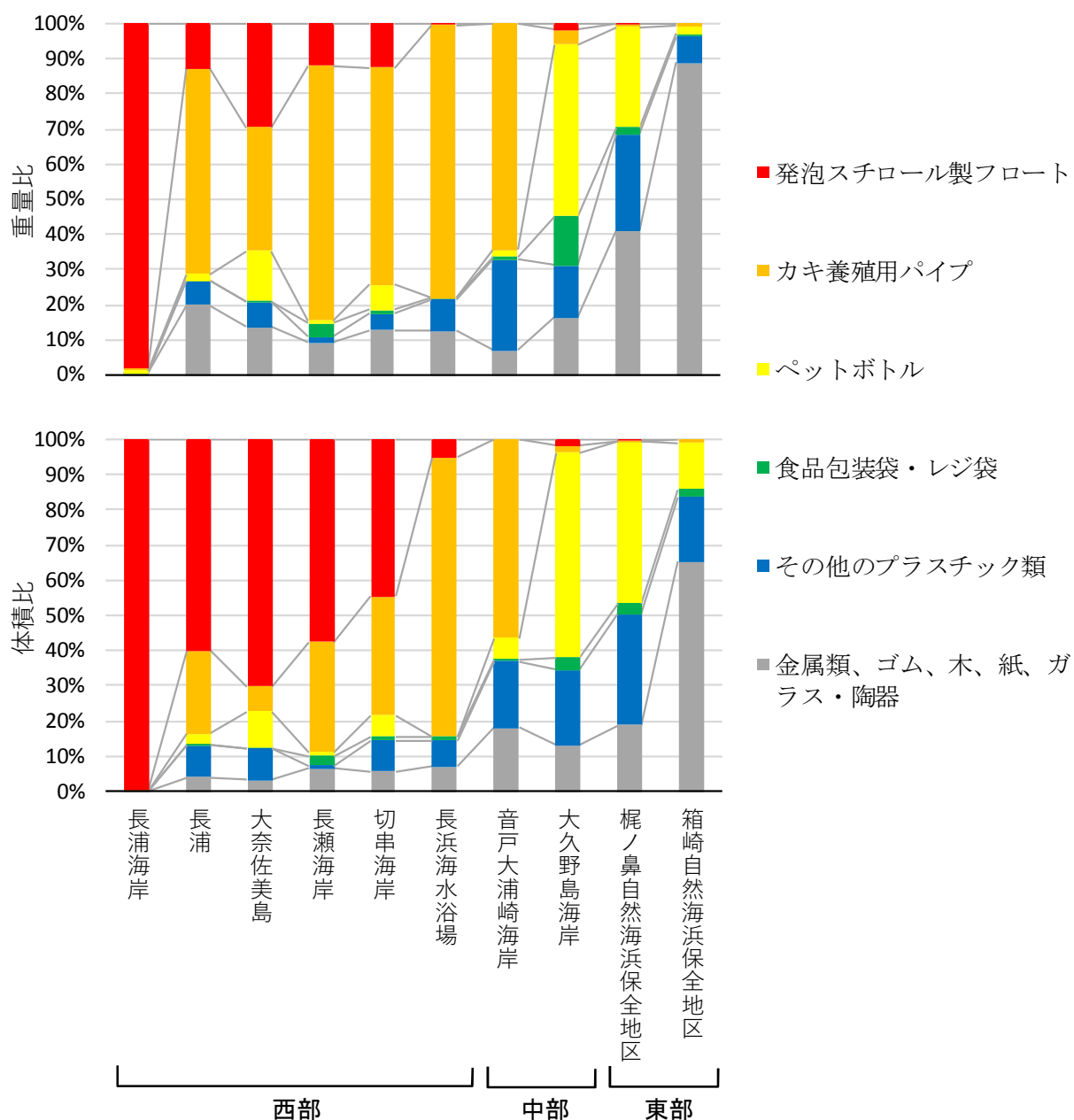


図 5.2.1 海岸漂着物組成調査結果 (春季調査)

② 夏季調査(9月)

各海岸の海岸漂着物組成は、図 5.2.2 に示すとおりである。

組成別重量は、長浦海岸および大奈佐美島では発泡スチロール製フロート、その他の県西部の海岸および音戸大浦崎海岸ではカキ養殖用パイプ、大久野島海岸および箱崎自然海浜保全地区ではその他のごみ、梶ノ鼻自然海浜保全地区ではペットボトルが最も大きかった。

組成別体積は、切串海岸ではカキ養殖用パイプ、長浜海水浴場ではその他のプラスチック類、その他の県西部の海岸および音戸大浦崎海岸では発泡スチロール製フロート、大久野島海岸および箱崎自然海浜保全地区ではその他のごみ、梶ノ鼻自然海浜保全地区ではペットボトルが最も大きかった。

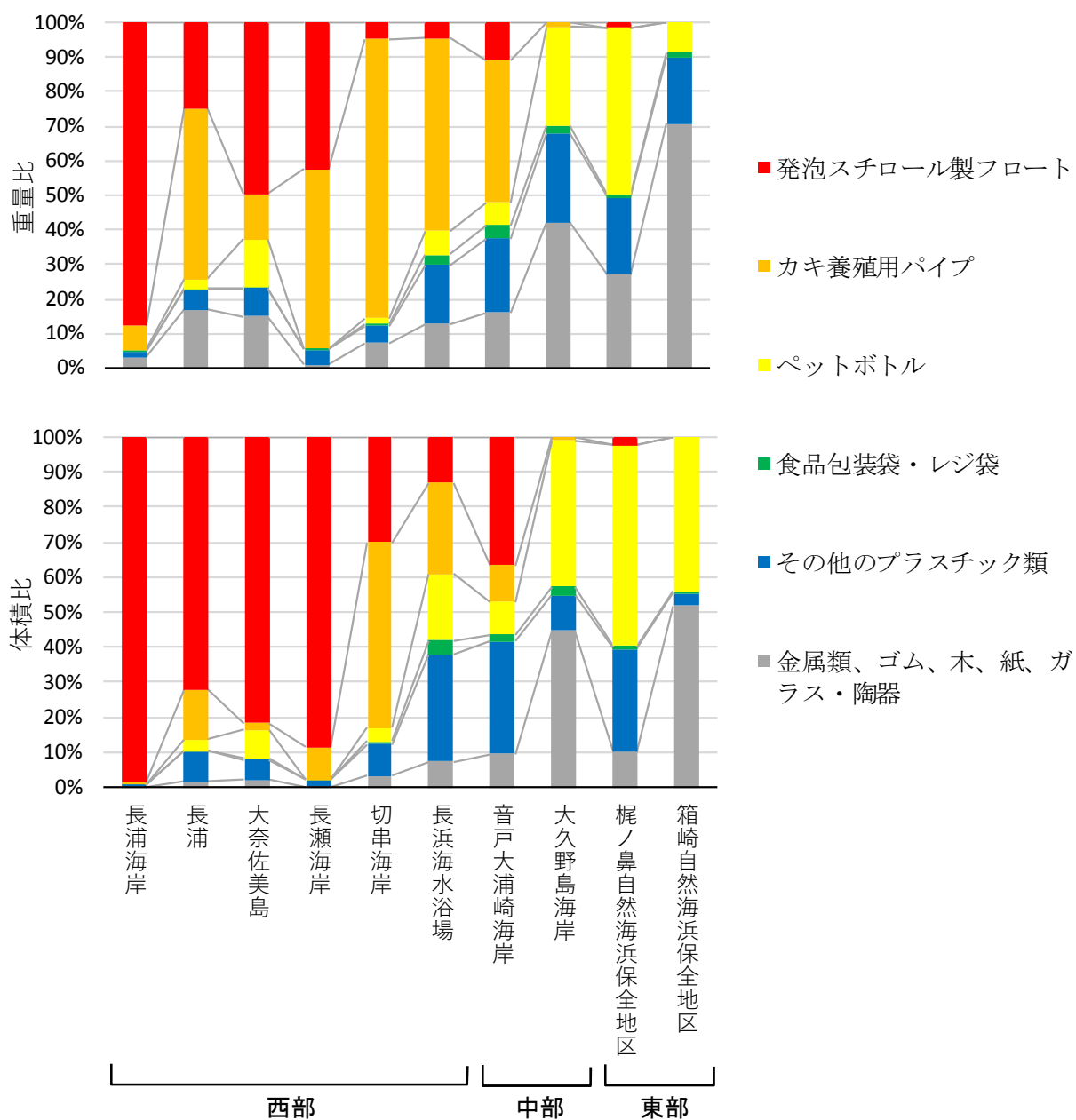


図 5.2.2 海岸漂着物組成調査結果 (夏季調査)

③ 秋季調査(11月)

各海岸の海岸漂着物組成は、図 5.2.3 に示すとおりである。

組成別重量は、長浦海岸、長浦および大奈佐美島では発泡スチロール製フロート、その他の県西部の海岸ではカキ養殖用パイプ、音戸大浦崎海岸ではその他のごみ、大久野島海岸ではその他のプラスチック類、県東部の海岸ではペットボトルが最も大きかった。

組成別体積は、長浦海岸、長浦および大奈佐美島では発泡スチロール製フロート、その他の県西部の海岸ではカキ養殖用パイプ、音戸大浦崎海岸ではその他のごみ、大久野島海岸および梶ノ鼻自然海浜保全地区ではその他のプラスチック類、箱崎自然海浜保全地区ではペットボトルが最も大きかった。

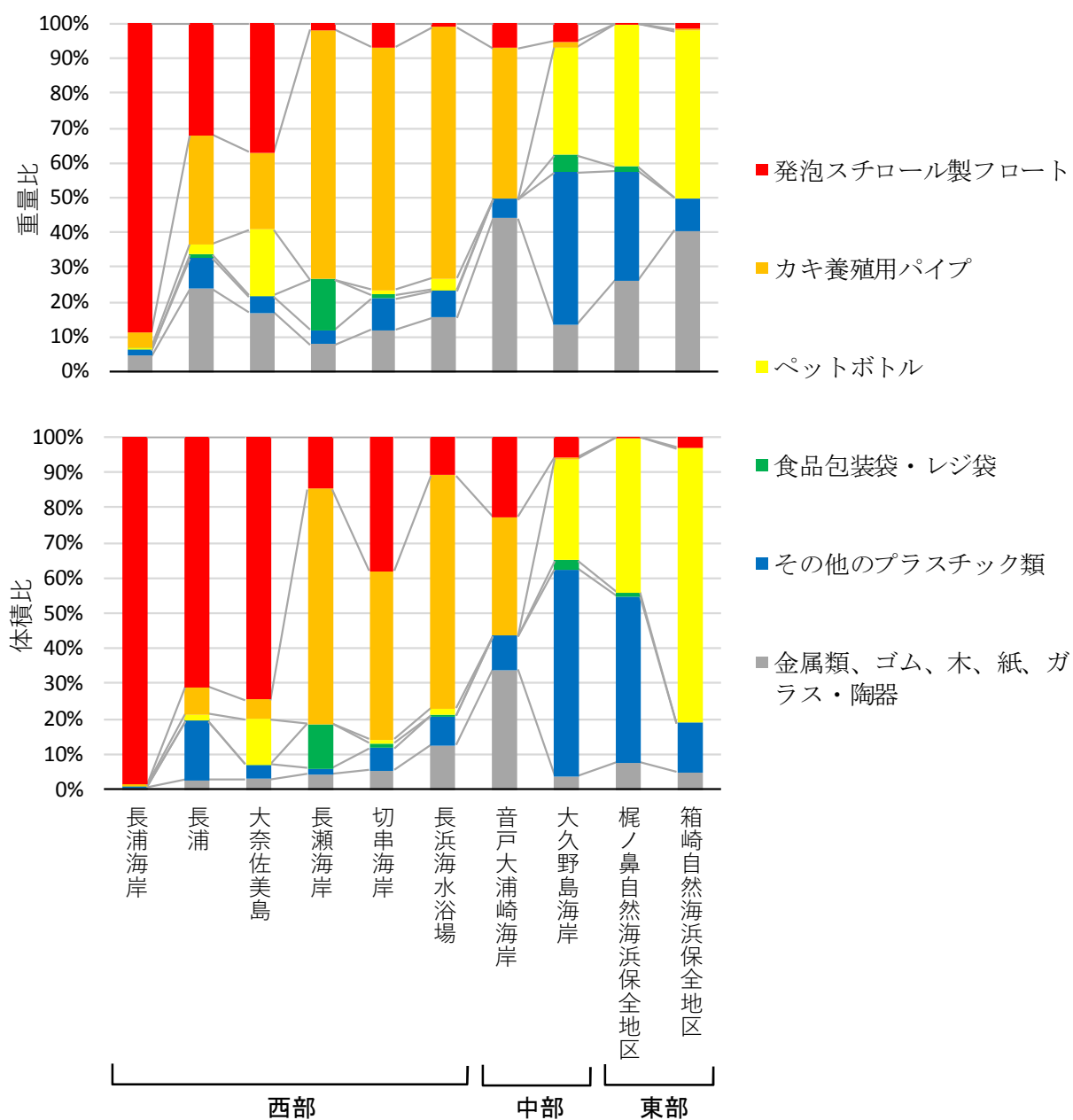


図 5.2.3 海岸漂着物組成調査結果 (秋季調査)

④ 冬季調査(2月)

各海岸の海岸漂着物組成は、図 5.2.4 に示すとおりである。

組成別重量は、長浦海岸および大奈佐美島では発泡スチロール製フロート、その他の県西部の海岸および音戸大浦崎海岸ではカキ養殖用パイプ、大久野島海岸および梶ノ鼻自然海浜保全地区ではペットボトル、箱崎自然海浜保全地区ではその他のごみが最も大きかった。

組成別体積は、長瀬海岸、長浜海水浴場および音戸大浦崎海岸ではカキ養殖用パイプ、その他の県西部の海岸では発泡スチロール製フロート、大久野島海岸ではペットボトル、梶ノ鼻自然海浜保全地区ではその他のプラスチック類、箱崎自然海浜保全地区ではその他のプラスチック類、箱崎自然海浜保全地区ではその他のごみが最も大きかった。

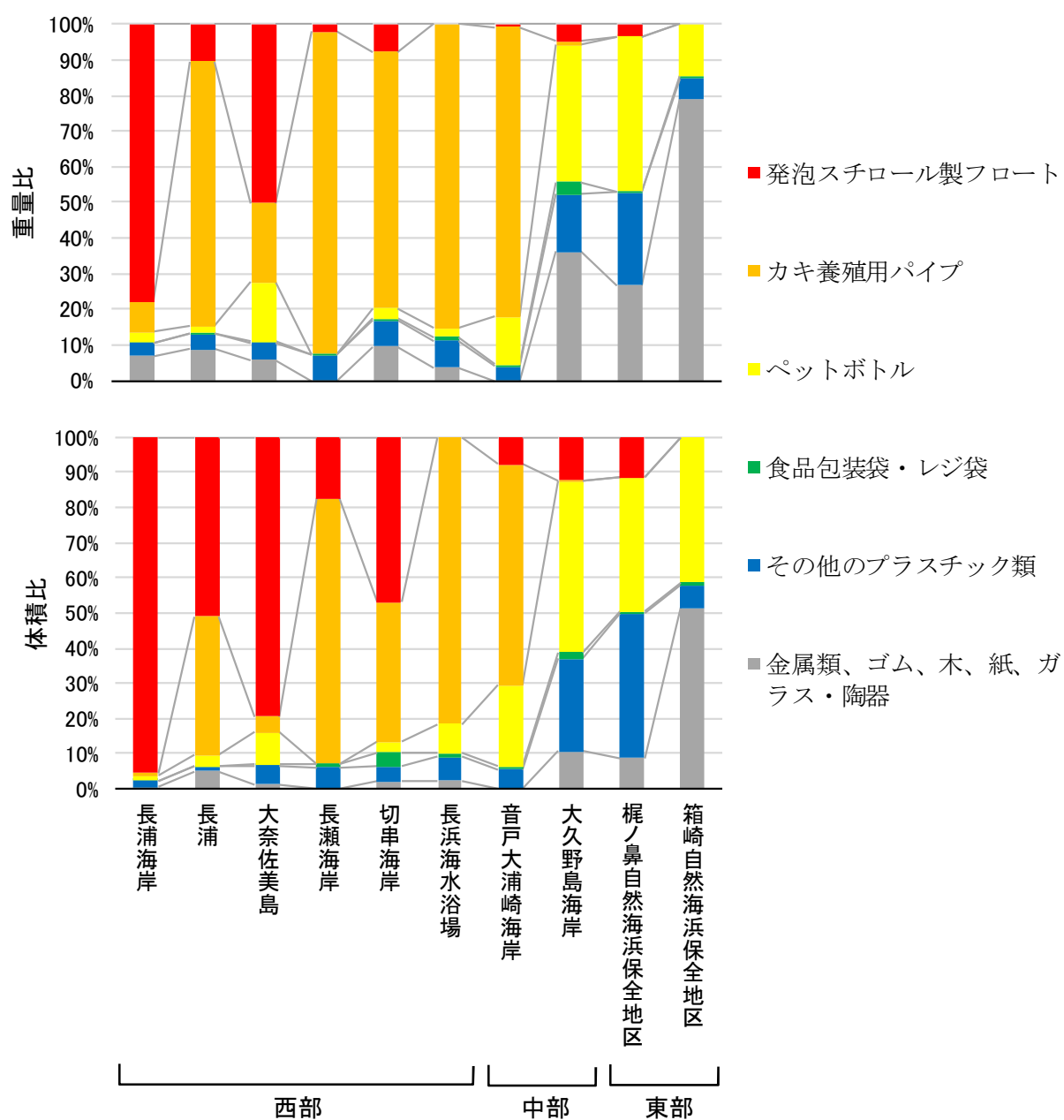


図 5.2.4 海岸漂着物組成調査結果 (冬季調査)

(3) 海岸漂着物組成（区域別）

① 重量比

重量比による区域別の海岸漂着物組成は、図 5.2.5 に示すとおりである。

県西部では、年間を通して発泡スチロール製フロートが最も多く、次いでカキ養殖用パイプが多かった。

県中部では、春季にはカキ養殖用パイプ、夏季にはその他のごみ、秋季にはその他のプラスチック類、冬季にはペットボトルが最も多かった。

県東部では、春季にはその他のごみ、夏季～冬季にはペットボトルが最も多かった。

県西部では漁業に関連する海岸漂着物が全体の重量の 7 割以上を占めるのに対し、県中部および県東部では陸上由来の海岸漂着物が半数以上を占めている。

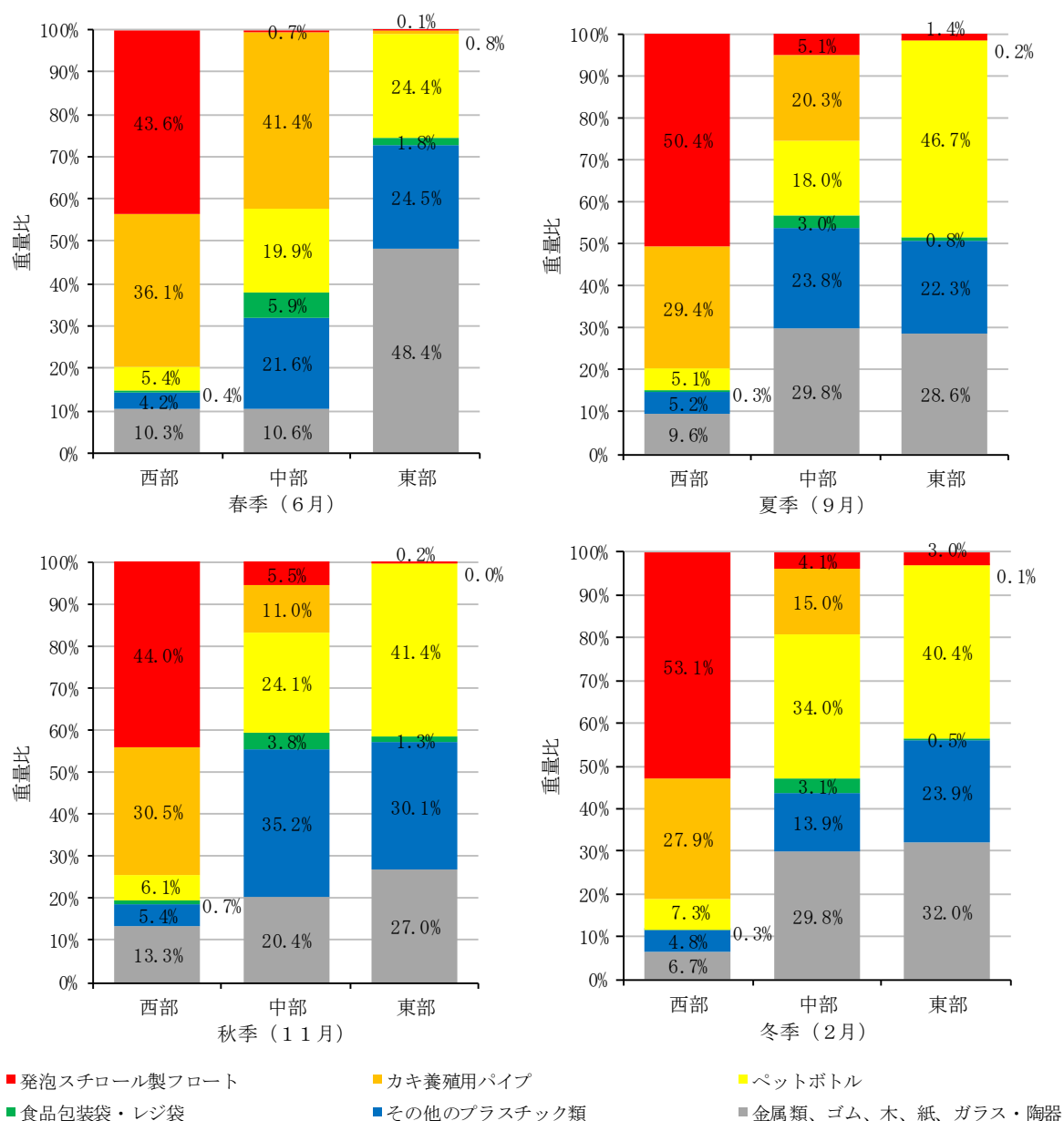


図 5.2.5 区域別海岸漂着物組成調査結果（重量比）

② 体積比

体積比による区域別の海岸漂着物組成は、図 5.2.6 に示すとおりである。

県西部では、年間をととして発泡スチロール製フロートが 8 割以上を占め最も多く、次いでカキ養殖用パイプが多かった。

県中部では、春季にはカキ養殖用パイプ、夏季にはその他のごみ、秋季にはその他のプラスチック類、冬季にはペットボトルが最も多かった。

県東部では、年間をととしてペットボトルおよびその他のプラスチック類が多く、全体の 7 割以上を占めていた。

県西部では漁業に関連する海岸漂着物が全体の体積の 8 割以上を占めるのに対し、県中部および県東部では陸上由来の海岸漂着物が 6 割以上を占めている。

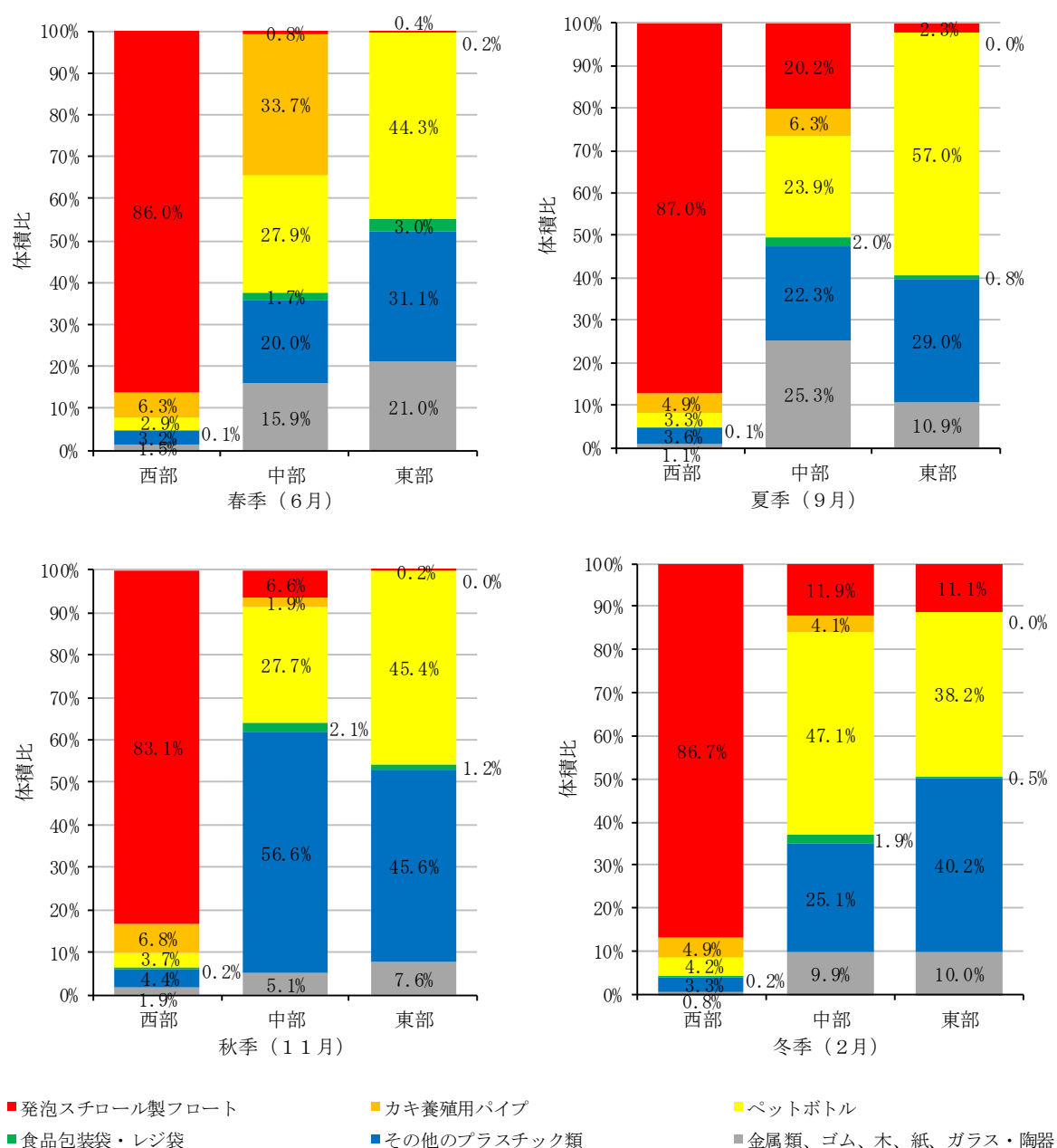
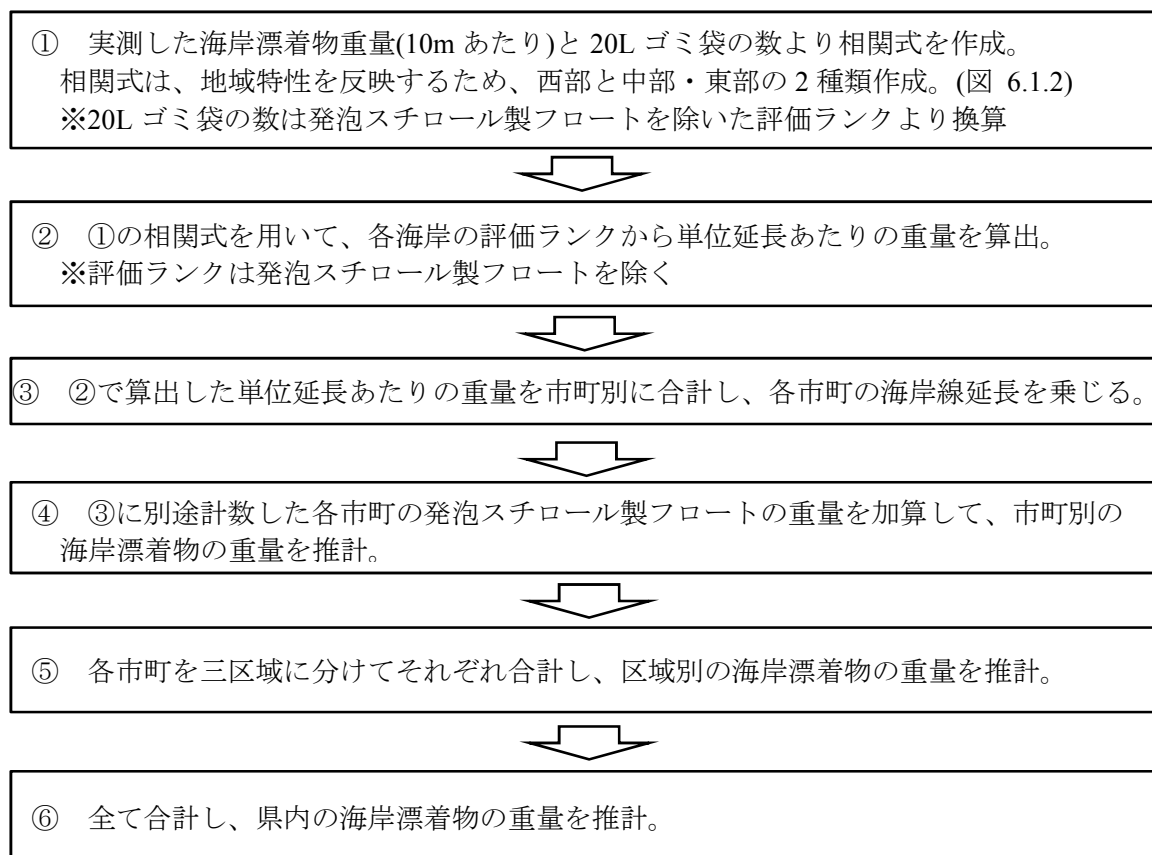


図 5.2.6 区域別海岸漂着物組成調査結果 (体積比)

6 県内海岸漂着物総量推計

6.1 推計方法

県内海岸漂着物総量の推計フローは、図 6.1.1 に示すとおりである。推計に用いたデータは、平成 30 年度実施調査結果（計 4 回）である。



※区域別の換算時、区域に跨る市の総量は海岸線延長により以下のとおり振り分け。

西部：呉市×30% 中部：呉市×70%、尾道市×50% 東部：尾道市×50%

※県内の海岸線延長（約 1124km）のうち、人工海岸を除いた海岸線延長（約 427km）を対象。

※体積は、評価ランクが 20L ごみ袋の数を基に設定するものであることから、0.02（m³/袋）として換算。

図 6.1.1 県内海岸漂着物総量推計フロー

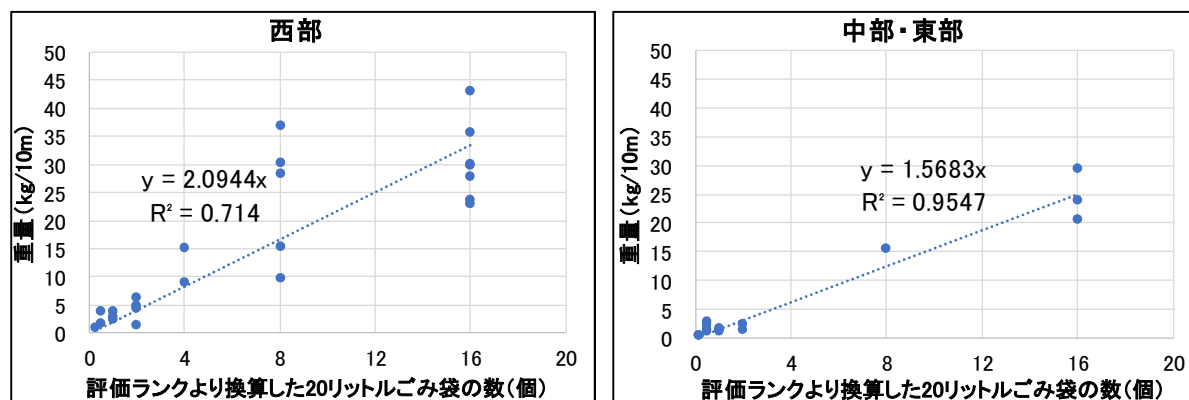


図 6.1.2 海岸漂着物重量（10m あたり）と 20L ごみ袋数（評価ランク）の相関式

6.2 推計結果

(1) 春季調査（6月）

広島県内の海岸における海岸漂着物総量の推計結果(春季)は、以下のとおりである。

重量：約 63 t （西部：約 49 t、中部：約 10 t、東部：約 4 t）

体積：約 1,880m³ （西部：約 1655m³、中部：約 178m³、東部：約 48m³）

※県内の海岸線延長（約 1124km）のうち、人工海岸を除いた海岸線延長（約 427km）を対象。

市町別の海岸漂着物総量は表 6.2.1 及び図 6.2.1 に示すとおりである。

重量は江田島市が最も大きく、次いで大竹市、廿日市市が大きかった。

体積は大竹市が最も大きく、次いで江田島市、廿日市市が大きかった。

表 6.2.1 (1) 海岸漂着物総量（重量）の推計結果（春季）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたり の海岸漂着物量 重量② (kg/km)	海岸漂着物 総量 重量③ (t)	単位延長あたり のフロート 重量④ (kg/km)	フロート 総量 重量⑤ (t)	海岸漂着物総量 重量⑥ (t)
大竹市	6	252	1.46	2,911	16.91	18.38
廿日市市	26	91	2.39	166	4.35	6.74
広島市	22	10	0.23	18	0.39	0.62
江田島市	44	384	16.92	101	4.46	21.38
海田町	1	0	0.00	0	0.00	0.00
坂町	5	41	0.21	3	0.02	0.23
呉市	128	39	4.94	9	1.10	6.04
東広島市	16	10	0.15	0	0.00	0.15
大崎上島町	27	42	1.14	16	0.44	1.59
竹原市	19	17	0.32	3	0.07	0.38
三原市	20	29	0.59	0	0.00	0.59
尾道市	75	82	6.14	0	0.00	6.14
福山市	37	18	0.68	0	0.00	0.68
合計	427		35.18		27.74	62.92

表 6.2.1 (2) 海岸漂着物総量（体積）の推計結果（春季）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたり の海岸漂着物量 体積② (m ³ /km)	海岸漂着物 総量 体積③ (m ³)	単位延長あたり のフロート 体積④ (m ³ /km)	フロート総量 体積⑤ (m ³)	海岸漂着物総量 体積⑥ (m ³)
大竹市	6	2.41	13.98	157.84	916.95	930.93
廿日市市	26	0.87	22.85	8.99	235.71	258.56
広島市	22	0.10	2.19	0.95	21.34	23.53
江田島市	44	3.67	161.55	5.49	241.75	403.30
海田町	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
坂町	5	0.39	2.04	0.18	0.94	2.98
呉市	128	0.46	58.76	0.47	59.69	118.45
東広島市	16	0.13	1.97	0.00	0.00	1.97
大崎上島町	27	0.54	14.58	0.89	24.00	38.58
竹原市	19	0.21	4.05	0.19	3.56	7.61
三原市	20	0.37	7.49	0.00	0.00	7.49
尾道市	75	1.04	78.33	0.00	0.00	78.33
福山市	37	0.24	8.69	0.00	0.00	8.69
合計	427		376.48		1503.95	1880.43

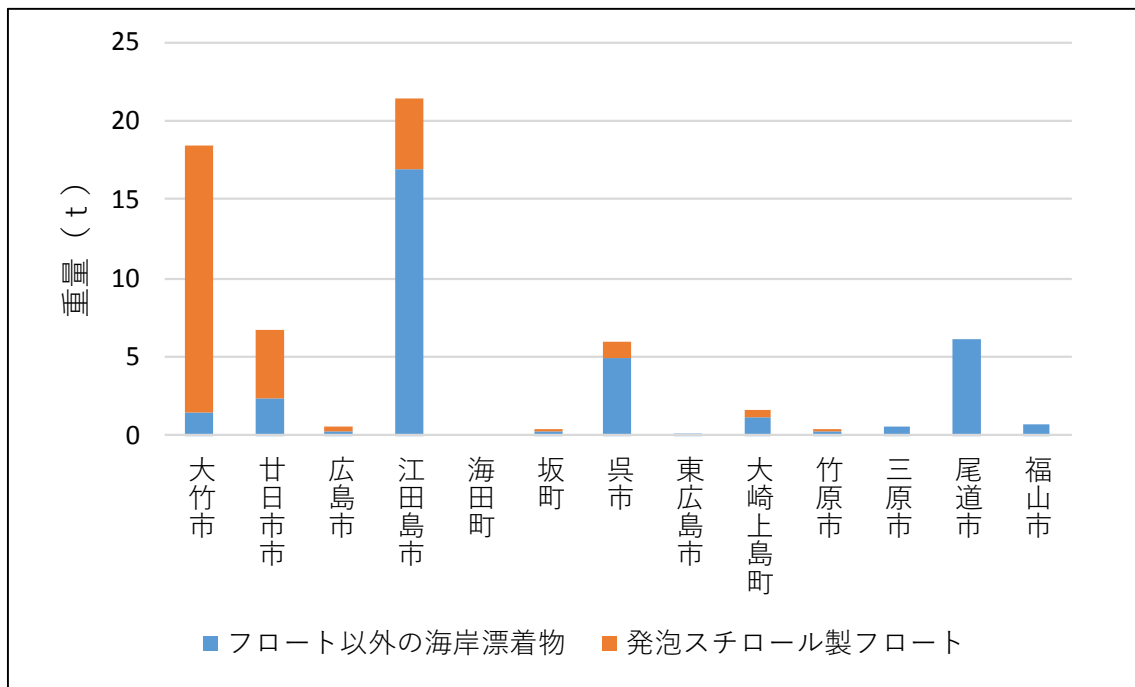


図 6.2.1 (1) 市町別海岸漂着物総量（重量）の推計結果（平成 30 年 6 月）

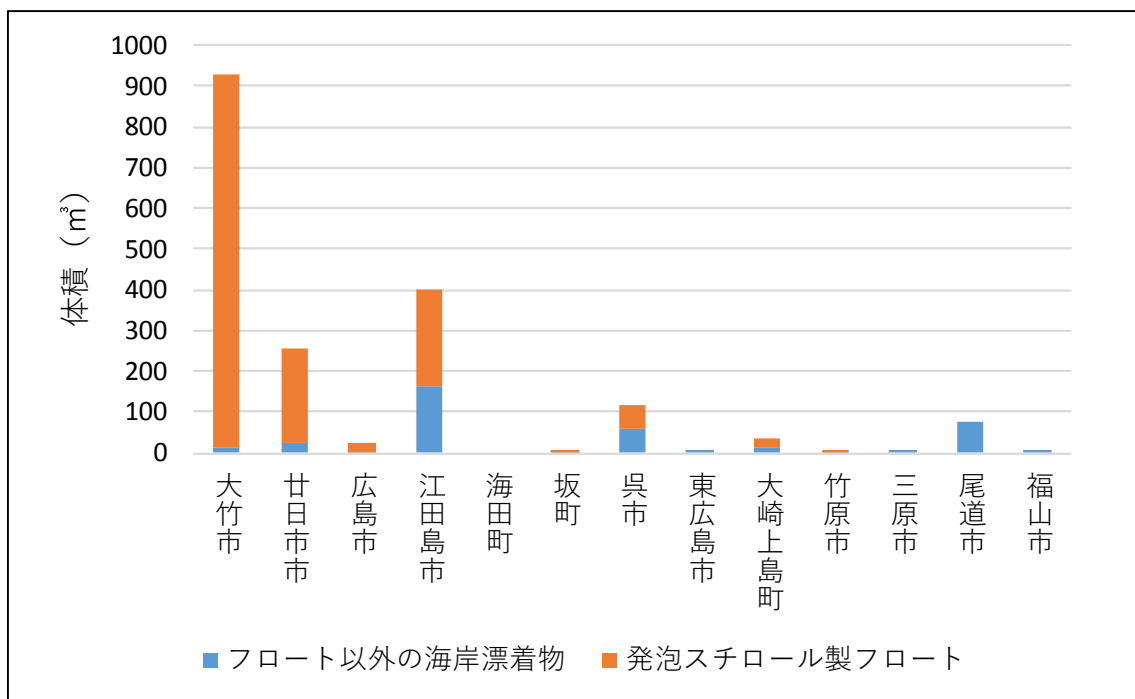


図 6.2.1 (2) 市町別海岸漂着物総量（体積）の推計結果（平成 30 年 6 月）

(2) 夏季調査（9月）

広島県内の海岸における海岸漂着物総量の推計結果(夏季)は、以下のとおりである。

重量：約 96 t （西部：約 69 t、中部：約 18 t、東部：約 9 t）

体積：約 2,441m³ （西部：約 2,064m³、中部：約 253m³、東部：約 125m³）

※県内の海岸線延長（約 1124km）のうち、人工海岸を除いた海岸線延長（約 427km）を対象。

市町別の海岸漂着物総量は表 6.2.2 及び図 6.2.2 に示すとおりである。

重量は江田島市が最も大きく、次いで大竹市、尾道市が大きかった。

体積は大竹市が最も大きく、次いで江田島市、廿日市市が大きかった。

表 6.2.2 (1) 海岸漂着物総量（重量）の推計結果（夏季）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたりの海岸漂着物重量② (kg/km)	海岸漂着物総重量③ (t)	単位延長あたりのフロート重量④ (kg/km)	フロート総重量⑤ (t)	海岸漂着物総重量⑥ (t)
大竹市	6	446	2.59	2,774	16.11	18.70
廿日市市	26	185	4.86	220	5.77	10.63
広島市	22	5	0.11	13	0.30	0.41
江田島市	44	606	26.65	200	8.82	35.47
海田町	1	0	0.00	0	0.00	0.00
坂町	5	18	0.09	15	0.08	0.17
呉市	128	89	11.42	5	0.63	12.05
東広島市	16	20	0.31	0	0.00	0.31
大崎上島町	27	40	1.09	3	0.09	1.18
竹原市	19	18	0.35	7	0.13	0.48
三原市	20	46	0.94	0	0.00	0.94
尾道市	75	175	13.14	2	0.13	13.26
福山市	37	69	2.56	2	0.09	2.65
合計	427		64.10		32.15	96.25

表 6.2.2 (2) 海岸漂着物総量（体積）の推計結果（夏季）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたりの海岸漂着物体積② (m ³ /km)	海岸漂着物総体積③ (m ³)	単位延長あたりのフロート体積④ (m ³ /km)	フロート総体積⑤ (m ³)	海岸漂着物総体積⑥ (m ³)
大竹市	6	4.26	24.73	150.40	873.76	898.48
廿日市市	26	1.77	46.39	11.93	312.79	359.18
広島市	22	0.05	1.09	0.71	16.01	17.10
江田島市	44	5.78	254.53	10.86	478.19	732.72
海田町	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
坂町	5	0.17	0.88	0.81	4.24	5.12
呉市	128	1.06	135.95	0.27	34.29	170.24
東広島市	16	0.25	3.94	0.00	0.00	3.94
大崎上島町	27	0.51	13.86	0.18	4.80	18.66
竹原市	19	0.23	4.47	0.37	7.12	11.59
三原市	20	0.59	11.93	0.00	0.00	11.93
尾道市	75	2.23	167.51	0.09	6.99	174.50
福山市	37	0.88	32.61	0.13	4.82	37.43
合計	427		697.88		1743.01	2440.89

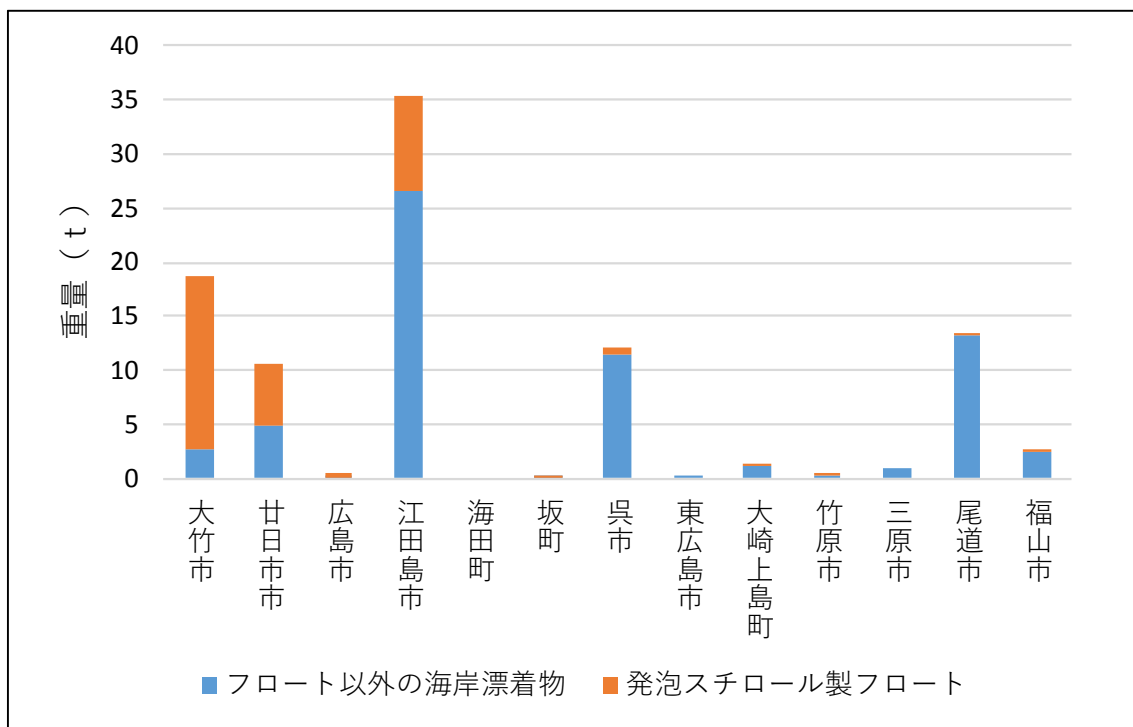


図 6.2.2 (1) 市町別海岸漂着物総量（重量）の推計結果（平成 30 年 9 月）

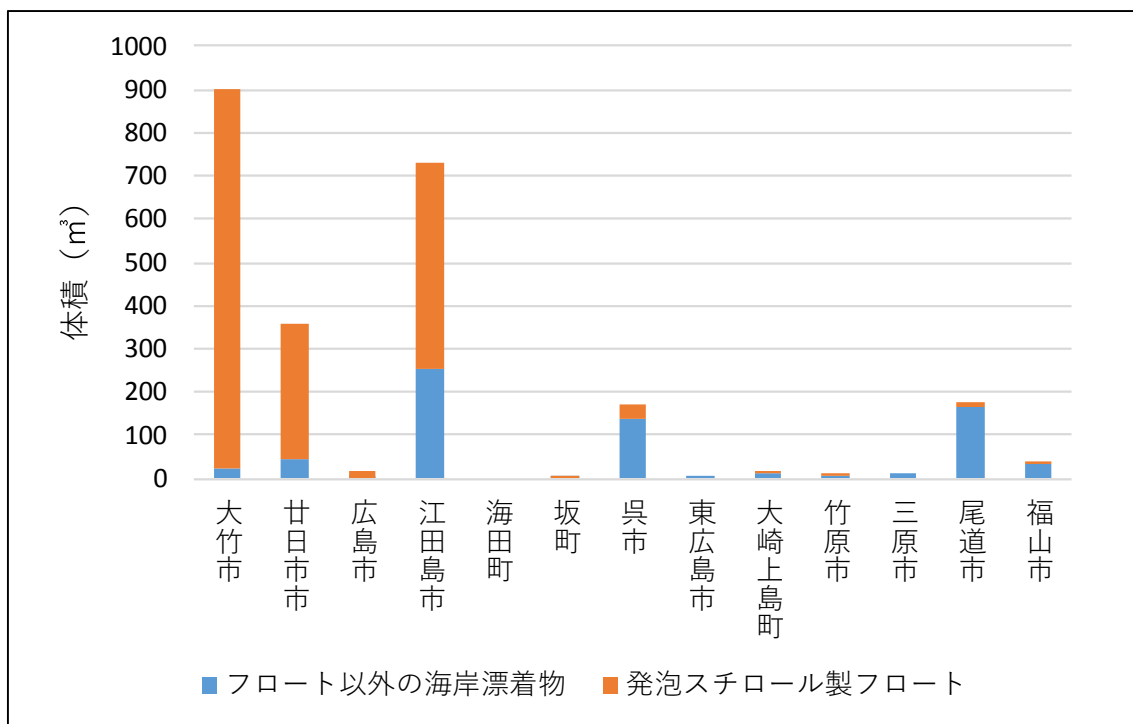


図 6.2.1 (2) 市町別海岸漂着物総量（体積）の推計結果（平成 30 年 9 月）

(3) 秋季調査（１１月）

広島県内の海岸における海岸漂着物総量の推計結果(秋季)は、以下のとおりである。

重量：約 73 t （西部：約 51 t、中部：約 13 t、東部：約 10 t）

体積：約 1,949m³ （西部：約 1,650m³、中部：約 172m³、東部：約 127m³）

※県内の海岸線延長（約 1124km）のうち、人工海岸を除いた海岸線延長（約 427km）を対象。

市町別の海岸漂着物総量は表 6.2.3 及び図 6.2.3 に示すとおりである。

重量は江田島市が最も大きく、次いで大竹市、尾道市が大きかった。

体積は大竹市が最も大きく、次いで江田島市、廿日市市が大きかった。

表 6.2.3 (1) 海岸漂着物総量（重量）の推計結果（秋季）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたりの海岸漂着物重量② (kg/km)	海岸漂着物総重量③ (t)	単位延長あたりのフロート重量④ (kg/km)	フロート総重量⑤ (t)	海岸漂着物総重量⑥ (t)
大竹市	6	234	1.36	2,700	15.69	17.04
廿日市市	26	191	5.00	198	5.19	10.19
広島市	22	10	0.23	0	0.00	0.23
江田島市	44	387	17.05	114	5.00	22.04
海田町	1	0	0.00	0	0.00	0.00
坂町	5	46	0.24	0	0.00	0.24
呉市	128	34	4.33	2	0.27	4.60
東広島市	16	39	0.62	0	0.00	0.62
大崎上島町	27	35	0.94	0	0.00	0.94
竹原市	19	25	0.48	5	0.10	0.58
三原市	20	29	0.59	0	0.00	0.59
尾道市	75	174	13.05	3	0.19	13.24
福山市	37	81	2.99	0	0.00	2.99
合計	427		46.89		26.43	73.32

表 6.2.3 (2) 海岸漂着物総量（体積）の推計結果（秋季）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたりの海岸漂着物体積② (m ³ /km)	海岸漂着物総体積③ (m ³)	単位延長あたりのフロート体積④ (m ³ /km)	フロート総体積⑤ (m ³)	海岸漂着物総体積⑥ (m ³)
大竹市	6	2.23	12.98	146.40	850.50	863.48
廿日市市	26	1.82	47.76	10.73	281.36	329.12
広島市	22	0.10	2.19	0.00	0.00	2.19
江田島市	44	3.70	162.79	6.16	270.98	433.76
海田町	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
坂町	5	0.44	2.30	0.00	0.00	2.30
呉市	128	0.39	49.37	0.11	14.70	64.07
東広島市	16	0.50	7.88	0.00	0.00	7.88
大崎上島町	27	0.45	12.05	0.00	0.00	12.05
竹原市	19	0.32	6.11	0.28	5.34	11.45
三原市	20	0.37	7.56	0.00	0.00	7.56
尾道市	75	2.22	166.42	0.14	10.48	176.90
福山市	37	1.03	38.18	0.00	0.00	38.18
合計	427		515.58		1433.36	1948.94

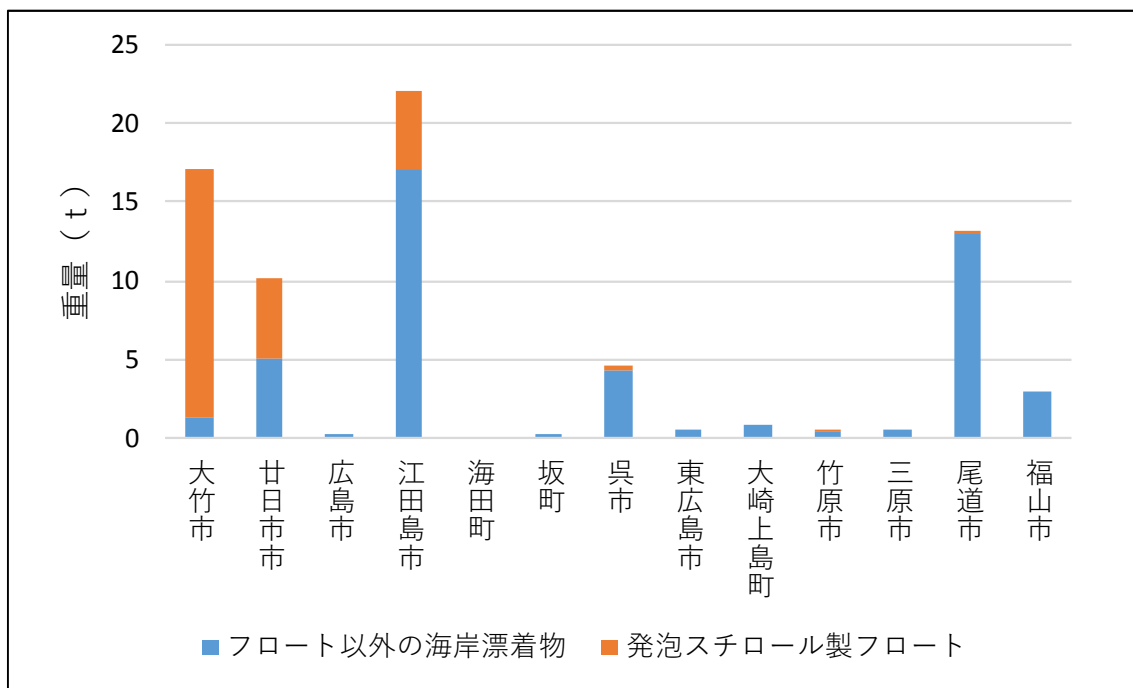


図 6.2.3 (1) 市町別海岸漂着物総量（重量）の推計結果（平成 30 年 11 月）

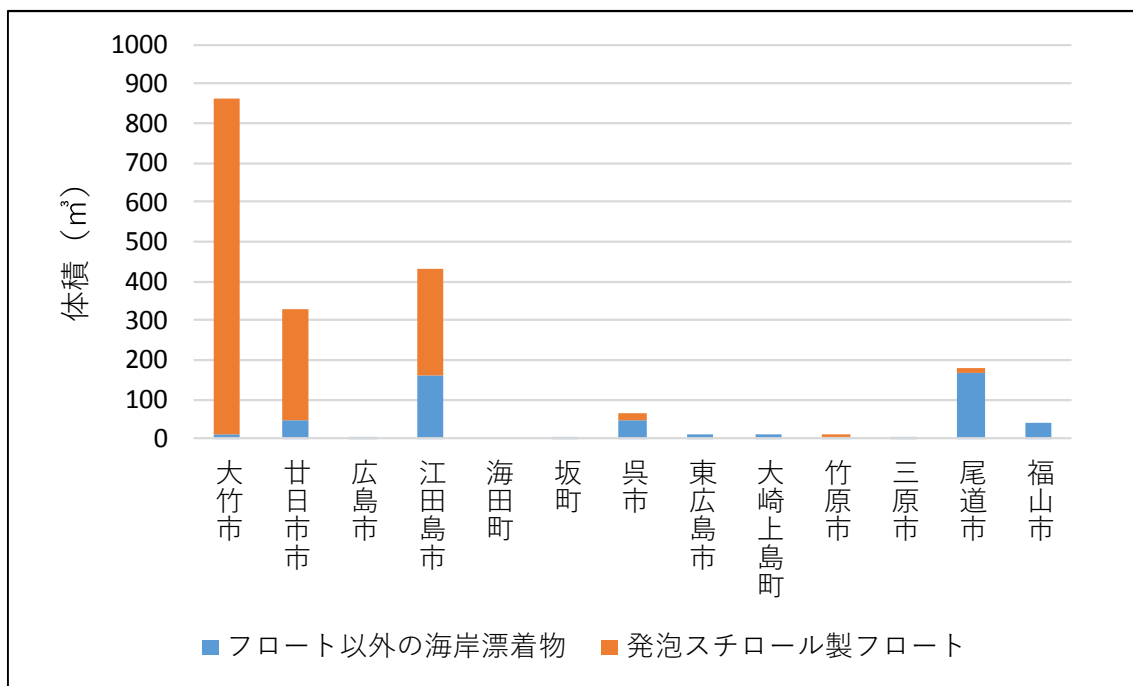


図 6.2.3 (2) 市町別海岸漂着物総量（体積）の推計結果（平成 30 年 11 月）

(4) 冬季調査（２月）

広島県内の海岸における海岸漂着物総量の推計結果(冬季)は、以下のとおりである。

重量：約 57 t （西部：約 40 t、中部：約 11 t、東部：約 6 t）

体積：約 1,791m³ （西部：約 1,487m³、中部：約 208m³、東部：約 96m³）

※県内の海岸線延長（約 1124km）のうち、人工海岸を除いた海岸線延長（約 427km）を対象。

市町別の海岸漂着物総量は表 6.2.4 及び図 6.2.4 に示すとおりである。

重量は江田島市が最も大きく、次いで大竹市、尾道市が大きかった。

体積は大竹市が最も大きく、次いで江田島市、廿日市市が大きかった。

表 6.2.4 (1) 海岸漂着物総量（重量）の推計結果（冬季）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたりの海岸漂着物重量② (kg/km)	海岸漂着物総量③ (t)	単位延長あたりのフロート重量④ (kg/km)	フロート総量⑤ (t)	海岸漂着物総量重量⑥ (t)
大竹市	6	445	2.59	2,257	13.11	15.70
廿日市市	26	84	2.20	162	4.25	6.45
広島市	22	10	0.23	0	0.00	0.23
江田島市	44	210	9.24	158	6.96	16.20
海田町	1	0	0.00	0	0.00	0.00
坂町	5	23	0.12	0	0.00	0.12
呉市	128	30	3.86	9	1.10	4.96
東広島市	16	39	0.62	0	0.00	0.62
大崎上島町	27	34	0.93	20	0.53	1.46
竹原市	19	52	1.01	0	0.00	1.01
三原市	20	16	0.33	0	0.00	0.33
尾道市	75	97	7.32	11	0.84	8.16
福山市	37	46	1.68	2	0.09	1.77
合計	427		30.12		26.88	57.00

表 6.2.4 (2) 海岸漂着物総量（体積）の推計結果（冬季）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたりの海岸漂着物体積② (m ³ /km)	海岸漂着物総量③ (m ³)	単位延長あたりのフロート体積④ (m ³ /km)	フロート総量⑤ (m ³)	海岸漂着物総量体積⑥ (m ³)
大竹市	6	4.25	24.70	122.38	710.97	735.67
廿日市市	26	0.80	20.98	8.79	230.48	251.45
広島市	22	0.10	2.19	0.00	0.00	2.19
江田島市	44	2.01	88.27	8.57	377.24	465.51
海田町	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
坂町	5	0.22	1.15	0.00	0.00	1.15
呉市	128	0.35	44.55	0.47	59.69	104.24
東広島市	16	0.50	7.88	0.00	0.00	7.88
大崎上島町	27	0.44	11.87	1.07	28.79	40.66
竹原市	19	0.67	12.82	0.00	0.00	12.82
三原市	20	0.20	4.16	0.00	0.00	4.16
尾道市	75	1.24	93.40	0.60	45.41	138.81
福山市	37	0.58	21.44	0.13	4.82	26.26
合計	427		333.39		1457.41	1790.80

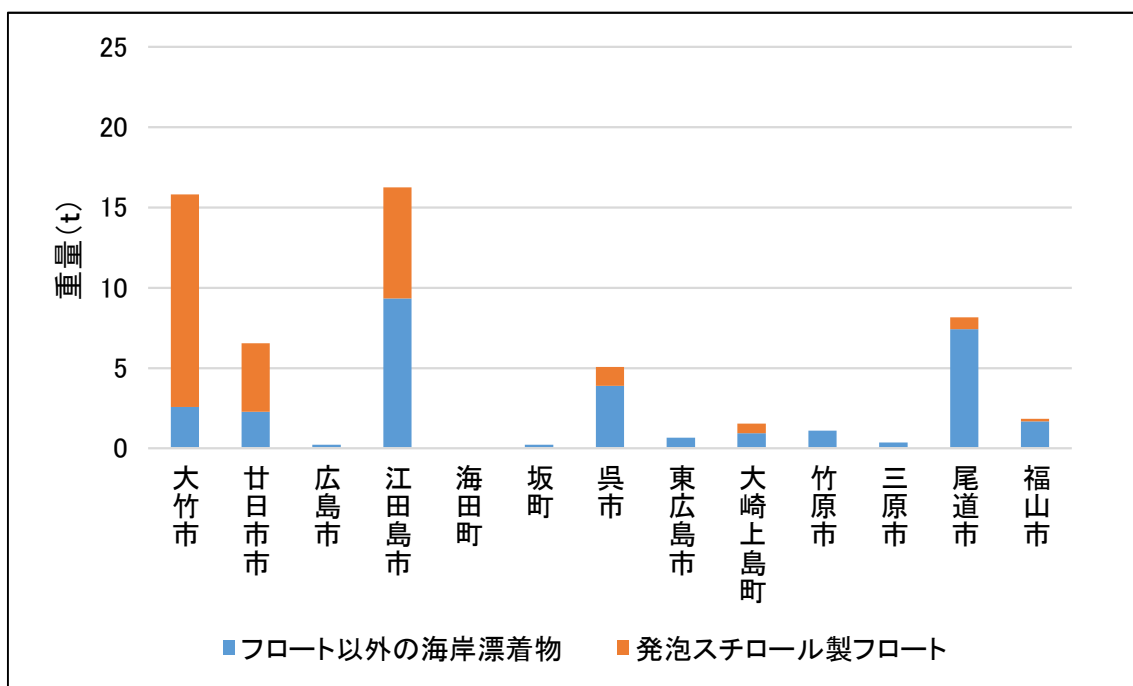


図 6.2.4 (1) 市町別海岸漂着物総量（重量）の推計結果（平成 31 年 2 月）

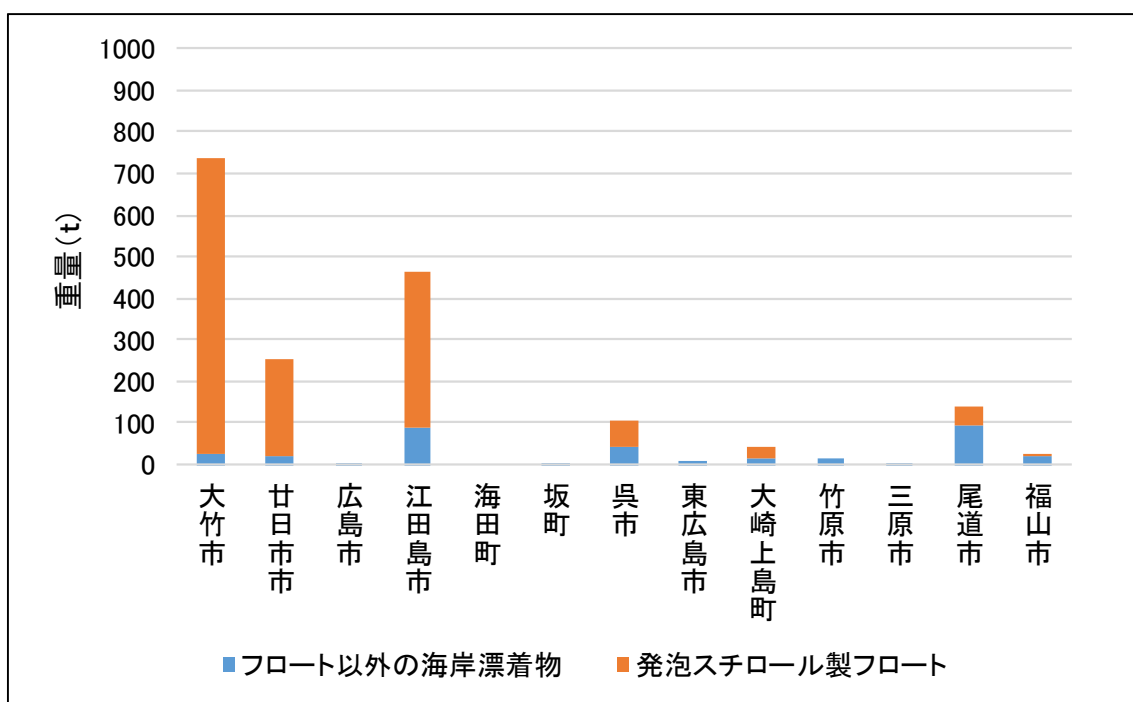


図 6.2.4 (2) 市町別海岸漂着物総量（体積）の推計結果（平成 31 年 2 月）

(5) 海岸漂着物総量（平成 30 年度平均）

広島県内の海岸における海岸漂着物総量の推計結果(平成 30 年度平均)は、以下のとおりである。

重量：約 72 t（西部：約 52 t、中部：約 13 t、東部：約 7 t）

体積：約 2,015m³（西部：約 1,714m³、中部：約 203m³、東部：約 99m³）

※県内の海岸線延長（約 1124km）のうち、人工海岸を除いた海岸線延長（約 427km）を対象。

市町別の海岸漂着物総量は表 6.2.5 及び図 6.2.5 に示すとおりである。

重量は江田島市が最も大きく、次いで大竹市、尾道市が大きかった。

体積は大竹市が最も大きく、次いで江田島市、廿日市市が大きかった。

表 6.2.5 (1) 海岸漂着物総量（重量）の推計結果（平成 30 年度平均）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたりの海岸漂着物重量② (kg/km)	海岸漂着物総重量③ (t)	単位延長あたりのフロート重量④ (kg/km)	フロート総重量⑤ (t)	海岸漂着物総重量⑥ (t)
大竹市	6	344	2.00	2,660	15.46	17.46
廿日市市	26	138	3.61	186	4.89	8.50
広島市	22	9	0.20	8	0.17	0.37
江田島市	44	397	17.47	143	6.31	23.77
海田町	1	0	0.00	0	0.00	0.00
坂町	5	32	0.17	5	0.02	0.19
呉市	128	48	6.14	6	0.78	6.91
東広島市	16	27	0.42	0	0.00	0.42
大崎上島町	27	38	1.03	10	0.27	1.29
竹原市	19	28	0.54	4	0.07	0.61
三原市	20	30	0.61	0	0.00	0.61
尾道市	75	132	9.91	4	0.29	10.20
福山市	37	54	1.98	1	0.04	2.02
合計	427		44.07		28.30	72.37

表 6.2.5 (2) 海岸漂着物総量（体積）の推計結果（平成 30 年度平均）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体
		単位延長あたりの海岸漂着物体積② (m ³ /km)	海岸漂着物総体積③ (m ³)	単位延長あたりのフロート体積④ (m ³ /km)	フロート総体積⑤ (m ³)	海岸漂着物総体積⑥ (m ³)
大竹市	6	3.29	19.10	144.26	838.04	857.14
廿日市市	26	1.32	34.49	10.11	265.09	299.58
広島市	22	0.09	1.91	0.42	9.34	11.25
江田島市	44	3.79	166.78	7.77	342.04	508.82
海田町	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
坂町	5	0.31	1.59	0.25	1.30	2.89
呉市	128	0.56	72.16	0.33	42.09	114.25
東広島市	16	0.34	5.42	0.00	0.00	5.42
大崎上島町	27	0.49	13.09	0.53	14.40	27.49
竹原市	19	0.36	6.86	0.21	4.01	10.87
三原市	20	0.38	7.78	0.00	0.00	7.78
尾道市	75	1.68	126.41	0.21	15.72	142.13
福山市	37	0.68	25.23	0.07	2.41	27.64
合計	427		480.83		1534.43	2015.26

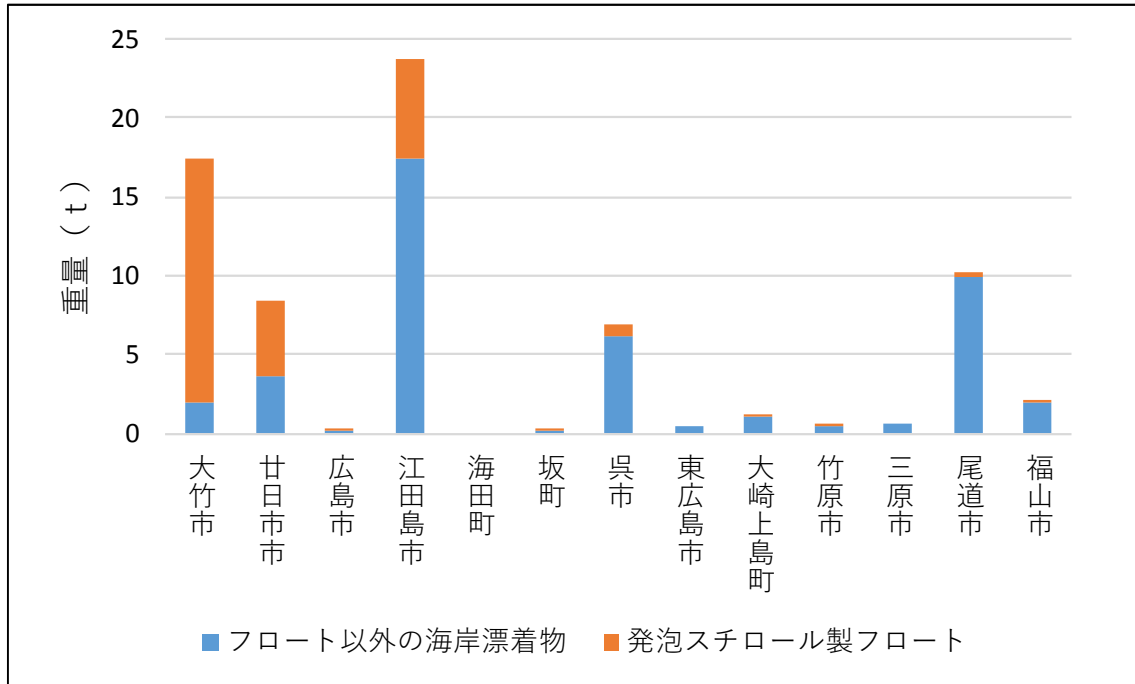


図 6.2.5 (1) 市町別海岸漂着物総量（重量）の推計結果（平成 30 年度平均）

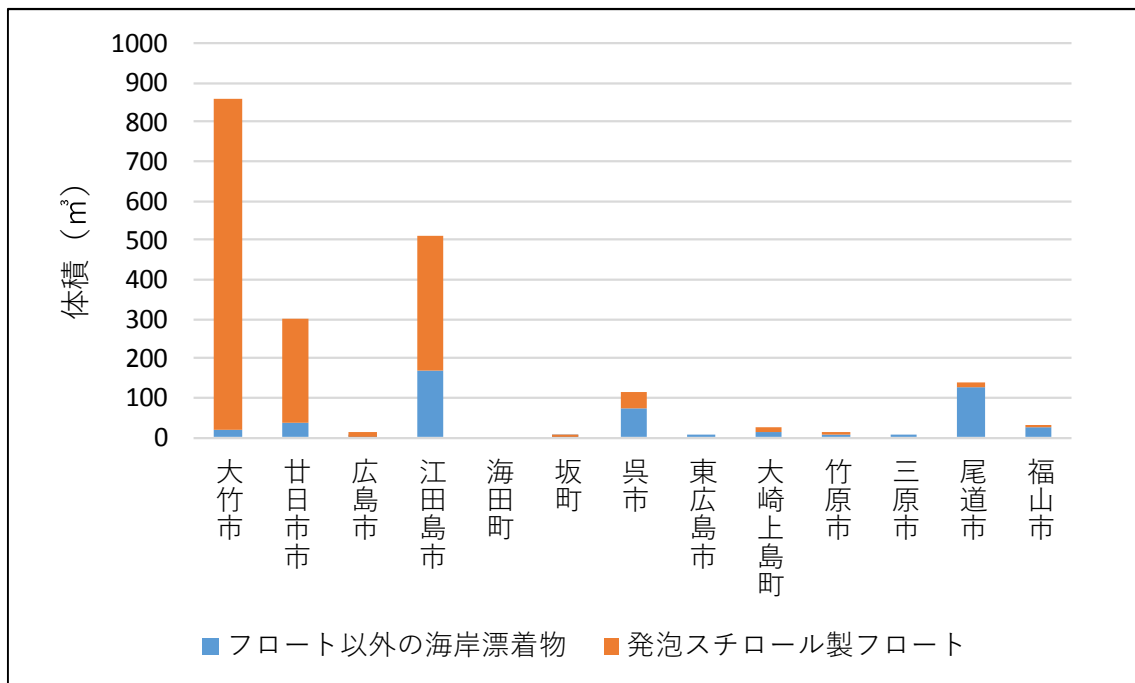


図 6.2.5 (2) 市町別海岸漂着物総量（体積）の推計結果（平成 30 年度平均）

(6) 海岸漂着物総量（区域別）の比較

① 重量

区域別の海岸漂着物総量（重量）は、表 6.2.6 及び図 6.2.6 に示すとおりである。

海岸漂着物総量（重量）は、約 57 トン～96 トンとなった。

季節別では、夏季に最も多く、平成 30 年 7 月豪雨災害を含む出水等の影響により、河川および海域から流出したごみが漂着したものと考えられる。

区域別では、年間をとおして県西部において最も多く、全体のおよそ 7 割以上を占めている。

組成別では、発泡スチロール製フロートが最も多く、全体のおよそ 3 割～4 割を占め、カキ養殖用パイプを含めると全体の半数以上を占める。

表 6.2.6 区域別海岸漂着物総量（重量）の推計結果

時期	区域	重量(t)						合計
		発泡スチロール製フロート	プラスチック類				その他	
			カキ養殖用パイプ	ペットボトル	食品包装袋・レジ袋	その他のプラスチック類	金属類、ゴム、木、紙、ガラス・陶器	
春季	西部	26.46	14.52	2.16	0.17	1.70	4.15	49.16
	中部	1.28	3.64	1.75	0.52	1.90	0.93	10.01
	東部	0.00	0.03	0.92	0.07	0.92	1.82	3.75
	合計	27.74	18.19	4.83	0.76	4.51	6.90	62.92
夏季	西部	31.27	22.37	3.85	0.21	3.98	7.32	69.00
	中部	0.73	3.68	3.28	0.55	4.32	5.42	17.97
	東部	0.15	0.02	4.32	0.08	2.06	2.65	9.28
	合計	32.15	26.07	11.45	0.84	10.36	15.39	96.25
秋季	西部	25.95	13.70	2.74	0.32	2.42	5.99	51.13
	中部	0.38	1.42	3.11	0.49	4.54	2.63	12.58
	東部	0.10	0.00	3.95	0.12	2.87	2.57	9.61
	合計	26.43	15.13	9.80	0.93	9.84	11.19	73.32
冬季	西部	24.65	9.23	2.41	0.09	1.59	2.22	40.19
	中部	1.72	1.45	3.28	0.30	1.34	2.88	10.96
	東部	0.51	0.01	2.23	0.03	1.32	1.76	5.85
	合計	26.88	10.69	7.92	0.41	4.25	6.85	57.00
平均	西部	27.08	14.96	2.79	0.20	2.42	4.92	52.37
	中部	1.03	2.55	2.85	0.46	3.03	2.96	12.88
	東部	0.19	0.01	2.85	0.07	1.79	2.20	7.12
	合計	28.30	17.52	8.50	0.73	7.24	10.08	72.37

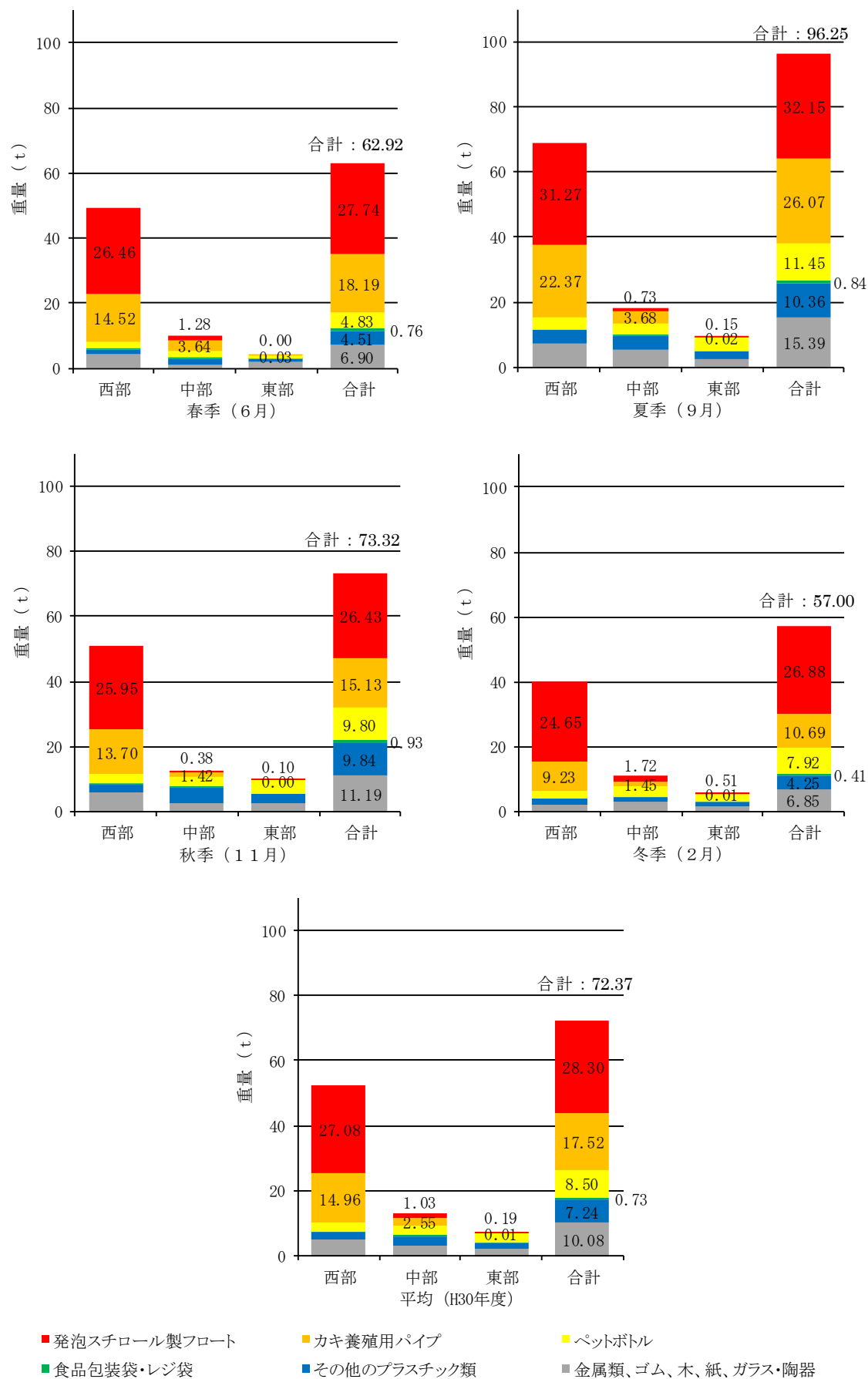


図 6.2.6 区域別海岸漂着物総量 (重量) の推計結果

② 体積

区域別組成別の海岸漂着物総量は、表 6.2.7 及び図 6.2.7 に示すとおりである。

海岸漂着物総量（体積）は、約 1,791 m³～2,441 m³となった。

季節別では、夏季に最も多く、平成 30 年 7 月豪雨災害を含む出水等の影響により、河川および海域から流出したごみが漂着したものと考えられる。

区域別では、年間をとおして県西部において最も多く、全体のおよそ 8 割以上を占めている。

組成別では、発泡スチロール製フロートが最も多く、全体のおよそ 7 割～8 割を占める。

表 6.2.7 区域別海岸漂着物総量（体積）の推計結果

時期	区域	体積(m ³)						合計
		発泡スチロール製フロート	プラスチック類				その他	
			カキ養殖用パイプ	ペットボトル	食品包装袋・レジ袋	その他のプラスチック類	金属類、ゴム、木、紙、ガラス・陶器	
春季	西部	1,435	99	46	2	51	23	1,655
	中部	69	37	30	2	22	17	178
	東部	0	0	21	1	15	10	48
	合計	1,504	135	97	6	87	51	1,880
夏季	西部	1,695	138	92	4	102	32	2,064
	中部	39	17	64	5	60	68	253
	東部	8	0	68	1	35	13	125
	合計	1,743	155	224	10	196	112	2,441
秋季	西部	1,407	98	53	2	63	27	1,650
	中部	21	3	45	3	92	8	172
	東部	5	0	55	2	55	9	127
	合計	1,433	101	153	7	210	44	1,949
冬季	西部	1,337	55	47	2	37	9	1,487
	中部	93	5	61	3	33	13	208
	東部	28	0	29	0	31	8	96
	合計	1,457	61	138	5	100	30	1,791
平均	西部	1,468	98	59	3	63	23	1,714
	中部	56	15	50	3	51	27	203
	東部	10	0	43	1	34	10	99
	合計	1,534	113	153	7	148	59	2,015

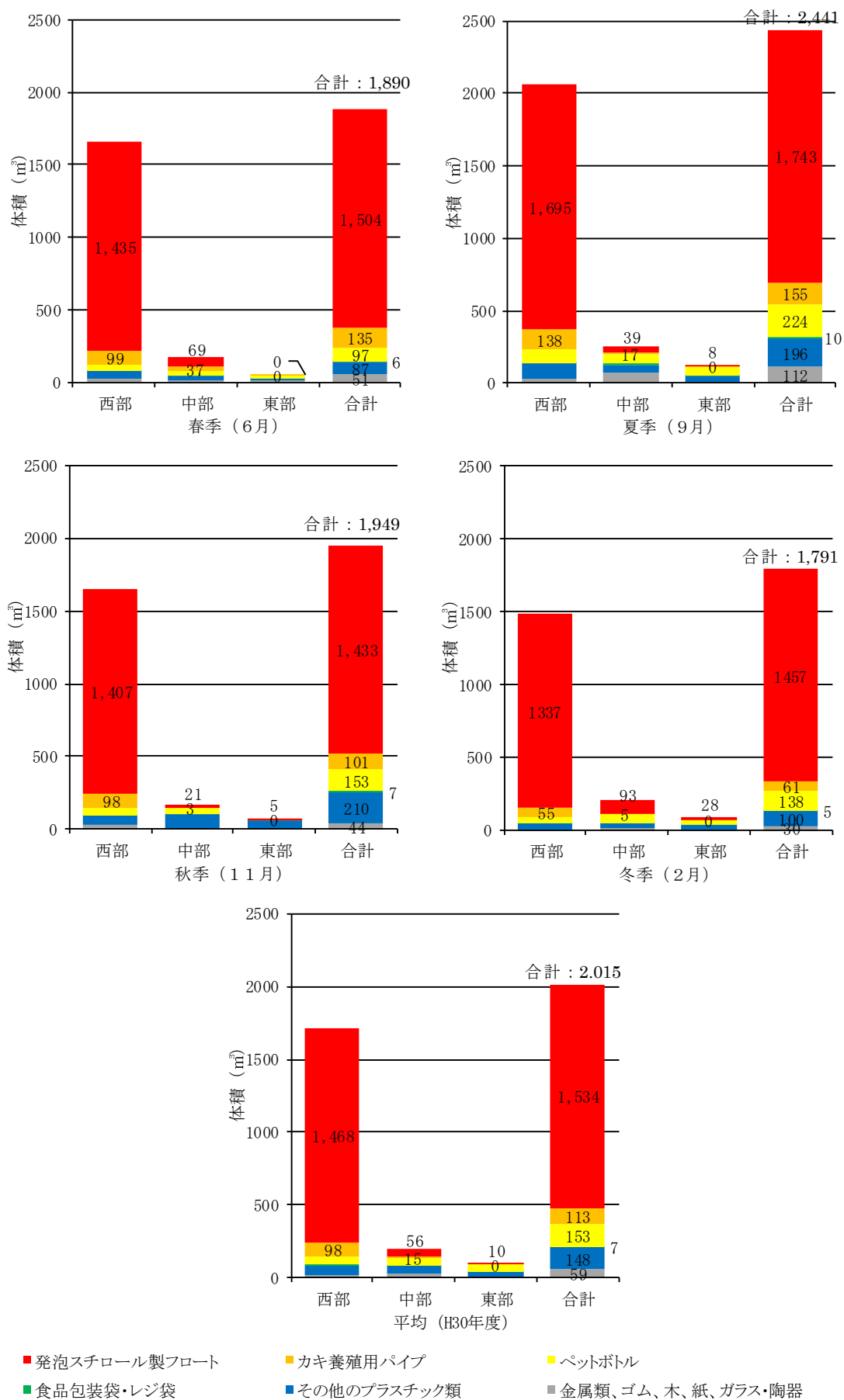


図 6.2.7 区域別海岸漂着物総量（体積）の推計結果

7 まとめ

7.1 本年度調査

平成 30 年度現地調査結果をまとめると、以下のとおりである。

(1) 海岸漂着物量

○県内海岸漂着物総量を推計した結果、重量は約 57 トン～96 トン、体積は約 1,791 m³～2,441 m³となった。

○本土側の海岸と比較して、島しょ部の海岸において海岸漂着物が多い傾向が見られた。

(2) 海岸漂着物組成

○県西部においては、漁業活動に関連するごみ（発泡スチロール製フロートおよびカキ養殖用パイプ）が大部分を占めていた。

○県中部および県東部については、陸上の生活由来のごみ（ペットボトル、その他のプラスチック類等）が大部分を占めていた。県中部でカキ養殖用パイプが多くみられることがあるのは、県西部寄りに位置する音戸大浦崎海岸において確認されているためである。

○漁業活動に関連するごみ（発泡スチロール製フロートおよびカキ養殖用パイプ）を除くと、西部・中部・東部における海岸漂着物量に大きな差はなかった。

(3) 地域的特性

○海岸漂着物量は、年間を通して県西部で特に多い傾向が見られ、全体のおよそ 8 割以上を占めていた。

○市町別では、発泡スチロール製フロートおよびカキ養殖用パイプが多い大竹市、廿日市市、江田島市で海岸漂着物が多い結果となった。

(4) 季節的特性

○海岸漂着物量は、夏季に最も多い結果となった。ただし、平成 30 年 7 月豪雨による影響を受けていると考えられるため、次年度以降において確認する必要がある。また、春季調査は 6 月の清掃活動前に実施したが、冬季の長浦のように清掃活動の影響を受けた結果も含んでいる。

○夏季に増加が確認された海岸漂着物は、秋季には春季と同等まで減少しており、風雨による再漂流もしくは清掃活動により減少したものと考えられる。

○多量のごみが漂着する海岸は年間をとおして大きく変わらず、地域的・地形的にごみが漂着しやすい状況になっていると考えられる。

○海岸漂着物の組成は、季節による変化があまりみられなかった。

7.2 過年度調査との比較

平成 28 年 6 月に実施した海岸漂着物調査より算出した海岸漂着物総量（重量）の推計結果は、表 7.2.1（1）に示すとおりであり、本年度の同時期に実施した春季調査（平成 30 年 6 月）より算出した海岸漂着物総量（重量）の推計結果は、表 7.2.1（2）に示すとおりである。

過年度調査と比較すると、本年度調査において少し減少しているが、発泡スチロール製フロートとその他のごみの比率や市町村別の海岸漂着物量については概ね同様の傾向がみられ、2 年間で海岸漂着物の組成や分布状況に大きな変化は無かったものと考えられる。

表 7.2.1（1）海岸漂着物総量（重量）の推計結果（平成 28 年 6 月）

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体 海岸漂着物総量 重量⑥ (t)
		単位延長あたりの海岸漂着物重量② (kg/km)	海岸漂着物総量重量③ (t)	単位延長あたりのフロート重量④ (kg/km)	フロート総量重量⑤ (t)	
大竹市	6	114	0.66	2,067	12.01	12.67
廿日市市	26	306	8.03	228	5.97	14.00
広島市	22	5	0.10	35	0.79	0.89
江田島市	44	285	12.55	272	11.98	24.53
海田町	1	0	0.00	0	0.00	0.00
坂町	5	35	0.18	3	0.02	0.20
呉市	128	73	9.30	8	0.99	10.29
東広島市	16	23	0.37	0	0.00	0.37
大崎上島町	27	20	0.55	3	0.09	0.64
竹原市	19	61	1.18	0	0.00	1.18
三原市	20	19	0.39	0	0.00	0.39
尾道市	75	40	2.97	0	0.00	2.97
福山市	37	28	1.04	0	0.00	1.04
合計	427		37.33		31.84	69.17

表 7.2.1（2）海岸漂着物総量（重量）の推計結果（春季：平成 30 年 6 月）再掲

市町	海岸線延長① (人工海岸を除く) (km)	フロート以外の海岸漂着物		発泡スチロール製フロート		全体 海岸漂着物総量 重量⑥ (t)
		単位延長あたりの海岸漂着物重量② (kg/km)	海岸漂着物総量重量③ (t)	単位延長あたりのフロート重量④ (kg/km)	フロート総量重量⑤ (t)	
大竹市	6	252	1.46	2,911	16.91	18.38
廿日市市	26	91	2.39	166	4.35	6.74
広島市	22	10	0.23	18	0.39	0.62
江田島市	44	384	16.92	101	4.46	21.38
海田町	1	0	0.00	0	0.00	0.00
坂町	5	41	0.21	3	0.02	0.23
呉市	128	39	4.94	9	1.10	6.04
東広島市	16	10	0.15	0	0.00	0.15
大崎上島町	27	42	1.14	16	0.44	1.59
竹原市	19	17	0.32	3	0.07	0.38
三原市	20	29	0.59	0	0.00	0.59
尾道市	75	82	6.14	0	0.00	6.14
福山市	37	18	0.68	0	0.00	0.68
合計	427		35.18		27.74	62.92

