

3.2 重点監視海域調査及び監視海域調査

3.2.1 調査内容

(1) 調査項目

調査項目の一覧を表 3.2.1-1に示した。

表 3.2.1-1 調査項目一覧

	業務内容	数量	摘要
重点監視海域および監視海域調査	赤土等堆積状況調査	2回	梅雨後(台風期前)、秋季(台風期後)の2回実施
	生物生息状況調査	1回	秋季(台風期後)の1回実施

(2) 調査日

赤土等堆積状況調査

第1回調査(梅雨後) 令和3年7月3日～31日

第2回調査(秋季) 令和3年10月21日～12月29日、2月27日

※軽石漂流の影響により、美作地先海域は2月27日に調査を実施(軽石漂流の影響については「2.4 海底火山「福徳岡ノ場」の噴火に由来する軽石の漂流・漂着について」参照)。

生物生息状況調査

令和3年10月21日～12月29日、2月27日

※軽石漂流の影響により、美作地先海域は2月27日に調査を実施(軽石漂流の影響については「2.4 海底火山「福徳岡ノ場」の噴火に由来する軽石の漂流・漂着について」参照)。

(3) 調査方法

1) 赤土等堆積状況調査

調査内容の一覧を表 3.2.1-2に示した。なお、採水、水平透明度等の水質関連項目については、生息場環境が干潟もしくは干潟・河口の地点については実施しなかった。

(各調査方法の詳細は、「定点観測調査」と同様であり、「3.1.1.(3)調査方法」を参照)

表 3.2.1-2 調査内容(赤土等堆積状況調査)

	調査項目	測定、試験方法
現場サンプリング項目	採泥(SPSS測定用)	地点周辺3点からの混合採泥
	採水(水質測定用)	海底から約50cmでの採水
現場観測項目	水平透明度	沖縄県衛生環境研究所報第35号pp.103-109
	水深	ダイビングコンピュータによる測定
	水温	棒状水温計による測定
室内分析項目(注1)	SPSS	沖縄県衛生環境研究所報第37号pp.99-104
	濁度	JIS K0101(1998)9.4 ※但し、標準はポリスチレン
	塩分	海洋観測指針 1999
	全窒素(T-N)	JIS K0170-3(2011)
	全リン(T-P)	JIS K0170-4(2011)

注1: 室内分析項目の内、濁度、塩分、全窒素(T-N)、全リン(T-P)の分析は、県衛生環境研究所が行なった。

注2: 干潟地点においては、上記の内、採泥(SPSS測定用)、水深、SPSSのみを実施した。

2) 生物生息状況調査

生物生息状況調査の内容一覧を表 3.2.1-3に示した。また、調査地点の概念図を図 3.2.1-1に示した。

表 3.2.1-3 調査内容（生物生息状況調査）

調査対象	サンゴ類（注2）		ベントス（表在性、埋在性）	海藻草類（注2）	魚類（注2）	物理条件等
調査範囲	直径約20mの範囲	2m×2m永久コドラート（注1）	（表在）直径約20mの範囲、（埋在）0.5m×0.5m×0.2m×4カ所	直径約20mの範囲	10m×2m×2カ所ベルトランセクト内	直径約20mの範囲
調査方法	スポットチェック法	コドラート法	スポットチェック法（表在性）コドラート法（埋在性）	スポットチェック法	ベルトランセクト法	-
調査項目	サンゴ類の生息被度	サンゴ分布図作成	主な出現種	藻場の種類	主な出現種	水深
	生育型	サンゴ類総被度	種別個体数(CR法)	分布面積及び被度（海藻草類全体被度、海草類被度、ガラモ類被度）	種別個体数(CR法)	底質の状況
	主な出現種及び種別被度	種別被度	特異的な出現生物	主な出現種	写真撮影	水温（注2）
	オニヒトデ出現状況	群体数	写真撮影	種別被度		特異的な現象（注7）
	オニヒトデ以外のサンゴ食害生物状況	ミドリイシ属の最大長径（最大長径×短径）		写真撮影		写真撮影
	特異的な出現生物	死サンゴ類の総被度				
	水深	サンゴ類の群体形				
	底質の状況	オニヒトデ等による食害状況				
	水温	サンゴ類白化率				
	サンゴ類白化率	サンゴ類加入度(注5)				
	サンゴ類加入度(注4)	写真撮影				
	その他特記事項（注6）	ロガーによる30分ピッチの水温連続観測(注3)				
	写真撮影					

注1:「サンゴ類2m×2m永久コドラート」は「サンゴ場」である「代表評価地点」等特定の地点においてのみ実施する。

注2:生息場環境が干潟もしくは干潟・河口地点では、サンゴ類、海藻草類、魚類および水温測定は、調査対象としない。

注3:022-2、015-1、071-1、伊原間、095-S07、094-2(No.2)、099-1、渡嘉志久ビーチ(108-1)、南西園地先海域の9地点で水温連続観測を実施。

注4:1㎡あたりの5cm未満のミドリイシ類群体数(周辺を遊泳し、当該群体数が多い範囲において調査する)

注5:枠内の5cm未満のミドリイシ類群体数

注6:サンゴ攪乱要因(アンカー等人為的なサンゴ群落の損壊や台風などの波浪による岩盤の崩壊等)

注7:生物の産卵、希少種の目撃、サンゴ類の病気様症状を持つ群体等

生物生息状況調査は、基本的に、SPSS等調査位置を中心とした直径約20mの範囲において、サンゴ類、ベントス(表在性)、海藻草類を対象としたスポットチェック法および物理条件等調査を実施した。また、ベントス(埋在性)については、当該範囲内にランダムに設定した0.5m×0.5m×0.2m(深さ)×4箇所においてコドラート法による調査を実施した。また、魚類については同じくSPSS等調査位置を中心に、岸側および沖側に設定した2本の10m×2mの範囲においてベルトランセクト法による調査を実施した。

ただし、生息場環境が干潟もしくは干潟・河口の地点においては、上記の内、サンゴ類、海藻草類、魚類調査は調査対象から除き、ベントス(表在性)、ベントス(埋在性)および物理条件等調査(水温測定除く)のみ実施した。

なお、各分類群における「主な出現種」の確認は、「基本計画」における「主に見られる生物」の確認、および各分類群出現上位5種程度の把握を目安とした。

さらに、サンゴ場の代表評価地点等の特定の地点においては、過年度同業務で設定された2m×2mの永久コドラートにおいて、サンゴ類の分布状況スケッチ等を実施した(平成30年度から儀間川河口073-09もコドラート調査対象地点とした)。

また、2m×2mの永久コドラート調査を行なう地点の内、大小堀川河口022-2、慶佐次川河口015-1、真謝川河口071-1、伊原間、白保海域095-S07、宮良川河口094-2(No.2)、与那良川河口099-1、渡嘉志久ビーチ108-1、南静園地先海域の9地点で水温連続観測(30分ピッチ)を実施した。ロガーは第1回調査時にコドラート鉄筋に設置、第2回調査時に回収した。

各調査の実施地点の対応は、表 3.2.1-4、表 3.2.1-8に示したとおりである。

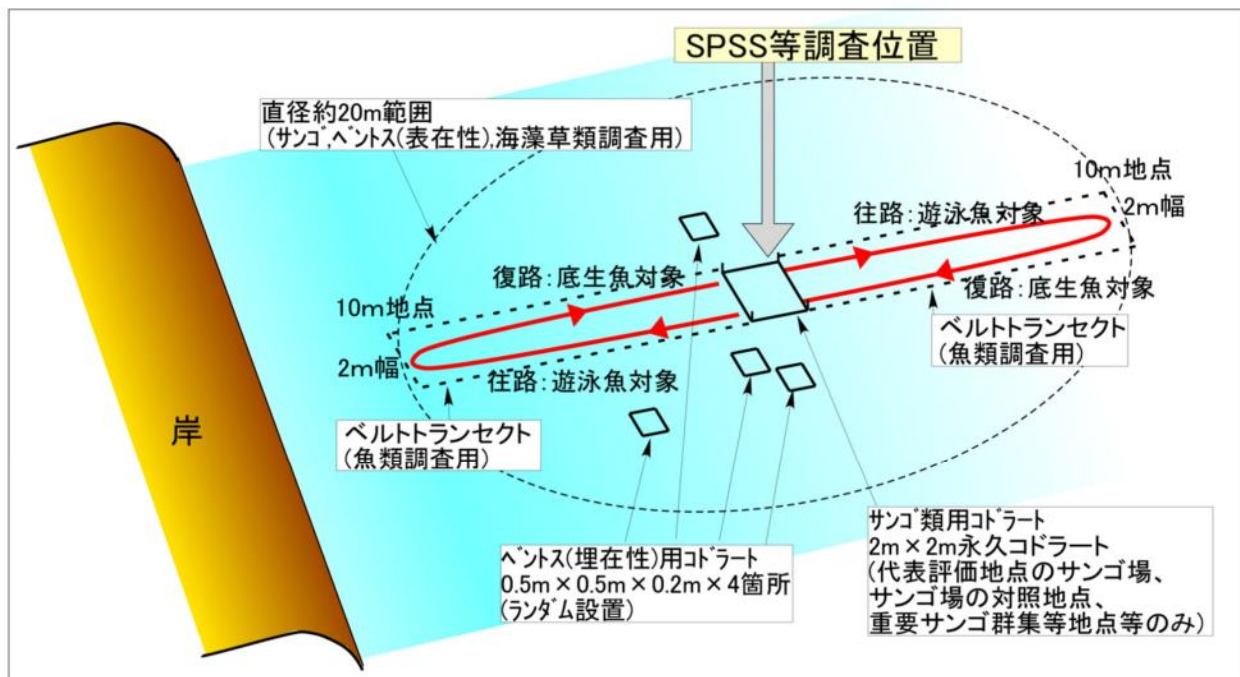


図 3.2.1-1 生物調査地点概念図(海域調査)

(4) 調査海域、調査地点

調査海域、調査地点、緯度経度および対象調査項目の一覧を、表 3.2.1-4～表 3.2.1-8に示した。

表 3.2.1-8 調査海域、調査地点、緯度経度および対象調査項目一覧(5/5)

地域区分	区分番号	海域区分	海域番号	細海域名	調査地点番号	GPSによる定点位置		地点定義	生息環境	赤土等堆積状況調査対照(年2回)(注1)		生物生息状況調査(年1回、第2回調査時)		採水	
						緯度	経度			生物調査(サンゴ類、魚類、藻類、ベントス)(注2)	永久コドラート(サンゴ調査)(注3)				
西表島	71	浦内地先海域	096	浦内川河口海域	096-01	24° 25'07.8"	123° 46'32.3"	対照地点	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-	
					096-02	24° 25'6"	123° 46'26.6"	対照地点	干潟	■(※)	■(※)	-			
					096-03	24° 24'59.8"	123° 46'37.8"	対照地点	干潟	■(※)	■(※)	-			
	72	西表島北海域	097	野崎川河口海域	097-01	24° 24'54.9"	123° 48'28.7"	サンゴ場	干潟	○	○	○	○	○	
					097-02	24° 24'56.1"	123° 48'17.6"	サンゴ場	干潟	○	○	○	○	○	
					097-03	24° 24'52.3"	123° 48'18.2"	堆積基準点	河口	○	○	○	○	○	
		098	ゲーダ川河口海域	098-01	24° 23'44.3"	123° 51'40.6"	堆積基準点	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-		
				098-02	24° 23'49.1"	123° 51'38.7"	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-			
				098-03	24° 23'55.4"	123° 51'38.0"	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-			
	73	西表島東海域	100	古見沖海域	鳩間島南(重要サンゴ群集等)		24° 25'56.6"	123° 49'42"	重要サンゴ群集等	サンゴ場	●	●	●	●	●(※2)
					099-01	24° 20'55.1"	123° 56'44.7"	代表評価地点	サンゴ場	○	○	○	○	○	
					099-02	24° 20'53.5"	123° 56'27.6"	海草藻場	○	○	○	○	○		
					099-03	24° 20'51.8"	123° 56'8"	堆積基準点	河口	○	○	○	○	○	
					100-01	24° 18'42.6"	123° 55'32.4"	海草藻場	○	○	○	○	○		
		100-02	24° 19'07.1"	123° 54'48.8"	堆積基準点	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-				
		100-03	24° 18'49.5"	123° 54'54.4"	代表評価地点	サンゴ場	○	○	○	○	○				
		101-01	24° 16'00.8"	123° 53'58.6"	海草藻場	○	○	○	○	○					
		101-02	24° 16'33.7"	123° 53'49.0"	代表評価地点	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-				
		101-03	24° 16'38.9"	123° 53'39.4"	堆積基準点	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-				
	74	小浜島周辺海域	103	嘉弥真水道海域	103-01	24° 21'0.2"	123° 59'34"	海草藻場	○	○	○	○	○		
103-02					24° 21'7.8"	123° 59'50.9"	サンゴ場	○	○	○	○	○			
103-03					24° 20'33.3"	123° 59'42.9"	サンゴ場	○	○	○	○	○			
75	南風見崎西海域	102	豊原土地改良区地先海域	マルグー(重要サンゴ群集等)注3		24° 17'25.9"	124° 01'49.1"	重要サンゴ群集等	サンゴ場	●	●	●	●(※2)		
				102-01	24° 15'18.1"	123° 51'32.3"	海草藻場	○	○	○	○	○			
				102-02	24° 15'22.7"	123° 51'23.6"	堆積基準点	海草藻場	○	○	○	○	○		
伊平屋・伊是名島	76	伊平屋島海域	104	田名川河口海域	104-01	27° 03'43.0"	128° 00'01.9"	サンゴ場	○	○	○	○	○		
					104-02	27° 03'40.0"	128° 00'00.3"	堆積基準点	サンゴ場	○	○	○	○	○	
					104-03	27° 03'36.5"	127° 59'59.8"	サンゴ場	○	○	○	○	○		
					105-01	27° 02'25.3"	127° 58'45.5"	サンゴ場	○	○	○	○	○		
					105-02	27° 02'24.3"	127° 58'34.8"	サンゴ場	○	○	○	○	○		
	77	伊是名島海域	106	内花橋北海域	106-01	26° 57'03.1"	127° 55'42.5"	堆積基準点	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-	
					106-02	26° 57'07.3"	127° 55'44.4"	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-		
					106-03	26° 57'08.9"	127° 55'57.2"	干潟	○	○(※)	○	○(※)	-		
					107-01	26° 54'44.7"	127° 56'40.3"	サンゴ場	○	○	○	○	○		
					107-02	26° 54'43.8"	127° 56'37.0"	サンゴ場	○	○	○	○	○		
慶良間諸島	78	慶良間諸島海域	108	渡嘉志久ビーチ(108-01)対照地点	108-01	26° 11'9.7"	127° 20'41.6"	対照地点	サンゴ場	■	■	■	■		
					108-02	26° 11'06.4"	127° 20'46.4"	堆積基準点	海草藻場	○	○	○	○	○	
					108-03	26° 11'12.1"	127° 20'50.5"	代表評価地点	海草藻場	○	○	○	○	○	
					109	阿波連ビーチ(109-01)対照地点	109-01	26° 10'8.4"	127° 20'37.8"	対照地点	サンゴ場	■	■	■	■
							109-02	26° 10'07.4"	127° 20'40.2"	サンゴ場	○	○	○	○	○
							109-03	26° 10'05.9"	127° 20'49.7"	堆積基準点	サンゴ場	○	○	○	○
					110	阿嘉島海域(110-No.1)対照地点	110-01	26° 12'00.3"	127° 15'54.6"	対照地点	サンゴ場	■	■	■	■
							110-02	26° 11'41.2"	127° 16'15.1"	対照地点	サンゴ場	■	■	■	■
							110-03	26° 12'07.1"	127° 17'21.5"	サンゴ場	○	○	○	○	○
					ニシハマ(重要サンゴ群集等)		26° 12'16.0"	127° 17'13.7"	重要サンゴ群集等	サンゴ場	●	●	●	●	-
ビジュイン(重要サンゴ群集等)		26° 10'02.3"	127° 20'21.6"	重要サンゴ群集等	サンゴ場	●	●	●	●	-					
調査海域・調査地点数(上記○)									110	338	110	282	30	103	
重要サンゴ群集等(上記●)									10		10	10	8		
対照地点数(上記■)									10		10	8	8		

注1) (※)で示した地点(干潟)における赤土堆積状況調査は、水質関連項目(水温、水中透明度調査、および濁度、塩分、TN、TP分析)については実施対象外。

注2) (※)で示した地点(干潟)における生物生息状況調査は、干潟調査を実施。

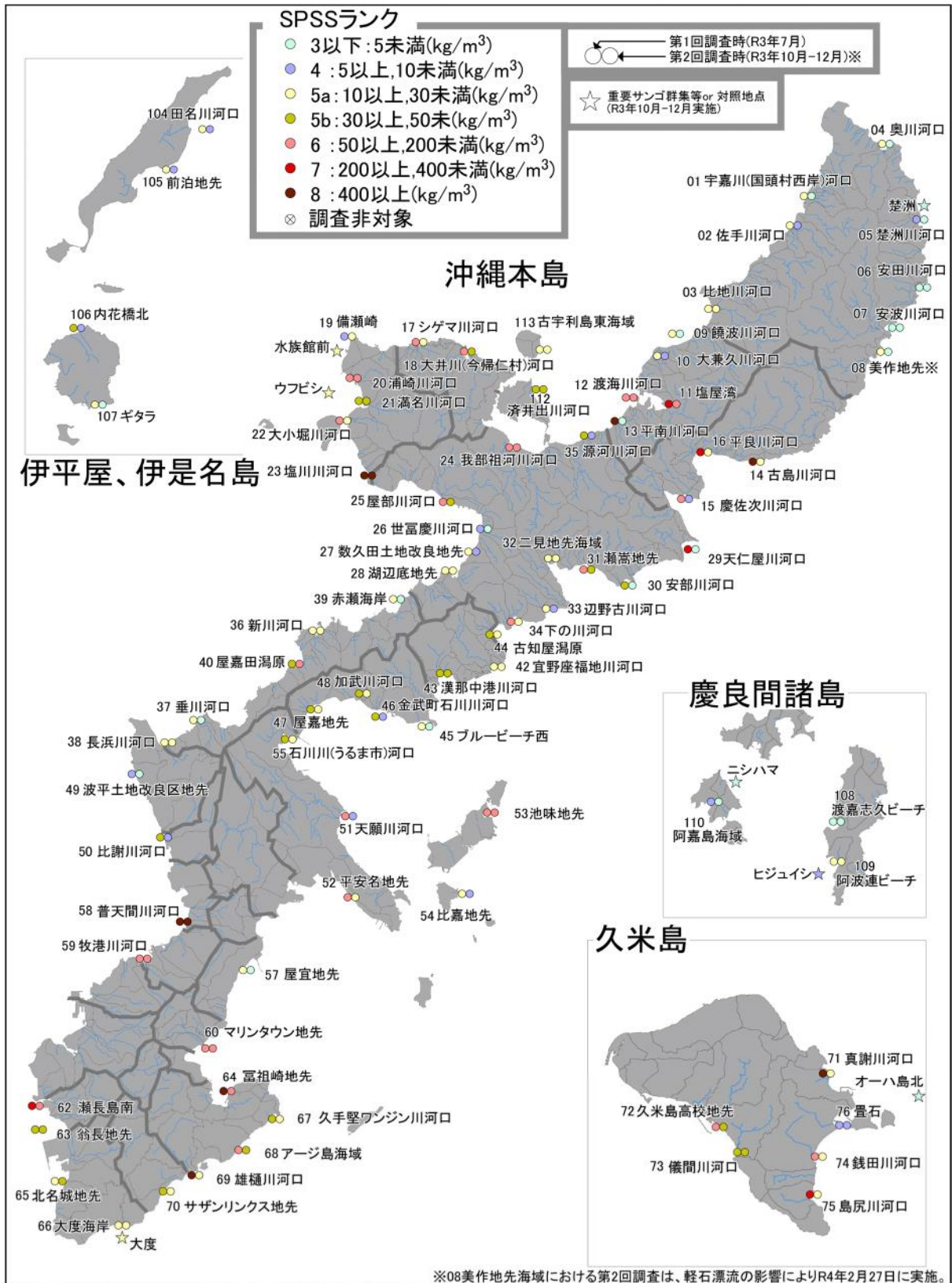
注3) ★で示したサンゴコドラート地点では、水温計を設置し水温連続観測を実施。

注4) 採水は、第1回調査、第2回調査の各地点計2回実施であるが、(※2)で示した地点については、第2回調査時のみの計1回実施。

3.2.2 赤土等堆積状況調査結果

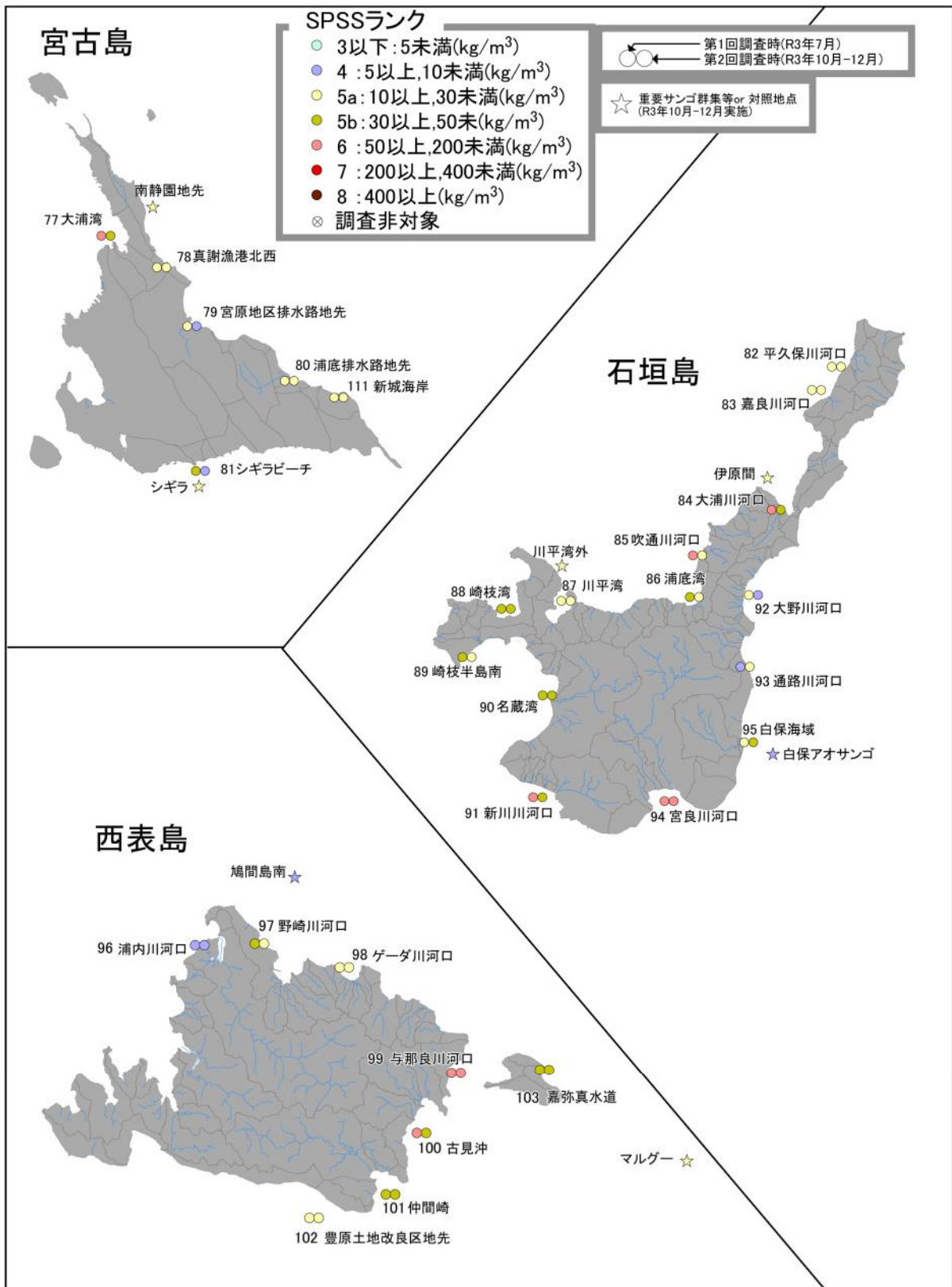
(1) 調査結果概要

各調査回 SPSS ランクを図 3.2.2-1、図 3.2.2-2 に図示した。なお、各海域の SPSS ランクは「代表評価地点」を有する海域ではその値のランクとし、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点の SPSS 幾何平均値のランクとした。また、SPSS 値の一覧を表 3.2.2-1～表 3.2.2-9 に示した。



注: 図上の「SPSSランク(海域代表値)」は「代表評評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を元にした。

図 3.2.2-1 SPSS調査結果図(監視海域調査) (1/2)



注: 図上の「SPSSランク(海域代表値)」は「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を元にした。

図 3.2.2-2 SPSS調査結果図(監視海域調査) (2/2)

表 3.2.2-1 SPSS 結果一覧(1/9)

区分 番号	海域区分	海域 番号	海域名	地点名	ハビタット	地点定義	令和3年度第1回調査					令和3年度第2回調査				
							調査日	SPSS				調査日	SPSS			
								SPSS (kg/m ²)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2		SPSS (kg/m ²)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2
沖 縄 本 島 周 辺	1	宇嘉地先海域	1	宇嘉川(西)河口 海域	001-01	サンゴ場	7月6日	3.4	3	23.3	5a	11月6日	2.3	3	4.6	3
					001-02	サンゴ場	7月6日	51.6	6			11月6日	3.7	3		
					001-03	サンゴ場	7月6日	23.3	5a			11月6日	4.6	3		
	2	佐手地先海域	2	佐手川河口海域	002-01	サンゴ場	7月6日	11.4	5a	13.3	5a	11月6日	7.9	4	8.0	4
					002-02	干潟	7月6日	30.8	5b			10月29日	12.6	5a		
					002-03	サンゴ場	7月6日	15.5	5a			11月6日	8.0	4		
	3	赤丸岬南海域	3	比地川河口海域	003-01	サンゴ場	7月6日	25.5	5a	13.4	5a	11月3日	35.0	5b	27.7	5a
					003-02	サンゴ場	7月6日	16.0	5a			11月2日	15.5	5a		
					003-03	サンゴ場	7月6日	13.4	5a			11月3日	27.7	5a		
	4	喜如嘉～大兼久海域	9	鏡波川河口海域	009-01	サンゴ場	7月7日	3.7	3	10.2	5a	11月8日	1.7	3	2.3	3
					009-02	サンゴ場	7月7日	44.2	5b			11月4日	39.3	5b		
					009-03	サンゴ場	7月7日	28.0	5a			11月8日	3.1	3		
			10	大兼久川河口海 域	010-01	サンゴ場	7月7日	8.8	4	10.5	5a	11月8日	6.4	4	5.5	4
					010-02	サンゴ場	7月7日	8.3	4			11月8日	2.9	3		
					010-03	サンゴ場	7月7日	12.5	5a			11月8日	4.7	3		
	5	塩屋湾	11	塩屋湾	011-01	サンゴ場	7月7日	82.1	6	240.8	7	11月20日	73.7	6	192.2	6
					011-02	サンゴ場	7月7日	706.4	8			11月20日	501.5	8		
					011-03	干潟	7月7日	566.7	8			10月22日	770.0	8		
			12	渡海川河口海域	012-01	サンゴ場	7月7日	154.0	6	172.6	6	11月8日	141.3	6	82.7	6
					012-02	サンゴ場	7月7日	193.5	6			11月8日	48.4	5b		
					012-03	干潟	7月10日	120.6	6			11月8日	27.7	5a		
	6	大宜味～源河海域	13	平南川河口海域	013-H-4	河口	7月18日	136.2	6	447.9	8	11月18日	2.9	3	1.7	3
					013-H-9	サンゴ場	7月18日	447.9	8			11月18日	1.7	3		
					013-H-26	サンゴ場	7月18日	77.1	6			11月18日	11.3	5a		
			35	源河川河口海域	035-01	サンゴ場	7月18日	38.1	5b	38.1	5b	11月18日	6.4	4	6.4	4
					035-02	河口	7月18日	168.9	6			11月18日	16.4	5a		
					035-03	サンゴ場	7月18日	42.8	5b			11月18日	8.3	4		
7	屋我地島東海域	112	済井出川河口海 域	112-01	サンゴ場	7月8日	43.5	5b	43.5	5b	11月20日	41.6	5b	41.6	5b	
				112-02	サンゴ場	7月8日	322.4	7			11月20日	79.8	6			
				112-03	海草藻場	7月8日	16.4	5a			11月20日	44.8	5b			
		113	古宇利島東海域	113-01	サンゴ場	7月8日	15.5	5a	16.3	5a	11月20日	30.4	5b	15.5	5a	
				113-02	サンゴ場	7月8日	23.9	5a			11月20日	9.0	4			
				113-03	サンゴ場	7月8日	11.6	5a			11月20日	13.6	5a			
8	羽地内海	24	我部祖河川河口 海域	024-01	干潟	7月7日	291.6	7	170.7	6	10月22日	167.7	6	99.4	6	
				024-02	干潟	7月7日	93.0	6			10月22日	37.2	5b			
				024-03	干潟	7月7日	99.9	6			10月22日	58.9	6			
9	今帰仁北東海域	18	大井川(今帰仁 村)河口海域	018-01	サンゴ場	7月3日	154.2	6	154.2	6	11月17日	40.9	5b	40.9	5b	
				018-02	河口	7月3日	151.1	6			11月17日	145.2	6			
				018-03	干潟	7月3日	9.2	4			11月17日	92.3	6			

注1:「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を「海域代表値」とした。

注2: 赤字・赤塗りはSPSSランク6以上を表す。

表 3.2.2-2 SPSS 結果一覧(2/9)

区分 番号	海域区分	海域 番号	海域名	地点名	ハビタット	地点定義	令和3年度第1回調査					令和3年度第2回調査						
							調査日	SPSS				調査日	SPSS					
								SPSS (kg/m ³)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2		SPSS (kg/m ³)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2		
沖縄 本島 周辺	10	今帰仁北西海域	17	シゲマ川河口海 域	017-01	サンゴ場	7月8日	155.3	6	101.6	6	11月4日	9.8	4	14.3	5a		
					017-02	サンゴ場	7月8日	26.1	5a			11月4日	12.8	5a				
					017-03	海草藻場	7月8日	66.5	6			11月4日	20.8	5a				
	11	備瀬崎西海域	19	備瀬崎海域	019-01	サンゴ場	7月10日	10.5	5a	8.5	4	11月4日	12.1	5a	14.1	5a		
					019-02	サンゴ場	7月10日	17.3	5a			11月4日	28.9	5a				
					019-03	サンゴ場	7月10日	4.2	3			11月4日	6.9	4				
					水族館前	サンゴ場	7月10日	2.4	3			2.4	3	11月21日			12.1	5a
	12	本部半島西海域	20	浦崎川河口海 域	020-01	サンゴ場	7月10日	27.1	5a	53.3	6	11月21日	57.7	6	67.4	6		
					020-02	サンゴ場	7月10日	67.8	6			11月21日	166.5	6				
					020-03	サンゴ場	7月10日	104.9	6			11月21日	78.7	6				
			21	満名川河口海 域	021-01	サンゴ場	7月10日	76.6	6	41.5	5b	11月21日	39.3	5b	31.4	5b		
					021-02	サンゴ場	7月10日	664.5	8			11月21日	294.8	7				
					021-03	海草藻場	7月10日	22.5	5a			11月21日	25.1	5a				
			22	大小堀川河口海 域	022-01	サンゴ場	7月3日	98.3	6	50.8	6	50.8	6	11月17日	47.0	5b	22.5	5a
					022-02	サンゴ場	7月3日	50.8	6					11月17日	22.5	5a		
					022-03	河口	7月3日	491.4	8					11月17日	44.9	5b		
					ウフビシ	サンゴ場	7月3日	22.1	5a					22.1	5a	11月17日		
	13	本部半島南西海域	23	塩川河口海 域	023-01	サンゴ場	7月10日	620.9	8	556.8	8	11月21日	895.8	8	722.1	8		
					023-02	サンゴ場	7月10日	20.6	5a			11月21日	9.5	4				
					023-03	サンゴ場	7月10日	499.4	8			11月21日	582.1	8				
	14	名護湾	25	屋部川河口海 域	025-01	サンゴ場	7月13日	154.0	6	143.9	6	11月20日	27.6	5a	35.3	5b		
					025-02	サンゴ場	7月13日	30.8	5b			11月20日	14.3	5a				
					025-03	サンゴ場	7月13日	134.5	6			11月20日	45.2	5b				
			26	世富慶川河口海 域	026-01	サンゴ場	7月13日	9.7	4	8.2	4	11月20日	2.1	3	2.9	3		
					026-02	サンゴ場	7月13日	37.2	5b			11月20日	9.7	4				
					026-03	サンゴ場	7月13日	6.9	4			11月20日	4.1	3				
			27	数久田土地改良 地先海域	027-01	サンゴ場	7月13日	14.3	5a	14.3	5a	11月20日	5.4	4	5.4	4		
					027-02	サンゴ場	7月13日	218.9	7			11月20日	10.7	5a				
					027-03	サンゴ場	7月13日	2.1	3			11月20日	1.4	3				
			28	湖辺底地先海域	028-01	サンゴ場	7月13日	19.7	5a	19.7	5a	11月20日	14.0	5a	14.0	5a		
	028-02	サンゴ場			7月13日	620.9	8	11月20日	707.6			8						
	028-03	サンゴ場			7月13日	87.0	6	11月2日	29.4			5a						
	15	赤瀬海域	39	赤瀬海岸	039-01	河口	7月9日	27.1	5a	13.3	5a	11月25日	19.3	5a	1.6	3		
					039-02	サンゴ場	7月9日	10.2	5a			11月25日	1.1	3				
					039-03	サンゴ場	7月9日	17.4	5a			11月25日	2.1	3				
	17	万座海域	36	新川河口海 域	036-01	サンゴ場	7月5日	12.8	5a	11.7	5a	11月8日	25.1	5a	26.8	5a		
					036-02	サンゴ場	7月5日	64.8	6			11月8日	21.0	5a				
					036-03	サンゴ場	7月5日	10.7	5a			11月8日	28.6	5a				

注1:「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を「海域代表値」とした。

注2: 赤字・赤塗りはSPSSランク6以上を表す。

表 3.2.2-3 SPSS 結果一覧(3/9)

区分 番号	海域区分	海域 番号	海域名	地点名	ハビタット	地点定義	令和3年度第1回調査					令和3年度第2回調査					
							調査日	SPSS				調査日	SPSS				
								SPSS (kg/m ²)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2		SPSS (kg/m ²)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2	
沖 縄 本 島 周 辺	18	屋嘉田潟原海域	40	屋嘉田潟原海域	040-Y-03	河口	7月9日	139.8	6	42.7	5b	11月25日	105.8	6	54.7	6	
					040-Y-04	干潟	7月9日	52.1	6			11月25日	82.7	6			
					040-Y-14	干潟	代表評価地点	7月9日	42.7			5b	11月25日	54.7			6
					040-Y-16	河口	堆積基準点	7月9日	34.8			5b	11月25日	28.7			5a
					040-Y-31	海草藻場		7月9日	59.8			6	11月25日	34.7			5b
					040-Y-36	サンゴ場		7月9日	11.4			5a	11月25日	22.4			5a
	19	真栄田岬西海域	37	垂川河口海域	037-01	サンゴ場	7月5日	18.1	5a	21.7	5a	11月15日	1.8	3	3.5	3	
					037-02	サンゴ場	7月5日	42.0	5b			11月15日	5.5	4			
					037-03	サンゴ場	堆積基準点	7月5日	56.5			6	11月15日	35.6			5b
					037-04	サンゴ場		7月5日	13.5			5a	11月15日	4.3			3
	20	長浜川河口前面グチ海域	38	長浜川河口海域	038-01	サンゴ場	7月5日	21.7	5a	24.8	5a	11月8日	10.5	5a	12.8	5a	
					038-02	海草藻場	堆積基準点	7月5日	29.5			5a	11月8日	16.5			5a
					038-03	海草藻場		7月5日	28.3			5a	11月8日	15.5			5a
	21	読谷西海域	49	波平土地改良区 地先海域	049-01	サンゴ場	7月10日	7.8	4	6.0	4	11月8日	1.8	3	1.7	3	
					049-02	海草藻場	7月10日	2.6	3			11月8日	1.5	3			
					049-03	海草藻場		7月10日	10.7			5a	11月8日	1.9			3
	22	比謝川河口前面グチ海域	50	比謝川河口海域	050-01	サンゴ場	7月10日	59.8	6	31.1	5b	11月21日	4.3	3	6.4	4	
					050-02	サンゴ場	堆積基準点	7月10日	15.0			5a	11月21日	3.6			3
					050-03	サンゴ場		7月10日	16.2			5a	11月21日	9.7			4
	23	北谷西海域	58	普天間川河口海 域	058-01	サンゴ場	7月10日	761.5	8	645.6	8	11月21日	603.7	8	532.0	8	
					058-02	サンゴ場	7月10日	547.3	8			11月21日	468.8	8			
058-03					サンゴ場	堆積基準点	7月10日	428.5	8			11月21日	401.9	8			
24	牧港湾	59	牧港川河口海域	059-01	サンゴ場	7月10日	114.4	6	93.8	6	11月21日	46.6	5b	62.7	6		
				059-02	サンゴ場	7月10日	77.0	6			11月21日	84.5	6				
				059-03	サンゴ場	堆積基準点	7月10日	511.2			8	11月21日	469.9			8	
26	瀬長島南海域	62	瀬長島南海域	062-01	サンゴ場	7月3日	99.9	6	228.9	7	11月3日	125.4	6	168.6	6		
				062-02	サンゴ場	7月3日	524.6	8			11月3日	226.7	7				
				062-03	サンゴ場	堆積基準点	7月3日	603.7			8	11月3日	671.2			8	
27	豊崎・西崎地先海域	63	翁長地先海域	063-01	サンゴ場	7月3日	61.6	6	48.8	5b	11月3日	39.3	5b	39.0	5b		
				063-02	サンゴ場	堆積基準点	7月3日	42.0			5b	11月3日	13.0			5a	
				063-03	サンゴ場		7月3日	38.7			5b	11月3日	38.7			5b	
28	名城地先海域	65	北名城地先海域	065-01	海草藻場	7月3日	6.7	4	20.3	5a	11月3日	41.3	5b	43.8	5b		
				065-02	海草藻場	堆積基準点	7月3日	16.9			5a	11月3日	19.0			5a	
				065-03	海草藻場		7月3日	61.5			6	11月3日	46.6			5b	
29	奥港海域	4	奥川河口海域	004-01	サンゴ場	7月11日	58.2	6	16.7	5a	11月13日	7.6	4	4.0	3		
				004-02	サンゴ場	7月11日	4.8	3			11月13日	2.1	3				
				004-03	干潟	堆積基準点	7月11日	52.5			6	10月29日	23.1			5a	
30	楚洲地先海域	5	楚洲川河口海域	005-01	サンゴ場	7月11日	4.8	3	5.5	4	11月13日	1.0	3	1.3	3		
				005-02	サンゴ場	7月11日	6.3	4			11月13日	1.7	3				
				005-03	干潟	堆積基準点	7月11日	87.0			6	10月29日	106.7			6	

注1:「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を「海域代表値」とした。

注2:赤字・赤塗りはSPSSランク6以上を表す。

表 3.2.2-4 SPSS 結果一覧(4/9)

区分 番号	海域区分	海域 番号	海域名	地点名	ハビタット	地点定義	令和3年度第1回調査					令和3年度第2回調査					
							調査日	SPSS				調査日	SPSS				
								SPSS (kg/m ³)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2		SPSS (kg/m ³)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2	
沖 縄 本 島 周 辺	30	楚洲地先海域	楚洲		サンゴ場	重要サンゴ群集等	7月11日	7.7	4	7.7	4	11月13日	2.6	3	2.6	3	
	31	安田地先海域	6	安田川河口海域	006-01	サンゴ場		7月9日	5.8	4			11月13日	3.0	3		
					006-02	サンゴ場	代表評価地点	7月9日	3.3	3	3.3	3	11月13日	2.3	3	2.3	3
					006-03	サンゴ場	堆積基準点	7月9日	416.3	8			11月13日	14.6	5a		
	32	安波地先海域	7	安波川河口海域	007-01	サンゴ場		7月9日	3.4	3			12月29日	6.0	4		
					007-02	サンゴ場	堆積基準点	7月9日	222.7	7	3.4	3	12月29日	3.2	3	2.9	3
					007-03	サンゴ場		7月9日	3.4	3			12月29日	1.4	3		
	33	美作地先海域	8	美作地先海域	008-01	サンゴ場		7月9日	29.5	5a			2月27日※	6.7	4		
					008-02	サンゴ場		7月9日	15.1	5a	21.1	5a	2月27日※	3.0	3	4.5	3
					008-03	サンゴ場	堆積基準点	7月9日	30.8	5b			2月27日※	38.4	5b		
	34	平良湾北海域	14	古島川河口海域	014-F-46	河口	堆積基準点	7月7日	5.2	4			11月2日	20.0	5a		
					014-F-22	サンゴ場	代表評価地点	7月7日	1355.9	8	1355.9	8	11月3日	20.6	5a	20.6	5a
					014-F-20	サンゴ場		7月7日	40.6	5b			11月3日	11.0	5a		
		16	平良川河口海域	016-01	サンゴ場	代表評価地点	7月17日	237.1	7			11月26日	27.1	5a			
				016-02	サンゴ場		7月17日	96.7	6	237.1	7	11月26日	13.3	5a	27.1	5a	
				016-03	河口	堆積基準点	7月17日	118.5	6			11月26日	17.9	5a			
	35	有銘湾北海域	15	慶佐次川河口海域	015-01	サンゴ場	代表評価地点	7月17日	73.1	6			11月26日	7.6	4		
					015-02	サンゴ場		7月17日	223.9	7	73.1	6	11月26日	47.0	5b	7.6	4
					015-03	河口	堆積基準点	7月17日	524.6	8			11月26日	160.7	6		
	36	天仁屋地先海域	29	天仁屋川河口海域	029-T-45	河口	堆積基準点	7月4日	199.7	6			11月14日	23.9	5a		
					029-T-19	サンゴ場	代表評価地点	7月4日	276.8	7	276.8	7	11月14日	1.9	3	1.9	3
					029-T-22	サンゴ場		7月4日	452.0	8			11月14日	0.4	2		
	37	安部地先海域	30	安部川河口海域	030-01	海草藻場	代表評価地点	7月9日	42.0	5b			11月1日	4.3	3		
					030-02	海草藻場		7月9日	56.7	6	42.0	5b	11月1日	14.3	5a	4.3	3
					030-03	干潟	堆積基準点	7月8日	51.1	6			10月21日	10.8	5a		
	38	大浦湾(名護)北海域	31	瀬嵩地先海域	031-01	サンゴ場		7月4日	77.0	6			11月2日	34.8	5b		
					031-02	サンゴ場		7月4日	228.7	7	132.7	6	11月2日	35.8	5b	35.3	5b
					031-03	サンゴ場	堆積基準点	7月4日	172.6	6			11月2日	70.6	6		
		32	二見地先海域	032-01	サンゴ場		7月4日	9.7	4			11月1日	14.1	5a			
				032-02	サンゴ場		7月4日	41.3	5b	20.0	5a	11月1日	60.4	6	29.2	5a	
032-03				干潟	堆積基準点	7月8日	30.6	5b			10月21日	35.9	5b				
39	久志~辺野古地先海域	33	辺野古川河口海域	033-01	海草藻場		7月12日	16.4	5a			11月2日	5.0	4			
				033-02	サンゴ場	代表評価地点	7月8日	13.4	5a	13.4	5a	11月2日	6.6	4	6.6	4	
				033-03	干潟	堆積基準点	7月8日	20.0	5a			10月21日	51.6	6			
	34	下の川河口海域	034-01	サンゴ場		7月12日	27.7	5a			11月3日	14.7	5a				
			034-02	サンゴ場		7月12日	191.9	6	72.9	6	11月3日	40.6	5b	24.4	5a		
			034-03	干潟	堆積基準点	7月8日	35.0	5b			10月22日	20.6	5a				
	44	古知屋潟原海域	044-01	干潟	堆積基準点	7月8日	29.5	5a			10月22日	32.8	5b				
			044-02	干潟	代表評価地点	7月8日	46.9	5b	46.9	5b	10月22日	14.0	5a	14.0	5a		
			044-03	干潟		7月8日	35.8	5b			10月22日	16.7	5a				

※美作地先海域の第2回調査は、軽石漂流の影響により、令和4年2月27日に実施した。

注1:「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を「海域代表値」とした。

注2: 赤字・赤塗りはSPSSランク6以上を表す。

表 3.2.2-5 SPSS 結果一覧(5/9)

区分 番号	海域区分	海域 番号	海域名	地点名	ハビタット	地点定義	令和3年度第1回調査					令和3年度第2回調査					
							SPSS					SPSS					
							調査日	SPSS (kg/m ²)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2	調査日	SPSS (kg/m ²)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2	
沖 縄 本 島 周 辺	40	宜野座南東海域	宜野座福地川河 口海域	042-G-03	河口	堆積基準点	7月12日	125.4	6	27.1	5a	10月22日	10.0	5a	12.1	5a	
				042-G-21	サンゴ場	代表評価地点	7月12日	27.1	5a		11月16日	12.1	5a				
				042-G-10	サンゴ場		7月12日	52.5	6		11月16日	9.0	4				
		43	漢那中港川河 口海域	043-01	河口	堆積基準点	7月17日	340.5	7	33.8	5b	11月24日	59.6	6	30.8	5b	
				043-03	サンゴ場	代表評価地点	7月17日	33.8	5b		11月24日	30.8	5b				
				043-18	サンゴ場		7月17日	41.6	5b		11月24日	22.5	5a				
		41	45	ブルービーチ西海 域	045-01	サンゴ場		7月4日	20.6	5a	14.2	5a	11月11日	2.6	3	1.3	3
					045-02	サンゴ場	代表評価地点	7月4日	14.2	5a		11月11日	1.3	3			
					045-03	サンゴ場	堆積基準点	7月4日	213.4	7		11月11日	4.5	3			
	46		金武町石川川河 口海域	046-01	サンゴ場		7月4日	25.6	5a	30.3	5b	11月11日	5.1	4	5.7	4	
				046-02	サンゴ場		7月4日	35.8	5b		11月11日	6.3	4				
				046-03	サンゴ場	堆積基準点	7月4日	59.3	6		11月11日	4.4	3				
	47		屋嘉地先海域	047-01	サンゴ場		7月4日	54.3	6	47.2	5b	11月11日	10.8	5a	12.1	5a	
				047-02	サンゴ場	堆積基準点	7月4日	72.1	6		11月11日	24.4	5a				
				047-03	海草藻場		7月4日	41.0	5b		11月11日	13.6	5a				
	48		加武川河口海域	048-01	河口、海草藻場	堆積基準点	7月17日	98.3	6	42.7	5b	11月24日	22.9	5a	24.9	5a	
				048-02	サンゴ場		7月17日	26.1	5a		11月24日	23.7	5a				
				048-03	サンゴ場		7月17日	69.9	6		11月24日	26.2	5a				
	51	天願川河口海域	051-01	サンゴ場		7月4日	69.2	6	158.0	6	11月12日	2.8	3	9.8	4		
			051-02	サンゴ場	堆積基準点	7月4日	69.2	6		11月12日	16.4	5a					
			051-03	サンゴ場		7月4日	361.0	7		11月12日	34.8	5b					
	55	石川川(うるま市) 河口海域	055-01	河口	堆積基準点	7月17日	706.4	8	38.8	5b	11月16日	721.4	8	21.5	5a		
			055-02	サンゴ場		7月17日	13.6	5a		11月16日	14.1	5a					
			055-03	サンゴ場		7月17日	110.4	6		11月16日	32.8	5b					
	42	宮城島北東海域	池味地先海域	053-01	海草藻場		7月18日	65.2	6	138.4	6	11月16日	41.3	5b	119.6	6	
				053-02	海草藻場	堆積基準点、代表評価地点	7月18日	138.4	6		11月16日	119.6	6				
				053-03	干潟		7月18日	138.4	6		11月16日	76.6	6				
	43	浜比嘉島周辺海域	比嘉地先海域	054-01	サンゴ場		7月4日	23.3	5a	10.4	5a	11月12日	5.6	4	5.3	4	
				054-02	サンゴ場		7月4日	6.4	4		11月12日	5.1	4				
				054-03	サンゴ場		7月4日	7.6	4		11月12日	5.3	4				
44	52	平安名地先海域	052-01	海草藻場	堆積基準点	7月4日	33.8	5b	52.7	6	11月12日	25.6	5a	20.8	5a		
			052-02	海草藻場		7月4日	31.9	5b		11月12日	12.2	5a					
			052-03	海草藻場		7月4日	87.0	6		11月12日	35.6	5b					
	57	屋宜地先海域	057-01	サンゴ場		7月10日	61.6	6	12.8	5a	11月22日	196.6	6	4.8	3		
			057-02	サンゴ場		7月10日	150.6	6		11月22日	28.9	5a					
			057-03	サンゴ場	堆積基準点、代表評価地点	7月10日	12.8	5a		11月22日	4.8	3					
	60	マリントウン地先 海域	060-01	サンゴ場	代表評価地点	7月10日	106.7	6	106.7	6	11月22日	64.0	6	64.0	6		
			060-02	サンゴ場	堆積基準点	7月10日	499.4	8		11月22日	27.4	5a					
			060-03	サンゴ場		7月10日	753.2	8		11月22日	276.8	7					

注1:「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を「海域代表値」とした。

注2:赤字・赤塗りはSPSSランク6以上を表す。

表 3.2.2-6 SPSS 結果一覧(6/9)

区分 番号	海域区分	海域 番号	海域名	地点名	ハビタット	地点定義	令和3年度第1回調査					令和3年度第2回調査					
							調査日	SPSS				調査日	SPSS				
								SPSS (kg/m ³)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2		SPSS (kg/m ³)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2	
沖縄本島 周辺	44	中城湾	64	富祖崎地先海域	064-01	サンゴ場	7月10日	1142.1	8	722.8	8	11月22日	203.0	7	159.5	6	
					064-02	サンゴ場	7月10日	457.4	8			11月22日	125.4	6			
					064-03	干潟	堆積基準点	7月10日	361.0			7	10月29日	156.4			6
	45	知念半島東海域	67	久手堅ワンジ川 河口海域	067-01	サンゴ場	7月3日	7.3	4	40.6	5b	11月4日	14.1	5a	18.8	5a	
					067-02	サンゴ場	代表評価地点	7月3日	40.6			5b	11月4日	18.8			5a
					067-03	サンゴ場	堆積基準点	7月3日	149.0			6	11月4日	28.3			5a
	46	アージ島南海域	68	アージ島海域	068-01	河口	堆積基準点	7月11日	108.5	6	72.5	6	12月2日	96.7	6	41.8	5b
					068-02	サンゴ場	7月11日	99.9	6	12月2日			69.0	6			
					068-03	サンゴ場	7月11日	52.6	6	12月2日			25.3	5a			
	47	雄樋川河口前面グチ海域	69	雄樋川河口海域	069-1	サンゴ場	7月3日	626.8	8	679.7	8	11月4日	39.0	5b	25.9	5a	
					069-2	サンゴ場	堆積基準点	7月3日	761.5			8	11月4日	25.1			5a
					069-3	サンゴ場	7月3日	737.0	8			11月4日	17.1	5a			
	48	坂名城・具志頭地先海域	70	サザンリンクス地 先	070-1	サンゴ場	7月3日	49.2	5b	35.1	5b	11月4日	27.4	5a	17.9	5a	
					070-2	サンゴ場	7月3日	34.8	5b			11月4日	17.9	5a			
					070-3	サンゴ場	7月3日	25.3	5a			11月4日	11.8	5a			
	49	大度・米須地先海域	66	大度海岸	066-OD-06	サンゴ場	7月5日	13.7	5a	22.1	5a	11月19日	11.7	5a	19.7	5a	
					066-OD-19	河口	堆積基準点	7月5日	213.4			7	11月19日	38.1			5b
					066-OD-38	サンゴ場	代表評価地点	7月5日	22.1			5a	11月19日	19.7			5a
066-OD-41					サンゴ場	7月5日	12.8	5a	11月19日			6.8	4				
大度					サンゴ場	重要サンゴ群集等	7月5日	33.1	5b			33.1	5b	12月2日			16.7
久米島 周辺	50	久米島北東海域	71	真謝川河口海域	071-01	サンゴ場	代表評価地点	7月6日	770.0	8	770.0	8	11月5日	20.0	5a	20.0	5a
					071-02	河口、海草藻場	堆積基準点	7月6日	305.0	7			11月5日	119.2	6		
					071-03	海草藻場	7月6日	213.4	7	11月5日			97.5	6			
	51	久米島南西海域	72	久米島高校地先	072-01	海草藻場	7月5日	160.7	6	73.2	6	11月4日	237.1	7	42.9	5b	
					072-02	干潟	堆積基準点	7月5日	250.7			7	11月4日	196.6			6
					072-03	海草藻場	7月5日	33.3	5b			11月4日	7.8	4			
			73	儀間川河口海域	073-03	海草藻場	7月5日	83.3	6	36.3	5b	11月4日	21.9	5a	43.4	5b	
					073-06	河口	堆積基準点	7月5日	21.7			5a	11月4日	19.0			5a
					073-09	海草藻場	代表評価地点	7月5日	36.3			5b	11月4日	43.4			5b
	52	島尻湾・久米島東海域	74	銭田川河口海域	074-01	サンゴ場	7月4日	150.6	6	112.0	6	11月3日	18.2	5a	16.6	5a	
					074-02	海草藻場	堆積基準点	7月4日	507.5			8	11月3日	7.9			4
					074-03		7月4日	83.3	6			11月3日	15.1	5a			
			75	島尻川河口海域	075-01	サンゴ場	7月4日	316.2	7	295.8	7	11月3日	12.6	5a	13.1	5a	
					075-02	干潟	堆積基準点	7月4日	2.1			3	11月3日	1.1			3
					075-03	サンゴ場	7月4日	276.8	7			11月3日	13.6	5a			
			76	置石海域	076-01	海草藻場	7月4日	15.1	5a	9.3	4	11月3日	9.8	4	5.8	4	
					076-02	サンゴ場	7月4日	6.9	4			11月3日	5.2	4			
					076-03	干潟	7月4日	7.7	4			11月3日	3.8	3			
オーハ島北	サンゴ場	重要サンゴ群集等	7月4日	8.2	4	8.2	4	11月4日	2.9	3	2.9	3					

注1:「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を「海域代表値」とした。

注2:赤字・赤塗りはSPSSランク6以上を表す。

表 3.2.2-7 SPSS 結果一覧(7/9)

区分 番号	海域区分	海域 番号	海域名	地点名	ハビタット	地点定義	令和3年度第1回調査					令和3年度第2回調査				
							SPSS					SPSS				
							調査日	SPSS (kg/m ²)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2	調査日	SPSS (kg/m ²)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2
宮古島周辺	53	大浦湾(宮古島)	77	大浦湾海域	077-01	海草藻場	7月9日	59.8	6	80.7	6	11月10日	23.3	5a	47.1	5b
					077-02	海草藻場	7月9日	29.0	5a			11月10日	14.5	5a		
					077-03	干潟	7月9日	302.3	7			11月10日	308.0	7		
	54	真謝漁港周辺海域	78	真謝漁港北西海域	078-01	サンゴ場	7月8日	16.4	5a	18.0	5a	11月12日	30.8	5b	22.6	5a
					078-02	サンゴ場	7月8日	17.9	5a			11月12日	25.1	5a		
					078-03	サンゴ場	7月8日	20.0	5a			11月12日	15.0	5a		
	55	宮原地区排水路地先海域	79	宮原地区排水路地先海域	079-01	サンゴ場	7月8日	10.6	5a	12.5	5a	11月11日	4.9	3	5.5	4
					079-02	サンゴ場	7月8日	14.7	5a			11月11日	6.2	4		
					079-03	サンゴ場	7月8日	26.8	5a			11月11日	16.2	5a		
	56	浦底漁港北西海域	80	浦底排水路地先海域	080-01	サンゴ場	7月8日	14.5	5a	17.6	5a	11月11日	34.5	5b	12.4	5a
					080-02	サンゴ場	7月8日	21.3	5a			11月11日	4.4	3		
					080-03	サンゴ場	7月8日	44.9	5b			11月11日	13.0	5a		
	57	新城海岸地先海域	111	新城海岸海域	111-15	サンゴ場	7月8日	53.8	6	19.1	5a	11月11日	23.3	5a	12.8	5a
					111-21	サンゴ場	7月8日	21.3	5a			11月11日	13.8	5a		
					111-24	サンゴ場	7月8日	6.1	4			11月11日	6.4	4		
	58	シギリビーチ地先海域	81	シギリビーチ海域	081-01	サンゴ場	7月10日	55.4	6	39.1	5b	11月9日	9.6	4	9.8	4
					081-02	サンゴ場	7月10日	35.8	5b			11月9日	9.4	4		
					081-03	海草藻場	7月10日	30.1	5b			11月9日	10.3	5a		
—	—	シギリ		サンゴ場	対照地点	7月9日	22.7	5a	22.7	5a	11月9日	23.9	5a	23.9	5a	
—	—	南静園地先海域		サンゴ場	対照地点	7月8日	17.9	5a	17.9	5a	11月12日	21.0	5a	21.0	5a	
石垣島周辺	59	平久保地先海域	82	平久保川河口海域	082-01	サンゴ場	7月6日	20.6	5a	15.9	5a	10月26日	16.7	5a	11.6	5a
					082-02	サンゴ場	7月6日	12.2	5a			10月26日	8.0	4		
					082-03	サンゴ場	7月6日	22.1	5a			10月26日	16.4	5a		
			83	嘉良川河口	083-01	サンゴ場	7月6日	17.1	5a	13.6	5a	10月26日	23.9	5a	12.4	5a
					083-02	サンゴ場	7月6日	10.8	5a			10月26日	6.4	4		
					083-03	河口、海草藻場	7月6日	14.1	5a			10月26日	16.5	5a		
	60	伊原間湾	84	大浦川河口海域	084-OU-08	河口	7月6日	71.7	6	60.8	6	10月25日	53.3	6	46.8	5b
					084-OU-10	河口	7月6日	144.3	6			10月25日	228.7	7		
					084-OU-19	海草藻場	7月6日	125.4	6			10月25日	92.3	6		
					084-OU-32	海草藻場	7月6日	65.8	6			10月25日	45.5	5b		
					084-OU-48	サンゴ場	7月6日	13.2	5a			10月26日	17.9	5a		
					084-OU-50	サンゴ場	7月6日	106.7	6			10月26日	55.9	6		
	—	—	伊原間		サンゴ場	対照地点、(重要サンゴ群集等)	7月6日	34.8	5b	34.8	5b	10月26日	10.8	5a	10.8	5a
	61	野底崎南海域	85	吹通川河口海域	085-01	河口、干潟	7月6日	10.3	5a	58.0	6	10月25日	5.6	4	11.2	5a
					085-02	サンゴ場	7月6日	87.0	6			10月25日	7.0	4		
					085-03	海草藻場	7月6日	38.7	5b			10月25日	17.9	5a		
	62	浦底湾	86	浦底湾	086-01	サンゴ場	7月6日	27.4	5a	33.3	5b	10月25日	12.1	5a	15.9	5a
					086-02	サンゴ場	7月6日	43.9	5b			10月25日	13.3	5a		
086-03					海草藻場	7月6日	30.8	5b	10月25日			24.8	5a			

注1:「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を「海域代表値」とした。

注2:赤字・赤塗りはSPSSランク6以上を表す。

表 3.2.2-8 SPSS 結果一覧(8/9)

区分 番号	海域区分	海域 番号	海域名	地点名	ハビタット	地点定義	令和3年度第1回調査					令和3年度第2回調査				
							調査日	SPSS				調査日	SPSS			
								SPSS (kg/m ³)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2		SPSS (kg/m ³)	ランク	海域 代表値 注1	ランク 注2
石垣島 周辺	63	川平湾	87	川平湾	087-01	海草藻場	7月7日	11.4	5a	21.0	5a	10月24日	11.7	5a	15.4	5a
					087-02	海草藻場	7月7日	38.7	5b			10月24日	20.3	5a		
					087-03	河口、干潟	7月7日	41.6	5b			10月23日	32.4	5b		
					川平湾外		サンゴ場	対照地点	7月7日	22.9	5a	22.9	5a	10月24日		
	64	崎枝湾	88	崎枝湾	088-01	サンゴ場	7月7日	30.8	5b	35.6	5b	10月24日	24.8	5a	37.2	5b
					088-02	海草藻場	7月7日	41.8	5b			10月24日	57.2	6		
					088-03	干潟	7月7日	35.0	5b			10月24日	36.3	5b		
	65	名蔵湾	89	崎枝半島南	089-01	サンゴ場	7月7日	51.3	6	39.8	5b	10月23日	21.0	5a	22.9	5a
					089-02	海草藻場	7月7日	17.9	5a			10月23日	30.8	5b		
					089-03	サンゴ場	7月7日	30.8	5b			10月23日	25.1	5a		
		90	名蔵湾	090-01	サンゴ場	7月12日	74.6	6	35.0	5b	10月23日	77.6	6	34.3	5b	
				090-02	海草藻場	7月12日	16.4	5a			10月23日	15.1	5a			
				090-03	河口、干潟	7月5日	50.1	6			10月23日	21.7	5a			
	66	石垣島南西海域	91	新川川河口海域	091-17	海草藻場	7月12日	41.6	5b	75.1	6	10月27日	23.7	5a	42.0	5b
					091-27	海草藻場	7月12日	100.7	6			10月27日	141.3	6		
					091-34	サンゴ場	7月12日	135.6	6			10月27日	74.6	6		
	67	大野地先海域	92	大野川河口海域	092-01	サンゴ場	7月5日	9.1	4	14.9	5a	10月21日	3.0	3	9.3	4
					092-02	サンゴ場	7月5日	13.3	5a			10月21日	9.2	4		
					092-03	干潟	7月5日	4.0	3			10月21日	5.3	4		
					092-04	海草藻場	7月5日	27.2	5a			10月21日	29.2	5a		
	68	トゥルーグチ海域	93	通路川河口海域	093-01	サンゴ場	7月5日	6.1	4	9.5	4	10月21日	9.7	4	10.2	5a
					093-02	サンゴ場	7月5日	7.1	4			10月21日	9.0	4		
					093-03	干潟	7月5日	78.7	6			10月21日	20.5	5a		
					093-04	海草藻場	7月5日	19.7	5a			10月21日	12.3	5a		
69	石垣島東南海域	95	白保海域	095-S-07	サンゴ場	7月8日	17.3	5a	17.3	5a	10月22日	34.5	5b	34.5	5b	
				095-S-16	海草藻場	7月8日	27.6	5a			10月22日	29.2	5a			
				095-S-19	海草藻場	7月8日	16.1	5a			10月22日	17.3	5a			
				095-S-22	河口	7月8日	24.1	5a			10月22日	21.0	5a			
				095-S-34	サンゴ場	7月8日	9.3	4			10月22日	5.4	4			
				白保アオサンゴ		サンゴ場	重要サンゴ群集等	7月8日			12.3	5a	12.3			5a
70	宮良湾	94	宮良川河口海域	094-01	河口、干潟	7月16日	55.4	6	108.5	6	10月24日	47.6	5b	141.3	6	
				094-02	サンゴ場	7月16日	108.5	6			10月24日	141.3	6			
				094-03	サンゴ場	7月16日	61.6	6			10月21日	72.6	6			
				094-04	サンゴ場	7月16日	96.7	6			10月21日	54.7	6			
71	浦内地先海域	96	浦内川河口海域	096-01	干潟	7月13日	34.3	5b	5.3	4	10月31日	23.7	5a	7.6	4	
				096-02	干潟	7月13日	0.8	2			10月31日	2.4	3			
				096-03	干潟	7月13日	250.7	7			10月31日	96.7	6			
72	西表島北海域	97	野崎川河口海域	097-01	サンゴ場	7月14日	28.3	5a	30.7	5b	10月30日	21.0	5a	21.9	5a	
				097-02	サンゴ場	7月14日	33.3	5b			10月30日	22.9	5a			
				097-03	河口、海草藻場	7月14日	45.5	5b			10月30日	14.5	5a			

注1:「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を「海域代表値」とした。

注2:赤字・赤塗りはSPSSランク6以上を表す。

表 3.2.2-9 SPSS 結果一覧(9/9)

区分番号	海域区分	海域番号	海域名	地点名	ハビタット	地点定義	令和3年度第1回調査					令和3年度第2回調査					
							調査日	SPSS				調査日	SPSS				
								SPSS (kg/m ²)	ランク	海域代表値注1	ランク注2		SPSS (kg/m ²)	ランク	海域代表値注1	ランク注2	
西表島・小浜島周辺	72	西表島北海域	98	ゲータ川河口海域	098-01	干潟	堆積基準点	7月13日	24.1	5a			10月28日	14.3	5a		
					098-02	干潟		7月13日	15.1	5a	18.6	5a	10月28日	7.6	4	10.9	5a
					098-03	干潟		7月13日	22.9	5a			10月28日	15.5	5a		
				鳩間島南	サンゴ場	重要サンゴ群集等	7月14日	7.1	4	7.1	4	10月30日	6.4	4	6.4	4	
	73	西表島東海域	99	与那良川河口	099-01	サンゴ場	代表評価地点	7月15日	89.6	6			10月30日	69.0	6		
					099-02	海草藻場		7月15日	54.8	6	89.6	6	10月30日	39.3	5b	69.0	6
					099-03	河口、干潟	堆積基準点	7月15日	14.1	5a			10月28日	9.2	4		
			100	古見沖海域	100-01	海草藻場		7月15日	135.6	6			10月29日	193.5	6		
					100-02	干潟	堆積基準点	7月13日	228.7	7	58.3	6	10月28日	102.9	6	36.4	5b
					100-03	サンゴ場	代表評価地点	7月15日	58.3	6			10月29日	36.4	5b		
		101	仲間崎海域	101-01	海草藻場		7月15日	191.9	6			10月29日	86.3	6			
				101-02	干潟	代表評価地点	7月13日	41.6	5b	41.6	5b	10月28日	35.2	5b	35.2	5b	
				101-03	干潟	堆積基準点	7月13日	34.5	5b			10月28日	84.5	6			
	74	小浜島周辺海域	103	嘉弥真水道海域	103-01	海草藻場		7月12日	42.2	5b			10月29日	45.3	5b		
					103-02	サンゴ場		7月12日	38.1	5b	46.1	5b	10月29日	25.1	5a	34.2	5b
					103-03	サンゴ場		7月12日	60.9	6			10月29日	35.3	5b		
				マルグー	サンゴ場	重要サンゴ群集等	7月12日	13.7	5a	13.7	5a	10月29日	16.7	5a	16.7	5a	
	75	南風見崎西海域	102	豊原土地改良区地先海域	102-01	海草藻場		7月15日	17.9	5a			10月29日	10.3	5a		
					102-02	海草藻場		7月15日	10.9	5a	13.8	5a	10月29日	13.4	5a	15.7	5a
					102-03	サンゴ場	堆積基準点、代表評価地点	7月15日	13.8	5a			10月29日	15.7	5a		
	伊平屋島・伊是名島周辺	76	伊平屋島海域	104	田名川河口海域	104-01	サンゴ場		7月14日	26.3	5a			11月17日	7.8	4	
104-02						サンゴ場	堆積基準点	7月14日	22.9	5a	25.0	5a	11月17日	7.3	4	8.0	4
104-03						サンゴ場		7月14日	23.7	5a			11月17日	8.3	4		
105			前泊地先海域	105-01	サンゴ場		7月14日	44.2	5b			11月17日	15.7	5a			
				105-02	サンゴ場		7月14日	10.8	5a	24.1	5a	11月17日	2.8	3	9.4	4	
				105-03	海草藻場		7月14日	29.5	5a			11月17日	18.8	5a			
77		伊是名島海域	106	内花橋北海域	106-01	干潟	堆積基準点	7月12日	41.6	5b			10月25日	16.7	5a		
					106-02	干潟		7月12日	27.1	5a	45.1	5b	10月25日	4.8	3	9.4	4
					106-03	干潟		7月12日	75.1	6			10月25日	18.2	5a		
		107	ギタラ海域	107-01	サンゴ場		7月12日	15.7	5a			10月27日	3.7	3			
				107-02	サンゴ場		7月12日	21.0	5a	11.0	5a	10月27日	8.3	4	5.0	3	
				107-03	サンゴ場		7月12日	4.0	3			10月27日	4.0	3			
慶良間諸島周辺	78	慶良間諸島海域	108	渡嘉志久ビーチ	108-01	サンゴ場	対照地点	7月31日	2.7	3			12月9日	1.0	3		
					108-02	海草藻場		7月31日	10.5	5a	4.0	3	12月9日	1.4	3	4.2	3
					108-03	海草藻場	堆積基準点、代表評価地点	7月31日	4.0	3			12月9日	4.2	3		
			109	阿波連ビーチ	109-01	サンゴ場	対照地点	7月31日	43.4	5b			12月10日	39.6	5b		
					109-02	サンゴ場		7月31日	3.9	3	13.0	5a	12月10日	7.1	4	16.8	5a
					109-03	サンゴ場	堆積基準点	7月31日	3.0	3			12月10日	3.9	3		
			110	阿嘉島海域	110-No.1	サンゴ場	対照地点	7月10日	12.8	5a			12月15日	6.0	4		
					110-No.2	サンゴ場	対照地点	7月10日	3.7	3	6.1	4	12月15日	4.2	3	3.8	3
					110-03	サンゴ場		7月10日	4.7	3			12月15日	2.2	3		
						ニシハマ	サンゴ場	重要サンゴ群集等	7月10日	0.9	2	0.9	2	12月15日	1.4	3	1.4
	ヒジュイシ	サンゴ場	重要サンゴ群集等	7月31日	4.8	3	4.8	3	12月10日	6.0	4	6.0	4				

注1:「代表評価地点」を有する海域ではその値を、「代表評価地点」を有しない海域では「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値を「海域代表値」とした。
 注2:赤字・赤塗りはSPSSランク6以上を表す。

全海域における各回のSPSSランク別海域数の集計を表 3.2.2-10、図 3.2.2-3に示した。

明らかに人為的な影響により赤土等堆積があると判断されるSPSSランク6以上の海域は、第1回調査(7月)では37海域(33.6%)、第2回調査(10-12月)では14海域(12.8%)であった。

梅雨後に当たる第1回調査において、SPSSランク6以上の海域は半数以下の37海域であったものの、昨年度(令和2年度)冬季調査と比較すると、SPSSランク6以上の海域は梅雨時期を挟んで16海域増加した。その後台風期後に当たる第2回調査において、SPSSランク6以上の海域数は第1回調査から23海域減少した。

なお、重要サンゴ群集等地点および対照地点については、第1回調査、第2回調査を通して、全海域でSPSSランク5b以下であった。

表 3.2.2-10 SPSSランク別海域数一覧

	SPSSランク							海域数計	ランク6以上の海域数	ランク6以上の割合
	3以下	4	5a	5b	6	7	8			
令和2年度冬季調査(1~2月)	25	16	30	18	20	0	1	110	21	19.1%
令和3年度第1回(7月)	3	8	37	25	25	5	7	110	37	33.6%
令和3年度第2回(10-12月)	19	18	39	20	12	0	2	110	14	12.7%
SPSSMAX (令和2年度冬季~令和3年度第2回)	3	6	36	22	31	5	7	110	43	39.1%
重要サンゴ群集等、対照地点 (令和3年度第1回(7月))	3	3	6	2	0	0	0	14	0	0.0%
重要サンゴ群集等、対照地点 (令和3年度第2回(10-12月))	3	3	8	0	0	0	0	14	0	0.0%

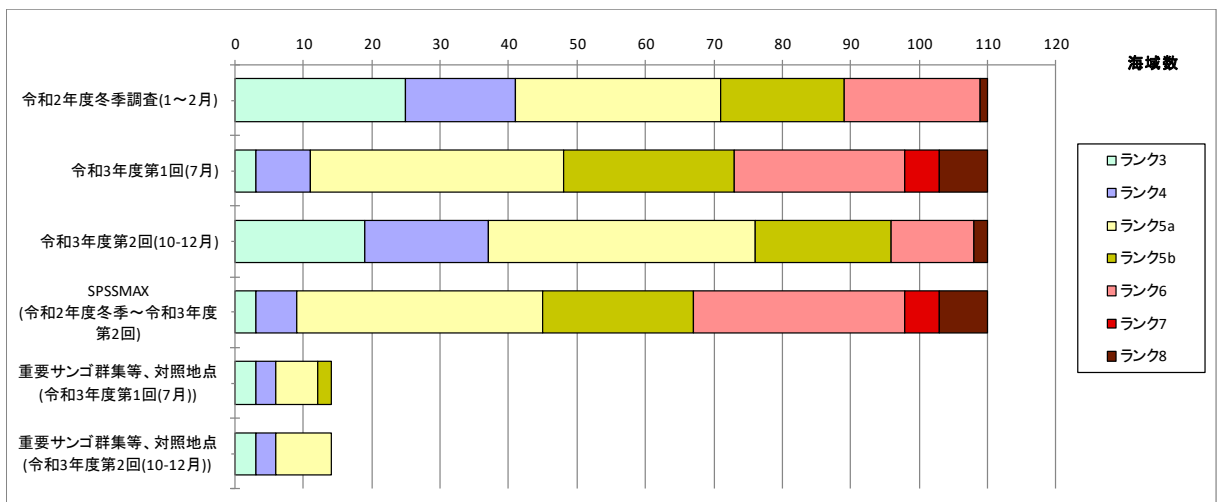


図 3.2.2-3 SPSSランク別海域数一覧

(2) 海域タイプ別調査結果概要

海域における堆積赤土等は、海域タイプ及び海岸線の向きによって動態傾向が異なることが知られていることから、海域タイプ毎に調査海域を分類し、結果の概要を以下に述べた。

なお海域タイプ、海岸線の向きおよび調査海域の分類についての詳細は、2章(「2.1 海域タイプ」)で述べたとおりである。

1) 干瀬型

干瀬型・北側開口の海域は、大小堀川河口、真謝川河口等7海域が該当する(本島周辺6海域、久米島1海域)。干瀬型・北側非開口の海域は美作地先、サザンリンクス地先の2海域が該当する(本島周辺2海域)。

干瀬型海域のSPSSランク別海域数を図 3.2.2-4に示した。

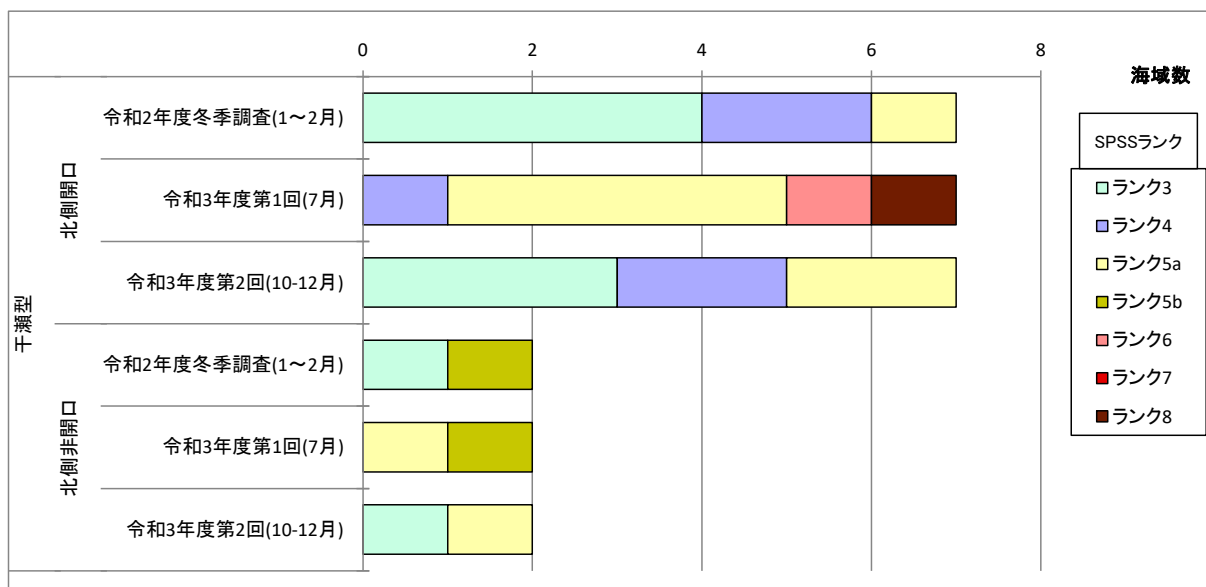


図 3.2.2-4 干瀬型海域のSPSSランク別海域数

(a) 干瀬型・北側開口海域

a) 一般的特徴

干瀬型は、波浪によって底質が巻き上げ・拡散されやすく、台風襲来時等の高波浪時には、更なる堆積赤土等の拡散が進むと考えられる。また北側開口の海域は、季節風の影響で冬季はさらに拡散能が高いと考えられる(「2.1海域タイプ」参照)。

b) 今年度(令和3年度)の状況

第1回調査では、2海域がSPSSランク6以上であった。昨年度(令和2年度)冬季調査(SPSSランク6以上:0海域)から悪化傾向がみられ、これは梅雨時の降雨により、赤土等が流出し海域に堆積したためと考えられる。

第2回調査では、全海域でSPSSランク5a以下であった。第1回調査から改善傾向がみられ、これは第1回調査から第2回調査実施までの7~9月にかけて襲来した台風(本島地方:4回、久米島:5回)の波浪により、堆積赤土等の拡散が起こったためと考えられる。

(b) 干瀬型・北側非開口海域

a) 一般的特徴

干瀬型は、波浪によって底質が巻き上げ・拡散されやすく、台風襲来時等の高波浪時には、更なる堆積赤土等の拡散が進むと考えられる。ただし北側非開口の海域は、季節風の影響を受けにくいいため、冬季の拡散能は北側開口海域と比べ低いと考えられる(「2.1 海域タイプ」参照)。

b) 今年度(令和3年度)の状況

第1回調査では、全海域でSPSSランク5a以下であった。昨年度(令和2年度)冬季調査(SPSSランク6以上:0海域)と同数であったが、1海域がSPSSランク5aに悪化したことから、梅雨時の降雨の影響が若干あったものと考えられる。

第2回調査では、全海域でSPSSランク5a以下であった。第1回調査から改善傾向がみられ、これは第1回調査から第2回調査実施までの7~9月にかけて襲来した、台風(本島地方:4回)の波浪により、堆積赤土等の拡散が起こったためと考えられる。ただし、SPSSランク3を記録した美作海域地先については、令和4年2月27日に調査を実施したことから、季節風の影響も合わせて作用した可能性も考えられる。なお、美作海域地先の調査実施日が令和4年2月27日となった理由については、「2.4 海底火山「福德岡ノ場」の噴火に由来する軽石の漂流・漂着について」を参照。

2) 干瀬イノー型

干瀬イノー型・北側開口の海域は、大井川(今帰仁村)河口、屋嘉田潟原、池味地先、嘉良川河口、吹通川河口、白保海域、野崎川河口、嘉弥真水道等33海域が該当する(本島周辺23海域、宮古島4海域、八重山6海域)。干瀬イノー型北側非開口の海域は、平良川河口、慶佐次川河口、大度海岸、儀間川河口、宮良川河口等26海域が該当する(本島周辺21海域、久米島1海域、宮古島1海域、八重山3海域)。

干瀬イノー型海域のSPSSランク別海域数を図 3.2.2-5に示した。

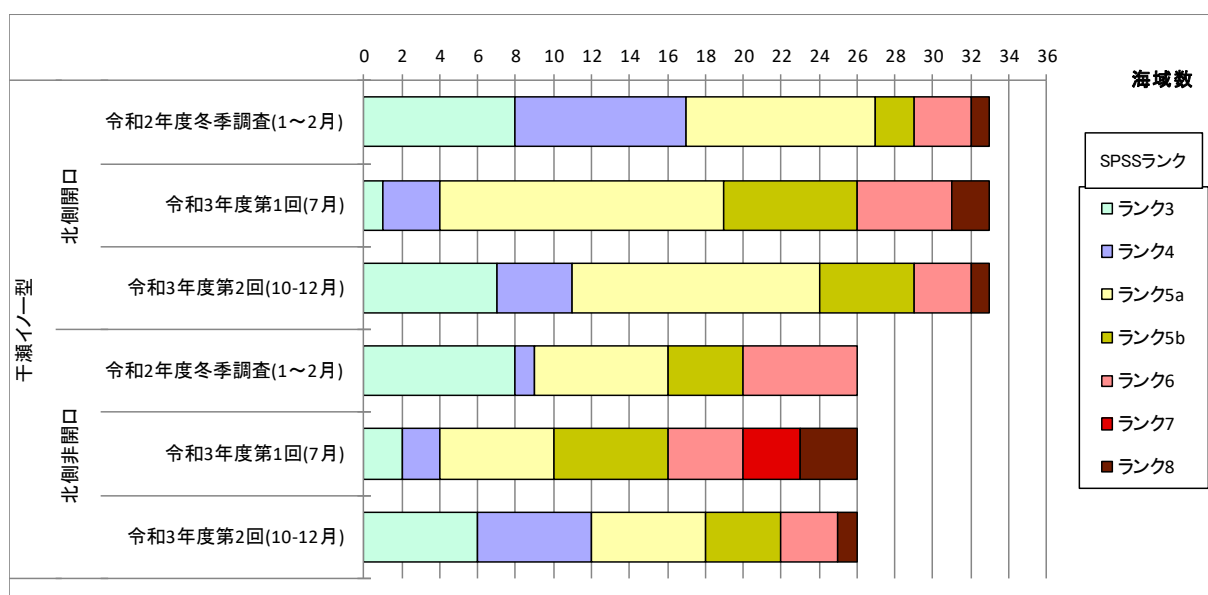


図 3.2.2-5 干瀬イノー型海域のSPSSランク別海域数

(a) 干瀬イノー型・北側開口海域

a) 一般的特徴

干瀬イノー型は、礁嶺の存在により、多少の波浪では拡散が起りにくいとされるが、台風襲来時等の高波浪時には、堆積赤土等の拡散が進むと考えられる。また、北側開口の海域は、季節風の影響で冬季は拡散能が高いと考えられる(「2.1海域タイプ」参照)。

b) 今年度(令和3年度)の状況

第1回調査では、7海域がSPSSランク6以上であった。昨年度(令和2年度)冬季調査(SPSSランク6以上:4海域)から悪化傾向がみられ、これは梅雨時の降雨により、赤土等が流出し海域に堆積したためと考えられる。

第2回調査では、4海域がSPSSランク6以上であった。第1回調査から改善傾向がみられ、これは第1回調査から第2回調査実施までの7~9月にかけて襲来した台風(本島地方:4回、宮古島:4回、八重山:3回)の波浪により、堆積赤土等の拡散が起こったためと考えられる。

(b) 干瀬イノー型・北側非開口海域

a) 一般的特徴

干瀬イノー型は、礁嶺の存在により、多少の波浪では拡散が起こりにくいとされるが、台風襲来時等の高波浪時には、堆積赤土等の拡散が進むと考えられる。また、北側非開口の海域は、季節風の影響が働かず冬季は拡散能が低いと考えられる(「2.1海域タイプ」参照)。

b) 今年度(令和3年度)の状況

第1回調査では、10海域がSPSSランク6以上であった。昨年度(令和2年度)冬季調査(SPSSランク6以上:6海域)から悪化傾向がみられ、これは梅雨時の降雨による赤土等の堆積が要因と考えられる。

第2回調査では、4海域がSPSSランク6以上であった。第1回調査から改善傾向がみられ、これは第1回調査から第2回調査実施までの7~9月にかけて襲来した台風(本島地方:4回、久米島:5回、宮古島:4回、八重山:3回)の波浪により、堆積赤土等の拡散が起こったためと考えられる。

3) イノー型

イノー型北側開口の海域は、大浦川河口、浦底湾、崎枝湾、与那良川河口等の9海域が該当する(本島周辺3海域、久米島1海域、八重山5海域)。イノー型北側非開口の海域は、漢那中港川河口、名蔵湾等の27海域が該当する(本島周辺17海域、久米島3海域、宮古島1海域、八重山6海域)。

イノー型海域のSPSSランク別海域数を図 3.2.2-6に示した。

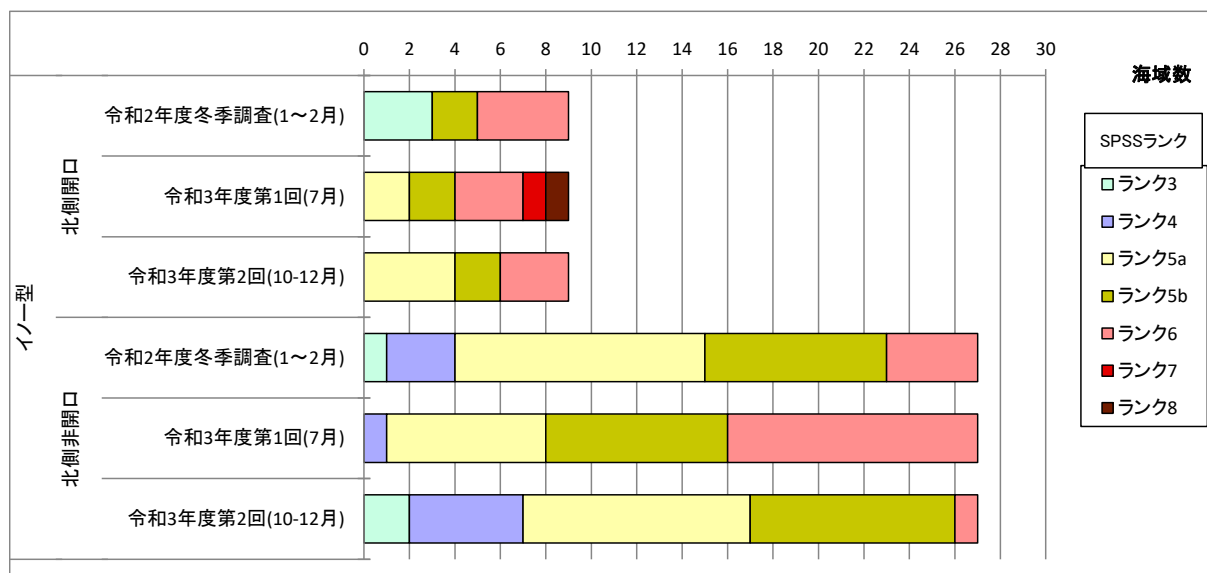


図 3.2.2-6 イノー型海域のSPSSランク別海域数

(a) イノー型・北側開口海域

a) 一般的特徴

イノー型は、波浪により底質が巻き上げ・拡散しやすく、台風襲来時等の高波浪時には、更なる堆積赤土等の拡散が進むと考えられる。ただし、水深が比較的深いため、拡散能は干瀬型に劣る。また、北側開口の海域は、季節風の影響で冬季はさらに拡散能が高いと考えられる(「2.1海域タイプ」参照)。

b) 今年度(令和3年度)の状況

第1回調査では、5海域がSPSSランク6以上であった。昨年度(令和2年度)冬季調査(SPSSランク6以上:4海域)から悪化傾向がみられ、これは梅雨時の降雨による赤土等の堆積が要因と考えられる。

第2回調査では、3海域がSPSSランク6以上であった。第1回調査から改善傾向がみられ、これは第1回調査から第2回調査実施までの7~9月にかけて襲来した台風(本島地方:4回、久米島:5回、八重山:3回)の波浪により、堆積赤土等の拡散が起こったためと考えられる。

(b) イノー型・北側非開口海域

a) 一般的特徴

イノー型は、波浪により底質が巻き上げ・拡散しやすく、台風襲来時等の高波浪時には、更なる堆積赤土等の拡散が進むと考えられる。ただし、水深が比較的深いため、拡散能は干瀬型に劣る。また、北側非開口の海域は、季節風の影響が働かず冬季は拡散能が低いと考えられる(「2.1海域タイプ」参照)。

b) 今年度(令和3年度)の特徴

第1回調査では、11海域がSPSSランク6以上であった。昨年度(令和2年度)冬季調査(SPSSランク6以上:4海域)から悪化傾向がみられ、これは梅雨時の降雨による赤土等の堆積が要因と考えられる。

第2回調査では、1海域がSPSSランク6以上であった。第1回調査から改善傾向がみられ、これは第1回調査から第2回調査実施までの7~9月にかけて襲来した台風(本島地方:4回、久米島:5回、宮古島:4回、八重山:3回)の波浪により、堆積赤土等の拡散が起こったためと考えられる。

4) 内湾型

内湾型北側開口の海域は、川平湾等4海域が該当する(本島周辺2海域、八重山2海域)。

内湾型北側非開口の海域は、二見地先、石川川(うるま市)河口の2海域が該当する(本島周辺2海域)。

内湾型海域のSPSSランク別海域数を図 3.2.2-7に示した。

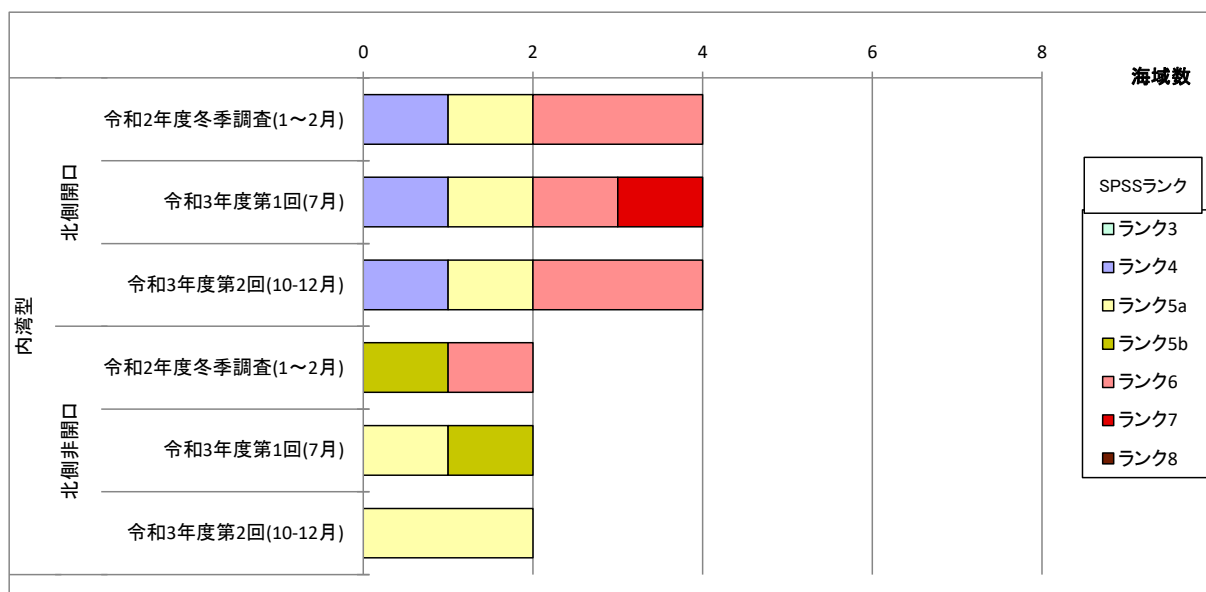


図 3.2.2-7 内湾型海域のSPSSランク別海域数

(a) 内湾型・北側開口

a) 一般的特徴

内湾型は、波浪の影響を受けづらく、堆積した赤土等の影響は長期間続くと考えられる。また、北側開口の海域は、冬季季節風の影響を受けたとしても、湾状であるため拡散先が限定され、拡散能は非常に小さいと考えられる(「2.1海域タイプ」参照)。

b) 今年度(令和3年度)の状況

第1回調査では、2海域がSPSSランク6以上であった。昨年度(令和2年度)冬季調査(SPSSランク6以上:2海域)と同数であったが、1海域がSPSSランク7と悪化したことから、若干の梅雨時の降雨の影響があったと考えられる。

第2回調査では、2海域がSPSSランク6以上であった。第1回調査と同数であったが、1海域がSPSSランク6に改善したことから、第1回調査から第2回調査実施までの7~9月にかけて襲来した台風(本島地方:4回、八重山:3回)の影響が若干あったものと考えられる。

(b) 内湾型・北側非開口

a) 一般的特徴

内湾型は、波浪の影響を受けづらく、堆積した赤土等の影響は長期間続くと考えられる。また、北側非開口の海域は、北側開口の海域と同じく、湾状であるため拡散先が限定され、拡散能は非常に小さいと考えられる(「2.1 海域タイプ」参照)。

b) 今年度(令和3年度)の状況

第1回調査では、全海域でSPSSランク5b以下であった。昨年度(令和2年度)冬季調査(SPSSランク6以上:1海域)から改善傾向がみられたが、改善した要因は不明であった。なお、改善傾向がみられた石川川(うるま市)河口において、海域タイプと特に一致する地点055-1は海域代表値算出に用いない堆積基準点として設定されており、この地点では各調査で常にSPSSランク8である。

第2回調査では、全地点でSPSSランク5a以下であった。第1回調査と同数であったが、1海域がSPSSランク5aに改善したことから、第1回調査から第2回調査実施までの7~9月にかけて襲来した台風(本島地方:4回)の影響が若干あったものと考えられる。

(3) 環境保全目標類型

以下に、基本計画で定めた、環境保全目標および目標を設定する海域区分の概要について整理した。

1) 環境保全目標

基本計画においては、今年度(令和3年度)の目標となる環境保全目標が設定された。これは、生息場環境(サンゴ場、海草藻場、干潟)毎にSPSS値等を基準とした類型から構成され、目標類型が環境保全目標として各監視海域区分毎に設定された。

また、幾つかの海域区分内においては、重要なサンゴ群集等地点を設定しており、地点単独で目標類型(サンゴ場AA類型)が設定されている。

本業務では、全監視海域区分および重要サンゴ群集等地点が調査対象となっており、これらの環境保全目標の達成状況の確認が本業務の主目的である。

なお、サンゴ場にはAA～Cの4類型が設定されているが、各海域区分における現況類型と目標類型はサンゴ場A～Cの3類型で設定されていることから、重要なサンゴ群集等地点及び対称地点以外の重点監視海域及び監視海域区分においては、SPSS値がサンゴ場AAの範囲(1～10未満 kg/m^3)であっても、サンゴ場Aとして扱うものとした(サンゴ場において、SPSS値 $30\text{kg}/\text{m}^3$ 未満であればサンゴ場Aと分類)。

表 3.2.2-11～表 3.2.2-13に環境保全目標類型を示した。また、各監視海域区分の環境保全目標を表 3.2.2-14に示した。

表 3.2.2-11 環境保全目標類型【サンゴ場】(基本計画より抜粋)

類型	堆積指標	海域の概観	主に見られる生物
	SPSS(kg/m ³)		
サンゴ場AA	1~10未満 (ランク3~4)	底質は、砂をかき混ぜると懸濁物質の舞上がり確認できる程度。生き生きとしたサンゴ礁生態系が見られ、樹枝状のミドリイシ属やコモンスンゴ属の群落等がサンゴ場内に発達し、大規模群落を形成することもある。サンゴ群落内の岩盤には清浄域を好むヒメジャコ、サボテングサ等が局所的に生息し、群落横の砂地にはサツマビナ等の貝類が埋在する。また、周辺ではサンゴ類を利用するスズメダイ類やベラ類等の魚類が多く見られる他、色とりどりの魚類が遊泳する。	サンゴ類:ミドリイシ属(コビミドリイシ、サンカクミドリイシ等)、コモンスンゴ属(エダコモンスンゴ、ノリコモンスンゴ等) ベントス類:サツマビナ、スナギンチャク科、ホンナガウニ、ヒメジャコ、ツマジロナガウニ 海藻草類:サボテングサ、ハイオオギ、ピロウドガラガラ属、アミジグサ属
サンゴ場A	10~30未満 (ランク5a)	底質は注意して見ると懸濁物質の存在がわかる。生き生きとしたサンゴ礁生態系が見られ、サンゴ類を中心とした良好な生態系が維持されている。樹枝状サンゴから塊状サンゴまで多種のサンゴ類が生息し、周辺には清浄域を好むベントス類・海藻類、およびサンゴ類を利用するスズメダイ類を中心とした魚類が遊泳する。	魚類:スズメダイ科の内、デバスズメダイ、アオバスズメダイ、ミツボシクロスズメダイ、ロクセンスズメダイ等 サンゴ上に生息する種群、ノドグロベラ、アカオビベラ、スジベラ、トカラベラ、カノコベラ
サンゴ場B	30~50未満 (ランク5b)	底質の表面にホコリ状の懸濁物質がかぶさる。透明度が悪くなり、サンゴ被度に影響が出始める。また、樹枝状サンゴの出現割合が減少し、塊状サンゴの出現割合が増加し始める。サンゴ類を利用する魚類が減少し始め、カザリハゼ等の砂、砂泥に住む魚類の出現が増加し始める。	サンゴ類:キクメイシモドキ※ ベントス類:ニフトリガキ、カニノテムシロ、ケヤリムシ科、ウニシヤコ科 海藻草類:ヒメテングサ、コノハノリ科、アオノリ属、アオサ属 魚類:ハナナガモチノウオ、カザリハゼ、ホシハゼ、タカノハハゼ、シノビハゼ属
サンゴ場C	50以上 (ランク6~8)	一見して赤土等の堆積がわかる。底質攪拌で赤土等が色濃く懸濁。明らかに人為的な赤土等の流出による汚染があると判断。樹枝状サンゴ類の群落はほとんど見られず、塊状のサンゴが大半を占める。岩盤上にはキクメイシモドキ、ニフトリガキ、ヒメテングサ等、砂泥上にはカニノテムシロ等が出現し、泥底にはタカノハハゼ等の泥質依存のハゼ類が出現する。	

注)表中の数字は年間の最大値である。

※ キクメイシモドキは、主にSPSSランク7、8に出現する。

解説

- 1) 礁池内の主に造礁サンゴ類が生息する場を「サンゴ場」と定義した。
- 2) サンゴ場においては、現地調査及び文献調査より、SPSSが30kg/m³を超えるとサンゴ類の生息に悪影響が出始めることから、環境保全目標サンゴ場AおよびAAが望ましいサンゴ場の類型とする。
- 3) 堆積指標は、底質の状態や生物の出現状況を基に、SPSS値を4つに区分したものである。
- 4) 海域の概観は、文献調査及び現地調査結果から得られた情報をもとに、各類型をイメージしたものである。
- 5) 主に見られる生物は、各類型を代表する環境のイメージを表したものであり、赤土等の堆積に応じて変化する生物相をイメージさせるものである。但し、主に見られる生物は、赤土等以外の環境要因にも影響されるので、必ずしも類型と対応しない。主に見られる生物を中・長期的にモニタリングすることによって、その海域が浄化傾向にあるか否かを評価することができる。
- 6) 海域の概観および主に見られる生物は、今後のモニタリング調査結果や新知見等を踏まえ、更新される可能性がある。

表 3.2.2-12 環境保全目標類型【海草藻場】(基本計画より抜粋)

類型	堆積指標	海域の概観	主に見られる生物
	SPSS(kg/m ³)		
海草藻場A	1~50未満 (ランク3~5b)	透明度は高く清浄な海域だが、海草に捕捉された懸濁物質が藻場内にとどまることもある。 サンゴ類では、コモンサンゴ属(樹枝状)等が海草とともに群落をなすことがある。海草藻場内にはクサイロカノコ、コブヒトデ、ハゴロモ等が局所的に住み、藻場脇の砂地にはタケノコガイ科等が埋在する。周辺ではキンセンイシモチ、ミツボシキウセン等の魚類が遊泳する。	サンゴ類:コモンサンゴ属(樹枝状) ベントス類:タケノコガイ科の内、ムシロタケ、リュウキュウタケ、カニモリタケ等礁池内砂底に生息する種群、クサイロカノコ、コブヒトデ 海藻草類:ハゴロモ、イトグサ属 魚類:キンセンイシモチ、ミツボシキウセン、ハラスジベラ
海草藻場B	50以上 (ランク6~8)	一見して赤土等の堆積がわかり、海草上に浮泥がかぶる。底質攪拌で赤土等が色濃く懸濁。 リュウキュウアマモ等の海草藻場にはミツデサボテングサ等も混在し、局所的にヒメクワノミカニモリやフトコロガイ等の貝類が生息する。周辺ではサラサハゼ属等の泥質を好む魚類が生息する。	サンゴ類:なし ベントス類:ヒメクワノミカニモリ、フトコロガイ、フトユビシャコ 海藻草類:リュウキュウアマモ、ミツデサボテングサ 魚類:サラサハゼ属、フエフキダイ属の幼魚、タイワンマトイシモチ

注)表中の数字は年間の最大値である。

解説

- 1) 海草藻場においては、現地調査より、SPSSが50kg/m³を超えると、海藻草類の種類数が減少する傾向が見られることから、環境保全目標海草藻場A類型が望ましい海草藻場の類型とする。
- 2) 堆積指標は、底質の状態や生物の出現状況を基に、SPSS値を2つに区分したものである。
- 3) 海域の概観は、文献調査及び現地調査結果から得られた情報をもとに、各類型をイメージしたものである。
- 4) 主に見られる生物は、各類型を代表する環境のイメージを表したものであり、赤土等の堆積に応じて変化する生物相をイメージさせるものである。但し、主に見られる生物は、赤土等以外の環境要因にも影響されるので、必ずしも類型と対応しない。主に見られる生物を中・長期的にモニタリングすることによって、その海域が浄化傾向にあるか否かを評価することができる。
- 5) 海域の概観および主に見られる生物は、今後のモニタリング調査結果や新知見等を踏まえ、更新される可能性がある。

表 3.2.2-13 環境保全目標類型【干潟】(基本計画より抜粋)

類型	堆積指標	海域の概観	主に見られる生物
	SPSS(kg/m ³)		
干潟A	1~100未満 (ランク3~6)	底質の表面に懸濁物質がかぶさる。底質攪拌で赤土等が懸濁する。 SPSS値が100kg/m ³ に近づくに従い、種の多様性は高くなる。干潟の表面に甲殻類のミナミメツギガニ、リュウキュウコメツギガニ、ミナミスナガニ等が見られる。	ペントス類: ミナミメツギガニ、リュウキュウコメツギガニ、ミナミスナガニ
干潟B	100以上 (ランク6~8)	底質攪拌で赤土等が色濃く懸濁。 SPSS値が高くなるに従い、種の多様性は低下する。 干潟の表面に巻貝のウミナ属が見られ、泥内にはミナミメナガオサガニが生息する。点在する岩には、ヒバリガイモドキ、マルアマオブネ、シロスジフジツボ等が生息する。	ペントス類: シロスジフジツボ、ヒバリガイモドキ、マルアマオブネ、ウミナ属、カノコガイ、ミナミメナガオサガニ

注)表中の数字は年間の最大値である。

解説

- 1) 干潟においては、現地調査より、SPSS値が100kg/m³を超えると、表在性の底生動物の多様度が低下する傾向が見られることから、環境保全目標干潟A類型が望ましい干潟の類型とする。
- 2) 堆積指標は、底質の状態や生物の出現状況を基に、SPSS値を2つに区分したものである。
- 3) 海域の概観は、文献調査及び現地調査結果から得られた情報をもとに、各類型をイメージしたものである。
- 4) 主に見られる生物は、各類型を代表する環境のイメージを表したものであり、赤土等の堆積に応じて変化する生物相をイメージさせるものである。但し、主に見られる生物は、赤土等以外の環境要因にも影響されるので、必ずしも類型と対応しない。主に見られる生物を中・長期的にモニタリングすることによって、その海域が浄化傾向にあるか否かを評価することができる。
- 5) 泥質干潟については長い年月を経て形成された特異的な環境であることから、類型設定から除外する。
- 6) 海域の概観および主に見られる生物は、今後のモニタリング調査結果や新知見等を踏まえ、更新される可能性がある。

表 3.2.2-14 海域区分ごとの環境保全目標類型一覧(基本計画より抜粋)

地域区分	島	市町村	監視海域区分	予測モデル構築の可否	海域地形上拡散が無い海域	現況類型	目標類型	海域内特別目標類型 重要なサンゴ群集(サンゴ場AA類型)
本島北部	沖縄	国頭	1 宇嘉地先海域	○		サンゴ場A	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	国頭	2 佐手地先海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島北部	沖縄	国頭	3 赤丸岬南海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	大宜味	4 喜知嘉〜大兼久海域	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	大宜味	5 塩屋湾	×	内湾型	サンゴ場C	サンゴ場C	
本島北部	沖縄	大宜味,名護	6 大宜味〜源河海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	名護,今帰仁	7 屋我地島東海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	名護	8 羽地内海	×	内湾型	干潟B	干潟B	
本島北部	沖縄	今帰仁	9 今帰仁北東海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	今帰仁	10 今帰仁北西海域	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	本部	11 備瀬崎西海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	水族館前
本島北部	沖縄	本部	12 本部半島西海域	○		サンゴ場C	サンゴ場B	ウブシ
本島北部	沖縄	本部	13 本部半島南西海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島北部	沖縄	名護	14 名護湾	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	恩納	15 赤瀬海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島北部	沖縄	恩納	16 郡田海域	×		-	-	
本島北部	沖縄	恩納	17 万座海域	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	恩納	18 屋嘉田潟原	○		海草藻場B	海草藻場A	
本島北部	沖縄	恩納	19 真栄田岬西海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	恩納	20 長浜川河口前面グチ	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
本島中部	沖縄	読谷	21 読谷西海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	
本島中部	沖縄	読谷	22 比謝川河口前面グチ	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
本島中部	沖縄	北谷	23 北谷西海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島中部	沖縄	宜野湾	24 牧港湾	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島南部	沖縄	那覇	25 那覇西海域	×		-	-	
本島南部	沖縄	豊見城	26 瀬長島南海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島南部	沖縄	豊見城	27 豊崎・西崎地先海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島南部	沖縄	糸満	28 名城地先海域	×		海草藻場B	海草藻場A	
本島北部	沖縄	国頭	29 奥港	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	国頭	30 楚洲地先海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	楚洲
本島北部	沖縄	国頭	31 安田地先海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	国頭	32 安波地先海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	国頭	33 美作地先海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	東	34 平良湾北	○		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島北部	沖縄	東	35 有銘湾北	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	名護	36 天仁屋地先海域	○		サンゴ場A	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	名護	37 安部地先海域	○		海草藻場A	海草藻場A	
本島北部	沖縄	名護	38 大浦湾(名護)北	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島北部	沖縄	名護,宜野座	39 久志〜辺野古地先海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	宜野座	40 宜野座南東海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島北部	沖縄	金武,うるま	41 金武湾	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島中部	宮城	うるま	42 宮城島北東海域	○		海草藻場B	海草藻場A	
本島中部	浜比嘉	うるま	43 浜比嘉島周辺海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	
本島中部	沖縄	うるま〜南城	44 中城湾	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島南部	沖縄	南城	45 知念半島東海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
本島南部	沖縄	南城	46 アーヅ島南海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島南部	沖縄	八重瀬	47 雄樋川河口前面グチ	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
本島南部	沖縄	八重瀬	48 茨名城・具志頭地先海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	
本島南部	沖縄	糸満	49 大度・米須地先海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	大度
久米	久米	久米島	50 久米島北東海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
久米	久米	久米島	51 久米島南海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
久米	久米	久米島	52 島尻湾・久米島東海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	オーハ島北
宮古	宮古	宮古島	53 大浦湾(宮古島)	×		海草藻場B	海草藻場A	
宮古	宮古	宮古島	54 真謝漁港周辺海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	
宮古	宮古	宮古島	55 宮原地区排水路地先海域	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
宮古	宮古	宮古島	56 浦底漁港北西海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	
宮古	宮古	宮古島	57 新城海岸地先海域	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
宮古	宮古	宮古島	58 シギラビーチ地先海域	×		サンゴ場A	サンゴ場A	
石垣	石垣	石垣	59 平久保地先海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
石垣	石垣	石垣	60 伊原間湾	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
石垣	石垣	石垣	61 野底崎南海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
石垣	石垣	石垣	62 浦底湾	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
石垣	石垣	石垣	63 川平湾	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
石垣	石垣	石垣	64 崎枝湾	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
石垣	石垣	石垣	65 名蔵湾	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
石垣	石垣	石垣	66 石垣島南西海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
石垣	石垣	石垣	67 大野地先海域	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
石垣	石垣	石垣	68 トゥールグチ	×		サンゴ場B	サンゴ場A	
石垣	石垣	石垣	69 石垣島東南海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	白保アオサンゴ
石垣	石垣	石垣	70 宮良湾	○		サンゴ場C	サンゴ場B	
西表	西表	竹富	71 浦内地先海域	×	内湾型	干潟A	干潟A	
西表	西表	竹富	72 西表島北海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	鳩間島南
西表	西表	竹富	73 西表島東海域	○		サンゴ場C	サンゴ場A	
西表	小浜	竹富	74 小浜島周辺海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	マルグー
西表	西表	竹富	75 南風見崎西海域	○		サンゴ場A	サンゴ場A	
伊平屋・伊是名	伊平屋	伊平屋	76 伊平屋島海域	×		サンゴ場C	サンゴ場B	
伊平屋・伊是名	伊是名	伊是名	77 伊是名島海域	×		干潟B	干潟A	
慶良間諸島	渡嘉敷	渡嘉敷,座間味	78 慶良間諸島海域	○		サンゴ場B	サンゴ場A	ニシハマ,ヒジュイン

重点監視海域
青字: 藻場、もしくは干潟類型の設定海域

注:16都田海域、25那覇西海域は、H21年度に調査対象から省いたため、目標設定対象外とした。

注: 現況類型とは、平成21〜23年度における類型である。

2) 海域区分と評価対象海域(代表海域)

「基本計画」においては、全県的に76の「海域区分」が設定されている。「海域区分」とは、地形や流れ(潮流・海浜流等を含む)、赤土等の動態を考慮して、沿岸域を区分けした海域単位である。

76の「海域区分」の内、22の「海域区分」は重点監視海域区分として、54の「海域区分」は監視海域区分として設定されている。

なお、調査海域は、全ていずれかの「海域区分」内に位置し、幾つかの「海域区分」においては複数の海域を含んだものも存在する。

評価に際しては、海域区分単位で実施するとし、

- ・海域区分内に調査海域が一つ存在する場合は、その海域を「代表海域」とし、その海域における評価を持って当該海域区分の評価とする。
- ・海域区分内に調査海域が二つ以上存在する場合は、「基本計画」時において「代表海域」が一つ選定されており、その海域における評価を持って当該海域区分の評価とする。なお、海域区分内に重点監視海域が存在する場合は、重点監視海域が代表海域となる。

表 3.2.2-15 に海域区分の一覧、各海域区分に含まれる海域、および代表海域の一覧を示した。

また、図 3.2.2-8～図 3.2.2-9 に海域区分の位置図を示した。

表 3.2.2-15 海域区分、海域、代表海域一覧表

海域区分	海域	代表海域	海域区分	海域	代表海域
1 宇嘉地先海域	1 宇嘉川(西)河口	○	42 宮城島北東海域	53 池味地先	○
2 佐手地先海域	2 佐手川河口	○	43 浜比嘉島周辺海域	54 比嘉地先	○
3 赤丸岬南海域	3 比地川河口	○	44 中城湾	52 平安名地先	
4 喜如嘉～大兼久海域	9 饒波川河口	○		56 泡瀬地先	
	10 大兼久川河口			57 屋宜地先	
5 塩屋湾	11 塩屋湾	○		60 マリントウン地先	○
	12 渡海川河口			64 富祖崎地先	
6 大宜味～源河海域	13 平南川河口		45 知念半島東海域	67 久手堅ワンジン川河口	○
	35 源河川河口	○	46 アージ島南海域	68 アージ島海域	○
7 屋我地島東海域	112 済井出川河口	○	47 雄樋川河口前面グチ	69 雄樋川河口	○
	113 古宇利島東海域		48 玻名城・具志頭地先海域	70 サザンリンクス地先	○
8 羽地内海	24 我部祖河川河口	○	49 大度・米須地先海域	66 大度海岸	○
9 今帰仁北東海域	18 大井川河口	○	50 久米島北東海域	71 真謝川河口	○
10 今帰仁北西海域	17 シゲマ川河口	○	51 久米島南海域	72 久米島高校地先	
11 備瀬崎西海域	19 備瀬崎	○		73 儀間川河口	○
12 本部半島西海域	20 浦崎川河口		52 島尻湾・久米島東海域	74 銭田川河口	
	21 満名川河口			75 島尻川河口	○
	22 大小堀川河口	○		76 畳石	
13 本部半島南海域	23 塩川河口	○	53 大浦湾(宮古島)	77 大浦湾	○
14 名護湾	25 屋部川河口		54 真謝漁港周辺海域	78 真謝漁港北西	○
	26 世富慶川河口		55 宮原地区排水路地先海域	79 宮原地区排水路地先	○
	27 数久田土地改良地先		56 浦底漁港北西海域	80 浦底排水路地先	○
	28 湖辺地先	○	57 新城海岸地先海域	111 新城海岸	○
15 赤瀬海域	39 赤瀬海岸	○	58 シガラビーチ地先海域	81 シガラビーチ	○
17 万座海域	36 新川河口	○	59 平久保地先海域	82 平久保川河口	
18 屋嘉田潟原	40 屋嘉田潟原	○		83 嘉良川河口	○
19 真栄田岬西海域	37 垂川河口	○	60 伊原間湾	84 大浦川河口	○
20 長浜川河口前面グチ	38 長浜川河口	○	61 野底崎南海域	85 吹通川河口	○
21 読谷西海域	49 波平土地改良区地先	○	62 浦底湾	86 浦底湾	○
22 比謝川河口前面グチ	50 比謝川河口	○	63 川平湾	87 川平湾	○
23 北谷西海域	58 普天間川河口	○	64 崎枝湾	88 崎枝湾	○
24 牧港湾	59 牧港川河口	○	65 名蔵湾	89 崎枝半島南	
26 瀬長島南海域	62 瀬長島南	○		90 名蔵湾	○
27 豊崎・西崎地先海域	63 翁長地先	○	66 石垣島南海域	91 新川川河口	○
28 名城地先海域	65 北名城地先	○	67 大野地先海域	92 大野川河口	○
29 奥港	4 奥川河口	○	68 トールグチ	93 通路川河口	○
30 楚洲地先海域	5 楚洲川河口	○	69 石垣島東南海域	95 白保海域	○
31 安田地先海域	6 安田川河口	○	70 宮良湾	94 宮良川河口	○
32 安波地先海域	7 安波川河口	○	71 浦内地先海域	96 浦内川河口	○
33 美作地先海域	8 美作地先	○	72 西表島北海域	97 野崎川河口	○
34 平良湾北	14 古島川河口			98 ゲーダ川河口	
	16 平良川河口	○	73 西表島東海域	99 与那良川河口	○
35 有銘湾北	15 慶佐次川河口	○		100 古見沖	
36 天仁屋地先海域	29 天仁屋川河口	○		101 仲間崎	
37 安部地先海域	30 安部川河口	○	74 小浜島周辺海域	103 嘉弥真水道	○
38 大浦湾(名護)北	31 瀬嵩地先	○	75 南風見崎西海域	102 豊原土地改良区地先	○
	32 二見地先		76 伊平屋島海域	104 田名川河口	○
39 久志～辺野古地先海域	33 辺野古川河口	○		105 前泊地先	
	34 下の川河口		77 伊是名島海域	106 内花橋北	○
	44 古知屋潟原			107 ギタラ	
40 宜野座南東海域	42 宜野座福地川河口		78 慶良間諸島海域	108 渡嘉志久ビーチ	○
	43 漢那中港川河口	○		109 阿波連ビーチ	
41 金武湾	45 ブルービーチ西			110 阿嘉島海域	
	46 金武町石川川河口				
	47 屋嘉地先				
	48 加武川河口				
	51 天願川河口	○			
	55 石川川河口				

重点監視海域区分および重点監視海域

各海域区分内、代表海域以外

注：海域区分 No.16 と 25 は欠番であるため、合計海域区分数は 76 となる。

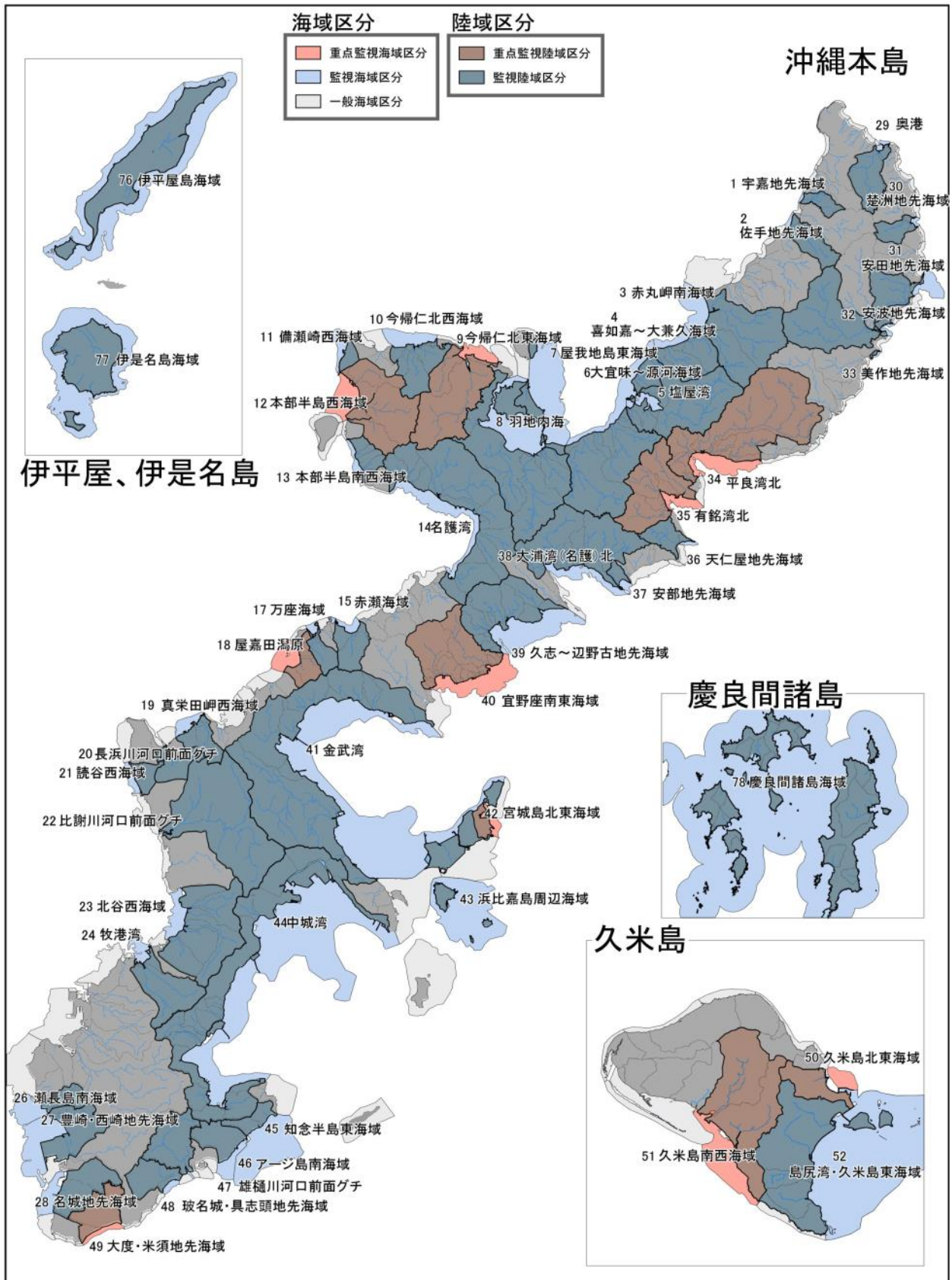


図 3.2.2-8 海域区分位置図(1/2)

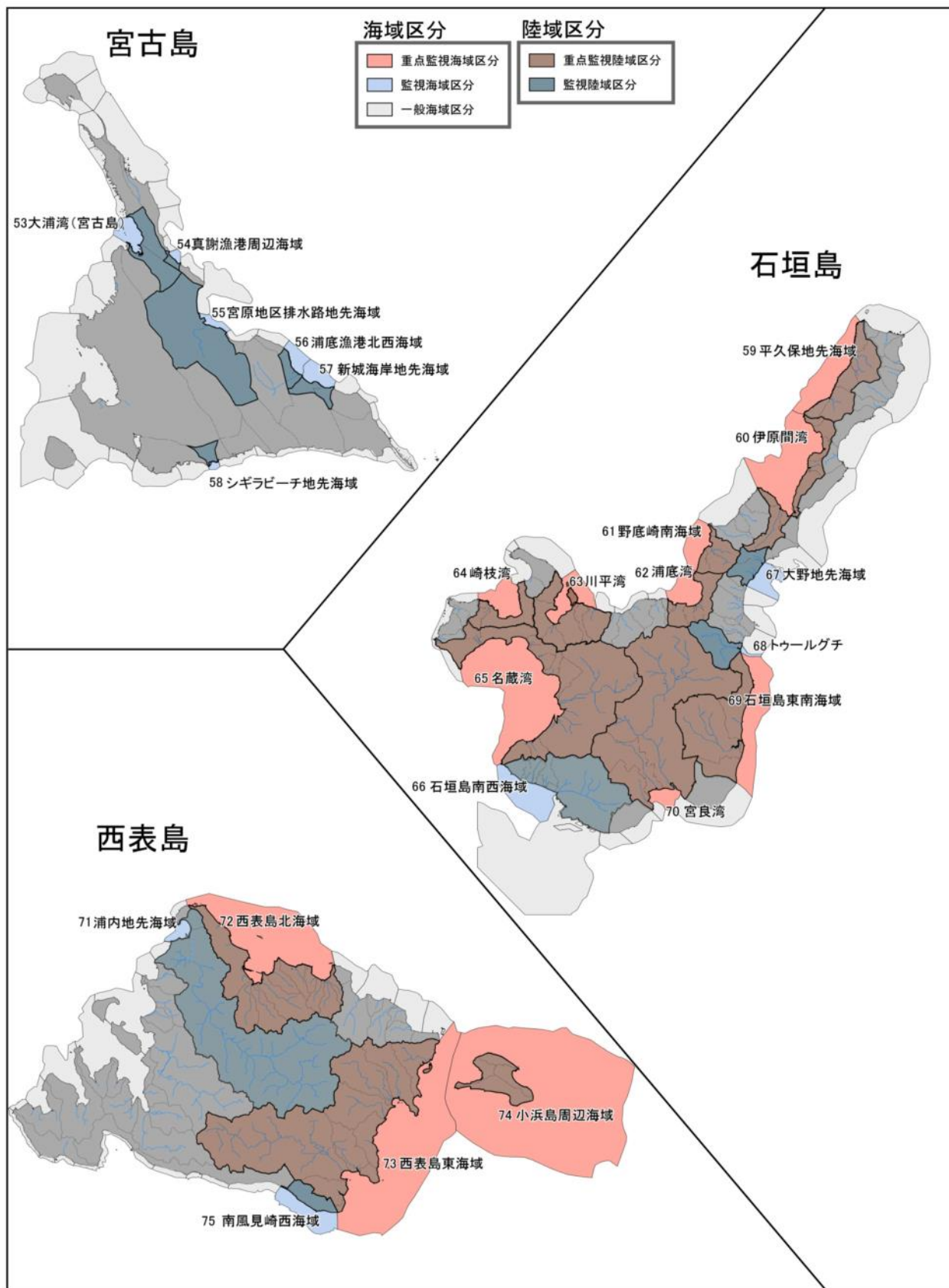


図 3.2.2-9 海域区分位置図(2/2)

(4) 今年度(令和3年度)および経年的な環境保全目標の達成状況

今年度(令和3年度)および経年的な環境保全目標の達成状況を以下に整理した。

なお、計画10年間の最終評価としての定期評価については、「第6章 沖縄県赤土等流出防止対策基本計画の定期評価(後期)の実施」にて詳述した。

「基本計画」において、各海域の類型は、「将来予測モデル構築可能海域」と「将来予測モデル構築不可能海域」とで異なる方法で算出している。以下にそれぞれの類型設定方法を示した。

- ・「将来予測モデル構築可能海域」の類型設定方法

「代表評価地点」におけるSPSS値の年間最大値を当該生息場類型に当てはめたもの。

- ・「将来予測モデル構築不可能海域」の類型設定方法

「堆積基準点」を除く海域内地点のSPSS幾何平均値の年間最大値を当該生息場類型に当てはめたもの。

「今年度状況評価」は4段階(◎、○、△、×)での評価とした。

評価基準の詳細を表3.2.2-16に示した。

なお、一律サンゴ場AA類型を目標とする「重要サンゴ群集等」地点については、上記とは別途の評価とし、2段階(●:サンゴ場AA類型達成、▲:サンゴ場AA類型未達成)で評価した。

表 3.2.2-16 今年度状況評価の基準

「環境保全目標との照合による評価」のための状況	評価	評価内容
目標類型に到達した。	◎	「環境保全目標達成に向け順調」 想定した通りもしくはそれ以上に陸域対策が進んでおり、令和3年度の環境保全目標達成にむけ順調である。
平成21-23年度時より類型は改善したが、目標類型には到達していない。	○	「平成21～23年度状況より改善傾向」 平成23年度時と比較し陸域対策が進んでいるが、令和3年度の環境保全目標達成に向け、対策をさらに充実させる必要がある。
平成21-23年度時と同等の類型である。	△	「平成21～23年度状況から改善がみられない」 平成23年度当時と比べて陸域対策が進んでおらず(もしくは、陸域対策の効果が現れておらず)、令和3年度の環境保全目標達成に向け、対策を充実させる必要がある。
平成21-23年度時より類型が悪化した。	×	「平成21～23年度状況より悪化傾向」 平成23年度当時と比べて陸域対策が縮小している可能性、もしくは当時存在しなかった大規模な流出源が新たに発生した可能性があり、令和3年度の環境保全目標達成に向け、対策を格段に充実させる必要がある。

1) 環境保全目標類型の推移

(a) 重点監視海域区分

平成24年度から今年度(令和3年度)までの10年間の環境保全目標類型の推移を表 3.2.2-17、表 3.2.2-18に示し、環境保全目標類型の推移状況図を図 3.2.2-10、図 3.2.2-11に示した。重点監視海域区分と代表海域名の対応については、表 3.2.2-15に記載した。

なお、平成24年度から今年度(令和3年度)までの10年間の評価結果一覧では、A、AA類型については青塗り、B類型については黄塗り、C類型については赤塗りで示した。

表 3.2.2-17 環境保全目標類型の推移状況(重点監視海域区分)(1/2)

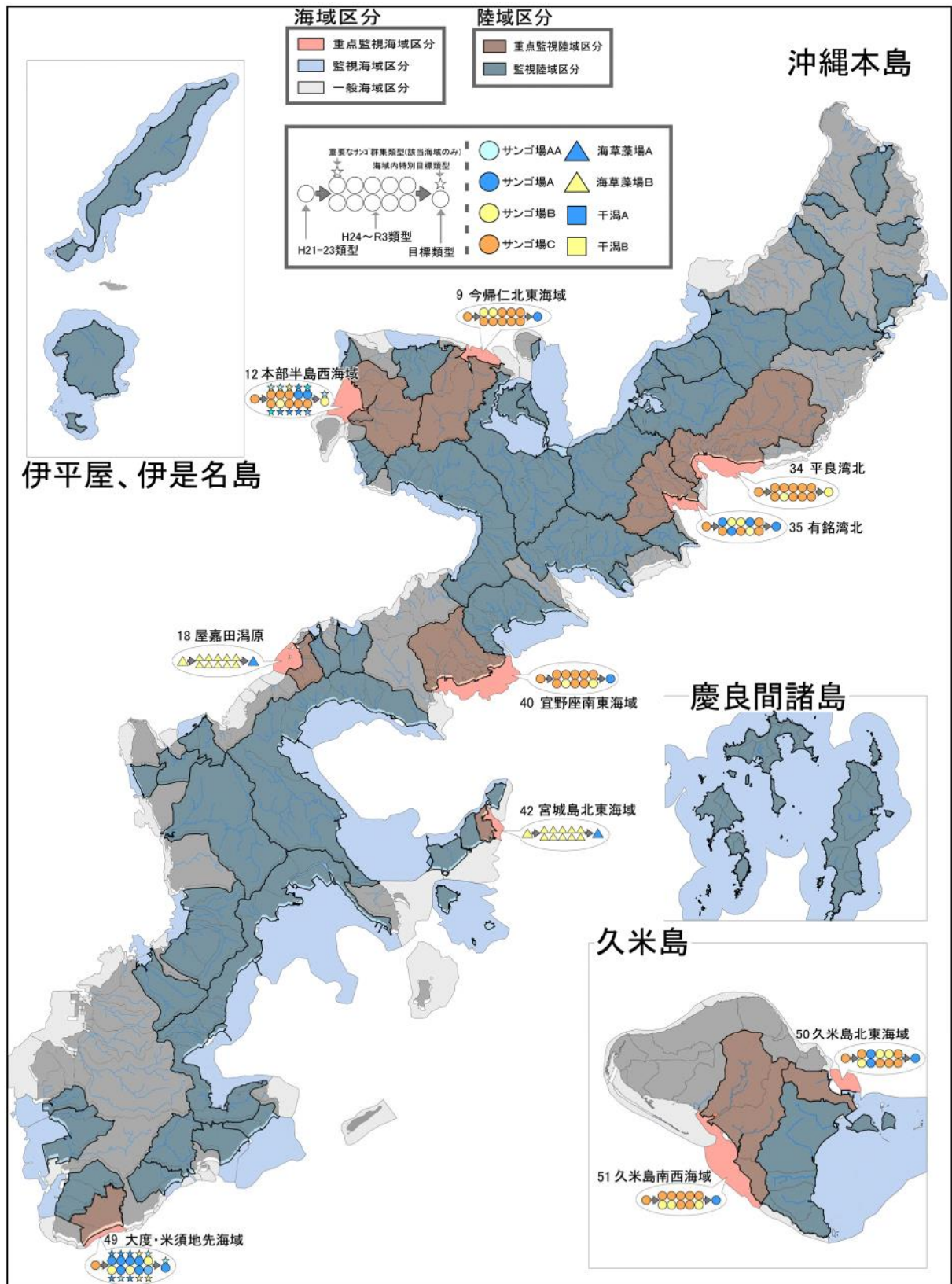
環境保全目標		環境保全目標(権限指標)による評価																目録類型	R3年度評価
海域区分	海域番号	H23年モザイク構成海域	H21-23年度類型	H24年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H25年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H26年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H27年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H28年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H29年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H30年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H31年度類型 SPSS値(kg/m ³)	R2年度類型 SPSS値(kg/m ³)	R3年度類型 SPSS値(kg/m ³)	参考値(5年連続型) (R3年度値を めた年最大値を採 用) SPSS値(kg/m ³)※2					
今帰仁半島海域	018	○	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	41.5	39.6	108.5	89.3	76.3	67.1	73.0	303.1	154.2	154.2	サンゴ場C				
			代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	250.0	69.6	107.7	25.9	29.4	298.6	406.0	50.8	50.8	サンゴ場C					
			年間最大値	サンゴ場AA	1.3	2.9	36.3	23.1	3.2	5.8	27.7	10.9	22.1	サンゴ場AA					
本部半島海域	022	○	代表評価地点 の年間最大値	海草藻場B	123.0	100.7	157.5	171.5	120.2	100.7	58.7	120.6	54.7	海草藻場B					
			年間最大値	海草藻場B	140.0	116.5	214.2	157.5	171.6	193.5	156.4	166.5	138.4	海草藻場B					
平良湾北	016	○	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	83.2	93.3	84.5	96.8	516.4	386.9	34.3	105.8	237.1	237.1	サンゴ場C				
			年間最大値	サンゴ場C	20.2	37.3	42.5	17.7	182.0	109.5	18.8	34.5	73.1	サンゴ場C					
有銘湾北	015	○	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	128.6	68.0	96.9	84.3	141.1	50.3	30.1	58.3	33.8	33.8	サンゴ場C				
			年間最大値	サンゴ場C	140.0	116.5	214.2	157.5	171.6	193.5	156.4	166.5	138.4	海草藻場B					
宮城高北東海域	063	○	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	26.4	28.1	26.9	17.8	32.4	30.8	21.7	23.7	22.1	23.7	サンゴ場A				
			年間最大値	サンゴ場C	23.0	13.2	15.7	33.8	7.9	23.3	7.9	19.7	33.1	33.1	サンゴ場B				
久米島北東海域	071	○	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	1480.0	18.0	43.8	36.1	52.9	41.0	27.1	232.8	770.0	770.0	サンゴ場C				
			年間最大値	サンゴ場C	67.3	71.1	62.1	56.6	65.2	42.6	49.9	72.1	43.4	43.4	サンゴ場B				
久米島南西海域	073	○	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	36.0	48.3	75.6	37.3	30.3	14.6	20.5	16.9	13.6	13.6	サンゴ場A				
			年間最大値	サンゴ場C	106.1	94.7	100.8	86.9	95.9	81.5	40.3	51.9	60.8	60.8	サンゴ場C				
平久保地東海域	083	×	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	108.1	94.7	100.8	86.9	95.9	81.5	40.3	51.9	60.8	60.8	サンゴ場C				
			年間最大値	サンゴ場C	108.1	94.7	100.8	86.9	95.9	81.5	40.3	51.9	60.8	60.8	サンゴ場C				
伊原間湾	084	×	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	108.1	94.7	100.8	86.9	95.9	81.5	40.3	51.9	60.8	60.8	サンゴ場C				
			年間最大値	サンゴ場C	108.1	94.7	100.8	86.9	95.9	81.5	40.3	51.9	60.8	60.8	サンゴ場C				
野底崎南東海域	085	×	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	62.9	125.0	65.3	37.3	53.0	56.7	15.6	109.7	58.0	58.0	サンゴ場C				
			年間最大値	サンゴ場C	37.9	30.0	41.0	46.6	14.9	18.8	12.1	41.3	33.3	33.3	サンゴ場B				
浦底湾	086	×	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	28.3	31.7	29.3	42.8	29.2	36.5	33.9	33.5	21.0	21.0	サンゴ場A				
			年間最大値	サンゴ場C	16.7	17.3	6.0	12.4	6.2	35.3	4.9	22.9	22.9	サンゴ場A					
川平湾	087	×	代表評価地点 の年間最大値	サンゴ場C	16.7	17.3	6.0	12.4	6.2	35.3	4.9	22.9	22.9	サンゴ場A					
			年間最大値	サンゴ場C	16.7	17.3	6.0	12.4	6.2	35.3	4.9	22.9	22.9	サンゴ場A					

※1.今年度(令和3年度)は、前1回と翌2回(22年)の調査を実施し、その年の年間最大値の値を算出し、その年の年間最大値の類型から評価を行った。
 ※2.参考のため、今年度(令和3年度)第1回と第2回の2年、令和2年度第3回の1年を加えた計3年での年間最大値の類型についても併記した。

表 3.2.2-18 環境保全目標類型の推移状況(重点監視海域区分)(2/2)

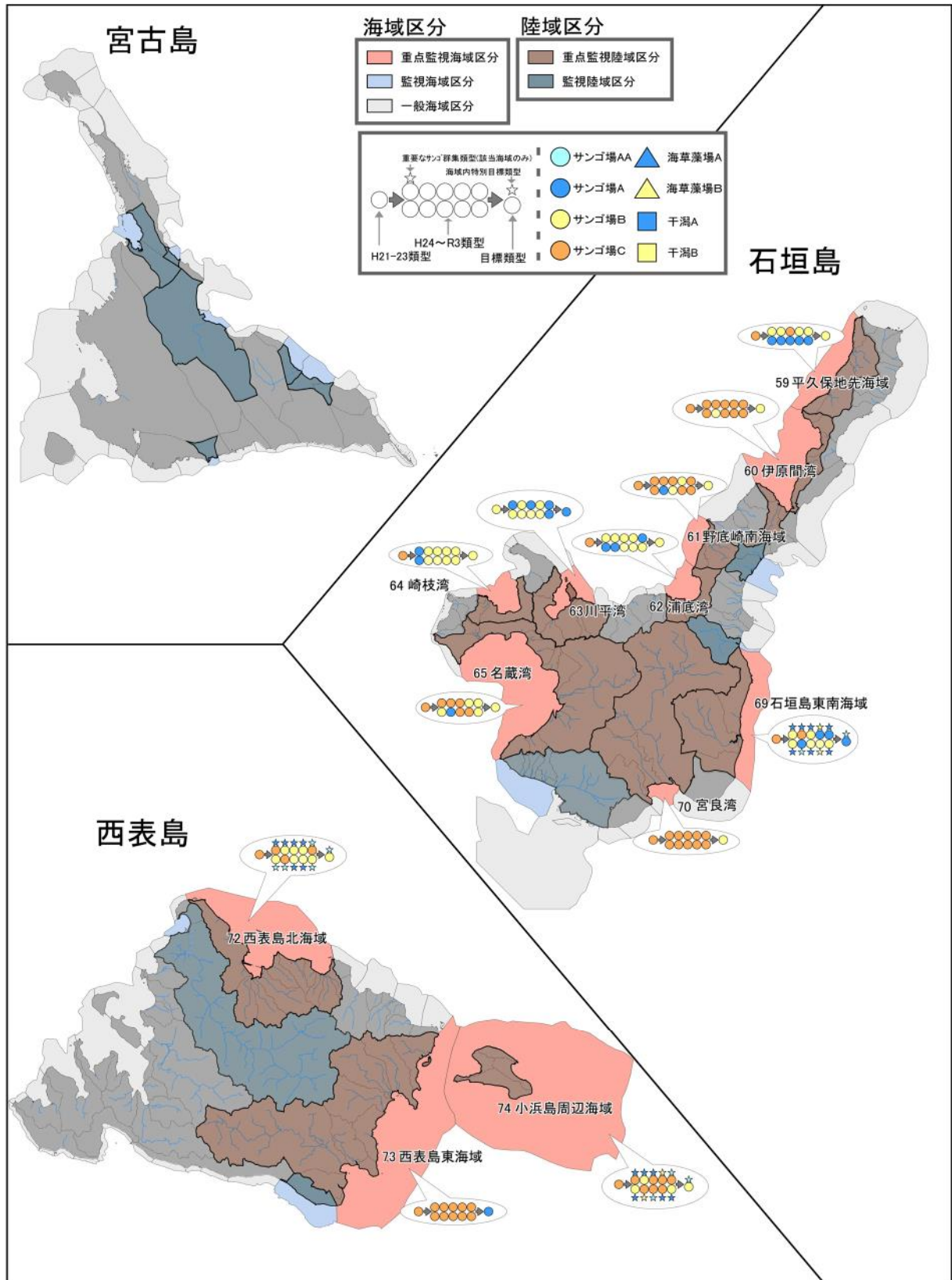
海域区分	海域番号	海域名	H23年度モデル構築海域	類型算出方法	H21~23年度類型	H24年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H25年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H26年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H27年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H28年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H30年度類型 SPSS値(kg/m ³)	H31年度類型 SPSS値(kg/m ³)	R2年度類型 SPSS値(kg/m ³)	R3年度類型 SPSS値(kg/m ³)	参考用R3年度類型 (R2年度第3回も含む の年間最大値を採用) SPSS値(kg/m ³)※2	目標類型	R3年度評価	
崎津湾	088	崎津湾	×	集積基準点を 除いた平均値 の年間最大値	サンゴ礁C	282	414	341	476	317	232	39.6	33.3	35.1	37.2	37.2	サンゴ礁B	◎
					サンゴ礁C	742	847	611	442	447	23.8	65.5	71.8	35.0	40.2	サンゴ礁B	◎	
					サンゴ礁C	382	74.5	30.8	22.7	24.4	18.9	49.9	48.4	34.5	サンゴ礁B	○		
石理島東海岸 域	095	白保海域	○	集積基準点を 除いた平均値 の年間最大値	サンゴ礁C	21.4	12.2	22.5	31.3	13.8	6.4	15.5	49.1	12.3	サンゴ礁A	▲		
					白保アサナゴ (重要サンゴ群集等)	737.3	700.7	583.6	329.1	199.6	239.3	487.5	700.9	サンゴ礁C	141.3	サンゴ礁C	△	
宮島湾	094	宮島川河口 (重要サンゴ群集等)	○	集積基準点を 除いた平均値 の年間最大値	サンゴ礁C	2.3	5.0	2.0	1.2	1.8	0.7	1.3	1.2	2.4	2.4	干潟A	(対照地点は目標なし)	
					宮島川河口(094-2) (対照地点)	144.3	94.5	103.2	208.1	75.7	164.2	58.0	36.3	296.4	250.7	干潟B	(対照地点は目標なし)	
浦内地先海域	097	野崎川河口 (重要サンゴ群集等)	×	集積基準点を 除いた平均値 の年間最大値	サンゴ礁C	55.5	37.0	48.1	43.9	68.0	39.8	38.5	30.7	30.7	サンゴ礁B	◎		
					浦内川河口(097-3) (対照地点)	16.9	10.1	13.5	14.9	8.1	5.0	5.7	11.1	13.1	サンゴ礁AA	●		
西表島北海域	99	浦内川河口 (重要サンゴ群集等)	○	集積基準点を 除いた平均値 の年間最大値	サンゴ礁C	140.2	105.9	187.7	119.7	130.3	69.2	93.8	121.9	89.6	サンゴ礁C	△		
					西表島東海域	66.5	48.3	52.3	73.4	75.9	43.6	61.7	サンゴ礁C	46.1	サンゴ礁C	◎		
小浜島東海岸 域	103	黒船草水道 (重要サンゴ群集等)	×	集積基準点を 除いた平均値 の年間最大値	サンゴ礁C	12.0	24.6	27.8	46.6	7.7	29.8	38.2	21.0	16.7	サンゴ礁A	▲		
					マルゲー (重要サンゴ群集等)	4.0	3.3	3.5	7.6	2.0	1.8	1.8	サンゴ礁AA	2.7	サンゴ礁AA	(対照地点は目標なし)		
慶良間諸島海 域	阿波運ビーチ(109-1) (対照地点)	阿波運ビーチ(109-1) (対照地点)	/	年間最大値	サンゴ礁A	15.0	14.0	30.4	37.3	20.2	8.4	11.5	23.3	43.4	サンゴ礁B	(対照地点は目標なし)		
					真静瀬地先海域 (対照地点)	24.8	13.2	9.8	20.1	8.7	16.7	サンゴ礁A	25.1	サンゴ礁A	21.0	サンゴ礁A	(対照地点は目標なし)	
シギビーチ地 先海域	シギビーチ地 (対照地点)	シギビーチ地 (対照地点)	/	年間最大値	サンゴ礁A	11.6	18.8	45.7	26.1	15.6	42.7	34.4	9.6	23.9	サンゴ礁A	(対照地点は目標なし)		
					シギビーチ地 (対照地点)	11.6	18.8	45.7	26.1	15.6	42.7	26.1	15.6	42.7	サンゴ礁B	(対照地点は目標なし)		
					重点監視海域	目標達成海域割合(上記、R3年度評価◎)										9海域	(40.9%)	
					目標類型 H21~23年度類 型との比較	H21~23年度より改善海域割合(上記、R3年度評価○)										2海域	(9.1%)	
					重要等サ ンゴ礁 地 点 群	H21~23年度から改善していない海域割合(上記、R3年度評価△)										11海域	(50.0%)	
					集積基準点を 除いた平均値 の年間最大値	H21~23年度から悪化した海域割合(上記、R3年度評価×)										0海域	(0.0%)	
					年間最大値	目標達成地点割合(上記、●)										1地点	(20%)	
					年間最大値	目標未達成地点割合(上記、▲)										4地点	(80%)	

※1.今年度(令和3年度)は、第1回と第2回で2名の調査を実施し、その2名の年間最大値の類型から判断を行った。
 ※2.参考のため、今年度(令和3年度)第1回と第2回の2季に、令和2年度第3回の1季を加えた計3季での年間最大値の類型についても併記した。



注：重点監視海域区分と代表海域名の対応については、表 3.2.2-15を参照。

図 3.2.2-10 環境保全目標類型の推移状況図(重点監視海域区分)(1/2)



注：重点監視海域区分と代表海域名の対応については、表 3.2.2-15を参照。

図 3.2.2-11 環境保全目標類型の推移状況図(重点監視海域区分)(2/2)

a) 今年度(令和3年度)の重点監視海域の環境保全目標の達成状況

今年度(令和3年度)調査結果のみに基づいた、重点監視海域における環境保全目標(堆積指標)の達成状況を図 3.2.2-12に示した。

重点監視海域においては、全22海域中8海域(36.4%)において目標が達成され、3海域(13.6%)において平成21-23年度より改善し(ただし目標未達成)、11海域(50.0%)において平成21-23年度より改善しておらず、平成21-23年度より悪化した海域は確認されなかった。また、昨年度(令和2年度)と比較して、改善した海域は漢那中港川河口海域、儀間川河口海域、川平湾、名蔵湾、嘉弥真水道の計5海域、悪化した海域は慶佐次川河口の計1海域、変化していない海域は上記6海域以外の計16海域であった。

重要サンゴ群集等地点においては、全5海域中1地点(20.0%)において目標としてあるAA類型を達成し、4地点(80.0%)において目標としてあるAA類型を達成しなかった。また、昨年度(令和2年度)と比較して、改善した海域は鳩間島、南白保アオサンゴの計2海域、悪化した海域は無く、変化していない海域はウフビシ、大度、マルグーの計3海域であった。

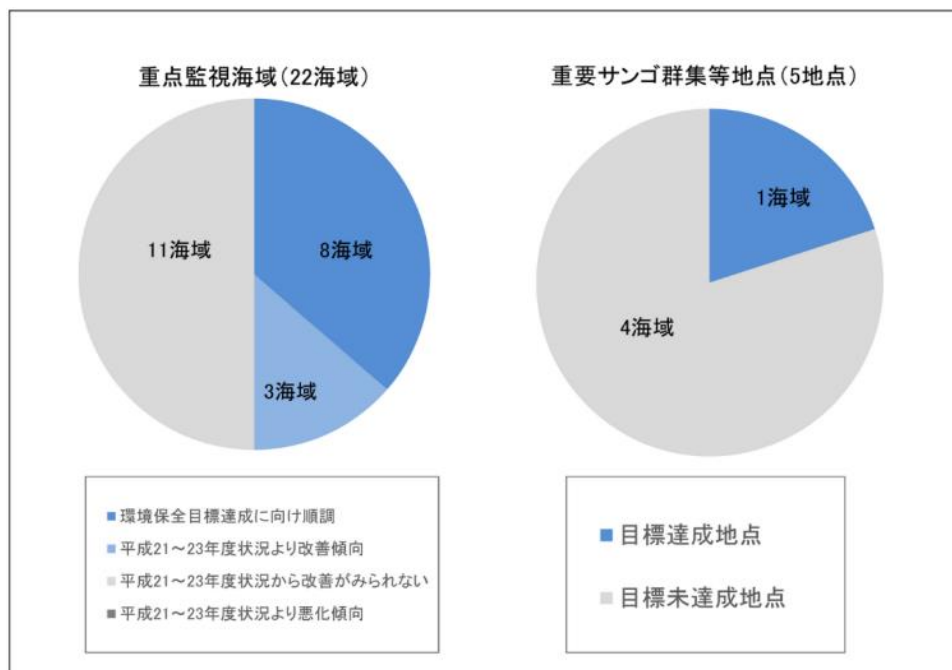


図 3.2.2-12 今年度(令和3年度)調査結果による環境保全目標達成状況
(重点監視海域区分)

b) 達成状況の経年推移

重点監視海域における環境保全目標達成状況の経年推移を図 3.2.2-13に示した。今年度(令和3年度)の目標達成状況は、目標達成海域が8海域、平成21-23年度より改善した海域が3海域、平成21-23年度より改善していない海域が11海域であり、平成21-23年度より悪化した海域はなかった。また、経年的な環境保全目標達成状況は、平成30年度が最も改善傾向であり、平成31年度と昨年度(令和2年度)が最も悪化傾向であった。

また、重点監視海域における類型の経年推移を図 3.2.2-14に示した。今年度(令和3年度)、A,AA類型は3海域、B類型は10海域、C類型は9海域であった。類型の経年推移をみると、平成30年度が最も改善しており、それ以外の年度は殆ど変化がなかった。

例年、SPSS年間最大値は、まとまった降雨がある梅雨の後の第1回調査時に多く確認される。今年度(令和3年度)の5-6月期では、沖縄本島、久米島で多雨傾向、八重山で少雨傾向であった。一部地域での少雨傾向や6月上旬の久米島等への台風が襲来が、昨年度(令和2年度)から改善した要因の1つであると考えられる。なお過年度で最も改善傾向にあった平成30年度は、第1回調査前にいくつかの台風が襲来したことが目標達成海域増加の理由であったと考えられる。

なお、計画10年間の最終評価としての定期評価については、「第6章 沖縄県赤土等流出防止対策基本計画の定期評価(後期)の実施」にて詳述した。

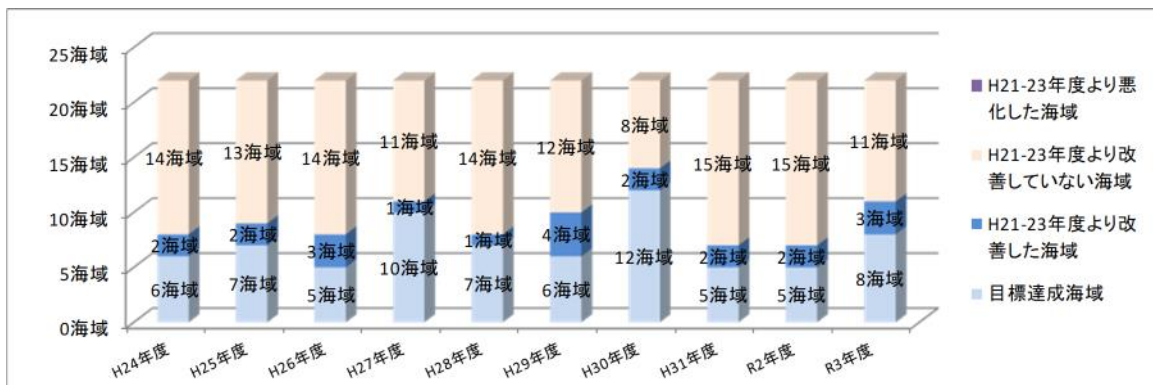


図 3.2.2-13 環境保全目標達成状況の経年推移(重点監視海域区分)

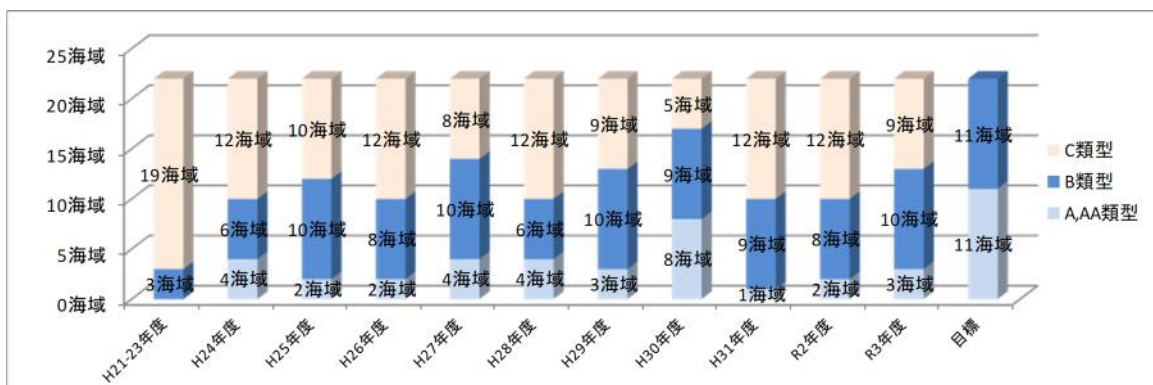
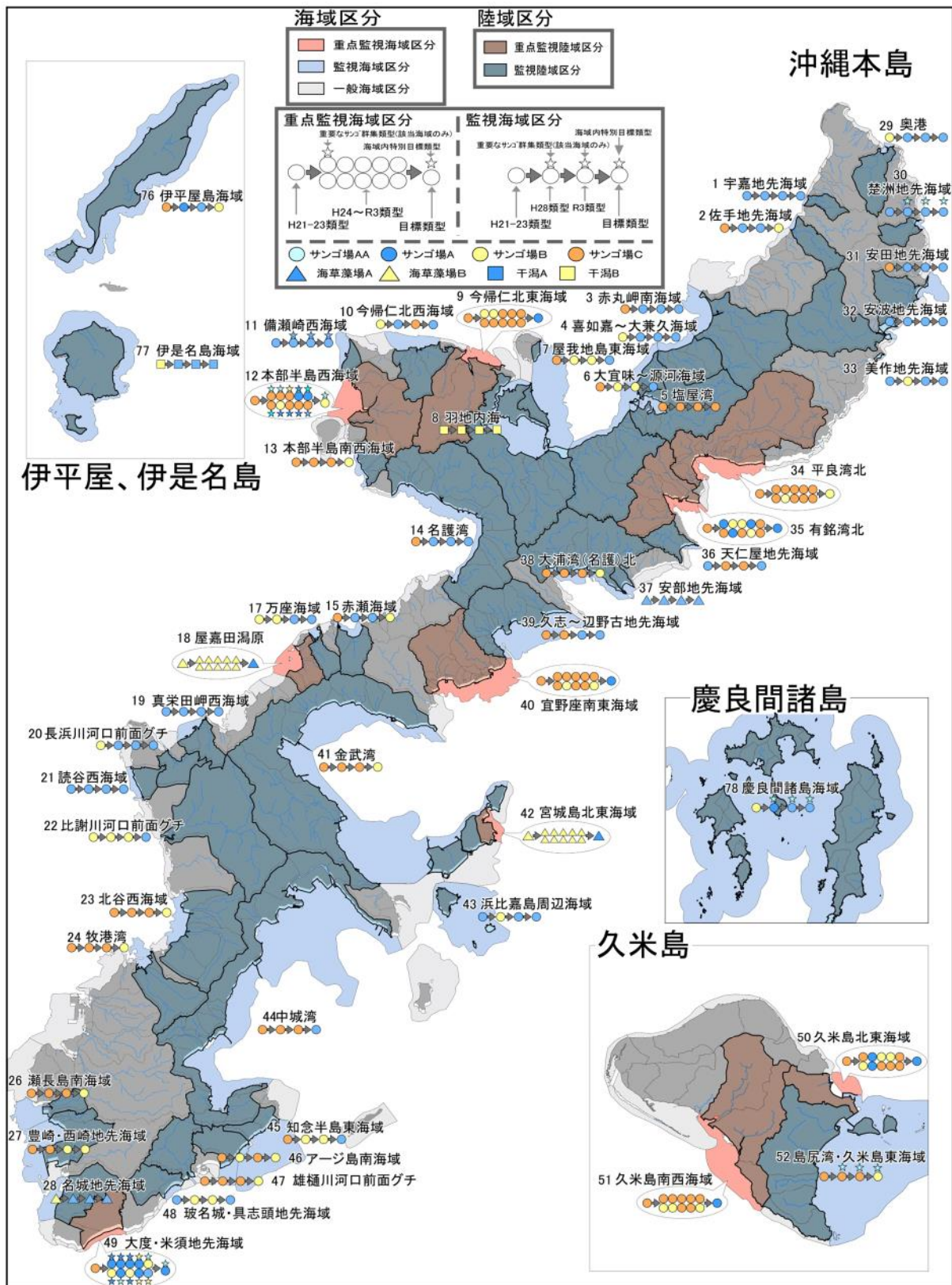


図 3.2.2-14 類型の経年推移(重点監視海域区分)

(b) 監視海域区分

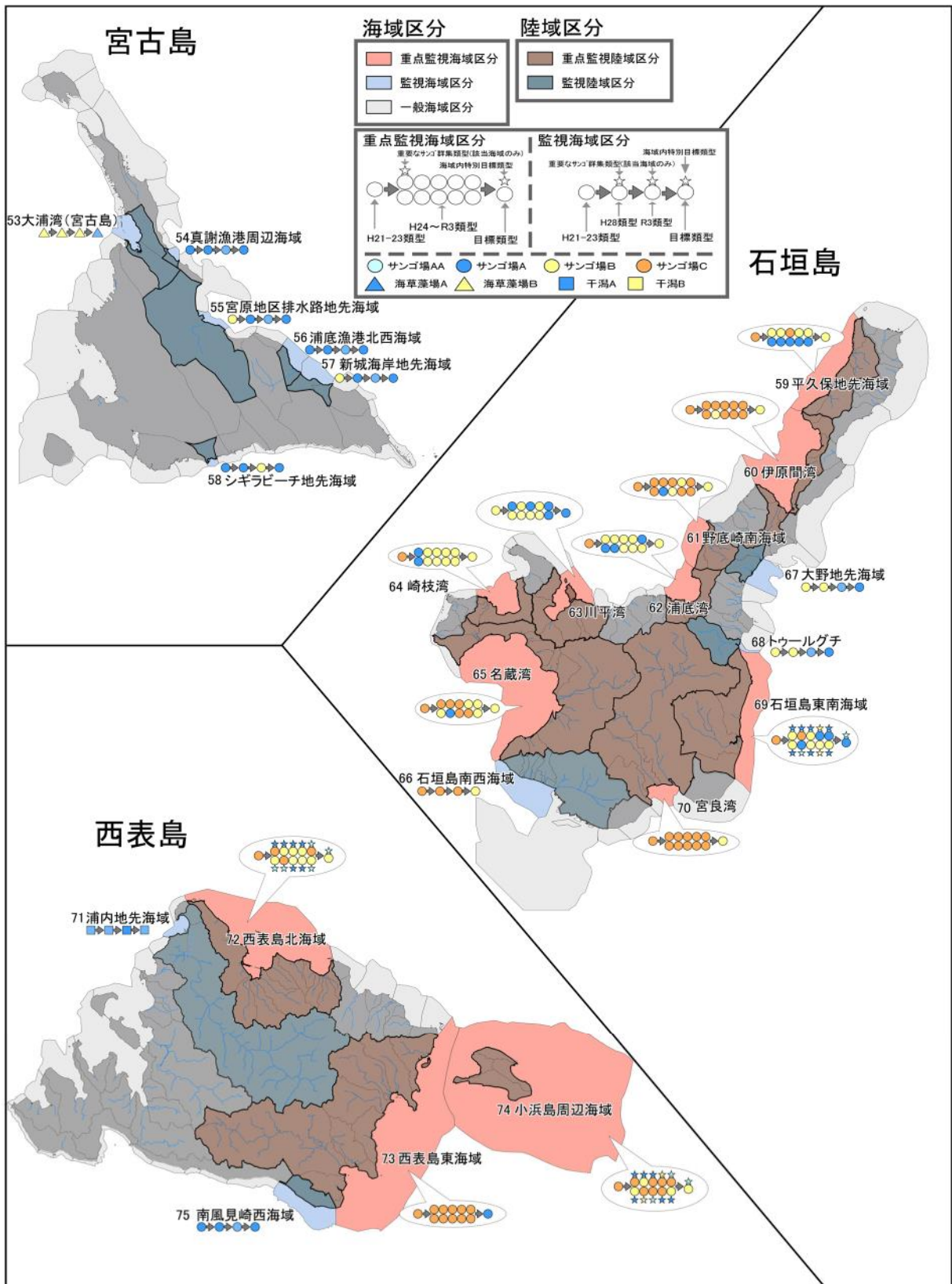
平成28年度及び今年度(令和3年度)の2年間の環境保全目標類型の推移を表 3.2.2-19、に示し、重点監視海域と監視海域における環境保全目標類型の推移状況図を図 3.2.2-15、図 3.2.2-16に示した。監視海域区分と代表海域名の対応については、表 3.2.2-15に記載した。

なお、平成28年度及び今年度(令和3年度)の2年間の評価結果一覧では、A、AA類型については青塗り、B類型については黄塗り、C類型については赤塗りで示した。



注：監視海域区分と代表海域名の対応については、表 3.2.2-15を参照。

図 3.2.2-15 環境保全目標類型の推移状況図(全海域区分)(1/2)



注：監視海域区分と代表海域名の対応については、表 3.2.2-15を参照。

図 3.2.2-16 環境保全目標類型の推移状況図(全海域区分)(2/2)

a) 今年度(令和3年度)の監視海域区分における環境保全目標の達成状況
 今年度(令和3年度)調査結果のみに基づいた、監視海域における環境保全目標(堆積指標)の達成状況を図 3.2.2-17に示した。

監視海域においては、全54海域中34海域(63.0%)において目標が達成され、3海域(5.6%)において平成21-23年度より改善し(ただし目標未達成)、13海域(24.1%)において平成21-23年度より改善しておらず、4海域(7.4%)において平成21-23年度より悪化した。また、前回(平成28年度)と比較して、改善した海域は新川河口、翁長地先、美作地先、辺野古川河口、比嘉地先、大野川河口、通路川河口の計7海域、悪化した海域はシゲマ川河口、アージ島海域、シギラビーチの計3海域、変化していない海域は上記10海域以外の計44海域であった。

重要サンゴ群集等地点においては、全5海域中4地点(80.0%)において目標としてあるAA類型を達成し、1地点(20.0%)において目標としてあるAA類型を達成しなかった。また、前回(平成28年度)と比較して、5海域の全てが同類型を維持した。

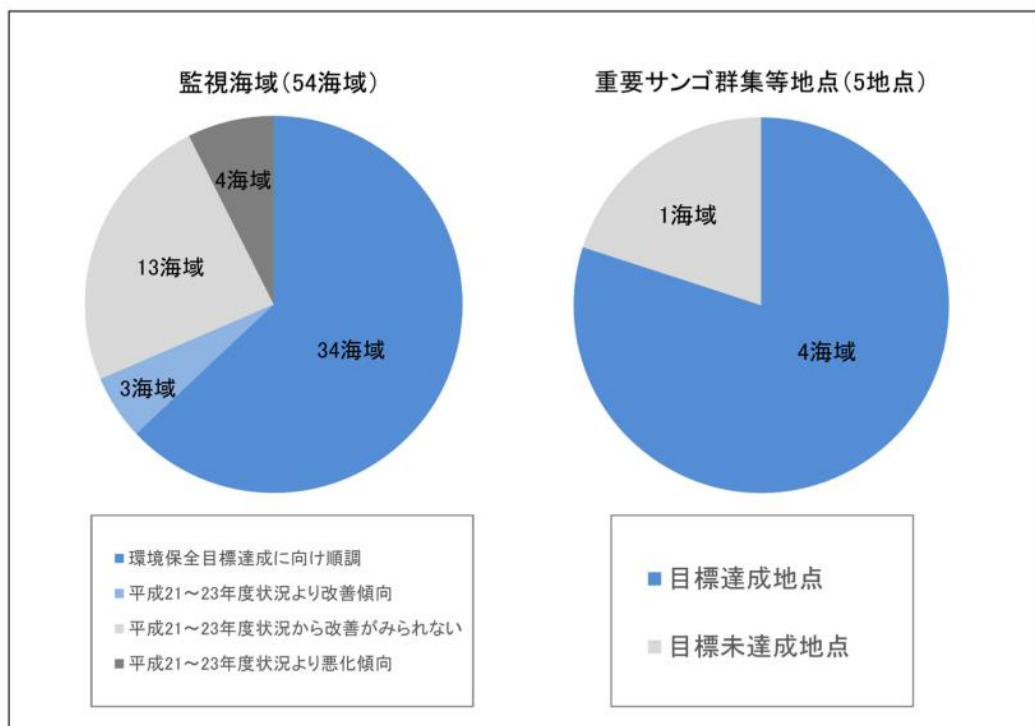


図 3.2.2-17 今年度(令和3年度)調査結果による環境保全目標達成状況 (監視海域区分)

b) 達成状況の経年推移

監視海域における環境保全目標達成状況の経年推移を図 3.2.2-18に示した。今年度(令和3年度)の目標達成状況は、目標達成海域が34海域、平成21-23年度より改善した海域が3海域、平成21-23年度より改善していない海域が13海域であり、平成21-23年度より悪化した海域が4海域であった。また、前回(平成28年度)と比べると目標達成海域が増加し、平成21-23年度より改善していない海域が減少していることから、今年度(令和3年度)は改善傾向がみられた。

また、類型の経年推移を図 3.2.2-19に示した。今年度(令和3年度)、A,AA類型は31海域、B類型は9海域、C類型は14海域であった。前回(平成28年度)と比べるとA,AA類型が増加し、B類型が減少したことから、今年度(令和3年度)は改善傾向がみられた。

なお、計画10年間の最終評価としての定期評価については、「第6章 沖縄県赤土等流出防止対策基本計画の定期評価(後期)の実施」にて詳述した。

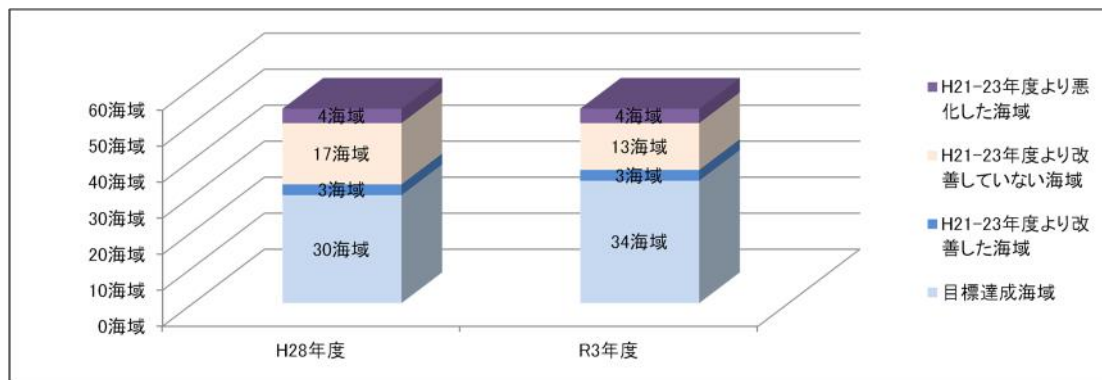


図 3.2.2-18 環境保全目標達成状況の経年推移(監視海域区分)

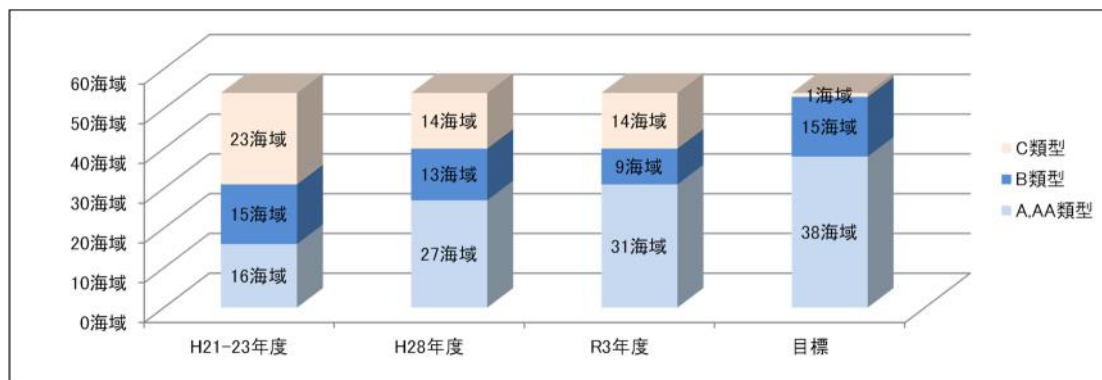


図 3.2.2-19 類型の経年推移(監視海域区分)

2) 各海域の経年概要

調査結果及び気象状況等の経年概要について表 3.2.2-20 から表 3.2.2-41 に示した。

表 3.2.2-25 調査結果、気象条件等経年概要（漢那中港川河口）

Table with columns for years (H14 to H24) and rows for various meteorological data including precipitation, wind speed, and wind direction. The table includes annual averages and seasonal data for multiple years. A legend at the bottom explains the color coding for data points and notes the data source and calculation methods.

※トピック事項
・ H24年度の第一回調査においては、梅雨時に台風が来襲し、有効風速等も平均値以上であった。降水量も平均値よりやや高かったが、台風による排気能力が低下し、SPSS値は低いものとなった。

・ H24年度第2回は、H22年度第2回において、地点平均SPSS値が6aを記録した。これは、両年とも第2回において台風多数接近し、有効最大風速10m以上日数等が多かったことが要因であると考えられる。

・ 043-3においては、H22年度において高潮が確認されている。本海防においては、大型の堤防の入りまがコが想定されているため、それを踏襲対象として高潮が想定されているため、大きき潮位値が得られたためである。

・ 代表評価地点(043-3)では、H24、H26、H27年度等、多くの年度で第3回調査時に年間最大SPSS値を記録している。モデル式の修正等の必要性が示唆される。

・ H31年度では環境保全目標SPSSラング7が記録され、これまでで最も高いラングとなった。これは第1期の3-6月に台風を伴わず降水量が多かったことなどが要因と考えられる。

注1: H23年度第1回SPSS調査は、9-10月実施であり、梅雨等は発生していない。
注2: H23、R3年度においては、各年度に於いて各年度で位置は全く同一ではない。H24年度以降は約20m四方のメッシュ単位による観測である。
注3: 年間は、平成14、21～令和2年の平均値である。
注4: H21年度第3回調査結果は、SPSS値が6aを記録している。
注5: 各日の最大風速(10m)は、各日の最大風速(10m)より計算された。
注6: 各日の最大風速(10m)は、各日の最大風速(10m)より計算された。
注7: 各日の最大風速(10m)は、各日の最大風速(10m)より計算された。
注8: 各日の最大風速(10m)は、各日の最大風速(10m)より計算された。
注9: 各日の最大風速(10m)は、各日の最大風速(10m)より計算された。
注10: 各日の最大風速(10m)は、各日の最大風速(10m)より計算された。
注11: 各日の最大風速(10m)は、各日の最大風速(10m)より計算された。
注12: 経年統計のトピック事項については、色つきマーカーで示している。

表 3.2.2-28 調査結果、気象条件等経年概要 (真謝川河口)

年次	H14年度			H22年度			H24年度			H25年度			H26年度			H27年度			H28年度			H29年度			H30年度			R31年度			R32年度			R33年度			年平均値(注3)					
	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回	第1回	第2回	第3回									
	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日	7/9日	10/9日	10/9日									
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
調査回数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

注1: H24年度SPSS調査は、9~10月実施であり、他年度の第1回調査時期と大きく異なる。
注2: H2、H3年度については第1回調査は実施していない。
注3: 年間値は、平成14、21~令和2年の平均値である。
注4: H24年度第1回調査結果は省いて平均値を算出した。
注5: 各年度は約500m四方のスポットエッジ法による観測。H21~23年度は5m四方のコトラー法による観測(ただし各年度で位置は全く同一ではない)。H24年度は約500m四方のスポットエッジ法による観測である。なお、0.5倍径位置観測は、H14~23年度では丸味、H24年度以降では0.5倍径である。
注6: 観測点の年間最大風速(調査時)は、高SPSSを記録した。この時期の降雨量は平年以上であった。この時期は、過去例を思えないほどのSPSS値であることから、陸域に新たな流出が発生した事による進捗である可能性が高い。なお、本地点は拡散能が高い干潮型であることなどから、第1回調査時においては堆積赤土等は十分に拡散されており、結果的にSPSSランクを記録したことから、降雨による流出が起りやすいため、堆積した赤土等は速やかに拡散される傾向も確認される。近年では海城平均SPSSランクとしてほぼ全日記録されていないことから、陸域からの赤土等流出量が著しく減少している可能性が考えられる。
注7: 陸域における最大1時間雨量が(10mm以上)である日の数
注8: 各日の最大風速の平均値
注9: 各日の最大風速が(10m以上)である日の数
注10: 各日の最大風速が(10m以上)である日の数
注11: 海城の位置と、波高が高くなる向きの風速を算出して、北西、北東、南西、南東の4方向のうち、最も強い風速の方向について以下に示す。
注12: 経年傾向の平均値について、0.5倍径位置について以下に示す。
※以下は計算値
注1: H24年度は環境保全日精用SPSSランクが記録され、H24年度の次に高いランクとなった。H31年度とR2年度については第1期の0-6月に台風を伴わず降水量が多かったことなどが要因と考えられる。
注2: H31年度、R2年度は環境保全日精用SPSSランクが記録され、H24年度の次に高いランクとなった。H31年度とR2年度については第1期の0-6月に台風を伴わず降水量が多かったことなどが要因と考えられる。

表 3.2.2-29 調査結果、気象条件等経年概要 (義間川河口)

調査期間：平成14年度～平成23年度

調査年度	H14年度				H15年度				H16年度				H17年度				H18年度				H19年度				H20年度				H21年度				H22年度				H23年度			
	第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回	第1回	第2回	第3回	第4回				
観測地点	義間川河口																																							
観測時期	10月1日～9月30日																																							
観測時間	14時																																							
観測者	株式会社 水産総合センター																																							
観測機器	S-CD1型 浮標式観測器																																							
観測回数	1回/1週間																																							
観測項目	水温、塩分、透明度、流速、流量、潮流、気象																																							
観測方法	浮標式観測器による観測																																							
観測位置	義間川河口																																							
観測範囲	義間川河口																																							
観測対象	潮流、水温、塩分、透明度、流速、流量																																							
観測精度	±0.1℃																																							
観測条件	観測時天候は概ね晴天、風速は概ね弱風、波高は概ね0.5m以下																																							
観測結果	調査期間中の観測結果は、概ね安定した傾向を示している。ただし、H21年度に顕著な変動が見られた。																																							
観測データ	詳細な観測データは添付資料を参照してください。																																							
観測写真	観測現場の様子は添付写真を参照してください。																																							
観測レポート	観測結果のまとめと解説は添付レポートを参照してください。																																							
観測計画	今後の観測計画は、引き続き毎年実施予定である。																																							
観測協力	調査に協力した関係者は、関係機関様である。																																							
観測費用	観測費用は、調査実施機関の負担である。																																							
観測承認	観測実施は、関係機関様の承認を得て実施された。																																							
観測記録	観測記録は、厳格に管理されている。																																							
観測公開	観測結果は、関係機関様に提供される。																																							
観測活用	観測結果は、環境調査等に活用される。																																							
観測評価	観測結果は、概ね良好と評価される。																																							
観測改善	観測精度の向上を図るべく、今後の観測方法を検討する。																																							
観測継続	観測は、今後も継続して実施される。																																							
観測終了	観測は、調査期間終了時点で終了する。																																							
観測再開	観測は、調査期間終了後、改めて実施される。																																							
観測中断	観測は、天候等の都合で中断された。																																							
観測中止	観測は、安全上の理由で中止された。																																							
観測廃止	観測は、調査目的の達成により廃止された。																																							
観測終了日	2023年9月30日																																							
観測開始日	2014年10月1日																																							
観測継続日数	365日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							
観測再開日数	13日																																							
観測中断日数	15日																																							
観測中止日数	5日																																							
観測廃止日数	2日																																							
観測終了日数	338日																																							

