

### 4.3 生物生息状況調査結果

#### 4.3.1 調査結果概要

##### (1) サンゴ類

サンゴ類の種類数、主な出現種を表 4.3-1 に示し、サンゴ被度の地点数分布を図 4.3-1 に示した。

サンゴ場においては、計 109 種類のサンゴ類が確認され、主な出現種はハマサンゴ属(塊状、被覆状)、ソフトコーラル類、カンボクアナサンゴモドキ、ミドリイシ属(樹枝状)、キクメイシ属であった。海草藻場においては、計 26 種類のサンゴ類が確認され、主な出現種は、ハマサンゴ属(塊状、被覆状)、ハナヤサイサンゴ、エダコモンサンゴ、ミドリイシ属(樹枝状)、イワハマサンゴ、ヤッコアミメサンゴ、キクメイシ属、パリカメノコキクメイシ、フカトゲキクメイシ、カンボクアナサンゴモドキ、ソフトコーラル類であった。

サンゴ類の被度は、サンゴ場においては 0～5%未満の地点が最も多く、ついで 5～25%未満の地点が多かった。50%を超す高被度の地点も 4 地点確認され、内 1 地点は一般地点である与那良川河口(099-1)であり、残り 3 地点は重要サンゴ群集等地点であるウフビシ、白保アオサンゴ、鳩間島南であった。海草藻場においては、0～5%未満の地点が殆どであったが、1 地点 25～50%未満の地点が確認された(川平湾 087-1)。

表 4.3-1 種類数と主な出現種(サンゴ類)

サンゴ場		海草藻場	
45地点		21地点	
種類数	主な出現種	種類数	主な出現種
109	ハマサンゴ属(塊状、被覆状) ソフトコーラル類 カンボクアナサンゴモドキ ミドリイシ属(樹枝状) キクメイシ属	26	ハマサンゴ属(塊状、被覆状) ハナヤサイサンゴ エダコモンサンゴ ミドリイシ属(樹枝状) イワハマサンゴ ヤッコアミメサンゴ キクメイシ属
			パリカメノコキクメイシ フカトゲキクメイシ カンボクアナサンゴモドキ ソフトコーラル類

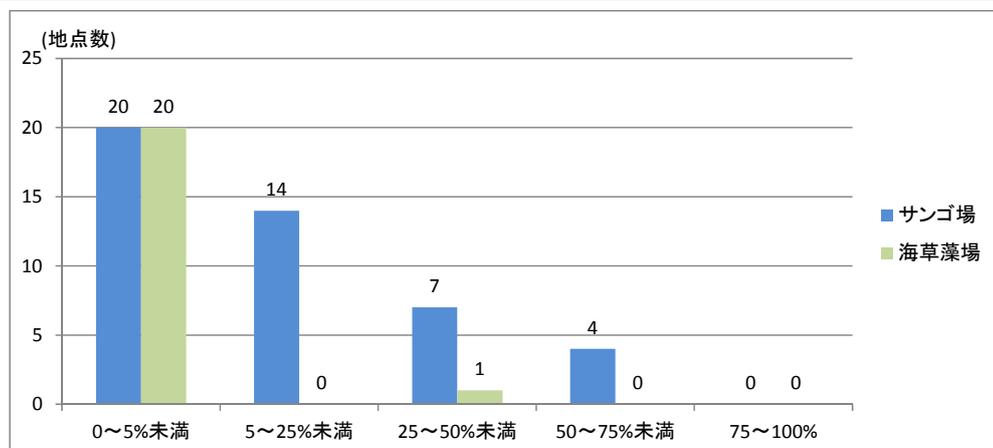


図 4.3-1 サンゴ類被度の地点数分布

## (2) 海藻草類

海藻草類の種類数、主な出現種を表 4.3-2 に示し、海草類被度の地点数分布を図 4.3-2 に示した。

サンゴ場においては、計 104 種類の海藻草類が確認され、主な出現種は、無節サンゴモ類、アミジグサ属、ウミウチワ属、藍藻綱、イワノカワ科であった。海草藻場においては、計 75 種類の海藻草類が確認され、主な出現種は、リュウキュウスガモ、藍藻綱、ウミウチワ属、アミジグサ属、ヒロハサボテングサ、リュウキュウアマモであった。

海草類の被度は、サンゴ場においては、0～5%未満の地点が殆どであったが、50%を越す高被度の地点も 3 地点確認された(屋嘉田潟原 040-Y36、白保海域 095-S07、野崎川河口 097-2)。これらの地点は近年海草類が繁茂してきたと考えられ、生息場環境を海草藻場に変更する必要があると考えられる。海草藻場においては、25～50%未満の地点が最も多く、ついで 5～25%未満の地点が多かった。0～5%未満の 3 地点(真謝川河口(071-2)、大浦川河口(084-OU19)、吹通川河口(085-3))は、近年海草類が減退してきたと考えられ、生息場環境を検討する必要がある。

表 4.3-2 種類数と主な出現種(海藻草類)

サンゴ場		海草藻場	
45地点		21地点	
種類数	主な出現種	種類数	主な出現種
104	無節サンゴモ類 アミジグサ属 ウミウチワ属 藍藻綱 イワノカワ科	75	リュウキュウスガモ 藍藻綱 ウミウチワ属 アミジグサ属 ヒロハサボテングサ リュウキュウアマモ

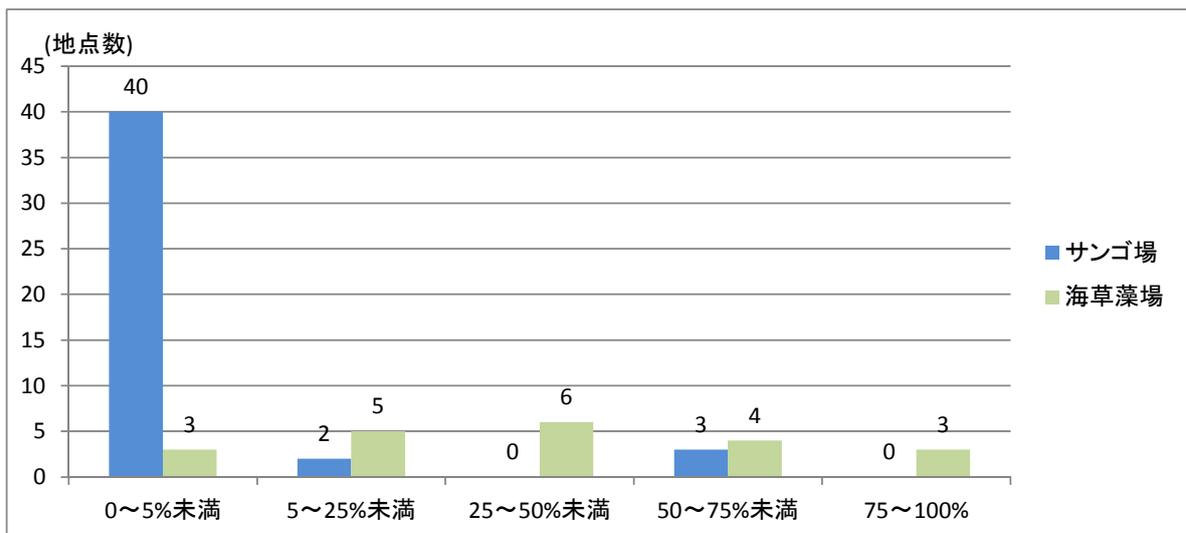


図 4.3-2 海草類被度の地点数分布

### (3) 魚類

魚類の種類数、主な出現種を表 4.3-3 に示した。

サンゴ場においては、計 222 種類の魚類が確認され、主な出現種は、オジロスズメダイ、ナガニザ、ルリスズメダイ、オジサン、ミツボシキュウセンであった。海草藻場においては計 94 種類の魚類が確認され、主な出現種は、ミツボシキュウセン、ハラスジベラ、オジロスズメダイ、ルリスズメダイ、タカノハハゼであった。

表 4.3-3 種類数と主な出現種(魚類)

サンゴ場		海草藻場	
45地点		21地点	
種類数	主な出現種	種類数	主な出現種
222	オジロスズメダイ ナガニザ ルリスズメダイ オジサン ミツボシキュウセン	94	ミツボシキュウセン ハラスジベラ オジロスズメダイ ルリスズメダイ タカノハハゼ

### (4) ベントス類

ベントス類の出現種、主な出現種を表 4.3-4 に示した。

サンゴ場においては、計 180 種類のベントス類が確認され、主な出現種は、ツマジロナガウニ、ゼニイシ、ツマジロサンゴヤドカリ、ウスボヤ科、尋常海綿綱であった。海草藻場においては、計 93 種類のベントス類が確認され、主な出現種は、尋常海綿綱、ウスボヤ科、ツマジロサンゴヤドカリ、トゲアナエビ、ゼニイシ、クロナマコであった。干潟においては、計 30 種類のベントス類が確認され、主な出現種は、ヒメクワノミカニモリ、ハザクラ、コオウギガニ、ムツハオウオギガニ、オウギガニ科であった。

表 4.3-4 種類数と主な出現種(ベントス類)

サンゴ場		海草藻場		干潟	
45地点		21地点		12地点	
種類数	主な出現種	種類数	主な出現種	種類数	主な出現種
180	ツマジロナガウニ ゼニイシ ツマジロサンゴヤドカリ ウスボヤ科 尋常海綿綱	93	尋常海綿綱 ウスボヤ科 ツマジロサンゴヤドカリ トゲアナエビ ゼニイシ クロナマコ	30	ヒメクワノミカニモリ ハザクラ コオウギガニ ムツハオウオギガニ オウギガニ科

## 4.3.2 生物相による地点の評価

### (1) 評価の方法

生物生息状況調査結果を用いて、生物相から調査海域の評価を試みた。なお、海域の評価は、赤土等堆積状況からの実施が基本であり、本評価は補足的な位置づけとなる。

生物相による地点の評価は、基本計画内で策定された環境保全目標類型の「主に見られる生物」の出現状況を元に行なった(表 4.3-5)。

なお、ここでは、サンゴ場 AA、A 類型、海草藻場 A 類型、干潟 A 類型を「清浄域」、サンゴ場 B、サンゴ場 C、海草藻場 B、干潟 B 類型を「汚染域」と定義し(表 4.3-5)、それに従い、「主に見られる生物」も「清浄域種」と「汚染域種」に二分した。

表 4.3-6～表 4.3-10 に調査地点別の「主に見られる生物」の出現状況を示した。

表 4.3-5 主に見られる生物の一覧(基本計画より抜粋、改変)

サンゴ場における環境保全目標類型		
類型	堆積指標	
	SPSS(kg/m <sup>3</sup> )	
主に見られる生物		
サンゴ場AA	1～10未満 (ランク3～4)	<b>《サンゴ類》</b> ミドリイシ属(コブミドリイシ、サンカクミドリイシ等)、 コモンサンゴ属(エダコモンサンゴ、ノリコモンサンゴ等) <b>《ベントス類》</b> サツマビナ、スナギンチャク科、 ホシナガウニ、ヒメジャコ、ツマジロナガウニ <b>《海藻草類》</b> 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 <b>《魚類》</b> 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、 ロクセンズズメダイ等サンゴ上に生息する種群、 ナドグロペラ、アカオビペラ、スジペラ、トカラペラ、カノコペラ
サンゴ場A	10～30未満 (ランク5a)	<b>《サンゴ類》</b> キクメイシモドキ <b>《ベントス類》</b> ニワトリガキ、カニノテムシロ、ケヤリムシ科、ウニシヤコ科 <b>《海藻草類》</b> ヒメテングサ、コノハノリ科、アオノリ属、アオサ属 <b>《魚類》</b> 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B	30～50未満 (ランク5b)	
サンゴ場C	50以上 (ランク6～8)	
注)表中のSPSSは年間の最大値である。		
海草藻場における環境保全目標類型		
類型	堆積指標	
	SPSS(kg/m <sup>3</sup> )	
主に見られる生物		
海草藻場A	1～50未満 (ランク3～5b)	<b>《サンゴ類》</b> コモンサンゴ属(樹枝状) <b>《ベントス類》</b> 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 <b>《海藻草類》</b> ハゴロモ、イトグサ属 <b>《魚類》</b> キンセンイシモチ、ミツボシキウセン、ハラスジペラ
海草藻場B	50以上 (ランク6～8)	<b>《サンゴ類》</b> なし <b>《ベントス類》</b> ヒメクワノミカニモリ、フトコロガイ、フトビシヤコ <b>《海藻草類》</b> リュウキュウアマモ、ミツデサボテングサ <b>《魚類》</b> 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SPSSは年間の最大値である。		
干潟における環境保全目標類型		
類型	堆積指標	
	SPSS(kg/m <sup>3</sup> )	
主に見られる生物		
干潟A	1～100未満 (ランク3～6)	<b>《ベントス類》</b> ミナミコメツギガニ、リュウキュウコメツギガニ、ミナミナガニ
干潟B	100以上 (ランク6～8)	<b>《ベントス類》</b> シロスジフツボ、ヒバリガイモドキ、マルアマオブネ、ウミナ属、カノコガイ、 ミナミナガオサガニ
注)表中のSPSSは年間の最大値である。		

清浄域

汚染域

表 4.3-6 「主に見られる生物」の出現状況(1/5)

海域名		大井川(今帰仁村)河口		大小堀川河口		ウフビシ	屋嘉田潟原				平良川河口		慶佐次川河口		渡那中港川河口			
地点番号	018-1	018-3	022-1	022-2	代表評価点		040-Y04	040-Y14	040-Y31	040-Y36	016-01(No.1)	016-02(No.2)	15-1	15-2	043-3	043-18		
地点定義	代表評価点	-	-	代表評価点	重要サンゴ群集	-	代表評価点	-	-	代表評価点	-	代表評価点	-	代表評価点	-			
生息場環境		サンゴ場	干潟	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	干潟	干潟	海藻場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場			
サンゴ場	清浄域種	サンゴ類	ミドリイシ属		○	○	○					○	○					
			コモンサンゴ属		○	○					○	○						
		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			○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	
	魚類	スズメダイ科の内、サンゴ上に生息する種群			○		○							○				
		ノドグロペラ																
		アカオビペラ					○				○		○	○				
		スジペラ	○														○	
		トカラペラ					○											
カノコペラ					○													
汚染域種	サンゴ類	キクメイシモドキ	○			○					○	○	○		○			
	ベントス類	ニワトリガキ																
		カニノテムシロ																
		ケヤリムシ科																
	海藻草類	ウニジャコ科											○					
		ヒメテングサ																
		コノハノリ科																
		アオリ属																
		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	○		○						○	○				○			
海草藻場	清浄域種	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、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	(○)						○	(○)						(○)		
		ハラスジペラ	(○)		(○)	(○)	(○)		○								(○)	
	汚染域種	ベントス類	ヒメクワノミカニモリ					(○)	(○)	○								
		フトコロガイ							○				(○)		(○)			
		フトビシヤコ													(○)			
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	(○)								(○)								
	フェエキダイ属の幼魚																	
	タイワンマトイシモチ																	
干潟	清浄域種	ベントス類	ミナミコメツギガニ															
			リュウキュウコメツギガニ															
			ミナミスナガニ															
	汚染域種	ベントス類	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																	
清浄域の主に見られる生物(清浄域種)数		6	0	6	9	7	0	0	3	7	4	7	8	1	6	6		
汚染域の主に見られる生物(汚染域種)数		5	2	2	1	0	0	0	3	1	2	2	1	0	2	0		

注: 最下段の集計は、各地点の生息場環境に該当する「主に見られる生物」のみを集計した。ただし、生息場環境以外の「主に見られる生物」が確認された場合、(○)として表中に表記した。

表 4.3-7 「主に見られる生物」の出現状況(2/5)

海域名		池味地先			大度海岸			大度	真謝川河口			備間川河口			嘉良川河口			
地点番号		053-1	053-2	053-3	066-OD06	066-OD38	066-OD41		071-1	071-2	071-3	073-03	073-09	073-35	083-1	083-2	083-3	
地点定義		-	代表評価点	-	-	代表評価点	-	重要サンゴ群集	代表評価点	堆積基準点	-	-	-	代表評価点	-	-	堆積基準点	
生息場環境		海藻藻場	海藻藻場	干潟	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	海藻藻場、河口	海藻藻場	海藻藻場	海藻藻場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	海藻藻場、河口	
サンゴ場	サンゴ類	ミドリイシ属					○	○	○				(○)	○	○			
		コモンサンゴ属	(○)	(○)		○	○	○						(○)	○		○	
	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								○								
	海藻草類	ツマジロナガウニ		(○)		○	○	○	○			(○)	(○)				○	
		サボテングサ								○						○	○	(○)
		ハイオオギ		(○)					○	○		(○)	(○)			○	○	
		ピロウドガラガラ属		(○)		○	○					(○)	(○)				○	(○)
	魚類	アミジグサ属		(○)			○		○	○		(○)	(○)	○	○	○	○	(○)
		スズメダイ科の内、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				○				○					○			
汚染域種	カノコベラ			○		○		○					○					
サンゴ場	サンゴ類	キクメイシモドキ																
		ニワトリガキ		(○)														
	ベントス類	カニノテムシロ																
		ケヤリムシ科																
	海藻草類	ウニジャコ科																(○)
		ヒメテングサ																
		コノハリ科																
	魚類	アオノリ属																
		アオサ属																
		ハナナガモチノウオ																(○)
カザリハゼ																		
魚類	ホシハゼ	(○)							(○)	(○)								
	タカノハハゼ									(○)								
	シノビハゼ属		(○)			○												
海藻藻場	サンゴ類	コモンサンゴ属(樹枝状)	○	○		(○)	(○)	(○)					○					
		タケノコガイ科の内、礁池内砂底に生息する種群				(○)										(○)		
	ベントス類	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	○	○			(○)				○					(○)	(○)	
	汚染域種	ベントス類	ヒメクワノミカニモリ															
フトコロガイ			○	○									○					
海藻草類		フトコビジャコ						(○)										
		リュウキュウアマモ	○	○								○	○					
魚類		ミツデサボテングサ	○	○														
		サラサハゼ属					(○)			(○)								
干潟	ベントス類	フエフキダイ属の幼魚																
		タイワンマトイシモチ																
	ベントス類	ミナミコメツキガニ																
		リュウキュウコメツキガニ																
		ミナミナガニ																
		シロスジフジツボ																
		ヒバリガイモドキ																
マルアマオブネ																		
ウミニナ属																		
カノコガイ																		
ミナミメナガオサガニ																		
清浄域の主に見られる生物(清浄域種)数		4	4	0	9	7	8	6	10	0	2	1	3	7	5	8	3	
汚染域の主に見られる生物(汚染域種)数		3	3	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	

注：最下段の集計は、各地点の生息場環境に該当する「主に見られる生物」のみを集計した。ただし、生息場環境以外の「主に見られる生物」が確認された場合、(○)として表中に表記した。

表 4.3-8 「主に見られる生物」の出現状況(3/5)

海域名		大浦川河口				伊原間	吹通川河口			浦底湾			川平湾			川平湾外		
		地点番号	084-OU19	084-OU32	084-OU48		084-OU50	085-1	085-2	085-3	086-1	086-2	086-3	087-1	087-2		087-3	
地点定義		-	-	-	-	対照地点	堆積基準点	-	-	-	-	-	-	-	堆積基準点	対照地点		
生息環境		海草藻場	海草藻場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	干潟、河口	サンゴ場	海草藻場	サンゴ場	サンゴ場	海草藻場	海草藻場	海草藻場	干潟	サンゴ場		
サンゴ場	清浄域種	サンゴ類	ミドリシ属		○	○	○				○	○		(○)				
			コモンサンゴ属															
	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			○									(○)			
	海藻草類		ツマジロナガウニ									○						
			サボテングサ			○	○				○							
			ハイオオギ								○	○	(○)					
			ピロウドガラガラ属	(○)		○	○	○			○	○	(○)	(○)				
	魚類		アミヅサ属	(○)		○	○	○			○	○	(○)	(○)	(○)			○
			スズメダイ科の内、サンゴ上に生息する種群			○	○				○			(○)				○
			ノドグロペラ			○					○							
			アカオビペラ	(○)		○	○											
			スジペラ															
			トカラペラ															○
	カノコペラ									○								
汚染域種	サンゴ類		キクメイシモドキ	(○)														
			ニワトリガキ	(○)														
	ベントス類		カニノテムシロ												(○)			
			ケヤリムシ科												(○)			
	海藻草類		ウニシャコ科									○						
			ヒメテングサ															
			コノハノリ科															
	魚類		アオノリ属						○	(○)								
			アオサ属															
			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	(○)	(○)											(○)				
海草藻場	清浄域種	サンゴ類	コモンサンゴ属(樹枝状)														(○)	
			タケノコガイ科の内、稚池内砂底に生息する種群															
		ベントス類	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	○		(○)							(○)	○	○	○		(○)
			ハラスジペラ	○			(○)						(○)	○	○			(○)
			ヒメクワノミカニモリ															
	汚染域種	ベントス類		フトコロガイ	○													
				フトコビシャコ														
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																	
干潟	清浄域種	ベントス類	ミナミコメツギガニ															
			リュウキュウコメツギガニ															
		ミナミスナガニ																
	汚染域種	ベントス類		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															
清浄域の主に見られる生物(清浄域種)数		2	0	8	5	4	0	0	0	8	5	2	3	2	0	3		
汚染域の主に見られる生物(汚染域種)数		2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0		

注：最下段の集計は、各地点の生息環境環境に該当する「主に見られる生物」のみを集計した。ただし、生息環境以外の「主に見られる生物」が確認された場合、(○)として表中に表記した。

表 4.3-9 「主に見られる生物」の出現状況(4/5)

海域名		崎枝湾			名蔵湾			白保海域				宮良川河口				浦内川河口(096-2)		
地点番号		088-1	088-2	088-3	090-1	090-2	090-3	095-S07	095-S16	095-S19	095-S34	白保アオサンゴ		094-1	094-2(No.2)	094-3	094-4	096-2
地点定義		-	-	-	-	-	堆積基準点	代表評価点	-	-	-	重要サンゴ群集	堆積基準点	代表評価点	-	-	-	対照地点
生息場環境		サンゴ場	海藻藻場	干潟	サンゴ場	海藻藻場	干潟、河口	サンゴ場	海藻藻場	海藻藻場	サンゴ場	サンゴ場	干潟、河口	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	干潟	
サンゴ場	清浄域種	サンゴ類	ミドリシ属					○			○	○		○	○			
		サンゴ類	コモンサンゴ属									○				○		
	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									(○)							
	海藻草類	ツマジロナガウニ	○						○	(○)	(○)	○	○		○	○		
		サボテングサ	○						○			○						
		ハイオオギ	○			○			○		(○)				○	○		
		ピロウドガラガラ属							○	(○)	(○)	○			○			
	魚類	アマジグサ属	○						○	(○)	(○)	○	○		○	○		
		スズメダイ科の内、サンゴ上に生息する種群	○						○			○	○		○			
		ノドグロペラ																
		アカオビペラ				○					(○)							
		スジペラ																
		トカラペラ															○	
	カノコペラ																	
	汚染域種	サンゴ類	キクメイシモドキ															
		ベントス類	ニワトリガキ			○												
			カニノテムシロ															
ケヤリムシ科													○					
ウニシャコ科																		
海藻草類		ヒメテングサ																
		コノハリ科																
		アオリ属					(○)										○	
魚類		アオサ属																○
		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				○									○			○		
海草藻場	清浄域種	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、礁池内砂底に生息する種群															
	汚染域種	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	(○)	○					(○)	○	○	(○)						
		ハラスジペラ		○					(○)	○	○	(○)						
		ヒメクワノミカニモリ	(○)	○				(○)										
汚染域種	ベントス類	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																	
干潟	清浄域種	ベントス類	ミナミメツキガニ			○												
		ベントス類	リュウキュウメツキガニ			○												
		ベントス類	ミナミメツキガニ															
	汚染域種	ベントス類	シロスジフジツボ															
		ベントス類	ヒバリガイモドキ															
		ベントス類	マルアマオブネ															
ウミナ属																		
カノコガイ	(○)																	
ミナミメツキガニ					(○)													
清浄域の主に見られる生物(清浄域種)数		5	2	0	2	0	2	7	2	2	7	5	0	6	8	0	0	
汚染域の主に見られる生物(汚染域種)数		0	1	0	4	0	0	0	1	1	0	1	0	2	0	3	0	

注：最下段の集計は、各地点の生息場環境に該当する「主に見られる生物」のみを集計した。ただし、生息場環境以外の「主に見られる生物」が確認された場合、(○)として表中に表記した。

表 4.3-10 「主に見られる生物」の出現状況(5/5)

海域名		野崎川河口				鳩間島南	与那良川河口			嘉弥真水道			マルグー	渡嘉志久ビーチ	安波連ビーチ	南群島先海浜	シガラ		
地点番号		096-3	097-1	097-2	097-3		099-1	099-2	099-3	103-1	103-2	103-3		108-1	109-1				
地点定義		対照地点	-	-	堆積基準点	重要サンゴ群集	代表評価点	-	堆積基準点	-	-	-	重要サンゴ群集	対照地点	対照地点	対照地点	対照地点		
生息場環境		干潟	サンゴ場	サンゴ場	海草藻場、河口	サンゴ場	サンゴ場	海草藻場	干潟、河口	海草藻場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場	サンゴ場		
サンゴ場	清浄域種	サンゴ類	ミドリイシ属		○	○		○	○				○	○	○	○	○	○	
		サンゴ類	コモンサンゴ属										○					○	
	ベントス類	サツマビナ																	
		ベントス類	スナギンチャク科						○							○	○		
		ベントス類	ホンナガウニ												○				
		ベントス類	ヒメジャコ		○										○			○	○
	海藻草類	海藻草類	ツマジロナガウニ									○			○	○	○		
		海藻草類	サボテングサ				(○)	○	○	(○)		(○)		○	○	○		○	○
		海藻草類	ハイオオギ		○		(○)	○	○					○	○	○	○	○	
		海藻草類	ピロウドガラガラ属			○										○	○		○
	魚類	魚類	アマミグサ属			○		○	○			○	○			○			○
		魚類	スズメダイ科の内、サンゴ上に生息する種群		○			○	○					○	○	○	○	○	○
		魚類	ノドグロペラ																
		魚類	アカオビペラ													○			○
		魚類	スジペラ						○										
		魚類	トカラペラ					○											○
汚染域種	サンゴ類	サンゴ類	キクメイシモドキ																
	ベントス類	ベントス類	ニワトリガキ																
		ベントス類	カニノテムシロ																
		ベントス類	ケヤリムシ科																
	海藻草類	海藻草類	ウニシヤコ科																
		海藻草類	ヒメテングサ																
		海藻草類	コノハノリ科																
	魚類	魚類	アオノリ属																
		魚類	アオサ属																
		魚類	ハナナガモチノウオ																
魚類		カザリハゼ																	
魚類		ホシハゼ																	
海草藻場	清浄域種	サンゴ類	タケノガイ科の内、礁池内砂底に生息する種群												(○)			(○)	
		ベントス類	クサイロカノコ																
	海藻草類	海藻草類	コブヒトデ																
		海藻草類	ハゴロモ						○		○			(○)					
		海藻草類	イトグサ属																(○)
		海藻草類	イトグサ属																(○)
	魚類	魚類	キンセンイシモチ																
		魚類	ミツボシキューセン				○		○				(○)	(○)	(○)			(○)	(○)
		魚類	ハラスジペラ			(○)	○		○		○	(○)	(○)			(○)		(○)	
		魚類	ヒメクワノミカニモリ																
		魚類	フトコロガイ																
		魚類	フトコビシヤコ																
汚染域種	海藻草類	リュウキュウアマモ			(○)					○		(○)							
	海藻草類	ミツデサボテングサ																	
	魚類	サラサハゼ属			(○)														
	魚類	フエキダイ属の幼魚																	
	魚類	タイワンマトイシモチ			(○)								(○)						
	魚類	タイワンマトイシモチ																	
干潟	清浄域種	ベントス類	ミナミコメツキガニ																
		ベントス類	リュウキュウコメツキガニ																
	汚染域種	ベントス類	ミナミスナガニ																
		ベントス類	シロスジフジツボ																
		ベントス類	ヒバリガイモドキ																
		ベントス類	マルアマオブネ																
		ベントス類	ウミニナ属																
		ベントス類	カノコガイ																
ベントス類	カノコガイ																		
ベントス類	ミナミメナガオサガニ																		
清浄域の主に見られる生物(清浄域種)数		0	4	3	2	7	7	3	0	2	4	3	7	8	8	6	8		
汚染域の主に見られる生物(汚染域種)数		0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	0		

注:最下段の集計は、各地点の生息場環境に該当する「主に見られる生物」のみを集計した。ただし、生息場環境以外の「主に見られる生物」が確認された場合、(○)として表中に表記した。

## 1) 地点の評価方法

地点の評価には、各調査地点における生息場環境の「主に見られる生物」の出現割合を用いた。

「基本計画」に示された各生息場環境の「清浄域種」種数に対する各地点で出現した種の割合を各分類群(サンゴ類、ベントス類、海藻草類、魚類)毎に求め、その平均を清浄域種の集計値とした。

同様に汚染域種の集計値を求め、2倍以上の開きがある場合、多い方の「主に見られる生物」が優占していると見なし、その地点を「清浄域」もしくは「汚染域」と評価した。なお、両方の「主に見られる生物」が出現するものの、その差が2倍以上無い場合は、「主に見られる生物」からは地点の評価はできないとした。

さらに、今年度調査における年間最大 SPSS 値を参考にし、A、AA 類型については清浄域、B、C 類型については汚染域とし、生物相による評価と堆積状況による評価の整合を確認した。

## 2) 海域の評価方法

海域の評価は、「将来予測モデル構築可能海域」すなわち代表評価点が設定されている海域と、「将来予測モデル構築不可能海域」とで方法を分けた。

- ・将来予測モデル構築可能海域

代表評価点の評価結果を海域の評価とする。

- ・将来予測モデル構築不可能海域

堆積基準点を除く地点の内、清浄域と評価された地点数と汚染域と評価された地点数を比較し、多い方を海域の評価とした。なお、生物相から評価されない地点については、集計対象から省いた。また、清浄域地点数と汚染域地点数が同数の場合は、生物相からは評価されないと評価した。

## (2) 海域の評価概要

評価結果の集計を図 4.3-3 に示し、評価結果一覧を表 4.3-11 に示した。

重点監視海域では、22 海域中 15 海域が清浄域、2 海域が汚染域と評価され、5 海域においては生物相から評価することができなかった。ただし、清浄域と評価された海域の内 10 海域は堆積状況からは汚染域と評価された。

重要サンゴ群集等地点では全 5 地点において生物相から清浄域と評価された。ただし、内 3 地点(大度、白保アオサンゴ、マルグー)においては堆積状況からは汚染域と評価された。

対照地点においては 8 地点中 6 地点が清浄域と評価され、2 地点(浦内川河口 096-2,3)においては生物相から評価することができなかった。ただし、清浄域と評価された地点の内 2 地点(伊原間、阿波連ビーチ 109-1)は堆積状況からは汚染域と評価された。

生物相からの評価と堆積状況からの評価が異なる要因としては、生息生物は、サンゴ類のように過去数年に渡る赤土等堆積状況の影響を受けるタイプのものから、遊泳性の魚類のように主として生物調査時現在の状況に強く影響を受けるものまで様々である一方、堆積状況による評価は、今年度の最大 SPSS を元に算出しており、過去数年に渡る赤土等堆積状況、および生物調査時の堆積状況を直接反映しているわけではない事などが要因として考えられる。

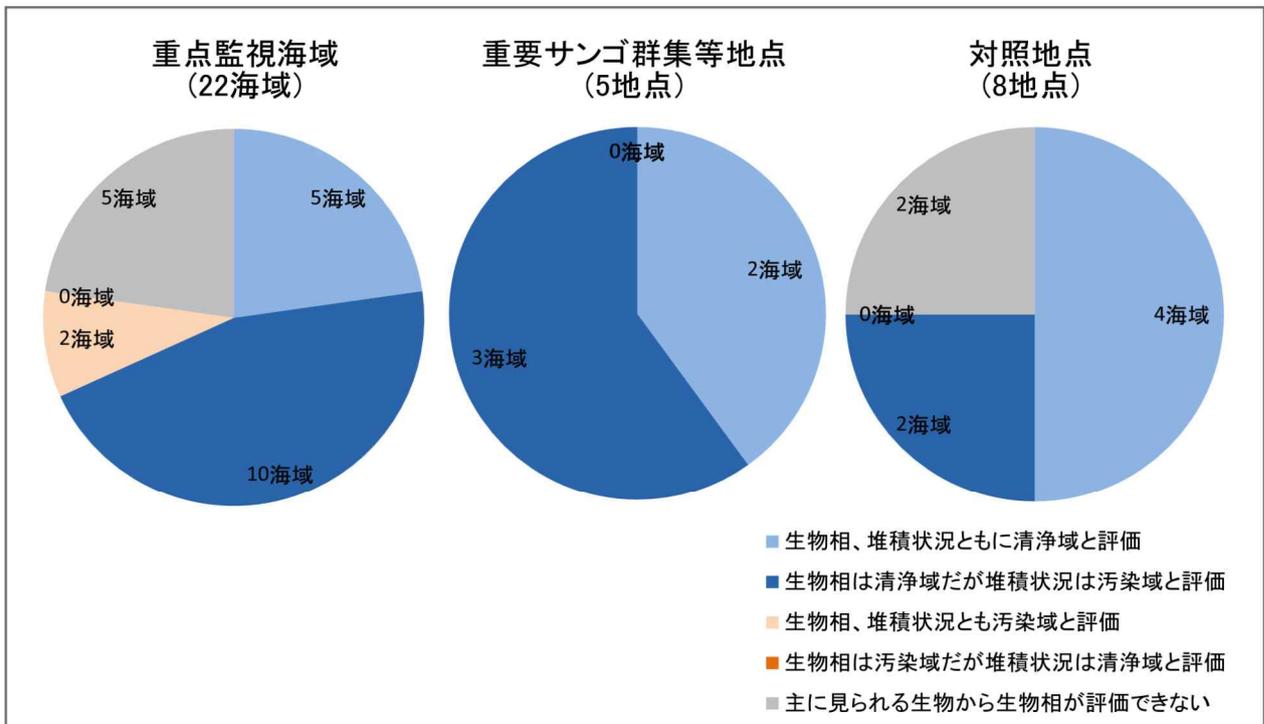


図 4.3-3 生物相による評価結果

表 4.3-11 重点監視海域における生物相および堆積状況による評価一覧

海域名		注1	モデル構築の可否(H23年度段階)	評価方法	生物相による評価	堆積指標による評価(参考)
018	大井川(今帰仁村)河口	重点	○	代表評価点の生物相	-	サンゴ場C
022	大小堀川河口	重点	○	代表評価点の生物相	清浄域	サンゴ場A
ウブビシ(重要サンゴ群集等)		重要	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場A
040	屋嘉田潟原	重点	○	代表評価点の生物相	-	海草藻場B
016	平良川河口	重点	○	代表評価点の生物相	-	サンゴ場C
015	慶佐次川河口	重点	○	代表評価点の生物相	清浄域	サンゴ場A
043	漢那中港川河口	重点	○	代表評価点の生物相	-	サンゴ場C
053	池味地先	重点	○	代表評価点の生物相	-	海草藻場B
066	大度海岸	重点	○	代表評価点の生物相	清浄域	サンゴ場A
大度(重要サンゴ群集等)		重要	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場B
071	真謝川河口	重点	○	代表評価点の生物相	清浄域	サンゴ場B
073	儀間川河口	重点	○	代表評価点の生物相	清浄域	サンゴ場AA
083	嘉良川河口	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	清浄域	サンゴ場B
084	大浦川河口	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	清浄域	サンゴ場C
伊原間(対照地点)		対照	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場C
085	吹通川河口	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	汚染域	サンゴ場B
086	浦底湾	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	清浄域	サンゴ場B
087	川平湾	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	清浄域	サンゴ場B
川平湾外(対照地点)		対照	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場A
088	崎枝湾	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	清浄域	サンゴ場B
090	名蔵湾	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	汚染域	サンゴ場B
095	白保海域	重点	○	代表評価点の生物相	清浄域	サンゴ場A
白保アオサンゴ(重要サンゴ群集等)		重要	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場B
094	宮良川河口	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	清浄域	サンゴ場C
浦内川河口(096-2)(対照地点)		対照	-	当該地点の生物相	-	干潟A
浦内川河口(096-3)(対照地点)		対照	-	当該地点の生物相	-	干潟B
097	野崎川河口	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	清浄域	サンゴ場B
鳩間島南(重要サンゴ群集等)		重要	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場A
099	与那良川河口	重点	○	代表評価点の生物相	清浄域	サンゴ場C
103	嘉弥真水道	重点	×	堆積基準点を除いた地点の生物相	清浄域	サンゴ場C
マルゲー(重要サンゴ群集等)		重要	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場B
渡嘉志久ビーチ(108-1)(対照地点)		対照	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場AA
安波連ビーチ(109-1)(対照地点)		対照	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場B
南静園地先海域(対照地点)		対照	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場A
シギラ(対照地点)		対照	-	当該地点の生物相	清浄域	サンゴ場A
重点監視海域(22海域)集計				清浄域	15海域	5海域
				汚染域	2海域	17海域
				-(生物相から評価できない)	5海域	0海域
				計	22海域	22海域
重要サンゴ群集等地点集計				清浄域	5地点	2地点
				汚染域	0地点	3地点
				-(生物相から評価できない)	0地点	0地点
				計	5地点	5地点
対照地点集計				清浄域	6地点	5地点
				汚染域	0地点	3地点
				-(生物相から評価できない)	2地点	0地点
				計	8地点	8地点

### 4.3.3 永久コドラート調査

#### (1) 調査結果概要

永久コドラート調査は、各重点監視海域内、代表評価地点で、かつ生息場環境がサンゴ場の地点で実施した。加えて、重点監視海域調査地点の内、定点観測調査において過年度からコドラート枠調査が実施されている地点については代表評価地点でないものについても掲載した(016-2,016-3,043-1)。

さらに、重要サンゴ群集等地点、対照地点(サンゴ場)においても実施した。調査結果の概要を表 4.3-12 に示した。

表 4.3-12 調査結果概要(永久コドラート調査)

	大井川(今帰仁村)河口 018-1	大小堀川河口 022-2	平良川河口 016-1	平良川河口 016-2(No.2)	平良川河口 016-3(No.3)	慶佐次川河口 015-1	漢那中港川河口 043-1(No.1)
サンゴ類の総被度	0%	10%	5%未満	7%	0.2%	10%	8%
死サンゴ類の総被度	0%	5%未満	0%	1%未満	0%	1%未満	1%未満
種類数	0	18	3	22	1	18	2
群体系数	0	46	9	63	1	43	11
ミドリイシ属の最大長径×短径	-	18×16(cm)	-	11×7(cm)	-	-	-
オニヒトデ個体数	0	0	0	0	0	0	0
シロレイシダマン類個体数	0	0	0	0	0	0	0
主な出現種		ハマサンゴ属(塊状)	フタゲキクメイシ(塊状)	コビエダハマサンゴ(樹枝状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	カメノキクメイシ(塊状)
						カンボクアササンゴ属(被覆状)	

	漢那中港川河口 043-3	大度海岸 066-OD38	真謝川河口 071-1	儀間川河口 073-35	白保海域 095-S07	宮良川河口 094-2(No.2)	与那良川河口 099-1
サンゴ類の総被度	55%	15%	15%	15%	10%	9%	80%
死サンゴ類の総被度	1%未満	1%未満	1%未満	5%未満	1%未満	1%未満	1%未満
種類数	2	7	6	27	8	7	9
群体系数	3	25	14	56	13	25	12
ミドリイシ属の最大長径×短径	-	-	40×28(cm)	54×48(cm)	20×18(cm)	3×3(cm)	200×200(cm)
オニヒトデ個体数	0	0	0	0	0	0	0
シロレイシダマン類個体数	0	0	1	0	0	0	6
主な出現種	ハマサンゴ属(塊状)	エダコモンサンゴ(樹枝状)	ハマサンゴ属(塊状)	イボハダハマサンゴ(樹枝状)	ヤッコアササンゴ(葉状)	アフルサンゴ(塊状)	スキノキミドリイシ(樹枝状)
		ハマサンゴ属(塊状)		オヤコビミドリイシ(樹枝状)			
		シロサンゴ(葉状)		ニホトゲキクメイシ(塊状)			
		コハシロサンゴ(葉状)					

	ウフビシ 重要サンゴ群集等	大度 重要サンゴ群集等	白保アオサンゴ 重要サンゴ群集等	鳩間島南(注1) 重要サンゴ群集等	マルグー 重要サンゴ群集等
サンゴ類の総被度	95%	20%	60%	25%	20%
死サンゴ類の総被度	1%未満	10%	1%未満	0%	1%未満
種類数	7	17	1	11	17
群体系数	13	31	1	53	56
ミドリイシ属の最大長径×短径	180×140(cm)	64×30(cm)	-	44×40(cm)	45×30(cm)
オニヒトデ個体数	1	0	0	0	0
シロレイシダマン類個体数	5	0	0	0	0
主な出現種	ハナハチミドリイシ(樹枝状)	コビミドリイシ(樹枝状)	アオサンゴ(棒状)	カンボクアササンゴ属(被覆状)	コモンサンゴ属(被覆状)
	スキノキミドリイシ(樹枝状)				ツクビミドリイシ(指状)
	タヌキミドリイシ(樹枝状)				
	クシハダミドリイシ(樹枝状)				
	ミドリイシ属(樹枝状)				

	伊原間 対照地点	川平湾外 対照地点	渡嘉志久ビーチ108-1 対照地点	安波連ビーチ109-1 対照地点	南静園地先海域 対照地点	シギラ 対照地点
サンゴ類の総被度	1%未満	1%未満	35%	55%	70%	30%
死サンゴ類の総被度	1%未満	1%未満	1%未満	5%未満	1%未満	5%未満
種類数	11	6	11	13	14	11
群体系数	12	7	28	45	19	20
ミドリイシ属の最大長径×短径	3×3(cm)	4×3(cm)	200×92(cm)	25×10(cm)	67×50(cm)	29×28(cm)
オニヒトデ個体数	0	0	0	0	0	0
シロレイシダマン類個体数	0	0	3	0	0	0
主な出現種	クビライシ(非固着性)	カンボクアササンゴ属(被覆状)	スキノキミドリイシ(樹枝状)	コビエダハマサンゴ(樹枝状)	トゲエダコモンサンゴ(樹枝状)	コビエダハマサンゴ(樹枝状)
	クビライシ属(非固着性)	ハマサンゴ属(塊状)			エダコモンサンゴ(樹枝状)	
	ハナヤサイサンゴ属(樹枝状)	ハマサンゴ属(樹枝状)				
	ミドリイシ属(樹枝状)	ミドリイシ属(樹枝状)				
	ハマサンゴ属(塊状)	アワサンゴ属(塊状)				
	アザミサンゴ(塊状)	カメノキクメイシ属(塊状)				
	シノウミハラ属(塊状)					
	カメノキクメイシ属(塊状)					
	ウチサカ科(ワフコラル)					
	ノウサンゴ属(塊状)					
キョウサンゴ属(塊状)						

注1: 鳩間島南は、今年度地点位置を再設定した。  
主な出現種は、5%以上の被度の出現種類がある場合はその種類を、5%以上の出現種類が無く1~5%未満の出現種類がある場合はその種類を、1%以上の出現種類が無い場合は全種類を掲載した。

## 1) 代表評価地点(サンゴ場)等調査地点結果概要

代表評価地点(サンゴ場)等における永久コドラート内被度及び種数について図 4.3-4 に示した。

サンゴ被度は、0%から 80%まで確認された。被度が最も低かった地点は、大井川(今帰仁村)河口(018-1)であり、被度が最も高かった地点は、与那良川河口(099-1)であった。

サンゴ種数は、0 から 27 種まで様々で、種数が最も低かった地点は、大井川(今帰仁村)河口(018-1)であり、種数が多かった地点は、儀間川河口(073-35)であった。

ただし、サンゴ被度と種数の間には関係性は薄く、漢那中港川河口(043-3)のように、被度が高い地点においても種数が少ない地点も確認された。

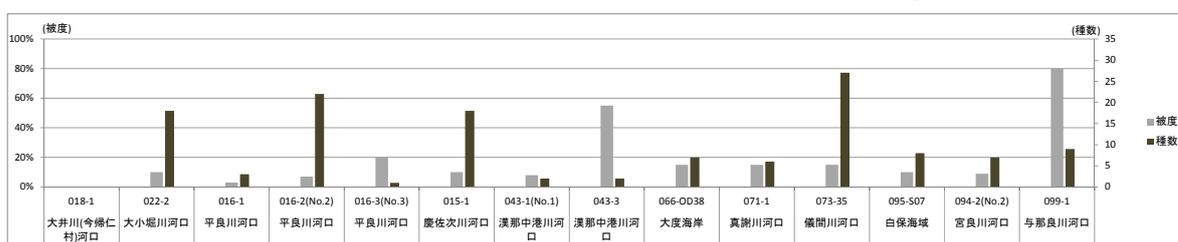


図 4.3-4 代表評価地点(サンゴ場)等永久コドラート内被度および種数

## 2) 重要サンゴ群集等地点結果概要

重要サンゴ群集等地点における永久コドラート内被度及び種数について図 4.3-5 に示した。

サンゴ被度は、20%から 95%まで確認された。被度が最も低かった地点は大度、マルグーであり、最も高かった地点はウフビシであった。

サンゴ種数は、1 から 17 種まで様々で、多数の種で構成されている地点が殆どであったが、白保アオサンゴにおいては、1 種(アオサンゴ)で構成されていた。

なお、鳩間島南では、今年度、既存地点において基盤ごと消失した状況が確認されたことから、コドラート位置を再設定した。

全地点で被度 20%以上であり、比較的健全なサンゴの生息状況にある。

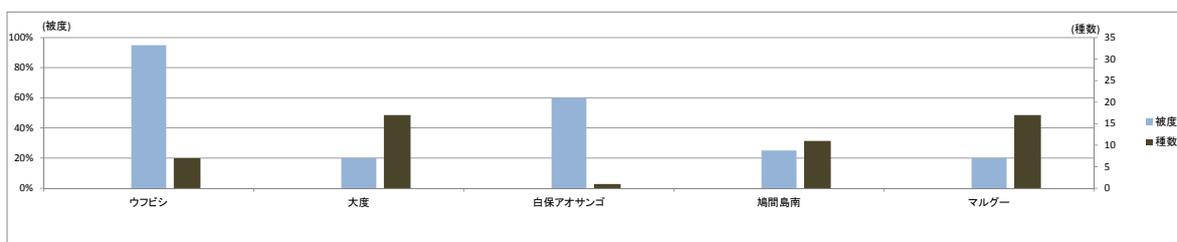


図 4.3-5 重要サンゴ群集等地点永久コドラート内被度および種数

### 3) 対照地点結果概要

対照地点における永久コドラート内被度及び種数について図 4.3-6 に示した。

サンゴ被度は、1%未満から 70%まで確認された。被度が最も低かったのは、伊原間、川平湾外であり、最も高かった地点は南静園地先海域である。

サンゴ種数は、6 から 14 種まで確認されたが、川平湾外を除いた地点では 10 種以上の多数の種で構成されていた。

平成 27 年度現在において、対照地点に設定した永久コドラートは、伊原間と川平湾外を除く全地点において比較的健全なサンゴの生息状況にあり、対照地点として有効である。

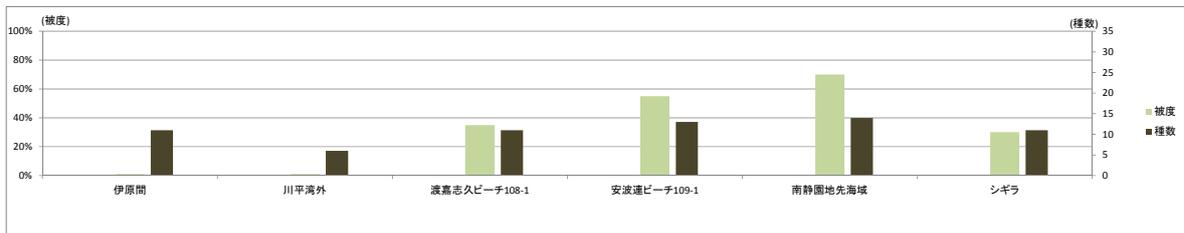


図 4.3-6 対照地点(サンゴ場)永久コドラート内被度および種数

#### 4) 過年度との比較

(a) 代表評価地点(サンゴ場)等調査地点

代表評価地点(サンゴ場)等調査地点における、過年度(平成 24-26 年度)と今年度のコドラート内サンゴ被度の比較を図 4.3-7 に示した。

今年度、被度が 10%以上減少した地点は確認されず、全地点で被度は維持か増加であり、昨年度から今年度にかけて、赤土等の影響も含め、特にサンゴ類の生息状況に影響を及ぼす事象は発生しなかったと考えられる。

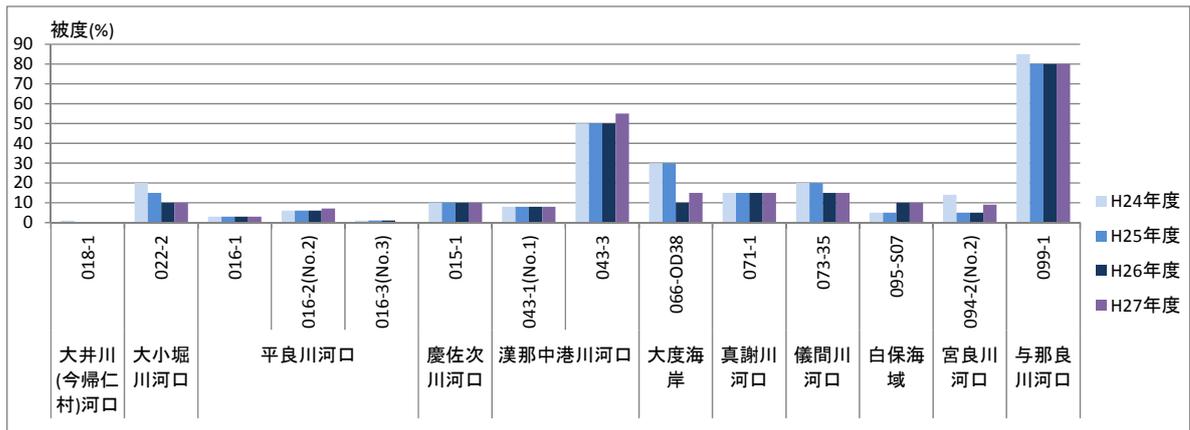


図 4.3-7 過年度と今年度のコドラート内サンゴ被度の比較  
(代表評価地点(サンゴ場)等調査地点)

(b) 重要サンゴ群集等地点

重要サンゴ群集等地点における、過年度(平成 24-26 年度)と今年度のコドラート内サンゴ被度の比較を図 4.3-8 に示した。

被度が 10%以上減少した地点は「大度」の 1 地点で、原因は不明であるが、昨年度から引き続きの減少であった。

なお、「鳩間島南」については被度が微増となっているが、これは今年度コドラート位置を変更したことによる変化である。

なお、そのほかの地点については、被度は維持もしくは増加であり、昨年度から今年度にかけて、赤土等の影響も含め、特にサンゴ類の生息状況に影響を及ぼす事象は発生しなかったと考えられる。

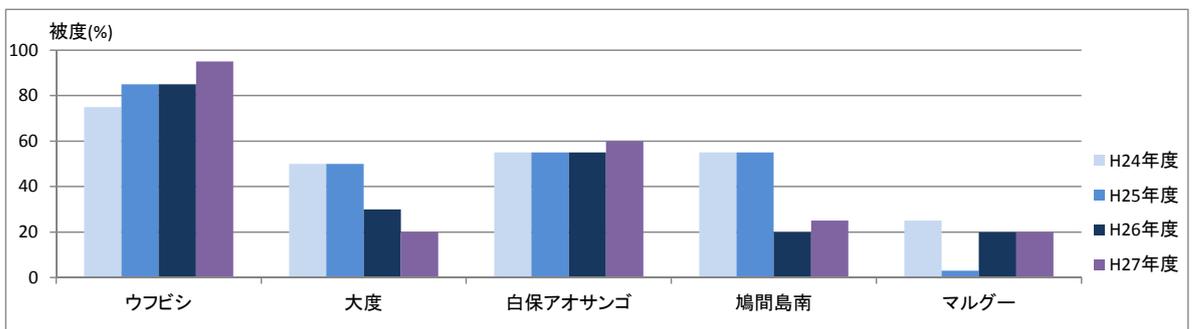


図 4.3-8 過年度と今年度のコドラート内サンゴ被度の比較  
(重要サンゴ群集等地点)

(c) 対照地点

対照地点における、過年度(平成 24-26 年度)と今年度のコドラート内サンゴ被度の比較を図 4.3-9 に示した。

今年度、被度が 10%以上減少した地点は確認されず、全地点で被度は維持か増加であり、昨年度から今年度にかけて、赤土等の影響も含め、特にサンゴ類の生息状況に影響を及ぼす事象は発生しなかったと考えられる。

なお、「伊原間」は当初の平成 24 年度以前においてオニヒトデの食害で被度が激減していた地点である。また、「川平湾外」も平成 25 年度にオニヒトデによる食害で被度が激減した地点である。両地点とも今後の回復過程をモニタリングしていく目的で継続観測をしているが、共にまだ回復傾向は殆ど確認されていない。

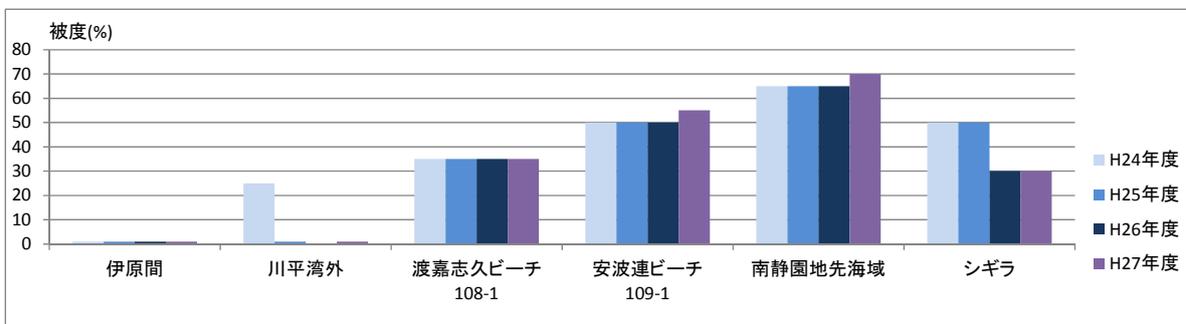


図 4.3-9 過年度と今年度のコドラート内サンゴ被度の比較  
(対照地点)

## 5) 被度が大きく減少した地点についての原因検討

平成 26 年度と比較し被度が 10%以上減少した「大度」(重要サンゴ群集等)についてその原因を以下に検討した。

「大度」(重要サンゴ群集等)においては、昨年度に引き続き、サンゴ被度の著しい減少が確認された(平成 25 年度:50%、26 年度:30%、27 年度:20%)。

サンゴの状況をみると、大型のミドリイシ属が部分的に死亡し、死亡部が徐々に全面を覆うといった減退が引き続き確認された(図 4.3-10)。

なお、本海域近傍のアージ島における夏場の水温は、最低水温が 30℃を上回る日は 2 日続いたのみであったことから、高水温によるストレスがかかった可能性は低いと考えられる(「2.3 今年度の海水温」参照)。

被度が減少した原因は不明であるが、「大度」(重要サンゴ群集)および「大度海岸」において、近年低 SPSS を保っている状況であったことから(表 4.3-13)、少なくとも赤土等の堆積による影響ではないと考えられる。

図 4.3-10 部分死したミドリイシ属



表 4.3-13 大度海岸、大度(重要サンゴ群集等)の近年の SPSS 一覧

年度	H24年度			H25年度			H26年度			H27年度			平年値(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		
調査回	6/27	12/6	1/31	7/3	12/21	2/21	7/2	12/2	2/10	6/25	11/26	2/1	(注4)				
海域平均 SPSS(kg/m <sup>3</sup> )	7.1	14.5	20.3	10.1	10.2	16.1	22.9	13.3	15.1	17.2	9.9	8.7	18.4	17.6	20.4		
海域平均SPSSランク	4	5a	5a	5a	5a	5a	5a	5a	5a	5a	4	4	5a	5a	5a		
066-OD06	サンゴ場	2.9	5.9	7.1	3.6	5.2	6.4	10.5	12.3	7.8	15.8	7.4	2.6	8.5	5.8	7.2	
066-OD38	代表評価点	サンゴ場	26.4	6.9	14.7	28.1	12.0	13.6	26.9	9.2	13.7	8.6	17.8	11.6	23.9	18.3	19.0
066-OD41	サンゴ場	4.6	12.3	5.4	4.5	3.3	6.5	10.4	4.7	9.2	4.4	4.3	3.2	8.8	8.2	10.0	
066-OD19	堆積基準点	河口	-	87.7	303.2	22.8	51.8	119.2	94.1	59.9	53.1	149.0	17.1	61.4	99.9	110.4	127.3
大度(重要サンゴ群集等)		-	23.0	-	-	13.2	-	-	15.7	-	-	-	33.8	-	16.8	33.8	