

図-6.14.1.15 サンゴ類の幼群体加入調査（詳細観察(5)）調査地点

3) 現況調査

現地調査のほかに、工事中及び供用後の環境の状況を把握するために行われる事後調査や環境監視調査を効率的・効果的に実施するためのデータの蓄積を目的として、サンゴ類についての調査を行っているところです。参考として、これらの調査結果を参考資料（平成21年度～平成22年度調査）に掲載しました。

(2) 調査結果

1) 主な文献その他の資料調査結果

平成9年度及び平成12年度に事業者により実施された調査結果に基づくサンゴ類の分布状況を図-6.14.1.16に、確認種一覧を表-6.14.1.4に示します。

サンゴ類は平成9年度、12年度ともにリーフ外の岩盤上で確認されており、リーフ内ではほとんど確認されていません。

平成9年度には、被度25～50%で主にミドリイシ類からなるサンゴ類が広く分布しており、被度50%以上の分布域も確認されていますが、平成10年の白化現象により、平成12年度には分布域、被度ともに低下しています。

平成9年度に大浦湾口部中央の中干瀬から湾奥側にかけてみられた被度25%以上のサンゴ分布域は、平成12年度にはほとんど確認されていません。また、辺野古前面海域では、リーフ外の岩盤上で水深30～60m付近までサンゴ類の分布が確認されていますが、平成12年度の被度は9年度に比べて全体的に低下しています。また、水深10m以浅に分布していた被度50%以上の分布域も、平成12年度にはほとんど死滅し、死骨格のみが広がる状況です。なお、平成12年度の調査では、サンゴ類が死滅した場所に10cm未満の小型のミドリイシ類が点在して生息しているのが確認されています。

以下に、平成19年度に実施された事業者による調査の結果を示します。なお、その他の調査結果については「第3章 3.1 3.1.5 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に記載しています。

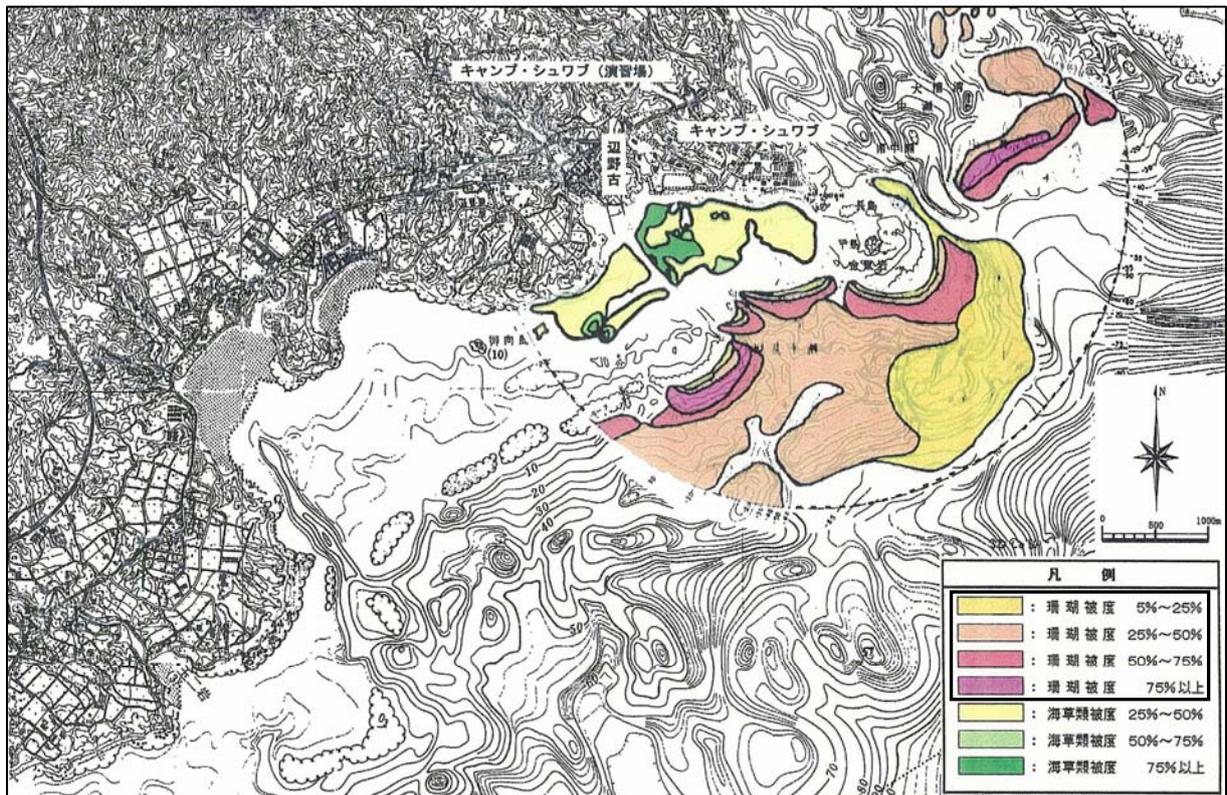


図-6.14.1.16(1) サンゴ類の分布状況 (平成9年度)

資料:「沖縄地区(H12)珊瑚・藻場補足調査報告書」平成13年2月、那覇防衛施設局

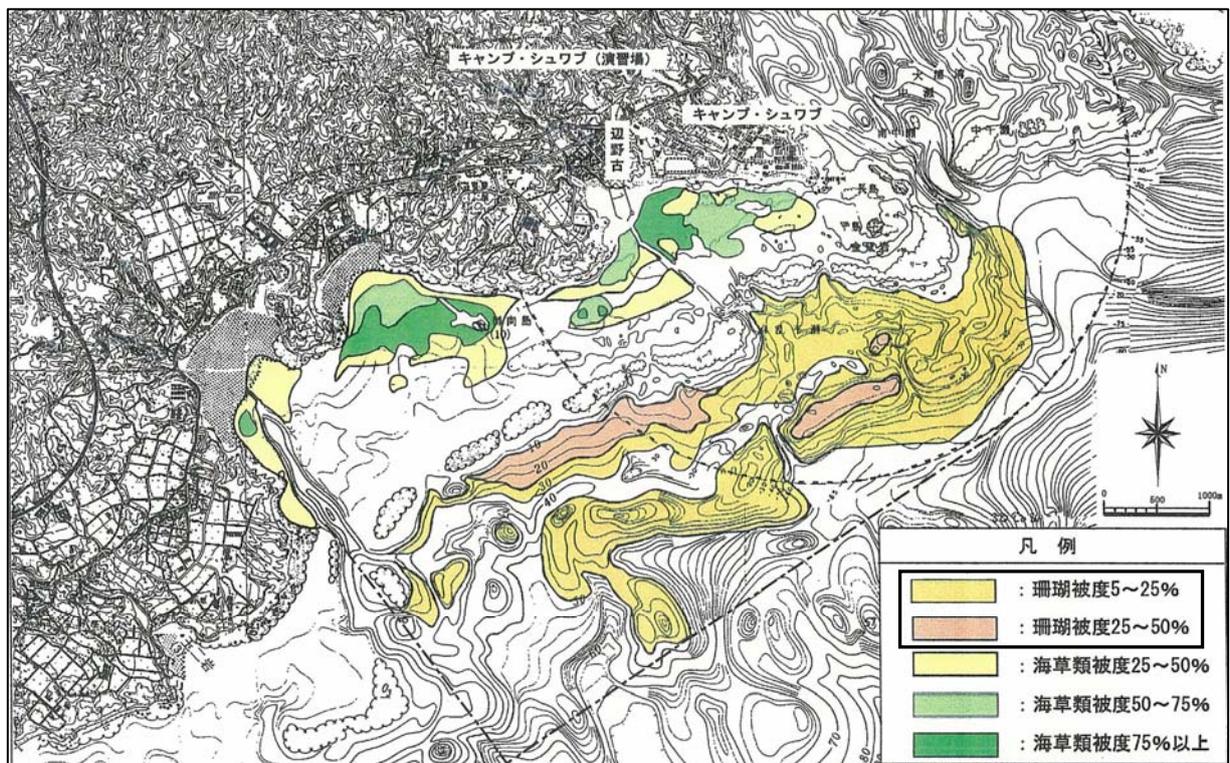


図-6.14.1.16(2) サンゴ類の分布状況 (平成12年度)

資料:「沖縄地区(H12)珊瑚・藻場補足調査報告書」平成13年2月、那覇防衛施設局

表-6. 14. 1. 4(1) サンゴ類出現種一覧 (平成9年度)

科	確認種
ムカシサンゴ	ムカシサンゴ
ハナヤサイサンゴ	ハナヤサイサンゴ、ヘラジカハナヤサイサンゴ、ハナヤサイサンゴ属 ショウガサンゴ
ミドリイシ	チヂミウスコモンサンゴ、コモンサンゴ属 ニオウミドリイシ、ツツユビミドリイシ、オヤユビミドリイシ、サンカクミドリイシ コユビミドリイシ、トゲマツミドリイシ、トゲスギミドリイシ、クロマツミドリイシ スギノキミドリイシ、ハイスギミドリイシ、コエダミドリイシ、ヒメマツミドリイシ オトメミドリイシ、ハイマツミドリイシ、ウスエダミドリイシ、 ハナバチミドリイシ、クシハダミドリイシ タマユビミドリイシ、スゲミドリイシ、ムギノホミドリイシ、ハナガサミドリイシ ホソエダミドリイシ、トゲホソエダミドリイシ、ヤッコミドリイシ サボテンミドリイシ、アナサンゴ属、ミドリイシ属
ハマサンゴ	ハマサンゴ属、ユレハナガササンゴ ハナガササンゴ属、アワサンゴ属
ヤスリサンゴ	タヤマヤスリサンゴ、ヤッコアミメサンゴ、アミメサンゴ、ヤスリサンゴ
ヒラフキサンゴ	シコロサンゴ、ヒラシコロサンゴ、コモンシコロサンゴ、シワシコロサンゴ シコロキクメイシ、シワリュウモンサンゴ、リュウモンサンゴ
クサビライシ	クサビライシ、ソウライシ、ネジレクサビライシ、クサビライシ属、 トゲクサビライシ、キュウライシ、イシナマコ、ヘルメットイシ
ビワガライシ	チビアザミサンゴ、アザミサンゴ、キッカサンゴ、アバレキッカサンゴ ヒラキッカサンゴ、オキナワキッカサンゴ リュウキュウキッカモドキ
ウミバラ	キッカサンゴ属、ウスカミサンゴ、スジウミバラ属
オオトゲサンゴ	コハナガタサンゴ、ヒメオオトゲキクメイシ、オオトゲキクメイシ属 オオハナガタサンゴ、マルハナガタサンゴ、ハナガタサンゴ属 ダイノウサンゴ、ハナガタサンゴ
サザナミサンゴ	トゲイボサンゴ、サザナミサンゴ属、トゲタバネサンゴ
キクメイシ	ネジレタバネサンゴ、タバネサンゴ、ホシキクメイシ、ヤスリキクメイシ ウスチャキクメイシ、スポミキクメイシ、アバレキクメイシ キクメイシ属、バラバットサンゴ、シナキクメイシ、カメノコキクメイシ オオカメノコキクメイシ、マルカメノコキクメイシ、カメノコキクメイシ属 コモンキクメイシ、バリカメノコキクメイシ、コカメノコキクメイシ ヒラノウサンゴ、ノウサンゴ、シナノウサンゴ、リュウキュウノウサンゴ ヒメノウサンゴ、ノウサンゴ属、ナガレサンゴ、オオナガレサンゴ キクメイシモドキ、マルキクメイシ、オオマルキクメイシ、マルキクメイシ属 ダイオウサンゴ、アラルリサンゴ、ルリサンゴ属、トゲキクメイシ属 リュウキュウキッカサンゴ属
チョウジガイ	ナガレハナサンゴ、ミスタマサンゴ
キサンゴ	スリバチサンゴ属
アオサンゴ	アオサンゴ
アナサンゴモドキ	イタアナサンゴ、ヤツデアナサンゴモドキ、ヒメアナサンゴモドキ アナサンゴモドキ属
サンゴモドキ	ムラサキサンゴモドキ

注) 1. 下線で示す種は、平成12年の調査で確認されなかった種です。

2. 属表記は種の確認まで至らなかったものです。

資料：「沖縄地区(H12)珊瑚・藻場補足調査報告書」平成13年2月、那覇防衛施設局

表-6. 14. 1. 4(2) サンゴ類出現種一覧 (平成 12 年度)

科	確 認 種
ムカシサンゴ	ムカシサンゴ、ヒメムカシサンゴ
ハナヤサイサンゴ	ハナヤサイサンゴ、イボハダハナヤサイサンゴ、ヘラジカハナヤサイサンゴ ハナヤサイサンゴ属、トゲサンゴ、ショウガサンゴ
ミドリイシ	コイボコモンサンゴ、デーナイボコモンサンゴ、エダコモンサンゴ トゲコモンサンゴ、ノリコモンサンゴ、コモンサンゴ属、ツツユビミドリイシ オヤユビミドリイシ、コユビミドリイシ、ハイスギミドリイシ ヒメマツミドリイシ、ハナガサミドリイシ、アナサンゴ属、ミドリイシ属
ハマサンゴ	ユビエダハマサンゴ、アミメハマサンゴ、クボミハマサンゴ バラオハマサンゴ、ハマサンゴ、ハマサンゴ属、ハナガササンゴ属 シャホウアワサンゴ、アワサンゴ属
ヤスリサンゴ	ヤッコアミメサンゴ、アミメサンゴ、ヤスリサンゴ
ヒラフキサンゴ	シコロサンゴ、コノハシコロサンゴ、ハマシコロサンゴ、シワシコロサンゴ ヒラフキサンゴ、ヨロンキクメイシ、シワリュウモンサンゴ、リュウモンサンゴ
クサピライシ	マンジュウイシ属、マルクサピライシ、クサピライシ、ソウリイシ ネジレクサピライシ、クサピライシ属、トゲクサピライシ、トゲクサピライシモドキ キュウリイシ、ヘルメットイシ、ミナミカワラサンゴ
ピワガライシ	チビアザミサンゴ、アザミサンゴ
ウミバラ	キッカサンゴ、ヒラキッカサンゴ、キッカサンゴ属、アナキッカサンゴ ウスカミサンゴ、レースウミバラ、スジウミバラ属
オオトゲサンゴ	ヒメオオトゲキクメイシ、オオハナガタサンゴ、マルハナガタサンゴ バラオハナガタサンゴ、ハナガタサンゴ属、ホソダイノウサンゴ ダイノウサンゴ、ヒロクチダイノウサンゴ、ハナガタサンゴ
サザナミサンゴ	エダイボサンゴ、トゲイボサンゴ、リュウキュウイボサンゴ サザナミサンゴ、オオサザナミサンゴ
キクメイシ	ネジレタバネサンゴ、ホシキクメイシ、ヤスリキクメイシ、ウスチャキクメイシ スボミキクメイシ、アラキクメイシ、アツキクメイシ、アバレキクメイシ キクメイシ属、バラバットサンゴ、シナキクメイシ、カメノコキクメイシ オオカメノコキクメイシ、ゴカクキクメイシ、マルカメノコキクメイシ カメノコキクメイシ属、コモンキクメイシ、ヒラカメノコキクメイシ バリカメノコキクメイシ、コカメノコキクメイシ、コカメノコキクメイシ属 ヒラノウサンゴ、ノウサンゴ、シナノウサンゴ、リュウキュウノウサンゴ ヒメノウサンゴ、ノウサンゴ属、ナガレサンゴ、キクメイシモドキ、マルキクメイシ ルリマルキクメイシ、オオマルキクメイシ、タカクキクメイシ、ダイオウサンゴ ルリサンゴ、アラルリサンゴ、トゲキクメイシ、トゲキクメイシ属 リュウキュウキッカサンゴ、タイヨウリュウキュウキッカサンゴ オオリュウキュウキッカサンゴ
チョウジガイ	ハナサンゴ、コエダナガレハナサンゴ、ナガレハナサンゴ ハナブサツマルハナサンゴ、ミスタマサンゴ
キサンゴ	ヨコミソスリバチサンゴ、ツツスリバチサンゴ、スリバチサンゴ属
アオサンゴ	アオサンゴ
アナサンゴモドキ	イタアナサンゴモドキ、カンボクアナサンゴモドキ、アナサンゴモドキ属
サンゴモドキ	ムラサキサンゴモドキ

注) 1. 下線で示す種は、平成 9 年の調査で確認されなかった種です。

2. 属表記は種の確認まで至らなかったものです。

資料：「沖縄地区(H12)珊瑚・藻場補足調査報告書」平成 13 年 2 月、那覇防衛施設局

(a) サンゴ類の生息分布状況

マンタ調査、ライン調査及びスポット調査の結果に基づいて、サンゴ類の被度が比較的高い範囲を整理した結果を図-6.14.1.17に示します。

サンゴ類の分布域は、辺野古前面海域ではリーフ上からリーフ外縁部、大浦湾では湾口部、湾奥部及び湾東側であり、被度の高い箇所は辺野古前面海域では平島から南西約 1km の位置、豊原の沖合約 1km、大浦湾では湾奥部と湾東側にみられます。

a) マンタ調査

マンタ調査では調査海域全域を対象として、サンゴ類分布域の外周や主要な群生の位置を確認しています。また、得られた結果はスポット調査の調査地点選定の際の参考としています。

b) ライン調査

ライン調査結果の概要を表-6.14.1.5に、サンゴ類の出現属とその群体形の一覧を表-6.14.1.6に、被度状況を図-6.14.1.18に示します。また、各調査測線におけるサンゴ類の出現状況及び地形(水深)と底質の状況を資料編に示します。

ライン調査によるサンゴ類の出現種類数は 75 種類ですが、被度はいずれの測線上においても大部分が 5%未満です。調査対象とした 29 測線のうち、5%以上の被度が確認されたのは 16 測線、13 測線は全域が 5%未満であり、被度が高い区域はリーフの縁辺部に集中しています。頻繁に観察された種は、塊状ハマサンゴ属 (29 測線)、キクメイシ属 (28 測線)、カメノコキクメイシ属 (28 測線) などです。

c) スポット調査

スポット調査結果の概要を表-6.14.1.7に、サンゴ類の出現属とその群体形の一覧を表-6.14.1.8に示します。また、各調査地点におけるサンゴ類の出現状況資料編に示します。

スポット調査によるサンゴ類の出現種類数は 63 種類であり、頻繁に観察された種は塊状ハマサンゴ属 (97 地点)、キクメイシ属 (79 地点)、トゲキクメイシ属 (67 地点) などです。被度は全 128 地点のうち 91 地点で 5%未満であり、31 地点で 5~25%です。

白化が確認されたのは 15 地点と少数であり、白化の程度は大部分が 5%未満です。なお、オニヒトデによる食害は全調査地点の内 1 地点のみ確認されましたが、オニヒトデは確認されていません。

表-6. 14. 1. 5 サンゴ類のライン調査結果概要（平成 19 年度）

調査時期：平成 19 年 6 月 30 日～9 月 23 日

調査測線	測線延長 (m)	潜水目視観察による被度区分別頻度						出現種類数	ROV 調査延長 (m)
		5%未満	5～10%	10～25%	25～50%	50～75%	75%以上		
L-C1	440	100	-	-	-	-	-	19	0
L-C2	550	100	-	-	-	-	-	12	0
L-C3	520	100	-	-	-	-	-	12	0
L-C4	770	97	3	-	-	-	-	29	0
L-C5	2420	91	7	1	1	-	-	47	1050
L-C6	2700	87	11	1	1	-	-	52	580
L-C7	2980	92	7	1	-	-	-	52	1450
L-C8	2410	98	2	-	-	-	-	52	310
L-C9	2240	95	4	1	1	-	-	23	760
L-C10	1960	96	2	1	2	-	-	37	660
L-C11	1360	100	-	-	-	-	-	33	200
L-C12	1280	97	1	2	-	-	-	38	190
L-C13	470	98	2	-	-	-	-	22	0
L-C14	630	100	-	-	-	-	-	14	0
L-C15	770	88	4	3	3	3	-	52	0
L-C16	840	100	-	-	-	-	-	1	640
L-C17	970	100	-	-	-	-	-	24	800
L-C18	1100	100	-	-	-	-	-	26	590
L-C19	1290	100	-	-	-	-	-	35	690
L-C20	1170	100	-	-	-	-	-	28	780
L-C21	3800	99	1	-	-	-	-	41	2540
L-C22	2260	94	6	-	-	-	-	28	160
L-C23	1760	98	2	-	-	-	-	29	320
L-C24	1980	100	-	-	-	-	-	16	780
L-C25	2250	98	2	-	-	-	-	22	930
L-C26	2190	97	2	-	1	-	-	25	410
L-C27	1950	100	-	-	-	-	-	21	650
L-C28	2700	97	3	-	-	-	-	23	600
L-C29	2340	100	-	-	-	-	-	36	360

注) 潜水目視観察は幅 10m、距離 10m もしくは 30m の枠を 1 単位として実施しており、潜水目視観察による被度区分別頻度は、各測線における被度区分ごとの観察枠の出現頻度(%)を示しています。なお、ROV 調査実施位置(水深 20m 以深の範囲)におけるサンゴ類の被度は、いずれも 5%未満です。

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その3)報告書」平成 20 年 12 月、沖縄防衛局

《ライン調査位置》

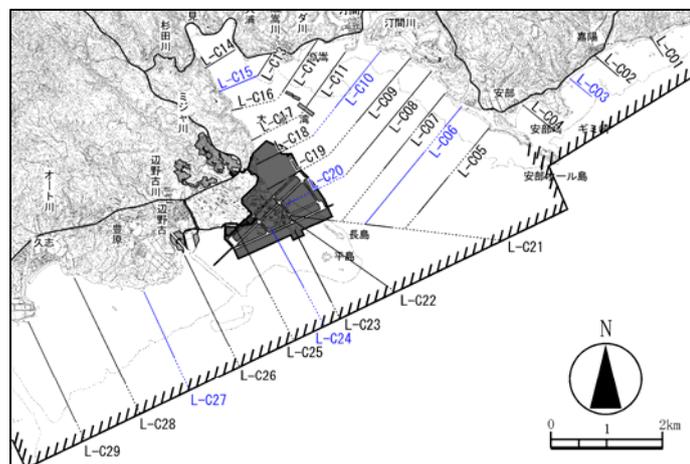


表-6. 14. 1. 6 ライン調査におけるサンゴ類の出現属一覧（平成 19 年度）

調査時期：平成 19 年 6 月 30 日～9 月 23 日

No.	科	属名	群体形	出現 測線数	No.	科	属名	群体形	出現 測線数	
1	ムカシサンゴ科	ムカシサンゴ属	被覆状	16	39	ウミバラ科	キッカサンゴ属	準塊状、葉状、 被覆状	15	
2	ハナヤサイサンゴ科	ハナヤサイサンゴ属	準塊状、樹枝状	27	40	ウミバラ科	アナキッカサンゴ属	被覆状、葉状	11	
3		トゲサンゴ属	樹枝状	3	41		ウスカミサンゴ属	被覆状、葉状	2	
4		ショウガサンゴ属	準塊状	10	42		スジウミバラ属	準塊状、葉状	8	
5		バラオサンゴ属	樹枝状	1	43		オオトゲサンゴ科	タバサンゴ属	塊状、被覆状	4
6		ミドリイシ科	コモンサンゴ属	樹枝状	19	44	オオトゲサンゴ科	コハナガタサンゴ属	被覆状	5
7	被覆状			20	45	アザミハナガタサンゴ属		被覆状	2	
8	塊状			2	46	ヒラサンゴ属		被覆状	2	
9	葉状			8	47	オオトゲキクメイシ属		塊状、被覆状	12	
10	トゲミドリイシ属		樹枝状	1	48	ハナガタサンゴ属		塊状	14	
11	ミドリイシ属		樹枝状	24	49	ダイノウサンゴ属		塊状	15	
12			テーブル状	5	50	サザナミサンゴ科		イボサンゴ属	塊状、被覆状、 樹枝状	14
13			被覆状	15	51	サザナミサンゴ属		葉状	14	
14	アナサンゴ属		塊状、被覆状	23	52	キクメイシ科		タバネサンゴ属	準塊状、樹枝状	10
15	ミドリイシ科		-	1	53			キクメイシ属	塊状	28
16	ハマサンゴ科	ハマサンゴ属	塊状	29	54		バラバットサンゴ属	塊状	16	
17			樹枝状	24	55		カメノコキクメイシ属	塊状、被覆状	28	
18		ハナガササンゴ属	塊状、被覆状	17	56		コカメノコキクメイシ属	塊状、被覆状	28	
19		アワサンゴ属	塊状、準塊状	5	57		ノウサンゴ属	塊状、被覆状	20	
20	ヤスリサンゴ科	ニセヤスリサンゴ属	被覆状	1	58		ナガレサンゴ属	塊状、被覆状	10	
21		アミメサンゴ属	塊状、準塊状、 被覆状、樹枝状	19	59		オオナガレサンゴ属	塊状、被覆状	6	
22		ヤスリサンゴ属	準塊状、被覆状	9	60		マルキクメイシ属	塊状、被覆状	24	
23	ヒラフキサンゴ科	シコロサンゴ属	葉状	12	61		キクメイシモドキ属	塊状、被覆状	17	
24			塊状	15	62		コマルキクメイシ属	塊状、被覆状	10	
25		センバイサンゴ属	葉状、被覆状	6	63		ダイオウサンゴ属	塊状	8	
26		ヒラフキサンゴ属	塊状、被覆状	5	64		ルリサンゴ属	塊状、被覆状	23	
27		ヨロンキクメイシ属	塊状	3	65	トゲキクメイシ属	塊状、被覆状、 樹枝状	28		
28		リュウモンサンゴ属	被覆状、葉状	18	66	リュウキュウキッカサンゴ属	葉状、樹枝状	7		
29		クサビライシ科	マンジュウイシ属	ドーム型	2	67	キクメイシ科	-	3	
30	ワレクサビライシ属		円盤状	1	68	チョウジガイ科	ナガレハナサンゴ属	塊状	4	
31	クサビライシ属		ドーム型	7	69	ミズタマサンゴ属	塊状	1		
32	トゲクサビライシ属		ドーム型	3	70	キササンゴ科	スリバチサンゴ属	被覆状、葉状	21	
33	キュウリイシ属		ドーム型	5	71	クダサンゴ科	クダサンゴ属	塊状	1	
34	イシナマコ属		ドーム型	5	72	アオサンゴ科	アオサンゴ属	準塊状	5	
35	ヘルメットイシ属		ドーム型	3	73		アナサンゴモドキ属	被覆状	25	
36	カワラサンゴ属		葉状	13	74			樹枝状	5	
37	ヤエヤマカワラサンゴ属		板状	1	75			板状	1	
38	ピワガラシ科	アザミサンゴ属	塊状、被覆状	24						

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その3)報告書」平成 20 年 12 月、沖縄防衛局

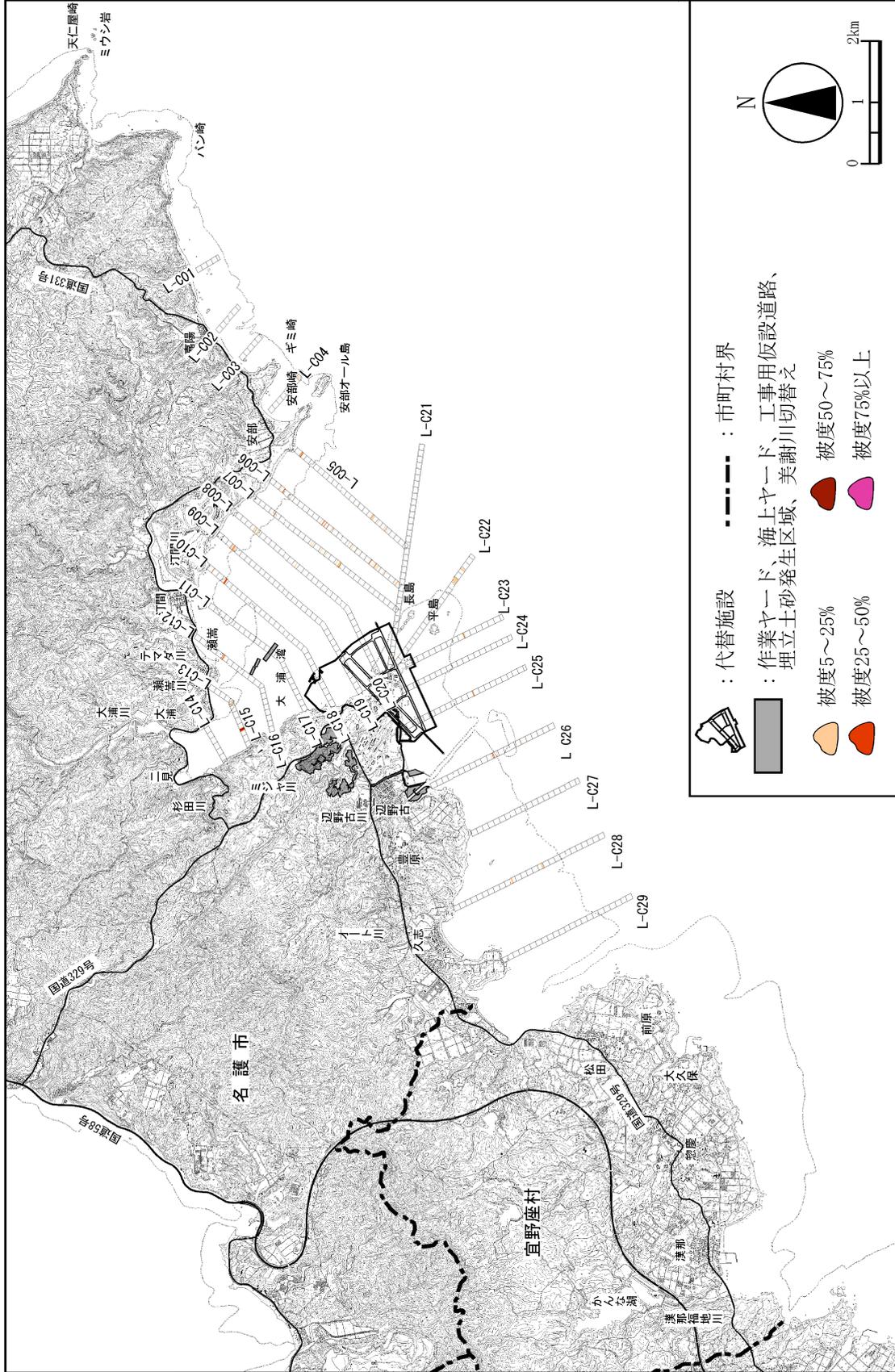


図-6.14.1.18 各測線におけるサンゴ類の被度状況 (平成19年度)

資料: 「シユワブ(H18)環境現況調査(その3)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

表-6.14.1.7 サンゴ類のスポット調査結果概要（平成19年度）

調査時期：平成19年8月20日～9月13日

項目	区分	調査地点数	全128地点に占める割合
サンゴ類の被度	5%未満	91	71.1
	5～25%	31	24.2
	25～50%	4	3.1
	50～75%	1	0.8
	75%以上	1	0.8
サンゴ類の出現種類数	0種類	13	10.2
	1～5種類	40	31.3
	5～10種類	21	16.4
	10～20種類	28	21.9
	20種類以上	26	20.3
白化の程度（被度）	0%	113	88.3
	5%未満	13	10.2
	5～10%	1	0.8
	10～25%	1	0.8
オニヒトデの個体数	0（確認なし）	128	100.0
オニヒトデの食害	無	127	99.2
	少	1	0.8
赤土の堆積状況 （目視による相対評価）	無	61	47.7
	少	34	26.6
	多	33	25.8

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査（その3）報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

表-6.14.1.8 スポット調査におけるサンゴ類の出現属一覧（平成19年度）

調査時期：平成19年8月20日～9月13日

No.	科	属名	群体形	出現地点数	No.	科	属名	群体形	出現地点数		
1	ムカシサンゴ	ムカシサンゴ属	被覆状	26	36	オオトゲサンゴ	アザミハナガタサンゴ属	被覆状	4		
2	ハナヤサイサンゴ	ハナヤサイサンゴ属	準塊状、樹枝状	53	37		オオトゲキクメイシ属	塊状、被覆状	5		
3		トゲサンゴ属	樹枝状	1	38		ハナガタサンゴ属	塊状	28		
4		ショウガサンゴ属	準塊状	1	39		ダイノウサンゴ属	塊状	19		
5		ミドリイシ	コモンサンゴ属	樹枝状	18		40	サザナミサンゴ	イボサンゴ属	塊状、被覆状、樹枝状	23
6			被覆状	44	41		サザナミサンゴ属	葉状	15		
7			塊状	5	42		オオサザナミサンゴ属	被覆状、塊状	2		
8			葉状	1	43		キクメイシ	タバネサンゴ属	準塊状、樹枝状	9	
9			ミドリイシ属	樹枝状	49		44	キクメイシ属	塊状	79	
10				被覆状	7	45	バラバットサンゴ属	塊状	16		
11				アナサンゴ属	塊状、被覆状	33	46	カメノコキクメイシ属	塊状、被覆状	59	
12				ハマサンゴ	ハマサンゴ属	被覆状	32	47	コカメノコキクメイシ属	塊状、被覆状	53
13						塊状	97	48	ノウサンゴ属	塊状、被覆状	34
14	樹枝状	23	49			ナガレサンゴ属	塊状、被覆状	13			
15	ハナガササンゴ属	塊状、被覆状	19			50	マルキクメイシ属	塊状、被覆状	23		
16	アワサンゴ属	塊状、準塊状	3			51	キクメイシモドキ属	塊状、被覆状	24		
17	ヤスリサンゴ	ニセヤスリサンゴ属	被覆状	1	52	コマルキクメイシ属	塊状、被覆状	4			
18			塊状、準塊状、被覆状、樹枝状	35	53	ダイオウサンゴ属	塊状	4			
19			ヤスリサンゴ属	準塊状、被覆状	12	54	ルリサンゴ属	塊状、被覆状	44		
20			ヒラフキサンゴ	シコロサンゴ属	葉状	2	55	トゲキクメイシ属	塊状、被覆状、樹枝状	67	
21			塊状	21	56	リュウキュウキッカサンゴ属	葉状、樹枝状	9			
22			センベイサンゴ属	葉状、被覆状	4	57	キクメイシ科	-	1		
23			ヨロンキクメイシ属	塊状	1	58	チョウジガイ	ナガレハナサンゴ属	塊状	3	
24			リュウモンサンゴ属	被覆状、葉状	21	59		ミズタマサンゴ属	塊状	2	
25			クサビライシ	クサビライシ属	ドーム型	15		60	キサンゴ	スリバチサンゴ属	被覆状、葉状
26					ドーム型	3	61	アオサンゴ	アオサンゴ属	準塊状	4
27	キュウリイシ属	ドーム型			2	62	アナサンゴモドキ	アナサンゴモドキ属	被覆状	35	
28	ヘルメットイシ属	ドーム型			1	63			樹枝状	1	
29	カワラサンゴ属	葉状			11						
30	ビワガライシ	アザミサンゴ属			塊状、被覆状	42					
31	ウミバラ	キッカサンゴ属	準塊状、葉状、被覆状	26							
32		アナキッカサンゴ属	被覆状、葉状	1							
33		スジウミバラ属	準塊状、葉状	4							
34	オオトゲサンゴ	タバサンゴ属	塊状、被覆状	1							
35		コハナガタサンゴ属	被覆状	1							

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査（その3）報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

d) 定点観察調査（詳細観察(1)、詳細観察(2)）

全 128 地点のスポット調査地点のうち、調査海域を代表するサンゴ群生地として St. C2、St. C35、St. C45、St. C64、St. C69、St. C90、St. C107、St. C122、St. C126 及び St. C127 の 10 地点を詳細定点観察地点に選定し、詳細観察(1)（5m×5m の方形区内におけるサンゴ類生息状況のスケッチ）及び詳細観察(2)（詳細観察(1)の方形区内に 1m×1m の方形区を 5 箇所設定して、群体数及び群体の大きさを記録）を行っています（図-6.14.1.5参照）。

これらの結果の概要を表-6.14.1.9に、詳細な結果を資料編に示します。

白化は 3 地点で確認されていますが、いずれも被度で 5%未満の程度です。またオニヒトデは確認されていません。

表-6.14.1.9 定点観察（詳細観察(1)、(2)）調査結果概要（平成 19 年度）

調査時期：平成 19 年 9 月 21～23 日

調査地点	St. C2	St. C35	St. C45	St. C64	St. C69
水深(m)	2.2	5.0	5.0	3.0	14.7
主な底質	岩盤、砂礫	岩盤	岩、砂礫、砂泥	岩盤、砂礫	岩盤
サンゴ被度 (%)	10	30	1%未満	5%未満	10
白化被度 (%)	5%未満	0	0	0	5%未満
オニヒトデ 個体数	0	0	0	0	0
オニヒトデの 食害	無	無	無	無	無
赤土堆積状況	無	多	多	無	無
優占するサンゴ (群体形)	ハマサンゴ属 (塊状) パラオハマサンゴ (柱状)	ハマサンゴ属 (塊状)	ハマサンゴ属 (塊状)	ハマサンゴ属 (塊状) コモンサンゴ属 (被覆状)	ダイオウサンゴ (塊状) ベニハマサンゴ (葉状)

調査地点	St. C90	St. C107	St. C122	St. C126	St. C127
水深(m)	11.0	2.8	4.5	3.5	3.3
主な底質	岩盤	砂礫、岩盤	岩盤、砂礫	岩盤、砂礫	砂礫
サンゴ被度 (%)	5%未満	5%未満	60	10	10
白化被度 (%)	0	0	0	5%未満	0
オニヒトデ 個体数	0	0	0	0	0
オニヒトデの 食害	無	無	無	無	無
赤土堆積状況	無	無	無	少	無
優占するサンゴ (群体形)	ハマサンゴ属 (塊状) パラオハマサンゴ (柱状)	ハマサンゴ属 (塊状)	アオサンゴ (塊状) ハマサンゴ属 (塊状) パラオハマサンゴ (柱状)	ハマサンゴ属 (塊状) コブハマサンゴ (塊状) トゲキクメイシ (塊状)	ハマサンゴ属 (塊状)

e) 生息状況調査（詳細観察(4)）

生息状況調査（詳細観察(4)）は、詳細観察(2)の調査対象である 1m×1m の方形区 50 箇所（10 地点に設定した 1m×1m の方形区 5 箇所）から、20 箇所（10 地点から 2 箇所ずつ）を選定して実施しています（図-6.14.1.5参照）。

結果の概要を表-6.14.1.10に、各調査箇所における観察結果を資料編に示します。

いずれの調査箇所においても、サンゴ類は概ね良好な状態で生息していますが、嘉陽東側の St. C2、辺野古前面の St. C69、大浦湾内の汀間地先の St. C126 では、群体の部分的な死亡が確認されています。

表-6. 14. 1. 10 サンゴ類の詳細観察(4)結果概要 (平成19年度)

調査時期：平成19年9月21～23日(夏季)、平成19年10月22日～11月17日(秋季)、平成20年1月14日～2月1日(冬季)

調査箇所	調査時期	生存・死亡状況	成長量	活性状況	破損状況	食害状況	その他外観異常状況
St. C2-3	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C2-5	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	群体b:部分生	変化無し	群体b:不良	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	群体b:不良	無し	無し	無し
St. C35-2	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C35-4	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C45-4	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C45-5	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C64-1	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C64-2	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	群体b:8.5*7→10*7	良好	無し	無し	無し
St. C69-1	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C69-4	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	群体c:部分死	変化無し	群体c:不良	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C90-2	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C90-3	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C107-1	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C107-2	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C122-2	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C122-4	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C126-2	夏季	群体a:部分死	-	群体a:一部不良(食害痕)	無し	群体a:シロ	無し
	秋季	群体a:部分死 群体f:微生	変化無し	群体a:一部不良(食害痕) 群体f:不良(白化)	無し	レイシグイ ダマン類に	無し
	冬季	群体a:部分死	変化無し	群体a:一部不良(食害痕)	無し	よる食害痕	無し
St. C126-4	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C127-2	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
St. C127-5	夏季	生存	-	良好	無し	無し	無し
	秋季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し
	冬季	生存	変化無し	良好	無し	無し	無し

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査(その3)報告書」平成20年12月、沖縄防衛局

f) 潜水観察調査(魚類、大型底生動物)

スポット調査を実施した 128 地点における魚類及び大型底生動物の出現種類数を表-6. 14. 1. 11に、出現種及び出現状況を資料編に示します。

各調査地点における出現種類数は魚類で 0～52 種類、大型底生動物で 0～24 種類であり、総出現種類数はそれぞれ 257 種類、115 種類です。

出現地点数が多い種は、魚類ではツノダシ (38 地点)、ヤマブキベラ (34 地点)、オグロトラギス (32 地点)、レモンスズメダイ (28 地点)、大型底生動物ではナガウニ属 (64 地点)、ツマジロナガウニ (34 地点) などです。

出現個体数についてみると、魚類、大型底生動物ともに多くの種類が 1～5 個体での出現ですが、魚類ではニシン科のミズン、大型底生動物では棘皮動物門のナガウニ属やツマジロナガウニなどが複数の地点で 100 個体以上確認されています。

表-6. 14. 1. 11 各調査地点における魚類及び大型底生動物の出現種類数（平成 19 年度）

調査時期：平成 19 年 6 月 30 日～9 月 23 日

調査地点	出現種類数		調査地点	出現種類数		調査地点	出現種類数	
	魚類	大型底生動物		魚類	大型底生動物		魚類	大型底生動物
St. C1	0	5	St. C44	23	2	St. C87	0	0
St. C2	3	4	St. C45	23	4	St. C88	0	0
St. C3	2	5	St. C46	17	5	St. C89	0	2
St. C4	2	4	St. C47	2	3	St. C90	2	4
St. C5	0	1	St. C48	3	8	St. C91	2	11
St. C6	3	5	St. C49	1	5	St. C92	1	1
St. C7	1	3	St. C50	1	0	St. C93	4	3
St. C8	2	4	St. C51	2	5	St. C94	1	1
St. C9	4	4	St. C52	5	13	St. C95	1	5
St. C10	0	6	St. C53	1	1	St. C96	0	0
St. C11	0	5	St. C54	3	7	St. C97	2	1
St. C12	7	7	St. C55	45	11	St. C98	18	1
St. C13	25	16	St. C56	1	2	St. C99	7	3
St. C14	46	16	St. C57	28	3	St. C100	2	1
St. C15	0	4	St. C58	26	6	St. C101	0	2
St. C16	12	4	St. C59	2	5	St. C102	0	1
St. C17	0	3	St. C60	12	4	St. C103	1	2
St. C18	19	3	St. C61	8	1	St. C104	1	0
St. C19	34	24	St. C62	15	2	St. C105	2	4
St. C20	3	3	St. C63	1	5	St. C106	4	1
St. C21	1	4	St. C64	16	3	St. C107	1	0
St. C22	2	2	St. C65	20	5	St. C108	0	1
St. C23	52	9	St. C66	20	3	St. C109	3	1
St. C24	23	2	St. C67	19	4	St. C110	14	4
St. C25	25	5	St. C68	1	3	St. C111	15	0
St. C26	23	8	St. C69	0	2	St. C112	8	0
St. C27	0	1	St. C70	2	3	St. C113	7	8
St. C28	13	2	St. C71	16	2	St. C114	4	1
St. C29	31	11	St. C72	0	3	St. C115	15	6
St. C30	0	0	St. C73	8	0	St. C116	0	1
St. C31	25	4	St. C74	4	4	St. C117	10	0
St. C32	24	9	St. C75	10	2	St. C118	0	2
St. C33	10	2	St. C76	8	3	St. C119	2	1
St. C34	21	5	St. C77	5	5	St. C120	20	6
St. C35	20	4	St. C78	0	6	St. C121	8	1
St. C36	18	3	St. C79	5	2	St. C122	2	3
St. C37	23	2	St. C80	4	0	St. C123	3	6
St. C38	19	12	St. C81	1	1	St. C124	6	2
St. C39	24	17	St. C82	0	0	St. C125	5	2
St. C40	1	1	St. C83	3	0	St. C126	18	3
St. C41	4	4	St. C84	0	0	St. C127	3	1
St. C42	3	2	St. C85	0	3	St. C128	16	0
St. C43	2	1	St. C86	2	2	総種類数	257	115

資料：「シュワブ(H18)環境現況調査（その3）報告書」平成 20 年 12 月、沖縄防衛局

(b) 注目すべきサンゴ群生の生息状況及び生息環境の状況

a) 注目すべきサンゴ群生の分布状況

マンタ調査、ライン調査、スポット調査等の結果から、比較的規模の大きいサンゴ群生として、図-6.14.1.19に示す大浦湾のユビエダハマサンゴ群生、アオサンゴ群生、ハマサンゴ科群生、塊状ハマサンゴ属群生、辺野古地先の塊状ハマサンゴ属群生及びダイオウサンゴ群体があげられます。当該海域においては、これらのサンゴ群生が注目すべきサンゴ群生と考えられます。