


【凡例】

 :埋立事業実施区域（平成 25 年度時計画）

● :サンゴ類定点調査地点（8地点）

— :サンゴ類調査測線（4測線）

⋯ :サンゴ類分布調査範囲

※調査地点番号は、他調査との地点配置の関係により、通し番号とはなっていない。

図 3.2.77(1) 既存の現地調査地点、測線及び調査範囲（平成 25 年度、サンゴ類）



図 3.2.77(2) 既存の現地調査範囲（令和3年度、サンゴ類）

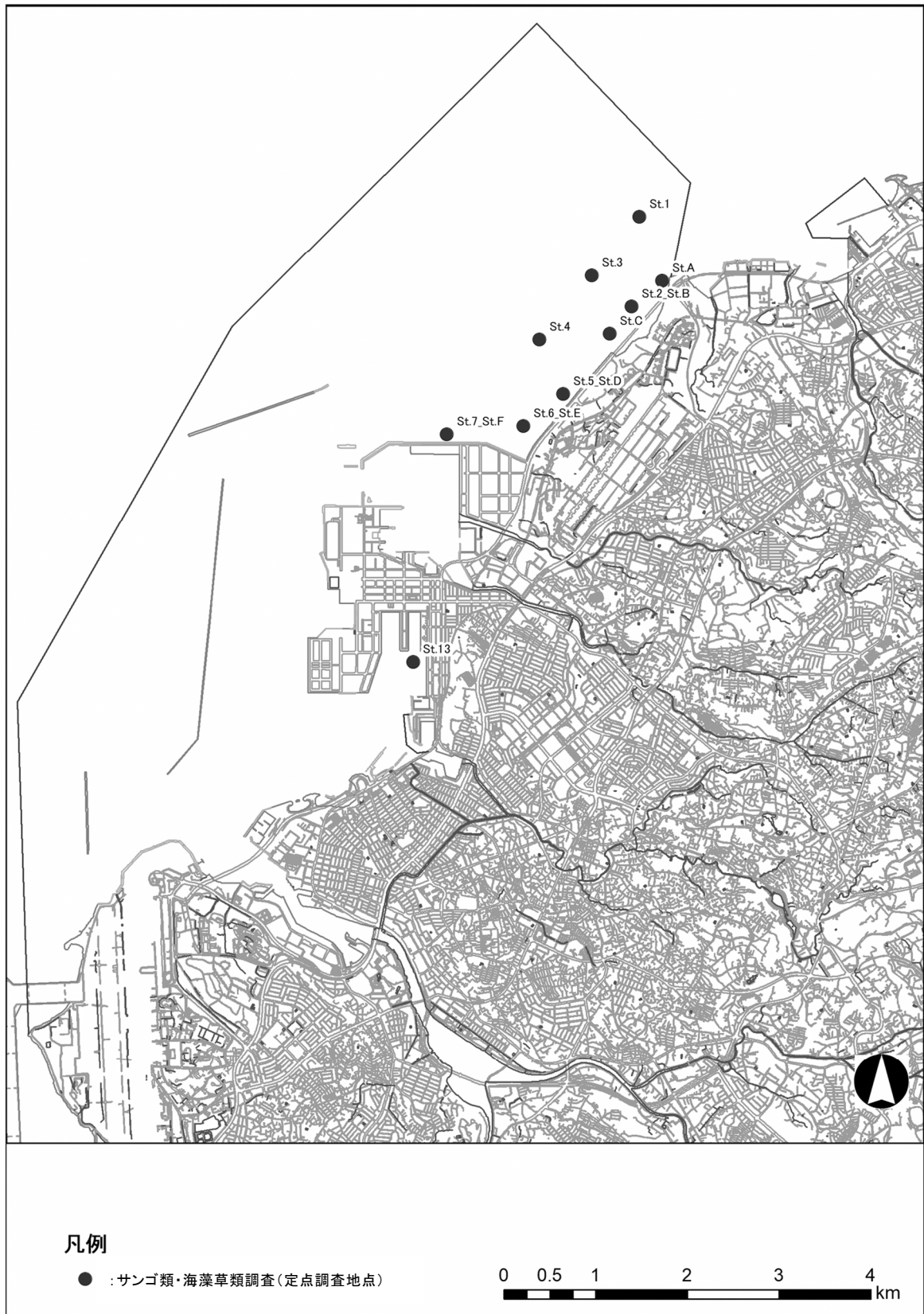


図 3.2.77(3) 既存の現地調査地点 (令和3年度、サング類)



図 3.2.78 既存の現地調査測線（平成 25 年度、ウミガメ類）

(b) 調査結果（平成 25 年度）

a) 動物プランクトン

動物プランクトンの調査結果概要は表 3.2.172 に示すとおりである。総出現種類数は、冬季に 69 種類、春季に 91 種類、夏季に 72 種類、秋季に 89 種類であった。個体数は、冬季に 2,864 個体/m³、春季に 7,062 個体/m³、夏季に 5,066 個体/m³、秋季に 6,693 個体/m³であった。

表 3.2.172 動物プランクトン調査結果概要

項目	調査地点	冬季	春季	夏季	秋季
調査日		平成26年 3月11日	平成26年 4月18日	平成26年 8月16日	平成26年10月27日
沈殿量 (mL/m ³)		1.81	0.74	1.03	1.02
種類数	軟体動物門	3	3	3	4
	節足動物門	58	75	54	75
	原索動物門	3	4	5	3
	その他	5	9	10	7
	合計	69	91	72	89
個体数 (個体/m ³)	軟体動物門	196	330	446	333
	節足動物門	2,278	6,490	4,000	5,968
	原索動物門	33	68	30	209
	その他	357	175	590	182
	合計	2,864	7,062	5,066	6,693
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	6.8	4.7	8.8	5.0
	節足動物門	79.5	91.9	79.0	89.2
	原索動物門	1.2	1.0	0.6	3.1
	その他	12.5	2.5	11.6	2.7
主な出現種と個体数 (個体/m ³) ()内は組成比率 (%)	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)		Copepoda (nauplius)	Copepoda (nauplius)	Copepoda (nauplius)
		705 (24.6)	2,627 (37.2)	1,409 (27.8)	1,800 (26.9)
	Copepoda (nauplius)		<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	Cirripedia (nauplius)	Cirripedia (nauplius)
		586 (20.5)	1,854 (26.3)	710 (14.0)	932 (13.9)
	Polychaeta (larva)		<i>Oithona oculata</i>	<i>Oithona</i> spp. (copepodite)	Paracalanidae (copepodite)
	352 (12.3)	783 (11.1)	609 (12.0)	928 (13.9)	
			Polychaeta (larva)		
			579 (11.4)		

- 注) 1. 種類数は総出現種類数を示す。
 2. 主な出現種は各調査地点での上位 5 種(ただし、組成比が 10%以上)を示した。
 3. 項目ごとの合計は全調査地点の平均値のため、合計が合わない場合がある。

b) 魚卵

魚卵の調査結果概要は表 3.2.173 に示すとおりである。総出現種類数は、冬季に 12 種類、春季に 27 種類、夏季に 24 種類、秋季に 24 種類であった。個体数は、冬季に 341 個体/150 m³、春季に 1,235 個体/150 m³、夏季に 2,196 個体/150 m³、秋季に 450 個体/150 m³であった。

表 3.2.173 魚卵調査結果概要

項目	冬季	春季	夏季	秋季
	平成26年 3月11日	平成26年 4月18日	平成26年 8月16日	平成26年 10月27日
種類数	12	27	24	24
合計個体数[個体/150m ³]	341	1,235	2,196	450
主な出現種と個体数 [個体/150m ³] () 内は組成比率 [%]	ブダイ科 A 246 (72.1) 単脂球形卵 0.65~0.69mm 35 (10.3)	ブダイ科 A 927 (75.0)	ブダイ科 A 747 (34.0) 単脂球形卵 0.50~0.54mm 476 (21.7) 単脂球形卵 0.60~0.64mm 439 (20.0) 単脂球形卵 0.55~0.59mm 231 (10.5)	ブダイ科 A 121 (27.0) 単脂球形卵 0.60~0.64mm 121 (26.9) 無脂不整形卵 0.80~0.90mm× 0.72~0.78mm 80 (17.8)

注) 1. 種類数は総出現種類数を示す。

2. 主な出現種は各地点での上位5種(ただし、組成比率が10%以上)を示す。

3. 不明卵に付した数値は卵径範囲を示す。

c) 仔稚魚

仔稚魚の調査結果概要は表 3.2.174 に示すとおりである。総出現種類数は、冬季に 51 種類、春季に 88 種類、夏季に 42 種類、秋季に 38 種類であった。個体数は、冬季に 108 個体/150 m³、春季に 195 個体/150 m³、夏季に 54 個体/150 m³、秋季に 29 個体/150 m³であった。

表 3.2.174 仔稚魚調査結果概要

項目	冬季	春季	夏季	秋季
	平成26年 3月11日	平成26年 4月18日	平成26年 8月16日	平成26年 10月27日
種類数	51	88	42	38
合計個体数[個体/150m ³]	108	195	54	29
主な出現種と個体数 [個体/150m ³] () 内は組成比率 [%]	ヘビギンポ科 A 50 (45.8)	ヘビギンポ科 B 23 (11.6)	不明ふ化仔魚 23 (41.9)	ヘビギンポ科 A 6 (21.1)
	ハゼ科 A 13 (11.6)	ハゼ科 A 22 (11.5)	ハゼ科 J 7 (12.2)	スズメダイ科 F 3 (11.2)
	ハゼ科 D 12 (10.6)	ハゼ科 C 20 (10.5)		トウゴロウイシ科 B 3 (10.5)

注) 1. 種類数は総出現種類数を示す。

2. 主な出現種は各地点での上位5種(ただし、組成比率が10%以上)を示す。

d) 砕波帯調査 (仔稚魚)

砕波帯調査 (仔稚魚) の調査結果概要は表 3.2.175 に示すとおりである。

表 3.2.175 砕波帯調査結果概要

項目	冬季	春季	夏季	秋季
種類数	25	25	46	63
合計個体数[個体/150m ³]	144	165	280	1,477
主な出現種	クロダイ属 A	トウゴロウイシ科 A	シラスオ属 C	キレナゴ属 A
	クモハゼ属 B	ニシ科 C	ベラ科 G	シナミキレナゴ
	ミナミタンポ	クモハゼ属 B	ハタテギンポ	シラスオ属 C
	ハタテギンポ	ハゼ科 T	イヨウジ	ロケンスズメダイ
	キンメトキ	ニシ科 B	ハゼ科 AF	クサギ科 C

e) 魚類

魚類の定点、測線及び漁獲物の調査結果概要は表 3.2.176、表 3.2.177 及び表 3.2.178 に示すとおりである。総出現種類数は、冬季に 205 種類、春季に 194 種類、夏季に 227 種類、秋季に 233 種類であった。測線の出現種類数は、冬季に 314 種類、春季に 283 種類、夏季に 338 種類、秋季に 329 種類であった。漁獲物の出現種類数は、冬季に 26 種類、春季に 13 種類、夏季に 29 種類、秋季に 26 種類であった。

表 3.2.176 魚類調査結果概要（定点）

項目		調査時期			
		平成26年			
		冬季	春季	夏季	秋季
出現種類数		205 (4 ~ 63)	194 (6 ~ 57)	227 (13 ~ 84)	233 (9 ~ 77)
分類群ごとの出現種類数	イソギンポ科	11	10	16	13
	スズメダイ科	40	43	42	43
	チョウチョウオ科	15	14	11	14
	ニザダイ科	12	9	15	16
	ハゼ科	25	21	28	27
	ブダイ科	9	9	14	9
	ベラ科	29	32	32	33
	その他	64	56	69	78
主な出現種		アオハスメダイ クロレイトヒキベラ クロユリハセ サザナミハギ レモンズメダイ	クサギ属 ネッタイスメダイ ルリスメダイ テバズメダイ	オキナワズメダイ キホスズメダイ キンセンイシモチ ニシン目 ナガニサ	ニシン目 レモンズメダイ オキナワズメダイ ホシハセ サザナミハギ

注：1. 各季の出現種類数欄の（）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
2. 各季の主な出現種は、50個体以上（cc, c）確認された種を示す。

表 3.2.177 魚類調査結果概要（測線）

項目		調査時期			
		平成26年			
		冬季	春季	夏季	秋季
出現種類数		314 (152 ~ 206)	283 (137 ~ 201)	338 (180 ~ 220)	329 (150 ~ 228)
分類群ごとの出現種類数	イソギンポ科	16	14	18	19
	スズメダイ科	50	48	51	47
	チョウチョウオ科	20	17	19	21
	ニザダイ科	15	14	18	15
	ハゼ科	43	37	43	41
	ブダイ科	16	17	15	16
	ベラ科	46	49	54	51
	その他	108	87	120	119
主な出現種		ナガニサ ルリスメダイ レモンズメダイ イソハセ属 オクロトキス	オジロズメダイ ナガニサ イソハセ属 ホシハセ レモンズメダイ	ナガニサ レモンズメダイ オクロトキス オジロズメダイ タンダラトキス	イソハセ属 オジロズメダイ ナガニサ ハラシベラ ミツホシキュウセン

注：1. 各季の出現種類数欄の（）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
2. 各季の主な出現種は、出現頻度（確認された調査枠数）の高い上位5種を示す。

表 3.2.178 魚類調査結果概要（漁獲物）

項目		調査時期			
		平成26年			
出現種類数		冬季 26 (2 ~ 16)	春季 13 (2 ~ 6)	夏季 29 (3 ~ 16)	秋季 26 (5 ~ 11)
分類群ごとの出現種類数	イソギンポ科	0	0	0	0
	スズメダイ科	0	0	0	0
	チョウチョウオ科	1	0	1	0
	ニザダイ科	4	3	3	3
	ハゼ科	0	0	0	0
	ブダイ科	7	1	5	2
	ベラ科	1	2	1	1
	その他	13	7	19	20
主な出現種		ササナミハギ グルクマ ハマフエキ アカヒメジ オスシクロハギ	ハマフエキ ササナミハギ ネムリフカ キチハラ ササナミハギ	ササナミハギ ハマフエキ ヨコレマツカサ イチモンジブダイ タイワンブダイ	ハマフエキ シマハギ シロダイ コカネマツカサ クロヒリアジ

注：1. 各季の出現種類数欄の（ ）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
 2. 各季の主な出現種は、個体数の多かった上位5種を示す。

f) 底生生物（マクロベントス）

マクロベントスの調査結果概要は表 3.2.179 に示すとおりである。総出現種類数は、冬季に 147 種類、春季に 207 種類、夏季に 182 種類、秋季に 183 種類であった。個体数は、冬季に 79 個体/0.1m²、春季に 96 個体/0.1m²、夏季に 72 個体/0.1m²、秋季に 54 個体/0.1m²であった。

表 3.2.179 マクロベントス調査結果概要

項目	調査地点	冬季	春季	夏季	秋季			
種類数	軟体動物門	32	50	51	51			
	環形動物門	52	71	60	66			
	節足動物門	48	64	52	48			
	その他	15	22	19	18			
	合計	147	207	182	183			
個体数	軟体動物門	7	11	8	10			
	環形動物門	35	43	31	27			
	節足動物門	27	33	24	11			
	その他	9	9	9	6			
	合計	79	96	72	54			
個組 体成 数比 (%)	軟体動物門	9.4	11.5	11.1	18.3			
	環形動物門	45.1	45.1	43.0	49.9			
	節足動物門	33.9	34.0	33.2	20.0			
	その他	11.5	9.3	12.6	11.7			
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0			
湿重量	軟体動物門	4.71	1.55	1.45	1.20			
	環形動物門	0.13	0.20	0.17	0.09			
	節足動物門	0.17	0.16	0.23	0.10			
	その他	0.13	0.16	0.32	0.31			
	合計	5.13	2.07	2.17	1.71			
湿組 重成 量比 (%)	軟体動物門	91.7	75.0	66.6	70.5			
	環形動物門	2.6	9.6	7.8	5.2			
	節足動物門	3.3	7.7	10.7	6.1			
	その他	2.4	7.6	14.9	18.2			
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0			
主な出現種 と個体数 (個体/0.15m ²) () 内は組成比率 (%)	シス亜科	7 (9.2)	シス亜科	5 (5.5)	ツハ ^o サコ ^o カイ科	6 (8.6)	ナミノコサ ^o ラ	4 (7.7)
	<i>Pisione</i> sp.	5 (6.5)		メリタヨコエビ ^o 科	4 (5.9)		ヒミミス ^o 科	4 (7.5)
							シス亜科	4 (6.6)
主な出現種 と湿重量 (g/0.15m ²) () 内は組成比率 (%)	コ ^o マフイ	1.81 (35.3)	サツマヒ ^o ナ	0.41 (20.0)	トウカ ^o タカニモリ	0.42 (19.5)	ソメワケケ ^o リ	0.27 (15.9)
	ソメワケケ ^o リ	0.86 (16.8)	トウカ ^o タカニモリ	0.21 (10.4)	キ ^o ホ ^o シムシ網	0.25 (11.6)	ミナミオア ^o ンブク	0.21 (12.1)
	トウカ ^o タカニモリ	0.40 (7.8)	ハクシヤウス ^o	0.20 (9.5)	エキミノ属	0.16 (7.2)	ムシロタケ	0.13 (7.7)
			アラムシロ	0.16 (7.7)	ムシロタケ	0.15 (7.1)	ハマヅ ^o ト	0.09 (5.5)
					ヨコワカニモリ	0.15 (6.8)	ナミノコサ ^o ラ	0.09 (5.4)

- 注) 1. 種類数は、総出現種類数を示した。
 2. 主な出現種は各調査地点での上位5種(ただし、組成比が5%以上)を示した。
 3. 項目ごとの合計は全調査地点の平均値のため、合計が合わない場合がある。

g) 底生生物（メガロベントス）

メガロベントスの調査結果概要は表 3.2.180 及び表 3.2.181 に示すとおりである。総出現種類数は、冬季に 290 種類、春季に 362 種類、夏季に 328 種類、秋季に 311 種類であった。測線調査の出現種類数は、冬季に 353 種類、春季に 426 種類、夏季に 454 種類、秋季に 414 種類であった。

表 3.2.180 底生生物（メガロベントス）調査結果概要（定点）

調査時期 項目		平成26年			
		冬季	春季	夏季	秋季
出現種類数		290 (6 ~ 102)	362 (6 ~ 168)	328 (6 ~ 150)	311 (9 ~ 122)
分類群ごとの出現 種類数	刺胞動物門	12	15	14	16
	軟体動物門	126	168	153	133
	環形動物門	6	9	5	7
	節足動物門	94	101	102	104
	棘皮動物門	33	44	31	32
	脊索動物門	9	13	14	12
	その他	10	12	9	7
主な出現種		クロナマコ ウスマキコカイ科 カンザシコカイ科 ニセクロナマコ	ミミイワジツホ ニセクロナマコ ゼニシ属 ホンナガウニ マカガイ	コウダカラマツガイ ゼニシ属 ホンナガウニ イワワチグサ マカガイ	ゼニシ属 ホンナガウニ ツマジロナガウニ イッカカニ ヒトロサンゴフジツホ

注：1. 各季の出現種類数欄の（）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
2. 各季の主な出現種は、50個体以上（cc, c）確認された種を示す。

表 3.2.181 底生生物（メガロベントス）調査結果概要（測線）

調査時期 項目		平成26年			
		冬季	春季	夏季	秋季
出現種類数		353 (148 ~ 237)	426 (170 ~ 239)	454 (159 ~ 292)	414 (193 ~ 254)
分類群ごとの出現 種類数	刺胞動物門	40	49	43	43
	軟体動物門	180	215	250	217
	環形動物門	8	10	10	8
	節足動物門	49	72	69	66
	棘皮動物門	47	52	55	53
	脊索動物門	21	20	17	18
	その他	8	8	10	9
主な出現種		普通海綿綱 ツマジロナガウニ ホンナガウニ ウミキノ属 カトカ属	普通海綿綱 ツマジロナガウニ ツマジロサンゴヤトカ ヤトカ目 苔虫動物門	普通海綿綱 ツマジロナガウニ ウスホヤ科 ウミキノ属 ヤトカ目	普通海綿綱 ツマジロサンゴヤトカ ツマジロナガウニ ウミキノ目 苔虫動物門

注：1. 各季の出現種類数欄の（）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
2. 各季の主な出現種は、出現頻度（確認された調査枠数）の高い上位5種を示す。

h) 潮間帯生物（動物）

潮間帯生物の調査結果概要は表 3.2.182 に示すとおりである。総出現種類数は、冬季に 40 種類、春季に 39 種類、夏季に 41 種類、秋季に 38 種類であった。

個体数は、冬季に 110 個体/0.09 m²、春季に 82 個体/0.09 m²、夏季に 34 個体/0.09 m²、秋季に 31 個体/0.09 m²であった。

湿重量は、冬季に 19.44g/0.09 m²、春季に 16.56g/0.09 m²、夏季に 17.40g/0.09 m²、秋季に 37.43g/0.09 m²であった。

表 3.2.182 潮間帯生物（動物）調査結果概要

項目	調査地点	冬季	春季	夏季	秋季
種類数	軟体動物門	17	28	25	28
	環形動物門	4	2	2	
	節足動物門	14	6	12	7
	その他	5	3	2	3
	合計	40	39	41	38
個体数	軟体動物門	27	23	27	26
	環形動物門	2	1	1	
	節足動物門	79	57	7	4
	その他	3	1	1	2
	合計	110	82	34	31
個組 体成 数比 (%)	軟体動物門	24.1	28.5	77.9	83.1
	環形動物門	1.8	0.6	1.5	
	節足動物門	71.4	69.9	19.1	11.3
	その他	2.7	0.9	1.5	5.6
	合計	19.44	16.56	17.40	37.43
湿重 量	軟体動物門	16.35	12.91	13.47	32.24
	環形動物門	0.01	0.01	0.01	
	節足動物門	2.72	3.62	3.40	5.12
	その他	0.37	0.03	0.53	0.07
	合計	19.44	16.56	17.40	37.43
湿組 重成 量比 (%)	軟体動物門	85.3	77.9	77.4	86.1
	環形動物門	<0.1	<0.1	0.1	
	節足動物門	14.2	21.9	19.5	13.7
	その他	0.5	0.2	3.0	0.2
	主な出現種 と個体数 (個体/0.09m ²) () 内は組成比率 (%)	ヒゲナガヨコエビ属 45 (40.9)	ヒゲナガヨコエビ属 51 (62.9)	ヒバリカイトドキ 7 (19.1)	トリデニナ 5 (14.5)
イコツブムシ属 18 (15.9)		ウノアシ(リュウキュウウノアシ型) 6 (7.1)	オノツノガイ科 4 (12.5)	ヒバリカイトドキ 4 (12.1)	
カヤノミカニモリ 7 (6.6)			ウミナシ属 3 (8.8)	オハクノカキ属 3 (8.1)	
シケンウミセミ属 7 (6.6)			カヤノミカニモリ 3 (7.4)	オニヒサラガイ 2 (7.3)	
チリハキガイ 6 (5.0)			ヒゲナガヨコエビ属 2 (6.6)	オハクノカキ 2 (7.3)	
主な出現種 と湿重量 (g/0.09m ²) () 内は組成比率 (%)	オニヒサラガイ 5.88 (30.7)	ミナミクロフジツボ 3.45 (20.8)	オニヒサラガイ 3.80 (21.8)	オニヒサラガイ 10.07 (26.9)	
	カヤノミカニモリ 5.46 (28.5)	オニヒサラガイ 2.77 (16.7)	ミナミクロフジツボ 3.30 (18.9)	オハクノカキ 8.79 (23.5)	
	ミナミクロフジツボ 2.38 (12.4)	リュウキュウウミナシ 1.76 (10.6)	カヤノミカニモリ 1.99 (11.5)	オハクノカキ属 6.10 (16.3)	
	オハクノカキ属 1.90 (9.9)	ツノテレイシ 1.29 (7.8)	ウノアシ(リュウキュウウノアシ型) 1.46 (8.4)	ミナミクロフジツボ 4.96 (13.3)	
	ナガシマヤドリ 0.99 (5.2)	ツノテレイシ 1.24 (7.5)	ナガシマヤドリ 1.02 (5.8)	ツノテレイシ 3.54 (9.5)	

- 注) 1. 種類数は、総出現種類数を示した。
 2. 湿重量及び湿重量組成比欄の+は、0.01g未満の場合を示した。
 3. 主な出現種は各調査地点での上位5種(ただし、組成比が5%以上)を示した。
 4. 項目ごとの合計は全調査地点の平均値のため、合計が合わない場合がある。

i) サンゴ類

サンゴ類の調査結果概要は表 3.2.183 及び表 3.2.184 に、分布調査における被度階級別面積は表 3.2.185 に、分布状況は図 3.2.79 に示すとおりである。

平成 25 年度調査におけるサンゴ類は、浦添ふ頭地区のリーフ外縁及び調査範囲南側のリーフ内を中心に確認され、全体で約 95ha であった。波当たりの強い場所であるリーフ外縁の被度 10%以上 50%以上の区域では、長径 20~40cm のミドリイシ属（コリンボース状及びテーブル状）が多く着生していた。その他、高被度のサンゴ類がまとまってみられる場所は西洲に近い南側のリーフ内であり、コモンサンゴ属（枝状）の群集が、被度 5%以上~50%以上で広範にみられた。

表 3.2.183 サンゴ類調査結果概要（定点）

調査時期 項目		平成26年			
		冬季	春季	夏季	秋季
出現種類数		88 (4 ~ 39)	96 (6 ~ 49)	96 (6 ~ 49)	91 (5 ~ 49)
生存被度		<5% ~ 65%	<5% ~ 60%	<5% ~ 60%	<5% ~ 60%
分類群ごとの出現 種類数	ミドリイシ科	26	28	29	26
	ハマサンゴ科	8	8	8	8
	クサビライシ科	1	1	1	1
	キクメイシ科	30	32	32	33
	その他	23	27	26	23
主な出現種		エダコモンサンゴ スキノキミドリイシ コヒミドリイシ サンカクミドリイシ フアナハマサンゴ	エダコモンサンゴ スキノキミドリイシ サンカクミドリイシ コヒミドリイシ フアナハマサンゴ	エダコモンサンゴ スキノキミドリイシ コヒミドリイシ サンカクミドリイシ フアナハマサンゴ	エダコモンサンゴ サンカクミドリイシ コヒミドリイシ スキノキミドリイシ フアナハマサンゴ

注：1. 各季の出現種類数欄の（ ）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
2. 各季の主な出現種は、被度5%以上確認された種を示す。

表 3.2.184 サンゴ類調査結果概要（測線）

調査時期 項目		平成26年			
		冬季	春季	夏季	秋季
出現種類数		228 (137 ~ 178)	226 (140 ~ 180)	225 (142 ~ 175)	221 (141 ~ 172)
生存被度		<5% ~ 55%	<5% ~ 50%	<5% ~ 50%	<5% ~ 50%
分類群ごとの出現 種類数	ミドリイシ科	52	53	54	52
	ハマサンゴ科	20	21	20	18
	クサビライシ科	20	19	18	18
	キクメイシ科	59	58	57	57
	その他	77	75	76	76
主な出現種		ウスチャキクメイシ コカメノコキクメイシ アザミサンゴ パリカメノコキクメイシ ハマサンゴ	ハマサンゴ ウスチャキクメイシ アザミサンゴ カンボクアササンゴモトキ ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ ウスチャキクメイシ パリカメノコキクメイシ エダコモンサンゴ スボミキクメイシ	ウスチャキクメイシ アザミサンゴ パリカメノコキクメイシ ハマサンゴ カンボクアササンゴモトキ

注：1. 各季の出現種類数欄の（ ）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
2. 各季の主な出現種は、被度5%以上確認された種を示す。

表 3.2.185 サンゴ類の被度階級別面積

調査期日：冬季 平成26年02月22～23日、3月1日
 春季 平成26年04月09～10日、5月3日
 夏季 平成26年07月05～06日、0月0日
 秋季 平成26年10月02、25～26日 00日

単 位：ha

サンゴ類の被度区分	冬季	春季	夏季	秋季
被度 1% 以上 5%未満	64.3	65.2	63.8	66.8
被度 5% 以上 10%未満	19.9	18.3	19.8	19.2
被度10%以上 30%未満	3.9	5.2	4.6	4.6
被度30%以上 50%未満	2.3	2.2	2.2	2.2
被度50%以上	2.1	1.9	2.0	2.0
合計	92.6	92.9	92.5	94.8

注) 小数点2桁以下を四捨五入。



図 3. 2. 79(1) サンゴ類の分布状況 (平成 25 年度冬季調査)

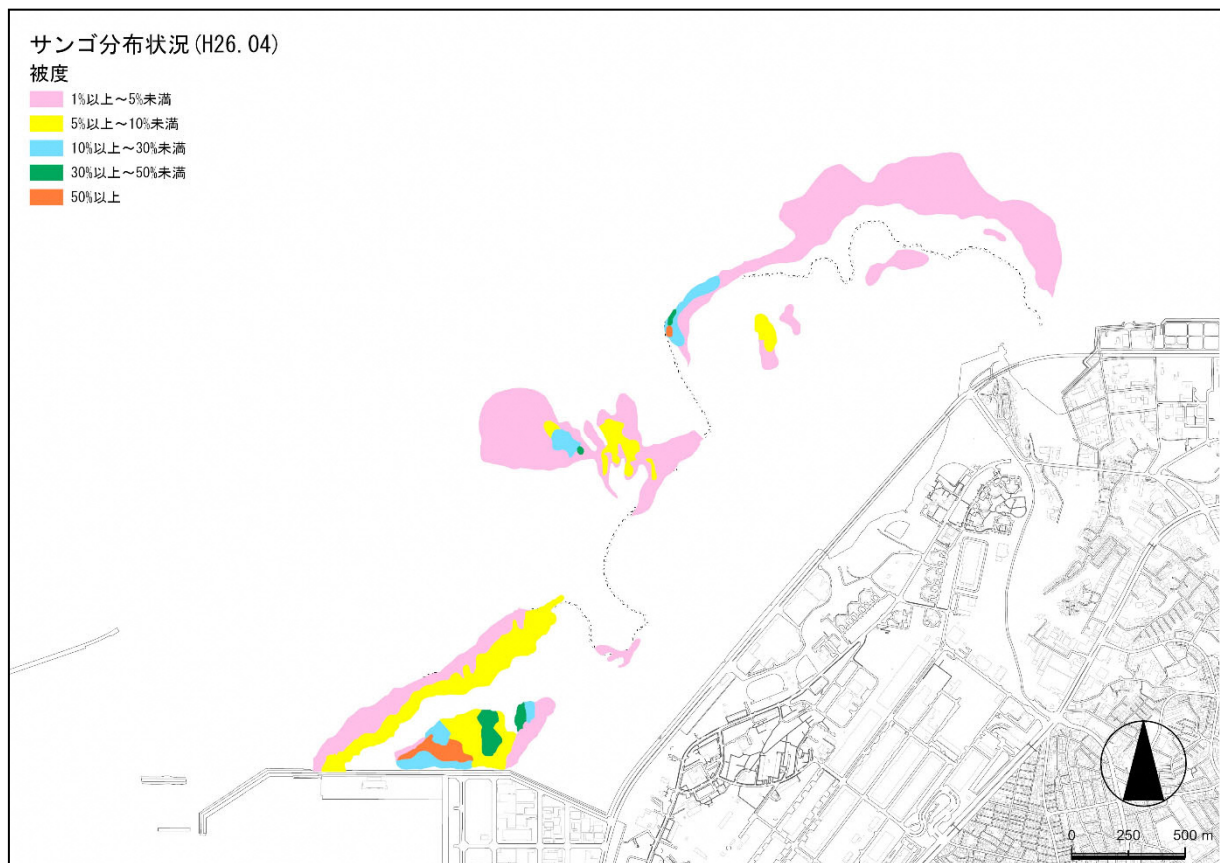


図 3. 2. 79(2) サンゴ類の分布状況 (平成 25 年度春季調査)

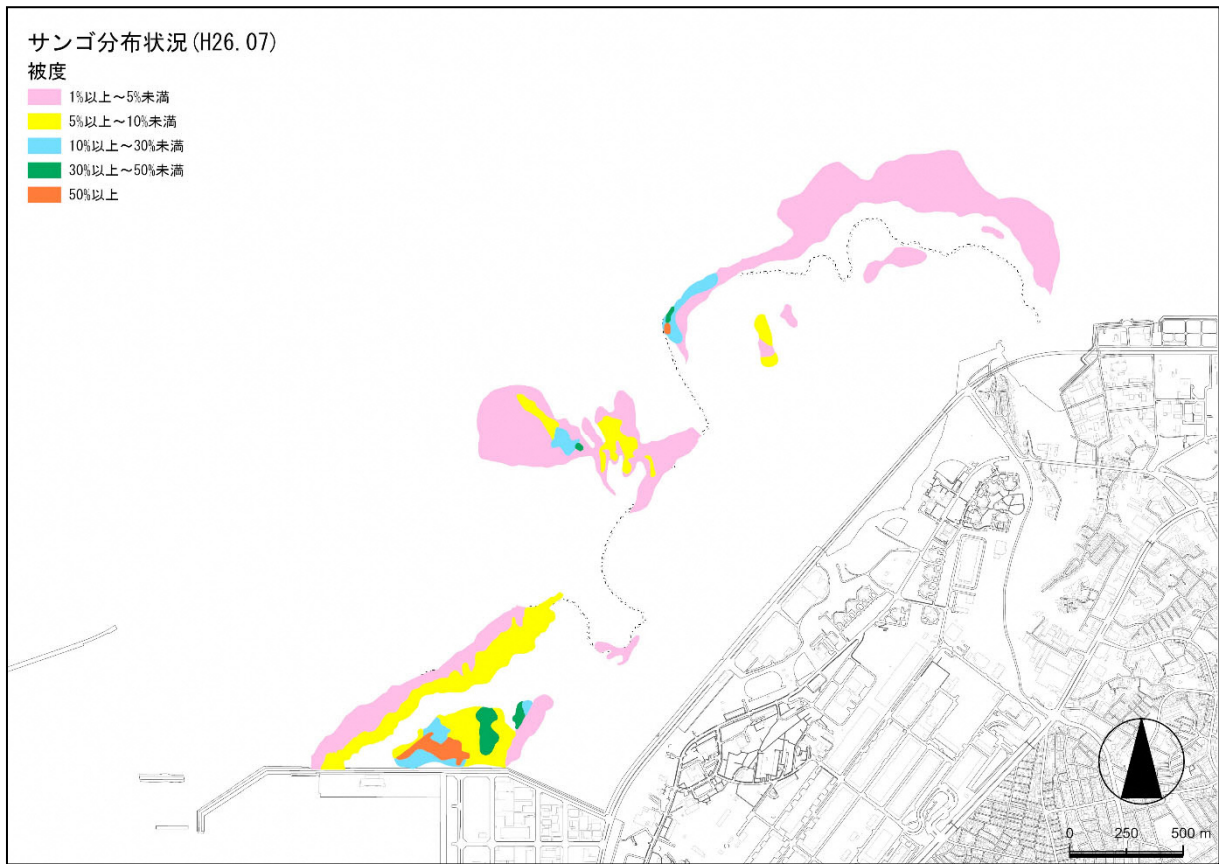


図 3.2.79(3) サンゴ類の分布状況 (平成 25 年度夏季調査)

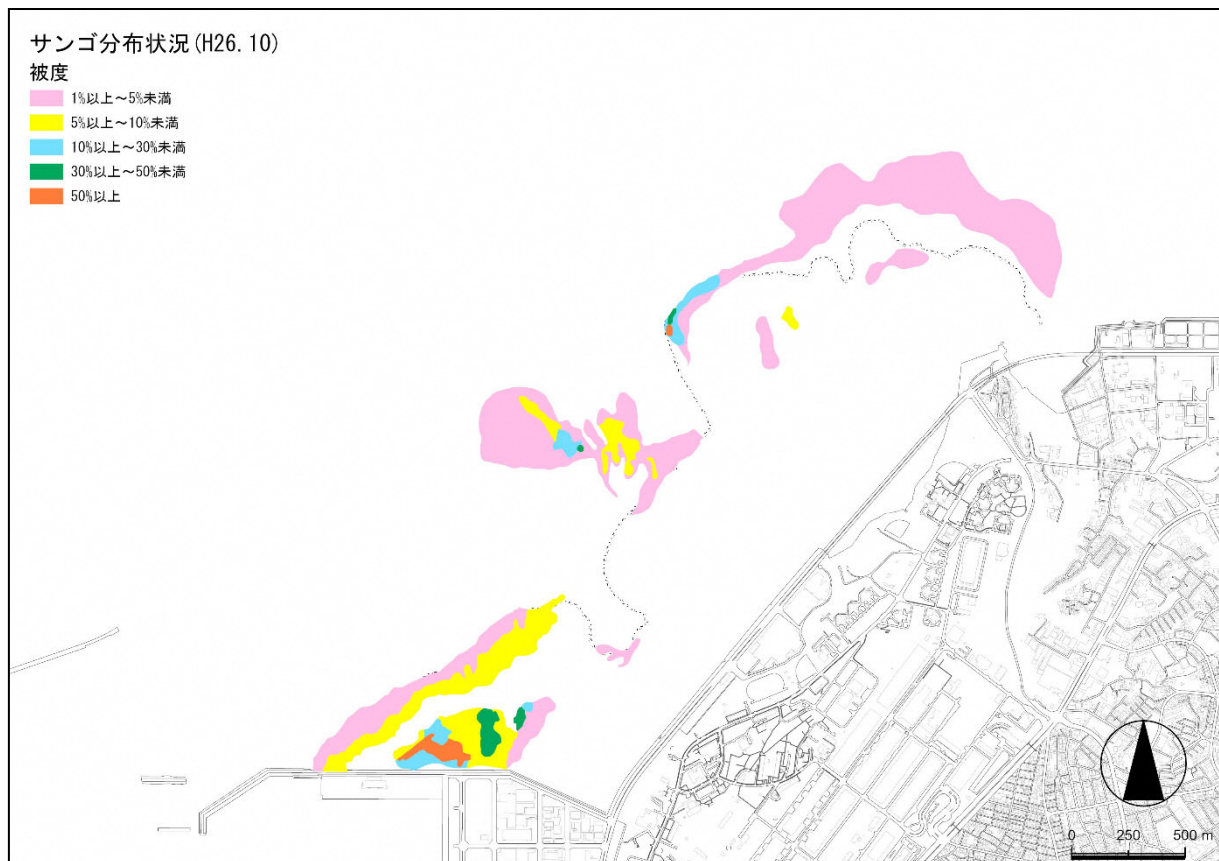


図 3.2.79(4) サンゴ類の分布状況 (平成 25 年度秋季調査)

j) ウミガメ類

ウミガメ類の上陸跡及び産卵跡の調査は、平成 26 年 5～9 月に月 2 回の頻度で実施したが、上陸跡及び産卵跡は確認されなかった。

ウミガメ類について、漁業者とヒアリングを実施した。ヒアリング調査結果は表 3.2.186 に示すとおりである。

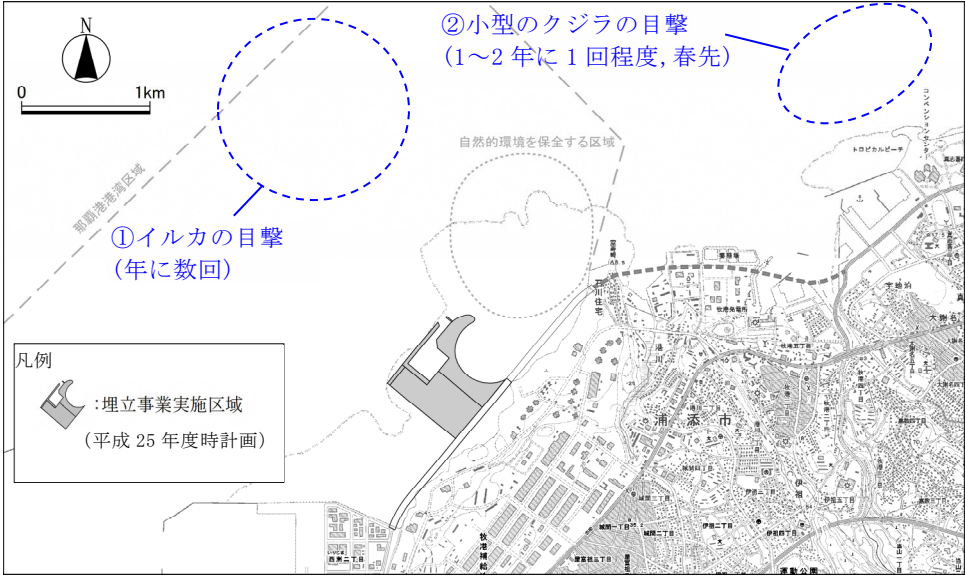
表 3.2.186 ウミガメ類ヒアリング調査結果

対象生物	ヒアリング調査結果
ウミガメ類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 礁縁から沖合まで、よく目撃する。特に夏場に多い（下図①）。 ・ 刺網に混獲されることが時々あり、網を破られることもある。混獲個体は、その場で網から外して放流している（下図②）。 ・ 死亡漂着個体は滅多に見ないが、平成 26 年の夏頃、牧港漁港内でアカウミガメの死亡漂着個体が 1 個体確認された（下図③）。 ・ 産卵については、周辺において近年無いと思う。数十年前、牧港～港川に埋立地ができる前は、自然海岸の砂浜が今より多くあり、ウミガメの産卵がみられていた（下図④）。 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div>

k) 海産哺乳類

海産哺乳類であるジュゴン及びイルカ・クジラ類について、漁業者にヒアリングを実施した。ヒアリング調査結果は表 3.2.187 に示すとおりである。

表 3.2.187 海産哺乳類ヒアリング調査結果

対象生物	ヒアリング調査結果
ジュゴン	<ul style="list-style-type: none"> 浦添市、宜野湾市近辺で、ジュゴンを目撃したことは無い。また、目撃や混獲の話も聞いたことが無い。 浦添ふ頭地区リーフ内及びその周辺に示されている空寿崎付近での羅網事例も知らない。 外洋で操業する漁業者が数十年前にチービシ（慶伊瀬島）周辺で目撃したという話を聞いたことがある。
イルカ・クジラ類	<ul style="list-style-type: none"> 浦添市のリーフ近くでは、目撃や混獲したことが無い。 礁縁から 1km 程度沖合の海域では、年に数回の頻度でイルカを目撃する（下図①）。 宜野湾市や北谷町の地先海域では、1～2 年に 1 回程度の頻度で、春先に小型のクジラを目撃することがある（下図②）。 

(c) 調査結果（令和3年度港湾計画）

a) 動物プランクトン

動物プランクトンの調査結果概要は表 3.2.188 に示すとおりである。総出現種類数は、夏季に113種類、冬季に109種類であった。個体数は、夏季に9,913個体/m³、冬季に301個体/m³であった。

表 3.2.188 動物プランクトン調査結果概要

項目	調査地点	夏季	冬季
種類数	軟体動物門	4	3
	節足動物門	85	91
	脊索動物門	12	5
	その他	12	10
	合計	113	109
個体数 (個体/m ³)	軟体動物門	830	14
	節足動物門	8,333	258
	脊索動物門	446	16
	その他	303	14
	合計	9,913	301
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	8.4	4.5
	節足動物門	84.1	85.6
	脊索動物門	4.5	5.3
	その他	3.1	4.6
主な出現種と個体数 (個体/m ³) ()内は組成比率 (%)	Paracalanidae	2,513 (25.3)	nauplius of COPEPODA 40 (13.2)
	<i>Oithona simplex</i>	1,411 (14.2)	Paracalanidae 34 (11.3)
	Oithonidae	1,201 (12.1)	Oithonidae 34 (11.3)

注1：主な出現種は各調査地点での上位5種(ただし、組成比が10%以上)を示した。

注2：種類数は総種類数を示した。

注3：項目ごとの合計は全調査地点の平均値のため、合計が合わない場合がある。

b) 魚卵

魚卵の調査結果概要は表 3.2.189 に示すとおりである。総出現種類数は、夏季に 33 種類、冬季に 12 種類であった。個数は、夏季に 4,764 個/曳網、冬季に 767 個/曳網であった。

表 3.2.189 魚卵調査結果概要

項目	調査地点	夏季	冬季
種類数		33	12
個数 (個/曳網)		4,764	767
主な出現種と個数 (個/曳網) () 内は組成比率 (%)	単脂球形卵 0.54~0.58mm	1,335 (28.0)	635 (82.8)
	カケイソ科	1,141 (24.0)	
	フダイ科	791 (16.6)	

注1: 主な出現種は各調査地点での上位5種(ただし、組成比が10%以上)を示した。

2: 種類数は総種類数を示した。

3: 不明卵に付した数値は卵径範囲を示した。

c) 仔稚魚

仔稚魚の調査結果概要は表 3.2.190 に示すとおりである。総出現種類数は、夏季に 18 種類、冬季に 5 種類であった。個数は、夏季に 50 個/曳網、冬季に 20 個/曳網であった。

表 3.2.190 仔稚魚調査結果概要

項目	調査地点	夏季	冬季
種類数		18	5
個数 (個/曳網)		50	20
主な出現種と個数 (個/曳網) () 内は組成比率 (%)	トウコロウソ科	12 (24.2)	15 (72.5)
	イキンボ科	11 (21.7)	
	スマダイ科	7 (13.7)	

注1: 主な出現種は各調査地点での上位5種(ただし、組成比が10%以上)を示した。

2: 種類数は総種類数を示した。

d) 魚類

魚類の調査結果概要は表 3.2.191 に示すとおりである。総出現種類数は、夏季に 111 種類、冬季に 108 種類であった。

表 3.2.191 魚類調査結果概要

調査時期 項目		令和3年	
		夏季	冬季
出現種類数		111 (2 ~ 36)	108 (6 ~ 40)
分類群ごとの出現 種類数	イソギンポ科	5	4
	スズメダイ科	23	27
	チョウチョウウオ科	11	12
	ニザダイ科	7	6
	ハゼ科	4	4
	ブダイ科	6	7
	ベラ科	21	18
	その他	34	30
主な出現種		オキナワスズメダイ ハコアユ ササナミハギ ヒイキ科 クロリハセ属	キビナゴ オキナワスズメダイ ルリスズメダイ クロハイトヒキベラ オキナワスズメダイ

注：1. 各季の出現種類数欄の（ ）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
2. 各季の主な出現種は、50個体以上（cc, c）確認された種を示す。

e) 底生生物（マクロベントス）

マクロベントスの調査結果概要は表 3.2.192 に示すとおりである。総出現種類数は、夏季に 117 種類、冬季に 116 種類であった。個体数は、夏季に 35 個体/0.1m²、冬季に 97 個体/0.1m²であった。

表 3.2.192 底生生物（マクロベントス）調査結果概要

項目	調査地点	夏季	冬季
種類数	軟体動物門	26	30
	環形動物門	46	44
	節足動物門	29	29
	その他	16	13
	合計	117	116
個体数 (個体/0.1m ²)	軟体動物門	4	7
	環形動物門	22	20
	節足動物門	6	7
	その他	3	62
	合計	35	97
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	11.8	7.4
	環形動物門	61.3	20.9
	節足動物門	17.5	7.2
	その他	9.4	64.5
	合計		
湿重量 (g/0.1m ²)	軟体動物門	0.29	0.16
	環形動物門	0.08	0.16
	節足動物門	0.08	0.12
	その他	0.08	0.32
	合計	0.54	0.75
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	54.7	21.7
	環形動物門	14.8	20.6
	節足動物門	14.8	15.7
	その他	15.7	42.1
	合計		
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m ²) () 内は組成比率 (%)	該当種なし		有孔虫綱 58 (59.7)
	サラサガイ 0.15 (28.2)		キホシムシ綱 0.15 (19.6) 有孔虫綱 0.15 (19.4) カサミ属 0.08 (10.6)
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m ²) () 内は組成比率 (%)			

- 注 1: 主な出現種は各調査地点での上位 5 種(ただし、組成比が 10%以上)を示した。
 2: 湿重量欄の+は 0.01g 未満を、組成比欄の-は計算不能を示した。
 3: 種類数は総種類数を示した。
 4: 項目ごとの合計は全調査地点の平均値のため、合計が合わない場合がある。

f) 底生生物（メガロベントス）

メガロベントスの調査結果概要は表 3.2.193 に示すとおりである。総出現種類数は、夏季に刺胞動物門 1 種類、軟体動物門 43 種類、環形動物門 5 種類、節足動物門 37 種類、棘皮動物門 13 種類、脊索動物門 2 種類、その他 3 種類、計 104 種類、冬季に刺胞動物門 2 種類、軟体動物門 42 種類、環形動物門 5 種類、節足動物門 37 種類、棘皮動物門 16 種類、脊索動物門 1 種類、その他 2 種類、計 105 種類であった。

表 3.2.193 底生生物（メガロベントス）調査結果概要

調査時期 項目		令和3年	
		夏季	冬季
出現種類数		104	105
		(9 ~ 33)	(19 ~ 40)
分類群ごとの出現 種類数	刺胞動物門	1	2
	軟体動物門	43	42
	環形動物門	5	5
	節足動物門	37	37
	棘皮動物門	13	16
	脊索動物門	2	1
	その他	3	2
主な出現種		ウメホシイソギンチャク科 チビナマコ	ウメホシイソギンチャク科 チビナマコ

注：1. 各季の出現種類数欄の（ ）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
2. 各季の主な出現種は、50個体以上（cc, c）確認された種を示す。

g) サンゴ類

サンゴ類の調査結果概要は表 3.2.194 に、分布状況は表 3.2.195 及び図 3.2.80 に示すとおりである。

表 3.2.194 サンゴ類定点調査結果概要

調査時期 項目		令和3年	
		夏季	冬季
出現種類数		71 (2 ~ 52)	71 (3 ~ 52)
生存被度		<5% ~ 15%	<5% ~ 15%
分類群ご との出現 種類数	ミドリイシ科	13	12
	ハマサンゴ科	2	2
	クサビライシ科	2	2
	キクメイシ科	31	31
	その他	23	24
主な出現種		コモンサンゴ属(樹枝状)	コモンサンゴ属(樹枝状)

注：1. 各季の出現種類数欄の（）内は地点ごとの出現種数の範囲を示す。
2. 各季の主な出現種は、被度5%以上確認された種を示す。

表 3.2.195 サンゴ類の被度区分別の分布面積（浦添ふ頭地区）

単位：ha

サンゴ類の被度区分	造礁サンゴ類	
	夏季	冬季
被度 1%以上 5%未満	75.5	75.5
被度 5%以上 10%未満	17.8	15.2
被度 10%以上 30%未満	14.3	16.9
被度 30%以上 50%未満	3.7	3.7
被度 50%以上 70%未満	4.3	4.3
被度 70%以上	-	-
合計	115.6	115.6

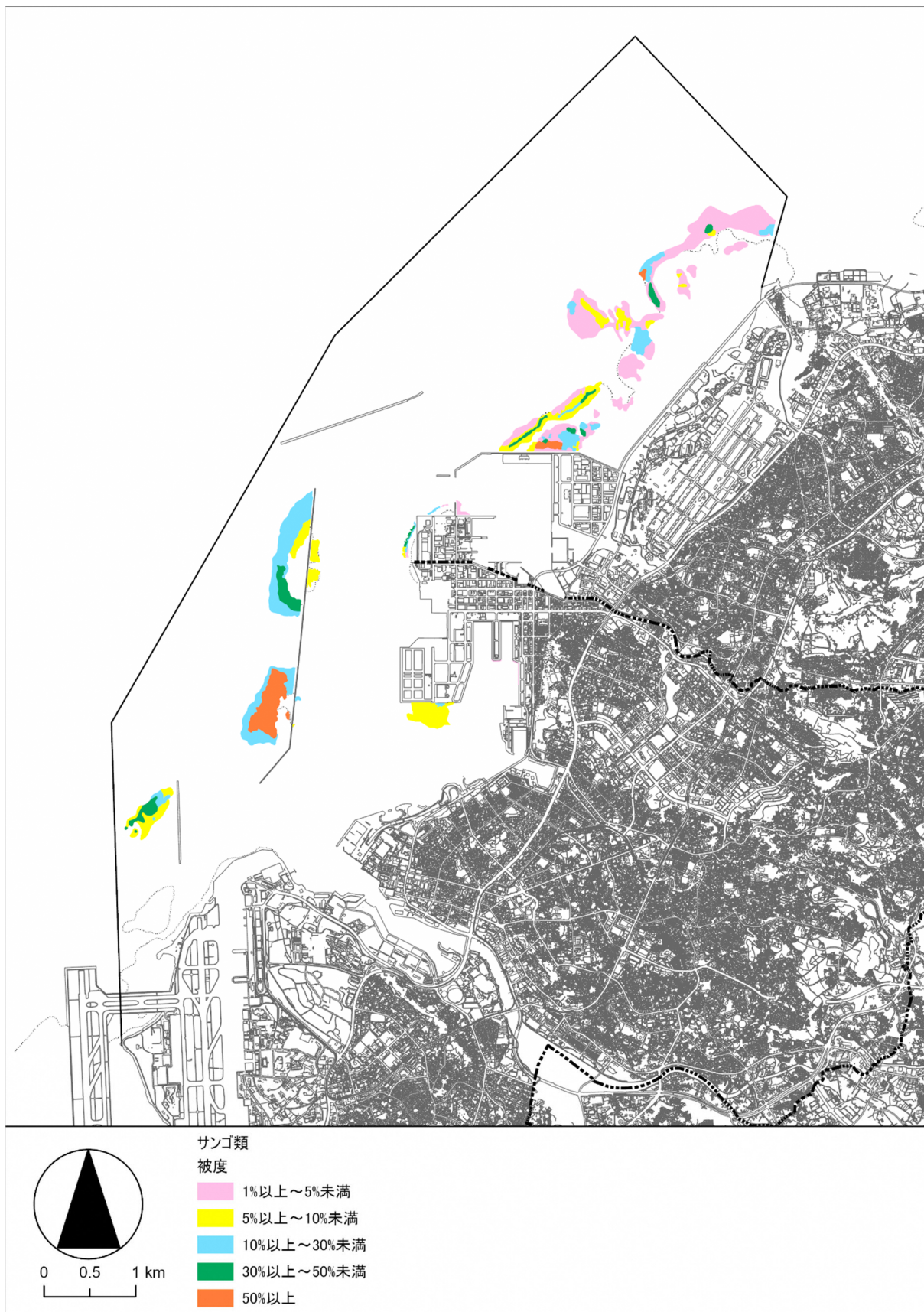


図 3.2.80(1) サンゴ類の分布状況 (令和3年度夏季調査)

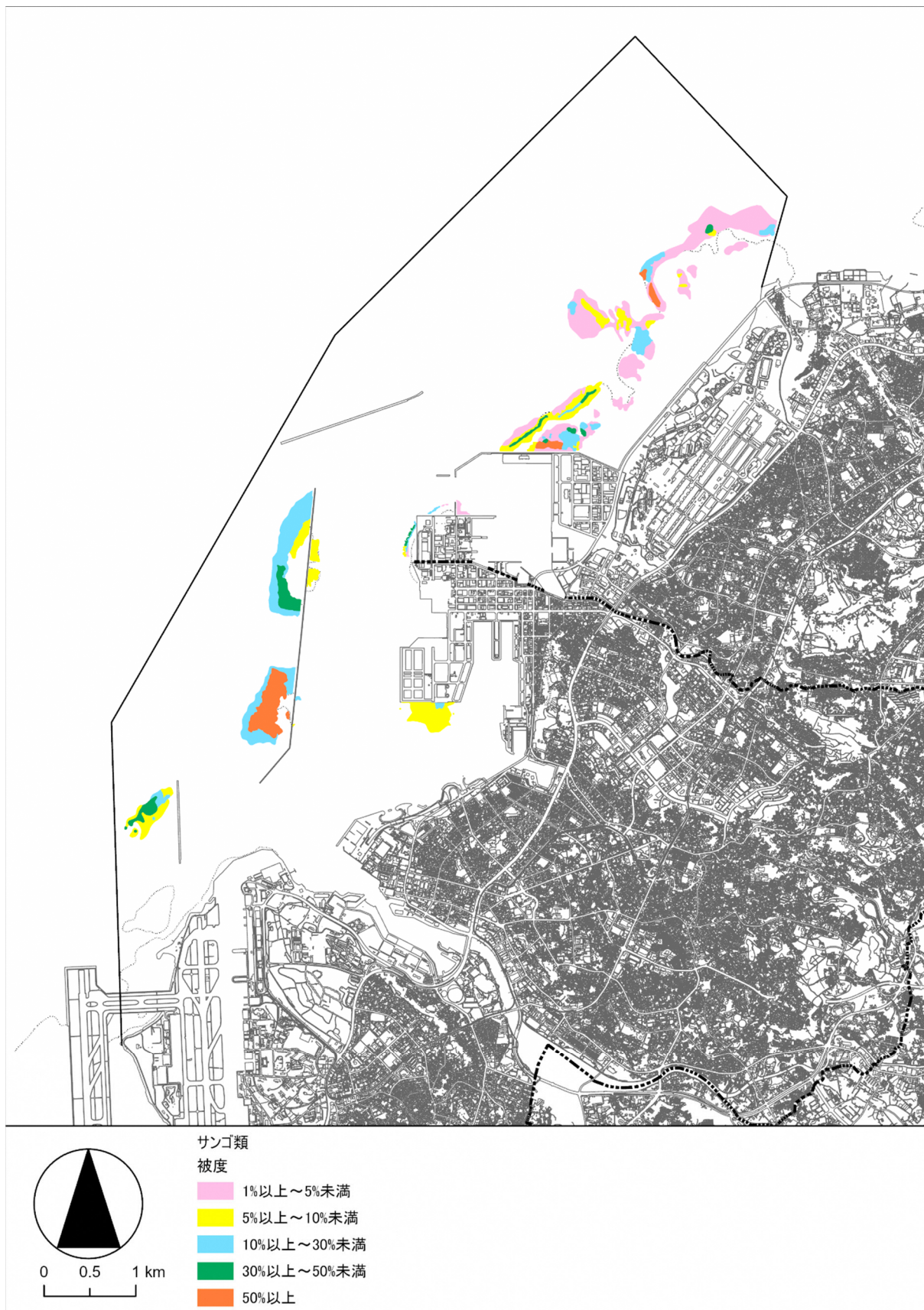


図 3.2.80(2) サンゴ類の分布状況 (令和3年度冬季調査)