2-7 周辺地形の現況

那覇港周辺における主な地形の概要は、図 2-7-1 に示すとおりである。

出典：「沖縄県地図情報システム（オープンデータカタログ：土地分類基本調査図）」を基に地理院タイル上に作成（複製）したものである。

図 2-7-1　地形分類図

2-8 生物・生態系の現況

2-8-1 海生生物

(1) 植物プランクトン

1) 調査概要

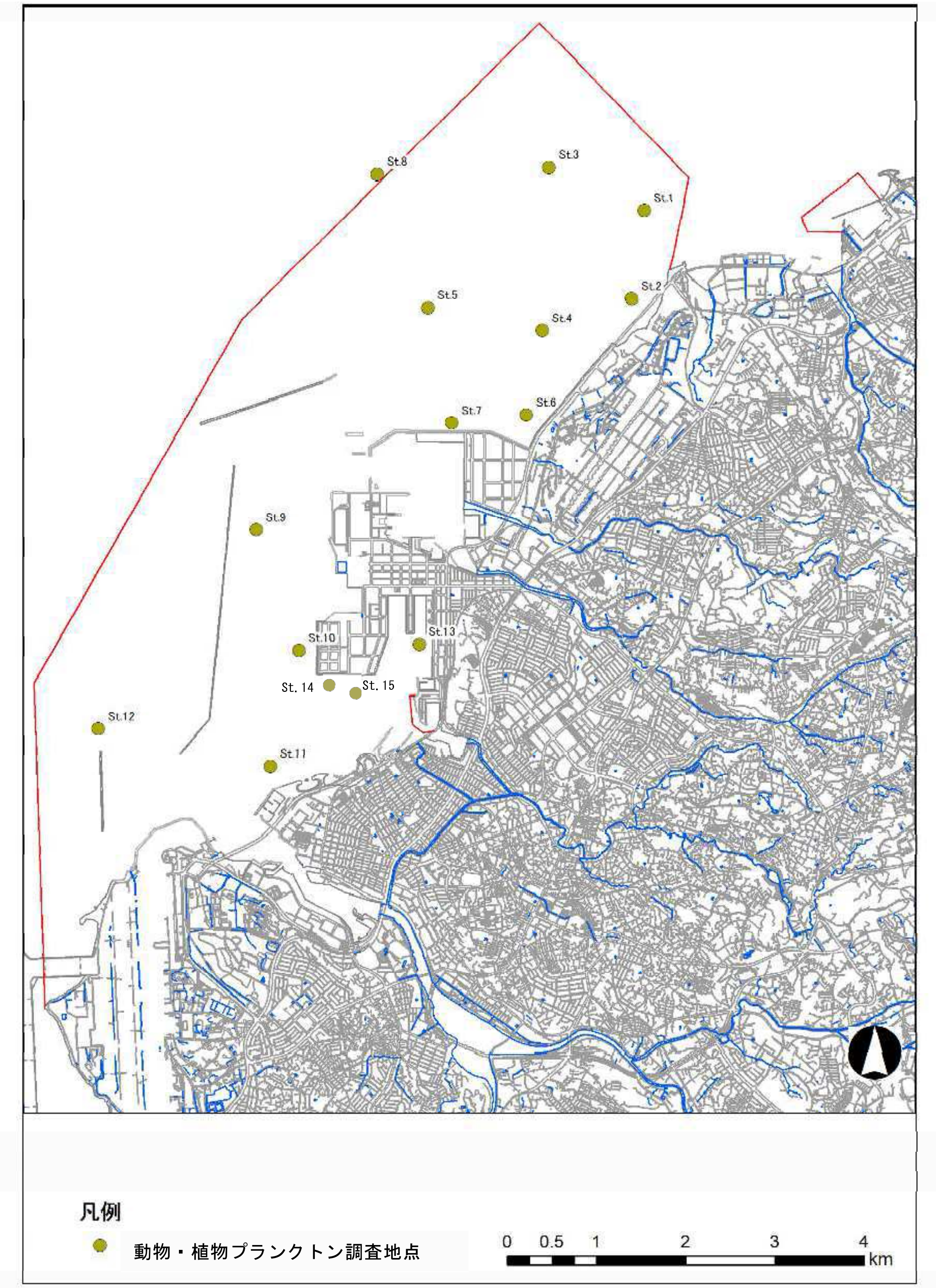
植物プランクトンの調査概要は、表 2-8-1 に示すとおりである。

表 2-8-1 植物プランクトン調査概要

調査機関	那覇港管理組合
調査期間	夏季：令和 3 年 9 月 23 日 平成 30 年 8 月 6 日（St.14 のみ） 冬季：令和 4 年 1 月 21 日 令和 2 年 12 月 1 日（St.13、14 のみ）
調査地点	図 2-8-1 に示す
調査方法	バンドーン型採水器による採水法(採取層は表層(海面下 0.5m)の 1 層)とした。 採取試料は、中性ホルマリンで固定して冷暗状態で保管し、速やかに同定・計数に供した。

2) 調査結果

調査結果概要は、表 2-8-2 に示すとおりである。



注：赤線は那覇港港湾区域を、青線は水涯線を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-1　動物・植物プランクトン調査地点

表 2-8-2(1)　植物プランクトン調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月23日
調査方法：バンドーン採水器による採水

項目	調査地点	1	2	3	4
沈殿量（mL/L）		0.01	0.02	0.01	0.01
種類数	渦鞭毛藻綱	4	5	8	5
	珪　藻　綱	11	14	10	10
	そ　の　他	4	4	3	4
	合　　　計	19	23	21	19
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱	1,850	4,900	1,200	975
	珪　藻　綱	3,950	10,900	5,700	4,350
	そ　の　他	500	1,100	325	800
	合　　　計	6,300	16,900	7,225	6,125
細胞数 組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	29.4	29.0	16.6	15.9
	珪　藻　綱	62.7	64.5	78.9	71.0
	そ　の　他	7.9	6.5	4.5	13.1
主な出現種と細胞数 (細胞/L) (　)内は組成比率 (%)		*Navicula* sp. 1,500 (23.8) *Prorocentrum minimum* 1,200 (19.0) *Cylindrotheca closterium* 1,000 (15.9)	*Navicula* sp. 5,000 (29.6) *Heterocapsa* sp. 3,500 (20.7)	*Nitzschia* sp. (chain formation) 3,800 (52.6)	*Nitzschia* sp. (chain formation) 2,100 (34.3) *Navicula* sp. 700 (11.4)

項目	調査地点	5	6	7
沈殿量（mL/L）		0.02	0.01	0.02
種類数	渦鞭毛藻綱	5	2	2
	珪　藻　綱	12	7	10
	そ　の　他	4	2	2
	合　　　計	21	11	14
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱	2,575	1,825	750
	珪　藻　綱	7,800	9,700	5,975
	そ　の　他	675	800	400
	合　　　計	11,050	12,325	7,125
細胞数 組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	23.3	14.8	10.5
	珪　藻　綱	70.6	78.7	83.9
	そ　の　他	6.1	6.5	5.6
主な出現種と細胞数 (細胞/L) (　)内は組成比率 (%)		*Nitzschia* sp. (chain formation) 6,000 (54.3) *Heterocapsa* sp. 1,200 (10.9)	*Navicula* sp. 6,400 (51.9) *Heterocapsa* sp. 1,800 (14.6)	*Navicula* sp. 5,000 (70.2)

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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-2(2)　植物プランクトン調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月23日
調査方法：バンドーン採水器による採水

項目	調査地点	8	9	10	11
沈殿量（mL/L）		0.01	0.02	0.02	0.02
種類数	渦鞭毛藻綱	6	4	5	4
	珪藻綱	7	10	9	9
	その他	2	2	4	4
	合計	15	16	18	17
細胞数（細胞/L）	渦鞭毛藻綱	1,950	2,000	1,900	3,950
	珪藻綱	10,525	49,450	49,000	57,000
	その他	400	800	550	625
	合計	12,875	52,250	51,450	61,575
細胞数組成比（%）	渦鞭毛藻綱	15.1	3.8	3.7	6.4
	珪藻綱	81.7	94.6	95.2	92.6
	その他	3.1	1.5	1.1	1.0
主な出現種と細胞数（細胞/L） （ ）内は組成比率（%）		*Nitzschia* sp. (chain formation) 9,200 (71.5)	*Nitzschia* sp. (chain formation) 42,000 (80.4)	*Nitzschia* sp. (chain formation) 42,600 (82.8)	*Nitzschia* sp. (chain formation) 45,000 (73.1)

項目	調査地点	12	13	平均
沈殿量（mL/L）		0.02	0.03	0.02
種類数	渦鞭毛藻綱	7	2	10
	珪藻綱	5	11	26
	その他	3	2	6
	合計	15	15	42
細胞数（細胞/L）	渦鞭毛藻綱	2,100	800	2,060
	珪藻綱	9,825	15,650	18,448
	その他	900	300	629
	合計	12,825	16,750	21,137
細胞数組成比（%）	渦鞭毛藻綱	16.4	4.8	9.7
	珪藻綱	76.6	93.4	87.3
	その他	7.0	1.8	3.0
主な出現種と細胞数（細胞/L） （ ）内は組成比率（%）		*Nitzschia* sp. (chain formation) 6,200 (48.3) *Chaetoceros* sp. 3,000 (23.4)	*Nitzschia* sp. (chain formation) 12,000 (71.6)	*Nitzschia* sp. (chain formation) 13,146 (62.2)

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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-2(3)　植物プランクトン調査結果概要（夏季）

調査期日:平成30年 8月 6日
調査方法:バンドーン採水器 による採水

項目	調査地点	St.14
沈殿量 (mL/L)		0.04
種類数	渦鞭毛藻綱	12
	珪 藻 綱	21
	そ の 他	4
	合 計	37
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱	6,100
	珪 藻 綱	65,700
	そ の 他	4,100
	合 計	75,900
細胞数 組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	8.0
	珪 藻 綱	86.6
	そ の 他	5.4
主な出現種と細胞数 (細胞/L) ( )内は組成比率 (%)		*Leptocylindrus danicus* 15,700 (20.7) *Chaetoceros* sp. (*Hyalochaete*) 14,700 (19.4) *Pseudo-nitzschia* sp. 14,400 (19.0)

注：主な出現種は調査地点での上位5種(ただし、組成比が10%以上)を示す。

表 2-8-2(4) 植物プランクトン調査結果概要（冬季）

調査期日：令和4年1月21日
調査方法：バンドーン採水器による採水

項目	調査地点	1	2	3	4
沈殿量（mL/L)		0.01	0.01	0.01	0.01
種類数	渦鞭毛藻綱	6	4	9	6
	珪藻綱	23	20	29	21
	その他	4	4	4	5
	合計	33	28	42	32
細胞数(細胞/L)	渦鞭毛藻綱	372	120	468	1,488
	珪藻綱	4,776	5,028	3,552	4,908
	その他	720	780	624	2,712
	合計	5,868	5,928	4,644	9,108
細胞数組成比(%)	渦鞭毛藻綱	6.3	2.0	10.1	16.3
	珪藻綱	81.4	84.8	76.5	53.9
	その他	12.3	13.2	13.4	29.8
主な出現種と細胞数(細胞/L) ( )内は組成比率(%)		*Skeletonema costatum* 960 (16.4) *Chaetoceros* sp. 912 (15.5) *Cylindrotheca closterium* 720 (12.3) *Nitzschia* sp. 624 (10.6)	*Licmophora* sp. 1,440 (24.3) *Skeletonema costatum* 768 (13.0) *Navicula* sp. 672 (11.3)	*Chaetoceros radicans* 480 (10.3)	*Navicula* sp. 1,344 (14.8) EUGLENOPHYCEAE 1,104 (12.1)

項目	調査地点	5	6	7
沈殿量（mL/L)		0.01	0.01	0.01
種類数	渦鞭毛藻綱	9	3	5
	珪藻綱	31	26	26
	その他	5	5	5
	合計	45	34	36
細胞数(細胞/L)	渦鞭毛藻綱	1,086	336	744
	珪藻綱	5,028	5,028	5,292
	その他	2,688	1,356	2,508
	合計	8,802	6,720	8,544
細胞数組成比(%)	渦鞭毛藻綱	12.3	5.0	8.7
	珪藻綱	57.1	74.8	61.9
	その他	30.5	20.2	29.4
主な出現種と細胞数(細胞/L) ( )内は組成比率(%)		CRYPTOMONADALES 960 (10.9)	*Navicula* sp. 1,680 (25.0) *Nitzschia* sp. 864 (12.9)	CRYPTOMONADALES 1,248 (14.6) *Navicula* sp. 1,152 (13.5) *Cylindrotheca closterium* 960 (11.2)

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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-2(5)　植物プランクトン調査結果概要（冬季）

調査期日：令和4年1月21日
調査方法：バンドーン採水器による採水

項目	調査地点	8	9	10
沈殿量（mL/L）		0.01	0.02	0.01
種類数	渦鞭毛藻綱	6	6	7
	珪藻綱	30	27	22
	その他	4	4	5
	合計	40	37	34
細胞数（細胞/L）	渦鞭毛藻綱	888	396	1,728
	珪藻綱	5,268	5,064	5,364
	その他	2,424	3,264	7,788
	合計	8,580	8,724	14,880
細胞数組成比（%）	渦鞭毛藻綱	10.3	4.5	11.6
	珪藻綱	61.4	58.0	36.0
	その他	28.3	37.4	52.3
主な出現種と細胞数（細胞/L）（ ）内は組成比率（%）		PRASINOPHYCEAE 1,152 (13.4)	*Cylindrotheca closterium* 1,344 (15.4)	CRYPTOMONADALES 3,456 (23.2)
		CRYPTOMONADALES 960 (11.2)	PRASINOPHYCEAE 1,344 (15.4)	EUGLENOPHYCEAE 2,016 (13.5)
				PRASINOPHYCEAE 1,920 (12.9)

項目	調査地点	11	12	平均
沈殿量（mL/L）		0.01	0.01	0.01
種類数	渦鞭毛藻綱	4	1	17
	珪藻綱	21	28	66
	その他	4	5	6
	合計	29	34	89
細胞数（細胞/L）	渦鞭毛藻綱	360	480	706
	珪藻綱	3,948	2,904	4,680
	その他	1,344	1,164	2,281
	合計	5,652	4,548	7,667
細胞数組成比（%）	渦鞭毛藻綱	6.4	10.6	9.2
	珪藻綱	69.9	63.9	61.0
	その他	23.8	25.6	29.8
主な出現種と細胞数（細胞/L）（ ）内は組成比率（%）		*Nitzschia* sp. (chain formation) 1,440 (25.5)	*Navicula* sp. 528 (11.6)	CRYPTOMONADALES 764 (10.0)
		CRYPTOMONADALES 576 (10.2)	*Heterocapsa* sp. 480 (10.6)	

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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-2(6) 植物プランクトン調査結果概要（冬季）

調査期日:令和 2年12月 1日
調査方法:バンドーン採水器による採水

項目	調査地点	St.13	St.14
沈殿量（mL/L）		0.02	0.02
種類数	渦鞭毛藻綱	6	3
	珪藻綱	10	8
	その他	4	6
	合計	20	17
細胞数(細胞/L)	渦鞭毛藻綱	2,400	1,400
	珪藻綱	5,500	2,600
	その他	2,200	3,400
	合計	10,100	7,400
細胞数組成比(%)	渦鞭毛藻綱	23.8	18.9
	珪藻綱	54.5	35.1
	その他	21.8	45.9
主な出現種と細胞数(細胞/L) ( )内は組成比率(%)		*Rhizosolenia fragilissima* 1,700 (16.8) Gymnodiniales 1,600 (15.8) *Cylindrotheca closterium* 1,500 (14.9) unidentified flagellates 1,400 (13.9)	unidentified flagellates 1,400 (18.9) Cryptophyceae 1,000 (13.5) Gymnodiniales 900 (12.2) *Thalassiosira* sp. 900 (12.2)

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

⑵ 動物プランクトン

1) 調査概要

動物プランクトンの調査概要は、表 2-8-3 に示すとおりである。

表 2-8-3　動物プランクトンの調査概要

調査機関	那覇港管理組合
調査期間	夏季：令和 3 年 9 月 23 日 平成 30 年 8 月 6 日 (St.14 のみ) 冬季：令和 4 年 1 月 21 日 令和 2 年 12 月 1 日 (St.13、14 のみ)
調査地点	図 2-8-1 に示す (植物プランクトンと同じ)
調査方法	北原式定量ネットによる鉛直曳き(海底面上 1m～海面)による採水法(採取層は表層(海面下 0.5m)の 1 層)とした。 採取試料は、中性ホルマリンで固定して冷暗状態で保管し、速やかに同定・計数に供した。

2) 調査結果

調査結果概要は、表 2-8-4 に示すとおりである。

表 2-8-4(1) 動物プランクトン調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月23日
調査方法：北原式定量ネットによる鉛直曳き

項目	調査地点	1	2	3	4
種類数	軟体動物門	2	2	3	3
	節足動物門	23	13	24	23
	脊索動物門	1	0	5	4
	そ の 他	3	4	6	2
	合 計	29	19	38	32
個体数 (個体/m^3)	軟体動物門	370	7,887	262	92
	節足動物門	13,265	44,368	2,831	1,407
	脊索動物門	164	0	152	30
	そ の 他	328	2,465	137	24
	合 計	14,127	54,720	3,382	1,553
個体数組成比 (%)	軟体動物門	2.6	14.4	7.7	5.9
	節足動物門	93.9	81.1	83.7	90.6
	脊索動物門	1.2	0.0	4.5	1.9
	そ の 他	2.3	4.5	4.1	1.5
主な出現種と個体数 (個体/m^3) ( )内は組成比率 (%)		Paracalanidae 6,367 (45.1)	Paracalanidae 11,831 (21.6) *Oithona simplex* 8,873 (16.2) veliger of GASTROPODA 6,901 (12.6) Oithonidae 5,961 (10.8)	*Acrocalanus similis* 462 (13.7) Paracalanidae 462 (13.7) nauplius of COPEPODA 401 (11.9) *Oithona simplex* 385 (11.4) Oithonidae 370 (10.9)	Paracalanidae 308 (19.8) Oithonidae 308 (19.8) *Oithona simplex* 246 (15.8)

項目	調査地点	5	6	7
種類数	軟体動物門	3	2	2
	節足動物門	37	17	15
	脊索動物門	4	0	1
	そ の 他	4	1	3
	合 計	48	20	21
個体数 (個体/m^3)	軟体動物門	70	30	144
	節足動物門	768	1,705	4,602
	脊索動物門	47	0	21
	そ の 他	24	15	83
	合 計	909	1,750	4,850
個体数組成比 (%)	軟体動物門	7.7	1.7	3.0
	節足動物門	84.5	97.4	94.9
	脊索動物門	5.2	0.0	0.4
	そ の 他	2.6	0.9	1.7
主な出現種と個体数 (個体/m^3) ( )内は組成比率 (%)		Oithonidae 123 (13.5)	Paracalanidae 418 (23.9) nauplius of COPEPODA 359 (20.5) *Oithona simplex* 299 (17.1) Oithonidae 179 (10.2)	Oithonidae 1,808 (37.3) Paracalanidae 575 (11.9) nauplius of COPEPODA 575 (11.9) Lepadidae 575 (11.9)

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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-4(2)　動物プランクトン調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月23日
調査方法：北原式定量ネットによる鉛直曳き

項目	調査地点	8	9	10	11
種類数	軟体動物門	3	3	2	3
	節足動物門	27	24	24	27
	脊索動物門	5	6	7	9
	その他	4	3	4	2
	合計	39	36	37	41
個体数 (個体/m^3)	軟体動物門	15	651	215	185
	節足動物門	88	4,716	3,789	2,461
	脊索動物門	29	1,025	1,155	1,454
	その他	6	177	171	74
	合計	138	6,569	5,330	4,174
個体数組成比 (%)	軟体動物門	10.9	9.9	4.0	4.4
	節足動物門	63.8	71.8	71.1	59.0
	脊索動物門	21.0	15.6	21.7	34.8
	その他	4.3	2.7	3.2	1.8
主な出現種と個体数 (個体/m^3) ( )内は組成比率 (%)		Paracalanidae 17 (12.3)	*Oithona simplex* 1,025 (15.6)	Paracalanidae 814 (15.3)	*Oikopleura longicauda* 813 (19.5)
		Oithonidae 15 (10.9)	Paracalanidae 828 (12.6)	*Oithona simplex* 600 (11.3)	Oithonidae 678 (16.2)
		Oikopleura sp. 15 (10.9)	Oithonidae 828 (12.6)	*Oikopleura longicauda* 557 (10.5)	Paracalanidae 419 (10.0)

項目	調査地点	12	13	平均
種類数	軟体動物門	3	2	4
	節足動物門	39	17	85
	脊索動物門	5	5	12
	その他	7	5	12
	合計	54	29	113
個体数 (個体/m^3)	軟体動物門	110	758	830
	節足動物門	1,335	26,999	8,333
	脊索動物門	167	1,555	446
	その他	61	380	303
	合計	1,673	29,692	9,913
個体数組成比 (%)	軟体動物門	6.6	2.6	8.4
	節足動物門	79.8	90.9	84.1
	脊索動物門	10.0	5.2	4.5
	その他	3.6	1.3	3.1
主な出現種と個体数 (個体/m^3) ( )内は組成比率 (%)		Paracalanidae 314 (18.8)	Paracalanidae 10,238 (34.5)	Paracalanidae 2,513 (25.3)
		Oithona simplex 210 (12.6)	*Oithona simplex* 5,498 (18.5)	*Oithona simplex* 1,411 (14.2)
		nauplius of COPEPODA 189 (11.3)	Oithonidae 3,982 (13.4)	Oithonidae 1,201 (12.1)

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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-4(3)　動物プランクトン調査結果概要（夏季）

調査期日：平成30年 8月 6日
調査方法：北原式定量ネットによる鉛直曳き

項目	調査地点	St.14
沈殿量（mL/m^3）		3.35
種類数	軟体動物門	1
	節足動物門	24
	原索動物門	5
	そ の 他	5
	合 計	35
個体数（個体/m^3）	軟体動物門	63
	節足動物門	3,474
	原索動物門	306
	そ の 他	144
	合 計	3,987
個体数組成比（%）	軟体動物門	1.6
	節足動物門	87.1
	原索動物門	7.7
	そ の 他	3.6
主な出現種と個体数（個体/m^3） （ ）内は組成比率（%）		*Paracalanus crassirostris* 612 (15.3) nauplius of COPEPODA 504 (12.6) Paracalanidae 441 (11.1)

注：主な出現種は調査地点での上位5種(ただし、組成比が10%以上)を示す。

表 2-8-4(4)　動物プランクトン調査結果概要（冬季）

調査期日：令和4年1月21日
調査方法：北原式定量ネットによる鉛直曳き

項目	調査地点	1	2	3	4
種類数	軟体動物門	1	0	2	2
	節足動物門	28	14	41	36
	脊索動物門	3	0	3	1
	そ の 他	3	1	2	2
	合　　計	35	15	48	41
個体数 (個体/m^3)	軟体動物門	1	0	3	69
	節足動物門	157	233	177	1,053
	脊索動物門	7	0	28	30
	そ の 他	8	87	2	23
	合　　計	173	320	210	1,175
個体数組成比 (%)	軟体動物門	0.6	0.0	1.4	5.9
	節足動物門	90.8	72.8	84.3	89.6
	脊索動物門	4.0	0.0	13.3	2.6
	そ の 他	4.6	27.2	1.0	2.0
主な出現種と個体数 (個体/m^3) (　)内は組成比率 (%)		nauplius of COPEPODA 39 (22.5)	nectochaeta of POLYCHAETA 87 (27.2)	nauplius of COPEPODA 41 (19.5)	Oithonidae 167 (14.2)
		Paracalanidae 28 (16.2)	*Tisbe* sp. 44 (13.8)	Oithonidae 26 (12.4)	nauplius of COPEPODA 136 (11.6)
			nauplius of COPEPODA 44 (13.8)	*Calocalanus* sp. 23 (11.0)	Oncaeidae 121 (10.3)

項目	調査地点	5	6	7
種類数	軟体動物門	2	2	2
	節足動物門	25	14	17
	脊索動物門	3	1	1
	そ の 他	0	2	1
	合　　計	30	19	21
個体数 (個体/m^3)	軟体動物門	2	16	8
	節足動物門	68	51	77
	脊索動物門	8	2	2
	そ の 他	0	4	9
	合　　計	78	73	96
個体数組成比 (%)	軟体動物門	2.6	21.9	8.3
	節足動物門	87.2	69.9	80.2
	脊索動物門	10.3	2.7	2.1
	そ の 他	0.0	5.5	9.4
主な出現種と個体数 (個体/m^3) (　)内は組成比率 (%)		nauplius of COPEPODA 12 (15.4)	veliger of GASTROPODA 11 (15.1)	nauplius of COPEPODA 14 (14.6)
		Oithonidae 11 (14.1)	Paracalanidae 11 (15.1)	
		Paracalanidae 9 (11.5)	nauplius of COPEPODA 10 (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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-4(5) 動物プランクトン調査結果概要（冬季）

調査期日：令和4年1月21日
調査方法：北原式定量ネットによる鉛直曳き

項目	調査地点	8	9	10
種類数	軟体動物門	2	3	2
	節足動物門	38	43	35
	脊索動物門	2	1	2
	そ の 他	3	3	2
	合 計	45	50	41
個体数 (個体/m^3)	軟体動物門	21	21	10
	節足動物門	323	318	244
	脊索動物門	32	20	20
	そ の 他	3	11	16
	合 計	379	370	290
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	5.5	5.7	3.4
	節足動物門	85.2	85.9	84.1
	脊索動物門	8.4	5.4	6.9
	そ の 他	0.8	3.0	5.5
主な出現種と個体数 (個体/m^3) ( )内は組成比率 (%)		Paracalanidae 63 (16.6) nauplius of COPEPODA 59 (15.6) Oithonidae 46 (12.1)	Paracalanidae 61 (16.5)	Oithonidae 52 (17.9) nauplius of COPEPODA 40 (13.8) Paracalanidae 36 (12.4)

項目	調査地点	11	12	平 均
種類数	軟体動物門	2	2	3
	節足動物門	36	31	91
	脊索動物門	3	2	5
	そ の 他	1	2	10
	合 計	42	37	109
個体数 (個体/m^3)	軟体動物門	5	8	14
	節足動物門	120	273	258
	脊索動物門	11	30	16
	そ の 他	1	4	14
	合 計	137	315	301
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	3.6	2.5	4.5
	節足動物門	87.6	86.7	85.6
	脊索動物門	8.0	9.5	5.3
	そ の 他	0.7	1.3	4.6
主な出現種と個体数 (個体/m^3) ( )内は組成比率 (%)		Paracalanidae 30 (21.9) Oithonidae 17 (12.4)	Paracalanidae 59 (18.7) nauplius of COPEPODA 46 (14.6)	nauplius of COPEPODA 40 (13.2) Paracalanidae 34 (11.3) 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。
　2：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-4(6)　動物プランクトン調査結果概要（冬季）

調査期日:令和 2年12月 1日
調査方法:北原式定量ネットによる鉛直曳き

項目	調査地点	St.13	St.14
沈殿量（mL/m^3）		1.75	0.57
種類数	軟体動物門	1	1
	節足動物門	20	17
	脊索動物門	1	1
	そ の 他	4	1
	合 計	26	20
個体数（個体/m^3）	軟体動物門	179	202
	節足動物門	7,438	2,477
	脊索動物門	330	143
	そ の 他	294	48
	合 計	8,241	2,870
個体数組成比（%）	軟体動物門	2.2	7.0
	節足動物門	90.3	86.3
	脊索動物門	4.0	5.0
	そ の 他	3.6	1.7
主な出現種と個体数（個体/m^3） （ ）内は組成比率（%）		*Oithona simplex* 1,732 (21.0) *Oithona* sp. 1,464 (17.8) *Paracalanus* sp. 1,250 (15.2) *Parvocalanus crassirostris* 982 (11.9)	nauplius of Copepoda 571 (19.9) *Oithona* sp. 500 (17.4) Paracalanidae 345 (12.0)

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

(3) 魚卵・稚仔魚

1) 魚卵

（ア）調査概要

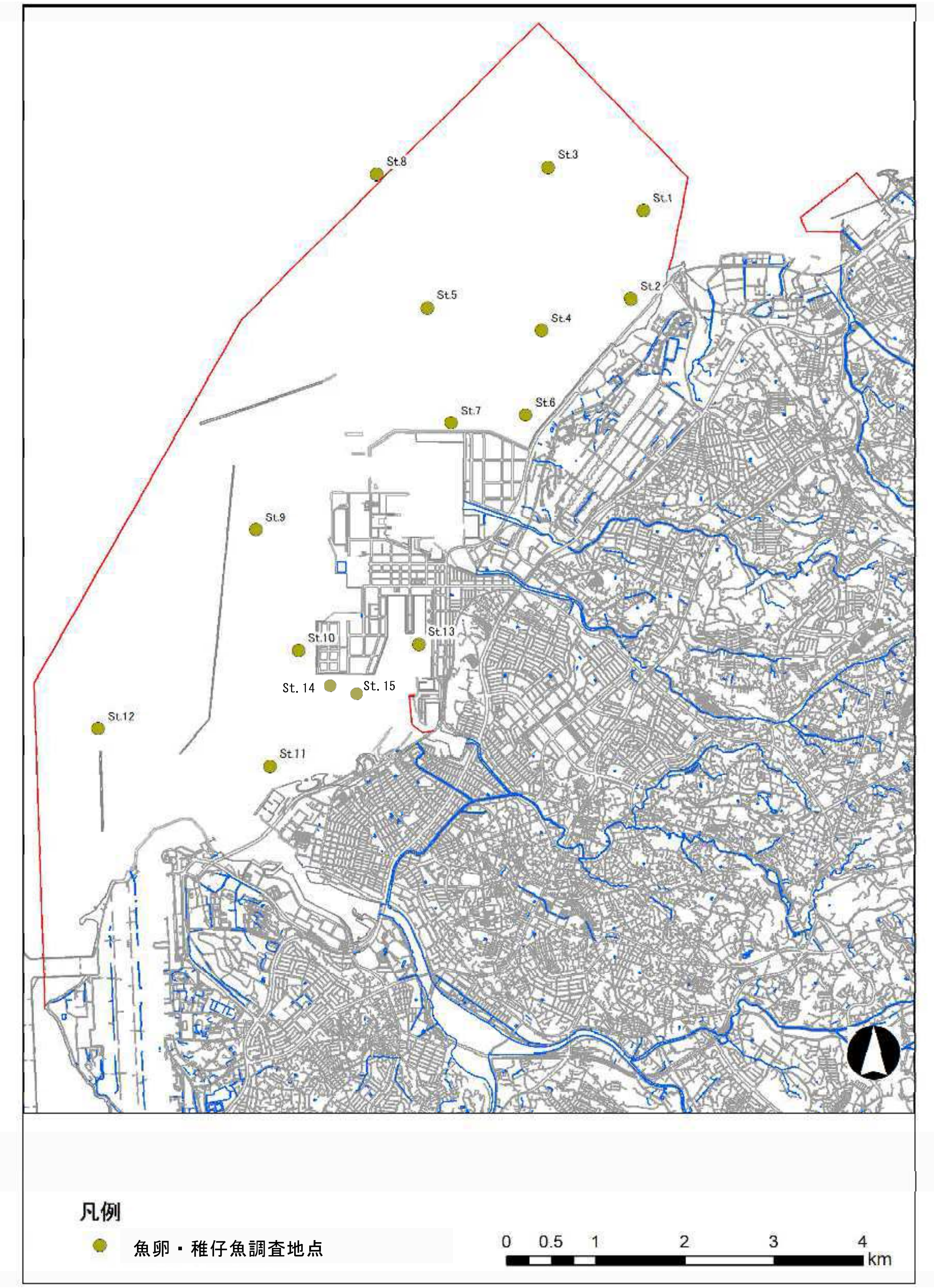
魚卵の調査概要は、表 2-8-5 に示すとおりである。

表 2-8-5　魚卵調査概要

調査機関	那覇港管理組合
調査期間	夏季：令和 3 年 9 月 24 日 平成 30 年 8 月 6 日 (St.14 のみ) 冬季：令和 4 年 1 月 20 日 令和 2 年 12 月 1 日(St.13、14 のみ)
調査地点	図 2-8-2 に示す
調査方法	試料採取にあたっては、水深に応じて丸稚ネット(口径 1.3m)または MTD ネット(口径 56cm)を用い、表層を水平曳き(船速 2 ノットで 5 分間)で行った。採取試料は、中性ホルマリンで固定して冷暗状態で保管し、速やかに分析に供した。

（イ）調査結果

調査結果概要は、表 2-8-6 に示すとおりである。



注：赤線は那覇港港湾区域を、青線は水涯線を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-2　魚卵・稚仔魚調査位置図

表 2-8-6(1)　魚卵調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月24日
調査方法：稚魚ネットによる水平曳き

項目　　　調査地点	St.1	St.2	St.3
種類数	15	6	10
個　数　(個/曳網)	1,025	2,827	3,816
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	単脂球形卵　0.48～0.50㎜ 331(32.3) ﾌﾞﾀﾞｲ科 243(23.7) ｴｿ科 121(11.8)	単脂球形卵　0.54～0.58㎜ 1,850(65.4) 無脂球形卵　0.52～0.58㎜ 694 (24.5)	単脂球形卵　0.54～0.58㎜ 3,416(89.5)

項目　　　調査地点	St.4	St.5	St.6
種類数	6	15	7
個　数　(個/曳網)	1,788	11,991	332
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	単脂球形卵　0.52～0.56㎜ 1,702(95.2)	単脂球形卵　0.54～0.58㎜ 5,742(47.9) ﾌﾞﾀﾞｲ科 5,061(42.2)	無脂不正球形卵 0.68-0.74×0.80-0.86㎜ 118(35.5) 単脂球形卵　0.54～0.58㎜ 71(21.4) 単脂球形卵　0.52～0.56㎜ 47(14.2)

項目　　　調査地点	St.7	St.8	St.9
種類数	6	18	13
個　数　(個/曳網)	166	4,207	5,188
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	単脂球形卵　0.54～0.58㎜ 78(47.0) ﾌﾞﾀﾞｲ科 39(23.5) 単脂球形卵　0.54～0.62㎜ 19(11.4)	単脂球形卵　0.72～0.74㎜ 1,257(29.9) 無脂球形卵　0.76～0.80㎜ 1,070(25.4) 単脂球形卵　0.54～0.62㎜ 562(13.4)	ｶﾀｸﾁｲﾜｼ科 2,248(43.3) 単脂球形卵　0.54～0.58㎜ 778(15.0)

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:平均欄の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。

表 2-8-6(2)　魚卵調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月24日
調査方法：稚魚ネットによる水平曳き

項目　　調査地点	St.10	St.11	St.12
種類数	12	14	10
個　数　(個/曳網)	7,754	19,561	1,604
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	単脂球形卵　0.54～0.62㎜ 2,624(33.8) ｶﾀｸﾁｲﾜｼ科 2,028 (26.2) ﾌﾞﾀﾞｲ科 1,670(21.5) 単脂球形卵　0.52～0.56㎜ 795(10.3)	ｶﾀｸﾁｲﾜｼ科 9,387(48.0) 単脂球形卵　0.54～0.58㎜ 5,253(26.9) ﾌﾞﾀﾞｲ科 2,670(13.6)	単脂球形卵　0.52～0.56㎜ 1,148(71.6) 単脂球形卵　0.72～0.74㎜ 244(15.2)

項目　　調査地点	St.13	平均
種類数	7	33
個　数　(個/曳網)	1,670	4,764
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ｶﾀｸﾁｲﾜｼ科 1,062(63.6) 単脂球形卵　0.54～0.62㎜ 309(18.5)	単脂球形卵　0.54～0.58㎜ 1,335(28.0) ｶﾀｸﾁｲﾜｼ科 1,141(24.0) ﾌﾞﾀﾞｲ科 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:平均欄の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。

表 2-8-6(3)　魚卵調査結果概要（夏季）

調査期日:平成30年8月6日
調査方法：まるちネットによる水平曳き

項目　　調査地点	St.14
種類数	19
個　数　(個/曳網)	5,203
主な出現種と個数 (個/曳網) (　)内は組成比率 (%)	単脂球形卵 0.60～0.68㎜ 1,990 (38.2) ｶﾀｸﾁｲﾜｼ科 1,360 (26.1) 無脂球形卵 0.58～0.64㎜ 719 (13.8)

注1：主な出現種は調査地点での上位5種(ただし、組成比が10%以上)
　　を示す。
　2：不明卵に付した数値は卵径範囲を示す。

表 2-8-6(4)　魚卵調査結果概要（冬季）

調査期日：令和4年1月20日
調査方法：稚魚ネットによる水平曳き

項目　　調査地点	St.1	St.2	St.3
種類数	2	0	3
個　数　(個/曳網)	1,383	0	2,955
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 1,287(93.1)		ﾌﾞﾀﾞｲ科 2,704(91.5)

項目　　調査地点	St.4	St.5	St.6
種類数	2	3	0
個　数　(個/曳網)	91	1,844	0
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	単脂球形卵　0.74～0.80㎜ 73(80.2) ｴｿ科 18(19.8)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 1,759(95.4)	

項目　　調査地点	St.7	St.8	St.9
種類数	2	8	6
個　数　(個/曳網)	87	260	505
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 65(74.7) 単脂球形卵 0.74～0.80㎜ 22(25.3)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 77(29.6) 単脂球形卵　0.60～0.66㎜ 61(23.5) ｴｿ科 31(11.9) 単脂球形卵　0.74～0.80㎜ 31(11.9)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 232(45.9) 単脂球形卵　0.93-1.00㎜ 150(29.7)

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:平均欄の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。

表 2-8-6(5)　魚卵調査結果概要（冬季）

調査期日：令和4年1月20日
調査方法：稚魚ネットによる水平曳き

項目　　　　　調査地点	St.10	St.11	St.12
種類数	6	6	4
個　数　(個/曳網)	272	392	1,411
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 111(40.8) 単脂球形卵　0.93～1.00㎜ 71(26.1) 単脂球形卵　0.74～0.80㎜ 40(14.7) ｴｿ科 30(11.0)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 157(40.1) 単脂球形卵　0.78～0.86㎜ 144(36.7) 単脂球形卵　0.74～0.80㎜ 52(13.3)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 1,227(87.0)

項目　　　　　調査地点	平均
種類数	12
個　数　(個/曳網)	767
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 635(82.8)

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:平均欄の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。

表 2-8-6(6)　魚卵調査結果概要（冬季）

調査期日:令和 2年12月 1日
調査方法:まるちネットによる水平曳き

項目　　　　　調査地点	St.13	St.14
種類数	14	18
個　数　(個/曳網)	224	630
主な出現種と個数 (個/曳網) ( )内は組成比率 (%)	単脂球形卵 0.96～1.06㎜ 81 (36.2) ﾌﾞﾀﾞｲ科 1 41 (18.3)	ﾌﾞﾀﾞｲ科 1 165 (26.2) 単脂球形卵 0.60～0.68㎜ 154 (24.4) 単脂球形卵 0.70～0.78㎜ 80 (12.7)

注1:主な出現種は調査地点での上位5種(ただし、組成比が10%以上)を示した。
　2:不明卵に付した数値は卵径範囲を示した。

2) 稚仔魚

（ア）調査概要

稚仔魚の調査概要は、表 2-8-7 に示すとおりである。

表 2-8-7　稚仔魚調査概要

調査機関	那覇港管理組合
調査期間	夏季：令和 3 年 9 月 24 日 平成 30 年 8 月 6 日 (St.14 のみ) 冬季：令和 4 年 1 月 20 日 令和 2 年 12 月 1 日(St.13、14 のみ)
調査地点	図 2-8-2 に示す（魚卵と同じ）
調査方法	水深に応じて丸稚ネット(口径 1.3m)または MTD ネット(口径 56cm)を用い、表層を水平曳き(船速 2 ノットで 5 分間)で行った。 採取試料は、中性ホルマリンで固定して冷暗状態で保管し、速やかに分析に供した。

（イ）調査結果

調査結果概要は、表 2-8-8 に示すとおりである。

表 2-8-8(1)　稚仔魚調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月24日
調査方法：稚魚ネットによる水平曳き

項目　　調査地点	St.1	St.2	St.3
種類数	3	1	2
個　数　(個/曳網)	66	13	6
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ｲｿｷﾞﾝﾎﾟ科 33(50.0) ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 22(33.3) ﾊｾﾞ科 11(16.7)	ｲｿｷﾞﾝﾎﾟ科 13(100)	ｲｿｷﾞﾝﾎﾟ科 4(66.7) ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 2(33.3)

項目　　調査地点	St.4	St.5	St.6
種類数	5	6	1
個　数　(個/曳網)	139	20	47
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ科 85(61.2) ﾊｾﾞ科 21(15.1)	ｱｼﾞ科 7(35.0) ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 5(25.0) ﾊﾀ科 2(10.0) ｷﾝﾄｷﾀﾞｲ科 2(10.0) ﾌｴﾀﾞｲ科 2(10.0) ﾓﾝｶﾞﾗｶﾜﾊｷﾞ科 2(10.0)	ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ科 47(100)

項目　　調査地点	St.7	St.8	St.9
種類数	2	10	2
個　数　(個/曳網)	20	84	44
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ｻﾊﾞﾋｰ 10(50.0) ｲｿｷﾞﾝﾎﾟ科 10(50.0)	ﾋﾒｼﾞ科 17(20.2) ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 17(20.2) ｲｿｷﾞﾝﾎﾟ科 17(20.2)	ﾋﾒｼﾞ科 22(50.0) ｲｿｷﾞﾝﾎﾟ科 22(50.0)

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:平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-8(2)　稚仔魚調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月24日
調査方法：稚魚ネットによる水平曳き

項目　　　調査地点	St.10	St.11	St.12
種類数	2	4	6
個　数　(個/曳網)	60	65	70
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	不明仔魚 40(66.7) ｲｿｷﾞﾝﾎﾟ科 20(33.3)	ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 32(49.2) ﾊﾀﾞｶｲﾜｼ科 11(16.9) ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ科 11(16.9) ﾊﾀ科 11(16.9)	ﾃﾝｼﾞｸﾀﾞﾂ 20(28.6) ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ科 10(14.3) ﾄﾋﾞｳｵ科 10(14.3) ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 10(14.3) ﾍﾋﾞｷﾞﾝﾎﾟ科 10(14.3) 不明仔魚 10(14.3)

項目　　　調査地点	St.13	平均
種類数	1	18
個　数　(個/曳網)	10	50
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ｲｿｷﾞﾝﾎﾟ科 10 (100)	ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ科 12(24.2) ｲｿｷﾞﾝﾎﾟ科 11(21.7) ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 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:平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-8(3)　稚仔魚調査結果概要（夏季）

調査期日:平成30年 8月 6日
調査方法：まるちネットによる水平曳き

項目　　　調査地点	St.14
種類数	10
個体数（個体/曳網）	213
主な出現種と個体数 (個体/曳網) ( )内は組成比率 (%)	ﾊｾﾞ科 56 (26.3) ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 55 (25.8) 不明ふ化仔魚 32 (15.0) ﾃﾝｼﾞｸﾀﾞｲ科 22 (10.3)

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

表 2-8-8(4)　稚仔魚調査結果概要（冬季）

調査期日：令和4年1月20日
調査方法：稚魚ネットによる水平曳き

項目　　　　調査地点	St.1	St.2	St.3
種類数	0	0	1
個　数　(個/曳網)	0	0	19
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)			ﾔﾍﾞｳｷｴｿ 19(100)

項目　　　　調査地点	St.4	St.5	St.6
種類数	2	0	1
個　数　(個/曳網)	183	0	20
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ科 165(90.2)		ﾌﾞﾀﾞｲ科 20(100)

項目　　　　調査地点	St.7	St.8	St.9
種類数	0	0	0
個　数　(個/曳網)	0	0	0
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 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:平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-8(5)　稚仔魚調査結果概要（冬季）

調査期日：令和4年1月20日
調査方法：稚魚ネットによる水平曳き

項目　　　　　調査地点	St.10	St.11	St.12
種類数	1	0	1
個　数　(個/曳網)	10	0	12
主な出現種と個数 (個/曳網) (　) 内は組成比率 (%)	ｻﾖﾘ科 10(100)		ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ科 12(100)

項目　　　　　調査地点	平均
種類数	5
個　数　(個/曳網)	20
主な出現種と個数 (個/曳網) (　) 内は組成比率 (%)	ﾄｳｺﾞﾛｳｲﾜｼ科 15(72.5)

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:平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-8(6)　稚仔魚調査結果概要（冬季）

調査期日:令和 2年12月 1日
調査方法:まるちネットによる水平曳き

項目　　　　　調査地点	St.13	St.14
種類数	9	20
個体数（個体/曳網）	47	175
主な出現種と個体数 (個体/曳網) (　)内は組成比率 (%)	ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 15 (31.9) ﾊｾﾞ科 10 (21.3) ﾍﾋﾞｷﾞﾝﾎﾟ科 6 (12.8) ﾊﾀﾞｶｲﾜｼ科 5 (10.6) 不明ふ化仔魚 5 (10.6)	ﾍﾋﾞｷﾞﾝﾎﾟ科 30 (17.1) ｽｽﾞﾒﾀﾞｲ科 29 (16.6) 不明ふ化仔魚 27 (15.4) ﾊｾﾞ科 26 (14.9)

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

⑷ 底生生物

1) 底生生物（マクロベントス）

（ア）調査概要

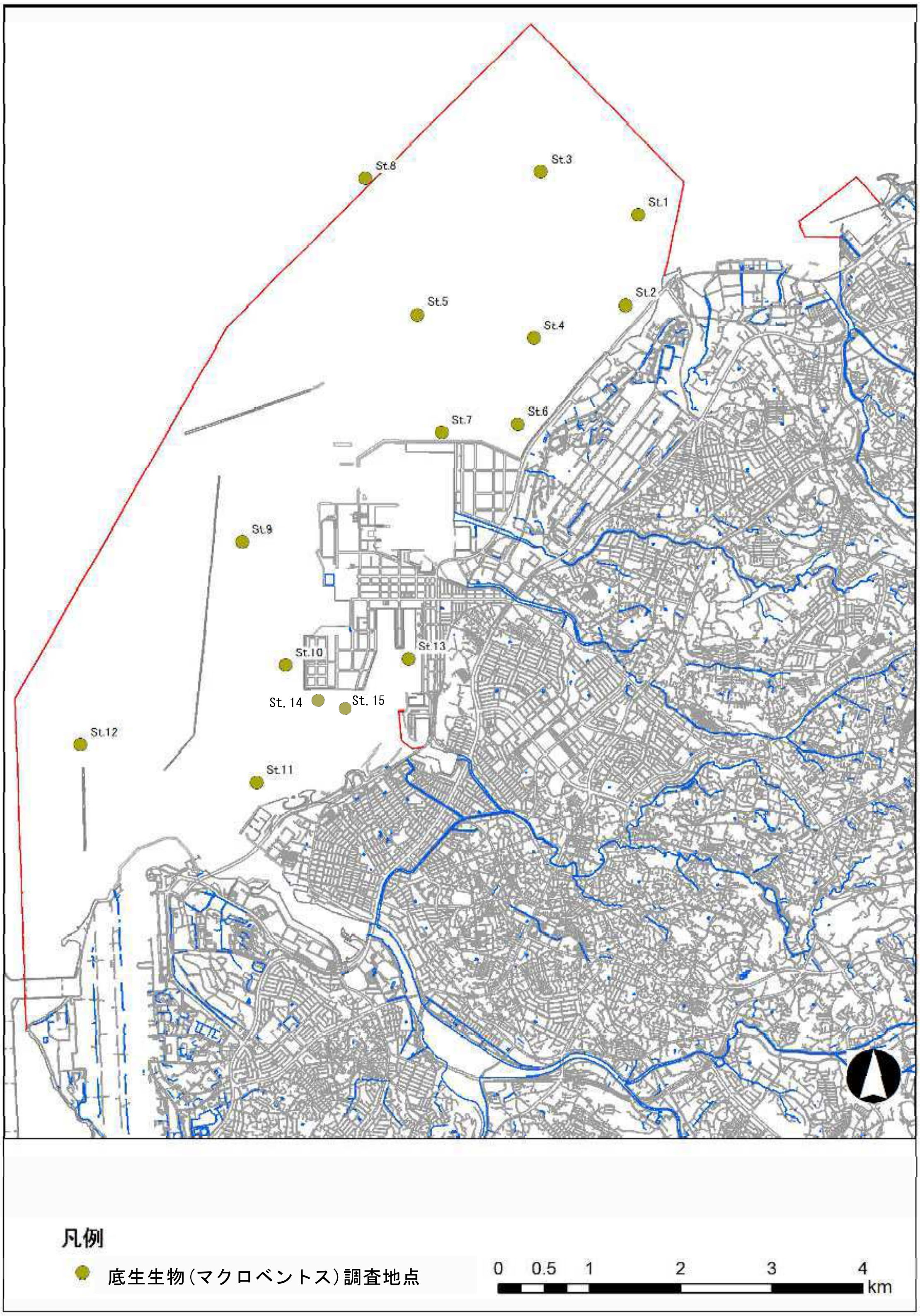
底生生物（マクロベントス）調査の調査概要は、表 2-8-9 に示すとおりである。

表 2-8-9　底生生物（マクロベントス）調査概要

調査機関	那覇港管理組合
調査期間	夏季：令和 3 年 9 月 25 日 平成 30 年 8 月 6 日（St.14、15 のみ） 冬季：令和 4 年 1 月 22 日 令和 2 年 12 月 1 日(St.13、14、15 のみ)
調査地点	図 2-8-3 に示す
調査方法	スミス・マッキンタイヤ型採泥器（バケット部 22cm×22cm）を用い、ダイバーにより直接採泥し 1 地点当たり 2 回表層泥の採泥を行った。なお、岩礁、サンゴ礁等表面が砂泥質でない場合は、地点近傍あるいは間隙に溜まっている砂泥質を採取した。 採取した表層泥は、1mm 目のふるいでこして、ふるい上の生物を試料とし、ホルマリンで固定した。試料は光学顕微鏡を用いて出現種の同定をし、個体数の計数、湿重量の測定を行った。

（イ）調査結果

調査結果概要は表 2-8-10 に、重要な種は表 2-8-11 に示すとおりである。



注：赤線は那覇港港湾区域を、青線は水涯線を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-3　底生生物(マクロベントス)調査位置図

表 2-8-10(1)　底生生物（マクロベントス）調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月25日
調査方法：ｽﾐｽ･ﾏｯｷﾝﾀｲﾔ型採泥器による採泥

項目	調査地点	1	2	3	4	5	6	7
種類数	軟体動物門	1		1	2		1	4
	環形動物門	6	24	8	3	2	16	10
	節足動物門	2	7	2		2	4	10
	そ の 他		3	2	2		4	5
	合 計	9	34	13	7	4	25	29
個体数 (個体/0.1m^2)	軟体動物門	1		1	3		1	4
	環形動物門	7	75	13	4	2	47	13
	節足動物門	3	9	2		2	5	17
	そ の 他		3	4	2		6	6
	合 計	11	87	20	9	4	59	40
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	9.1		5.0	33.3		1.7	10.0
	環形動物門	63.6	86.2	65.0	44.4	50.0	79.7	32.5
	節足動物門	27.3	10.3	10.0		50.0	8.5	42.5
	そ の 他		3.4	20.0	22.2		10.2	15.0
湿重量 (g/0.1m^2)	軟体動物門	0.54		+	0.01		0.28	0.66
	環形動物門	0.02	0.20	0.03	0.02	0.03	0.12	0.04
	節足動物門	+	0.11	0.02		+	0.04	0.32
	そ の 他		0.49	+	0.02		0.14	0.33
	合 計	0.56	0.80	0.05	0.05	0.03	0.58	1.35
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	96.4		−	20.0		48.3	48.9
	環形動物門	3.6	25.0	60.0	40.0	100.0	20.7	3.0
	節足動物門	−	13.8	40.0		−	6.9	23.7
	そ の 他		61.3	−	40.0		24.1	24.4
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m^2) （ ）内は組成比率 (%)		Synelmis属 2 (18.2) ｽﾝﾅﾘﾖｺｴﾋﾞ属 2 (18.2)	ﾁﾏｷｺﾞｶｲ科 10 (11.5)	Ophelia属 4 (20.0) Prionospio属 2 (10.0) Chone属 2 (10.0) ｽﾅｸﾓﾋﾄﾃﾞ科 2 (10.0) ｶﾀﾅﾒｸｼﾞｳｵ属 2 (10.0)	ﾑｼﾛｶﾞｲ科 2 (22.2) Nephtys属 2 (22.2)	ﾉﾗﾘｳﾛｺﾑｼ科 1 (25.0) Nephtys属 1 (25.0) ｽﾝﾅﾘﾖｺｴﾋﾞ属 1 (25.0) ﾋｻｼｿｺｴﾋﾞ科 1 (25.0)	ﾂﾊﾞｻｺﾞｶｲ科 20 (33.9) Aonides属 6 (10.2)	該当種なし
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m^2) （ ）内は組成比率 (%)		ﾄﾝﾎﾞｶﾞｲ 0.54 (96.4)	ｷﾞﾎﾞｼﾑｼ綱 0.48 (60.0) Notomastus属 0.08 (10.0) ｵｻｶﾞﾆ属 0.08 (10.0)	Ophelia属 0.02 (40.0) ｴﾋﾞｼﾞｬｺ科 0.02 (40.0) Chone属 0.01 (20.0)	ﾑｼﾓﾄﾞｷｷﾞﾝﾁｬｸ科 0.01 (20.0) ﾑｼﾛｶﾞｲ科 0.01 (20.0) Nephtys属 0.01 (20.0) Cirriformia属 0.01 (20.0) ﾕﾑｼ動物門 0.01 (20.0)	ﾉﾗﾘｳﾛｺﾑｼ科 0.02 (66.7) Nephtys属 0.01 (33.3)	ﾋﾊﾞﾘｶﾞｲ属 0.28 (48.3) ｷﾞﾎﾞｼﾑｼ綱 0.13 (22.4) ﾂﾊﾞｻｺﾞｶｲ科 0.06 (10.3)	ﾑｼﾛﾀｹ 0.65 (48.1) ﾗｯﾊﾟｳﾆ科 0.32 (23.7) ｶﾞｻﾞﾐ属 0.20 (14.8)

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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-10(2)　底生生物（マクロベントス）調査結果概要（夏季）

調査期日：令和3年9月25日
調査方法：ｽﾐｽ･ﾏｯｷﾝﾀｲﾔ型採泥器による採泥

項目	調査地点	8	9	10	11	12	13	平　均
種類数	軟体動物門	1	2	10	9	3	2	26
	環形動物門	8	7	10	10	5	5	46
	節足動物門	5		3	10	4	1	29
	そ　の　他	3	3	2	4	4	1	16
	合　　計	17	12	25	33	16	9	117
個体数 (個体/0.1m^2)	軟体動物門	1	3	16	13	4	7	4
	環形動物門	13	13	23	35	7	28	22
	節足動物門	11		12	14	4	1	6
	そ　の　他	4	3	1	8	5	1	3
	合　　計	29	19	52	70	20	37	35
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	3.4	15.8	30.8	18.6	20.0	18.9	11.8
	環形動物門	44.8	68.4	44.2	50.0	35.0	75.7	61.3
	節足動物門	37.9		23.1	20.0	20.0	2.7	17.5
	そ　の　他	13.8	15.8	1.9	11.4	25.0	2.7	9.4
湿重量 (g/0.1m^2)	軟体動物門	0.01	0.01	0.11	2.11	0.05	0.03	0.29
	環形動物門	0.13	0.13	0.10	0.07	0.06	0.08	0.08
	節足動物門	0.02		0.38	0.12	+	0.02	0.08
	そ　の　他	0.04	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	0.08
	合　　計	0.20	0.16	0.60	2.32	0.12	0.14	0.54
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	5.0	6.3	18.3	90.9	41.7	21.4	54.7
	環形動物門	65.0	81.3	16.7	3.0	50.0	57.1	14.8
	節足動物門	10.0		63.3	5.2	−	14.3	14.8
	そ　の　他	20.0	12.5	1.7	0.9	8.3	7.1	15.7
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m^2) （　）内は組成比率 (%)		ｽﾝﾅﾘﾖｺｴﾋﾞ属 6 (20.7) ｶｻﾞﾘｺﾞｶｲ科 3 (10.3)	ﾂﾊﾞｻｺﾞｶｲ科 3 (15.8)	ﾐﾅﾐﾛｳｿｸｴﾋﾞ属 10 (19.2)	Sternaspis属 10 (14.3) ﾁﾏｷｺﾞｶｲ科 10 (14.3)	ﾌﾞﾄﾞｳｶﾞｲ科 2 (10.0) Lumbrinerides属 2 (10.0) ｶｻﾞﾘｺﾞｶｲ科 2 (10.0) ｽﾅｸﾓﾋﾄﾃﾞ科 2 (10.0)	Sternaspis属 20 (54.1) ﾆｯｺｳｶﾞｲ科 5 (13.5) Notomastus属 5 (13.5)	該当種なし
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m^2) （　）内は組成比率 (%)		Pista属 0.07 (35.0) ｸﾓﾋﾄﾃﾞ科 0.04 (20.0) ｷﾚｺﾐｺﾞｶｲ 0.02 (10.0)	ﾂﾊﾞｻｺﾞｶｲ科 0.07 (43.8) Pista属 0.04 (25.0) 樹手目 0.02 (12.5)	ｵｻｶﾞﾆ属 0.23 (38.3) ﾐﾅﾐﾛｳｿｸｴﾋﾞ属 0.13 (21.7) ﾉﾗﾘｳﾛｺﾑｼ科 0.06 (10.0)	ｻﾗｻｶﾞｲ 1.96 (84.5)	ｶｻﾞﾘｺﾞｶｲ科 0.04 (33.3) ﾐｸﾆｼﾎﾞﾘｻﾞｸﾗ 0.03 (25.0)	Sternaspis属 0.04 (28.6) ﾆｯｺｳｶﾞｲ科 0.03 (21.4) Notomastus属 0.03 (21.4) ﾐﾅﾐﾛｳｿｸｴﾋﾞ属 0.02 (14.3)	ｻﾗｻｶﾞｲ 0.15 (28.2)

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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-10(3)　底生生物（マクロベントス）調査結果概要（夏季）

調査期日：平成30年 8月 6日
調査方法：ｽﾐｽ･ﾏｯｷﾝﾀｲﾔ型採泥器による採泥

項目	調査地点	St.14	St.15
種類数	軟体動物門	3	2
	環形動物門	12	16
	節足動物門	3	9
	そ の 他	4	8
	合 計	22	35
個体数 (個体/0.1m^2)	軟体動物門	4	5
	環形動物門	22	42
	節足動物門	11	23
	そ の 他	4	25
	合 計	41	95
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	9.8	5.3
	環形動物門	53.7	44.2
	節足動物門	26.8	24.2
	そ の 他	9.8	26.3
湿重量 (g/0.1m^2)	軟体動物門	3.03	9.48
	環形動物門	0.37	0.24
	節足動物門	6.02	0.40
	そ の 他	12.56	1.50
	合 計	21.98	11.62
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	13.8	81.6
	環形動物門	1.7	2.1
	節足動物門	27.4	3.4
	そ の 他	57.1	12.9
主な出現種と個体数 (個体/0.1m^2) ( ) 内は組成比率 (%)		*Notomastus* sp. 8 (19.5) ｱﾅｼﾞｬｺ属 8 (19.5)	ﾑｼﾓﾄﾞｷｷﾞﾝﾁｬｸ科 16 (16.8)
主な出現種と湿重量 (g/0.1m^2) ( ) 内は組成比率 (%)		ﾀﾇｷﾌﾞﾝﾌﾞｸ 12.55 (57.1) ｱﾅｼﾞｬｺ属 6.01 (27.3) ｻﾗｻｶﾞｲ 2.46 (11.2)	ｻﾗｻｶﾞｲ 9.45 (81.3)

注：主な出現種は調査地点での上位5種(ただし、組成比が10%以上)を示す。

表 2-8-10(4) 底生生物（マクロベントス）調査結果概要（冬季）

調査期日:令和4年1月22日
調査方法:ｽﾐｽ･ﾏｯｷﾝﾀｲﾔ型採泥器による採泥

項目	調査地点	1	2	3	4	5	6	7
種類数	軟体動物門	1	8	1	1	1	3	1
	環形動物門	2	19	5	2	2	14	
	節足動物門		6	1	6		12	
	そ の 他	2	3	1	2	1	5	1
	合 計	5	36	8	11	4	34	2
個体数 (個体/0.1m²)	軟体動物門	1	16	1	1	1	5	4
	環形動物門	2	91	7	2	2	66	
	節足動物門		9	1	12		37	
	そ の 他	2	24	1	2	1	51	1
	合 計	5	140	10	17	4	159	5
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	20.0	11.4	10.0	5.9	25.0	3.1	80.0
	環形動物門	40.0	65.0	70.0	11.8	50.0	41.5	
	節足動物門		6.4	10.0	70.6		23.3	
	そ の 他	40.0	17.1	10.0	11.8	25.0	32.1	20.0
湿重量 (g/0.1m²)	軟体動物門	+	0.25	+	0.01	0.59	0.02	0.02
	環形動物門	+	0.24	0.51	0.11	+	0.46	
	節足動物門		0.02	+	+		1.12	
	そ の 他	+	1.87	+	+	0.01	0.15	0.02
	合 計	+	2.38	0.51	0.12	0.60	1.75	0.04
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	−	10.5	−	8.3	98.3	1.1	50.0
	環形動物門	−	10.1	100.0	91.7	−	26.3	
	節足動物門		0.8	−	−		64.0	
	そ の 他	−	78.6	−	−	1.7	8.6	50.0
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m²) ( ) 内は組成比率 (%)		ｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ目 1 (20.0) ﾋﾗﾑｼ目 1 (20.0) 裸側目 1 (20.0) Synelmis属 1 (20.0) Schistomeringos属 1 (20.0)	ｼﾘｽ亜科 23 (16.4) ﾅﾅﾃｲｿﾒ科 22 (15.7) ｷﾞﾎﾞｼﾑｼ綱 19 (13.6)	Glycera属 2 (20.0) Notomastus属 2 (20.0)	ｵﾎﾞｺｽｶﾞﾒ属 3 (17.6) ｽﾝﾅﾘﾖｺｴﾋﾞ属 3 (17.6) ﾏﾙｿｺｴﾋﾞ属 3 (17.6)	ﾋﾗﾑｼ目 1 (25.0) ｻﾗｻﾏｸﾗ 1 (25.0) Glycinde属 1 (25.0) Synelmis属 1 (25.0)	有孔虫綱 45 (28.3) ｼﾘｽ亜科 30 (18.9) ﾀﾅｲｽ亜目 21 (13.2)	ｳｽﾋｻﾞﾗｶﾞｲ科 4 (80.0) ﾗｯﾊﾟｳﾆ科 1 (20.0)
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m²) ( ) 内は組成比率 (%)		該当種なし	ｷﾞﾎﾞｼﾑｼ綱 1.70 (71.4)	Loimia属 0.47 (92.2)	Arabella属 0.11 (91.7)	ｻﾗｻﾏｸﾗ 0.59 (98.3)	ｶﾞｻﾞﾐ属 0.96 (54.9)	ｳｽﾋｻﾞﾗｶﾞｲ科 0.02 (50.0) ﾗｯﾊﾟｳﾆ科 0.02 (50.0)

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:平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-10(5)　底生生物（マクロベントス）調査結果概要（冬季）

調査期日：令和4年1月22日
調査方法：ｽﾐｽ･ﾏｯｷﾝﾀｲﾔ型採泥器による採泥

項目	調査地点	8	9	10	11	12	平　均
種類数	軟体動物門	2	3	10	10	4	30
	環形動物門	8	3	12	11	2	44
	節足動物門	4		6	8	3	29
	そ　の　他	3	1	6	4	3	13
	合　　計	17	7	34	33	12	116
個体数 (個体/0.1m^2)	軟体動物門	4	4	25	19	5	7
	環形動物門	8	6	36	20	2	20
	節足動物門	4		8	9	4	7
	そ　の　他	8	5	584	36	33	62
	合　　計	24	15	653	84	44	97
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	16.7	26.7	3.8	22.6	11.4	7.4
	環形動物門	33.3	40.0	5.5	23.8	4.5	20.9
	節足動物門	16.7		1.2	10.7	9.1	7.2
	そ　の　他	33.3	33.3	89.4	42.9	75.0	64.5
湿重量 (g/0.1m^2)	軟体動物門	0.02	0.02	0.57	0.22	0.24	0.16
	環形動物門	0.17	0.02	0.33	0.02	+	0.16
	節足動物門	+		0.23	0.05	+	0.12
	そ　の　他	0.03	0.01	1.55	0.08	0.09	0.32
	合　　計	0.22	0.05	2.68	0.37	0.33	0.75
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	9.1	40.0	21.3	59.5	72.7	21.7
	環形動物門	77.3	40.0	12.3	5.4	−	20.6
	節足動物門	−		8.6	13.5	−	15.7
	そ　の　他	13.6	20.0	57.8	21.6	27.3	42.1
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m^2) (　) 内は組成比率 (%)		有孔虫綱 5 (20.8)	有孔虫綱 5 (33.3) Sternaspis属 4 (26.7) ｺﾞｼｷﾋﾒｻﾞﾗ 2 (13.3)	有孔虫綱 576 (88.2)	有孔虫綱 30 (35.7)	有孔虫綱 31 (70.5)	有孔虫綱 58 (59.7)
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m^2) (　) 内は組成比率 (%)		Sigalion属 0.10 (45.5) ﾉﾗﾘｳﾛｺﾑｼ科 0.03 (13.6)	有孔虫綱 0.01 (20.0) ﾏﾙｵﾐﾅｴｼ属 0.01 (20.0) ｺﾞｼｷﾋﾒｻﾞﾗ 0.01 (20.0) Nephtys属 0.01 (20.0) Sternaspis属 0.01 (20.0)	有孔虫綱 1.54 (57.5) ﾏﾙｵﾐﾅｴｼ属 0.28 (10.4)	ﾐｸﾆｼﾎﾞﾘｻﾞｸﾗ 0.12 (32.4) 有孔虫綱 0.06 (16.2) ﾆｯｺｳｶﾞｲ科 0.06 (16.2)	ﾑｼﾛﾀｹ 0.22 (66.7) 有孔虫綱 0.08 (24.2)	ｷﾞﾎﾞｼﾑｼ綱 0.15 (19.6) 有孔虫綱 0.15 (19.4) ｶﾞｻﾞﾐ属 0.08 (10.6)

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：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：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表 2-8-10(6)　底生生物（マクロベントス）調査結果概要（冬季）

調査期日:令和 2年12月 1日
調査方法:ｽﾐｽ・ﾏｯｷﾝﾀｲﾔ型採泥器による2回採泥

項目	調査地点	St.13	St.14	St.15
種類数	軟体動物門		1	2
	環形動物門	8	8	10
	節足動物門	1	3	7
	そ の 他	1	1	5
	合 計	10	13	24
個体数 (個体/0.1m^2)	軟体動物門		1	2
	環形動物門	10	19	24
	節足動物門	1	4	11
	そ の 他	1	1	21
	合 計	12	25	58
個体数 組成比 (%)	軟体動物門		4.0	3.4
	環形動物門	83.3	76.0	41.4
	節足動物門	8.3	16.0	19.0
	そ の 他	8.3	4.0	36.2
湿重量 (g/0.1m^2)	軟体動物門		0.11	0.52
	環形動物門	0.08	1.03	0.05
	節足動物門	+	0.10	0.04
	そ の 他	0.01	0.04	0.07
	合 計	0.09	1.28	0.68
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門		8.6	76.5
	環形動物門	88.9	80.5	7.4
	節足動物門	-	7.8	5.9
	そ の 他	11.1	3.1	10.3
主な出現種と個体数 (個体/0.1m^2) ( ) 内は組成比率 (%)		*Spiochaetopterus* sp. 2 (16.7) *Notomastus* sp. 2 (16.7)	*Sthenolepis* sp. 7 (28.0) *Armandia* sp. 4 (16.0)	ﾑｼﾓﾄﾞｷｷﾞﾝﾁｬｸ科 14 (24.1) *Notomastus* sp. 6 (10.3)
主な出現種と湿重量 (g/0.1m^2) ( ) 内は組成比率 (%)		*Marphysa* sp. 0.04 (44.4) *Notomastus* sp. 0.03 (33.3) *Glycera* sp. 0.01 (11.1) ｸﾓﾋﾄﾃﾞ綱 0.01 (11.1)	*Notomastus* sp. 0.63 (49.2) ﾋﾟﾝｶﾞﾀｽﾋﾟｵ 0.22 (17.2) *Sthenolepis* sp. 0.16 (12.5)	*Laevicardium* sp. 0.51 (75.0)

注1:主な出現種は調査地点での上位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:表中の斜線は、項目に該当する生物が出現していないことを示した。

表 2-8-11　確認された重要な種一覧（令和 3 年度）

No.	門	綱	目	科	種	選定理由					夏季	冬季
						環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	沖縄県 RDB	WWF	水産庁 DB		
1	軟体動物	二枚貝	ﾏﾙｽﾀﾞﾚｶﾞｲ	ﾆｯｺｳｶﾞｲ	ﾐｸﾆｼﾎﾞﾘｻﾞｸﾗ	NT	NT				○	○
	1門	1綱	1目	1科	1種	1種	1種	0種	0種	0種	1目 1科 1種	1目 1科 1種

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和 2 年 3 月 27 日）に記載されている種及び亜種
・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：絶滅の危機に瀕している種
・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②環境省版海洋生物 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（環境省、平成 29 年 3 月 21 日）に記載されている種及び亜種
・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

③沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：沖縄県ではＡ類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
・NT（準絶滅危惧）　：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
・DD（情報不足）　：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

④WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、1996 年）
・絶滅　：野生状態ではどこにも見あたらなくなった種。
・絶滅寸前　：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種。
・危険　：絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの。
・稀少　：特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種。
・普通　：個体数が多く普通にみられる種。
・現状不明　：最近の生息の状況が乏しい種。

⑤水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
・絶危（絶滅危惧種）　：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
・危急（危急種）　：絶滅の危険が増大している種・亜種。
・希少（希少種）　：存続基盤が脆弱な種・亜種。
・減少（減少種）　：明らかに減少しているもの。
・減少傾向　：長期的に見て減少しつつあるもの。

2) 底生生物（メガロベントス）

（ア）調査概要

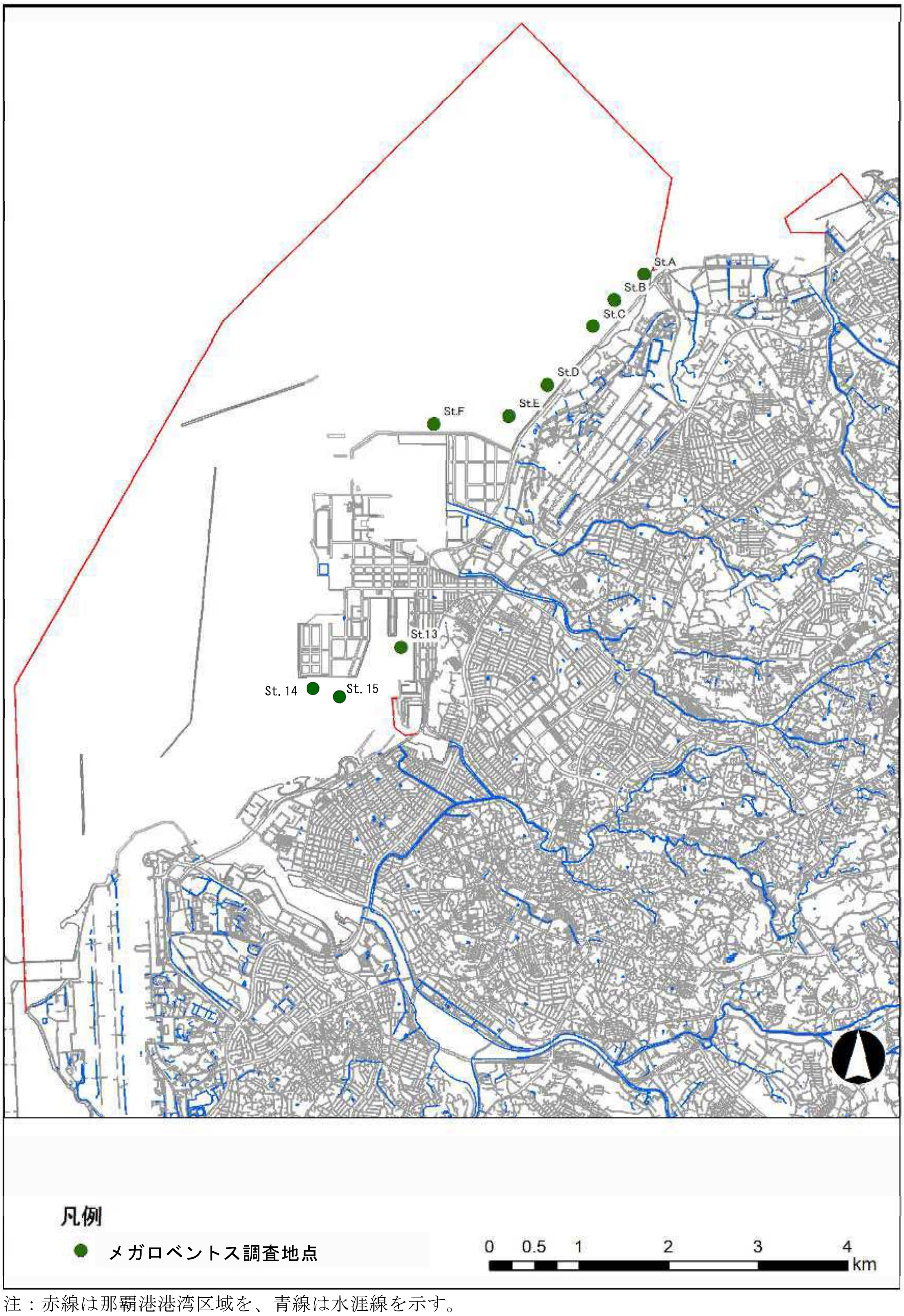
底生生物（メガロベントス）調査の調査概要は、表 2-8-12 に示すとおりである。

表 2-8-12　底生生物（メガロベントス）調査概要

調査機関	那覇港管理組合
調査期間	夏季：令和3年9月7、8、17日 平成 30 年 8 月 27～29 日 （St.14、15 のみ） 冬季：令和 4 年 1 月 19、21 日 令和 2 年 12 月 2 日(St.13、14、15 のみ)
調査地点	図 2-8-4 に示す
調査方法	干潟域の 7 地点において 5m×5m の方形枠を設置し、目視観察により、底生生物(メガロベントス：目合 2mm のフルイ上に残るサイズ)の出現種類を記録した。個体数についてはCR 法により概略的に把握した。 目視観察によるCR 法 ※個体数は目安 cc(非常に多い)　：51 個体以上 c(多い)　　　　　：11～50 個体 r(少ない)　　　　：5～10 個体 rr(非常に少ない)：5 個体未満

（イ）調査結果

調査結果概要は表 2-8-13 に、重要な種は表 2-8-14 に示すとおりである。



注：赤線は那覇港港湾区域を、青線は水涯線を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-4 底生生物(メガロベントス)調査位置

表 2-8-13(1)　底生生物（メガロベントス）調査結果概要（夏季）

調査年月日：令和3年9月7日（St.D,E,F）、9月8日（St.A,B,C）、9月17日（St.13）
調査方法　：定点調査（5m×5mコドラート）

項目/　調査地点		St.A	St.B	St.C	St.D
出現種類数	軟体動物門	11	8	13	9
	節足動物門	17	8	9	5
	棘皮動物門	0	0	2	1
	脊索動物門	0	0	0	1
	その他	1	2	2	3
	合計	29	18	26	19
主な出現種		-	ﾃｯﾎﾟｳｴﾋﾞ属	-	-

項目/　調査地点		St.E	St.F	St.13	合計
出現種類数	軟体動物門	7	10	1	43
	節足動物門	11	7	3	37
	棘皮動物門	2	11	0	13
	脊索動物門	0	1	1	2
	その他	1	4	4	9
	合計	21	33	9	104
主な出現種		ﾍﾘﾄﾘｱｵﾘ	ｳﾒﾎﾞｼｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ科 ﾁﾋﾞﾅﾏｺ	ｶﾝｻﾞｼｺﾞｶｲ科	

注1：主な出現種は11個体以上(+,c,cc,ccc)確認された種を示す。
　2：主な出現種の欄の-は11個体以上(+,c,cc,ccc)の種が確認されなかったことを示す。

表 2-8-13(2)　底生生物（メガロベントス）調査結果概要（夏季）

調査年月日：平成30年8月27～29日
調査方法　：定点調査（5m×5mコドラート）

項目/　調査地点		St.14	St.15	合計
出現種類数	軟体動物門	12	15	23
	節足動物門	7	13	19
	棘皮動物門	4	7	10
	脊索動物門	5	6	7
	その他	11	12	16
	合計	39	53	75
主な出現種		ｳﾐｼﾀﾞ目	ｼﾞｭｽﾞｶｹｶﾆﾓﾘ ﾋﾄﾄﾞﾛｻﾝｺﾞﾌｼﾞﾂﾎﾞ ﾃﾅｶﾞｴﾋﾞ科 ﾘｭｳｷｭｳｳﾐｼﾀﾞ ｳﾐｼﾀﾞ目	

注1：主な出現種は11個体以上(+,c,cc,ccc)確認された種を示す。
　2：主な出現種の欄の-は11個体以上(+,c,cc,ccc)の種が確認されなかったことを示す。

表 2-8-13(3)　底生生物（メガロベントス）調査結果概要（冬季）

調査年月日：令和4年1月19日（St.A,B,C）、1月21日（St.D,E,F）
調査方法　：定点調査（5m×5mコドラート）

項目/　調査地点		St.A	St.B	St.C	St.D
出現種類数	軟体動物門	11	8	8	6
	節足動物門	19	6	11	10
	棘皮動物門	4	0	2	1
	脊索動物門	1	0	1	1
	その他	3	5	4	3
	合計	38	19	26	21
主な出現種		ｹﾌｻﾃﾅｶﾞｵｳｷﾞｶﾞﾆ	ｵｵｷﾞｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ	ｲｯｶｸｶﾞﾆ	ﾂﾏｼﾞﾛｻﾝｺﾞﾔﾄﾞｶﾘ

項目/　調査地点		St.E	St.F	合計
出現種類数	軟体動物門	8	14	41
	節足動物門	11	7	37
	棘皮動物門	3	13	16
	脊索動物門	0	1	1
	その他	3	5	10
	合計	25	40	105
主な出現種		ﾍﾘﾄﾘｱｵﾘ	ｳﾒﾎﾞｼｲｿｷﾞﾝﾁｬｸ科 ﾁﾋﾞﾅﾏｺ	

注1:主な出現種は11個体以上(+,c,cc,ccc)確認された種を示す。
　2:主な出現種の欄の-は11個体以上(+,c,cc,ccc)の種が確認されなかったことを示す。

表 2-8-13(4)　底生生物（メガロベントス）調査結果概要（冬季）

調査年月日：令和2年12月2日
調査方法：　定点調査（5m×5mコドラート）

項目/　調査地点		St.13	St.14	St.15	合計
出現種類数	軟体動物門	3	3	12	18
	節足動物門	1	4	7	10
	棘皮動物門	0	3	4	5
	脊索動物門	2	4	7	9
	その他	4	10	11	18
	合計	10	24	41	60
主な出現種		ｶﾝｻﾞｼｺﾞｶｲ科	Filograna属	ｶﾝｻﾞｼｺﾞｶｲ科 ｸﾛｽｼﾞﾂﾂﾎﾞﾔ ﾜﾐﾉｱ属 ｳﾐｷﾉｺ属	

注1:主な出現種は11個体以上(+,c,cc,ccc)確認された種を示す。
　2:主な出現種の欄の-は11個体以上(+,c,cc,ccc)の種が確認されなかったことを示す。

表 2-8-14(1)　確認された重要な種一覧（令和 3 年度）

No.	門	綱	目	科	学名	種名	環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	沖縄県 RDB	WWF	水産庁 DB	時期	
												夏季	冬季
1	軟体動物	腹足	アマオブネガイ	アマオブネガイ	*Smaragdia rangiana*	クサイロカノコ	NT			危険		○	○
2					*Smaragdia paulucciana*	キンランカノコ	NT			危険		○	
3			新生腹足	オニノツノガイ	*Cerithium coralium*	コゲツノブエ	VU			危険			○
4				タマガイ	*Polinices mammilla*	トミガイ				稀少		○	
5					*Mammilla melanostoma*	リスガイ				稀少			○
6				アッキガイ	*Muricodrupa fiscella*	ヨウラクレイシダマシ			NT			○	○
7		二枚貝	マルスダレガイ	ツキガイ	*Codakia paytenorum*	ウラキツキガイ	VU		VU			○	
8					*Anodontia edentula*	カブラツキガイ			NT	危険		○	
9				ザルガイ	*Fragum loochooanum*	オキナワヒシガイ	NT					○	○
10				シャコガイ	*Hippopus hippopus*	シャゴウ				危険		○	○
11				マルスダレガイ	*Bonartemis histrio histrio*	オイノカガミ	NT		NT			○	
12				ニッコウガイ	*Tellinella staurella*	ヒメニッコウガイ				危険			○
13					*Jactellina transcalpta*	ハスメザクラ	NT		NT				○
14	節足動物	軟甲	エビ	オサガニ	*Chaenostoma crassimanus*	ヒメカクオサガニ		NT				○	
出現種類数							7	1	5	8	0	10	8

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和 2 年 3 月 27 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②環境省版海洋生物 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（環境省、平成 29 年 3 月 21 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

③沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・DD（情報不足）　：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

④WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、1996 年）
- ・絶滅　：野生状態ではどこにも見あたらなくなった種。
- ・絶滅寸前　：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種。
- ・危険　：絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの。
- ・稀少　：特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種。
- ・普通　：個体数が多く普通にみられる種。
- ・現状不明　：最近の生息の状況が乏しい種。

⑤水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
- ・絶危（絶滅危惧種）　：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- ・危急（危急種）　：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- ・希少（希少種）　：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- ・減少（減少種）　：明らかに減少しているもの。
- ・減少傾向　：長期的に見て減少しつつあるもの。

表 2-8-14(2)　確認された重要な種一覧（令和２年度）

No.	和名	St.13	St.14	St.15	選定基準				
					環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	沖縄県 RDB	WWF	水産庁 DB
1	ツバサゴカイ		○			絶滅危惧ⅠB類		稀少	
計	1種	0	1	0	0	1	0	0	0

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和２年３月 27 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②環境省版海洋生物 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（環境省、平成 29 年３月 21 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

③沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）－動物編－」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・DD（情報不足）　：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

④WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、1996 年）
- ・絶滅　：野生状態ではどこにも見あたらなくなった種。
- ・絶滅寸前　：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種。
- ・危険　：絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの。
- ・稀少　：特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種。
- ・普通　：個体数が多く普通にみられる種。
- ・現状不明　：最近の生息の状況が乏しい種。

⑤水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
- ・絶危（絶滅危惧種）　：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- ・危急（危急種）　：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- ・希少（希少種）　：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- ・減少（減少種）　：明らかに減少しているもの。
- ・減少傾向　：長期的に見て減少しつつあるもの。

(5) 魚類

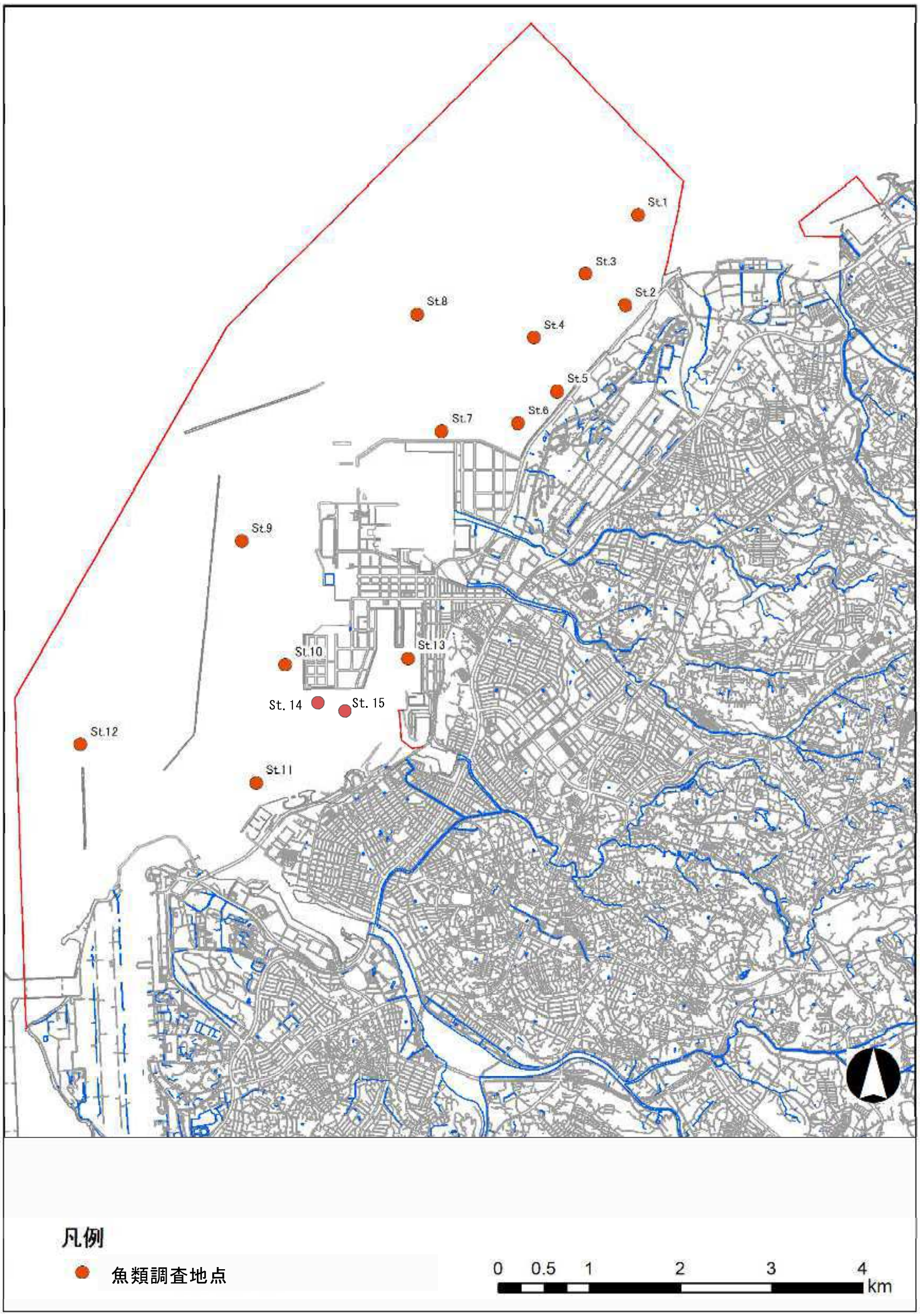
1) 魚類（全般）

（ア）調査概要

魚類（全般）の調査概要は、表 2-8-15 に示すとおりである。

表 2-8-15　魚類（全般）調査概要

調査機関	那覇港管理組合
調査期間	夏季：令和 3 年 9 月 22 日～9 月 24 日 平成 30 年 8 月 27～29 日（St.14、15 のみ） 冬季：令和 4 年 1 月 19 日～1 月 22 日 令和 2 年 12 月 2 日(St.13、14、15 のみ)
調査地点	図 2-8-5 に示す
調査方法	海底に 5m×5m の方形枠を設置し、ダイバーが潜水し、30 分間の潜水目視観察を行い魚類の出現種類を記録した。個体数については CR 法により定性的に把握した。 個体数の段階的記録基準は以下のとおりである。 rr：1～5 個体 r ：6～20 個体 + ：21～50 個体 c ：51～100 個体 cc：101 個体以上



注：赤線は那覇港港湾区域を、青線は水涯線を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-5　魚類調査位置図

（イ）調査結果

調査結果概要は表 2-8-16 に、確認された重要な種は表 2-8-17 に示すとおりである。

表 2-8-16(1)　魚類調査結果概要

調査年月日：夏季：令和 3 年 9 月 22 日～9 月 24 日
冬季：令和 4 年 1 月 19 日～1 月 22 日

		St.1	St.2	St.3	St.4	St.5
夏季	種類	33	6	31	35	5
	主な出現種	該当種なし	ﾋｲﾗｷﾞ科	クロユリハゼ属	ｵｷﾅﾜｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾛｸｾﾝｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ｸﾗｶｵｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ｸﾛﾕﾘﾊｾﾞ	該当種なし
冬季	種類	29	12	23	33	6
	主な出現種	ｸﾗｶｵｽｽﾞﾒﾀﾞｲ	ｷﾋﾞﾅｺﾞ	ﾃﾞﾊﾞｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾛｸｾﾝｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾙﾘｽｽﾞﾒﾀﾞｲ	ｵｷﾅﾜｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ｸﾗｶｵｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾅｶﾞﾆｻﾞ	該当種なし

		St.6	St.7	St.8	St.9	St.10
夏季	種類	13	36	24	30	13
	主な出現種	ｱｲｺﾞ	ﾛｸｾﾝｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾙﾘｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾐﾂﾎﾞｼｷｭｳｾﾝ ｱｲｺﾞ	ｱｻﾄﾞｽｽﾞﾒﾀﾞｲ	ﾐﾂﾎﾞｼｸﾛｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾓﾝﾂｷｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾅｶﾞｻｷｽｽﾞﾒﾀﾞｲ	ﾍｺｱﾕ ﾐｽｼﾞﾘｭｳｷｭｳｽｽﾞﾒﾀﾞｲ
冬季	種類	6	23	25	24	13
	主な出現種	該当種なし	ﾙﾘｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ｵｼﾞﾛｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ｱｲｺﾞ	ｱｻﾄﾞｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾅｶﾞﾆｻﾞ	ﾌﾀｽｼﾞﾘｭｳｷｭｳｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾅｶﾞｻｷｽｽﾞﾒﾀﾞｲ	ｸﾛﾍﾘｲﾄﾋｷﾍﾞﾗ

		St.11	St.12	St.13
夏季	種類	9	31	2
	主な出現種	該当種なし	ｱﾏﾐｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ｵｷﾅﾜｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾓﾝﾂｷｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ｻｻﾞﾅﾐﾊｷﾞ ﾅｶﾞﾆｻﾞ	該当種なし
冬季	種類	11	40	
	主な出現種	該当種なし	ｱﾏﾐｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ｵｷﾅﾜｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ﾓﾝﾂｷｽｽﾞﾒﾀﾞｲ ｻｻﾞﾅﾐﾊｷﾞ ﾅｶﾞﾆｻﾞ	

注：主な確認種には CR 法における c（21～100 個体）及び cc（101 個体以上）を選定した。

表 2-8-16(2)　魚類調査結果概要(夏季)

調査年月日：平成30年8月27～29日

		St.14	St.15
夏季	種類	19	26
	主な 出現種	該当種なし	該当種なし

注：主な確認種にはCR法におけるc（21～100個体）
　　及びcc（101個体以上）を選定した。

表 2-8-16(3)　魚類調査結果概要(冬季)

調査年月日：令和2年12月2日

		St.13	St.14	St.15
冬季	種類	6	14	25
	主な 出現種	該当種なし	該当種なし	該当種なし

注：主な確認種にはCR法におけるc（21～100個体）及びcc（101個体以上）を選定した。

表 2-8-17(1)　確認された重要な種一覧（令和３年度）

No.	目	科	種	選定基準				夏季	冬季
				環境省 RL*1	環境省 海洋生物 RL*2	沖縄県 RDB*3	水産庁 DB		
1	スズキ	ベラ	シロクラベラ		NT				○
	1目	1科	1種	0種	1種	0種	0種	0種	1目 1科 1種

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和２年３月 27 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②環境省版海洋生物 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（環境省、平成 29 年３月 21 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

③沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）：沖縄県ではＡ類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・DD（情報不足）：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

④水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
- ・絶危（絶滅危惧種）：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- ・危急（危急種）：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- ・希少（希少種）：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- ・減少（減少種）：明らかに減少しているもの。
- ・減少傾向：長期的に見て減少しつつあるもの。

表 2-8-17(2)　確認された重要な種一覧（平成 30 年度）

No.	和名	St.14	St.15	選定基準			
				環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	沖縄県 RDB	水産庁 DB
1	ニセクラカオスズメダイ		○		情報不足		
計	1種類	0	1	0	1	0	0

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和 2 年 3 月 27 日）に記載されている種及び亜種
- CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：絶滅の危機に瀕している種
- CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②環境省版海洋生物 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（環境省、平成 29 年 3 月 21 日）に記載されている種及び亜種
- CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

③沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
- CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- NT（準絶滅危惧）　：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- DD（情報不足）　：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

④水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
- 絶危（絶滅危惧種）　：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- 危急（危急種）　：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- 希少（希少種）　：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- 減少（減少種）　：明らかに減少しているもの。
- 減少傾向　：長期的に見て減少しつつあるもの。

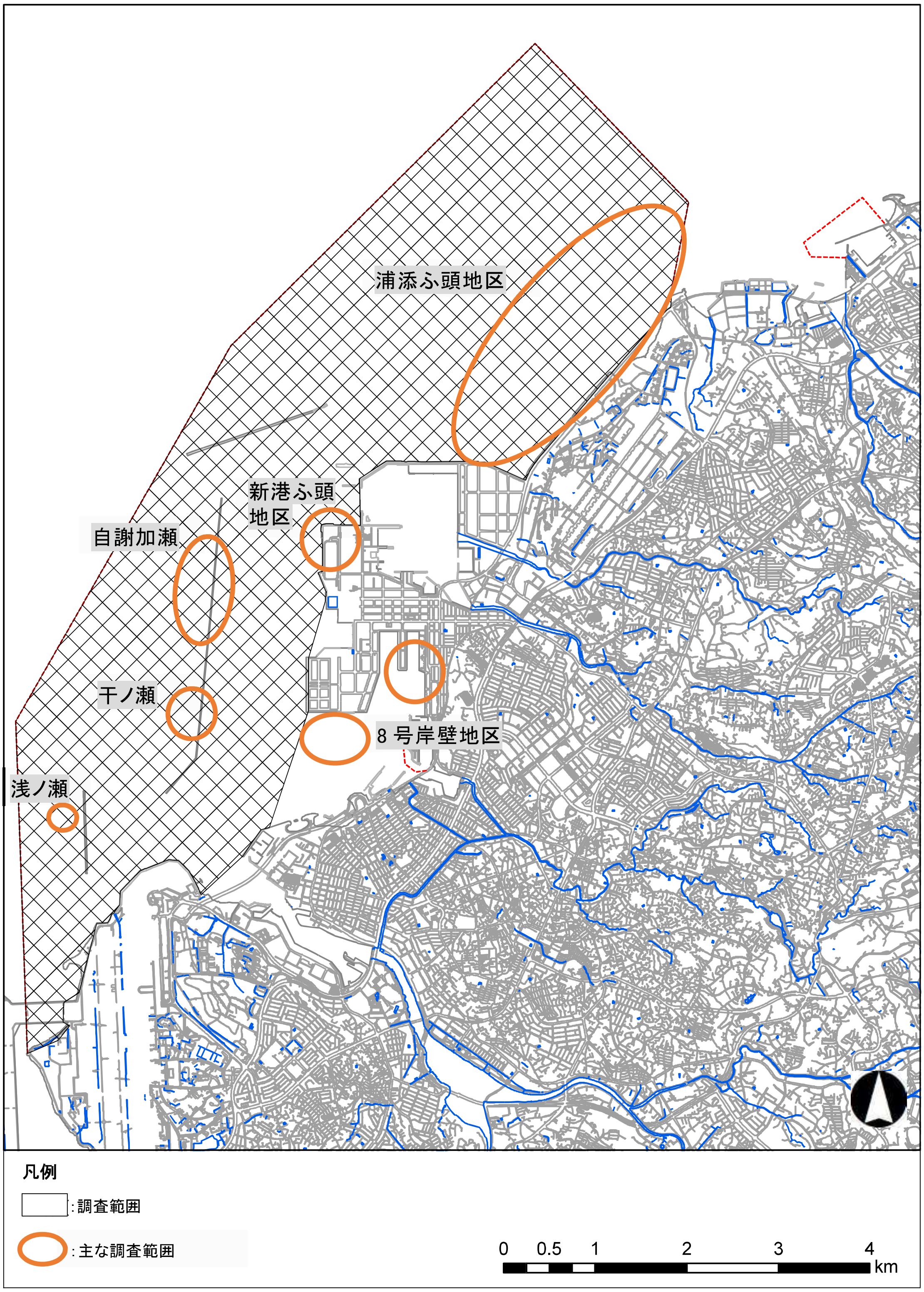
(6) サンゴ類

1) 調査概要

サンゴ類の調査概要は、表 2-8-18 に示すとおりである。

表 2-8-18　サンゴ類調査概要

調査機関	那覇港管理組合	
調査期間	夏季 〈分布調査〉 令和 3 年 9 月 15、17、20～24 日 10 月 5～8 日 平成 30 年 8 月 27～29 日 (St.14、15 のみ) 〈定点調査〉 令和 3 年 9 月 7、8、17、23 日 10 月 8 日 平成 30 年 8 月 27～29 日 (St.14、15 のみ)	冬季 〈分布調査〉 令和 3 年 12 月 20、21 日 令和 4 年 1 月 5、7、22、27 日 2 月 2、26 日 令和 2 年 12 月 2 日 (St.13、14、15 のみ) 〈定点調査〉 令和 4 年 1 月 19、21、27 日 2 月 2 日 令和 2 年 12 月 2 日 (St.13、14、15 のみ)
調査地点	図 2-8-6、図 2-8-7 に示すとおり	
調査方法	〈分布調査〉 那覇港内の天然礁(礁池～礁斜面部)において、サンゴ類の分布状況(総被度と主な出現種)等を把握した。海面から海底が確認できる浅所では、箱メガネを用いた船上からの目視観察もしくはマンタ法により、海面から海底が確認できない水深帯では、スポットチェック法に準じた手法により調査を行った。 〈定点調査〉 那覇港内浦添ふ頭地区の天然礁(礁池～礁斜面部)および新港埠頭 8 号岸壁地区において、サンゴ類の分布状況(総被度と主な出現種)等を詳細に把握した。調査は、5m×5m のコドラート法とした。	



注：赤線は那覇港港湾区域を、青線は水涯線を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-6　サンゴ・海藻草調査範囲（分布調査）

注：赤線は那覇港港湾区域を、青線は水涯線を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

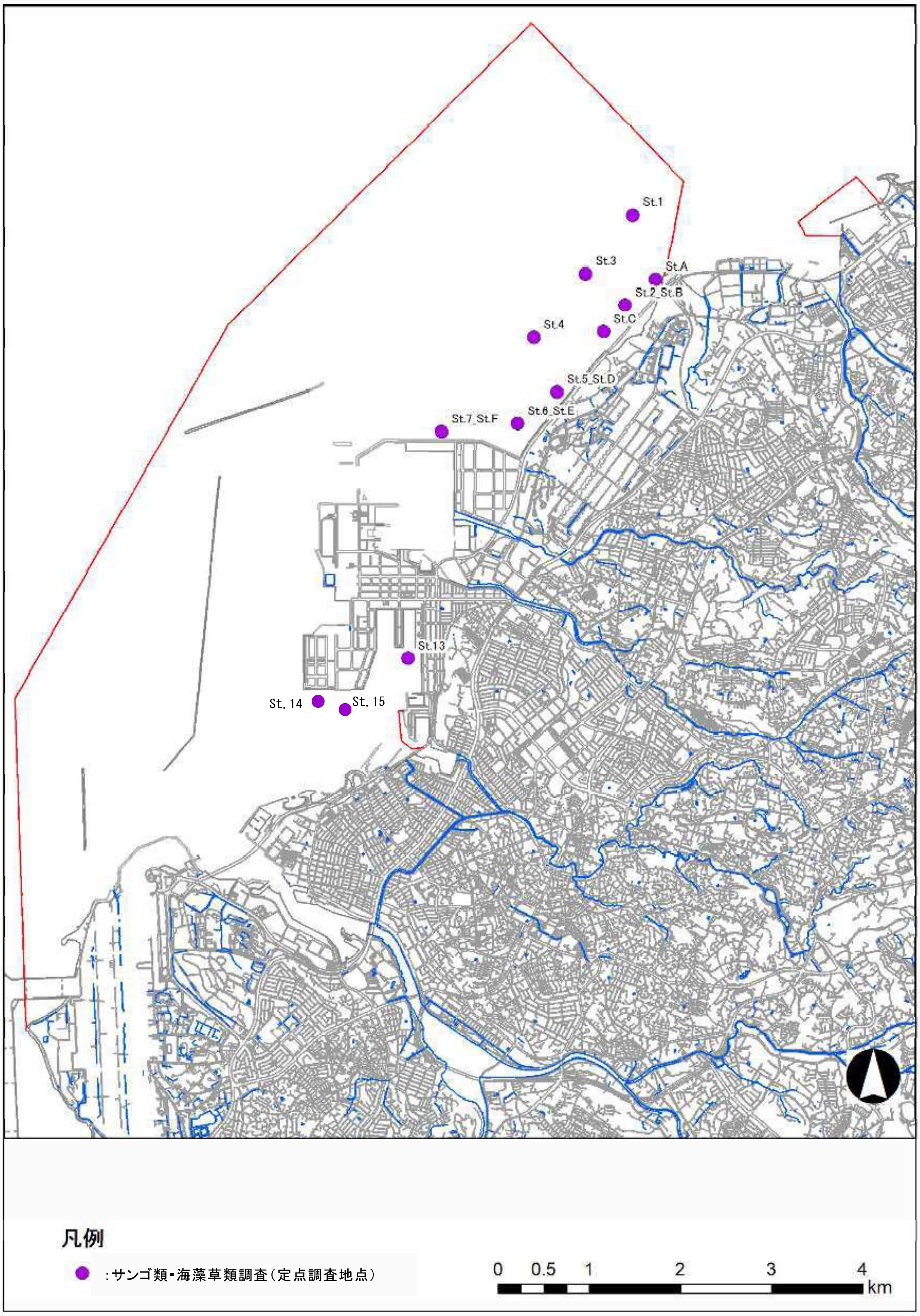


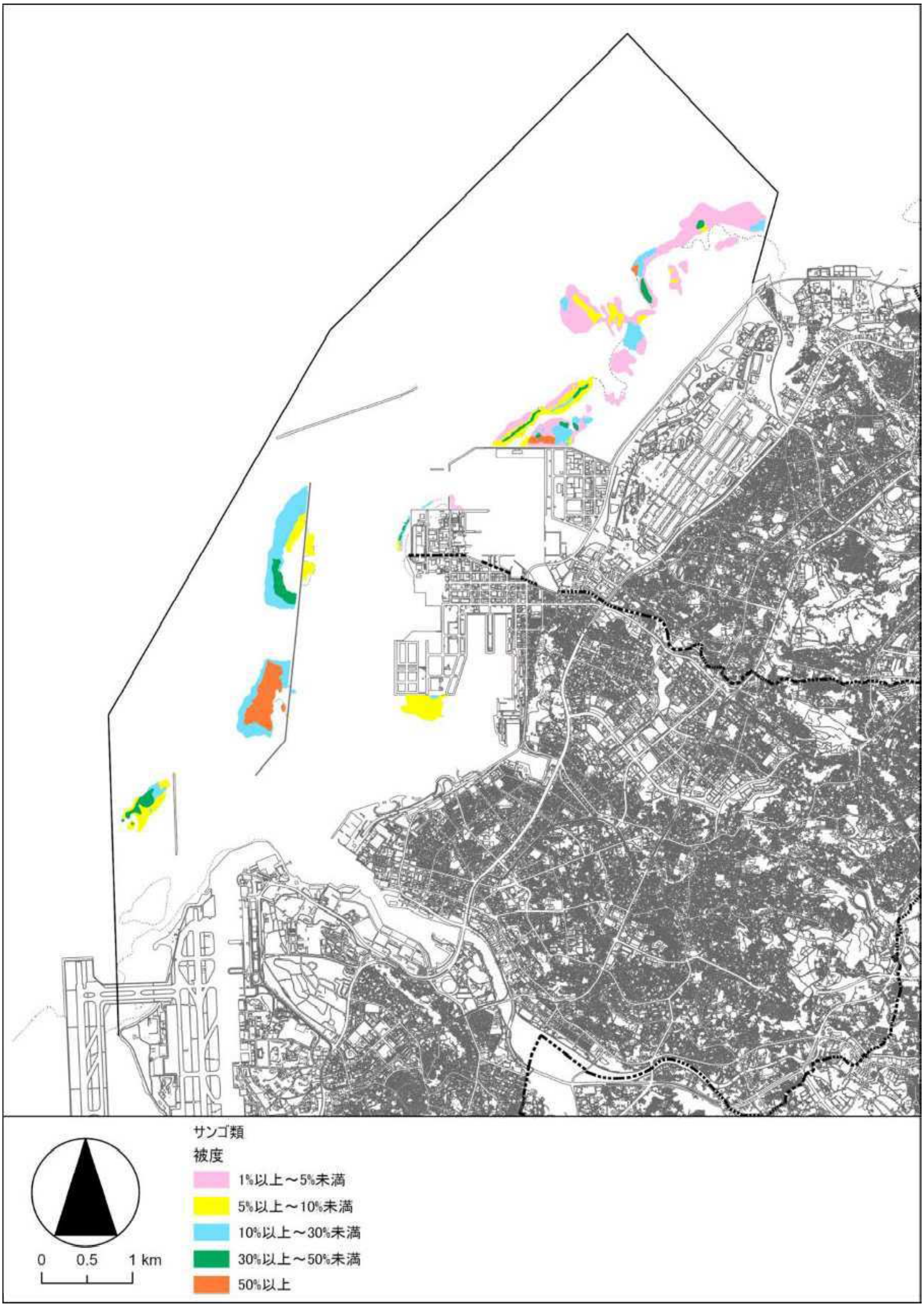
図 2-8-7　サンゴ・海藻草調査範囲（定点調査）

2) 調査結果

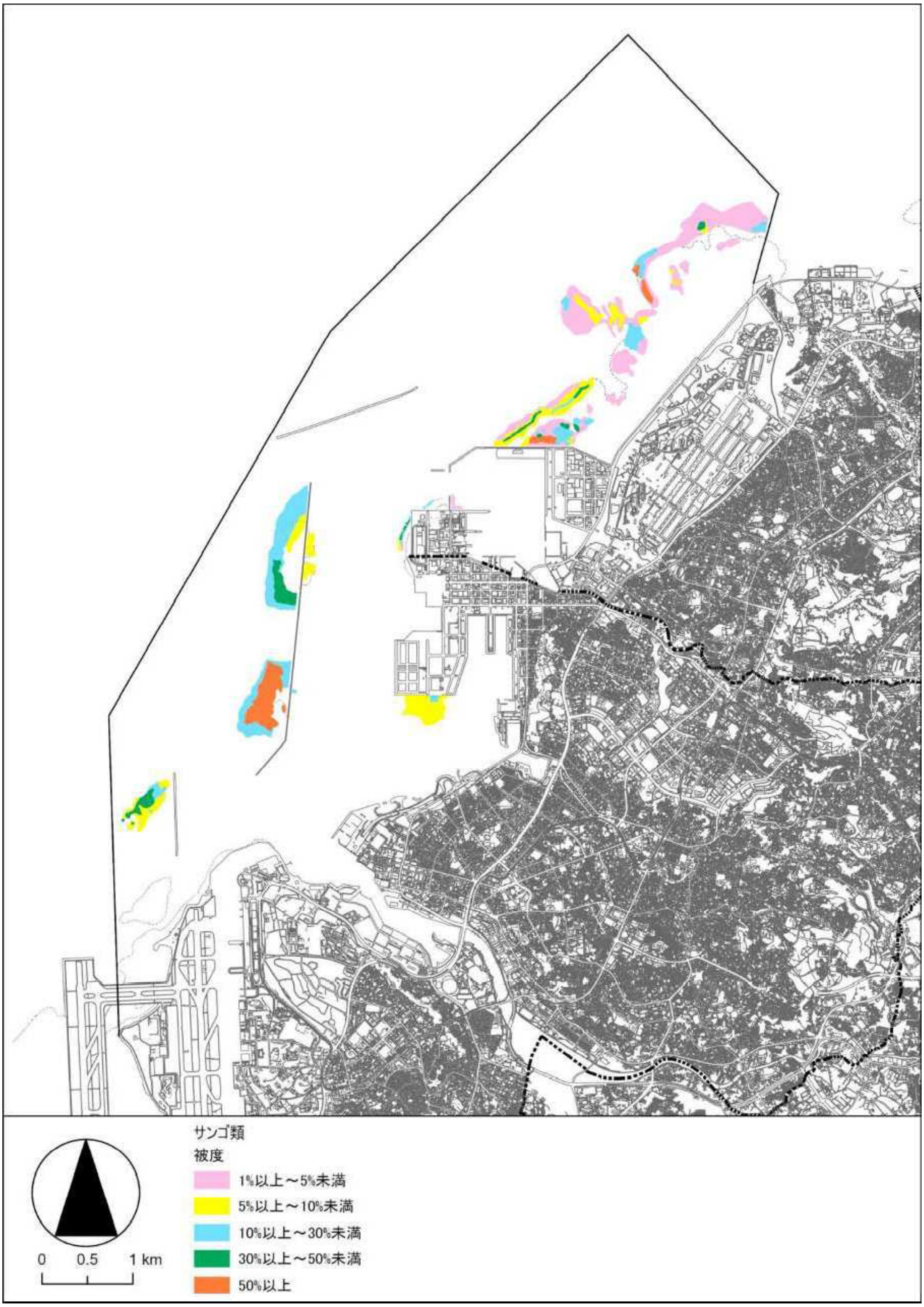
（ア）分布調査

サンゴ類の分布状況は図 2-8-8 に示すとおりである。

注：黒線は那覇港港湾区域を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）
図 2-8-8(1)　サンゴ類の分布状況（夏季）



注：黒線は那覇港港湾区域を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）
図 2-8-8(1)　サンゴ類の分布状況（夏季）



注：黒線は那覇港港湾区域を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-8(2)　サンゴ類の分布状況（冬季）

（イ）定点調査

サンゴ類の定点調査結果は表 2-8-19 に、重要な種は表 2-8-20 に示すとおりである。

表 2-8-19(1)　サンゴ類定点調査結果概要（夏季）

調査年月日：令和3年9月7日（St.D,E,F）、9月8日（St.A,B,C）、
9月17日（St.13）、9月23日（St.1,4）、10月8日（St.3）
調査方法　：定点調査（5m×5mコドラート）

地　点	St.1	St.3	St.4	St.A	St.B
種　類	49	3	31	2	0
被　度	10	15	5	0	0
主な出現種	ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊） ﾐﾄﾞﾘｲｼ属（卓） ｷｸﾒｲｼ属（塊）	ｺﾓﾝｻﾝｺﾞ属（枝） ﾆｵｳﾐﾄﾞﾘｲｼ（枝） ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊）	ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊） ｷｸﾒｲｼ属（塊） ﾄｹﾞｷｸﾒｲｼ属（塊）	ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊） ﾙﾘｻﾝｺﾞ	-

地　点	St.C	St.D	St.E	St.F	St.13
種　類	0	0	0	2	0
被　度	0	0	0	10	0
主な出現種	-	-	-	ｴﾀﾞｺﾓﾝｻﾝｺﾞ ﾋﾒﾏﾂﾐﾄﾞﾘｲｼ	-

表 2-8-19(2)　サンゴ類定点調査結果概要（夏季）

調査年月日：平成30年8月27～29日
調査方法　：定点調査（5m×5mコドラート）

地　点	St.14	St.15
種　類	49	71
被　度	<5	5
主な出現種	ﾊﾅﾔｻｲｻﾝｺﾞ ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊）	ﾐﾄﾞﾘｲｼ属（樹枝状） ﾊﾅﾔｻｲｻﾝｺﾞ ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊）

表 2-8-19(3)　サンゴ類定点調査結果概要（冬季）

調査年月日：令和4年1月19日（St.A,B,C）、1月21日（St.D,E,F）、
1月27日（St.1,4）、2月2日（St.3）
調査方法　：定点調査（5m×5mコドラート）

地　点	St.1	St.3	St.4	St.A	St.B
種　類	49	3	31	2	0
被　度	10	15	5	0	0
主な出現種	ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊） ﾐﾄﾞﾘｲｼ属（卓） ｷｸﾒｲｼ属（塊）	ｺﾓﾝｻﾝｺﾞ属（枝） ﾆｵｳﾐﾄﾞﾘｲｼ（枝） ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊）	ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊） ﾙﾘｻﾝｺﾞ属（被覆） ｷｸﾒｲｼ属（塊）	ﾊﾏｻﾝｺﾞ属（塊） ﾙﾘｻﾝｺﾞ ｺﾓﾝｻﾝｺﾞ属(樹枝状)	-

地　点	St.C	St.D	St.E	St.F	St.13
種　類	0	0	0	2	0
被　度	0	0	0	10	0
主な出現種	-	-	-	ｴﾀﾞｺﾓﾝｻﾝｺﾞ ｼｺﾛｻﾝｺﾞ ｳｽﾁｬｷｸﾒｲｼ	-

表 2-8-19(4)　サンゴ類定点調査結果概要（冬季）

調査年月日：令和2年12月2日
調査方法：　定点調査（5m×5mコドラート）

地　点	St.13	St.14	St.15
種　類	0	12	57
被　度	0	<5	5
主な出現種	-	ｸｻﾋﾞﾗｲｼ属	ﾊﾅﾔｻｲｻﾝｺﾞ属 ﾐﾄﾞﾘｲｼ属 ﾘｭｳｷｭｳｷｯｶｻﾝｺﾞ ｸｻﾋﾞﾗｲｼ属 ﾊﾏｻﾝｺﾞ属(塊)

表 2-8-20(1)　確認された重要な種一覧（令和 3 年度）

No.	科	属	種	選定理由				夏季	冬季
				環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	沖縄県 RDB	水産庁 DB		
1	ﾐﾄﾞﾘｲｼ	ﾐﾄﾞﾘｲｼ	ｸｼﾊﾀﾞﾐﾄﾞﾘｲｼ				減少傾向	○	○
	1科		1種	0種	0種	0種	1種	1種	1種

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和 2 年 3 月 27 日）に記載されている種及び亜種
- CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：絶滅の危機に瀕している種
- CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②環境省版海洋生物 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（環境省、平成 29 年 3 月 21 日）に記載されている種及び亜種
- CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

③沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
- CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- NT（準絶滅危惧）　：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- DD（情報不足）　：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

④水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
- 絶危（絶滅危惧種）　：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- 危急（危急種）　：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- 希少（希少種）　：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- 減少（減少種）　：明らかに減少しているもの。
- 減少傾向　：長期的に見て減少しつつあるもの。

表 2-8-20(2)　確認された重要な種一覧（令和２年度）

No.	和名	St.13	St.14	St.15	選定基準 環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	沖縄県 RDB	水産庁 DB
1	クサビライシ			○				減少傾向
2	ムカシサンゴ			○				減少傾向
計	2種	0	0	2	0	0	0	2

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和２年３月 27 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②環境省版海洋生物 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（環境省、平成 29 年３月 21 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

③沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・DD（情報不足）　：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

④水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
- ・絶危（絶滅危惧種）　：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- ・危急（危急種）　：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- ・希少（希少種）　：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- ・減少（減少種）　：明らかに減少しているもの。
- ・減少傾向　：長期的に見て減少しつつあるもの。

表 2-8-20(3)　確認された重要な種一覧（平成30年度）

No.	和名	St.14	St.15	選定基準			
				環境省 RL	環境省 海洋生物 RL	沖縄県 RDB	水産庁 DB
1	ムカシサンゴ	○	○				減少傾向
2	クサビライシ	○	○				減少傾向
3	ヒユサンゴ	○			絶滅危惧Ⅱ類		
計	3種	3	2	0	1	0	2

①環境省 RL：「環境省レッドリスト2020の公表について」（環境省、令和2年3月27日）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②環境省版海洋生物 RL：「環境省版海洋生物レッドリストの公表について」（環境省、平成29年3月21日）に記載されている種及び亜種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

③沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)ー動物編ー」（沖縄県、平成29年）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA類）　：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB類）　：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・DD（情報不足）　：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

④水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000年）
- ・絶危（絶滅危惧種）　：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- ・危急（危急種）　：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- ・希少（希少種）　：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- ・減少（減少種）　：明らかに減少しているもの。
- ・減少傾向　：長期的に見て減少しつつあるもの。

(7) 海藻草類

1) 海藻草類（全般）

（ア）調査概要

海藻草類（全般）の調査概要は、表 2-8-21 に示すとおりである。

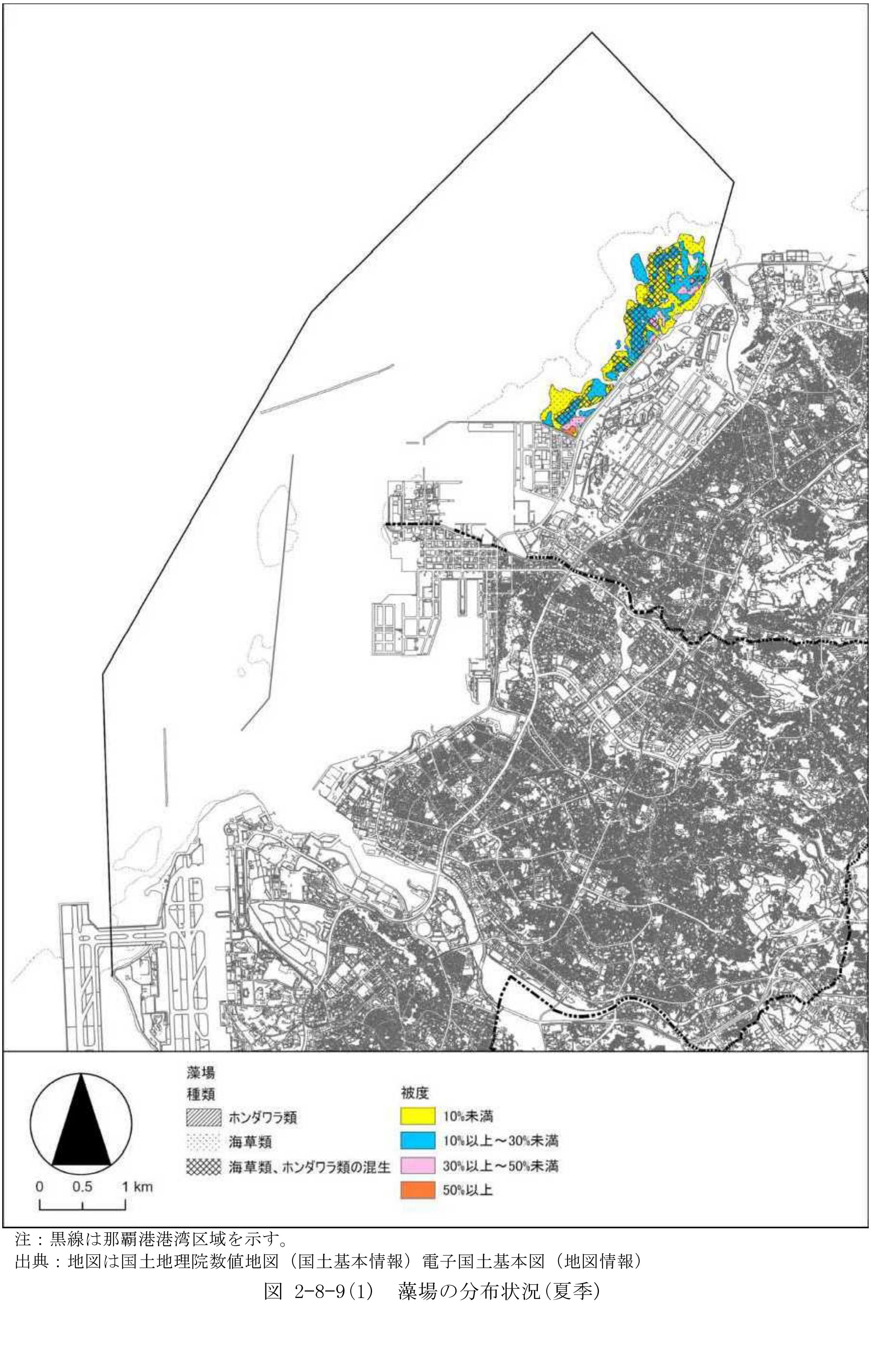
表 2-8-21 海藻草類（全般）の調査概要

調査機関	那覇港管理組合	
調査期間	夏季 〈分布調査〉 令和 3 年 9 月 15、17、20～24 日 10 月 5～8 日 平成 30 年 8 月 27～29 日 (St.14、15 のみ) 〈定点調査〉 令和 3 年 9 月 7、8、17、23 日 10 月 8 日 平成 30 年 8 月 27～29 日 (St.14、15 のみ)	冬季 〈分布調査〉 令和 3 年 12 月 20、21 日 令和 4 年 1 月 5、7、22、27 日 2 月 2、26 日 令和 2 年 12 月 2 日 (St.13、14、15 のみ) 〈定点調査〉 令和 4 年 1 月 19、21、27 日 2 月 2 日 令和 2 年 12 月 2 日 (St.13、14、15 のみ)
調査地点	図 2-8-6、図 2-8-7 に示すとおり(サンゴ類と同じ)	
調査方法	〈分布調査〉 那覇港内の天然礁(礁池～礁斜面部)において、海藻草類(海草藻場及びホンダワラ藻場)の分布状況(総被度と主な出現種)等を把握した。海面から海底が確認できる浅所では、箱メガネを用いた船上からの目視観察もしくはマンタ法により、海面から海底が確認できない水深帯では、スポットチェック法に準じた手法により調査を行った。 〈定点調査〉 那覇港内浦添ふ頭地区の天然礁(礁池～礁斜面部)および新港埠頭 8 号岸壁地区において、海藻草類の生育状況(総被度と主な出現種)等を詳細に把握した。調査は、5m×5m のコドラート法とした。	

（イ）調査結果

ア）分布調査

海藻草類の分布状況を図 2-8-9 に示すとおりである。



注：黒線は那覇港港湾区域を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-9(1)　藻場の分布状況(夏季)

注：黒線は那覇港港湾区域を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-9(2)　藻場の分布状況(冬季)

イ）定点調査

海藻草類の地点状況は表 2-8-22 に、重要な種は表 2-8-23 示すとおりである。

表 2-8-22(1)　海藻草類の出現状況及び地点状況（夏季）

調査地点		St.1	St.3	St.4	St.A
調査日		令和3年9月23日	令和3年10月8日	令和3年9月23日	令和3年9月8日
緯度		26°16′44.88″	26°16′24.00″	26°16′01.26″	26°16′22.00″
経度		127°42′12.12″	127°41′53.40″	127°41′32.76″	127°42′21.00″
水深		3.0m	0.4m	6.3m	干出
底質概観		岩盤	礫、砂	岩盤、転石、礫、砂	岩盤、礫、砂
海藻草類被度		65%	25%	20%	20%
出現種数		28	24	20	22
海藻類	主な出現種	無節ｻﾝｺﾞﾓ類 : 20% ｲﾜﾉｶﾜ科 : 15%	無節ｻﾝｺﾞﾓ類 : 15%	無節ｻﾝｺﾞﾓ類 : 5% ﾊｲｵｵｷﾞ属 : 5% 微小紅藻類 : 5%	ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 10% ｳﾐﾋﾙﾓ : 5% ｶｲﾒﾝｿｳ : 5%

調査地点		St.B	St.C	St.D	St.E
調査日		令和3年9月8日	令和3年9月8日	令和3年9月7日	令和3年9月7日
緯度		26°16′13.00″	26°16′03.36″	26°15′42.00″	26°15′30.70″
経度		127°42′09.00″	127°42′00.30″	127°41′42.00″	127°41′26.40″
水深		干出	干出	0.1m	干出
底質概観		砂・礫	砂	砂	岩盤、礫、砂
海藻草類被度		50%	70%	70%	70%
出現種数		21	5	7	18
海藻類	主な出現種	ﾅﾝｶｲｺｱﾏﾓ : 10% ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 10%	ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 50% ﾍﾞﾆｱﾏﾓ : 20%	ﾏﾂﾊﾞｳﾐｼﾞｸﾞｻ : 20% ｳﾐｼﾞｸﾞｻ属 : 20% ﾍﾞﾆｱﾏﾓ : 10% ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 10% ﾘｭｳｷｭｳｱﾏﾓ : 5%	ﾍﾞﾆｱﾏﾓ : 20% ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 10% ﾋﾒﾊﾓｸ : 10% ｳﾐｳﾁﾜ属 : 5%

調査地点		St.F	St.13
調査日		令和3年9月7日	令和3年9月17日
緯度		26°15′27.80″	26°14′07.10″
経度		127°40′56.20″	127°40′42.90″
水深		1.0m	12.5m
底質概観		岩盤、礫、砂	泥・礫
海藻草類被度		30%	r
出現種数		35	2
海藻類	主な出現種	ｷﾂﾈﾉｵ : 20%	-

注1：主な出現種は各調査地点での上位3種（ただし、被度が5%以上）を示した。

表 2-8-22(2)　海藻草類の出現状況及び地点状況（夏季）

調査地点		St.14	St.15
調査日		平成30年8月27～29日	平成30年8月27～29日
緯度		26° 13′ 53.16″	26° 13′ 48.54″
経度		127° 40′ 08.10″	127° 40′ 17.34″
水深		14.4m	5.6m
底質概観		砂泥	砂礫
海藻草類被度		10%	30%
出現種数		29	25
海藻類	主な出現種	ﾊｲｵｵｷﾞ　：　5%	ｻﾋﾞ亜科（無節ｻﾝｺﾞﾓ類）：15% 藍藻綱　：　5% ﾃﾝｸﾞｻﾓﾄﾞｷ属　：　5%

注1：主な出現種は各調査地点での上位3種（ただし、被度が5%以上）を示した。

表 2-8-22(3)　海藻草類の出現状況及び地点状況（冬季）

調査地点		St.1	St.3	St.4	St.A
調査日		令和4年1月27日	令和4年2月2日	令和4年1月27日	令和4年1月19日
緯度		26° 16′ 44.88″	26° 16′ 24.00″	26° 16′ 01.26″	26° 16′ 22.00″
経度		127° 42′ 12.12″	127° 41′ 53.40″	127° 41′ 32.76″	127° 42′ 21.00″
水深		3.0m	0.4m	6.3m	干出
底質概観		岩盤	礫、砂	岩盤、転石、礫、砂	岩盤、礫、砂
海藻草類被度		65%	25%	20%	20%
出現種数		30	28	22	43
海藻類	主な出現種	無節ｻﾝｺﾞﾓ類 : 20% ｲﾜﾉｶﾜ科 : 15% 羽状目 : 15%	無節ｻﾝｺﾞﾓ類 : 15%	無節ｻﾝｺﾞﾓ類 : 5% ﾊｲｵｵｷﾞ属 : 5% 微小紅藻類 : 5%	ｲﾊﾞﾗﾉﾘ属 : 10% ｳﾐﾌｼﾅｼﾐﾄﾞﾛ : 5% ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 5%

調査地点		St.B	St.C	St.D	St.E
調査日		令和4年1月19日	令和4年1月19日	令和4年1月21日	令和4年1月21日
緯度		26° 16′ 13.00″	26° 16′ 03.36″	26° 15′ 42.00″	26° 15′ 30.70″
経度		127° 42′ 09.00″	127° 42′ 00.30″	127° 41′ 42.00″	127° 41′ 26.40″
水深		干出	干出	0.1m	干出
底質概観		砂・礫	砂	砂	岩盤、礫、砂
海藻草類被度		40%	50%	30%	60%
出現種数		25	16	20	19
海藻類	主な出現種	ﾅﾝｶｲｺｱﾏﾓ : 10% ﾎｿﾊﾞｳﾐｼﾞｸﾞｻ : 10% 藍藻綱 : 5% ｳﾌﾞｹﾞｸﾞｻ : 5% ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 5% ｳﾐﾋﾙﾓ : 5%	ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 35%	ﾎｿﾊﾞｳﾐｼﾞｸﾞｻ : 10% ﾅﾝｶｲｺｱﾏﾓ : 5% ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 5% ｼｵﾐﾄﾞﾛ科 : 5%	ﾍﾞﾆｱﾏﾓ : 10% ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ : 10% ﾀﾚﾂｱｵﾉﾘ : 5% ｸﾛｶﾞｼﾗ属 : 5% ﾋﾒﾊﾓｸ : 5%

調査地点		St.F
調査日		令和4年1月21日
緯度		26° 15′ 27.80″
経度		127° 40′ 56.20″
水深		1.0m
底質概観		岩盤、礫、砂
海藻草類被度		60%
出現種数		41
海藻類	主な出現種	ｷﾂﾈﾉｵ : 15% 無節ｻﾝｺﾞﾓ類 : 15% ﾃﾝｸﾞｻ科 : 5% ｺｹｲﾊﾞﾗ : 5% ｲｷﾞｽ目 : 5% ﾊﾟﾋﾟﾗｿﾂﾞ : 5% 微小紅藻類 : 5%

注1：主な出現種は各調査地点での上位3種（ただし、被度が5%以上）を示した。

表 2-8-22(4)　海藻草類の出現状況及び地点状況（冬季）

調査地点		St.13	St.14	St.15
調査日		令和2年12月2日	令和2年12月2日	令和2年12月2日
緯度		26° 14′ 07.21″	26° 13′ 51.75″	26° 13′ 48.73″
経度		127° 40′ 42.90″	127° 40′ 11.20″	127° 40′ 17.28″
水深		13.7m	16.0m	6.8m
底質概観		砂泥	砂泥	砂礫
海藻草類被度		<5%	70%	65%
出現種数		2	13	32
海藻類	主な出現種	-	藍藻綱　:　70%	藍藻綱　:30% ｻﾝｺﾞﾓ科　:10% ｺｹｲﾊﾞﾗ　:10%

注1：主な出現種は各調査地点での上位3種（ただし、被度が5%以上）を示した。
注2: 主な出現種の欄の「-」は被度5%以上の種が確認されなかったことを示した。

表 2-8-23(1)　確認された重要な種一覧：夏季（令和 3 年度）

No.	門	綱	目	科	学名	和名 /調査地点	St.1	St.3	St.4	St.A	St.B	St.C	St.D	St.E	St.F	St.13	環境省RL	沖縄県RDB	WWF	水産庁DB
1	緑藻植物	緑藻	ｸﾀﾞﾈﾀﾞｼｸﾞｻ	ﾏｶﾞﾀﾏﾓ	*Boergesenia forbesii*	ﾏｶﾞﾀﾏﾓ									+		NT	NT	−	−
2			ｲﾜｽﾞﾀ	ｻﾎﾞﾃﾝｸﾞｻ	*Halimeda borneensis*	ﾌｻｻﾎﾞﾃﾝｸﾞｻ		r									NT	NT	−	−
3	被子植物	単子葉植物	ｵﾓﾀﾞｶ	ｱﾏﾓ	*Zostera japonica* subsp. *Austroasiatica*	ﾅﾝｶｲｺｱﾏﾓ					10	r					−	VU	−	−
4				ﾍﾞﾆｱﾏﾓ	*Halodule pinifolia*	ﾏﾂﾊﾞｳﾐｼﾞｸﾞｻ							20				NT	VU	−	−
5					*Cymodocea rotundata*	ﾍﾞﾆｱﾏﾓ						20	10	20			NT	−	−	−
6					*Cymodocea serrulata*	ﾘｭｳｷｭｳｱﾏﾓ							5				NT	−	−	−
7				ﾄﾁｶｶﾞﾐ	*Thalassia hemprichii*	ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ				10	10	50	10	10			NT	−	−	−
8					*Halophila ovalis*	ｳﾐﾋﾙﾓ				5	r		r				NT	−	−	−
9					*Halophila major*	ｵｵｳﾐﾋﾙﾓ					r						−	EN	−	−
10					*Halophila minor*	ﾋﾒｳﾐﾋﾙﾓ					r						−	EN	−	−

注： rr: 1-5個体, r: 6-20個体, +: 21-100個体, c: 101-500個体, cc: 501個体以上, R: <1%

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和 2 年 3 月 27 日）に記載されている種及び亜種
- CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：絶滅の危機に瀕している種
- CR（絶滅危惧ⅠA 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- EN（絶滅危惧ⅠB 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
- NT（準絶滅危惧）：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- DD（情報不足）：評価するだけの情報が不足している種
- LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
- CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- CR（絶滅危惧ⅠA 類）：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- EN（絶滅危惧ⅠB 類）：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- VU（絶滅危惧Ⅱ類）：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- NT（準絶滅危惧）：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- DD（情報不足）：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

③WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、1996 年）
- 絶滅：野生状態ではどこにも見あたらなくなった種。
- 絶滅寸前：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種。
- 危険：絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの。
- 稀少：特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種。
- 普通：個体数が多く普通にみられる種。
- 現状不明：最近の生息の状況が乏しい種。

④水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
- 絶危（絶滅危惧種）：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- 危急（危急種）：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- 希少（希少種）：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- 減少（減少種）：明らかに減少しているもの。
- 減少傾向：長期的に見て減少しつつあるもの。

表 2-8-23(2)　確認された重要な種一覧：冬季（令和 3 年度）

No.	門	綱	目	科	学名	和名 /調査地点	St.1	St.3	St.4	St.A	St.B	St.C	St.D	St.E	St.F	環境省RL	沖縄県RDB	WWF	水産庁DB
1	緑藻植物	緑藻	ｲﾜｽﾞﾀ	ｻﾎﾞﾃﾝｸﾞｻ	*Halimeda borneensis*	ﾌｻｻﾎﾞﾃﾝｸﾞｻ		r							r	NT	NT	－	－
2			ｶｻﾉﾘ	ﾀﾞｼﾞｸﾗｽﾞｽ	*Cymopolia vanbosseae*	ｳｽｶﾞｻﾈ				r	r		r			VU	VU	－	－
3				ｶｻﾉﾘ	*Acetabularia caliculus*	ﾎｿｴｶﾞｻ				r			r			CR+EN	CR+EN	－	絶滅危惧
4					*Acetabularia ryukyuensis*	ｶｻﾉﾘ				r						NT	NT	－	危急
5	不等毛植物	黄緑色藻	ﾌｼﾅｼﾐﾄﾞﾛ	ﾌｼﾅｼﾐﾄﾞﾛ	*Vaucheria longicaulis*	ｳﾐﾌｼﾅｼﾐﾄﾞﾛ				5						VU	CR+EN	－	－
6		褐藻	ﾋﾊﾞﾏﾀ	ﾎﾝﾀﾞﾜﾗ	*Hormophysa cuneiformis*	ﾔﾊﾞﾈﾓｸ				r						NT	NT	－	－
7	被子植物	単子葉植物	ｵﾓﾀﾞｶ	ｱﾏﾓ	*Zostera japonica* subsp.	ﾅﾝｶｲｺｱﾏﾓ					10		5			－	VU	－	－
8				ﾍﾞﾆｱﾏﾓ	*Halodule tridentata*	ﾎｿﾊﾞﾞｳﾐｼﾞｸﾞｻ					10		10			－	NT	－	－
9					*Cymodocea rotundata*	ﾍﾞﾆｱﾏﾓ						r	r	10		NT	－	－	－
10				ﾄﾁｶｶﾞﾐ	*Thalassia hemprichii*	ﾘｭｳｷｭｳｽｶﾞﾓ		+		5	5	35	5	10		NT	－	－	－
11					*Halophila ovalis*	ｳﾐﾋﾙﾓ				r	5		r			NT	－	－	－
12					*Halophila major*	ｵｵｳﾐﾋﾙﾓ		r								－	EN	－	－

注： rr: 1-5個体, r: 6-20個体, +: 21-100個体, c: 101-500個体, cc: 501個体以上, R: <1%

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和 2 年 3 月 27 日）に記載されている種及び亜種

- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータおきなわ)ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種

- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・DD（情報不足）：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

③WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、1996 年）

- ・絶滅：野生状態ではどこにも見あたらなくなった種。
- ・絶滅寸前：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種。
- ・危険：絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの。
- ・稀少：特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種。
- ・普通：個体数が多く普通にみられる種。
- ・現状不明：最近の生息の状況が乏しい種。

④水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）

- ・絶危（絶滅危惧種）：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- ・危急（危急種）：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- ・希少（希少種）：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- ・減少（減少種）：明らかに減少しているもの。
- ・減少傾向：長期的に見て減少しつつあるもの。

表 2-8-23(3)　確認された重要な種一覧（令和２年度）

No.	和名	St.13	St.14	St.15	選定基準			
					環境省 RL	沖縄県 RDB	WWF	水産庁 DB
1	ベニゴウシ		○		情報不足	絶滅危惧Ⅱ類		
2	クビレズタ			○	情報不足			
3	ヒナイワズタ			○	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類		
計	3種	0	1	2	3	2	0	0

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和２年３月 27 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・DD（情報不足）：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

③WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、1996 年）
- ・絶滅：野生状態ではどこにも見あたらなくなった種。
- ・絶滅寸前：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種。
- ・危険：絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの。
- ・稀少：特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種。
- ・普通：個体数が多く普通にみられる種。
- ・現状不明：最近の生息の状況が乏しい種。

④水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
- ・絶危（絶滅危惧種）：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- ・危急（危急種）：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- ・希少（希少種）：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- ・減少（減少種）：明らかに減少しているもの。
- ・減少傾向：長期的に見て減少しつつあるもの。

表 2-8-23(4)　確認された重要な種一覧（平成 30 年度）

No.	和名	St.14	St.15	選定基準			
				環境省 RL	沖縄県 RDB	WWF	水産庁 DB
1	エツキヒビロウド	○			情報不足		
2	ベニゴウシ	○		情報不足	絶滅危惧Ⅱ類		
3	ヒナイワズタ		○	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類		
4	イチイズタ	○	○	絶滅危惧Ⅱ類	絶滅危惧Ⅱ類		
計	4種	3	2	3	4	0	0

①環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020 の公表について」（環境省、令和 2 年 3 月 27 日）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、ごく近い将来における野生での絶滅の可能性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：絶滅の危機に瀕している種のうち、IA 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：絶滅の危険が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：存続基盤が脆弱な種。現時点では絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種
- ・DD（情報不足）　：評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群

②沖縄県 RDB：「沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータおきなわ）ー動物編ー」（沖縄県、平成 29 年）に記載されている種及び亜種
- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）　：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA 類）　：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB 類）　：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）　：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- ・NT（準絶滅危惧）　：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・DD（情報不足）　：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの

③WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、1996 年）
- ・絶滅　：野生状態ではどこにも見あたらなくなった種。
- ・絶滅寸前　：人為の影響の如何に関わらず、個体数が異常に減少し、放置すればやがて絶滅すると推定される種。
- ・危険　：絶滅に向けて進行しているとみなされる種。今すぐ絶滅という危機に瀕するということはないが、現状では確実に絶滅の方向へ向かっていると判断されるもの。
- ・稀少　：特に絶滅を危惧されることはないが、もともと個体数が非常に少ない種。
- ・普通　：個体数が多く普通にみられる種。
- ・現状不明　：最近の生息の状況が乏しい種。

④水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）
- ・絶危（絶滅危惧種）　：絶滅の危機に瀕している種・亜種。
- ・危急（危急種）　：絶滅の危険が増大している種・亜種。
- ・希少（希少種）　：存続基盤が脆弱な種・亜種。
- ・減少（減少種）　：明らかに減少しているもの。
- ・減少傾向　：長期的に見て減少しつつあるもの。

2) カサノリ類調査

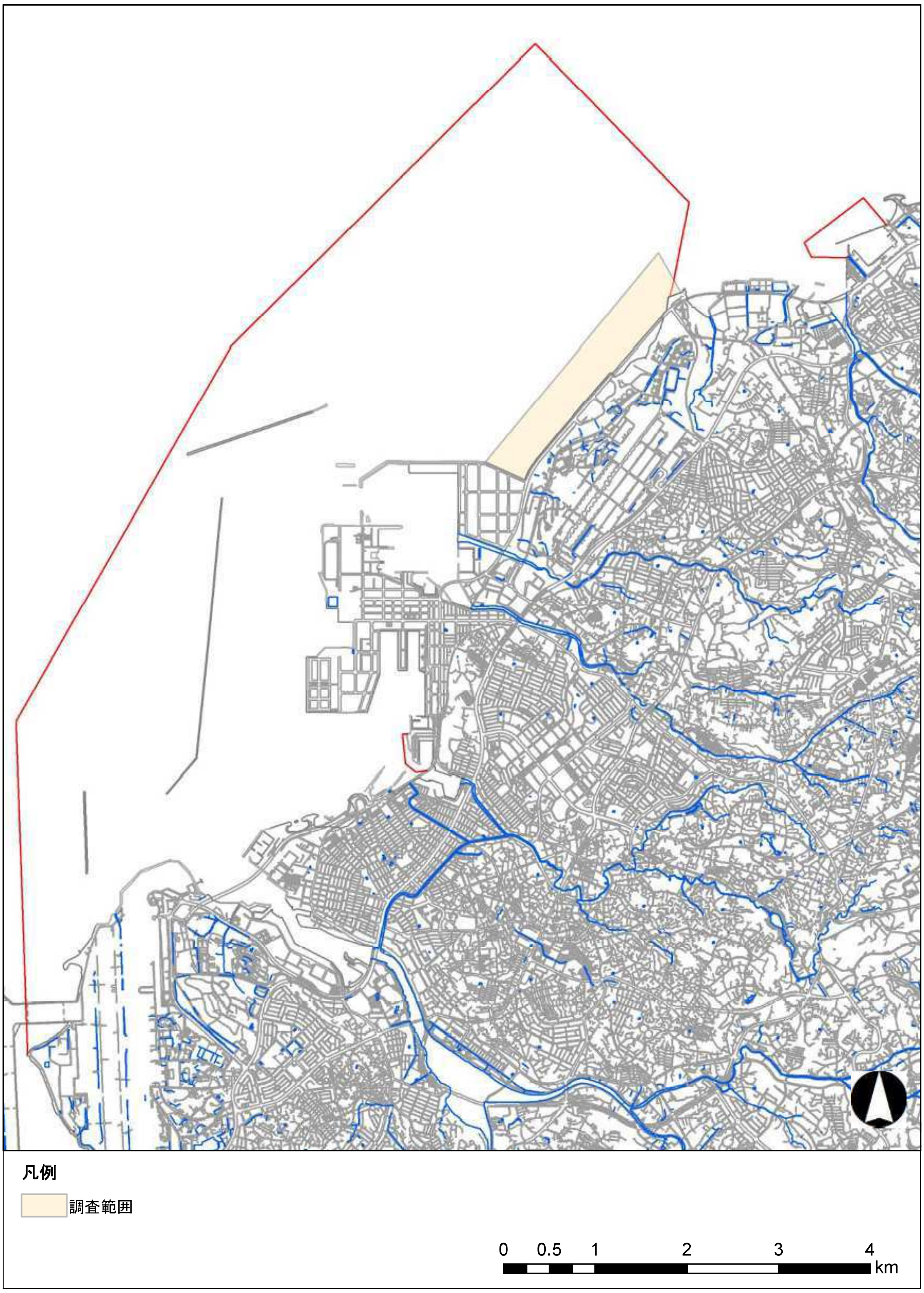
（ア）調査概要

カサノリは、奄美・沖縄特産種（他国に生育なし）で、水産庁希少生物データブックにて「危急種」扱い、沖縄県レッドデータブックにて「準絶滅危惧(NT)」の指定を受けている重要種であるため記載する。

カサノリ類の調査概要は、表 2-8-24 に示すとおりである。

表 2-8-24　カサノリ類調査概要

調査機関	那覇港管理組合
調査期間	1回目：令和3年12月16日(木)、12月17日(金) 2回目：令和4年1月14日(金)、1月18日(火) 3回目：令和4年2月16日(水)、2月17日(木)
調査地点	図 2-8-10 に示すとおり
調査方法	調査範囲において、潜水による水面遊泳法及び徒歩で目視観察し、カサノリ類（カサノリ・ホソエガサ：以下、カサノリ類と記す）の分布状況を把握した。カサノリ類の分布範囲内においては生育状況毎に任意のスポット地点を設け、1m×1m コドラート内に生育するカサノリ類の種別被度を5%間隔で記録した。



注：赤線は那覇港港湾区域を、青線は水涯線を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-10　カサノリ類調査位置図

（イ）調査結果

カサノリ類の分布状況および定点位置図を図 2-8-11 に、スポット結果は表 2-8-25 に示すとおりである。

カサノリ	ホソエガサ
	
1 回目（12 月調査）	
	
2 回目（1 月調査）	
	
3 回目（2 月調査）	

図 2-8-11(1)　ハビタットマップ（カサノリ）

<table>
<tr><td>カサノリ類（カサノリ、ホソエガサ）</td><td>スポット地点位置</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">1 回目（12 月調査）</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">2 回目（1 月調査）</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">3 回目（2 月調査）</td></tr>
</table>

図 2-8-11(2)　ハビタットマップ（カサノリ）

表 2-8-25(1)　スポット調査結果（12 月調査）

調査年月日：令和 3 年 12 月 16 日（1～4）、令和 3 年 12 月 17 日（5～7）

	枠番号	1	2	3	4	5	6	7
	時間	13:25	13:01	13:17	12:20	11:40	10:48	10:55
	水深	0.5	0.4	0.3	0.5	0.1	0.3	0.3
	水温	23.0	23.0	24.0	23.0	23.0	23.0	23.0
	底質	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂	砂
●カサノリ類	総被度（%）	<5	<5	<5	<5	0	<5	<5
	カサノリ	<5	<5	<5	<5		<5	<5
	ホソエガサ	<5	<5	<5	<5			<5
特記事項					1株づつ		7株	

表 2-8-25(2)　スポット調査結果（1 月調査）

調査年月日：令和 4 年 1 月 14 日（1～3, 8）、令和 4 年 1 月 17 日（4～7）

	枠番号	1	2	3	4	5	6	7	8
	時間	9:24	12:18	12:19	12:34	13:18	12:59	12:25	11:34
	水深	0.4	0.5	0.3	0.5	0.1	0.1	0.1	0.4
	水温	19.0	18.0	19.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
	底質	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂	岩・砂	砂
●カサノリ類	総被度（%）	<5	<5	<5	<5	0	<5	<5	<5
	カサノリ	<5	<5	<5	<5		<5	<5	<5
	ホソエガサ	<5	<5	<5	<5		<5	<5	<5
特記事項		カサノリ3株 ホソエガサ6株			カサノリ1株 不明1株				1月新設 シルト多い

表 2-8-25(3)　スポット調査結果（2 月調査）

調査年月日：令和 4 年 2 月 16 日（1～2, 8～10）、令和 4 年 2 月 17 日（3～7）

	枠番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	時間	11:09	11:35	12:56	11:31	11:56	12:14	12:08	12:29	12:00	12:55
	水深	0.4	0.4	0.3	0.6	0.1	0.1	0.1	0.4	0.4	0.3
	水温	20.0	20.0	19.0	17.0	18.0	18.0	18.0	18.0	19.0	19.0
	底質	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂・小礫	砂	岩・砂	砂	砂・小礫	砂・小礫
●カサノリ類	総被度（%）	<5	<5	<5	<5	0	<5	<5	<5	<5	<5
	カサノリ	<5	<5	<5	<5		<5	<5	<5	<5	<5
	ホソエガサ	<5	<5	<5	0		<5	<5	<5	<5	<5
特記事項									1月新設 シルト多い	2月新設	2月新設

2-8-2 陸生生物

(1) 陸生動物

1) 天然記念物

那覇港周辺において、指名されている文化財保護法に基づく天然記念物は、表 2-8-26 に示すとおりである。

表 2-8-26　那覇港周辺における天然記念物（陸域生物）

指定主体	種別	No.	名称	指定年月日	備考（所在地など）
国指定	特別天然記念物	1	コウノトリ	昭31. 7.19	所在地、地域を定めず指定する
		2	アホウドリ	昭37. 4.19	所在地、地域を定めず指定する
		3	ノグチゲラ	昭52. 3.15	所在地、地域を定めず指定する
		4	カンムリワシ	昭52. 3.15	所在地、地域を定めず指定する
	天然記念物	5	アカヒゲ	昭45. 1.23	所在地、地域を定めず指定する
		6	オカヤドカリ	昭45.11.12	所在地、地域を定めず指定する
		7	カラスバト	昭46. 5.19	所在地、地域を定めず指定する
		8	ジュゴン	昭47. 5.15	所在地、地域を定めず指定する
		9	ケナガネズミ	昭47. 5.15	所在地、地域を定めず指定する
		10	トゲネズミ	昭47. 5.15	所在地、地域を定めず指定する
		11	セマルハコガメ	昭47. 5.15	所在地、地域を定めず指定する
		12	リュウキュウキンバト	昭47. 5.15	所在地、地域を定めず指定する
		13	ダイトウオオコウモリ	昭48. 6. 2	所在地、地域を定めず指定する
		14	カンムリウミスズメ	昭50. 6.26	所在地、地域を定めず指定する
		15	イイジマムシクイ	昭50. 6.26	所在地、地域を定めず指定する
		16	キシノウエトカゲ	昭50. 6.26	所在地、地域を定めず指定する
		17	リュウキュウヤマガメ	昭50. 6.26	所在地、地域を定めず指定する
		18	ヤンバルクイナ	昭57.12.18	所在地、地域を定めず指定する
		19	ヤンバルテナガコガネ	昭60. 5.14	所在地、地域を定めず指定する
		20	識名園のシマチスジノリ発生地	昭60. 5.15	那覇市字真地御殿原
		21	首里金城の大アカギ	昭47. 5.15	那覇市首里金城3丁目
県指定	天然記念物	22	フタオチョウ	昭44. 8.26	所在地、地域を定めず指定する
		23	コノハチョウ	昭44. 8.26	所在地、地域を定めず指定する
		24	イボイモリ	昭53.11. 9	所在地、地域を定めず指定する
		25	クロイワトカゲモドキ(マダラトカゲモドキも含む)	昭53.11. 9	所在地、地域を定めず指定する
		26	ヨナグニサン	昭60. 3.29	所在地、地域を定めず指定する
		27	ホルストガエル	昭60. 3.29	所在地、地域を定めず指定する
		28	ナミエガエル	昭60. 3.29	所在地、地域を定めず指定する
		29	イシカワガエル	昭60. 3.29	所在地、地域を定めず指定する
		30	アマミヤマシギ	平 6. 2. 4	所在地、地域を定めず指定する
		31	仲島大石	昭33. 3.14	那覇市泉崎
浦添市	天然記念物（植物）	32	内間の大アカギ	昭56. 3. 2	内間
		33	屋富祖の御願所のガジュマル	平11. 3. 5	屋富祖
		34	宮城の御願山のウスク	平23. 3.18	宮城
那覇市	天然記念物（植物）	35	ガーナー森	昭49.12. 2	鏡原町10-3、10-7

出典：沖縄県教育委員会「文化財課要覧（令和３年度版）」

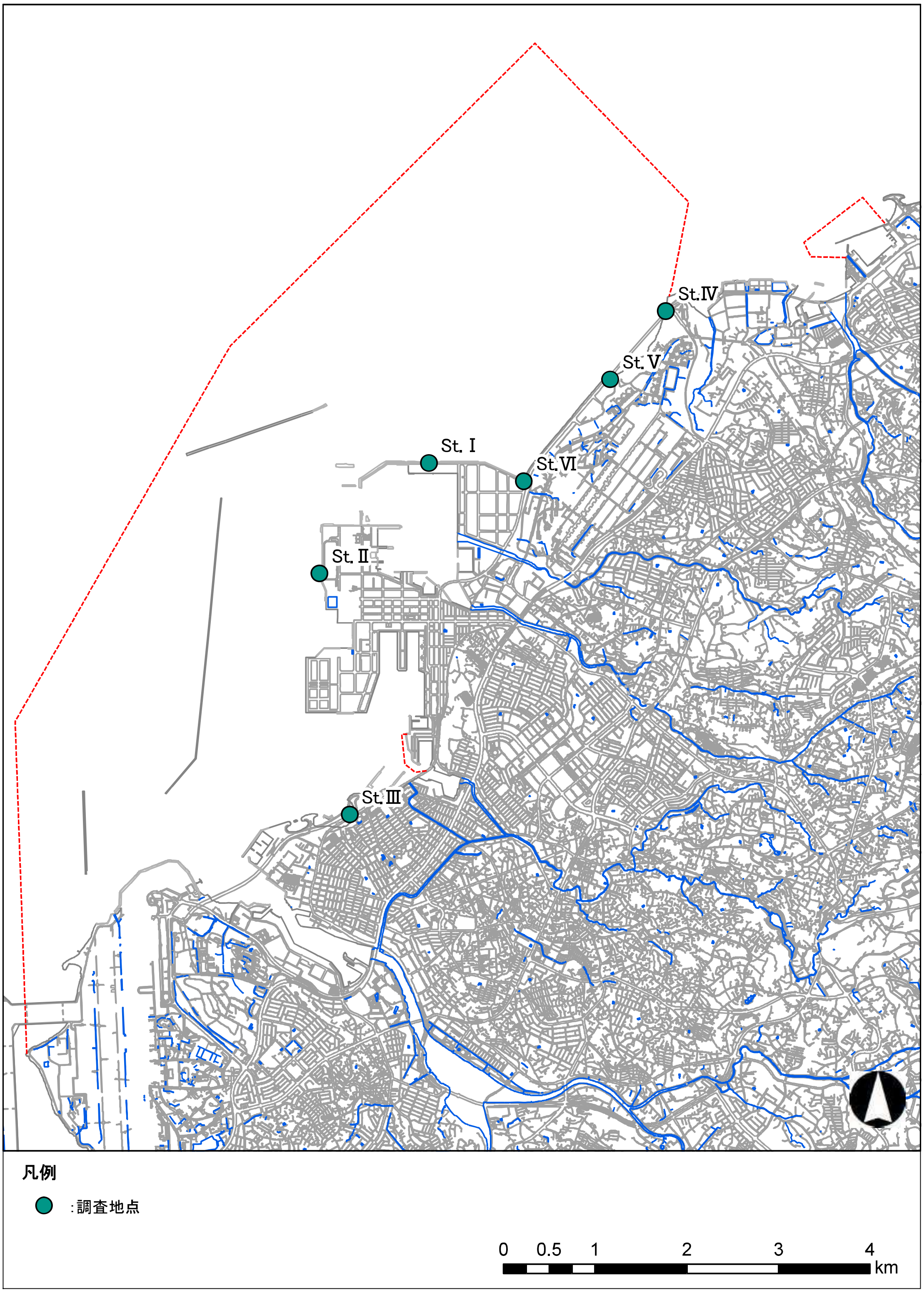
(2) 鳥類

1) 調査概要

鳥類の調査概要は、表 2-8-27 に示すとおりである。

表 2-8-27　鳥類調査概要

調査機関	那覇港管理組合
調査期間	夏季①：令和 3 年 8 月 24 日 秋季　：令和 3 年 10 月 21 日 冬季　：令和 4 年 1 月 19 日 春季　：令和 4 年 4 月 15 日 夏季②：令和 4 年 7 月 11 日 なお、夏季②についてはアジサシ類の飛来状況を踏まえ、実施した。
調査地点	図 2-8-12 に示すとおり
調査方法	定点調査は満潮時と干潮時に、潮止まりの時間をまたぐように 30 分間定点調査を行い、目視観察により種類別個体数や出現位置を記録した。目視観察には、プロミナ(倍率 20 倍程度の望遠鏡)、双眼鏡(倍率 8～10 倍程度)、カウンターなどを使用した。なお沿岸部においては、干潮時の干出部などに死角が出来ないように移動しながら記録した。またその他の調査地点においても、死角ができないよう、定点位置に拘らず、必要に応じて移動しながら鳥類を記録した。なお、地点によっては調査時の鳥類確認状況により、補足として調査時間外においても調査を実施した（干潮時に広い干潟が広がり、調査時間内に範囲内を把握しきれなかった場合等)。



注：赤線は那覇港港湾区域を、青線は水涯線を示す。
出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-12　陸生生物（鳥類）調査地点

2) 調査結果

定点調査結果は表 2-8-28 に、確認された鳥類は表 2-8-29 に、鳥類の渡り区分は表 2-8-30 に、確認した重要な種は表 2-8-31 に示すとおりである。

表 2-8-28(1)　定点調査結果（夏季①）

調査年月日：令和３年 ８月 24 日

No.	目	科	種	St. Ⅰ 夏季 満	St. Ⅰ 夏季 干	St. Ⅰ 合計	St. Ⅱ 夏季 満	St. Ⅱ 夏季 干	St. Ⅱ 合計	St. Ⅲ 夏季 満	St. Ⅲ 夏季 干	St. Ⅲ 合計	St. Ⅳ 夏季 満	St. Ⅳ 夏季 干	St. Ⅳ 合計	St. Ⅴ 夏季 満	St. Ⅴ 夏季 干	St. Ⅴ 合計	St. Ⅵ 夏季 満	St. Ⅵ 夏季 干	St. Ⅵ 合計	St. Ⅰ～Ⅵ 夏季 満	St. Ⅰ～Ⅵ 夏季 干	St. Ⅰ～Ⅵ 合計
1	ハト	ハト	キジバト					1	1	1		1								1	1	1	2	3
2	ペリカン	サギ	ダイサギ																	1	1		1	1
3			クロサギ	6	2	8							1	2	3	1	8	9	2	5	7	10	17	27
4	チドリ	チドリ	ダイゼン														1	1					1	1
5			シロチドリ																	1	1		1	1
6		シギ	オオソリハシシギ											1	1								1	1
7			チュウシャクシギ	2		2											3	3		10	10	2	13	15
8			ダイシャクシギ	1		1	1		1										1		1	3		3
9			アカアシシギ											1	1								1	1
10			アオアシシギ											7	7		8	8		3	3		18	18
11			キアシシギ														11	11		5	5		16	16
12			イソシギ	1		1							2	2	4				1		1	4	2	6
13			キョウジョシギ				2		2								1	1				2	1	3
14	タカ	ミサゴ	ミサゴ														1	1					1	1
15	スズメ	カラス	ハシブトガラス							2		2										2		2
16		ツバメ	リュウキュウツバメ					1	1														1	1
17		ヒヨドリ	シロガシラ				3		3	2		2				2		2		7	7	7	7	14
18			ヒヨドリ				1	2	3	4	4	8										5	6	11
19		メジロ	メジロ					2	2	6	3	9				2		2				8	5	13
20		セッカ	セッカ										1		1							1		1
21		ヒタキ	イソヒヨドリ	2		2	2	2	4	3	1	4	1		1	2		2	3		3	13	3	16
22		スズメ	スズメ										25		25							25		25
23	ハト	ハト	カワラバト（ドバト）		2	2				11	5	16				2		2	2		2	15	7	22
24	スズメ	カエデチョウ	シマキンパラ										4		4							4		4
	5目13科24種		調査回別種類数	5	2	6	5	5	8	7	4	7	6	5	9	5	7	11	5	8	12	15	19	24
			調査回別個体数	12	4	16	9	8	17	29	13	42	34	13	47	9	33	42	9	33	42	102	104	206
			季節別種類数	4目4科6種		－	3目6科8種		－	2目5科7種		－	3目6科9種		－	5目9科11種		－	4目6科12種		－	5目13科24種		－

※水鳥として扱われる種を灰色掛けで示した。

表 2-8-28(2)　定点調査結果（秋季）

調査年月日：令和３年10月21日

No.	目	科	種	St. Ⅰ			St. Ⅱ			St. Ⅲ			St. Ⅳ			St. Ⅴ			St. Ⅵ			St. Ⅰ～Ⅵ		
				秋季		合計	秋季		合計	秋季		合計	秋季		合計	秋季		合計	秋季		合計	秋季		合計
				満	干		満	干		満	干		満	干		満	干		満	干		満	干	
1	ハト	ハト	キジバト				1		1	1		1							1		1	3		3
2	ペリカン	サギ	アオサギ				3		3				8		8	28	1	29	6		6	45	1	46
3			ダイサギ					3	3	1		1	3		3	2	4	6	8	1	9	14	8	22
4			コサギ				5		5											1	1	5	1	6
5			クロサギ	2	1	3	2	2	4	1	1	2	13	10	23	1	13	14	3	1	4	22	28	50
6	チドリ	チドリ	ムナグロ					9	9							7	8	15		18	18	7	35	42
7			ダイゼン				20		20							6	8	14				26	8	34
8			シロチドリ		1	1								2	2	2		2		8	8	2	11	13
9			メダイチドリ					2	2											2	2		4	4
10		シギ	チュウシャクシギ													2	3	5				2	3	5
11			ダイシャクシギ													1	2	3				1	2	3
12			コアオアシシギ													1		1				1		1
13			アオアシシギ	1		1										15	14	29				16	14	30
14			キアシシギ													8	6	14		2	2	8	8	16
15			イソシギ										3		3	3		3	1	1	2	7	1	8
16			キョウジョシギ														2	2					2	2
17			ハマシギ													3		3	95		95	98		98
18		カモメ	クロハラアジサシ	1		1																1		1
19	タカ	ミサゴ	ミサゴ	2	1	3	1	1	2	1		1	2	1	3					1	1	6	4	10
20		タカ	サシバ																1		1	1		1
21	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ										1		1							1		1
22	スズメ	カラス	ハシブトガラス														2	2					2	2
23		ツバメ	ツバメ														3	3					3	3
24			リュウキュウツバメ				2	1	3	3	3	6					2	2	3		3	8	6	14
25		ヒヨドリ	シロガシラ				2	1	3	5	2	7	10	4	14	2	2	4	1		1	20	9	29
26			ヒヨドリ				1	1	2	2	2	4	2		2	4	2	6	1		1	10	5	15
27		メジロ	メジロ				2	2	4	3		3				2		2				7	2	9
28		セッカ	セッカ											1	1								1	1
29		ヒタキ	イソヒヨドリ				1	1	2	2	1	3	1		1	3		3	3		3	10	2	12
30		スズメ	スズメ				1		1				2		2							3		3
31		セキレイ	ハクセキレイ																2		2	2		2
32	ハト	ハト	カワラバト（ドバト）	2		2	9		9	21	10	31				2	2	4				34	12	46
33	スズメ	カエデチョウ	シマキンパラ										2		2							2		2
	6目17科33種		調査回別種類数	5	3	6	13	10	16	10	6	10	11	5	13	18	16	22	12	9	18	28	24	33
			調査回別個体数	8	3	11	50	23	73	40	19	59	47	18	65	92	74	166	125	35	160	362	172	534
			季節別種類数	4目6科6種		—	5目10科16種		—	4目7科10種		—	5目10科13種		—	5目10科23種		—	5目10科18種		—	6目17科33種		—

※水鳥として扱われる種を灰色掛けで示した。

表 2-8-28(3)　定点調査結果（冬季）

調査年月日：令和４年 １月 19 日

No.	目	科	種	St. Ⅰ			St. Ⅱ			St. Ⅲ			St. Ⅳ			St. Ⅴ			St. Ⅵ			St. Ⅰ～Ⅵ		
				冬季		合計	冬季		合計	冬季		合計	冬季		合計	冬季		合計	冬季		合計	冬季		合計
				満	干		満	干		満	干		満	干		満	干		満	干		満	干	
1	ハト	ハト	キジバト							1		1								1	1	1	1	2
2	カツオドリ	ウ	カワウ											2	2	5	2	7	4	3	7	9	7	16
3	ペリカン	サギ	ダイサギ											1	1		2	2	1	2	3	1	5	6
4			クロサギ	1	1	2	1	1	2				1	14	15	2	3	5	2	3	5	7	22	29
5	チドリ	チドリ	ムナグロ					3	3					8	8		127	127					138	138
6			ダイゼン														6	6		2	2		8	8
7			シロチドリ											1	1		15	15	21	4	25	21	20	41
8			メダイチドリ					3	3					26	26		6	6	54	11	65	54	46	100
9		シギ	キアシシギ														4	4		5	5		9	9
10			イソシギ														2	2	1		1	1	2	3
11			キョウジョシギ											1	1		10	10					11	11
12			ハマシギ											6	6				9		9	9	6	15
13		カモメ	セグロカモメ	2		2		2	2													2	2	4
14	タカ	ミサゴ	ミサゴ				1	1	2					1	1	1	1	2		2	2	2	5	7
15		タカ	サシバ							1		1										1		1
16	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ														1	1					1	1
17	スズメ	カラス	ハシブトガラス				3		3													3		3
18		シジュウカラ	シジュウカラ								2	2											2	2
19		ツバメ	リュウキュウツバメ													2		2			0	2		2
20		ヒヨドリ	シロガシラ				3	2	5	2		2				2		2			0	7	2	9
21			ヒヨドリ				5	1	6	2	1	3				2		2	1		1	10	2	12
22		ウグイス	ウグイス				3		3													3		3
23		メジロ	メジロ				4	3	7	2	2	4										6	5	11
24		ムクドリ	ムクドリ								7	7											7	7
25		ヒタキ	シロハラ				1		1													1		1
26			ツグミ					2	2														2	2
27			ノゴマ													1		1				1		1
28			イソヒヨドリ				2	2	4	1	1	2	1		1	2	1	3		1	1	6	5	11
29		スズメ	スズメ				8		8													8		8
30		セキレイ	キセキレイ													1		1				1		1
31			ハクセキレイ					1	1	1	1	2	1	2	3							2	4	6
32	ハト	ハト	カワラバト（ドバト）		1	1				10	11	21	2		2	2	3	5				14	15	29
	7目19科32種		調査回別種類数	2	2	3	10	11	15	8	7	10	4	10	12	10	14	19	8	10	15	24	24	32
			調査回別個体数	3	2	5	31	21	52	20	25	45	5	62	67	20	183	203	93	34	127	172	327	499
			季節別種類数	3目3科3種		ー	4目11科15種		ー	3目8科10種		ー	6目8科12種		ー	7目11科19種		ー	6目8科13種		ー	7目19科32種		ー

※水鳥として扱われる種を灰色掛けで示した。

表 2-8-28(4)　定点調査結果（春季）

調査年月日：令和４年 ４月 15 日

No.	目	科	種	St. Ⅰ 春季 満	St. Ⅰ 春季 干	St. Ⅰ 合計	St. Ⅱ 春季 満	St. Ⅱ 春季 干	St. Ⅱ 合計	St. Ⅲ 春季 満	St. Ⅲ 春季 干	St. Ⅲ 合計	St. Ⅳ 春季 満	St. Ⅳ 春季 干	St. Ⅳ 合計	St. Ⅴ 春季 満	St. Ⅴ 春季 干	St. Ⅴ 合計	St. Ⅵ 春季 満	St. Ⅵ 春季 干	St. Ⅵ 合計	St. Ⅰ～Ⅵ 春季 満	St. Ⅰ～Ⅵ 春季 干	St. Ⅰ～Ⅵ 合計
1	ハト	ハト	キジバト					1	1	1	1	2										1	2	3
2	ペリカン	サギ	ササゴイ																	1	1		1	1
3			アオサギ											1	1		2	2					3	3
4			ダイサギ											1	1					1	1		2	2
5			コサギ											1	1								1	1
6			クロサギ	1		1	1	2	3				4	10	14	4	6	10	1		1	11	18	29
7	チドリ	チドリ	ムナグロ					16	16														16	16
8			シロチドリ											1	1					2	2		3	3
9			メダイチドリ																64		64	64		64
10		シギ	アオアシシギ														1	1					1	1
11			キアシシギ											3	3								3	3
12			イソシギ																1		1	1		1
13	タカ	ミサゴ	ミサゴ											1	1	1		1				1	1	2
14		タカ	サシバ							1		1										1		1
15	スズメ	カラス	ハシブトガラス					2	2		1	1											3	3
16		シジュウカラ	シジュウカラ																1		1	1		1
17		ツバメ	リュウキュウツバメ							2	3	5					3	3	1	1	2	3	7	10
18		ヒヨドリ	シロガシラ				5	1	6	2	2	4	1		1	3		3	5	3	8	16	6	22
19			ヒヨドリ				3	1	4	2	2	4	3		3	3	1	4	5	3	8	16	7	23
20		メジロ	メジロ				1		1	1	2	3				2	1	3		2	2	4	5	9
21		セッカ	セッカ										2	2	4							2	2	4
22		ムクドリ	ムクドリ																	1	1		1	1
23		ヒタキ	イソヒヨドリ				2	2	4	1		1	1		1	1	1	2	2	1	3	7	4	11
24		スズメ	スズメ					2	2				3		3				1		1	4	2	6
25	ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	2		2	4		4	4	4	8				2	2	4				12	6	18
	5目15科25種		調査回別種数	2	0	2	6	8	10	8	7	9	6	8	12	7	8	10	9	9	14	15	21	25
			調査回別個体数	3	0	3	16	27	43	14	15	29	14	20	34	16	17	33	81	15	96	144	94	238
			季節別種数	2目2科2種			4目8科10種			3目7科9種			4目8科12種			5目8科10種			3目10科14種			5目15科25種		

※水鳥として扱われる種を灰色掛けで表した

表 2-8-28(5)　定点調査結果（夏季②）

調査年月日：令和４年 ７月 11 日

No.	目	科	種	St. Ⅰ			St. Ⅱ			St. Ⅲ			St. Ⅳ			St. Ⅴ			St. Ⅵ			St. Ⅰ～Ⅵ		
				夏季		合計	夏季		合計	夏季		合計	夏季		合計	夏季		合計	夏季		合計	夏季		合計
				満	干		満	干		満	干		満	干		満	干		満	干		満	干	
1	ハト	ハト	キジバト				1		1	2	1	3							2		2	5	1	6
2	ペリカン	サギ	アオサギ																	1	1		1	1
3			チュウサギ											1	1								1	1
4			コサギ											1	1								1	1
5			クロサギ		1	1							3	5	8		2	2		4	4	3	12	15
6	チドリ	チドリ	シロチドリ													4	1	5				4	1	5
7		シギ	チュウシャクシギ														4	4					4	4
8			キアシシギ	8		8										5		5				13		13
9			イソシギ													1		1				1		1
10		カモメ	コアジサシ	1	1	2	4	1	5		1	1	14	11	25	8	8	16	9	30	39	36	52	88
11			ベニアジサシ										6	2	8							6	2	8
12			エリグロアジサシ		1	1	5	2	7					2	2							5	5	10
13	スズメ	ヒヨドリ	シロガシラ				1		1	3	2	5	1		1	1		1	5		5	11	2	13
14			ヒヨドリ				1	1	2	5	4	9				1		1	1		1	8	5	13
15		メジロ	メジロ				1	1	2		2	2		2	2	1	1	2		1	1	2	7	9
16		セッカ	セッカ										1	2	3							1	2	3
17		ヒタキ	イソヒヨドリ	1		1				1	1	2				2		2				4	1	5
18		スズメ	スズメ										4		4							4		4
19	ハト	ハト	カワラバト(ドバト)				2	1	3	1	2	3		1	1	1	2	3				4	6	10
	4目10科19種		調査回別種数	3	3	5	7	5	7	5	7	7	6	9	11	9	6	11	4	4	7	15	16	19
			調査回別個体数	10	3	13	15	6	21	12	13	25	29	27	56	24	18	42	17	36	53	107	103	210
			季節別種数	3目4科5種			3目4科7種			3目5科7種			4目7科11種			4目8科11種			4目5科7種			4目10科19種		

※水鳥として扱われる種を灰色掛けで表した

表 2-8-29(1)　確認された鳥類

No.	目	科	種 和名	学名	令和3年度 夏季	令和3年度 秋季	令和3年度 冬季	令和4年度 春季	令和4年度 夏季	主な生息環境		食性	渡りの区分
1	ハト	ハト	キジバト	*Streptopelia orientalis*	○	○	○	○	○	陸鳥	平地や山地の林、畑、市街地など	主に果実、種子、時々昆虫類、腹足類など	留　鳥
2	カツオドリ	ウ	カワウ	*Phalacrocorax carbo*			○			水鳥	海、海岸の岩礁、河口付近、干潟など	主に魚類	冬　鳥
3	ペリカン	サギ	ササゴイ	*Butorides striata*				○		水鳥	水田、河川、海岸など	魚類、カエル、ザリガニなど	冬　鳥
4			アオサギ	*Ardea cinerea*		○		○	○	水鳥	水田、河川、干潟、海岸、湿地など	魚類、両生類、甲殻類、ネズミ類、鳥類など	冬　鳥
5			ダイサギ	*Ardea alba*	○	○	○	○		水鳥	水田、河川、干潟、海岸、湿地など	魚類、両生類、甲殻類、昆虫類など	冬　鳥
6			チュウサギ	*Egretta intermedia*					○	水鳥	水田、河川、干潟、海岸、湿地など	魚類、両生類、甲殻類、昆虫類など	冬　鳥
7			コサギ	*Egretta garzetta*		○		○	○	水鳥	水田、河川、干潟、海岸、湿地など	魚類、両生類、甲殻類、昆虫類など	冬鳥(一部留鳥)
8			クロサギ	*Egretta sacra*	○	○	○	○	○	水鳥	海岸や岩礁、河口付近、干潟など	魚類、甲殻類、貝類など	留　鳥
9	チドリ	チドリ	ムナグロ	*Pluvialis fulva*		○	○	○		水鳥	畑、水田、草地、干潟、海岸など	多毛類、貝類、甲殻類、昆虫類など	旅鳥or冬鳥
10			ダイゼン	*Pluvialis squatarola*	○	○	○			水鳥	畑、草地、干潟、海岸、川岸など	多毛類、貝類、甲殻類、昆虫類など	冬　鳥
11			シロチドリ	*Charadrius alexandrinus*	○	○	○	○	○	水鳥	海岸の砂浜、干潟、砂州、草地など	多毛類、昆虫類、クモ類など	留鳥(一部冬鳥及び旅鳥)
12			メダイチドリ	*Charadrius mongolus*		○	○	○		水鳥	海岸の砂浜、干潟、砂州、草地など	多毛類、甲殻類、昆虫類など	旅鳥or冬鳥
13		シギ	オオソリハシシギ	*Limosa lapponica*	○					水鳥	干潟、入り江、海岸など	多毛類、貝類、甲殻類、昆虫類など	旅鳥or冬鳥
14			チュウシャクシギ	*Numenius phaeopus*	○	○			○	水鳥	干潟、入り江、水田、海岸、耕作地など	多毛類、貝類、甲殻類、魚類など	旅鳥(一部越冬)
15			ダイシャクシギ	*Numenius arquata*	○	○				水鳥	干潟、海岸近くの水田、河口など	多毛類、貝類、甲殻類、魚類など	旅鳥or冬鳥
16			アカアシシギ	*Tringa totanus*	○					水鳥	干潟、入り江、水田など	貝類、甲殻類、昆虫類、多毛類など	旅鳥or冬鳥
17			コアオアシシギ	*Tringa stagnatilis*		○				水鳥	水田、湿地、川岸、入り江など	昆虫類、甲殻類、貝類など	旅鳥or冬鳥(一部越冬)
18			アオアシシギ	*Tringa nebularia*	○	○		○		水鳥	干潟、入り江、海岸、水田、河川など	昆虫類、甲殻類、貝類、魚類など	旅鳥or冬鳥
19			キアシシギ	*Heteroscelus brevipes*	○	○	○	○	○	水鳥	干潟、入り江、海岸、川岸など	昆虫類、甲殻類、腹足類など	旅鳥(一部越冬)
20			イソシギ	*Actitis hypoleucos*	○	○	○	○	○	水鳥	干潟、水田、河川、海岸、ダム湖など	昆虫類、甲殻類、多毛類など	冬　鳥
21			キョウジョシギ	*Arenaria interpres*	○	○	○			水鳥	干潟、砂浜、海上の岩、河口など	貝類、甲殻類、多毛類、昆虫類など	冬鳥及び旅鳥
22			ハマシギ	*Calidris alpina*		○	○			水鳥	海岸、河口、水田、干潟など	貝類、甲殻類、昆虫類など	冬　鳥
23		カモメ	セグロカモメ	*Larus argentatus*			○			水鳥	海岸、河口、干潟など	雑食性	冬　鳥
24			コアジサシ	*Sterna albifrons*					○	水鳥	海岸、河口、河川、湖沼など	魚類など	夏　鳥
25			ベニアジサシ	*Sterna dougallii*					○	水鳥	海岸、海上など	魚類など	夏　鳥
26			エリグロアジサシ	*Sterna sumatrana*					○	水鳥	海岸、海上など	魚類など	夏　鳥
27			クロハラアジサシ	*Chlidonias hybrida*		○				水鳥	海岸、干潟、池、水田など	主に昆虫類	旅　鳥

主な生息環境・生息区分の参考文献：改訂「沖縄の野鳥」（2010年　沖縄野鳥研究会）　日本の鳥 ５５０　山野の鳥 増補改訂版（2004年　五百沢日丸）　日本の鳥　５５０　水辺の鳥　増補改正版（2009年　桐原政志）
食性の参考文献：野鳥事典（1966年　清棲幸保）　日本動物大百科（1996年　日高敏隆）
※水鳥として扱われる種を灰色掛けで表した
令和3年度の調査結果は「令和３年度那覇港港湾計画環境調査業務委託」より引用した

表 2-8-29(2)　確認された鳥類

No.	目	科	種		令和3年度			令和4年度		主な生息環境		食性	渡りの区分
			和名	学名	夏季	秋季	冬季	春季	夏季				
28	タカ	ミサゴ	ミサゴ	*Pandion haliaetus*	○	○	○	○		水鳥	河口や海岸、広い池、ダム湖など	主に魚類	冬　鳥
29		タカ	サシバ	*Butastur indicus*		○	○	○		陸鳥	森林および周辺の草地、農耕地など	両生類、爬虫類、昆虫類、鳥類など	旅鳥or冬鳥
30	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	*Alcedo atthis*		○	○			水鳥	河川、池、ダム湖、海岸など	主に魚類	留　鳥
31	スズメ	カラス	ハシブトガラス	*Corvus macrorhynchos*	○	○	○	○		陸鳥	山地や平地の林、農耕地など	雑食性	留　鳥
32		シジュウカラ	シジュウカラ	*Parus minor*			○	○		陸鳥	山地や平地の林、住宅地など	主に昆虫類	留　鳥
33		ツバメ	ツバメ	*Hirundo rustica*		○				陸鳥	河川沿い、海岸、湖沼、農耕地など	主に昆虫類	旅鳥(一部越冬)
34			リュウキュウツバメ	*Hirundo tahitica*	○	○	○	○		陸鳥	農耕地、水田、河川、住宅地、畜舎周辺など	主に昆虫類	留　鳥
35		ヒヨドリ	シロガシラ	*Pycnonotus sinensis*	○	○	○	○	○	陸鳥	草原、農耕地、住宅地、低木林など	昆虫類、果実、農作物など	留鳥(外来種)
36			ヒヨドリ	*Hypsipetes amaurotis*	○	○	○	○	○	陸鳥	森林、住宅地、公園の樹木など	果実、漿果、花の蜜、昆虫類など	留鳥or冬鳥
37		ウグイス	ウグイス	*Cettia diphone*			○			陸鳥	森林、草地、住宅地、公園など	果実、漿果、花の蜜、昆虫類など	留鳥or冬鳥
38		メジロ	メジロ	*Zosterops japonicus*	○	○	○	○	○	陸鳥	主に常緑広葉樹林、住宅地、公園など	果実、漿果、花の蜜、昆虫類など	留　鳥
39		セッカ	セッカ	*Cisticola juncidis*	○	○		○	○	陸鳥	平地の草原、農耕地など	主に昆虫類	留　鳥
40		ムクドリ	ムクドリ	*Spodiopsar cineraceus*			○	○		陸鳥	平地の林、住宅地など	果実、漿果、昆虫類など	冬鳥(一部留鳥)
41		ヒタキ	シロハラ	*Turdus pallidus*			○			陸鳥	森林、草地、住宅地、公園など	果実、漿果、昆虫類など	冬　鳥
42			ツグミ	*Turdus naumanni*			○			陸鳥	森林、草地、住宅地、公園など	果実、漿果、昆虫類など	冬　鳥
43			ノゴマ	*Luscinia calliope*			○			陸鳥	平地の林、住宅地、公園など	果実、種子、昆虫類など	冬　鳥
44			イソヒヨドリ	*Monticola solitarius*	○	○	○	○	○	陸鳥	海岸などの岩場、市街地など	昆虫類、爬虫類、甲殻類など	留　鳥
45		スズメ	スズメ	*Passer montanus*	○	○	○	○	○	陸鳥	人家近く、農耕地、公園など	主に草本の種子。時々昆虫類など	留　鳥
46		セキレイ	キセキレイ	*Motacilla cinerea*			○			水鳥	河川沿い、海岸、干潟、農耕地など	主に昆虫類	冬　鳥
47			ハクセキレイ	*Motacilla alba*		○	○			水鳥	河川沿い、海岸、干潟、農耕地など	主に昆虫類	冬　鳥
48	ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	*Columba livia*	○	○	○	○	○	陸鳥	平地から山地の市街地、公園、農耕地など	主に果実、種子など。時々昆虫類、腹足類など	留鳥(外来種)
49	スズメ	カエデチョウ	シマキンパラ	*Lonchura punctulata*	○	○				陸鳥	水田、草原など	草本の種子、果実、昆虫類など	留鳥(外来種)
	3目	15科	22種		5目 13科 11種	6目 17科 15種	7目 19科 19種	5目 15科 13種	4目 10科 7種				

主な生息環境・生息区分の参考文献：改訂「沖縄の野鳥」（2010年　沖縄野鳥研究会）　日本の鳥 ５５０　山野の鳥 増補改訂版（2004年　五百沢日丸）　日本の鳥　５５０　水辺の鳥　増補改正版（2009年　桐原政志）

食性の参考文献：野鳥事典（1966年　清棲幸保）　日本動物大百科（1996年　日高敏隆）

※水鳥として扱われる種を灰色掛けで表した

令和3年度の調査結果は「令和３年度那覇港港湾計画環境調査業務委託」より引用した

表 2-8-30　鳥類の渡り区分

留鳥	一年中同一地方に生活し、季節移動をしない種。
夏鳥	夏季に沖縄を訪れ繁殖し、秋季に越冬地に戻る種。
冬鳥	秋季に沖縄を訪れ越冬し、春季に繁殖地に戻る種。
旅鳥	秋季と春季の渡りの途中に、日本に立ち寄る種。
迷鳥	平常は生息も渡来もしないが、偶然の機会により現れる種。
留・冬	留鳥と冬鳥の両形式を取る種。
夏・旅	夏鳥と旅鳥の両形式を取る種。
冬・旅	冬鳥と旅鳥の両形式を取る種。
冬・迷	冬鳥と迷鳥の両形式を取る種。
旅・迷	旅鳥と迷鳥の両形式を取る種。
留・冬・旅	留鳥と冬鳥と旅鳥の各形式を取る種。
帰化種	人間の媒介により本来生息しない他の地域に持ち込まれ、繁殖・定着している種。外来種。

出典：「改訂版　沖縄の野鳥、沖縄野鳥研究会　2010 年」

表 2-8-31　確認した重要な種

No.	目	科	種 (亜種)	選定理由				令和3年度			令和4年度	
				天然 記念物*1	種の 保存法*2	環境省 RL*3	沖縄県 RDB*4	夏季	秋季	冬季	春季	夏季
1	ペリカン	サギ	チュウサギ			NT	NT					○
2	チドリ	チドリ	シロチドリ			VU	VU	○	○	○	○	○
3			メダイチドリ		国際				○	○	○	
4		シギ	オオソリハシシギ		国際	VU	VU	○				
5			アカアシシギ			VU	VU	○				
6			ハマシギ			NT	NT		○	○		
7		カモメ	コアジサシ			VU	VU					○
8			ベニアジサシ			VU	VU					○
9			エリグロアジサシ			VU	VU					○
10	タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	NT	○	○	○	○	
11		タカ	サシバ			VU	VU		○	○	○	
12	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ				NT		○	○		
13	スズメ	ウグイス	ウグイス							○		
			(ダイトウウグイス)			DD						
	5目	8科	13種	0種	2種	11種	11種	2目 3科 4種	3目 5科 6種	4目 6科 7種	2目 3科 4種	2目 3科 5種

※水鳥として扱われる種を灰色掛けで示した。
令和3年度の調査結果は「令和３年度那覇港港湾計画環境調査業務委託」より引用した。
沖縄島にはウグイスの亜種が複数種生息することがあり、目視観察ではそれらの同定が困難である。亜種ダイトウウグイスは沖縄島の留鳥で年中生息しているが、その他の亜種カラフトウグイス、亜種チョウセンウグイス、亜種ウグイス、亜種リュウキュウウグイスは渡り鳥で、秋から冬に沖縄島で越冬もしくは通過すると考えられている。亜種ダイトウウグイスは環境省RLにおいて情報不足DDとされるが、その他の亜種は選定理由に該当しない。本調査のウグイスはダイトウウグイスである可能性が否定できないため、暫定的にダイトウウグイスの選定理由を適用した。

*1. 天然記念物；「文化財保護法」(昭和25年法律214号)
特：特別天然記念物
国：国指定天然記念物
県：県指定天然記念物
*2. 種の保存法；「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」(平成31年2月政令第6号 環境省)
国内：国内希少野生動植物種(本邦に生息し又は生育する絶滅のおそれのある野生動植物の種)
国際：国際希少野生動植物種(国内希少野生動植物種以外の種で、「ワシントン条約」の付属書1に掲載された種「渡り鳥等保護条約」に基づき、相手国から絶滅のおそれのある鳥類として通報のあった種)
*3. 環境省RL；「環境省レッドリスト2020」(2020年 環境省報道発表資料)
CR：絶滅危惧ⅠA類 (絶滅の危機に瀕している種-ごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種)
EN：絶滅危惧ⅠB類 (絶滅の危機に瀕している種-ⅠAほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種)
VU：絶滅危惧Ⅱ類 (絶滅の危険が増大している種-現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの)
NT：準絶滅危惧 (存続基盤が脆弱な種-現時点で絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの)
DD：情報不足 (評価するだけの情報が不足している種)
LP：絶滅のおそれのある地域個体群 (地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの)
*4. 沖縄県RDB；「改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物 第3版 動物編-レッドデータおきなわ-」(2017年 沖縄県)
CR：絶滅危惧ⅠA類 (沖縄県では絶滅の危機に瀕している種-沖縄県ではごく近い将来における絶滅の危険性が極めて高い種)
EN：絶滅危惧ⅠB類(沖縄県では絶滅の危機に瀕している種-沖縄県ではⅠAほどではないが、近い将来における絶滅の危険性が高い種)
VU：絶滅危惧Ⅱ類 (絶滅の危険が増大している種-現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの)
NT：準絶滅危惧 (存続基盤が脆弱な種-現時点で絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクにに移行する要素を有するもの)
DD：情報不足 (評価するだけの情報が不足している種)
LP：絶滅のおそれのある地域個体群 (地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの)

(3) 陸生植物

1) 植生

那覇港周辺における現存植生図は、図 2-8-13 に示すとおりである。

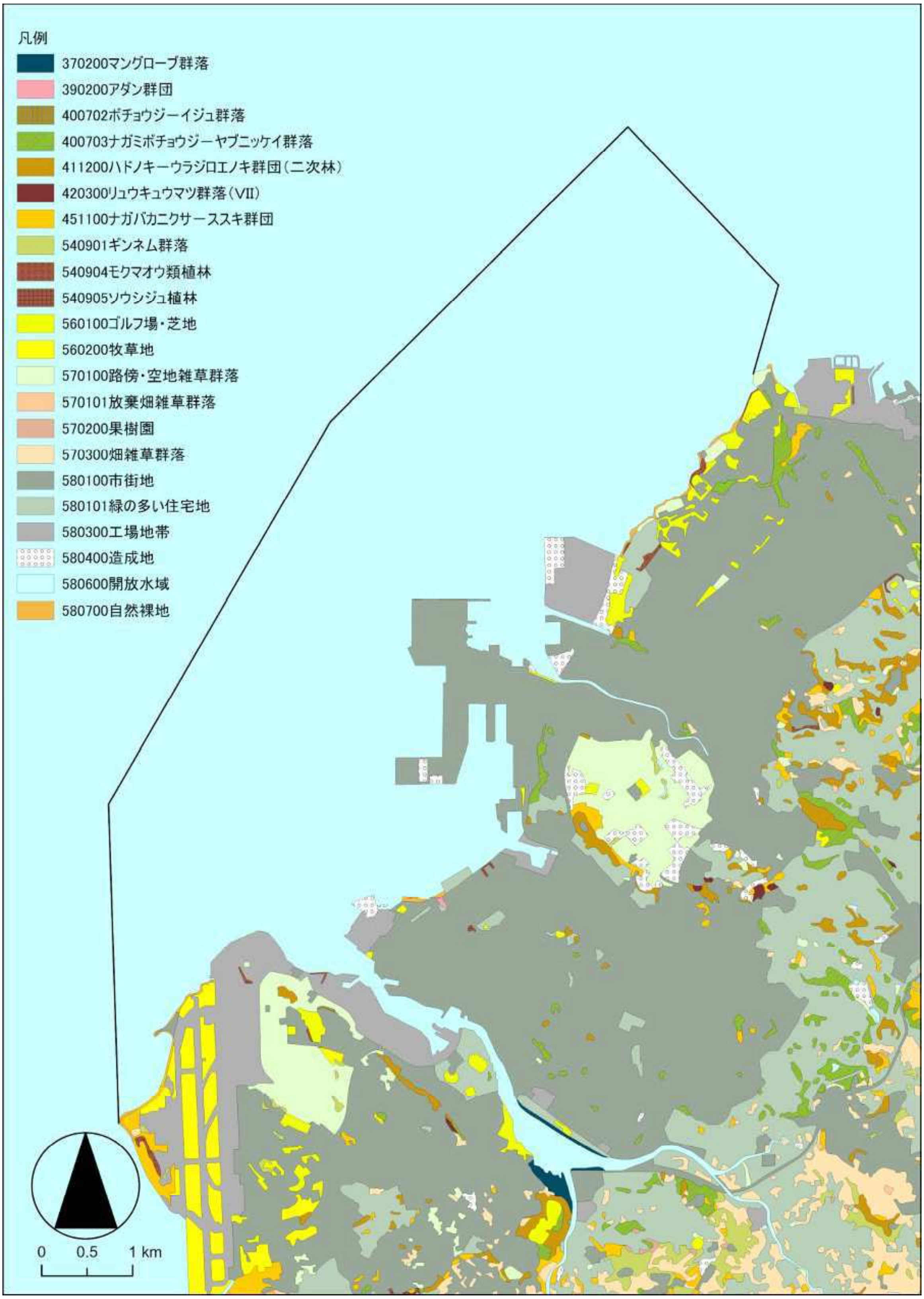
なお、特定植物群落の分布は、図 2-8-14 に示すとおりである。

2) 保安林

那覇港周辺における森林法に基づく保安林の指定状況は、図 2-8-15 に示すとおりである。

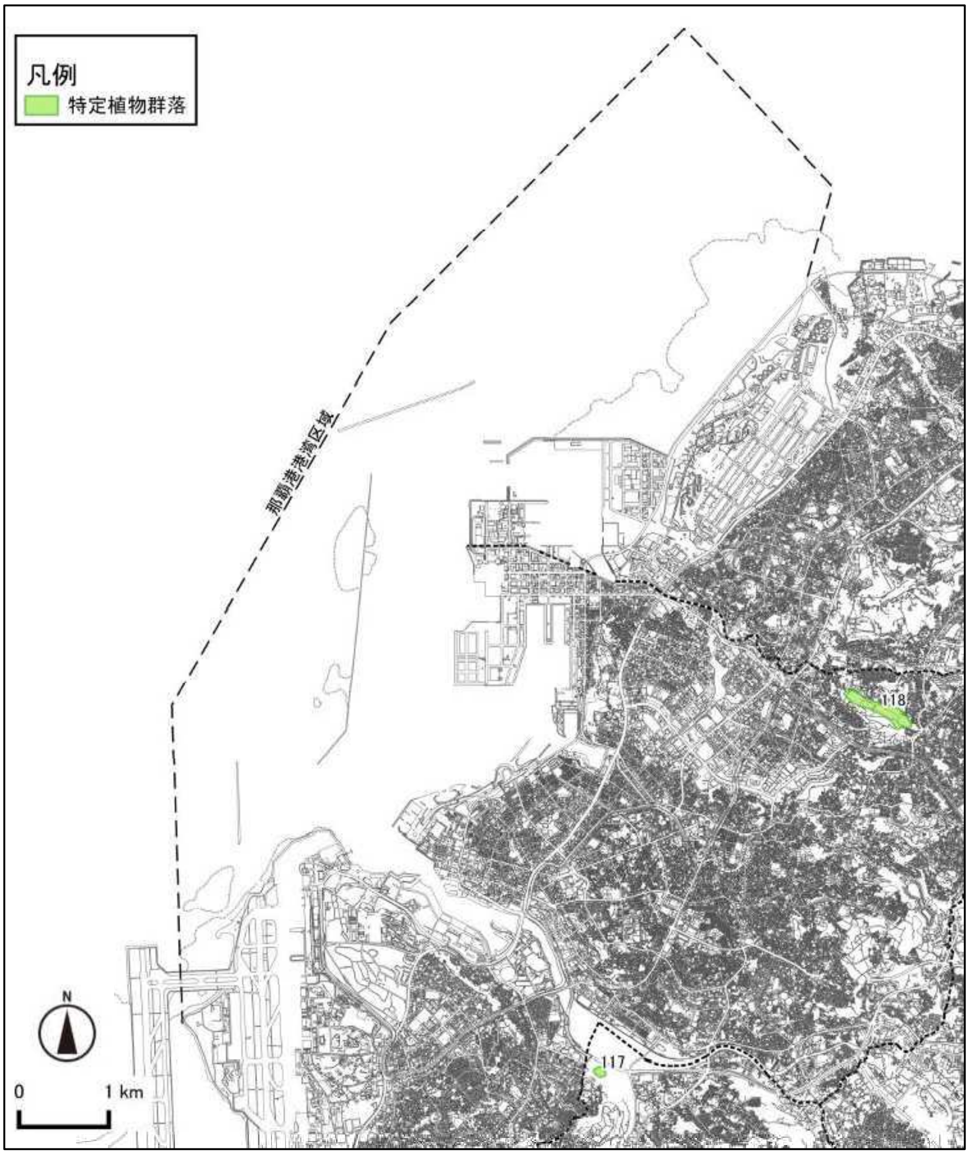
3) 天然記念物

那覇港周辺における文化財保護法に基づく天然記念物（植物）は、表 2-8-26 に示すとおりである。



出典：「第３回自然環境保全基礎調査植生調査報告書」（環境省生物多様性センター）
（http://gis.biodic.go.jp/webgis/?_ga=2.61448168.575709228.1629449501-1995381717.1590632162）

図 2-8-13　現存植生図



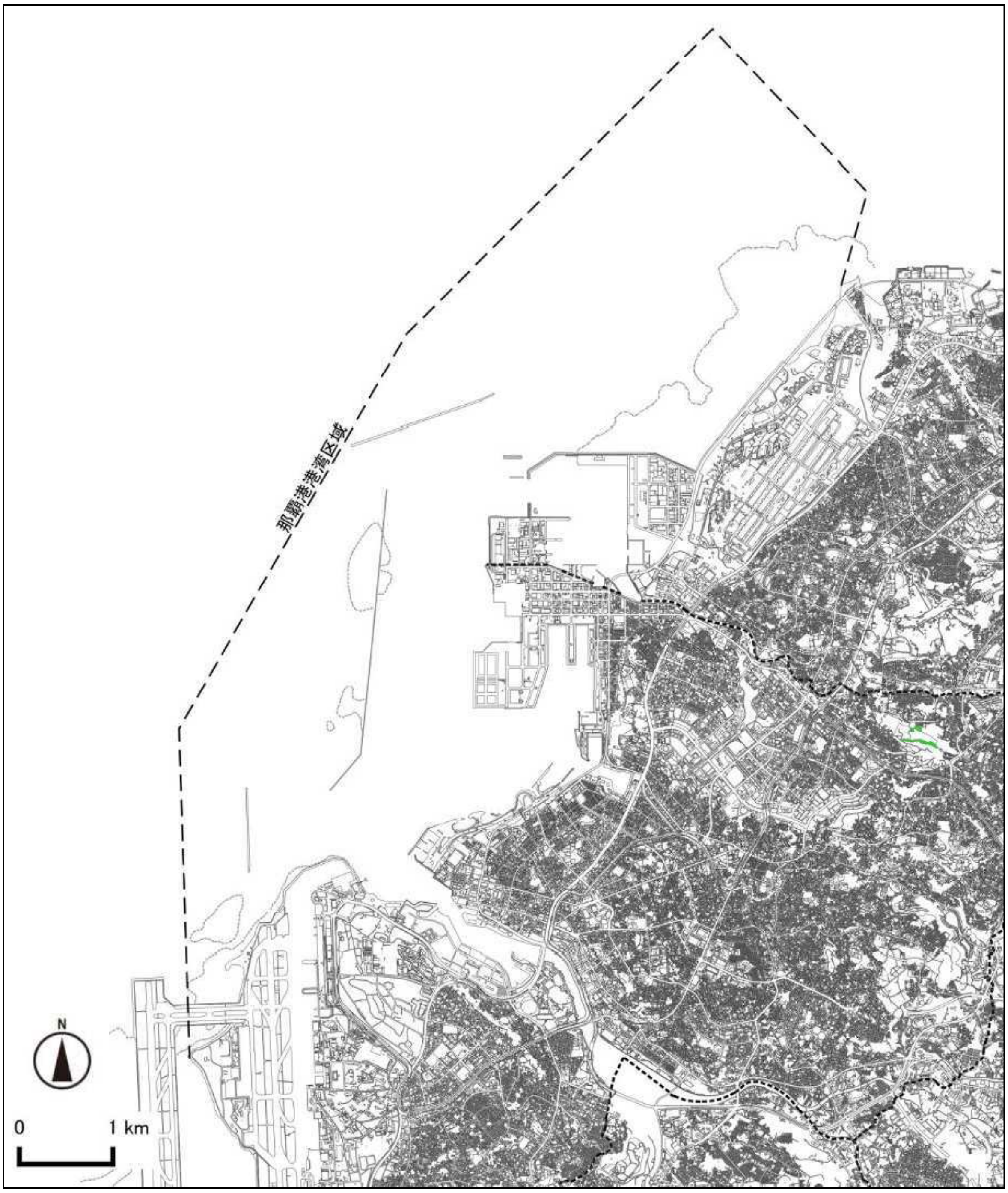
番号	件名	選定基準
117	那覇市漫湖サーザ森のナハキハギ群落	C・G
118	那覇市末吉の植生	E

注 1：特定植物群落の選定基準は以下のとおり。

記号	選定基準
A	原生林もしくはそれに近い自然林
B	国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群
C	比較的普通に見られるものであっても、南限、北限、隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群
D	砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの
E	郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの
F	過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの
G	乱獲その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群
H	その他、学術上重要な植物群落または個体群

出典 1：資料「第 3 回 自然環境保全基礎調査 沖縄県自然環境情報図」（平成元年：環境庁）
2：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-14　特定植物群落の分布



出典：地図は国土地理院数値地図（国土基本情報）電子国土基本図（地図情報）

図 2-8-15　保安林の指定状況