

平成 15 年度

中城湾港泡瀬地区環境監視委員会

第4回 委員会資料

ウミヒルモ類の浅海域調査結果

平成 16 年 1 月 8 日

内閣府沖縄総合事務局開発建設部
沖縄県土木建築部
(財)港湾空間高度化環境研究センター

I. 調査方法

- ① 調査範囲：調査は、平成 15 年 11 月に調査が実施されている広域藻場分布調査の結果から、干潟域に分布する小型海草類の生育範囲の中で、代表的な 8 調査測線を選定し実施した。また、測線間を補足するように スポット調査点も設定し加えて調査を行った（表 I-1、図 I-1）。
- ② 調査方法：測線調査は、各調査測線において、おおよそ等深線に直角な方向に測線（目盛り入りロープ）を敷設し、測線に沿った距離 5m、幅 1m の範囲ごとに小型海草類の出現種、各種の生育被度、底質概観について、ベルトトランセクト調査を実施した。また同時に、これらの調査測線において、距離 5m ごとに 1m×1m の詳細コードラートを設置し、海藻草類の種類や生育被度について調査を行った。なお、測線間を補足する目的で行ったスポット調査では、測線間の代表的な場所に 1m×1m のコードラートを設置し、小型海草類の種類と生育被度について調査を実施した。
- ③ 調査日程：平成 15 年 12 月 5 日～22 日
- ④ 調査結果：海藻草類の種類と生育被度、底質概観。また、各地点の生育状況については水中写真撮影を実施した。調査位置については GPS で確認した。

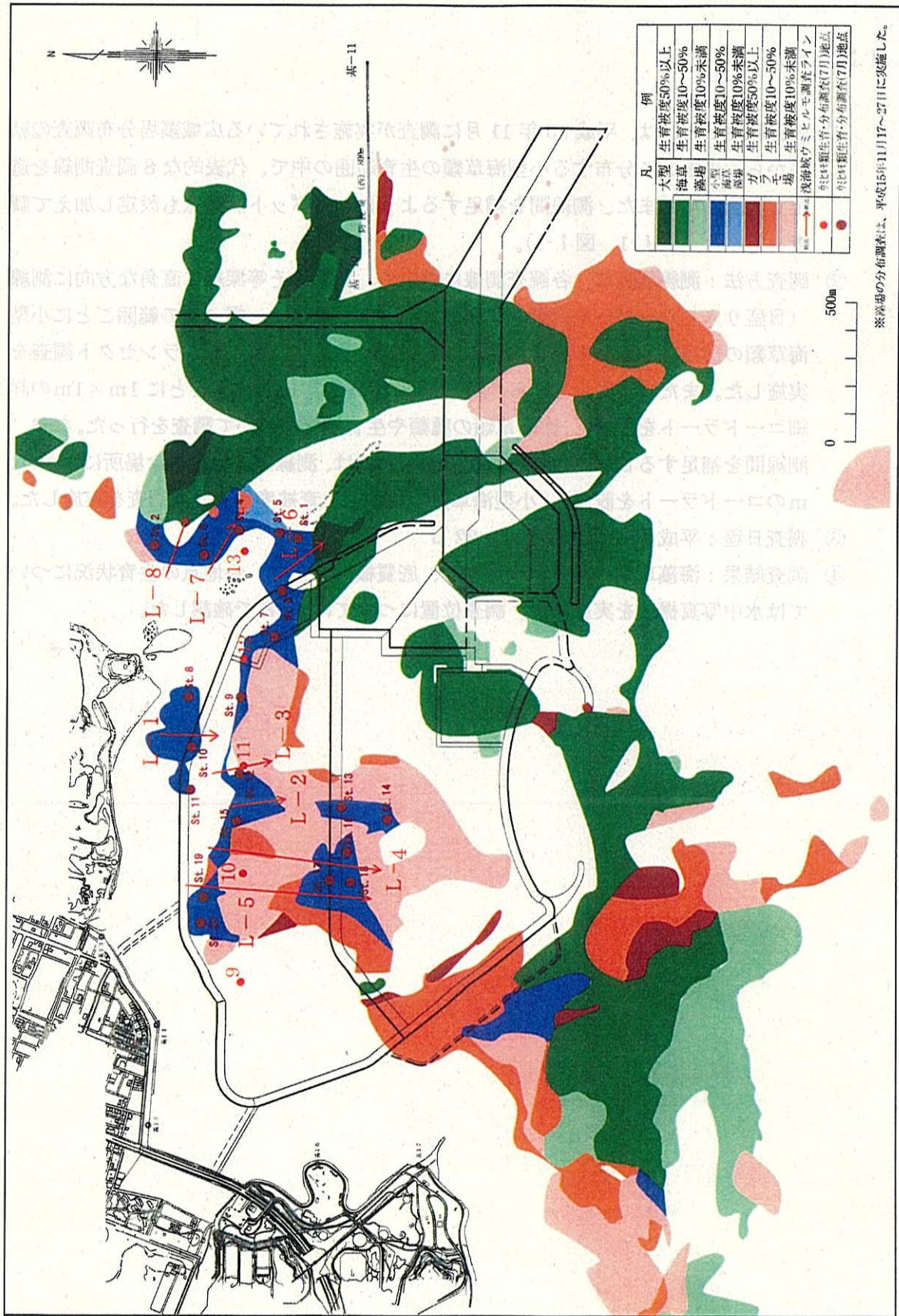


図 I-1 調査位置

表 I -1 (1) 測線調査位置

調査測線		緯度	緯度	調査日
L1	始	26° 18.774 ' /	127° 50.649 ' /	平成15年12月5日～8日
	終	26° 18.663 ' /	127° 50.646 ' /	
L2	始	26° 18.642 ' /	127° 50.490 ' /	平成15年12月8日～9日
	終	26° 18.541 ' /	127° 50.521 ' /	
L3	始	26° 18.673 ' /	127° 50.564 ' /	平成15年12月9日
	終	26° 18.561 ' /	127° 50.591 ' /	
L4	始	26° 18.681 ' /	127° 50.401 ' /	平成15年12月10日～11日
	終	26° 18.351 ' /	127° 50.353 ' /	
L5	始	26° 18.724 ' /	127° 50.320 ' /	平成15年12月11日～12日
	終	26° 18.370 ' /	127° 50.291 ' /	
L6	始	26° 18.555 ' /	127° 50.988 ' /	平成15年12月12日～13日
	終	26° 18.464 ' /	127° 51.067 ' /	
L7	始	26° 18.684 ' /	127° 51.000 ' /	平成15年12月13日
	終	26° 18.632 ' /	127° 51.108 ' /	
L8	始	26° 18.764 ' /	127° 50.993 ' /	平成15年12月14日
	終	26° 18.725 ' /	127° 51.120 ' /	

表 I -1 (2) スポット調査位置

調査測線	緯度	緯度	調査日
St. 1	26° 18.512 ' /	127° 51.061 ' /	平成15年12月15日～22日
St. 2	26° 18.785 ' /	127° 51.045 ' /	
St. 3	26° 18.690 ' /	127° 51.024 ' /	
St. 4	26° 18.624 ' /	127° 51.077 ' /	
St. 5	26° 18.546 ' /	127° 51.072 ' /	
St. 6	26° 18.542 ' /	127° 50.945 ' /	
St. 7	26° 18.556 ' /	127° 50.845 ' /	
St. 8	26° 18.720 ' /	127° 50.713 ' /	
St. 9	26° 18.620 ' /	127° 50.713 ' /	
St. 10	26° 18.714 ' /	127° 50.603 ' /	
St. 11	26° 18.717 ' /	127° 50.510 ' /	
St. 12	26° 18.623 ' /	127° 50.545 ' /	
St. 13	26° 18.427 ' /	127° 50.472 ' /	
St. 14	26° 18.339 ' /	127° 50.445 ' /	
St. 15	26° 18.628 ' /	127° 50.441 ' /	
St. 16	26° 18.416 ' /	127° 50.374 ' /	
St. 17	26° 18.450 ' /	127° 50.313 ' /	
St. 18	26° 18.409 ' /	127° 50.308 ' /	
St. 19	26° 18.691 ' /	127° 50.276 ' /	
St. 20	26° 18.696 ' /	127° 50.220 ' /	

II. 調査結果

確認された海藻草類は、種子植物門 8 種類、珪藻植物門 1 種類、藍藻植物門 1 種類、緑藻植物門 26 種類、褐藻植物門 14 種類、紅藻植物門 22 種類の計 72 種類であった (表 II-1)。小型海草類としては、コアマモ、マツバウミジグサ、ウミジグサ、ウミヒルモの 4 種類が確認され、これら以外の種類は確認されなかった (表 II-2)。なお、これらの種類は、平成 15 年 11 月に実施した広域藻場分布調査結果の小型海草類分布範囲を中心に、混生して確認された (表 II-3、写真 II-1)。

測線調査における小型海草類の全体被度は 1%未満～60%であり、砂やサンゴ礫を主体とする底質を中心に確認された。このうちウミヒルモの生育被度は、最大で 15%であるものの、大半の地点では 5%未満あるいは 1%未満であった。

詳細コードラート調査における小型海草類の全体被度は 1%未満～60%であり、このうちウミヒルモの生育被度は最大でも 20%であり、大半の地点は測線調査と同様、5%未満あるいは 1%未満であった。なお、小型海草類以外で比較的良好に確認された海藻類としては、イソスギナ、コバモク、ホンダワラ属、ヒメハモク、シオグサ属、イバラノリ属等が挙げられた。ウミヒルモの葉長は 6～18mm であった。

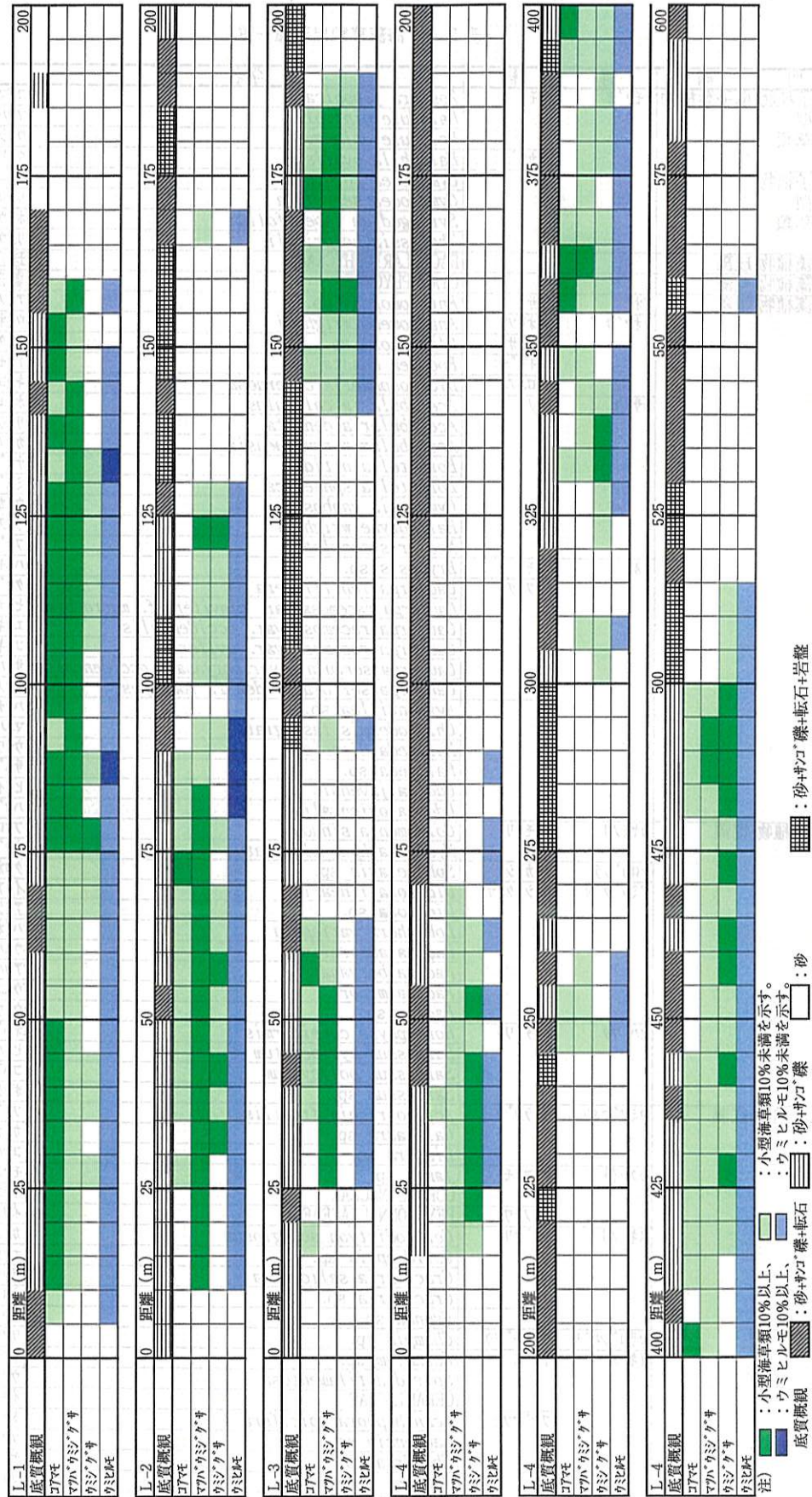
調査結果一覧表 (2) I-I 表

調査地点	調査日	調査時間	調査者
1	15.11.12	10:00-11:00	山本
2	15.11.12	11:00-12:00	山本
3	15.11.12	12:00-13:00	山本
4	15.11.12	13:00-14:00	山本
5	15.11.12	14:00-15:00	山本
6	15.11.12	15:00-16:00	山本
7	15.11.12	16:00-17:00	山本
8	15.11.12	17:00-18:00	山本
9	15.11.12	18:00-19:00	山本
10	15.11.12	19:00-20:00	山本
11	15.11.12	20:00-21:00	山本
12	15.11.12	21:00-22:00	山本
13	15.11.12	22:00-23:00	山本
14	15.11.12	23:00-24:00	山本
15	15.11.12	24:00-25:00	山本
16	15.11.12	25:00-26:00	山本
17	15.11.12	26:00-27:00	山本
18	15.11.12	27:00-28:00	山本
19	15.11.12	28:00-29:00	山本
20	15.11.12	29:00-30:00	山本

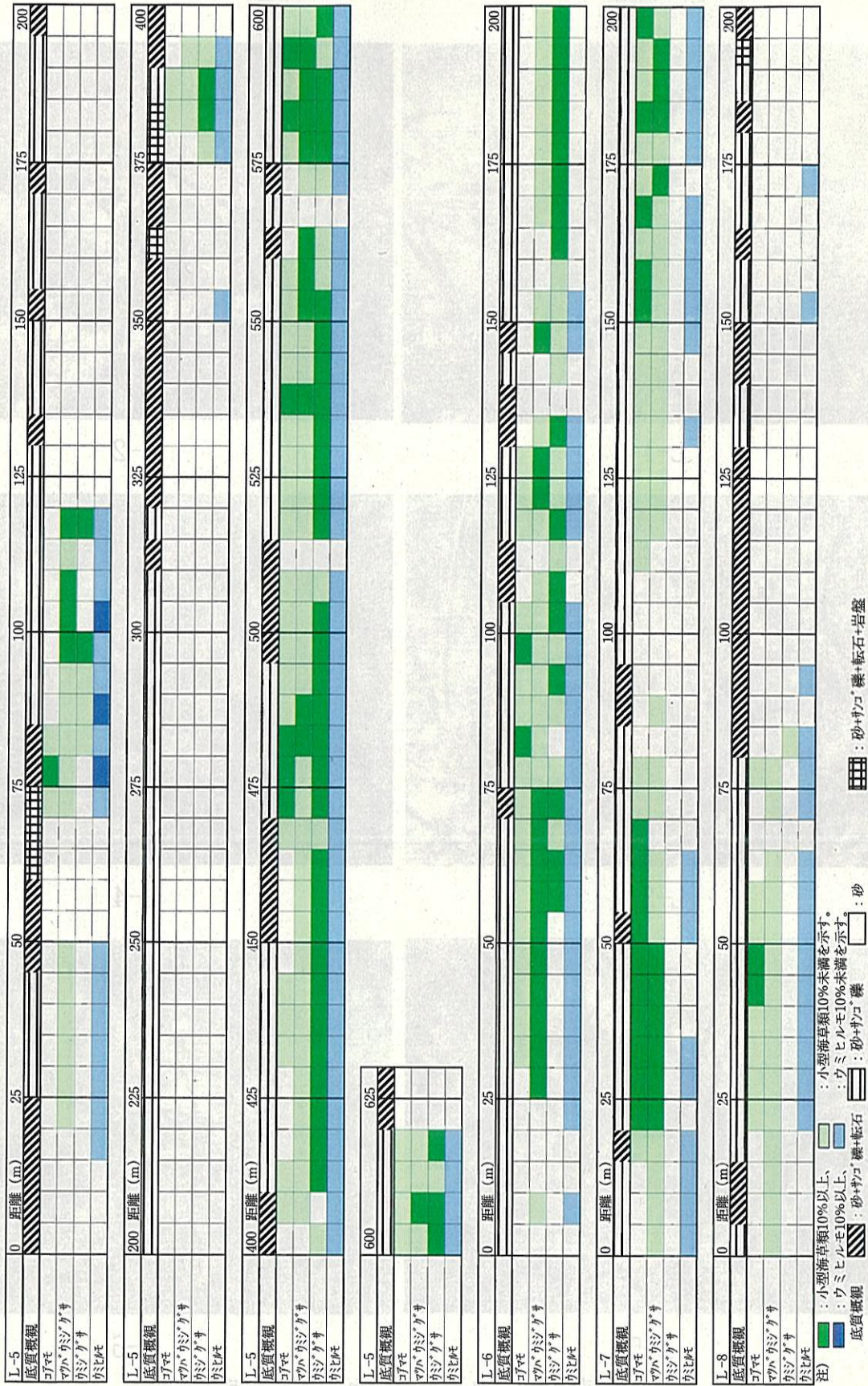
表 II-1 海藻草類出現種一覧

分類	門	綱	目	科	学名	種名
1	種子植物	単子葉植物	禾タカ	アモ	<i>Zostera japonica</i>	コアマモ
2	小型				<i>Halodule pinifolia</i>	マツハウミシクサ
3	海草類				<i>Halodule uninervis</i>	ウミシクサ
4				トチカカミ	<i>Halophila ovalis</i>	ウミルモ
5	種子植物			シオニラ	<i>Cymodocea rotundata</i>	ヘニアマモ
6	大型				<i>Cymodocea serrulata</i>	リュウキュウアマモ
7	海草類				<i>Syringodium isoetifolium</i>	ホウハアマモ
8					<i>Thalassia hemprichii</i>	リュウキュウスカモ
9	珪藻植物	珪藻			BACILLARIOPHYCEAE	珪藻綱
10	藍藻植物	藍藻			CYANOPHYCEAE	藍藻綱
11	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Enteromorpha</i> sp.	アオノリ属
12			シオクサ	ウキオリソウ	<i>Anadyomene wrightii</i>	ウキオリソウ
13				シオクサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属
14				アオモクサ	<i>Boodlea coacta</i>	アオモクサ
15				ハロニア	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	キョウコクサ
16			カサノリ	カサノリ	<i>Acetabularia caliculus</i>	ホソエカサ
17					<i>Acetabularia dentata</i>	リュウキュウカサ
18					<i>Acetabularia ryukyuensis</i>	カサノリ
19					<i>Bornetella nitida</i>	ナカミスクマ
20					<i>Bornetella sphaerica</i>	ミスクマ
21					<i>Cymopolia vanbosseae</i>	ウスカサネ
22					<i>Halicoryne wrightii</i>	イソスキナ
23					<i>Neomeris annulata</i>	フデノホ
24			ミル	ハネモ	<i>Bryopsis</i> sp.	ハネモ属
25				イワウヅタ	<i>Caulerpa lentillifera</i>	クビレツタ
26					<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>clavifera</i> f. <i>macrophysa</i>	センナリツタ
27					<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>occidentalis</i>	エツキツタ
28					<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>uvifera</i>	コハキツタ
29					<i>Caulerpa serrulata</i> var. <i>boryana</i> f. <i>occidentalis</i>	サイハイツタ
30					<i>Caulerpa sertularioides</i> f. <i>longipes</i>	タカハツタ
31			ミル		<i>Avrainvillea</i> sp.	ハウチワ属
32					<i>Chlorodesmis fastigiata</i>	マユハキモ
33					<i>Halimeda discoidea</i>	ウチワサホテングサ
34					<i>Halimeda</i> sp.	サホテングサ属
35					<i>Udotea javensis</i>	ヒメイチョウ
36					<i>Udotea orientalis</i>	ハコロモ
37	褐藻植物	褐藻	カヤモノリ	カヤモノリ	<i>Colpomenia sinuosa</i>	フクロノリ
38					<i>Hydroclathrus clathratus</i>	カコメノリ
39			クロカシラ	クロカシラ	<i>Sphacelaria</i> sp.	クロカシラ属
40			アミシクサ	アミシクサ	<i>Dictyota linearis</i>	イトアミシ
41					<i>Dictyota</i> sp.	アミシクサ属
42					<i>Lobophora variegata</i>	ハイオオキ
43					<i>Padina australis</i>	ウスバウミウチワ
44					<i>Padina boryana</i>	アカバウミウチワ
45					<i>Padina minor</i>	ウスユキウチワ
46					<i>Padina</i> sp.	ウミウチワ属
47			ヒハマタ	ホンダワラ	<i>Hormophysa cuneiformis</i>	ヤハネモク
48					<i>Sargassum myriocystum</i>	ヒハメク
49					<i>Sargassum polycystum</i>	コハモク
50					<i>Sargassum</i> sp.	ホンダワラ属
51	紅藻植物	紅藻	ウミソウメン	カラカラ	<i>Actinotrichia fragilis</i>	ソテカラム
52					<i>Galaxaura</i> sp.	カラカラ属
53					<i>Liagora</i> sp.	コナハタ属
54			カクレイト	サンゴモ	<i>Jania</i> sp.	モサスキ属
55					CORALLINACEAE	サンゴモ科(無節サンゴモ)
56				イワノカワ	PEYSSONNELIACEAE	イワノカワ科
57			スキノリ	オコノリ	<i>Ceratodictyon spongiosum</i>	カイメンソウ
58					<i>Gelidiopsis</i> sp.	テングサモスキ属
59					<i>Gracilaria salicornia</i>	フシクレノリ
60					<i>Gracilaria</i> sp.	オコノリ属
61					<i>Hypnea</i> sp.	イハラノリ属
62			マサコシハリ	ワツナキソウ	<i>Champia</i> sp.	ワツナキソウ属
63			イキス	イキス	<i>Ceramium</i> sp.	イキス属
64					<i>Spyridia filamentosa</i>	ウツケクサ
65					CERAMIACEAE	イキス科
66				フジマツモ	<i>Acanthophora spicifera</i>	トゲノリ
67					<i>Laurencia</i> sp.	ソソ属
68					<i>Chondria</i> sp.	ヤナキノリ属
69					<i>Digenea simplex</i>	マクリ
70					<i>Polysiphonia</i> sp.	イトクサ属
71					<i>Tolypocladia glomerulata</i>	イトクサクサ
72					RHODOMELACEAE	フジマツモ科

表II-2 (1) 測線調査結果の概要 (各測線の小型海草類分布状況)



表II-2 (2) 測線調査結果の概要 (各測線の小型海藻類分布状況)





L-1



L-2



L-3



L-4

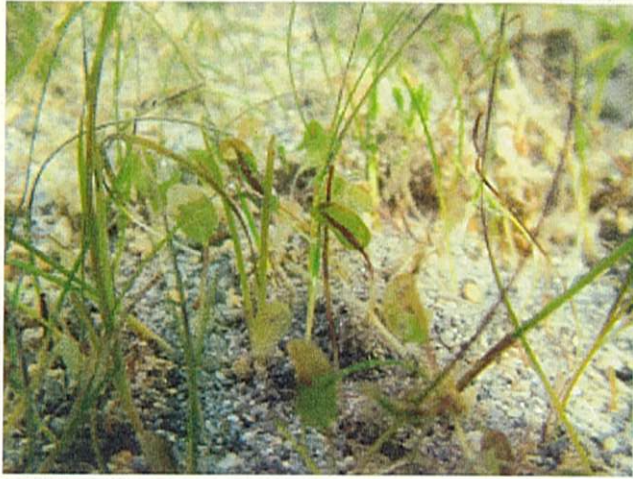


L-5



L-6

写真Ⅱ-1 (1) 各地点の生育状況



L-7



L-8



St. 1



St. 4



St. 8



St. 12

写真Ⅱ-1 (2) 各地点の生育状況

表II-3(1) L-1における海藻草類調査結果

項目\距離(m)	0			25			50			75			100			125			150			175			200		
測線調査	小型海藻類全体被度	r																								-	
底質概観	種子植物	-																									
	単子葉植物	-																									
	小型海藻類	r																									
	海草類	r																									

注) 数値：被度(%), 「+」: 5%未満, 「r」: 1%未満を示す。
 [] : 10%未満, [] : 10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
 [] : 10%未満, [] : 10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。
 [] : 砂+サンゴ礫, [] : 砂+サンゴ礫+転石, [] : 砂, [] : 砂+サンゴ礫+転石+岩盤を示す。

詳細コード ドライト調査(1m x 1m)	海藻草類全体被度		5 10 25 35 + 25 35 25 65 30 15 + 15 5 5 55 20 60 40 30 55 50 45 45 30 10 40 30 5 25 20 15 r r r r r r																											
	小型海藻類全体被度		r																											
	種子植物		r																											
海藻類	種子植物	単子葉植物	アマモ	Zostera japonica	r																									
				Halodule pinifolia	r																									
				Halodule uninervis	r																									
				トチカガミ	Halophila ovalis	r																								
珪藻植物	珪藻	アマモ	BACILLARIOPHYCEAE	r																										
			CYANOPHYCEAE	r																										
			Enteromorpha sp.	r																										
藍藻植物	藍藻	アマモ	Cladophora sp.	r																										
			Boodlea coacta	r																										
			Dictyosphaeria cavernosa	r																										
緑藻植物	緑藻	トチカガミ	Acetabularia dentata	r																										
			Bornetella sphaerica	r																										
			Cymopolia vanbosseae	r																										
			Halicoryne wrightii	r																										
			Neomeris annulata	r																										
			褐藻植物	褐藻	トチカガミ	Gaulepva serrulata var. boryana f. occidentalis	r																							
						Halimeda sp.	r																							
						Udotea javensis	r																							
						Udotea orientalis	r																							
						Dictyota sp.	r																							
						Lobophora variegata	r																							
						Padina australis	r																							
Padina minor	r																													
Padina sp.	r																													
Sargassum polycystum	r																													
紅藻植物	紅藻	トチカガミ				Jania sp.	r																							
						CORALLINACEAE	r																							
			PEYSSONNELACEAE	r																										
			Ceratodictyon spongiosum	r																										
			Gracilaria sp.	r																										
			Hypnea sp.	r																										
			Ceramium sp.	r																										
			Acanthophora spicifera	r																										
			Laurencia sp.	r																										
			Chondria sp.	r																										
			Polysiphonia sp.	r																										
			Tolyptocladia glomerulata	r																										
RHODOMELACEAE	r																													

注) 数値：被度(%), 「+」: 5%未満, 「r」: 1%未満を示す。
 [] : 10%未満, [] : 10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
 [] : 10%未満, [] : 10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。

葉長	種子植物	単子葉植物	アマモ	Zostera japonica	コアマモ	108	121	21	161	158	149	192	167	128	75	80	113	94	115	138	151	122	143	107	114	57	147	141	86	64	37
				小型海藻類	Halodule pinifolia	マツバウミシグサ	95	66	103	89	91	94	202	131	47	144	169	141	206	204	194	159	165	156	214	123	172	169	142	91	95
海草類	Halophila ovalis	ウミヒルモ	12	12	11	16	13	10	10	14	11	10	11	13	12	9	13	8	10	11	8										

注) 単位は、mmで示す。

表II-3(2) L-2における海藻草類調査結果

Table with columns for distance (0-200m) and rows for species like Zostera japonica, Halodule pinifolia, and Halophila ovalis. Includes a legend for coverage percentages (10% and 5% marks).

注) 数値:被度(%),「+」:5%未満、「r」:1%未満を示す。
□:10%未満、■:10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
□:10%未満、■:10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。
□:砂+サンゴ礫、□:砂+サンゴ礫+転石、□:砂、□:砂+サンゴ礫+転石+岩盤を示す。

Detailed table listing various seaweed species including Zostera japonica, Halodule pinifolia, and various other genera with their respective coverage data across the distance range.

注) 「数値:被度(%),「+」:5%未満、「r」:1%未満」を示す。
□:10%未満、■:10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
□:10%未満、■:10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。

Summary table with columns for species and rows for measurements like Zostera japonica, Halodule pinifolia, and Halophila ovalis, showing numerical values.

注) 単位は、mmで示す。

表II-3 (3) L-3における海藻草類調査結果

Table showing survey results for algae at L-3, including species names (e.g., Zostera japonica, Halodule pinifolia) and coverage percentages across various distance points (0, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200m).

注) 数値: 被度(%)、+: 5%未満、r: 1%未満を示す。
10%未満、10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
10%未満、10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。
砂+サンゴ礫、砂+サンゴ礫+転石、砂、砂+サンゴ礫+転石+岩盤を示す。

Detailed table of algae species coverage, listing species names (e.g., Enteromorpha sp., Cladophora sp., Dictyosphaeria cavernosa) and their presence/absence across the same distance points as the first table.

注) 数値: 被度(%)、+: 5%未満、r: 1%未満を示す。
10%未満、10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
10%未満、10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。

Summary table for species coverage, listing species names and their corresponding coverage percentages at various distance points.

注) 単位は、mmで示す。

表II-3 (4) L-4における海藻草類調査結果

項目\距離 (m)				0		25				50				75				100				125				150				175				200			
測線調査	底質概観				[Patterned cells representing seabed types]																																
	小型海藻類全体被度				[Percentage values for small seaweeds]																																
	種子植物	単子葉植物	ホモカ	アマモ	<i>Zostera japonica</i>				コアマモ				<i>Halodule pinifolia</i>				マウバウミシグサ				<i>Halodule uninervis</i>				ウミシグサ				<i>Halophila ovalis</i>				ウミヒルモ				
	小型海藻類				[Percentage values for small seaweeds]																																

注) 「数値: 被度(%)」、「+」: 5%未満、「r」: 1%未満を示す。
 □: 10%未満、■: 10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
 □: 10%未満、■: 10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。
 □: 砂+サンゴ礫、■: 砂+サンゴ礫+転石、□: 砂、■: 砂+サンゴ礫+転石+岩盤を示す。

海藻草類全体被度				[Percentage values for macroalgae]																																						
詳細コード ドライト調査 (1m x 1m)	小型海藻類全体被度				[Percentage values for small seaweeds]																																					
	種子植物	単子葉植物	ホモカ	アマモ	<i>Zostera japonica</i>				コアマモ				<i>Halodule pinifolia</i>				マウバウミシグサ				<i>Halodule uninervis</i>				ウミシグサ				<i>Halophila ovalis</i>				ウミヒルモ									
					大型海藻類	シオニア	<i>Thalassia hemprichii</i>				リュウキュウスガモ				[Percentage values]																											
							BACILLARIOPHYCEAE				珪藻綱				[Percentage values]																											
	珪藻植物	藍藻植物	緑藻植物	緑藻	Cyanophyceae				藍藻綱				[Percentage values]																													
					シオグサ	<i>Anadyomene wrightii</i>				ウキオリウ				[Percentage values]																												
	<i>Cladophora sp.</i>					シオグサ属				[Percentage values]																																
	<i>Boodlea coacta</i>				アオモクサ				[Percentage values]																																	
	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>				キノコウグサ				[Percentage values]																																	
	<i>Acetabularia dentata</i>				リュウキュウガサ				[Percentage values]																																	
<i>Bornetella sphaerica</i>				ミスルマ				[Percentage values]																																		
<i>Cymopolia vanbosseae</i>				ウスガサネ				[Percentage values]																																		
<i>Halicoryne wrightii</i>				イリスグサ				[Percentage values]																																		
<i>Neomeris annulata</i>				アデノバ				[Percentage values]																																		
<i>Caulerpa lentillifera</i>				クビレツク				[Percentage values]																																		
<i>Caulerpa racemosa var. clavifera f. macrophylla</i>				センナリツク				[Percentage values]																																		
<i>Caulerpa racemosa var. occidentalis</i>				エウキツク				[Percentage values]																																		
<i>Caulerpa serrulata var. boryana f. occidentalis</i>				サイハイツク				[Percentage values]																																		
<i>Avrainvillea sp.</i>				ハナツク				[Percentage values]																																		
<i>Chlorodesmis fastigiata</i>				マユネキ				[Percentage values]																																		
<i>Halimeda discoidea</i>				ウチツク				[Percentage values]																																		
<i>Halimeda sp.</i>				サネツク				[Percentage values]																																		
<i>Udotea javensis</i>				ヒメイチョウ				[Percentage values]																																		
<i>Udotea orientalis</i>				ハコモ				[Percentage values]																																		
<i>Colpomenia sinuosa</i>				ツクノリ				[Percentage values]																																		
<i>Hydroclathrus clathratus</i>				カクメリ				[Percentage values]																																		
<i>Sphacelaria sp.</i>				クワガシラ				[Percentage values]																																		
<i>Dictyota linearis</i>				イダシ				[Percentage values]																																		
<i>Dictyota sp.</i>				アミシグサ属				[Percentage values]																																		
<i>Lobophora variegata</i>				ハオオキ				[Percentage values]																																		
<i>Padina australis</i>				ウスバウミウチ				[Percentage values]																																		
<i>Padina boryana</i>				アハバウミウチ				[Percentage values]																																		
<i>Padina minor</i>				ウスバウミウチ				[Percentage values]																																		
<i>Padina sp.</i>				ウミウチ属				[Percentage values]																																		
<i>Hormophysa cuneiformis</i>				ヤハネモク				[Percentage values]																																		
<i>Sargassum myricocystum</i>				ヒメハモク				[Percentage values]																																		
<i>Sargassum polycystum</i>				コハモク				[Percentage values]																																		
<i>Sargassum sp.</i>				ホンドウラ属				[Percentage values]																																		
<i>Actinotrichia fragilis</i>				ツクガラム				[Percentage values]																																		
<i>Galaxaura sp.</i>				カクメラ属				[Percentage values]																																		
<i>Liagora sp.</i>				コナハタ属				[Percentage values]																																		
<i>Jania sp.</i>				モクサキ属				[Percentage values]																																		
CORALLINACEAE				サンゴモ科(無節サンゴモ)				[Percentage values]																																		
PEYSSONNELACEAE				イワノカ科				[Percentage values]																																		
<i>Ceratodictyon spongiosum</i>				カイノツク				[Percentage values]																																		
<i>Gelidiopsis sp.</i>				テンツク				[Percentage values]																																		
<i>Gracilaria salicornia</i>				フシクノリ				[Percentage values]																																		
<i>Gracilaria sp.</i>				オコノリ属				[Percentage values]																																		
<i>Hypnea sp.</i>				イハラリ属				[Percentage values]																																		
<i>Champia sp.</i>				ウツクノリ属				[Percentage values]																																		
<i>Ceramium sp.</i>				イキス属				[Percentage values]																																		
CERAMIACEAE				イキス科				[Percentage values]																																		
<i>Acanthophora spicifera</i>				トゲノリ				[Percentage values]																																		
<i>Chondria sp.</i>				ヤナギノリ属				[Percentage values]																																		
<i>Polysiphonia sp.</i>				イトクサ属				[Percentage values]																																		
<i>Polyplocardia glomerulata</i>				イトクサグサ				[Percentage values]																																		
RHODOMELACEAE				アジマツモ科				[Percentage values]																																		

注) 「数値: 被度(%)」、「+」: 5%未満、「r」: 1%未満を示す。
 □: 10%未満、■: 10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
 □: 10%未満、■: 10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。

葉長	種子植物				[Length measurements]																												
	小型海藻類	<i>Zostera japonica</i>				[Length measurements]																											
大型海藻類	シオニア	<i>Thalassia hemprichii</i>				[Length measurements]																											
		リュウキュウスガモ				[Length measurements]																											

注) 単位は、mmで示す。

表II-3 (7) L-5における海藻草類調査結果

項目\距離 (m)	0	25	50	75	100	125	150	175	200
底質概観									
測線調査									
小型海藻類全体被度									
種子植物 単子葉植物									
小型海藻類									
大型海藻類									

注) 数値: 被度(%), 「+」: 5%未満, 「r」: 1%未満を示す。
 緑: 10%未満, 黄緑: 10%以上を示す (小型海藻のみ表示)。
 青: 10%未満, 黄青: 10%以上を示す (ウミヒルモのみ表示)。
 白: 砂+サンゴ礫, 斜線: 砂+サンゴ礫+転石, 黒: 砂, 点線: 砂+サンゴ礫+転石+岩盤を示す。

海藻草類全体被度	+ 5 5 + 15 + 5 20 15 10 5 10 10 5 20 40 15 30 15 30 35 25 10 30 15 15 15 10 15 10 + 10 5 15 25 15 10 + + 10																			
小型海藻類全体被度	+ 5 5 + 15 + 5 20 15 10 5 10 10 5 20 40 15 30 15 30 35 25 10 30 15 15 15 10 15 10 + 10 5 15 25 15 10 + + 10																			
種子植物 単子葉植物	+ 5 5 + 15 + 5 20 15 10 5 10 10 5 20 40 15 30 15 30 35 25 10 30 15 15 15 10 15 10 + 10 5 15 25 15 10 + + 10																			
大型海藻類	+ 5 5 + 15 + 5 20 15 10 5 10 10 5 20 40 15 30 15 30 35 25 10 30 15 15 15 10 15 10 + 10 5 15 25 15 10 + + 10																			
珪藻植物 珪藻	+ 5 5 + 15 + 5 20 15 10 5 10 10 5 20 40 15 30 15 30 35 25 10 30 15 15 15 10 15 10 + 10 5 15 25 15 10 + + 10																			
藍藻植物 藍藻	+ 5 5 + 15 + 5 20 15 10 5 10 10 5 20 40 15 30 15 30 35 25 10 30 15 15 15 10 15 10 + 10 5 15 25 15 10 + + 10																			
緑藻植物 緑藻	+ 5 5 + 15 + 5 20 15 10 5 10 10 5 20 40 15 30 15 30 35 25 10 30 15 15 15 10 15 10 + 10 5 15 25 15 10 + + 10																			
褐藻植物 褐藻	+ 5 5 + 15 + 5 20 15 10 5 10 10 5 20 40 15 30 15 30 35 25 10 30 15 15 15 10 15 10 + 10 5 15 25 15 10 + + 10																			
紅藻植物 紅藻	+ 5 5 + 15 + 5 20 15 10 5 10 10 5 20 40 15 30 15 30 35 25 10 30 15 15 15 10 15 10 + 10 5 15 25 15 10 + + 10																			

注) 数値: 被度(%), 「+」: 5%未満, 「r」: 1%未満を示す。
 緑: 10%未満, 黄緑: 10%以上を示す (小型海藻のみ表示)。
 青: 10%未満, 黄青: 10%以上を示す (ウミヒルモのみ表示)。

項目	0	25	50	75	100	125	150	175	200
種子植物 単子葉植物									
小型海藻類									
大型海藻類									

注) 単位は、mmで示す。

表II-3 (10) L-5における海藻草類調査結果

項目\距離 (m)		600				625				635			
底質概観													
測線調査	小型海藻類全体被度												
	種子植物	単子葉植物	トチカガミ	アマモ	Zostera japonica	コアマモ							
	小型海藻類				Halodule pinifolia	マウハウミシクサ							
					Halodule uninervis	ウミシクサ							
					Halophila ovalis	ウミヒルモ							

注) 数値: 被度(%), 「+」: 5%未満, 「r」: 1%未満を示す。
 □: 10%未満, □: 10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
 □: 10%未満, □: 10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。
 □: 砂+サンゴ礫, □: 砂+サンゴ礫+転石, □: 砂, □: 砂+サンゴ礫+転石+岩盤を示す。

海藻草類全体被度		35				40				30				25				+				5				5				
小型海藻類全体被度																														
測線調査	種子植物	単子葉植物	トチカガミ	アマモ	Zostera japonica	コアマモ																								
	小型海藻類				Halodule pinifolia	マウハウミシクサ																								
					Halodule uninervis	ウミシクサ																								
					Halophila ovalis	ウミヒルモ																								
					シオニラ	Cymodocea serrulata	リュウキュウアマモ																							
詳細コードラット調査 (1m x 1m)	珪藻植物	珪藻			BACILLARIOPHYCEAE	珪藻綱																								
	藍藻植物	藍藻			CYANOPHYCEAE	藍藻綱																								
	緑藻植物	緑藻	シオクサ	シオクサ	フネコサ	Cladophora sp.	シオクサ属	r	r	r	r																			
						Boodlea coacta	フネコサ																							
						Dictyosphaeria cavernosa	フネコサ																							
						Acetabularia dentata	リュウキュウカサ																							
						Acetabularia ryukyensis	カサリ																							
						Bornetella sphaerica	ミス																							
						Cymopolia vanbosseae	ウスカサネ																							
						Halicoryne wrightii	イノキナ																							
						Neomeris annulata	フデ																							
						ミル	ミル	イワツタ	ミル	Caulerpa racemosa var. clavifera f. macrophylla	セナリツタ																			
	Caulerpa serrulata var. beryana f. occidentalis	サバツタ																												
	Avrainvillea sp.	ハナツタ																												
	Chlorodesmis fastigiata	マハキ																												
	Halimeda discoidea	ウチツクサ																												
	Halimeda sp.	ウチツクサ																												
	Udotea javensis	ヒメイチョウ																												
	Udotea orientalis	ハコ																												
	Colpomenia sinuosa	フクロリ																												
Hydroclathrus clathratus	カコメリ																													
褐藻植物	褐藻	カサリ	カサリ	カサリ	Sphacelaria sp.	カサリ																								
					Dictyota linearis	イトアミ																								
					Dictyota sp.	アミシクサ																								
					Lobophora variegata	ハイノキ																								
					Padina australis	ウスハ																								
					Padina sp.	ウミカサ																								
					Hormophysa cuneiformis	ヤハ																								
					Sargassum myriocystum	ヒメモク																								
					Sargassum polycystum	コハ																								
					Sargassum sp.	ホト																								
紅藻植物	紅藻	カサリ	カサリ	カサリ	Liagora sp.	コサリ																								
					Jania sp.	モサ																								
					CORALLINACEAE	サンゴモ科(無節サンゴモ)																								
					PEYSSONNELIACEAE	イワノカサ																								
					Gelidiopsis sp.	テツカサ																								
					Gracilaria salicornia	アサケ																								
					Gracilaria sp.	オコ																								
					Hypnea sp.	イハ																								
					Champia sp.	ウツキ																								
					Spyridia filamentosa	ウツキ																								
CERAMIACEAE	イギ	イギ	イギ	イギ	Acanthophora spicifera	トケ																								
					Laurencia sp.	ツツ																								
					Chondria sp.	ヤハ																								
					Polysiphonia sp.	イト																								
					Tolypocladia glomerulata	イト																								

注) 数値: 被度(%), 「+」: 5%未満, 「r」: 1%未満を示す。
 □: 10%未満, □: 10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
 □: 10%未満, □: 10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。

項目	種子植物	単子葉植物	トチカガミ	アマモ	Zostera japonica	コアマモ	600	625	635
葉長	小型海藻類				Halodule pinifolia	マウハウミシクサ	167	113	97
					Halodule uninervis	ウミシクサ	175	159	154
					Halophila ovalis	ウミヒルモ	164	194	127
							11	13	13
大型海藻類				シオニラ	Cymodocea serrulata	リュウキュウアマモ			
					Syringodium isoetifolium	ホウハアマモ			
					Thalassia hemprichii	リュウキュウスカモ			

注) 単位は、mmで示す。

表II-3 (11) L-6における海藻草類調査結果

項目\距離 (m)	0			25			50			75			100			125			150			175			200		
底質概観																											
測線調査	小型海藻類全体被度																										
種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	<i>Zostera japonica</i>	コアマモ																						
小型	海藻類			<i>Halodule pinifolia</i>	マツバウミシグサ																						
				<i>Halodule uninervis</i>	ウミシグサ																						
		トチカガミ		<i>Halophila ovalis</i>	ウミヒルモ																						
		シオウ		<i>Cymodocea rotundata</i>	ハニアマモ																						
				<i>Cymodocea serrulata</i>	リュウキュウアマモ																						
				<i>Syringodium isoetifolium</i>	ホウアマモ																						
				<i>Thalassia hemprichii</i>	リュウキュウスガモ																						

注) 数値: 被度(%), 「+」: 5%未満, 「r」: 1%未満を示す。
 □: 10%未満, ■: 10%以上を示す (小型海藻のみ表示)。
 □: 10%未満, ■: 10%以上を示す (ウミヒルモのみ表示)。
 □: 砂+サンゴ礫, ■: 砂+サンゴ礫+転石, □: 砂, ■: 砂+サンゴ礫+転石+岩盤を示す。

詳細コード	種名	調査結果																								
		被度 (%)																								
海藻草類全体被度	小型海藻類全体被度	+ 10 + + + r 30 25 30 25 30 20 55 20 35 30 25 30 55 30 40 25 15 45 35 25 40 15 10 25 35 50 40 45 40 30 30 30 30 30																								
	種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	<i>Zostera japonica</i>	コアマモ																				
	小型	海藻類			<i>Halodule pinifolia</i>	マツバウミシグサ																				
大型海藻類				<i>Halodule uninervis</i>	ウミシグサ																					
		トチカガミ		<i>Halophila ovalis</i>	ウミヒルモ																					
		シオウ		<i>Cymodocea rotundata</i>	ハニアマモ																					
				<i>Cymodocea serrulata</i>	リュウキュウアマモ																					
				<i>Syringodium isoetifolium</i>	ホウアマモ																					
				<i>Thalassia hemprichii</i>	リュウキュウスガモ																					
	珪藻植物 珪藻	藍藻植物 藍藻	BACILLARIOPHYCEAE 珪藻綱																							
		緑藻植物 緑藻	CYANOPHYCEAE 藍藻綱																							
		アオサ	アオサ	<i>Enteromorpha</i> sp.	アノリ属																					
		シオクサ	シオクサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属																					
	褐藻植物 褐藻	フクロクサ	フクロクサ	<i>Boodlea coacta</i>	フクロクサ																					
ハニアマモ		ハニアマモ	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	キョウクサ																						
カサリ		カサリ	<i>Acetabularia caliculata</i>	ホソカサ																						
			<i>Acetabularia dentata</i>	リュウキュウカサ																						
			<i>Bornetella nitida</i>	ナカミスター																						
			<i>Bornetella sphaerica</i>	ミスター																						
			<i>Cymopolia vanbosseae</i>	ウスガサ																						
			<i>Halicoryne wrightii</i>	イソギ																						
			<i>Neomeris annulata</i>	フチノ																						
		ミル	ミル	<i>Avrainvillea</i> sp.	ハクナリ属																					
				<i>Halimeda</i> sp.	サボテンクサ属																					
				<i>Udotea orientalis</i>	ハコ																					
				<i>Sphacelaria</i> sp.	クログシラ属																					
紅藻植物 紅藻		カクレイト	サンゴモ	<i>Jania</i> sp.	モサスキ属																					
				CORALLINACEAE	サンゴモ科(無節サンゴモ)																					
				PEYSSONNELIACEAE	イワノカリ科																					
		スクナノリ	イハナリ	<i>Hypnea</i> sp.	イハナリ属																					
		イギス	イギス	CERAMIACEAE	イギス科																					
		フジマツモ	フジマツモ	<i>Acanthophora spicifera</i>	トゲノリ																					
				<i>Chondria</i> sp.	ヤナギノリ属																					

注) 数値: 被度(%), 「+」: 5%未満, 「r」: 1%未満を示す。
 □: 10%未満, ■: 10%以上を示す (小型海藻のみ表示)。
 □: 10%未満, ■: 10%以上を示す (ウミヒルモのみ表示)。

葉長	種名	調査結果																										
		被度 (%)																										
種子植物	単子葉植物	オモダカ	アマモ	<i>Zostera japonica</i>	コアマモ																							
	小型	海藻類			<i>Halodule pinifolia</i>	マツバウミシグサ	76	105	77	56	46	60	93	121	127	76	121	117	53	125	78	86	115	107				
大型海藻類				<i>Halodule uninervis</i>	ウミシグサ																							
		トチカガミ		<i>Halophila ovalis</i>	ウミヒルモ	10	12	12	11	11	13	9	12	13	10	10	11	12	134	135	150	92	102	77	89	99	68	113
		シオウ		<i>Cymodocea rotundata</i>	ハニアマモ																							
				<i>Cymodocea serrulata</i>	リュウキュウアマモ															232	136							
			<i>Syringodium isoetifolium</i>	ホウアマモ																								
			<i>Thalassia hemprichii</i>	リュウキュウスガモ									127	114				114	174					78				

注) 単位は、mmで示す。

表II-3 (13) L-8における海藻草類調査結果

項目\距離 (m)	0		25		50		75		100		125		150		175		200		
底質概観	[底質概観の記号]																		
測線調査	小型海藻類全体被度	[被度データ]																	
	種子植物 単子葉植物 アモモ	[被度データ]																	
	小型海藻類	[被度データ]																	
	トチカガミ	[被度データ]																	

注) 「数値: 被度(%)」、「+」: 5%未満、「r」: 1%未満を示す。
 [緑色] : 10%未満、[青色] : 10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
 [水色] : 10%未満、[濃水色] : 10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。
 [斜線] : 砂+サンゴ礫、[点線] : 砂+サンゴ礫+転石、[格子] : 砂、[縦線] : 砂+サンゴ礫+転石+岩盤を示す。

海藻草類全体被度		[被度データ]																																	
小型海藻類全体被度		[被度データ]																																	
種子植物 単子葉植物	アモモ	[被度データ]																																	
小型海藻類	トチカガミ	[被度データ]																																	
珪藻植物 珪藻	BACILLARIOPHYCEAE	[被度データ]																																	
藍藻植物 藍藻	CYANOPHYCEAE	[被度データ]																																	
緑藻植物 緑藻	アオサ	[被度データ]																																	
	シオカサ	[被度データ]																																	
	アオモクサ	[被度データ]																																	
	ハコニア	[被度データ]																																	
	カサリ	[被度データ]																																	
	ミル	[被度データ]																																	
	ミル	[被度データ]																																	
褐藻植物 褐藻	カヤモリ	[被度データ]																																	
	クロカシラ	[被度データ]																																	
	アミシクサ	[被度データ]																																	
	ヒバマダ	[被度データ]																																	
紅藻植物 紅藻	カクレイ	[被度データ]																																	
	スキノリ	[被度データ]																																	
	イキス	[被度データ]																																	
	フジマツモ	[被度データ]																																	

注) 「数値: 被度(%)」、「+」: 5%未満、「r」: 1%未満を示す。
 [緑色] : 10%未満、[青色] : 10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
 [水色] : 10%未満、[濃水色] : 10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。

葉長	種子植物 単子葉植物	アモモ	Zostera japonica	コアマモ	[葉長データ]														
	小型海藻類		Halodule pinifolia	マツバウミシクサ	[葉長データ]														
			Halodule uninervis	ウミシクサ	[葉長データ]														
			Halophila ovalis	ウミヒルモ	[葉長データ]														

注) 単位は、mmで示す。

表 II-3 (14) 捕捉スポット調査における小型海藻類結果

捕捉スポット調査位置		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
種子植物	単子葉植物																						
小型海藻類	コノハト																						
	<i>Zostera japonica</i>	10	5	5	5	20	15	20	+	20	15	+	15	5	+	+	5	5	30	20	+	20	
	<i>Halodule pinifolia</i>	10	+	+	+	10	5	10		20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	<i>Halodule uninervis</i>																						
	トコガミ																						
	<i>Halophila ovalis</i>																						

注) 「数値：被度(%)、+：5%未満、r：1%未満」を示す。
 [色] : 10%未満 (緑)
 [色] : 10%以上を示す(小型海藻のみ表示)。
 [色] : 10%以上を示す(ウミヒルモのみ表示)。