

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

凡 例

対象事業実施区域  
調査範囲

● 確認位置  
変更区域

<確認時期>  
春  
夏

ヤマコンニャク 1 (春)  
種名 確認数 確認時期

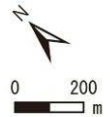


図 6.9-18 (1) 植物（ヤマコンニャク）の確認位置図（飛行場及びその周辺） (14)

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

凡 例

対象事業実施区域（土砂採取区域）  
調査範囲

● 確認位置  
変更区域

<確認時期>  
春  
夏

ヤマコンニャク 1 (春)  
種名 確認数 確認時期

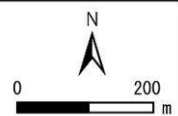


図 6.9-18 (2) 植物（ヤマコンニャク）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺） (14)

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

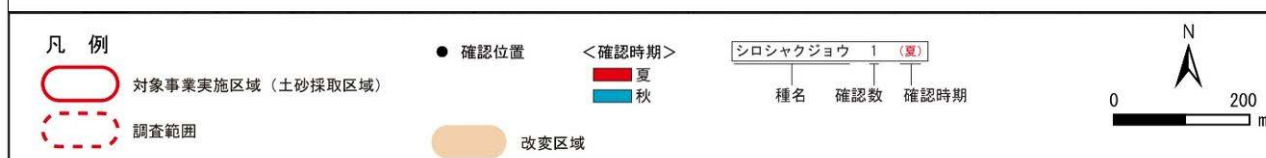


図 6.9-19 植物（シロシャクジョウ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（15）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-20 植物（ルリシャクジョウ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（16）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

凡 例

 対象事業実施区域  
 調査範囲

● 確認位置  
 変更区域

<確認時期>  
 春

オキナワチドリ 1 (春)  
種名 確認数 確認時期

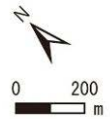


図 6.9-21 植物（オキナワチドリ）の確認位置図（飛行場及びその周辺）（17）



図 6.9-22 (1) 植物（タネガシマムヨウラン）の確認位置図（飛行場及びその周辺） (18)



図 6.9-22 (2) 植物（タネガシマムヨウラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺） (18)

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-23 植物（ヤクシマラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（19）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-24 植物（ダルマエビネ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（20）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-25 植物（オナガエビネ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（21）





図 6.9-26 (1) 植物（ツルラン）の確認位置図（飛行場及びその周辺） (22)



図 6.9-26 (2) 植物（ツルラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺） (22)

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

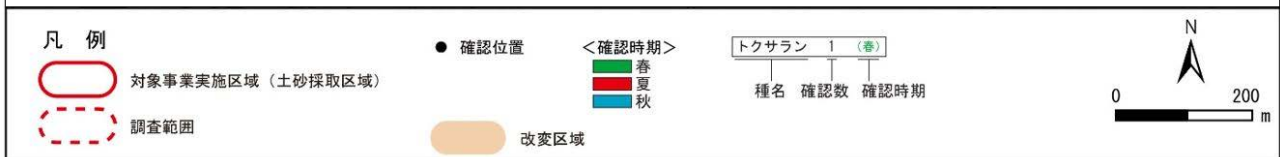


図 6.9-27 植物（トクサラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（23）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-28 植物（シュンラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（24）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-29 植物（ナギラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（25）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-30 植物（コカゲラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（26）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-31 植物（イモネヤガラ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（27）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-32 植物（タケシマヤツシロラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（28）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-33 植物（ムロトムヨウラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（29）



環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-34 植物（シラヒゲムヨウラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（30）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-35 植物（ウスギムヨウラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（31）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

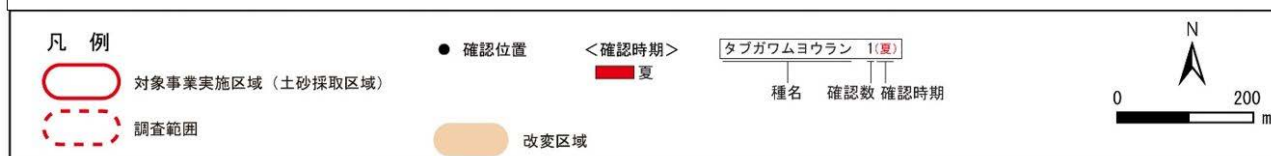


図 6.9-36 植物（タブガウムヨウラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（32）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-37 植物（アワムヨウラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（33）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-38 植物（ミドリムヨウラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（34）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

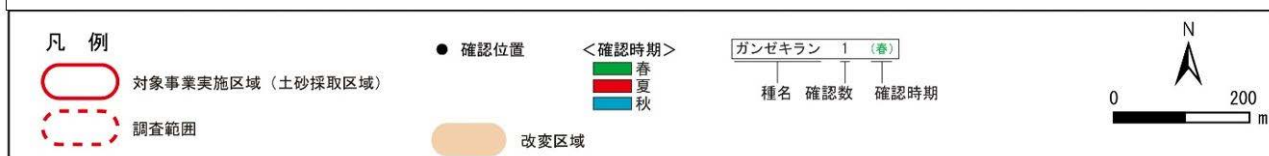


図 6.9-39 植物（ガンゼキラン）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（35）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

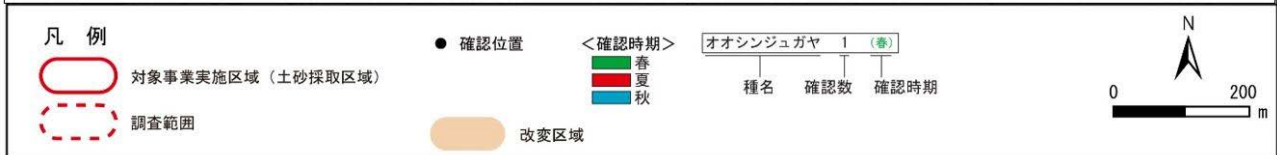


図 6.9-40 植物（オオシジュガヤ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（36）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

凡 例

対象事業実施区域  
調査範囲

● 確認位置  
変更区域

<確認時期>  
春  
秋

シマチカラシバ 1 (秋)  
種名 確認数 確認数

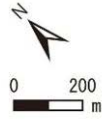


図 6.9-41 植物（シマチカラシバ）の確認位置図（飛行場及びその周辺）（37）



環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

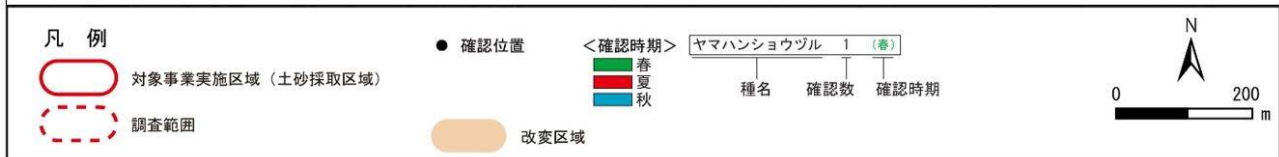


図 6.9-42 植物（ヤマハンショウヅル）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（38）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

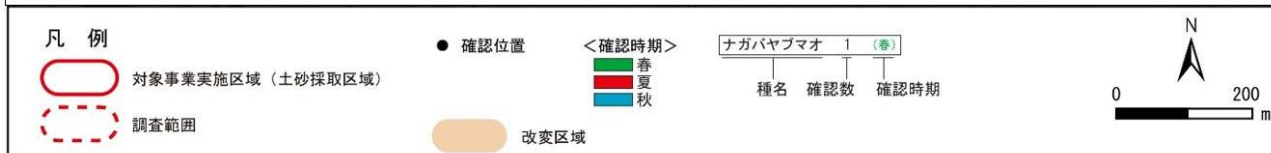


図 6.9-43 植物（ナガバヤブマオ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（39）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

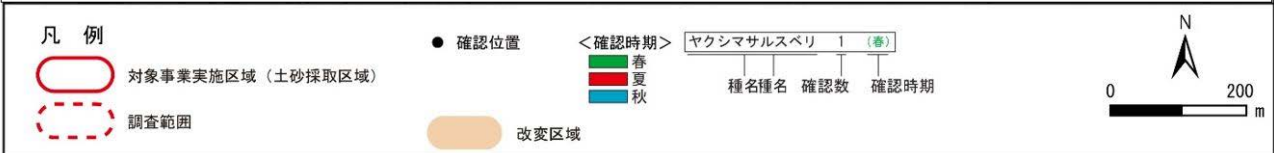


図 6.9-44 植物（ヤクシマサルスベリ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（40）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

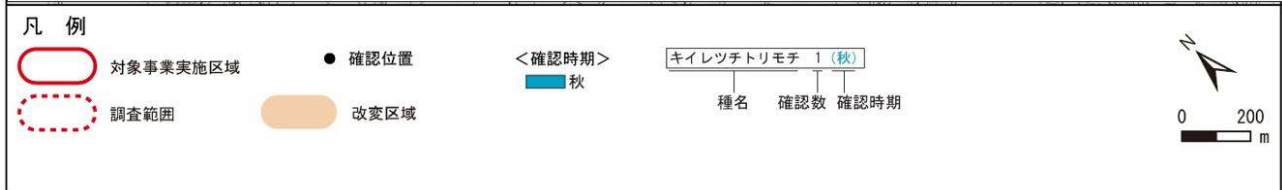


図 6.9-45 植物（キイレッツチトリモチ）の確認位置図（飛行場及びその周辺）（41）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

凡例

対象事業実施区域  
調査範囲

● 確認位置  
変更区域

<確認時期>  
春  
夏

リュウキュウマメガキ 1 (春)  
種名 確認数 確認時期

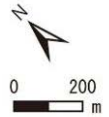


図 6.9-46 (1) 植物 (リュウキュウマメガキ) の確認位置図 (飛行場及びその周辺) (42)

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

凡例

対象事業実施区域 (土砂採取区域)  
調査範囲

● 確認位置  
変更区域

<確認時期>  
春  
夏  
秋

リュウキュウマメガキ 1 (春)  
種名 確認数 確認時期

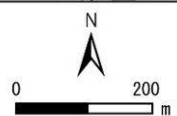


図 6.9-46 (2) 植物 (リュウキュウマメガキ) の確認位置図 (土砂採取区域及びその周辺) (42)

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

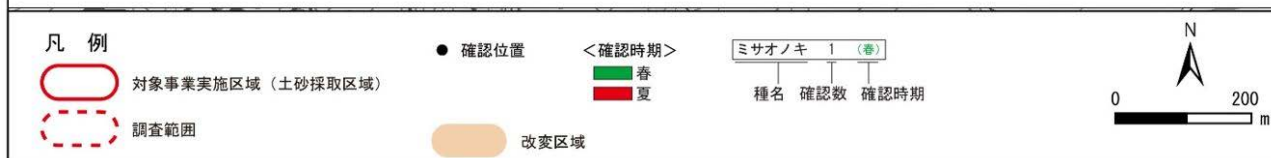


図 6.9-47 植物（ミサオノキ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（43）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

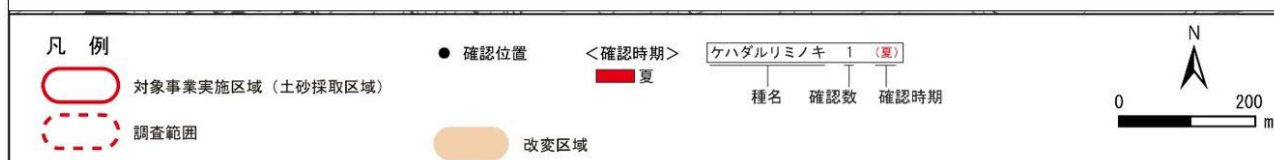


図 6.9-48 植物（ケハダルリミノキ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（44）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

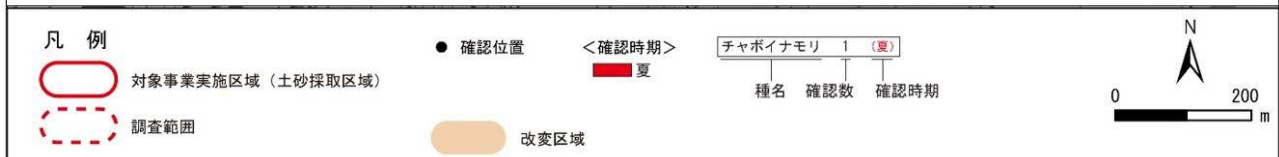


図 6.9-49 植物（チャボイナモリ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（45）



環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-50 植物（リュウキュウコケリンドウ）の確認位置図（飛行場及びその周辺）（46）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

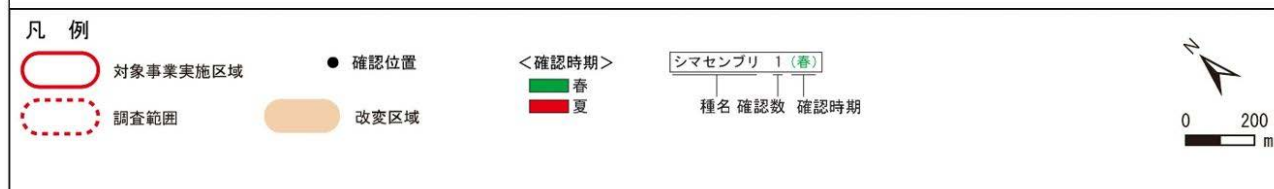


図 6.9-51 植物（シマセンブリ）の確認位置図（飛行場及びその周辺）（47）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

凡 例

 対象事業実施区域  
 調査範囲

● 確認位置  
 変更区域

<確認時期>  
 春  
 秋

ヘツカリンドウ 1 (春)  
種名 確認数 確認時期

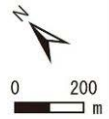


図 6.9-52 植物（ヘツカリンドウ）の確認位置図（飛行場及びその周辺）（48）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする



図 6.9-53 植物（ホルトカズラ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（49）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

凡 例



対象事業実施区域

調査範囲

● 確認位置



変更区域

<確認時期>



夏

シマウリクサ 1 (夏)

種名 確認数 確認時期

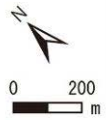


図 6.9-54 植物（シマウリクサ）の確認位置図（飛行場及びその周辺）（50）

環境保全上の観点から、確認位置を非公表とする

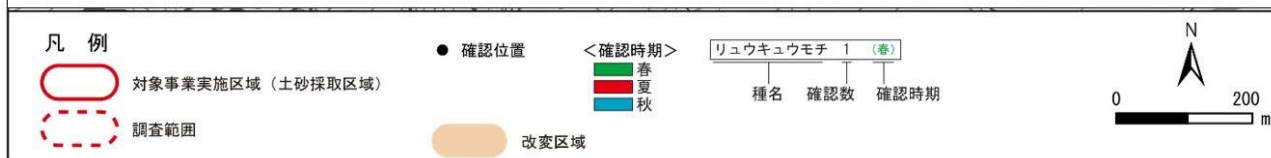


図 6.9-55 植物（リュウキュウモチ）の確認位置図（土砂採取区域及びその周辺）（51）

## イ. 海域植物

### a. 海域植物相の状況

#### 1. 植物プランクトン

植物プランクトンの一年をとおした調査結果概要を表 6.9-14 に、確認種一覧を表 6.9-15(1)～(2)に示す。季節ごとの調査結果は資料編に示した。

3 地点の合計で 90 種の植物プランクトンが確認された。

分類別（門別）の出現種数は、不等毛植物門が最も多く、渦鞭毛植物門が次いで多くなっていた。それ以外の分類群の出現種数は 1～5 種程度であった。

各地点の主な代表種はハプト藻綱や *Pseudo-nitzschia* spp. であり、出現種のうち種が同定されたものは、暖海の沿岸から外洋や日本近海において普通に見られる種が多かった。

表 6.9-14 植物プランクトン結果概要

調査地点		V1	V2	V3	合計
出現種数 (種)	藍色植物門	1	1	1	2
	クリプト植物門	1	1	1	1
	不等毛植物門	37	37	32	53
	ハプト植物門	3	5	5	5
	渦鞭毛植物門	18	18	15	25
	緑色植物門	4	3	2	4
	合計	64	65	56	90
細胞数 (細胞/L)	藍色植物門	480	80	1,600	2,160
	クリプト植物門	6,000	6,160	3,760	15,920
	不等毛植物門	44,280	37,800	37,760	119,840
	ハプト植物門	24,000	33,280	36,640	93,920
	渦鞭毛植物門	15,480	13,080	12,560	41,120
	緑色植物門	860	2,320	2,320	5,500
	合計	91,100	92,720	94,640	278,460
細胞数組成比 (%)	藍色植物門	0.51	0.09	1.69	0.77
	クリプト植物門	6.40	6.64	3.97	5.66
	不等毛植物門	42.27	40.77	39.90	42.64
	ハプト植物門	25.62	35.89	38.72	33.42
	渦鞭毛植物門	16.52	14.11	13.27	14.63
	緑色植物門	3.67	2.50	2.45	2.88
	合計	100	100	100	100
組成比10%以上の 主な代表種と細胞数 (細胞/L) ※ ( ) 内は組成比	ハプト藻綱 19,680 (21.0%) <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. 10,880 (11.6%)	ハプト藻綱 26,400 (28.5%)	ハプト藻綱 28,000 (29.6%)	ハプト藻綱 74,080 (26.4%)	

表 6.9-15 (1) 植物プランクトン確認種一覧

No.	門	綱	目	科	種名	調査地点		
						V1	V2	V3
1	藍色植物	藍藻	クロコックス	クロコックス	<i>Chroococcus</i> sp.			●
2			ネジノモ	—	Nostocales*	●	●	
3	クリプト植物	クリプト藻	—	—	CRYPTOPHYCEAE	●	●	●
4	不等毛植物	デイクチカ藻	デイクチカ	デイクチカ	<i>Dictyocha fibula</i>		●	●
5		珪藻	中心	アステロムブラ	<i>Asteromphalus sarcophagus</i>			●
6				コスキノイスク	<i>Coscinodiscus</i> sp.			●
7				ヘミイスク	<i>Actinocyclus</i> sp.	●		●
8				メロソー	<i>Leptocylindrus danicus</i>	●	●	●
9					<i>Leptocylindrus mediterraneus</i>	●	●	●
10					<i>Leptocylindrus minimus</i>	●	●	
11					<i>Paralia sulcata</i>		●	
12				クラシオソー	Thalassiosiraceae	●	●	●
13					<i>Detonula pumila</i>		●	
14					<i>Lauderia annulata</i>		●	
15					<i>Thalassiosira</i> sp.	●		●
16					<i>Thalassiosira</i> spp.	●	●	●
17				リゾソレニア	<i>Dactyliosolen fragilissimus</i>			●
18					<i>Dactyliosolen phuketensis</i>			●
19					<i>Guinardia striata</i>	●		●
20				Rhizosoleniaceae	<i>Dactyliosolen phuketensis</i>		●	
21					<i>Proboscia alata</i>		●	
22					<i>Rhizosolenia</i> sp.	●		
23					<i>Rhizosolenia setigera</i>	●	●	
24				ビトウルフィ	<i>Cerataulina pelagica</i>	●	●	●
25					<i>Eucampia cornuta</i>	●		●
26				キートケロス	<i>Bacteriastrum</i> sp.		●	●
27					<i>Chaetoceros</i> sp.		●	
28					<i>Chaetoceros</i> spp.	●	●	●
29					<i>Chaetoceros atlanticum</i>			●
30					<i>Chaetoceros curvisetum</i>		●	●
31					<i>Chaetoceros danicum</i>	●	●	
32					<i>Chaetoceros lorentzianum</i>	●	●	
33					<i>Chaetoceros pendulum</i>		●	
34				Lithodesmiaceae	<i>Streptotheca thamensis</i>			●
35			羽状	デイトーマ	<i>Licmophora</i> sp.	●	●	
36					<i>Licmophora</i> spp.	●		
37					<i>Lioloma pacificum</i>	●		
38					<i>Neodelphineis pelagica</i>			●
39					<i>Podocystis</i> sp.	●		
40					<i>Bleakeleva notata</i>	●	●	
41					<i>Thalassionema</i> sp.	●	●	●
42					<i>Thalassionema nitzschioides</i>	●	●	●
43					<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	●	●	●
44					Diatomaceae	●	●	●
45				アナンテス	<i>Achnanthes</i> sp.	●	●	
46					<i>Cocconeis</i> spp.	●	●	●
47				ナビキョウ	<i>Amphora</i> sp.	●	●	
48					<i>Amphora</i> spp.	●	●	●
49					<i>Diploneis</i> sp.	●		
50					<i>Mastogloia</i> sp.	●	●	
51					<i>Navicula</i> spp.	●	●	●
52					<i>Pleurosigma</i> spp.	●	●	●
53				ニツチア	<i>Cylindrotheca closterium</i>	●	●	●
54					<i>Nitzschia reversa</i>	●		
55					<i>Nitzschia</i> spp.	●	●	●
56					<i>Pseudo-nitzschia</i> spp.	●	●	●
57				—	PENNALES	●	●	●
58	ハプト植物	ハプト藻	イクリシス	ゲフィロカプサ	<i>Gephyrocapsa oceanica</i>	●	●	●
59			COCCOSPHERALES	Halopappaceae	<i>Michaelsarsia</i> sp.		●	●
60			円石藻	ヘリコスファエラ	<i>Helicosphaera carteri</i>		●	●
61			コックスファエラ	ラプトスファエラ	<i>Discosphaera tubifera</i>	●	●	●
62			—	—	HAPTOPHYCEAE	●	●	●
63	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロロケントム	プロロケントム	<i>Prorocentrum balticum</i>	●	●	●
64					<i>Prorocentrum minimum</i>		●	
65					<i>Prorocentrum triestinum</i>	●	●	
66			デイルフィス	デイルフィス	<i>Dinophysis rotundata</i>		●	
67			ギムジニウム	ギムジニウム	<i>Cochlodinium</i> sp.	●		
68					<i>Gyrodinium</i> sp.			●
69					<i>Gyrodinium</i> spp.	●	●	●
70					<i>Karenia papilionacea</i>	●		

注) 1. 種名及び配列は原則として「海洋生物(プランクトン)分類データ」(令和4年3月閲覧、日本海洋データセンターホームページ)を参考とした。

注) 2. 「●」は調査によって確認された種を示す。



表 6.9-15 (2) 植物プランクトン確認種一覧

No.	門	綱	目	科	種名	調査地点			
						V1	V2	V3	
71	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	ギムジニウム	ギムジニウム	<i>Karenia mikimotoi</i>			●	
72					Gymmodiniaceae	ギムジニウム科	●	●	●
73					<i>Katodinium</i> sp.	●	●	●	
74			NOCTILUCALES	Noctilucaceae	<i>Pronoctiluca spinifera</i>		●		
75			ゴニオウラス	ケラチウム	<i>Ceratium furca</i>	●		●	
76					<i>Ceratium fusus</i>	●			
77					ゴニオウラス	<i>Gonyaulax polygramma</i>		●	
78					オキソキサム	<i>Oxytoxum</i> sp.	●	●	●
79					<i>Oxytoxum</i> spp.	●	●	●	
80			ペリテニウム	カキテニウム	<i>Scrippsiella</i> sp.	●	●	●	
81					ペリテニウム	<i>Heterocapsa rotundata</i>		●	
82					<i>Heterocapsa</i> spp.	●	●	●	
83					<i>Peridinium quinquecorne</i>	●			
84				プロトペリテニウム		<i>Proto-peridinium</i> sp.			●
85						<i>Proto-peridinium</i> spp.	●	●	●
86						<i>Proto-peridinium bipes</i>	●	●	●
87				—	PERIDINIALES	ペリテニウム目	●	●	●
88	緑色植物	プラシノ藻	CHLORODENDRALES	Chlorodendraceae	<i>Tetraselmis</i> sp.	●			
89			ピラミナス	ピラミナス	<i>Pyramimonas</i> sp.	●	●	●	
90					<i>Pyramimonas</i> spp.	●	●		
91			—	—	PRASINOPHYCEAE	プラシノ藻綱	●	●	●
合計	7門	8綱	18目	33科	91種	63種	64種	56種	

注) 1. 種名及び配列は原則として「海洋生物(プランクトン)分類データ」(令和4年3月閲覧、日本海洋データセンターホームページ)を参考とした。

注) 2. 「●」は調査によって確認された種を示す。

## 2. 潮間帯生物

潮間帯生物の一年をとおした調査結果概要を表 6.9-16 に、確認種一覧を表 6.9-17(1)～(2)に示す。季節ごとの調査結果は資料編に示した。

調査地点全体で 112 種の潮間帯生物が確認された。

調査地点別では、W3 における出現種数が 88 種と最も多く、W2 が 66 種と少なかった。

分類別では、紅藻綱の出現種数が最も多く、次いで、緑藻綱、褐藻綱、藍藻綱、黄色綱の順で出現種数が多くなっていた。

表 6.9-16 潮間帯生物結果概要

調査地点		W1	W2	W3	W4	合計
出現種数 (種)	藍藻綱	5	3	4	5	6
	緑藻綱	12	10	16	13	22
	褐藻綱	9	10	13	8	16
	紅藻綱	43	40	55	42	65
	黄色綱	3	3		2	3
合計		72種	66種	88種	70種	112種

表 6.9-17 (1) 潮間帯生物確認種一覧

No.	綱	目	科	種名	調査地点				
					W1	W2	W3	W4	
1	藍藻	クロコックス	—	CHROOCOCCALES	クロコックス目	●			
2		ユレモ	ユレモ	<i>Lyngbya</i> sp.	クダモ属	●		●	●
3			フォルミテ <sup>イ</sup> ウム		<i>Phormidium</i> sp.	ナカレクダ <sup>イ</sup> モ属	●	●	●
4		ネシ <sup>ユ</sup> モ	ヒゲ <sup>モ</sup>		<i>Calothrix</i> sp.	イトヒゲ <sup>モ</sup> 属			●
5			スキトネマ		<i>Kyrtuthrix maculans</i>	イワツブ <sup>イ</sup> モ	●	●	●
6			ステイコ <sup>ネ</sup> マ	マステイコ <sup>ク</sup> ラト <sup>ス</sup>	<i>Brachytrichia quoyi</i>	アイミドリ	●	●	●
7	緑藻	ヒビミドリ <sup>ロ</sup>	カイミドリ	<i>Monostroma</i> sp.	ヒトエ <sup>ク</sup> サ属	●	●	●	●
8		アサ	アサ	<i>Ulva compressa</i>	ヒラアオリ	●	●	●	●
9				<i>Ulva conglobata</i>	ホ <sup>ク</sup> アサ <sup>サ</sup> 科	●	●		●
10				<i>Ulva</i> sp.	アサ <sup>サ</sup> 属	●	●		●
11			シオ <sup>ク</sup> サ	ウキオ <sup>リ</sup> ウ	<i>Anadyomene wrightii</i>	ウキ <sup>リ</sup> ウ	●		●
12					<i>Microdictyon japonicum</i>	アミモ <sup>ウ</sup>	●	●	
13			シオ <sup>ク</sup> サ		<i>Chaetomorpha</i> sp.	シ <sup>ユ</sup> ス <sup>モ</sup> 属	●	●	●
14					<i>Cladophora herpestica</i>	ミ <sup>ト</sup> リ <sup>ク</sup>	●		●
15					<i>Cladophora</i> spp.	シ <sup>ク</sup> サ <sup>サ</sup> 属	●	●	●
16			クダ <sup>ネ</sup> クダ <sup>シ</sup> ク <sup>サ</sup>	アサ <sup>モ</sup> ク <sup>サ</sup>	Boodleaceae	アサ <sup>モ</sup> ク <sup>サ</sup> 科			●
17				マカ <sup>タ</sup> マ <sup>モ</sup>	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	キョウ <sup>ウ</sup> ク <sup>サ</sup>	●		●
18				バ <sup>ロ</sup> ニア	<i>Valonia utricularis</i>	バ <sup>ロ</sup> ニア			●
19					<i>Valonia</i> sp.	バ <sup>ロ</sup> ニア <sup>属</sup>			●
20			イワ <sup>ス</sup> タ	イワ <sup>ス</sup> タ	<i>Caulerpa ambigua</i>	ヒメ <sup>イ</sup> ワ <sup>ス</sup> タ	●		●
21					<i>Caulerpa webbiana f. tomentella</i>	コ <sup>ハ</sup> イ <sup>ワ</sup> ス <sup>タ</sup>		●	
22					<i>Caulerpa</i> sp.	イワ <sup>ス</sup> タ <sup>属</sup>			●
23				ハコ <sup>ロ</sup> モ	<i>Chlorodesmis fastigiata</i>	マ <sup>ユ</sup> ハ <sup>キ</sup> モ			●
24					Udoteaceae	ハコ <sup>ロ</sup> モ <sup>科</sup>			●
25			ミル	ミル	<i>Codium</i> sp.	ミ <sup>ル</sup> 属			●
26			ハネモ	ハネモ	<i>Brvopsis</i> sp.	ハ <sup>ネ</sup> モ <sup>属</sup>		●	●
27		カサ <sup>リ</sup>	カサ <sup>リ</sup>	<i>Halicoryne wrightii</i>	イ <sup>ワ</sup> スキ <sup>ナ</sup>		●	●	
28				<i>Parvocaulis parvula</i>	ヒ <sup>ナ</sup> カ <sup>サ</sup> リ	●		●	
29	褐藻	シオミ <sup>ド</sup> ロ	シオミ <sup>ド</sup> ロ	Ectocarpaceae	シオミ <sup>ド</sup> ロ <sup>科</sup>		●	●	
30		イカ <sup>ウ</sup> ラ	イカ <sup>ウ</sup> ラ	Ralfsiaceae	イカ <sup>ウ</sup> ラ <sup>科</sup>			●	
31		クロ <sup>カ</sup> シ <sup>ラ</sup>	クロ <sup>カ</sup> シ <sup>ラ</sup>	<i>Sphacelaria</i> sp.	クロ <sup>カ</sup> シ <sup>ラ</sup> 属	●	●	●	
32		アミ <sup>シ</sup> ク <sup>サ</sup>	アミ <sup>シ</sup> ク <sup>サ</sup>	<i>Dictyopteris undulata</i>	シ <sup>ウ</sup> ヤ <sup>ス</sup>	●	●	●	
33				<i>Dictyopteris</i> sp.	ヤ <sup>ハ</sup> ス <sup>ク</sup> サ <sup>属</sup>			●	
34				<i>Dictyota patens</i>	モ <sup>ン</sup> ア <sup>シ</sup>	●		●	
35				<i>Dictyota</i> spp.	ア <sup>ミ</sup> シ <sup>ク</sup> サ <sup>属</sup>	●	●	●	
36				<i>Homocostrichus flabellatus</i>	ヤ <sup>レ</sup> オ <sup>キ</sup>		●	●	
37				<i>Lobophora</i> sp.	ハ <sup>イ</sup> オ <sup>キ</sup> 属	●	●	●	
38				<i>Padina minor</i>	ウ <sup>ス</sup> キ <sup>ウ</sup> チ <sup>ウ</sup>		●	●	
39				<i>Padina</i> sp.	ウ <sup>ミ</sup> ウ <sup>チ</sup> 属	●	●	●	
40				<i>Zonaria diesingiana</i>	シ <sup>マ</sup> オ <sup>キ</sup>	●		●	
41			ナカ <sup>マ</sup> ツ <sup>モ</sup>	ネ <sup>ハ</sup> リ <sup>モ</sup>	<i>Leathesia difformis</i>	ネ <sup>ハ</sup> リ <sup>モ</sup>		●	●
42			カヤ <sup>モ</sup> リ	カヤ <sup>モ</sup> リ	<i>Colpomenia sinuosa</i>	フ <sup>ク</sup> ロ <sup>リ</sup>	●		●
43					<i>Hydroclathrus clathratus</i>	カ <sup>コ</sup> メ <sup>リ</sup>		●	
44			ヒバ <sup>マ</sup> タ	ホン <sup>ダ</sup> ウ <sup>ラ</sup>	<i>Sargassum</i> sp.	ホン <sup>ダ</sup> ウ <sup>ラ</sup> 属	●	●	
45		紅藻	ウシ <sup>ケ</sup> リ	ウシ <sup>ケ</sup> リ	<i>Pyropia</i> sp.	ア <sup>マ</sup> リ <sup>属</sup>			●
46	ウミ <sup>ソ</sup> ウ <sup>メ</sup> ン		ガ <sup>ラ</sup> ガ <sup>ラ</sup>	<i>Actinotrichia fragilis</i>	ウ <sup>テ</sup> ガ <sup>ラ</sup> ミ	●		●	
47				<i>Dichotomaria</i> sp.	ヒ <sup>フ</sup> カ <sup>ラ</sup> 属	●	●	●	
48				<i>Tricleocarpa jejuensis</i>	ガ <sup>ラ</sup> ガ <sup>ラ</sup>	●	●	●	
49			コナ <sup>ハ</sup> ダ <sup>ク</sup>	<i>Dermonema pulvinatum</i>	カ <sup>モ</sup> ガ <sup>シ</sup> ラ <sup>リ</sup>			●	
50				Liagoraceae	コナ <sup>ハ</sup> ダ <sup>科</sup>		●		
51			サン <sup>ゴ</sup> モ	サン <sup>ゴ</sup> モ	<i>Amphiroa beauvoisii</i>	エ <sup>チ</sup> コ <sup>カ</sup> ニ <sup>テ</sup>	●	●	●
52					<i>Amphiroa misakiensis</i>	ヒ <sup>メ</sup> カ <sup>ニ</sup> テ		●	●
53					<i>Corallina crassissima</i>	ヘ <sup>リ</sup> トリ <sup>カ</sup> ニ <sup>テ</sup>		●	●
54					<i>Corallina pilulifera</i>	ビ <sup>リ</sup> ヒ <sup>バ</sup>	●	●	●
55					<i>Jania</i> sp.	モ <sup>サ</sup> ス <sup>キ</sup> 属	●	●	●
56				—	<i>Crustose coralline algae</i>	無 <sup>節</sup> サン <sup>ゴ</sup> モ <sup>類</sup>	●	●	●
57			テン <sup>ク</sup> サ	テン <sup>ク</sup> サ	<i>Gelidiophycus</i> sp.	ヒ <sup>メ</sup> テン <sup>ク</sup> サ <sup>属</sup>	●	●	●
58					<i>Gelidium elegans</i>	マ <sup>ク</sup> サ	●		●
59					Gelidiaceae	テン <sup>ク</sup> サ <sup>科</sup>	●	●	●
60		シマ <sup>テ</sup> ン <sup>ク</sup> サ		<i>Gelidiella acerosa</i>	シ <sup>マ</sup> テ <sup>ン</sup> ク <sup>サ</sup>			●	
61		カ <sup>キ</sup> ケ <sup>リ</sup>	カ <sup>キ</sup> ケ <sup>リ</sup>	<i>Asparagopsis taxiformis</i>	カ <sup>キ</sup> ケ <sup>リ</sup>	●	●	●	
62		スキ <sup>ノ</sup> リ	イ <sup>ワ</sup> モ <sup>カ</sup>	<i>Caulacanthus usutulatus</i>	イ <sup>ワ</sup> ダ <sup>ン</sup> ツ <sup>ウ</sup>	●	●	●	
63			フ <sup>リ</sup>	<i>Gloiopeltis complanata</i>	ハ <sup>フ</sup> リ	●		●	
64			スキ <sup>ノ</sup> リ	<i>Chondracanthus intermedius</i>	カ <sup>イ</sup> リ	●	●	●	
65		ムカ <sup>テ</sup> ノ <sup>リ</sup>		<i>Carpopeltis maillardii</i>	チ <sup>ャ</sup> ボ <sup>キ</sup> ント <sup>キ</sup>			●	
66				Halymeniaceae	ムカ <sup>テ</sup> ノ <sup>リ</sup> 科		●	●	
67		イ <sup>ハ</sup> ラ <sup>リ</sup>		<i>Hypnea</i> sp.	イ <sup>ハ</sup> ラ <sup>リ</sup> 属	●	●	●	
68		ツカ <sup>サ</sup> リ		<i>Callophyllis</i> sp.	ト <sup>サ</sup> カ <sup>モ</sup> ト <sup>キ</sup> 属			●	
69				<i>Kallymenia crassiuscula</i>	ア <sup>ツ</sup> バ <sup>カ</sup> リ <sup>ニア</sup>			●	
70		イ <sup>ワ</sup> カ <sup>リ</sup>		Pevssonneliaceae	イ <sup>ワ</sup> カ <sup>リ</sup> 科	●	●	●	

注) 1. 種名及び配列は、「藻類多様性の生物学」(平成9年9月、内田老鶴圃)等を参考とした。

注) 2. 「●」は出現種を示す。

表 6.9-17 (2) 潮間帯生物確認種一覧

No.	綱	目	科	種名		調査地点				
						W1	W2	W3	W4	
71	紅藻	スキリ	オキツリ	<i>Ahnfeltiopsis</i> sp.	オキツリ属		●		●	
72			ナミノナ	<i>Portieria hornemannii</i>	ホリバナミノナ	●		●		
73		マサコシバリ	ウツキソウ	<i>Champia parvula</i>	ウツキソウ	●	●	●	●	
74			フツツキ		<i>Ceratodictyon repens</i>	テングサモドキ	●			
75					<i>Lomentaria catenata</i>	フツツキ				●
76				<i>Lomentaria</i> sp.	フツツキ属			●		
77			マサコシバリ	<i>Rhodymenia</i> sp.	マサコシバリ属	●	●	●	●	
78		イグス	カリタムニオン		<i>Aglaothamnion</i> sp.	キヌイトグサ属				●
79					<i>Crouania attenuata</i>	ヨツナテ	●	●	●	●
80				イグス		<i>Antithamnion</i> sp.	フタツサネ属		●	●
81			<i>Centroceras gasparrinii</i>		トゲイグス	●	●	●	●	
82			<i>Ceramium tenerimum</i>		ケイグス	●		●	●	
83			<i>Ceramium</i> spp.		イグス属	●	●	●	●	
84			<i>Pterothamnion</i> sp.		ヨツサネ属			●	●	
85			Ceramiales		イグス科	●	●	●	●	
86			ウツケグサ		<i>Spyridia filamentosa</i>	ウツケグサ	●	●	●	●
87	ランゲリア				<i>Griffithsia</i> sp.	カザシグサ属	●	●	●	●
88					<i>Wrangelia tanegana</i>	ランゲリア		●		●
89	ダジア				<i>Dasya</i> sp.	ダジア属	●	●	●	●
90				Dasylaceae	ダジア科	●	●	●	●	
91	コノハリ			<i>Acrosorium</i> sp.	ハウスカノリ属	●		●		
92				<i>Hypoglossum</i> sp.	ヘニハリ属			●		
93				<i>Martensia jejuensis</i>	アヤシキ	●		●		
94				Delesseriaceae	コノハリ科	●	●	●		
95			フジマツモ		<i>Amansia rhodantha</i>	キヒトシ	●		●	
96					<i>Bostrychia</i> sp.	コケモドキ属	●	●		
97				<i>Chondria</i> sp.	ヤギノリ属	●	●	●	●	
98				<i>Chondrophyucus undulatus</i>	コブソウ	●		●	●	
99				<i>Herposiphonia insidiosa</i>	カギヒメコケ	●	●	●	●	
100				<i>Herposiphonia parca</i>	クモシヒメコケ	●	●	●	●	
101				<i>Herposiphonia subdisticha</i>	クロヒメコケ			●		
102				<i>Laurencia brongniartii</i>	ソウノハ	●		●		
103				<i>Laurencia okamurae</i>	ミツソウ	●	●		●	
104				<i>Laurencia</i> spp.	ソウ属	●	●	●	●	
105				<i>Lophocladia</i> sp.	ヨレミグサ属	●		●		
106				<i>Polysiphonia</i> sp.	イトグサ属	●	●	●	●	
107				<i>Symphocladia marchantioides</i>	コサネ		●	●	●	
108		<i>Symphocladia spumila</i>		ヒメコサネ		●	●			
109		<i>Tolypocladia glomerulata</i>		イトクサグサ			●	●		
110	珪藻	中心	ヒデユルワイ	<i>Biddulphia</i> sp.	ヒデユルワイ属	●	●		●	
111		羽状	テイトマ	<i>Licmophora</i> sp.	リクモホラ属	●	●			
112			ナヒクラ	Naviculaceae	ナヒクラ科	●	●		●	
合計	6綱	30目	55科	112種		72種	66種	88種	70種	

注) 1. 種名及び配列は、「藻類多様性の生物学」(平成9年9月、内田老鶴圃)等を参考とした。

注) 2. 「●」は出現種を示す。

### 3. 海藻草類

海藻草類の確認種一覧を表 6.9-18 に、スポット潜水調査の結果を表 6.9-19 に、分布概況図を図 6.9-56 に示す。

海藻草類調査範囲内には、藻場構成種となる大型褐藻のホンダワラ類や、海産維管束植物（海藻類）のアマモ類等の生育は確認されず、主に小型の褐藻類や紅藻類からなる群落が分布していた。このうち、調査範囲中央付近の水深 5～6m 付近の岩盤上には、褐藻のヤレオオギが被度 50～80%と優占する箇所が見られた。その南東側の水深 4～5m の岩盤には紅藻のガラガラが優占し、こちらも被度 50～80%程度であった。

これら 2 箇所以外は、主に褐藻のヤレオオギ、シワヤハズ、紅藻のガラガラ、モサズキ属、カギケノリ等、小型の多種が混生しており、被度は 5%未満～20%程度であった。なお、岩礁の潮間帯にはハナフノリやシマテングサ等が見られた。



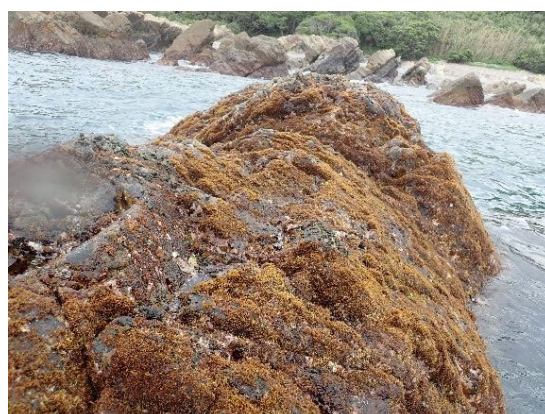
ヤレオオギの優占域



ガラガラの優占域



小型海藻類の混生域



岩礁の潮間帯

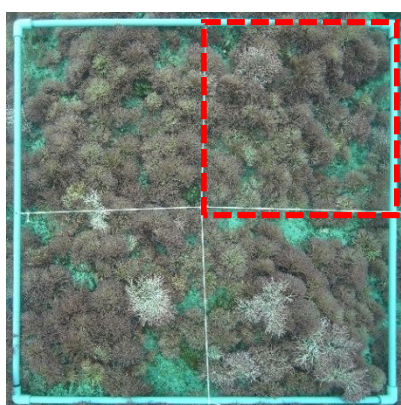
表 6.9-18 海藻草類確認種一覧

No.	綱名	科名	種名	a1	a2	a3
1	緑藻	シオグサ	ジュズモ属		●	
2		マガタマモ	キッコウグサ			●
3		イワズタ	ヒメイワズタ			●
4		ミル	ミル属		●	●
5		ダジクラズス	フデノホ		●	●
6			ミスタマ属		●	
7			カサノリ	ヒナカサノリ		
8	褐藻	アミジグサ	スジヤハズ		●	
9			シロヤハズ		●	●
10			アミジグサ属			●
11			ヤレオオギ	●	●	
12			ハイオオギ属		●	●
13			ウミウチワ属		●	●
14			シマオオギ			●
15	紅藻	ガラガラ	ヒラガラガラ属			●
16			ガラガラ	●	●	●
17		ユナハダ	ユナハダ科		●	
18		サンゴモ	エチゴカニノテ	●	●	●
19			ピリヒバ	●	●	
20			モサズキ属	●	●	●
21		—	無節サンゴモ類		●	●
22		テングサ	テングサ科			●
23		シマテングサ	シマテングサ			●
24		カギケノリ	カギケノリ	●		●
25		ナミイワタケ	ナミイワタケ			●
26		スギノリ	カイノリ	●	●	●
27		ムカデノリ	ムカデノリ		●	
28		イバラノリ	サイダイバラ			●
29			イバラノリ属	●		●
30		イワノカワ	イワノカワ科		●	●
31		オキツノリ	オキツノリ属		●	●
32		ユカリ	ユカリ	●		
33		ワツナギソウ	ワツナギソウ	●	●	●
34		フシツナギ	フシツナギ属		●	
35		マサゴシバリ	スジコノリ			●
36			マサゴシバリ属	●	●	●
37		カリタムニオン	ヨツノサデ	●	●	
38		イギス	トゲイギス		●	
39			イギス属	●		●
40			ヨツガサネ属	●	●	
41		ダジア	ダジア属			●
42		コノハノリ	ベニハノリ属			●
43			アヤニシキ	●		●
44		フジマツモ	キクヒオドシ	●		
45			ヤナギノリ属	●	●	●
46			コブソゾ	●		●
47			カギヒメゴケ			●
48			クモノスヒメゴケ	●		●
49	ソゾノハナ				●	
50	ソゾ属			●	●	
51	ジャバラノリ				●	
52	ヨレミグサ属				●	
53	イトグサ属		●	●	●	
54			イトクズグサ		●	●
種類数				20	29	41

注) 種名及び配列は、「藻類多様性の生物学」(平成9年9月、内田老鶴圃)等を参考とした。

表 6.9-19 スポット潜水調査結果概要

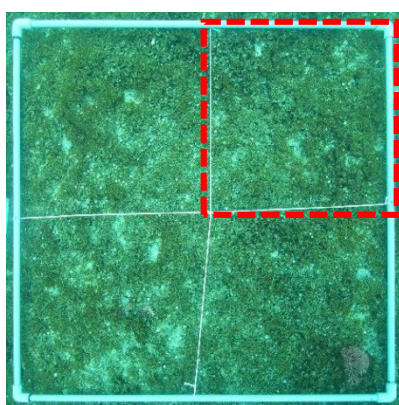
調査地点		A1	A2	A3
調査日		令和3年5月15日	令和3年5月15日	令和3年5月16日
水深 (調査時の実測値、m)		5	6	7
底質概観		岩盤	岩盤	岩盤
出現種数 (種)	緑藻綱	0	4	5
	褐藻綱	1	5	5
	紅藻綱	19	20	31
	合計	20	29	41
目視観察結果	コドラート内合計被度 (%)	80	80	60
	優占種、被度 (%/1m <sup>2</sup> ) ※被度 10%以上	ヤレオオギ (70)	ガラガラ (60)	モサズキ属 (20)
		-	コナハダ科 (10)	エチゴカニノテ (20)
		-	-	シワヤハズ (10)
定量採集結果	合計湿重量 (g/0.25m <sup>2</sup> )	392.75	818.86	170.50
	定量採集の上位種湿重量 (g/0.25m <sup>2</sup> ) ※組成比 10%以上	ヤレオオギ (376.15)	ガラガラ (660.19)	ソゾノハナ (37.64)
		-	コナハダ科 (95.63)	モサズキ属 (36.01)
		-	-	-



注) 赤点線の枠が定量採集の範囲 (0.5×0.5m) を示す

A1 地点の状況

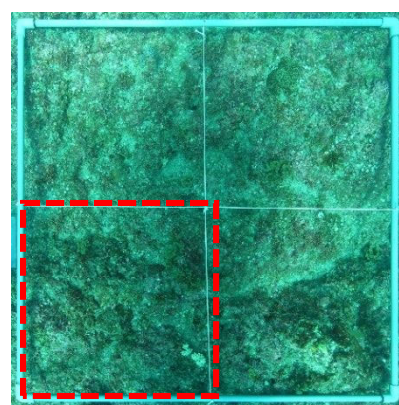
調査日：令和3年5月15日



注) 赤点線の枠が定量採集の範囲 (0.5×0.5m) を示す

A2 地点の状況

調査日：令和3年5月15日



注) 赤点線の枠が定量採集の範囲 (0.5×0.5m) を示す

A3 地点の状況

調査日：令和3年5月16日





図 6.9-56 海藻藻類の分布概況

b. 海域植物の保護上重要な種の分布、生育の状況及び生育環境の状況

海域植物の保護上重要な種の選定基準は表 6.9-20 に示すとおりであり、調査によって海域植物の保護上重要な種に該当する種は確認されなかった。

表 6.9-20 植物の保護上重要な種の選定基準

選定基準		カテゴリー	
略号	名称等	記号	区分
文化財保護法等	「文化財保護法」(昭和 25 年法律第 214 号)に基づき国が天然記念物若しくは特別天然記念物に指定している動植物及び県・町が「文化財保護条例」に基づき天然記念物に指定している動植物	特	特別天然記念物指定種
		天(国)	天然記念物指定種(国)
		天(県)	天然記念物指定種(県)
		天(町)	天然記念物指定種(町)
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 4 年法律第 75 号)において指定されている動植物種	国内	国内希少野生動植物種
		国際	国際希少野生動植物種
		緊急	緊急指定種
県保護条例	「鹿児島県希少野生動植物の保護に関する条例」(平成 15 年鹿児島県条例第 11 号)で鹿児島県指定希少野生動植物種に指定されている動植物	指定	鹿児島県指定希少野生動植物
環境省 RL	「環境省レッドリスト 2020 の公表について」(令和 2 年、環境省ホームページ)において絶滅危惧 I 類・IA 類・IB 類・II 類、準絶滅危惧、情報不足に判定されている動植物	絶滅	絶滅
		野絶	野生絶滅
		I A 類	絶滅危惧 I A 類
		I B 類	絶滅危惧 I B 類
		II 類	絶滅危惧 II 類
		準絶	準絶滅危惧
		情不	情報不足
県 RDB	「改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物—鹿児島県レッドデータブック 2016—」(平成 28 年、鹿児島県)において絶滅危惧 I 類・II 類、準絶滅危惧、情報不足に判定されている動植物及び消滅危惧 I 類・II 類、準消滅危惧、情報不足に判定されている地域個体群	絶滅	絶滅
		野絶	野生絶滅
		I 類	絶滅危惧 I 類
		II 類	絶滅危惧 II 類
		準絶	準絶滅危惧
		情不	情報不足
		消滅	消滅(地域個体群)
		野消	野生消滅(地域個体群)
		消 I 類	消滅危惧 I 類(地域個体群)
		消 II 類	消滅危惧 II 類(地域個体群)
		準消	準消滅危惧(地域個体群)
情不(地)	情報不足(地域個体群)		
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(水産庁編)」(平成 10 年、日本水産資源保護協会)において絶滅危惧種、危急種、希少種、減少種、減少傾向に判定されている動植物	絶危	絶滅危惧種
		危急	危急種
		希少	希少種
		減少	減少種
		減傾	減少傾向

注) 県 RDB のカテゴリー区分では、分布特性上重要を「現在のところ県内ではごく普通に見られ、絶滅もしくは消滅の危惧は低いと考えられるが、その分布の特性から考えて、今後の動向に注意を払っていくべきであると判断される種」と定義している。現状で明らかに減少傾向を示すような動向は確認されていないため、今回の調査では分布特性上重要に区分されている種を保護上重要な種として扱わなかった。



## 6.9.2 予測及び評価

### 6.9.2.1 造成等の施工による一時的な影響、飛行場・土砂採取区域の存在及び飛行場の施設の供用 (工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用)

#### 1) 予測

##### (1) 予測項目

調査で確認された植物の保護上重要な種及び群落を予測の対象（以下、「予測対象種又は予測対象群落」という。）とした。

本事業の実施に伴う予測対象種への影響要因と予測項目は、表 6.9-21 に示すとおりである。なお、陸域植物のうち水生植物（沈水植物、抽水植物等）及び海域植物の予測対象種は確認されなかったことから、「造成等の施工による水の濁りの一時的な影響」及び「飛行場の施設の供用による水の汚れの影響」については予測対象の影響要因としなかった。

表 6.9-21 影響要因と予測項目

影響要因		予測項目	予測対象とする分類群等
土地又は工作物の存在及び供用	飛行場・土砂採取区域の存在による影響	予測対象種の生育環境の変化	・陸域植物

##### (2) 予測概要

本事業の実施に伴う予測対象種の予測の概要は、表 6.9-22 に示すとおりである。

また、予測対象種と影響要因との関係は表 6.9-23 に示すとおりであり、飛行場・土砂採取区域の存在による生育地の消失又は縮小が、すべての予測対象種への影響要因となる。

表 6.9-22 予測の概要

項目	影響要因	環境影響の内容	予測方法	予測地域	予測対象時期
土地又は工作物の存在及び供用	飛行場・土砂採取区域の存在	生育地の消失又は縮小	予測対象種と事業計画とを重ね合わせることにより、生育環境の改変の程度を定性的又は定量的に予測した。	調査地域と同様とした。	土地の改変が実施される工事中から改変後の土地（延長した滑走路等）が存在する時期とした。

表 6.9-23 予測対象種と影響要因

予測対象種	影響要因の区分	土地又は工作物の存在及び供用
		飛行場・土砂採取区域の存在
		生育地の消失又は縮小
マツバラシ		○
オニホラゴケ		○
クサマルハチ		○
オオアマクサシダ		○
ヒカゲアマクサシダ		○
カワリバアマクサシダ		○
ヤクシマハチジョウシダ		○
オオタニワタリ		○
ホソバオオカグマ		○
キノボリシダ		○
オオバミヤマノコギリシダ		○
クワイバカンアオイ		○
マルバニッケイ		○
ヤマコンニャク		○
シロシヤクジョウ		○
ルリシヤクジョウ		○
オキナワチドリ		○
タネガシマムヨウラン		○
ヤクシマラン		○
ダルマエビネ		○
オナガエビネ		○
ツルラン		○
トクサラン		○
シュンラン		○
ナギラン		○
コカゲラン		○
イモネヤガラ		○
タケシマヤツシロラン		○
ムロトムヨウラン		○
シラヒゲムヨウラン		○
ウスギムヨウラン		○
タブガワムヨウラン		○
アワムヨウラン		○
ミドリムヨウラン		○
ガンゼキラン		○
オオシンジュガヤ		○
シマチカラシバ		○
ヤマハンショウヅル		○
ナガバヤブマオ		○
ヤクシマサルスベリ		○
キイレツチトリモチ		○
リュウキュウマメガキ		○
ミサオノキ		○
ケハダルリミノキ		○
チャボイナモリ		○
リュウキュウコケリンドウ		○
シマセンブリ		○
ヘツカリンドウ		○
ホルトカズラ		○
シマウリクサ		○
リュウキュウモチ		○

注) 表中の「○」は予測・評価の対象となる影響要因を示す。