

## 第 6 章 事後調査の結果の概要

## 第 6 章 事後調査の結果の概要

### 6.1 陸域生物・陸域生態系

陸域改変区域に分布する重要な種及びコアジサシの繁殖については、改変区域の一部緑化の環境保全措置を実施することとしているが、効果の不確実性を伴うため、事後調査を実施した。

#### 6.1.1 陸域改変区域に分布する重要な種

##### (1) 調査概要

「自然環境保全基礎調査」（環境省）及び「河川水辺の国勢調査マニュアル」（建設省）等に準拠し、陸域改変区域を踏査し、評価書で提示した重要な種の確認地点などについて記録を行い、可能な限り写真撮影を行った。

各調査の事後調査地域、踏査ルート等は、図-6.1.1、図-6.1.3～図-6.1.5 に示すとおりである。

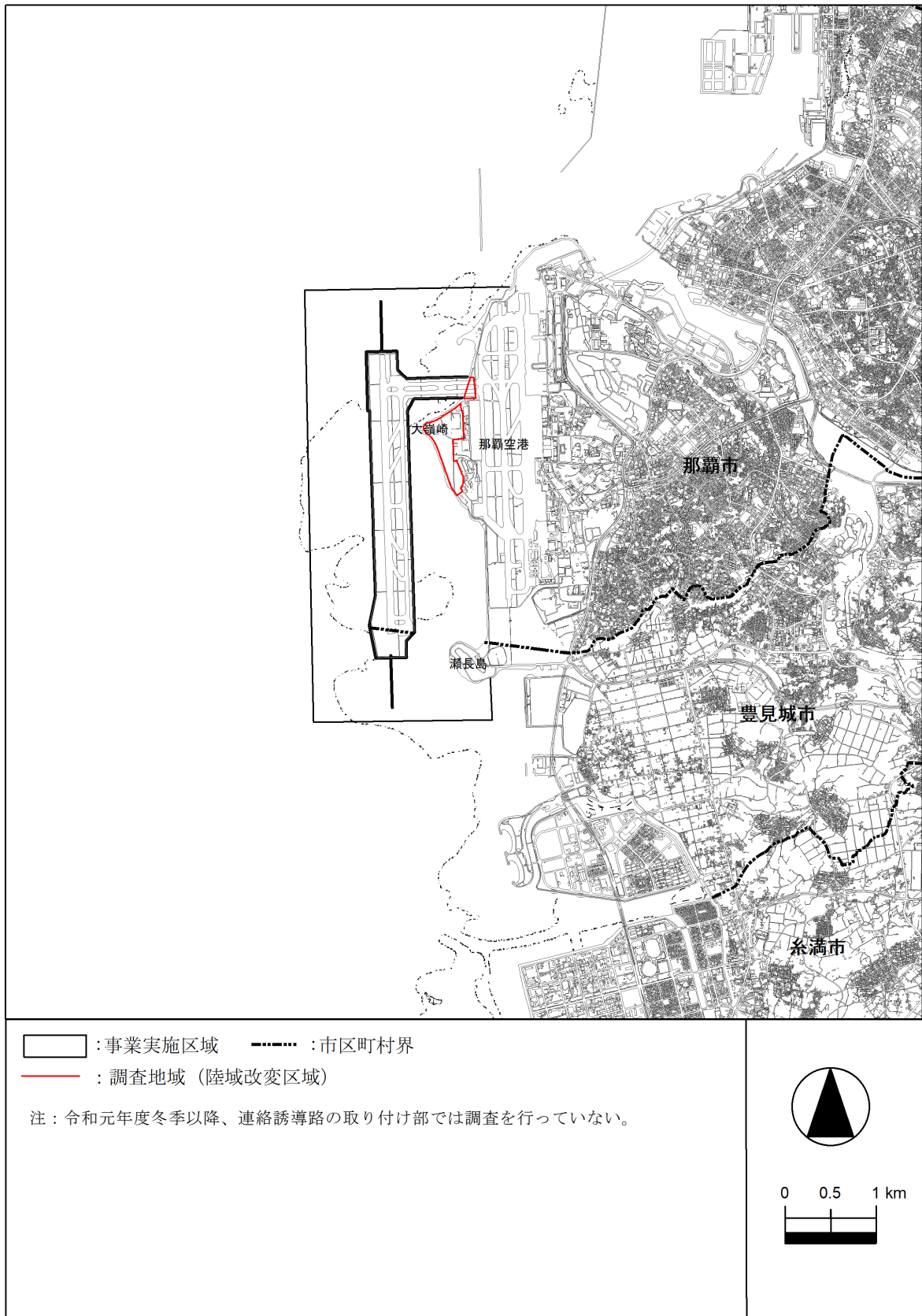
なお、踏査ルート等は、調査地域に植生の状況や地形、土質等を考慮しながら設定した。

##### ●重要な植物種・植物群落

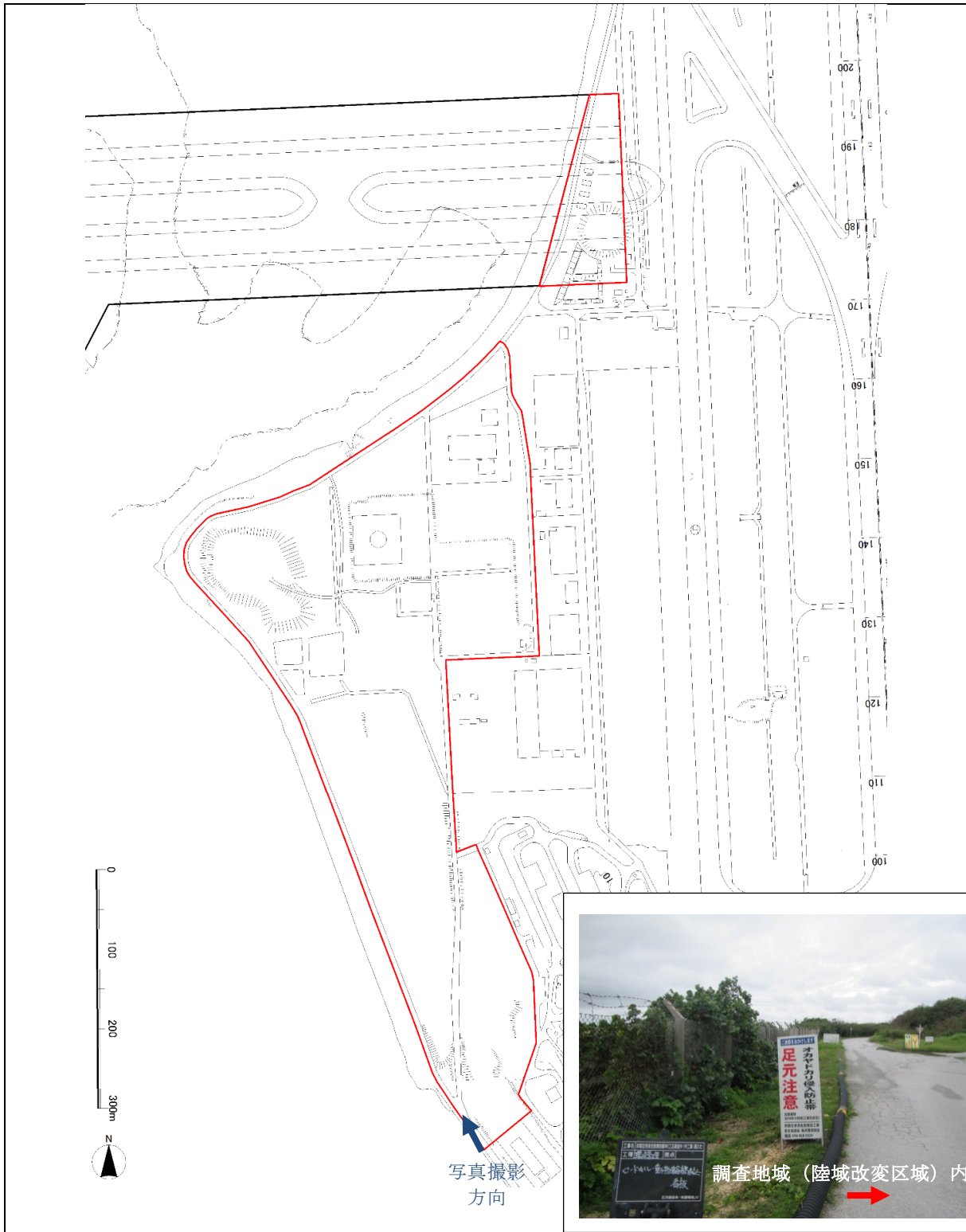
- ・任意踏査法
- ・重要な植物種・植物群落の位置、生育状況等を記録

##### ●重要な動物種

- ・任意踏査法、トラップ法等
- ・重要な動物種の個体数、確認位置、生息状況等を記録



図－6.1.1 事後調査地域（陸域生物・陸域生態系）



**□**：調査地域（陸域改変区域）

注 1：調査地域（陸域改変区域）の海側は、空港の外周道路までを範囲としており、写真に示すように再侵入防止対策（道路脇にある黒の管）を設置し、調査地域（陸域改変区域）の内外を判断していた。

注 2：令和元年度を以て工事が終了し、陸域改変区域の境界として扱っていたオカヤドカリ類の進入防止柵が撤去されたが、令和 2 年度も同様のラインで内外を区別した。ただし、オカヤドカリ類については、大嶺崎周辺のフェンスの内側において、陸域改変区域とその周辺を合わせて取りまとめを行った。

注 3：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

図-6.1.2 大嶺崎周辺における陸域改変区域

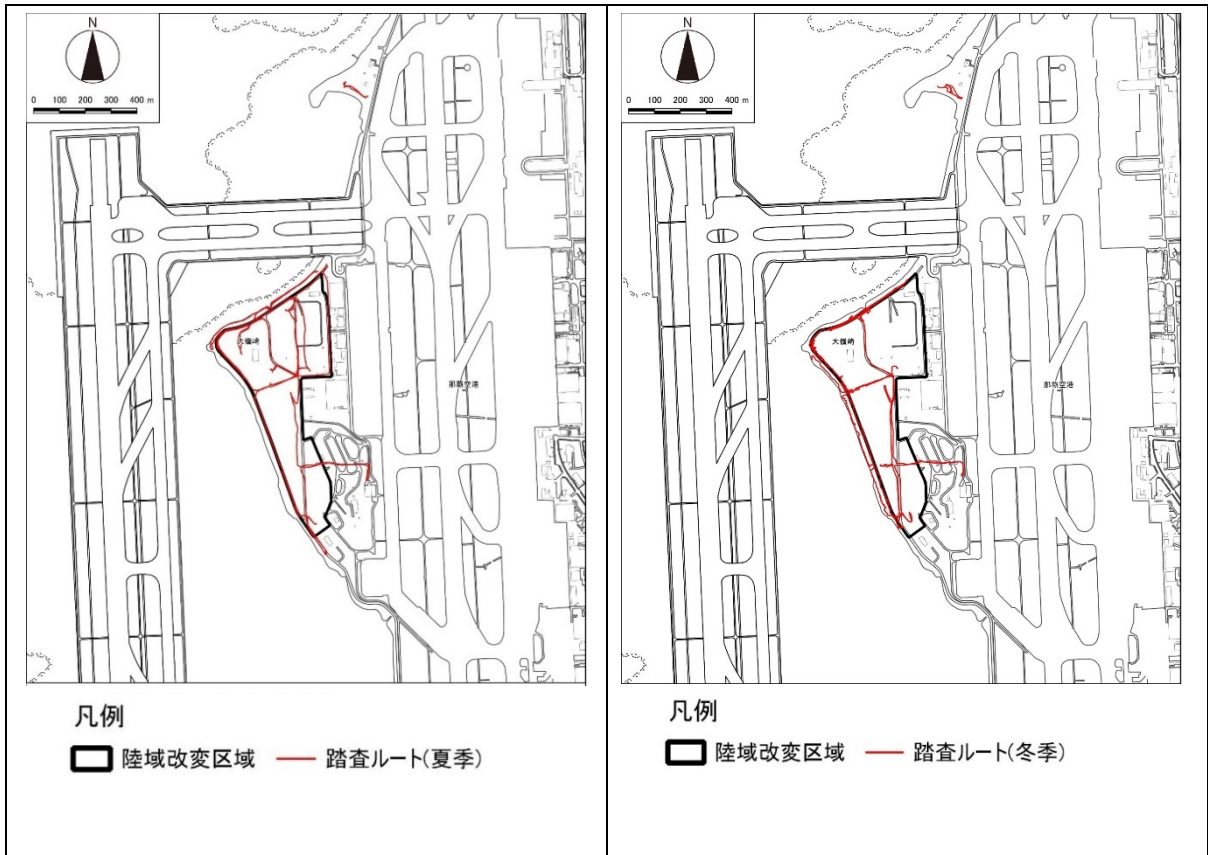


図-6.1.3 任意踏査法の調査範囲及び踏査ルート（重要な植物種・植物群落）



図-6.1.4 トラップ法の実施地点（哺乳類）



図-6.1.5 (1) 任意踏査法の調査範囲及び踏査ルート(哺乳類、昆虫類)



図-6.1.5 (2) 任意踏査法の調査範囲及び踏査ルート(陸生貝類、オカヤドカリ類)

## (2) 調査結果

### 1) 重要な植物種・植物群落

#### (ア) 重要な植物種

確認された重要な植物種一覧は表－ 6.1.1 及び表－ 6.1.2 に、確認状況は表－ 6.1.3 及び表－6.1.4 に、確認位置は図－ 6.1.6 に示すとおりである。

なお、調査地域に生育する植物の生育環境や地形、土質等を考慮しながら、調査ルート等を設定した。

環境影響評価時の現地調査及び事前調査の際に陸域改変区域で確認された重要な植物種はハリツルマサキ、ヤリテンツキ、タマハリイの3種であったが、令和3年度調査では、陸域改変区域ではタマハリイが1種確認された。

ハリツルマサキは平成26年度に連絡誘導路の工事で消失、ヤリテンツキは平成29年度に工事により消失した。タマハリイは令和2年度には生育が確認されなかったが、令和3年度夏季には道路脇に1地点5個体が確認された。

また、陸域改変区域外の重要な植物として、イソフジ、ミズガンピ、ハリツルマサキ、タマハリイの4種が確認された。

イソフジ、ミズガンピ、ハリツルマサキは、陸域改変区域外で工事中から継続的に確認されており、生育状況は良好であった。タマハリイは、令和2年度冬季に確認された地点において引き続き確認された。



表－ 6.1.1 陸域改変区域で確認された重要な植物種一覧

調査期日：夏季：令和3年8月4日

冬季：令和4年1月26、27日

No.	分類群	科	和名	選定基準				調査時期	
				天然 記念物	種の 保存法	環境省 RL	沖縄県 RDB	夏季	冬季
1	維管束植物	カヤツリグサ	タマハリイ	—	—	—	準絶滅 危惧	○	○
計	1 分類群	1 科	1 種	0 種	0 種	0 種	1 種	1 種	1 種

注1：重要な植物種の選定基準は表－ 6.1.2と同様とした。

2：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

表－ 6.1.2 陸域改変区域外で確認された重要な植物種一覧

調査期日：夏季：令和3年8月4日

冬季：令和4年1月26、27日

No.	和名	選定基準				調査時期	
		天然記念物	種の保存法	環境省 RL	沖縄県 RDB	夏季	冬季
1	イソフジ			絶滅危惧 IB 類		○	○
2	ミズガンピ				準絶滅危惧	○	○
3	ハリツルマサキ			準絶滅危惧		○	○
4	タマハリイ				準絶滅危惧	○	○
計	4 種	0 種	0 種	2 種	2 種	4 種	4 種

以下の①～④のいずれかに該当しているものを「重要な種」として選定した。

①天然記念物：文化財保護法により、保護されている種及び亜種

- ・特天：国指定特別天然記念物
- ・国天：国指定天然記念物
- ・県天：沖縄県指定天然記念物

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」において以下の項目に選定される種及び亜種

- ・国内希少：国内希少野生動植物種
- ・国際希少：国際希少野生動植物種

③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3月27日記者発表、環境省）に記載されている種、亜種

- ・絶滅危惧 I 類：絶滅の危機に瀕している種
- ・絶滅危惧 I A 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
- ・絶滅危惧 I B 類：絶滅の危機に瀕している種のうち、I 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
- ・絶滅危惧 II 類：絶滅の危険が増大している種
- ・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
- ・情報不足：評価するだけの情報が不足している種
- ・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

④沖縄県 RDB：「改定・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) 第3版-菌類編・植物編-」（平成30年7月9日、沖縄県）に記載されている種及び亜種

- ・絶滅危惧 I 類：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・絶滅危惧 I A 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
- ・絶滅危惧 I B 類：沖縄県では I 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
- ・絶滅危惧 II 類：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
- ・準絶滅危惧：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
- ・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
- ・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

表一 6.1.3 陸域改変区域の重要な植物種の確認状況

調査期日:夏季:令和3年8月4日

冬季:令和4年1月26、27日

No.	分類群	和名	重要な種の 選定基準	確認状況
1	維管束植物	タマハリイ	沖縄県RDB: 準絶滅危惧	陸域改変区域内の道路脇に夏季調査及び冬季調査で1地点5個体確認された。

注:令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

表一6.1.4 陸域改変区域外の重要な植物種の確認状況

調査期日:夏季:令和3年8月4日

冬季:令和4年1月26、27日

No.	分類群	和名	重要な種の 選定基準	確認状況
1	維管束植物	イソフジ	環境省RL: 絶滅危惧IB類	陸域改変区域外の連絡誘導路北側の砂浜に、夏季調査で1地点19個体、冬季調査で1地点23個体確認された。
2		ミズガンピ	沖縄県RDB: 準絶滅危惧	陸域改変区域外の連絡誘導路北側の砂浜に、夏季調査及び冬季調査で1地点1個体確認された。
3		ハリツルマサキ	環境省RL: 準絶滅危惧	陸域改変区域外の敷地境界のフェンス沿いに夏季調査で8地点22個体、冬季調査で7地点18個体確認された。
4		タマハリイ	沖縄県RDB: 準絶滅危惧	陸域改変区域外の空港内の消防施設付近の草地に夏季調査で2地点172個体、冬季調査で2地点216個体確認された。

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.6 (1) 重要な植物種の確認位置(イソフジ、陸域改変区域外)

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

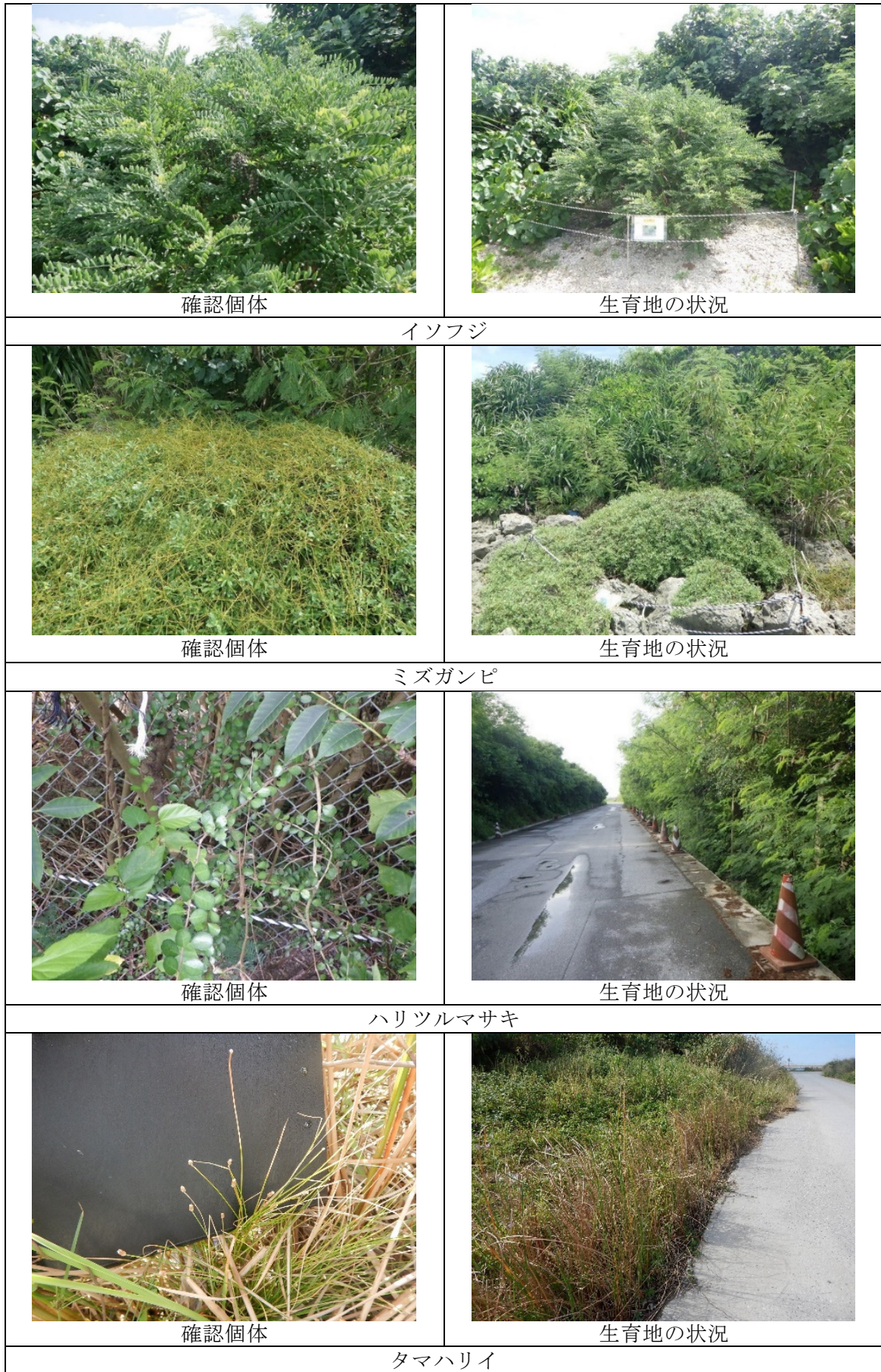
図－ 6.1.6 (2) 重要な植物種の確認位置(ミズガンピ、陸域改変区域外)

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.6 (3) 重要な植物種の確認位置(ハリツルマサキ、陸域改変区域外)

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.6 (4) 重要な植物種の確認位置(タマハリイ、陸域改変区域内外)



図－ 6.1.7 重要な植物種の確認状況（令和3年度夏季・冬季、陸域改変区域外）

## (イ) 重要な植物群落

確認された重要な植物群落一覧は表-6.1.5 に、確認位置は図-6.1.8 に示すとおりである。

なお、調査地域に生育する植生の生育環境や地形、土質等を考慮しながら、調査ルート等を設定した。

環境影響評価時の現地調査及び事前調査にて、調査範囲及びその周辺で分布が確認された重要な植物群落（調査対象群落）8群落のうち、令和3年度には、平成29年度から引き続き6群落が確認され、生育状況の変化は確認されなかった。

表-6.1.5 陸域改変区域で確認された重要な植物群落一覧

調査期日：夏季：令和3年8月4日

冬季：令和4年1月26, 27日

群落名称	天然 記念物	植生 自然度	特定 植物群落	植物群落 RDB	その他	R3	
						夏季	冬季
F. 海岸砂丘植生							
F5 キダチハマグルマ群落		10	該当(D)			○	○
F8 ハマササゲ群落		10	該当(D)			○	○
G. 湿地植生							
G1 ヨシ群落		10	該当(D)			○	○
G2 ヒメガマ群落		10	該当(D)			○	○
H. 隆起サンゴ礁植生							
H1 アダン群落		9	該当(A・D・H)	掲載		○	○
I. 休耕地・路傍雑草群落							
I5 ナンゴクワセオバナ群落		4			○	○	○
合計 10 群落						6	6

注1：重要な植物群落の選定基準は表-6.1.6に示すとおりである。

2：陸域改変区域の扱いについて、平成26年度事後調査報告書から一部修正している。

3：ナンゴクワセオバナ群落については、平成26年度環境保全措置要求（沖縄県）に基づき確認対象として追加している。

4：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。



表-6.1.6 重要な植物群落の選定基準

略称	基準法令・基準文献等	判定基準
天然記念物	「文化財保護法」 「沖縄県文化財保護条例」 「那覇市文化財保護条例」 「豊見城市文化財保護条例」	国、県、市の天然記念物
植生自然度	「日本の植生Ⅱ」（平成16年、環境省自然環境局）	植生自然度9・10に該当する植物群落
特定植物群落	「第2回特定植物群落調査報告書」（昭和53年、環境庁） 「第3回特定植物群落調査報告書」（昭和63年、環境庁） 「第5回特定植物群落調査報告書」（平成12年、環境庁）	特定植物群落選定基準（表-6.1.7）に該当する植物群落
植物群落RDB	「植物群落レッドデータ・ブック」（平成8年、(財)日本自然保護協会・(財)世界自然保護基金日本委員会）	掲載されている植物群落
その他	学識経験者・委員会・審議会等で指摘のあった群落	指摘群落

表-6.1.7 特定植物群落の選定基準

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、極めてまれな植物群落または個体群
C	比較的普通にみ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み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：「第5回特定植物群落調査報告書」（平成12年、環境庁）

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図-6.1.8 (1) 重要な植物群落の確認位置(夏季)

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図-6.1.8 (2) 重要な植物群落の確認位置(冬季)

## 2) 重要な動物種

### (ア) 哺乳類

確認された重要な種一覧（哺乳類）は表－6.1.8 に、確認位置は図－6.1.9 に、重要な種の確認状況は図－6.1.10 に示すとおりである。

なお、調査地域に生息する哺乳類の生息環境や地形、土質等を考慮しながら、調査ルート等を設定した。

環境影響評価時の現地調査及び事前調査の際に陸域改変区域で確認された重要な種である4種（調査対象種）のうち、ワタセジネズミ、オキナワハツカネズミの2種が確認された。また、新たに重要な種としてヒナコウモリ科が確認された。

表－6.1.8 陸域改変区域で確認された重要な種一覧（哺乳類）

調査期日：夏季 令和3年8月11、12、13日  
冬季 令和4年1月24、25、26日

No.	和名	選定基準					調査時期	
		天然 記念物 ①	種の 保存法 ②	環境省 RL ③	沖縄県 RDB ④	水産庁 DB ⑤	夏季	冬季
1	ワタセジネズミ			準絶滅危惧	準絶滅危惧		○	○
2	オキナワハツカネズミ				情報不足		○	○
3	ヒナコウモリ科		国内希少	絶滅危惧 IB	絶滅危惧 IB		○	
計	3種	0種	1種	2種	3種	0種	3種	2種

注 1：沖縄島南部に生息するヒナコウモリ科のコウモリはアブラコウモリあるいはリュウキュウコビナガコウモリであり、アブラコウモリは沖縄県 RDB で絶滅危惧 II 類、リュウキュウコビナガコウモリは沖縄県 RDB・環境省 RL で絶滅危惧 IB 類かつ国内希少野生動植物種に指定されているため、重要な種として扱った。なお、重要種の選定基準はより高いランクで指定されているリュウキュウコビナガコウモリに準拠した。

2：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

以下の①～⑤のいずれかに該当しているものを「重要な種」として選定した。

- ① **天然記念物**：文化財保護法により、保護されている種及び亜種
  - ・特天：国指定特別天然記念物
  - ・国天：国指定天然記念物
  - ・県天：沖縄県指定天然記念物
- 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」において以下の項目に選定される種及び亜種
  - ・国内希少：国内希少野生動植物種
  - ・国際希少：国際希少野生動植物種
- ③ **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
  - ・絶滅危惧Ⅰ類：絶滅の危機に瀕している種
  - ・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
  - ・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
  - ・絶滅危惧Ⅱ類：絶滅の危険が増大している種
  - ・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
  - ・情報不足：評価するだけの情報が不足している種
  - ・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
- 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）」（沖縄県、平成 29 年 3 月）に記載されている種及び亜種
  - ・絶滅危惧Ⅰ類：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
  - ・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
  - ・絶滅危惧ⅠB類：沖縄県では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
  - ・絶滅危惧Ⅱ類：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
  - ・準絶滅危惧：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
  - ・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
  - ・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
- 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、平成 12 年）
  - ・絶滅危惧種：絶滅の危機に瀕している種・亜種
  - ・危急種：絶滅の危険が増大している種・亜種
  - ・希少種：存続基盤が脆弱な種・亜種
  - ・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

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図-6.1.9 (1) 重要な種確認位置(陸域改変区域、夏季)

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図-6.1.9 (2) 重要な種確認位置(陸域改変区域、冬季)

 <p>確認個体</p>	 <p>生息地の状況</p>
ワタセジネズミ	
 <p>確認個体</p>	 <p>生息地の状況</p>
オキナワハツカネズミ	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="288 1122 576 1317"> <p>リュウキュウコビナゴウモリ</p>  </div> <div data-bbox="587 1122 786 1357"> <p>アブラコウモリ</p>  </div> </div> <p>出典：Ohdachi S.,Ishibashi Y.,Iwasa M., FUKUI D.,and Saitoh T.(2015) The Wild Mammals of Japan Second Edition. SHOUKADOH Book Sellers and the Mammal Society of Japan.</p>	 <p>生息地の状況</p>
ヒナコウモリ科	

図-6.1.10 重要な種（哺乳類）確認状況



(イ) 昆虫類

確認された重要な種一覧（昆虫類）は表－ 6.1.9 に、確認位置は図－ 6.1.11 に、確認状況は図－ 6.1.12 に示すとおりである。

なお、調査地域に生息する昆虫類の生息環境や地形、土質等を考慮しながら、調査ルート等を設定した。

環境影響評価時の現地調査及び事前調査において、陸域改変区域で生息が確認された重要な昆虫類3種（調査対象種）のうち、コガタノゲンゴロウが確認された。

また、調査対象種以外の重要な種としては、ヒメイトトンボ、トビイロヤンマ、ヒメフチトリゲンゴロウ、コマルケシゲンゴロウが確認され、ヒメフチトリゲンゴロウは新たに確認された重要な種であった。

表－ 6.1.9 陸域改変区域で確認された重要な種一覧（昆虫類）

調査期日：夏季 令和3年8月11、12、13日

冬季 令和4年1月24、25、26、28日

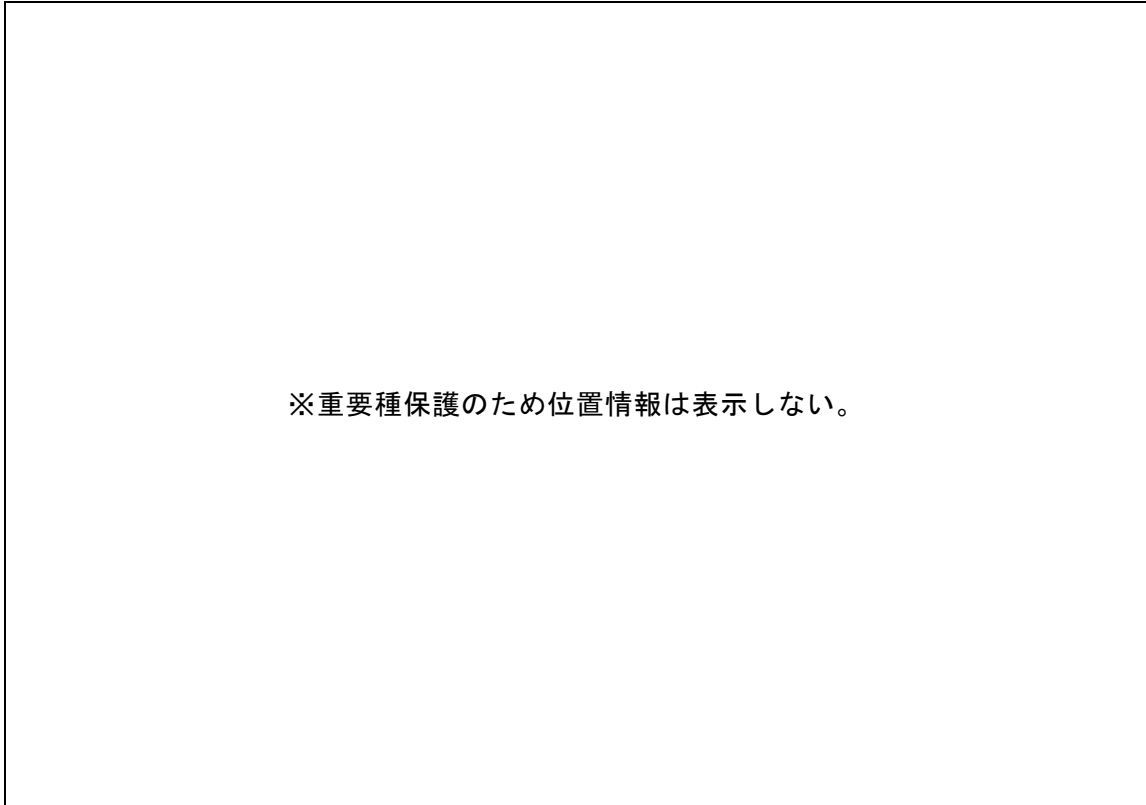
No.	和名	選定基準					調査時期	
		天然 記念物 ①	種の 保存法 ②	環境省 RL ③	沖縄県 RDB ④	水産庁 DB ⑤	夏季	冬季
1	ヒメイトトンボ			準絶滅危 惧			○	○
2	トビイロヤンマ			絶滅危惧 IB類	絶滅危惧 IB類		○	
3	ヒメフチトリゲンゴロウ			絶滅危惧 II類	絶滅危惧 II類		○	
4	コガタノゲンゴロウ			絶滅危惧 II類			○	
5	コマルケシゲンゴロウ			準絶滅危 惧			○	○
合計	5種	0種	0種	5種	2種	0種	5種	2種

注1：重要な動物種の選定基準は表－6.1.8と同様とした。

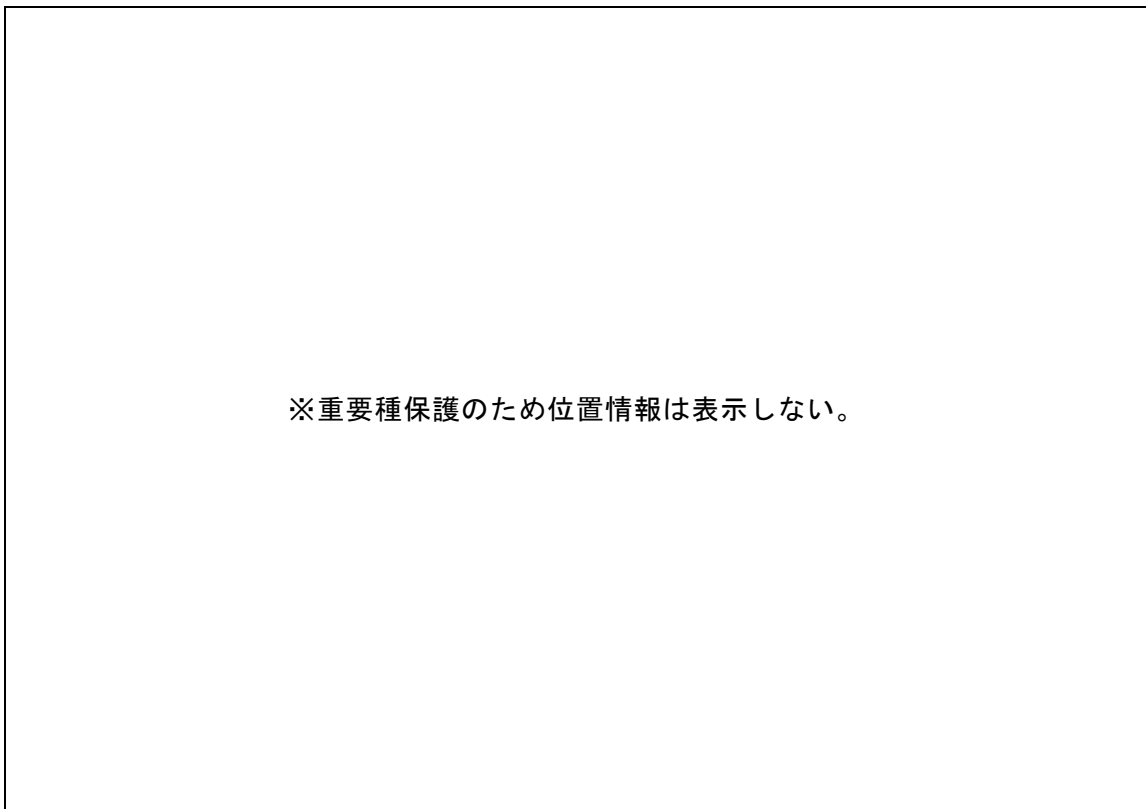
2：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

※重要種保護のため位置情報は表示しない。









図－ 6.1.11 (1) 重要な種確認位置(陸域改変区域内、夏季)



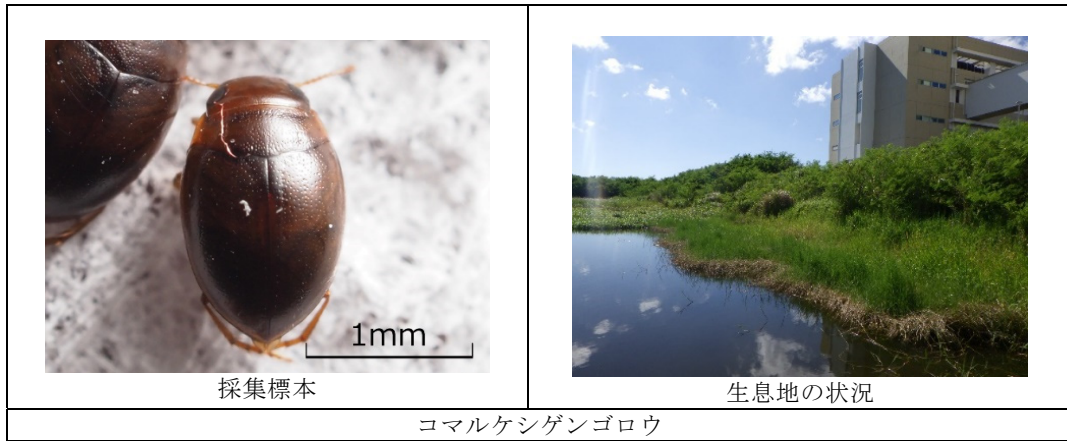
図－ 6.1.11 (2) 重要な種確認位置(陸域改変区域内、夏季)



図－ 6.1.11 (3) 重要な種確認位置(陸域改変区域内、冬季)

 <p>成虫 10mm</p> <p>幼虫 10mm</p> <p>確認個体</p>	 <p>生息地の状況</p>
ヒメイトトンボ	
 <p>幼虫 50mm</p> <p>確認個体</p>	 <p>生息地の状況</p>
トビイロヤンマ	
 <p>幼虫 50mm</p> <p>確認個体</p>	 <p>生息地の状況</p>
ヒメフチトリゲンゴロウ	
 <p>幼虫 10mm</p> <p>確認個体</p>	 <p>生息地の状況</p>
コガタノゲンゴロウ	

図ー 6.1.12 (1) 重要な種 (昆虫類) 確認状況



図－ 6.1.12 (2) 重要な種（昆虫類）確認状況

(ウ) 陸生貝類

確認された重要な種一覧（陸生貝類）は表－6.1.10 に、確認位置は図－ 6.1.13 に、確認状況は図－6.1.14 に示すとおりである。

なお、調査地域に生息する陸生貝類の生息環境や地形、土質等を考慮しながら、調査ルート等を設定した。

環境影響評価時の現地調査及び事前調査において、陸域改変区域で確認された重要な種 2 種（調査対象種）のうち、ノミガイが確認された。オイランカワザンショウは、平成 29 年度には生息地が連絡誘導路部の工事によって消失していたため、確認されなかった。

また、調査対象種以外の種として、重要な陸生貝類のスナガイ及びパンダナマイマイの 2 種が確認された。

表－6.1.10 陸域改変区域で確認された重要な種一覧（陸生貝類）

調査期日：夏季 令和 3 年 8 月 11、12、13 日

冬季 令和 4 年 1 月 24、25、26 日

No.	和名	選定基準					調査時期	
		天然 記念物 ①	種の 保存法 ②	環境省 RL ③	沖縄県 RDB ④	水産庁 DB ⑤	夏季	冬季
1	ノミガイ			絶滅危惧 II 類			○	○
2	スナガイ			準絶滅危惧			○	○
3	パンダナマイマイ				準絶滅危惧		○	○
合計	3 種	0 種	0 種	2 種	1 種	0 種	3 種	3 種

注 1：重要な動物種の選定基準は表－6.1.8 と同様とした。

2：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.13 (1) 重要な種確認位置(陸域改変区域内、夏季)

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.13 (2) 重要な種確認位置(陸域改変区域内、冬季)





図-6.1.14 重要な種（陸生貝類）確認状況

## (エ) オカヤドカリ類

確認された重要な種一覧（オカヤドカリ類）は表－6.1.11 に、確認位置は図－6.1.15 に、確認状況は図－6.1.16 に示すとおりである。

なお、調査地域に生息するオカヤドカリ類の生息環境や地形、土質等を考慮しながら、調査ルート等を設定した。

環境影響評価時の現地調査及び事前調査において、陸域改変区域に生息が確認されたオカヤドカリ類5種（調査対象種）のうち、陸域改変区域外でヤシガニ、ムラサキオカヤドカリ、ナキオカヤドカリの3種が確認された。

表－6.1.11 陸域改変区域外で確認された重要な種一覧（オカヤドカリ類）

調査期日：夏季 令和3年8月27日  
冬季 令和4年1月28日

No.	和名	選定基準					調査時期	
		天然 記念物 ①	種の 保存法 ②	環境省 RL ③	沖縄県 RDB ④	水産庁DB ⑤	夏季	冬季
1	ヤシガニ			絶滅危 惧 II 類	絶滅危惧 II 類	希少	○	
2	ムラサキオカヤドカリ	国天					○	○
3	ナキオカヤドカリ	国天					○	○
合計	3種	2種	0種	1種	1種	1種	3種	2種

注：重要な動物種の選定基準は表－6.1.8 と同様とした。

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.15 (1) 重要な種確認位置(陸域改変区域外、夏季)

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.15 (2) 重要な種確認位置(陸域改変区域外、冬季)



図-6. 1. 16 重要な種(オカヤドカリ類)確認状況

(オ) その他

確認された重要な種一覧（その他）は表－ 6.1.12 に、確認位置は図－ 6.1.17 に、確認状況は図－ 6.1.18 に示すとおりである。

調査対象以外の種として、その他の重要な動物のヌノメカワニナ、イボアヤカワニナ、タイワンモノアラガイ、ヒラマキミズマイマイ、トウキョウヒラマキガイ、タイワンオオヒライソガニが確認された。また、新たに確認された重要な種としてイボアヤカワニナ、タイワンオオヒライソガニが確認された。

表－ 6.1.12 陸域改変区域で確認された重要な種一覧（その他）

調査期日：夏季 令和3年8月27日

冬季 令和4年1月28日

No.	和名	選定基準					調査時期	
		天然記念物 ①	種の保存法 ②	環境省 RL ③	沖縄県 RDB ④	水産庁 DB ⑤	夏季	冬季
1	ヌノメカワニナ			準絶滅危惧			○	○
2	イボアヤカワニナ			準絶滅危惧				○
3	タイワンモノアラガイ			情報不足			○	○
4	ヒラマキミズマイマイ			情報不足				○
5	トウキョウヒラマキガイ			情報不足			○	○
6	タイワンオオヒライソガニ			情報不足	情報不足			○
計	6種	0種	0種	6種	1種	0種	3種	6種

注1：重要な動物種の選定基準は表－6.1.8と同様とした。

注2：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.17 (1) 重要な種確認位置 (陸域改変区域内、夏季)









※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.17 (2) 重要な種確認位置 (陸域改変区域内、冬季)







※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.1.17 (3) 重要な種確認位置 (陸域改変区域内、冬季)

 <p>確認個体</p>	 <p>生息地の状況</p>
ヌノメカワニナ	
 <p>確認個体</p>	 <p>主な生息地の状況</p>
イボアヤカワニナ	
 <p>確認個体</p>	 <p>主な生息地の状況</p>
タイワンモノアラガイ	
 <p>確認個体</p>	 <p>主な生息地の状況</p>
ヒラマキミズマイマイ	

図一 6.1.18 (1) 重要な種（その他）確認状況

 <p>確認個体</p>	 <p>生息地の状況</p>
<p>トウキョウヒラマキガイ</p>	
 <p>確認個体</p>	 <p>主な生息地の状況</p>
<p>タイワンオオヒライソガニ</p>	

図－ 6.1.18 (2) 重要な種（その他）確認状況

## 6.1.2 コアジサシの繁殖状況

### (1) 調査概要

調査はコアジサシを対象に、陸域改変区域内における個体数、確認環境、行動等を記録した。

なお、調査地域に生息する鳥類の生息環境や地形、土質等を考慮しながら、調査ルート等を設定した。

### (2) 調査結果

評価書の予測のとおり、工事により陸域改変区域内に営巣に適した場所がなくなったため、営巣が確認されていない。

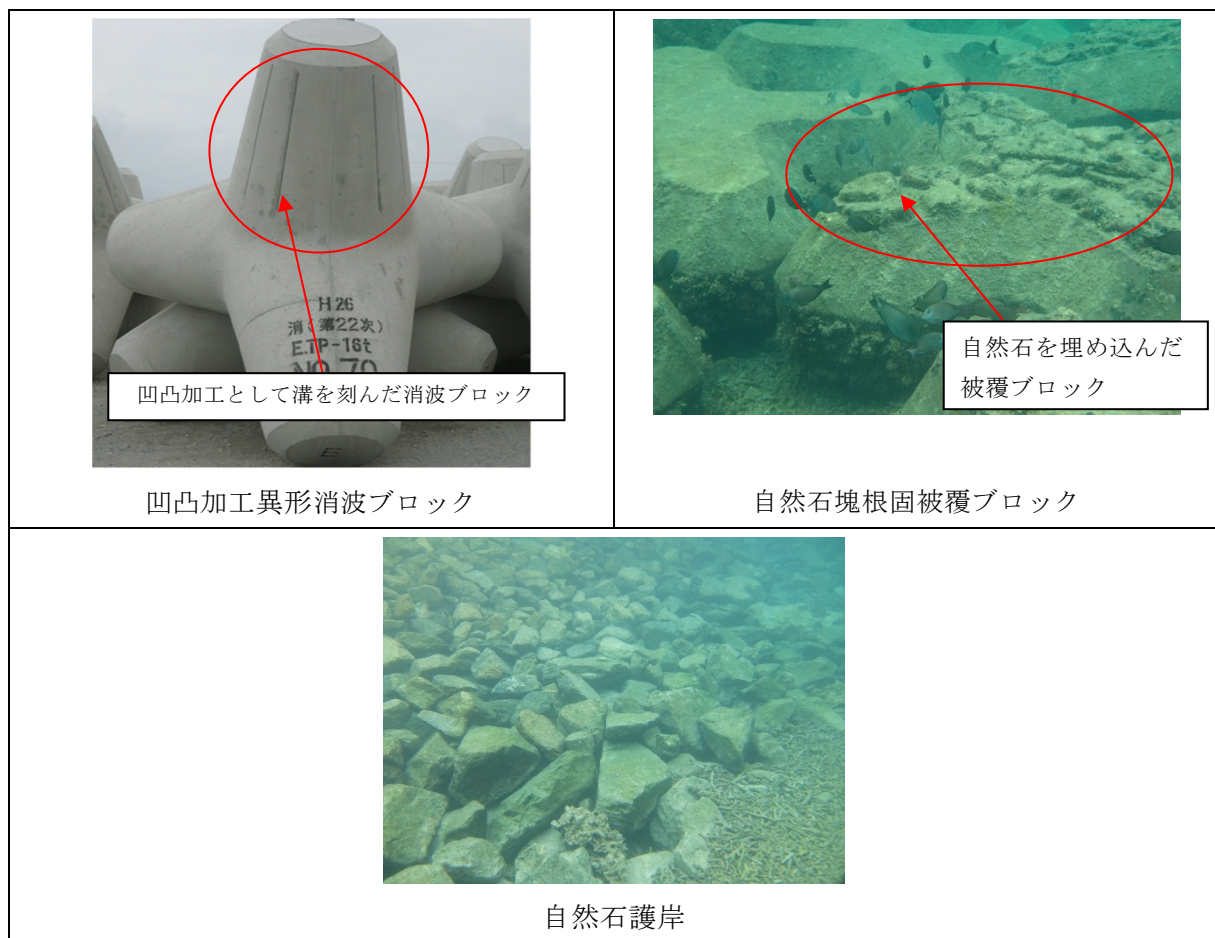
なお、周辺での利用は継続して確認されている。

## 6.2 海域生物・海域生態系

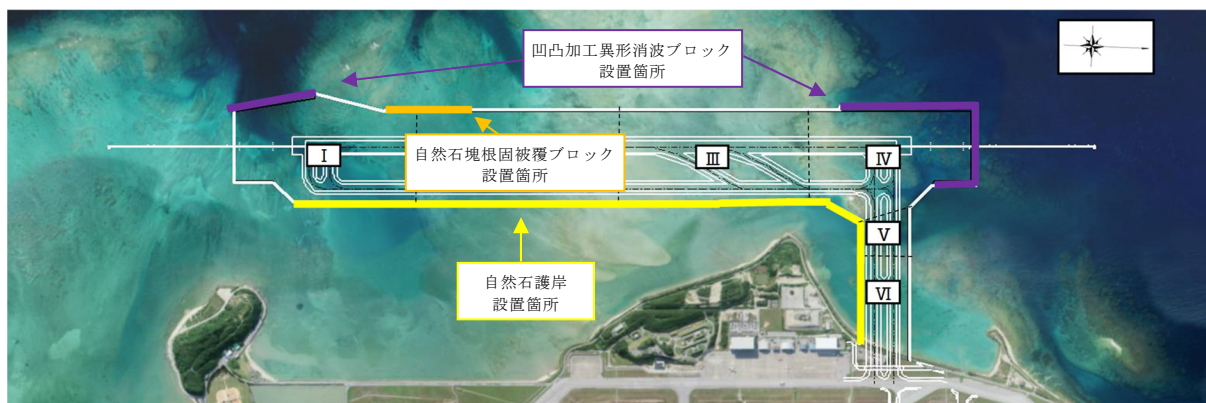
### 6.2.1 付着生物

護岸構造とサンゴ類の生息状況を勘案し、サンゴ類や底生動物の着生に適した加工を施した凹凸加工異形消波ブロック及び自然石塊根固被覆ブロック、自然石護岸の設置箇所は図ー 6.2.2 に示すとおりである。

凹凸加工異形消波ブロックや被覆ブロックの設置箇所は、サンゴ類や底生動物が着生しやすいと考えられる場所として、前面にサンゴ類が生息しており、平均水面以下の水深が確保できる場所とした。



図ー 6.2.1 凹凸加工異形消波ブロック、自然石塊根固被覆ブロック、自然石護岸



図ー 6.2.2 生息基盤となるような護岸の設置箇所

### (1) 調査概要

付着生物調査は、評価書において、環境保全措置として、護岸の一部に凹凸加工を施した消波ブロックや、自然石塊根固被覆ブロックを用い護岸を整備することとしており、新たに出現した護岸がサンゴ類や底生動物の着生基盤となっていることを確認している調査である。

平成 29 年度から令和 3 年度は図ー 6.2.3 に示すとおり、広範囲に調査を実施した。

自然石護岸、自然石塊根固被覆ブロックの調査範囲において、コドラートをそれぞれ 11 か所、18 か所設置し、自然石塊根固被覆ブロックの加工を施していないコンクリート部についても調査を実施した。また、凹凸消波ブロックは、令和 2 年度から調査を開始した。

なお、評価書における付着生物に係る事後調査地点は図ー 6.2.7 に示す。

#### 1) サンゴ類

付着生物の着生に適した加工を施した自然石塊根固被覆ブロック及び凹凸消波ブロック上の調査地点の水深 0～2m において、50cm×50cm のコドラートを敷設し、コドラート内の稚サンゴについて目視観察を行い、出現種及び概算群体数を記録した。凹凸消波ブロックについては、水深 0～8m において、1 地点あたり浅所と深所に 2 か所のコドラートを設置した。

#### 2) 底生動物

付着生物の着生に適した加工を施した自然石護岸、自然石塊根固被覆ブロック及び凹凸消波ブロックの潮間帯に 50 cm×50 cm のコドラートを敷設し、コドラート内の底生動物について目視観察を行い、出現種及び概算個体数を記録した。

#### 3) その他生物等

上記の調査を実施する際に、海藻類の付着状況や外観等についても記録した。

## (2) 調査結果

付着生物の出現種一覧は表ー 6.2.1～表ー 6.2.3 に、付着生物の調査結果は表ー 6.2.4 に示すとおりである。

### 1) 夏季

#### (ア) サンゴ類

自然石護岸では、サンゴ類は確認されていない。

自然石塊根固被覆ブロックでは、自然石部でハナヤサイサンゴ属、コモンサンゴ属及びミドリイシ属、ハマサンゴ属の4種類が確認された。サンゴ類が確認されたのはいずれも自然石部であり、コンクリート部では確認されなかった。

凹凸消波ブロックでは、ハナヤサイサンゴ属、ミドリイシ属、ハマサンゴ属等の12種類が確認された。コドラート別のサンゴ類出現種は0～7種類の範囲であった。

#### (イ) 底生動物

自然石護岸では、各コドラートにおいて1～12種類の範囲にあり、コドラート3で最も多かった。

自然石塊根固被覆ブロックでは、コドラート別の出現種は自然石部で7～19種類の範囲にあり、コドラート12で最も多かった。コンクリート部は1～4種類の範囲にあり、全体的に少なかった。

凹凸消波ブロックでは、各コドラートにおいて0～15種類の範囲にあり、⑤角形消波ブロック（大）の下、溝ありのコドラートで最も多かった。

#### (ウ) その他、海藻類等

自然石護岸では、各コドラートにおいて1～5種類の範囲にあり、コドラート2で最も多かった。全体被度は5%未満～10%の範囲にあり、コドラート5で最も高かった。護岸上の浮泥は、潮間帯中部～下部に位置するコドラート2、4、6で浮泥がⅢ「まばらに堆積している」状況が確認された。

自然石塊根固被覆ブロックでは、コドラート別の出現種類数は自然石部で11～15種類、全体被度は25～60%、コンクリート部で7～11種類、全体被度は10～50%であった。全体的に微小紅藻類の被度が多かった。また、浮泥の堆積はコドラート1、2、9においてⅡ「海底面をはたくと濁る」状況が確認された。

凹凸消波ブロックでは、コドラート別の出現種数は3～11種類、全体被度は15～95%であった。また、コドラート別の浮泥の堆積はⅠ「海底面をはたいても濁らない」～Ⅱ「海底面をはたくと濁る」の範囲であった。

## 2) 冬季

### (ア) サンゴ類

自然石護岸では、サンゴ類は確認されていない。

自然石塊根固被覆ブロックでは、自然石部でハナヤサイサンゴ属、コモンサンゴ属及びミドリイシ属、ハマサンゴ属、キクメイシ科の5種類が確認された。サンゴ類が確認されたのはいずれも自然石部であり、コンクリート部では確認されなかった。

凹凸消波ブロックでは、ハナヤサイサンゴ属、ミドリイシ属、ハマサンゴ属等の15種類が確認された。コドラート別のサンゴ類出現種は0~6種類の範囲であった。

### (イ) 底生動物

自然石護岸では、各コドラートにおいて1~11種類の範囲にあり、コドラート3で最も多かった。

自然石塊根固被覆ブロックでは、コドラート別の出現種は自然石部で7~16種類の範囲にあり、コドラート12で最も多かった。コンクリート部は1~4種類の範囲にあり、全体的に少なかった。

凹凸消波ブロックでは、各コドラートにおいて1~15種類の範囲にあり、⑥角形消波ブロック（中）の上部、溝ありと、⑦角形消波ブロック（中）の下部、溝ありのコドラートで最も多かった。

### (ウ) その他、海藻類等

自然石護岸では、各コドラートにおいて1~5種類の範囲にあり、コドラート2で最も多かった。全体被度は5%未満~70%の範囲にあり、コドラート4で最も高かった。護岸上の浮泥は、潮間帯中部~下部に位置するコドラート2、4、6で浮泥がⅢ「まばらに堆積している」状況が確認された。

自然石塊根固被覆ブロックでは、コドラート別の出現種類数は自然石部で13~17種類、全体被度は30~50%、コンクリート部で8~13種類、全体被度は10~65%であった。全体的に微小紅藻類の被度が高かった。また、浮泥の堆積はコドラート1~4、7、9においてⅡ「海底面をはたくと濁る」状況が確認された。

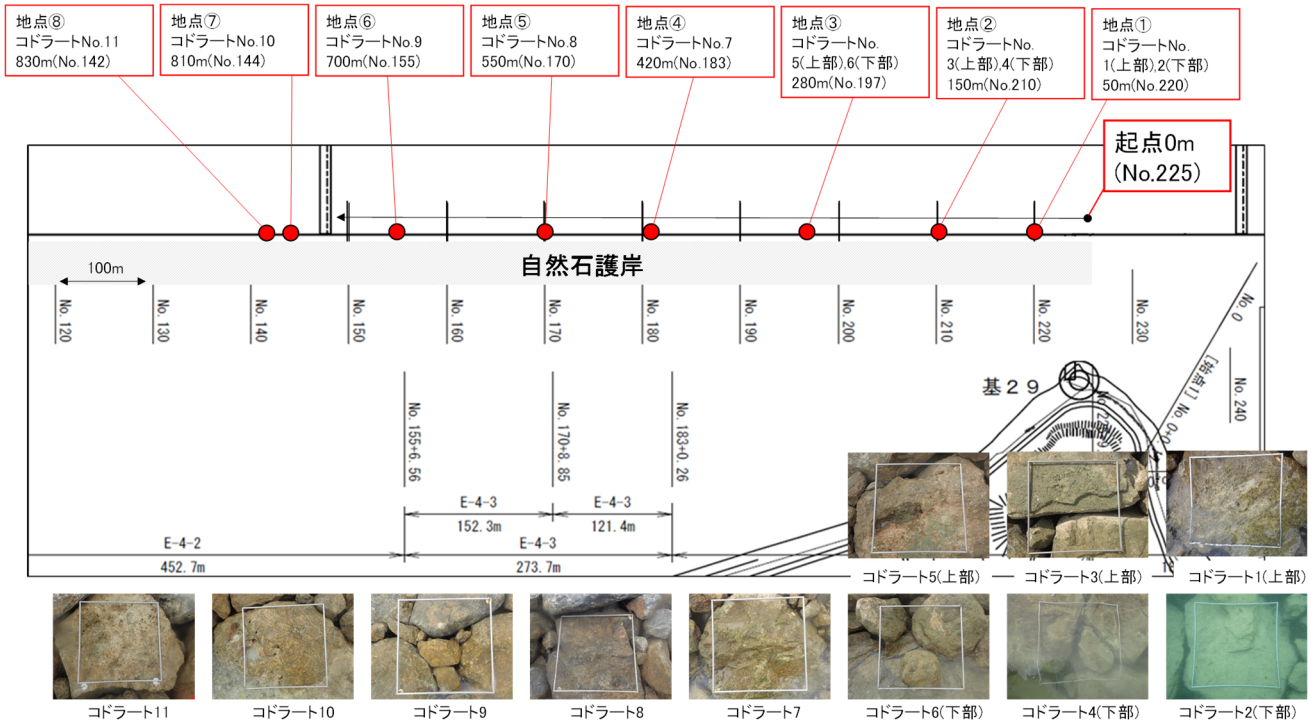
凹凸消波ブロックでは、コドラート別の出現種数は3~13種類、全体被度は15~95%であった。また、コドラート別の浮泥の堆積はⅠ「海底面をはたいても濁らない」~Ⅱ「海底面をはたくと濁る」の範囲であった。



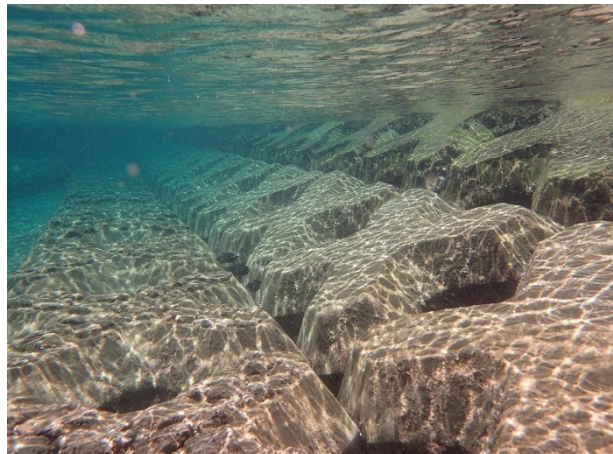
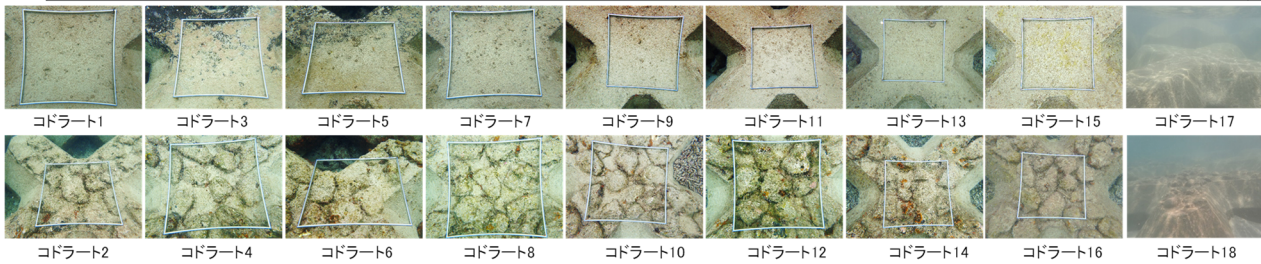
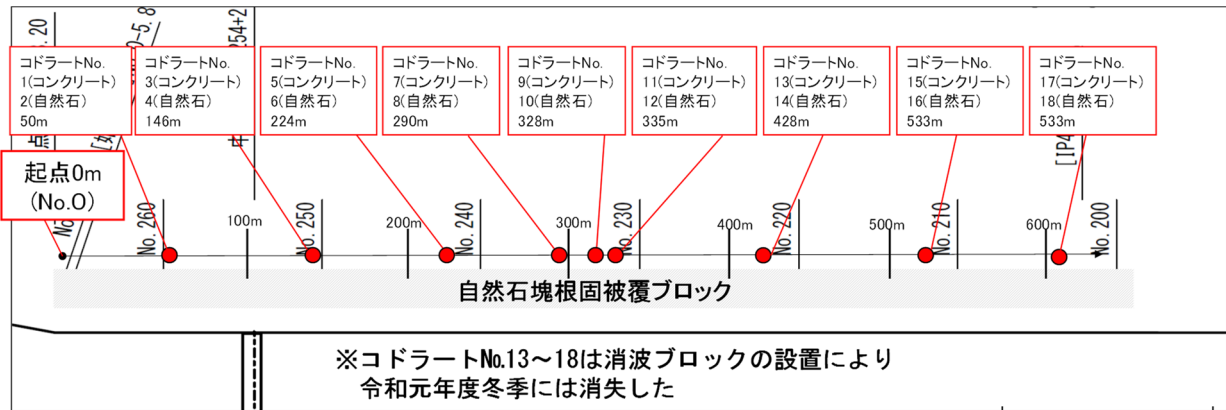


注：凹凸消波ブロックについては、令和2年度から調査を行っている。

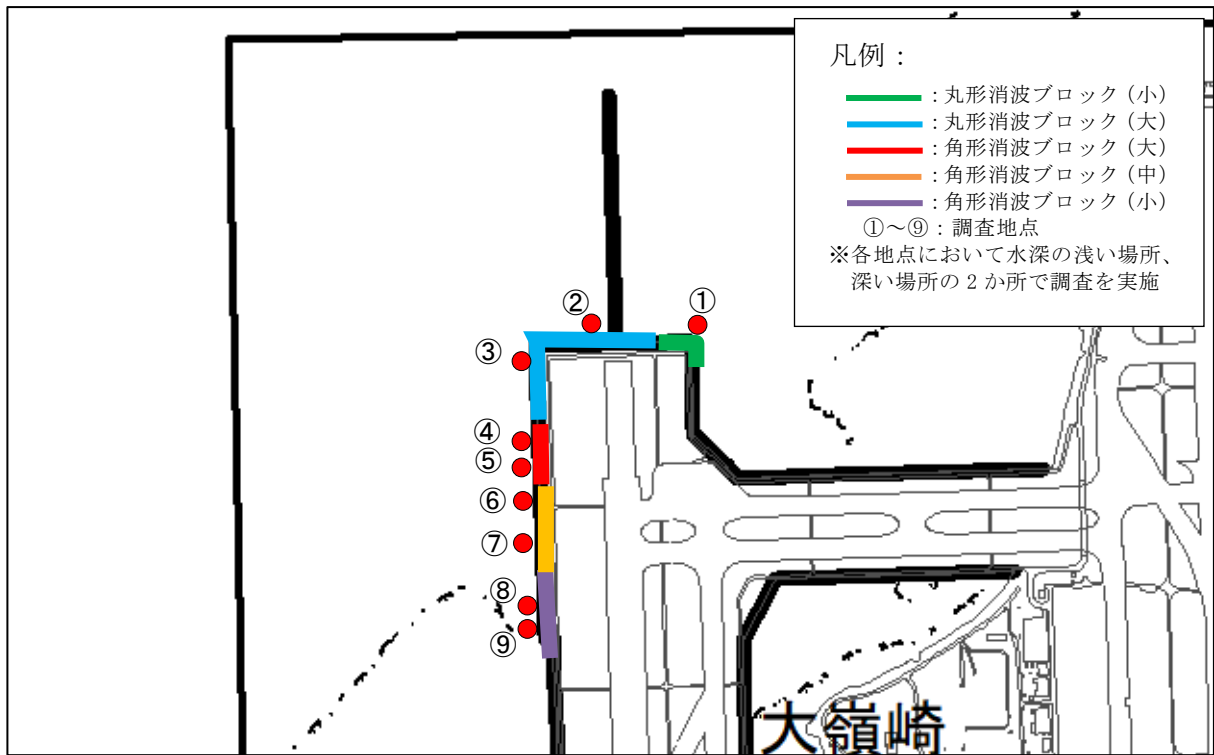
図一 6.2.3 令和3年度調査位置



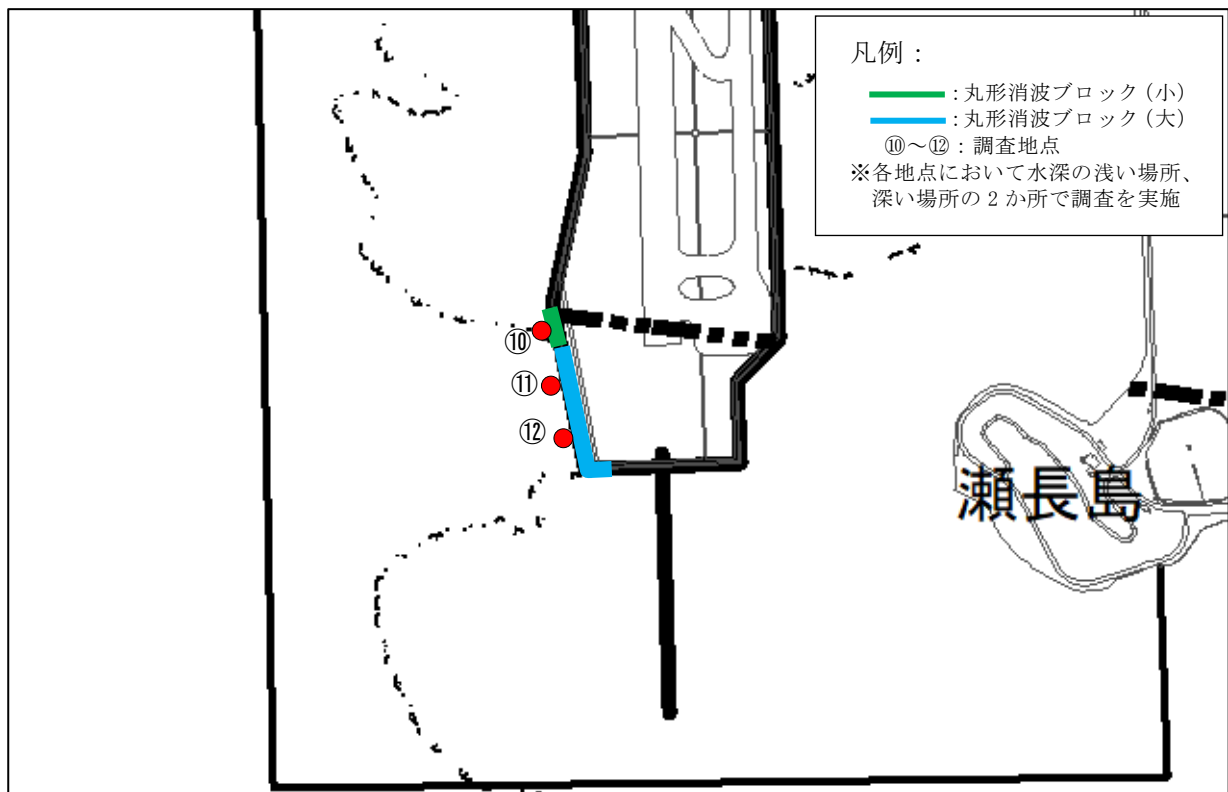
図一 6.2.4 コドラート設置位置 (自然石護岸)



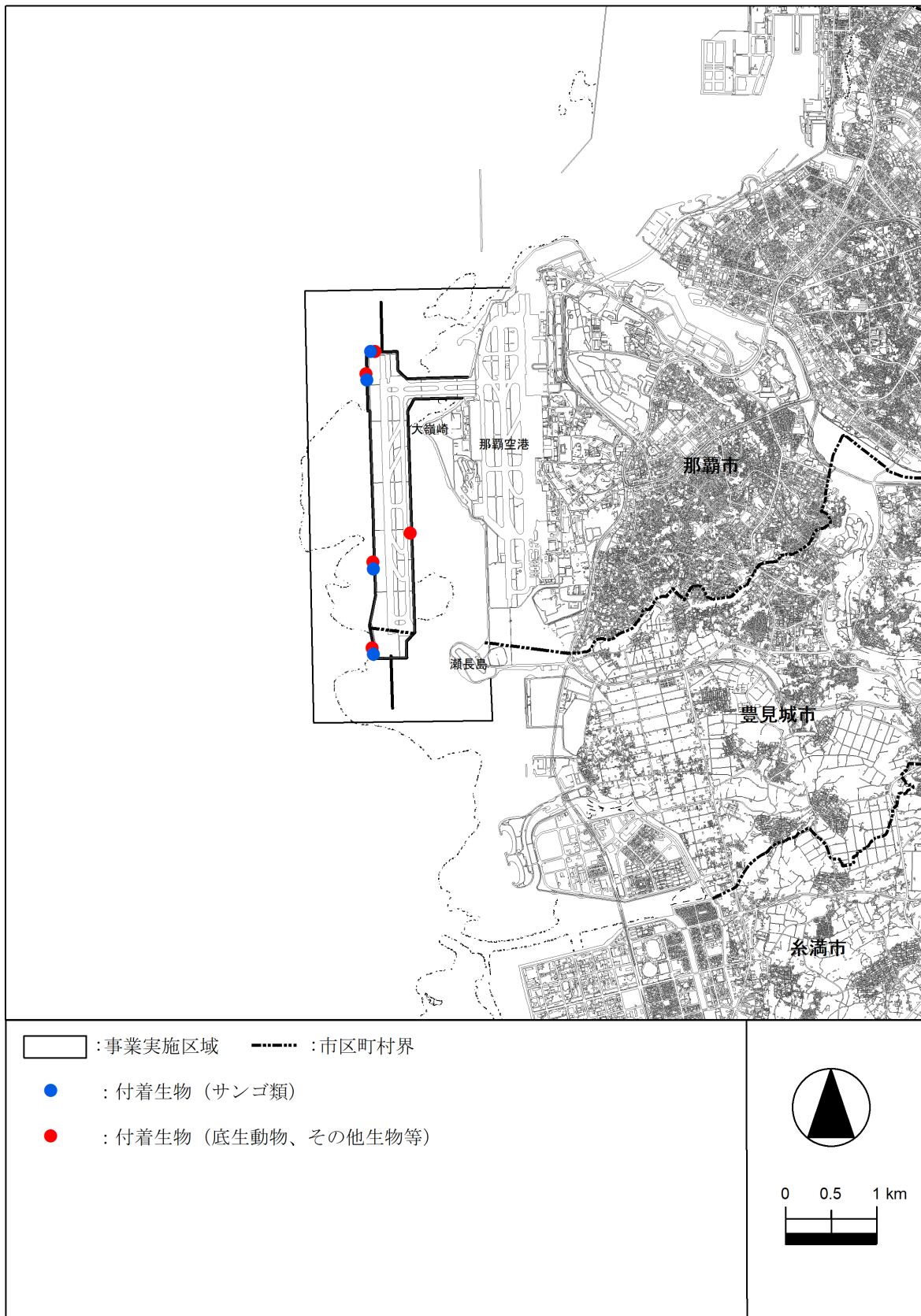
図ー 6.2.5 コドラート設置位置 (自然石塊根固被覆ブロック)



図－ 6.2.6 (1) 調査地点図 (凹凸消波ブロック 北側)



図－ 6.2.6 (2) 調査地点図 (凹凸消波ブロック 南側)



図－ 6.2.7 評価書に記載された事後調査地点（付着生物）

表－ 6.2.1 出現生物一覧（自然石護岸）

調査日：夏季：令和3年7月12日  
 冬季：令和4年1月13日  
 凡例：○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	和名	令和3年度			
							夏季	冬季		
1	海綿動物	普通海綿	-	-	Demospongiae	普通海綿綱	○			
2	軟体動物	腹足	カサカイ	ヨマガサ	<i>Cellana toreuma</i>	ヨマガサ	○	○		
3						<i>Cellana orientalis</i>	クルマカサ		○	
4						<i>Patelloida striata</i>	リュウキュウアカカイ	○	○	
5						<i>Patelloida</i> sp.	ウナシ属		○	
6				古腹足	ニシキウス	<i>Monodonta labio labio</i>	オキナワシダタミ		○	
7					スカシカイ	Fissurellidae	スカシカイ科	○		
8				アマオフネカイ	アマオフネカイ	<i>Nerita (Theliostyla) albicilla</i>	アマオフネカイ	○		
9				新生腹足	オニツリカイ	<i>Cerithium zonatum</i>	ヒメクワミカエリ		○	
10					ゴマフナ	<i>Planaxis sulcatus</i>	ゴマフナ	○		
11					ムカデカイ	<i>Petalocochus keenae</i>	リュウキュウムカデカイ	○	○	
12					イトマキボラ	<i>Pleuroploca trapezium trapezium</i>	イトマキボラ		○	
13				汎有肺	カヲマツカイ	<i>Siphonaria laciniosa</i>	コウカカヲマツカイ	○	○	
14					コクワカミトリカイ	<i>Elysia ornata</i>	コノハミトリカイ		○	
15			二枚貝	フネカイ	フネカイ		<i>Barbatia (Abarbatia) lima</i>	エカイ	○	
16		<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i>				カリガネカイ			○	
17		イカイ				イカイ	<i>Brachidontes mutabilis</i>	ヒバカリイモトキ	○	○
18		ウケイスクカイ				ウケイスクカイ	<i>Pinctada maculata</i>	ミドリアオリ	○	
19						シュモクカイ	<i>Malleus (Malvufundus) regula</i>	ニトリガキ	○	○
20						マクカイ	<i>Isognomon acutirostris</i>	ヘトリアオリ	○	○
21							<i>Isognomon ephippium</i>	マクカイ	○	
22						イタホガキ	<i>Saccostrea echinata</i>	クロヘリガキ	○	
23							<i>Saccostrea</i> sp.	オハロガキ属	○	○
24							Ostreidae	イタホガキ科	○	○
25	環形動物	ゴカイ	ケヤリムシ	ウスマキゴカイ	Spirorbidae	ウスマキゴカイ科	○			
26	節足動物	アゴアシ	無柄	フジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>	タテシマフジツボ	○	○		
27						<i>Fistulobalanus albicostatus</i>	シロスジフジツボ	○	○	
28			軟甲	エビ	ヤトカリ	<i>Calcinus laevimanus</i>	スベスベサンゴヤトカリ	○		
底生動物出現種類数							21	18		
1	藍色植物	藍藻	-	-	Cyanophyceae	藍藻綱	○	○		
2	紅色植物	紅藻	サンゴモ	-	Corallinales	サンゴモ目（無節サンゴモ類）	○	○		
3			テンクサ	テンクサ	<i>Gelidium divaricatum</i>	ヒメテンクサ	○	○		
4			スキナリ	イハラナリ	<i>Hypnea</i> sp.	イハラナリ属		○		
5			マサコシナリ	フシツナギ	<i>Gelidiopsis</i> sp.	テンクサモトキ属	○			
6			イギス	イギス	Ceramiaceae	イギス科	○			
7			-	-	Rhodophyceae	微小紅藻類	○	○		
8	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Ulva</i> sp.	アオサ属	○	○		
9				シオガサ	シオガサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオガサ属	○	○	
その他、海藻類等出現種類数							6	7		

表－ 6.2.2 (1) 出現生物一覧（自然石塊根固被覆ブロック：コンクリート部）

調査日：令和3年度 夏季：令和3年7月2日  
 冬季：令和4年1月20日  
 凡例：○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和3年度				
							夏季	冬季			
1	有孔虫	有孔虫	有孔虫	リテス	<i>Marginopora</i> sp.	ゼニシ属		○			
2	海綿動物	普通海綿	－	－	Demospongiae	普通海綿綱	○				
3	軟体動物	腹足	カサガイ	エキノカサガイ	<i>Patelloida saccharina</i>	リュウキュウノアン	○	○			
4			新生腹足	ホノツノガイ		<i>Cerithium columna</i>	コホノツノガイ	○			
5						<i>Cerithium rostratum</i>	ホノツノガイ	○			
6						<i>Cerithium zonatum</i>	ヒメツノガイ	○	○		
7						<i>Cerithium punctatum</i>	コマツノガイ	○	○		
8						Cerithiidae	ホノツノガイ科		○		
9					ムカデガイ		<i>Thylacodes trimeresurus</i>	リュウキュウヘビガイ	○		
10							Vermetidae	ムカデガイ科	○	○	
11				<i>Euplica versicolor</i>		フトコロガイ	○				
12			汎有肺	カラマツガイ		<i>Siphonaria (Mestosiphon) atra</i>	ヒラカラマツガイ		○		
13						<i>Siphonaria (Mestosiphon) subatra</i>	クロカラマツガイ	○			
14				二枚貝	ウケイスクガイ	イボガイ	Ostreidae	イボガイ科	○	○	
底生動物出現種類数							11	8			
1			藍色植物	藍藻	－	－	Cyanophyceae	藍藻綱	○	○	
2	紅色植物	紅藻	サンゴモ	サンゴモ	<i>Amphiroa</i> sp.	カニテ属		○			
3					<i>Jania</i> sp.	モサスキ属	○	○			
4					Corallinales	サンゴモ目(無節サンゴモ類)	○	○			
5				テノクサ	テノクサ	<i>Gelidium</i> sp.	テノクサ属	○	○		
6				スキナリ	イワナリ	Peyssonneliaceae	イワナリ科	○	○		
7				マサコシハリ	フツナギ	<i>Gelidiopsis</i> sp.	テノクサモトスキ属		○		
8				イギス	イギス	Ceramiaceae	イギス科	○	○		
9				－	－	Rhodophyceae	微小紅藻類	○	○		
10			不等毛植物	褐藻	アミノクサ	アミノクサ	<i>Dictyota</i> sp.	アミノクサ属	○	○	
11		<i>Lobophora</i> sp.					ハオオギ属	○	○		
12		<i>Padina</i> sp.					ウミチリ属	○	○		
13	緑色植物	緑藻	シオクサ	シオクサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属	○	○			
14				イワスタ	イワスタ	<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>peltata</i>	チカツクス		○		
15						<i>Caulerpa webbiana</i> f. <i>tomentella</i>	コケイワスタ		○		
16				ハネモ	ハネモ	<i>Bryopsis</i> sp.	ハネモ属		○		
17			カサノリ	ダシクラズ	カサノリ	<i>Bornetella sphaerica</i>	ミス	タマ	○	○	
18							<i>Neomeris annulata</i>	アテ	ノホ	○	○
19							<i>Acetabularia dentata</i>	リュウキュウカサ			○
20							<i>Parvocaulis parvula</i>	ヒナカサノリ			○
21							<i>Halicoryne wrightii</i>	イワスキナ			○
その他、海藻類等出現種類数							14	20			

表－ 6.2.2 (2) 出現生物一覧（自然石塊根固被覆ブロック：自然石部）

調査日：令和3年度 夏季：令和3年7月2日  
 冬季：令和4年1月20日

凡例：○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和3年度		
							夏季	冬季	
1	有孔虫	有孔虫	有孔虫	ソリテス	<i>Marginopora</i> sp.	ゼニイシ属	○	○	
2				アサナコ	<i>Miniacina miniacina</i>	モミジノサコ	○	○	
3	海綿動物	普通海綿	カカイメン	センコウカイメン	Clionidae	センコウカイメン科		○	
4			—	—	Demospongiae	普通海綿綱	○	○	
5	刺胞動物	ヒトロ虫	ハナクラゲ	エダウミヒトドラ	<i>Myrionema amboinense</i>	ミナミエダウミヒトドラ	○	○	
6		花虫	スタギンチャク	スタギンチャク	<i>Palythoa tuberculosa</i>	イリススタギンチャク	○		
7			イソギンチャク	ハナコイソギンチャク	<i>Stichodactyla</i> sp.M	マハナコイソギンチャク	○	○	
8	軟体動物	多板	クサズリガイ	ウスヒサラガイ	<i>Ischnochiton comptus</i>	ウスヒサラガイ	○	○	
9		腹足	カサガイ	ユキノカサガイ	<i>Patelloida saccharina</i>	リュウキウリノアソ	○		
10			古腹足	ササエ	<i>Turbo (Marmarostoma) stenogyrus</i>	コシダカササエ	○	○	
11				スカシガイ	<i>Emarginella eximia</i>	コハノスカシケレ	○		
12			新生腹足	ホノツノガイ	<i>Cerithium zonatum</i>	ヒメクリノカニモリ	○	○	
13					<i>Cerithium punctatum</i>	ゴマカニモリ	○	○	
14					Cerithiidae	ホノツノガイ科	○		
15				スズメガイ	<i>Cheilea cepacea</i>	フクリンチドリ	○		
16				ムカデガイ	Vermetidae	ムカデガイ科	○	○	
17				タカラガイ	<i>Monetaria annulus</i>	ハナヒラタカラ	○	○	
18					<i>Monetaria moneta</i>	キイロタカラ		○	
19					<i>Monetaria caputserpentis</i>	ハナマルユキ	○	○	
20				イトマキホラ	<i>Latirus (Hemipolygona) polygonus</i>	リュウキウツノマタ		○	
21				フデガイ	<i>Imbricaria punctata</i>	ツノイロチョウソノフデ	○	○	
22				イモガイ	<i>Conus (Virroconus) fulgetrum</i>	サヤカクタイモ		○	
23					<i>Conus (Virroconus) ebraeus</i>	マダライモ		○	
24					<i>Conus (Harmoniconus) sponsalis forma nanus</i>	シロセイロンイモ		○	
25			汎有肺	カラムツガイ	<i>Siphonaria (Mestosiphon) subatra</i>	クロカラムツガイ	○		
26		二枚貝	ウケイスクガイ	ウケイスクガイ	<i>Pinctada maculata</i>	ミドリリアオリ	○	○	
27			マルスタレガイ	ツクエガイ	Gastrochaenidae	ツクエガイ科	○	○	
28				シヤコガイ	<i>Tridacna crocea</i>	ヒメシヤコ	○	○	
29	環形動物	コカイ	ケヤリムシ	ウスマキコカイ	Spirorbidae	ウスマキコカイ科	○	○	
30	節足動物	軟甲	シヤコ	フトユビシヤコ	<i>Gonodactylellus viridis</i>	コトゲフトユビシヤコ	○		
31				ウニシヤコ	Protosquillidae	ウニシヤコ科	○	○	
32			エビ	テナカエビ	<i>Harpiliopsis</i> sp.	ホソジマシホエビ属	○		
33				ヤトカリ	<i>Calcinus gaimardii</i>	セクロサンコヤトカリ		○	
34					<i>Calcinus latens</i>	ツマシロサンコヤトカリ	○	○	
35					<i>Dardanus lagopodes</i>	オイランヤトカリ	○		
36					<i>Diogenes pallescens</i>	<i>Diogenes pallescens</i>	○		
37				ホンヤトカリ	Paguridae	ホンヤトカリ科	○	○	
38				—	Anomura	ヤトカリ亜目		○	
39				モカニ	<i>Menaethius monoceros</i>	イッカクガニ	○		
40					<i>Tylocarcinus styx</i>	アジズリワカガニ		○	
41				サンコガニ	Trapeziidae	サンコガニ科	○	○	
42	苔虫動物	—	—	—	Bryozoa	苔虫動物門	○	○	
43	棘皮動物	ウニ	ホンウニ	ナカウニ	<i>Echinometra mathaei</i>	ホンナカウニ	○	○	
44					<i>Echinometra</i> sp. TypeA	ツマシロナカウニ	○	○	
45					<i>Echinometra</i> sp. TypeC	リュウキウナカウニ	○		
46					<i>Echinostrephus molaris</i>	ミナミタワウニ	○	○	
47	脊索動物	ホヤ	マメホヤ	ウスホヤ	<i>Didemnum granulatum</i>	アツツブウスホヤ	○	○	
48					<i>Diplosoma midori</i>	ミドリリホエホヤ	○	○	
49					<i>Trididemnum paracyclops</i>	ミドリリスジウスホヤ	○	○	
50					Didemniidae	ウスホヤ科	○	○	
51				ヘンゲホヤ	Polycitoridae	ヘンゲホヤ科	○	○	
52				イタホヤ	Botryllidae	イタホヤ科	○	○	
53				シロホヤ	Styelidae	シロホヤ科	○	○	
54				マホヤ	<i>Pyura curvigna</i>	ミナミカラスホヤ		○	
底生動物出現種類数							44	42	
1	刺胞動物	花虫	イソサンゴ	ハナヤサヤンゴ	<i>Pocillopora</i> sp.	ハナヤサヤンゴ属	○	○	
2					ミドリイシ	モンサンゴ属	○	○	
3						<i>Acropora</i> sp.	ミドリイシ属	○	○
4						<i>Porites</i> sp.	ハマサンゴ属	○	○
5					イクメイシ	Faviidae		○	
サンゴ類出現種類数							4	5	

表－ 6.2.2 (3) 出現生物一覧（自然石塊根固被覆ブロック：自然石部）

調査日：令和3年度 夏季：令和3年7月2日  
 冬季：令和4年1月20日  
 凡例：○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和3年度			
							夏季	冬季		
1	藍色植物	藍藻	－	－	Cyanophyceae	藍藻綱	○	○		
2	紅色植物	紅藻	カミノウメン	カハラカラ	<i>Actinotrichia fragilis</i>	リテガラム	○	○		
3					<i>Dichotomaria</i> sp.	ヒラカハラ属	○			
4			サコモ	サコモ	<i>Amphiroa fragilissima</i>	ホソタカニテ	○	○		
5					<i>Amphiroa</i> sp.	カニテ属	○	○		
6					<i>Jania</i> sp.	モサスキ属	○	○		
7					－	Corallinales	サコモ目(無節サコモ類)	○	○	
8					テングサ	テングサ	<i>Gelidium</i> sp.	テングサ属	○	○
9					スキノリ	イワカリ	Peyssonneliaceae	イワカリ科	○	○
10					マサコシハリ	フツナギ	<i>Gelidiopsis</i> sp.	テングサモトスキ属	○	○
11					イキス	イキス	Ceramiaceae	イキス科	○	○
12						フジマツモ	<i>Acanthophora spicifera</i>	トゲノリ		○
13					－	－	Rhodophyceae	微小紅藻類	○	○
14			不等毛植物	褐藻	アシダクサ	アシダクサ	<i>Dictyota</i> sp.	アシダクサ属	○	○
15	<i>Lobophora</i> sp.	ハイオキ属					○	○		
16	<i>Padina</i> sp.	ウミウチ属					○	○		
17	緑色植物	緑藻	シオクサ	シオクサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属	○	○		
18					ミドリケ	ハロニア	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	キッコクサ		○
19			イラスダ	イラスダ	イラスダ	<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>peltata</i>	カクキスダ	○		
20						<i>Caulerpa webbiana</i> f. <i>tomentella</i>	コケイラスダ		○	
21						Caulerpaceae	イラスダ科		○	
22					ハコロモ	<i>Halimeda</i> sp.	サホテングサ属	○		
23						<i>Udotea javensis</i>	ヒメッコウ		○	
24					ハネモ	ハネモ	<i>Bryopsis</i> sp.	ハネモ属	○	
25			カサノリ	カサノリ	カサノリ	カサノリ	<i>Bornetella sphaerica</i>	ミスダマ	○	○
26							<i>Neomeris annulata</i>	フキノホ	○	○
27							<i>Acetabularia dentata</i>	リュウキュウカサ	○	○
28	<i>Parvocaulis parvula</i>	ヒナカサノリ					○	○		
その他、海藻類等出現種類数							23	24		



表一 6.2.3 (1) 出現生物一覧 (凹凸消波ブロック)

調査日：夏季：令和3年7月27、28日

冬季：令和4年1月20、28、2月1日

凡例：○=出現

No.	門	綱	目	科	学名	和名	令和3年度					
							夏季	冬季				
1	有孔虫	有孔虫	有孔虫	ソリテス	<i>Marginopora</i> sp.	ゼニイシ属	○	○				
2				アカスナコ	<i>Miniacina miniacina</i>	モミジスナコ	○	○				
3					Homotrematidae		アカスナコ科	○	○			
4	海綿動物	普通海綿	-	-	Demospongiae	普通海綿綱	○	○				
5	刺胞動物	ヒトロ虫	ハナクラゲ	ハネウミヒト	Halocordylidae	ハネウミヒト科	○	○				
6				エダウミヒト	<i>Myrionema amboinense</i>	ミナミエダウミヒト	○	○				
7				ハネカヤ	Plumulariidae	ハネカヤ科	○	○				
8				-	-	Hydrozoa	ヒトロ虫綱	○	○			
9				花虫	スナギンチャク	<i>Palythoa tuberculosa</i>	イワスナギンチャク		○			
10						<i>Zoanthus</i> sp.	マメスナギンチャク属		○			
11				軟体動物	新ヒザラガイ亜綱	腹足	-	-	Neoloricata	新ヒザラガイ亜綱	○	
12							カサガイ	ツタノハガイ	<i>Scutellastra flexuosa</i>	ツタノハガイ	○	
13		ユキノカサガイ	Lottiidae				ユキノカサガイ科	○	○			
14	新生腹足	オニツノガイ	Cerithiidae				オニツノガイ科		○			
15		ムカデガイ	<i>Thylacodes trimeresurus</i>				リュウキュウヘビガイ	○	○			
16			Vermetidae				ムカデガイ科	○	○			
17		フトロガイ	<i>Euplica versicolor</i>				フトロガイ	○				
18			<i>Euplica varians</i>				チヂミフトロ	○				
19			<i>Zafra troglodytes</i>				キリコミニナ	○				
20		エツハガイ	<i>Engina phasinola</i>				シロイボノシガイ		○			
21		イトマキホラ	<i>Latirus (Hemipolygona) polygonus</i>				リュウキュウノマタ		○			
22		アツキガイ	<i>Morula (Habromorula) sp.</i>				カチムラサキレイシダマシ		○			
23			<i>Drupa</i> sp.				シロイカレイシ	○				
24			<i>Drupa rubusidaeus</i>				アカイイカレイシ		○			
25			<i>Coralliophila monodonta</i>				ヒトハサンゴヤドリ	○	○			
26			Muricidae				アツキガイ科		○			
27		イモガイ	<i>Conus (Rhizoconus) rattus</i>				ハイイロミナシ		○			
28			<i>Conus (Harmoniconus) musicus</i>				カクフイモ		○			
29			<i>Conus (Harmoniconus) sponsalis forma nanus</i>				シロセロイモ	○				
30		汎有肺	カラマツガイ				<i>Siphonaria (Mestosisiphon) atra</i>	ヒラカラマツガイ	○	○		
31		フネガイ	フネガイ				<i>Barbatia (Ustularca) amygdalum tostum</i>	ベニエガイ	○	○		
32		イカガイ	イカガイ				<i>Septifer bilocularis</i>	クジヤクガイ	○	○		
33		ウケイスガイ	ウケイスガイ				<i>Pinctada maculata</i>	ミドリアオリ	○	○		
34		シユモクガイ	シユモクガイ				<i>Malleus (Malvufundus) regula</i>	ニワトリカキ	○	○		
35		イタホカキ	イタホカキ				<i>Dendrostroma folium</i>	ワニガイ	○	○		
36			Ostreidae				イタホカキ科	○	○			
37		マルスタレガイ	キクサノルガイ				Chamidae	キクサノルガイ科	○	○		
38			ツクエガイ				Gastrochaenidae	ツクエガイ科	○	○		
39			シヤコガイ				<i>Tridacna crocea</i>	ヒメシヤコ	○	○		
40							<i>Tridacna squamosa</i>	ヒレシヤコ	○	○		
41	環形動物	ゴカイ	ケヤリムシ				ケヤリムシ	Sabellidae	ケヤリムシ科	○	○	
42			カンザシゴカイ				カンザシゴカイ	Serpulidae	カンザシゴカイ科	○	○	
43			ウスマキゴカイ				ウスマキゴカイ	Spirorbidae	ウスマキゴカイ科	○	○	
44	節足動物	アコアシ	有肛				サンゴフシツボ	<i>Savignium milleporum</i>	ヒドロサンゴフシツボ	○	○	
45			無柄					Lithoglyptidae	サンゴフシツボ科	○	○	
46							クロフシツボ	Tetraclitidae	クロフシツボ科	○	○	
47							フシツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>	タテジマフシツボ	○	○	
48								<i>Fistulobalanus albicostatus</i>	シロスジフシツボ	○	○	
49								Balanidae	フシツボ科	○	○	
50		軟甲	エビ				テナカエビ	<i>Coralliocaris superba</i>	モシオエビ		○	
51					<i>Philarius gerlachei</i>	ミドリイシエビ	○					
52			ヤドカリ	ヤドカリ	<i>Calcinus latens</i>	ツマシロサンゴヤドカリ	○	○				
53					<i>Calcinus minutus</i>	アカツメサンゴヤドカリ	○	○				
54					<i>Calcinus vachoni</i>	ウスイロサンゴヤドカリ	○	○				
55					<i>Calcinus</i> sp.	サンゴヤドカリ属	○	○				
56					<i>Diogenes tumidus</i>	<i>Diogenes tumidus</i>	○					
57			ホンヤドカリ	ホンヤドカリ	Paguridae	ホンヤドカリ科	○					
58			モカニ	モカニ	<i>Menaethius monoceros</i>	イッカクカニ	○					
59			ケアシカニ	ケアシカニ	<i>Micippa</i> sp.	ワタクスカニ属		○				
60			ドメシアカニ	ドメシアカニ	<i>Domestia glabra</i>	ヒメドメシアカニ	○	○				
61			ヒメサンゴカニ	ヒメサンゴカニ	<i>Tetralia</i> sp.	ヒメサンゴカニ属	○	○				
62			サンゴカニ	サンゴカニ	<i>Trapezia septata</i>	アミメサンゴカニ	○	○				
63					Trapeziidae	サンゴカニ科	○	○				
64			オウキカニ	オウキカニ	<i>Cymo</i> sp.	キモカニ属	○	○				
65					Xanthidae	オウキカニ科	○	○				
66			サンゴヤドリカニ	サンゴヤドリカニ	<i>Hapalocarcinus</i> sp.	サンゴヤドリカニ属	○	○				
67			トゲアシカニ	トゲアシカニ	<i>Percnon</i> sp.	トゲアシカニ属		○				
68	苔虫動物	-	-	-	Bryozoa	苔虫動物門	○	○				
69	棘皮動物	ウニ	カシノカセ	カシノカセ	<i>Echinothrix diadema</i>	カシノカセモトキ	○					
70			ホンウニ	ホンウニ	<i>Echinometra mathaei</i>	ホンナカウニ	○	○				

表－ 6.2.3 (2) 出現生物一覧（凹凸消波ブロック）

調査日：夏季：令和3年7月27、28日

冬季：令和4年1月20、28、2月1日

凡例：○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	和名	令和3年度			
							夏季	冬季		
71	棘皮動物	ウニ	ホノウニ	ナカウニ	<i>Echinometra</i> sp.	ナカウニ属		○		
72						<i>Echinostrephus molaris</i>	ミナミウニ	○	○	
73	脊索動物	ホヤ	マホヤ	ウスホヤ	<i>Didemnum molle</i>	チャツホヤ		○		
74						<i>Didemnum pardum</i>	ニセシロウスホヤ		○	
75						<i>Diplosoma midori</i>	ミドリネエキホヤ		○	○
76						<i>Trididemnum paracyclops</i>	ミドリミスジウスホヤ		○	
77						Didemniidae	ウスホヤ科		○	○
78						ヘンゲホヤ	<i>Clavelina coerulea</i>	コハルツツホヤ		○
79					Polycitoridae	ヘンゲホヤ科		○		
80					ナツメホヤ	Asciidiidae	ナツメホヤ科		○	○
81				マホヤ	イタホヤ	Botryllidae	イタホヤ科		○	○
82					シロホヤ	<i>Polycarpa</i> sp.	モモイロホヤ		○	○
83						<i>Polycarpa</i> sp.	クロホヤ属		○	○
84						Styelidae	シロホヤ科		○	○
85			マホヤ	<i>Herdmania</i> sp.	ヘニホヤ属		○			
86				Pyuridae	マホヤ科		○	○		
底生動物出現種類数							69	68		
1	刺胞動物	花虫	イシサンゴ	ハナヤサ仲ゴ	<i>Pocillopora</i> sp.	ハナヤサ仲ゴ属		○		
2					ミドリイシ	<i>Montipora</i> sp.	コモンサンゴ属		○	
3						<i>Acropora</i> sp.	ミドリイシ属		○	
4						ハマサンゴ	<i>Porites</i> sp.	ハマサンゴ属		○
5						ササナミサンゴ	Merulinidae	ササナミサンゴ科		○
6						キクメイシ	<i>Favia</i> sp.	キクメイシ属		○
7							<i>Favites</i> sp.	カメノキクメイシ属		○
8							<i>Goniastrea</i> sp.	コカメノキクメイシ属		○
9							<i>Platygyra</i> sp.	ノウサンゴ属		○
10							<i>Montastrea</i> sp.	マルキクメイシ属		○
11							<i>Oulastrea</i> sp.	キクメイシモドキ属		○
12							<i>Leptastrea</i> sp.	ルリサンゴ属		○
13							<i>Cyphastrea</i> sp.	トゲキクメイシ属		○
14							Faviidae	キクメイシ科		○
15					ヒドロ虫	ヒドロサンゴ	アナサンゴモドキ	<i>Millepora</i> sp.	アナサンゴモドキ属	
サンゴ類出現種類数							12	15		
1	藍色植物	藍藻	-	-	Cyanophyceae	藍藻綱		○		
2	紅色植物	紅藻	ウミツウメン	カラカヲ	<i>Actinotrichia fragilis</i>	リデガヲ		○		
3				サンゴモ	サンゴモ	<i>Amphiroa</i> sp.	カニヲ属		○	
4						<i>Jania</i> sp.	モサスキ属		○	
5						Corallinales	サンゴモ目(無節サンゴモ類)		○	
6					テングサ	テングサ	<i>Gelidium divaricatum</i>	ヒメテングサ		○
7							<i>Gelidium pusillum</i>	ハイテングサ		○
8							<i>Gelidium</i> sp.	テングサ属		○
9					スキノリ	イワノカリ	Peyssonneliaceae	イワノカリ科		○
10						ナミノハナ	<i>Portieria hornemannii</i>	ホリバナミノハナ		○
11					マサコシハナ	フシツナギ	<i>Gelidiopsis</i> sp.	テングサモドキ属		○
12					イギス	イギス	Ceramiales	イギス科		○
13						ダシヅ	Dasyaceae	ダシヅ科		○
14						フジマツモ	<i>Amansia rhodantha</i>	キキヒトシ		○
15							Rhodophyceae	微小紅藻類		○
16			不等毛植物	褐藻	クロカシラ	クロカシラ	<i>Sphacelaria</i> sp.	クロカシラ属		○
17		アミジクサ			アミジクサ	<i>Dictyota</i> sp.	アミジクサ属		○	
18						<i>Lobophora</i> sp.	ハイオキ属		○	
19						<i>Padina</i> sp.	ウミウチリ属		○	
20	緑色植物	緑藻	シオクサ	ウキオリソウ	<i>Microdictyon japonicum</i>	アミモウ		○		
21				ミドリケ	ハネア	<i>Dictyosphaeria versluysii</i>	ムクキョウクサ		○	
22				イワスタ	イワスタ	<i>Caulerpa filicoides</i>	ヒメシダスタ		○	
23						<i>Caulerpa racemosa</i> var. <i>peltata</i>	タカツキスタ		○	
24					ハコロモ	<i>Halimeda</i> sp.	サホテングサ属		○	
25					ミル	<i>Codium</i> sp.	ミル属		○	
26					ハネモ	<i>Bryopsis</i> sp.	ハネモ属		○	
27					カサリ	ダシヅクサ	<i>Neomeris annulata</i>	フデノホ		○
28						カサリ	<i>Acetabularia dentata</i>	リュウキウカサ		○
29					<i>Parvocaulis parvula</i>	ヒナカサリ		○		
その他、海藻類等出現種類数							22	26		

表－ 6.2.4 (1) 付着生物の調査結果（自然石護岸、夏季）

調査日：令和3年7月12日

凡 例：rr=1～5個体；r=6～20個体

+ =21～50個体；c=51～99個体

cc=100個体以上；R=被度5%未満

海藻類は被度(%)

自然石護岸

No.	和名	調査地点・コードラートNo.										
		①		②		③		④	⑤	⑥	⑦	⑧
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	普通海綿綱		R	R								
2	ヨメガカサ	rr		r	rr							
3	リュウキュウアカガイ	rr		rr								
4	スカシガイ科			rr								
5	アマオブネガイ			rr								
6	ゴマフニナ											rr
7	リュウキュウムカテガイ		+		r							
8	コウダカカラマツガイ	rr		rr		rr	rr					
9	エガイ			rr						rr		
10	ヒバリガイモドキ			+	+	r	+			r	rr	+
11	ミトリアオリ				rr							
12	ニワトリガキ				rr							
13	ヘトリアオリ				rr	rr				rr	rr	
14	マクガイ				rr							
15	クロハリガキ						rr					
16	オハグロガキ属			rr	rr	rr	rr			rr	rr	
17	イタホカキ科			rr	rr	rr	rr		rr	rr	rr	
18	ウスマキコカイ科				rr			rr				
19	タテジマフシツボ			+		rr	r					
20	シロスシマフシツボ			r								
21	スベスベサンゴヤトカリ										rr	
底生動物出現種類数		3	2	12	10	6	6	1	1	5	5	2
1	藍藻綱	R	R	R	R	10	R	R	R	R	R	5
2	ヒメテングサ		R									
3	テングサモドキ属		R	R								
4	イギス科		R									
5	微小紅藻類		R	R	R		R					
6	シオガサ属			R	R		R					
全体被度(%)		R	5	R	R	10	R	R	R	R	R	5
その他、海藻類等出現種類数		1	5	4	3	1	3	1	1	1	1	1
浮泥の堆積状況		I	III	I	III	I	III	I	I	II	I	II

注：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。

I：海底面（護岸）をはたいても濁らない。

II：海底面（護岸）をはたと濁る。

III：浮泥がまばらに堆積している。

IV：浮泥が一様に（厚く）堆積している。

表一 6.2.4 (2) 付着生物の調査結果 (自然石護岸、冬季)

調査日：令和4年1月13日  
 凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

自然石護岸

No.	和名	調査地点・コドラートNo.										
		①		②		③		④	⑤	⑥	⑦	⑧
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ヨメカ <sup>カサ</sup>			rr	rr							
2	クルマカ <sup>サ</sup>			rr								
3	リュウキュウアカ <sup>イ</sup>			rr								
4	ウミアシ属	rr		rr		rr						
5	オキナワシタ <sup>タミ</sup>								rr	rr	rr	
6	ヒメクワノミカニモリ		rr				rr					
7	リュウキュウムカテ <sup>カ<sup>イ</sup></sup>		+		r							
8	イトマキホ <sup>ラ</sup>		rr									
9	コウタ <sup>カカテマツカ<sup>イ</sup></sup>	r		r	rr	rr		rr				
10	コノハミドリカ <sup>イ</sup>		rr									
11	カリカ <sup>ネエカ<sup>イ</sup></sup>			rr								
12	ヒバ <sup>リカ<sup>イ</sup></sup> イモト <sup>キ</sup>			c	+	+	+	rr		r	rr	+
13	ニワトリカ <sup>キ</sup>				rr							
14	ヘリトリア <sup>リ</sup>					rr				rr	rr	rr
15	オハク <sup>ロカ<sup>キ</sup></sup> 属	rr		r	rr	rr	rr			rr	rr	
16	イホ <sup>ガ<sup>キ</sup></sup> 科			rr	rr	rr	rr			rr	rr	
17	タテシ <sup>マフシ<sup>ツホ<sup>ホ</sup></sup></sup>			+				rr	rr			
18	シロスシ <sup>フシ<sup>ツホ<sup>ホ</sup></sup></sup>			r								
底生動物出現種類数		3	4	11	7	6	5	3	1	5	5	2
1	藍藻綱	30	R	30	45	40	20	60	R	50	15	R
2	サコ <sup>モ目</sup> (無節サコ <sup>モ類</sup> )		R									
3	ヒメテング <sup>サ</sup>		R	R								
4	イハラリ属		R									
5	微小紅藻類		10	R	R							
6	アサ属	R		R	R	R				R	R	
7	シオ <sup>サ属</sup>				15		R	5		R	R	
全体被度(%)		30	10	35	70	40	25	65	R	55	20	R
その他、海藻類等出現種類数		2	5	4	4	2	2	2	1	3	3	1
浮泥の堆積状況		I	III	II	III	II	III	II	II	II	I	II

注：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたくと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表－ 6.2.4 (3) 付着生物の調査結果（自然石塊根固被覆ブロック、夏季）

調査日：令和3年7月2日

凡 例：rr=1～5個体；r=6～20個体

+ =21～50個体；c=51～99個体

cc=100個体以上；R=被度5%未満

サンゴ類は群体数、海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コードラートNo. (基質種別)											
		①		②		③		④		⑤		⑥	
		1 (コンクリート)	2 (自然石)	3 (コンクリート)	4 (自然石)	5 (コンクリート)	6 (自然石)	7 (コンクリート)	8 (自然石)	9 (コンクリート)	10 (自然石)	11 (コンクリート)	12 (自然石)
1	ゼニシ属									R			
2	モミジスナゴ								R				R
3	普通海綿綱	R	R		R				R		R		R
4	ミナエタウミヒトテラ								R				
5	イワシキソウ												R
6	マメハタコイソギソウ										rr		
7	ウスヒサカギ										rr		
8	リュウキュウノアシ			rr			rr						
9	コシダカササエ										rr		
10	コハンスソケ						rr						
11	オニツノカギ									rr			
12	ハシナガツノブエ									rr			
13	ヒメクワノミカニモリ								rr			rr	rr
14	コマフカニモリ				rr	rr	rr			rr		rr	rr
15	オニツノカギ科												rr
16	フウリンチドリ		rr				rr						
17	リュウキュウヘビカギ					rr							
18	ムカデカギ科	rr	rr	rr	rr	rr	rr		rr		rr		
19	ハナヒラタカラ				rr								
20	ハナマルコギ						rr						
21	フトコカギ									rr			
22	ツノイロウチンフデ						rr						
23	クロカラマツカギ			rr			rr						
24	ミドリアオリ						rr						rr
25	イタホカギ科							rr					
26	ツクエカギ科												rr
27	ヒメシヤコ		rr				rr		rr		rr		
28	ウスマキコカギ科								r				rr
29	コトケフトエヒシヤコ								rr				
30	ウニシヤコ科								rr				
31	ホソマシオエヒ属				rr								
32	ツマジロサンコヤトカリ		rr						rr				rr
33	オイランヤトカリ		rr										
34	<i>Diogenes pallescens</i>								rr				
35	ホソヤトカリ科						rr				rr		
36	イッカカニ										rr		
37	サンコカニ科				rr				rr				rr
38	苔虫動物門												R
39	ホソナガウニ		rr		rr				rr				rr
40	ツマジロナガウニ				rr								rr
41	リュウキュウナガウニ						rr						
42	ミナミタラシウニ								rr		rr		
43	アワツブウスボヤ												R
44	ミドリネエキボヤ												R
45	ミドリミスジウスボヤ												R
46	ウスボヤ科				R								
47	ヘンケボヤ科						R				R		R
48	イタボヤ科												R
49	シロボヤ科				rr								
底生動物出現種類数		2	7	3	10	3	13	1	14	4	11	2	19

表ー 6.2.4 (4) 付着生物の調査結果 (自然石塊根固被覆ブロック、夏季)

調査日：令和3年7月2日

凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体

+ = 21~50個体；c = 51~99個体

cc = 100個体以上；R = 被度5%未満

サンゴ類は群体系数、海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コドラートNo. (基質種別)											
		①		②		③		④		⑤		⑥	
		1 (コンクリート)	2 (自然石)	3 (コンクリート)	4 (自然石)	5 (コンクリート)	6 (自然石)	7 (コンクリート)	8 (自然石)	9 (コンクリート)	10 (自然石)	11 (コンクリート)	12 (自然石)
1	ハナヤサイサンゴ属		1				1						1
2	コモンサンゴ属								2				1
3	ミドリイシ属		1		1		1		2		1		2
4	ハマサンゴ属										2		
サンゴ類出現種類数		0	2	0	1	0	2	0	2	0	2	0	3
1	藍藻綱	R	R	5	R	10	R	R	R	5	5	R	R
2	ゾテガラミ		R		R		R		R		R		R
3	ヒラガラガ属		R										
4	ホリエガカニテ								R				
5	カニテ属		R		R				R		R		R
6	モサスキ属		R	R	5	R		R		R	R	R	R
7	サンゴモ目 (無節サンゴモ類)	5	5	10	5	5	5	R	R	R	5	R	5
8	テングサ属	5	R		R	R	R	R	R	R	R	R	
9	イワカワ科	R	10	5	5	R	5			R	R		R
10	テングサモドキ属						R						
11	イソ科	R	R	R	R	R		R	R	R	R		
12	微小紅藻類	20	25	20	5	25	15	25	15	10	40	5	35
13	アシシグサ属	R	R	R	R	R	5	R	10	R	5	R	R
14	ハイオキ属		R	R	R		R	R		R	R	R	R
15	ウミウチ属			R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
16	シオグサ属		R	R									
17	カヅキスタ		R		R								
18	サホテングサ属				R								
19	ハネモ属		R										
20	ミスクマ						R			R	R		
21	フデノホ							R	R				R
22	リュウキウカサ										R		
23	ヒナサリ			R			R						
全体被度(%)		40	55	50	25	50	40	25	45	25	60	10	45
その他、海藻類等出現種類数		7	15	11	14	9	12	10	11	11	14	8	11
浮泥の堆積状況		II	II	I	I	I	I	I	I	II	I	I	I

注1：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。

I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。

II：海底面(護岸)をはたくと濁る。

III：浮泥がまばらに堆積している。

IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

注2：コドラートNo.13~18は、地点上に新たに消波ブロックが設置されたため、調査地点から除外した。

表ー 6.2.4 (5) 付着生物の調査結果 (自然石塊根固被覆ブロック、冬季)

調査日：令和4年1月20日

凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体

+ = 21~50個体；c = 51~99個体

cc = 100個体以上；R = 被度5%未満

サンゴ類は群体系数、海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コドラートNo. (基質種別)											
		①		②		③		④		⑤		⑥	
		1 (コンクリート)	2 (自然石)	3 (コンクリート)	4 (自然石)	5 (コンクリート)	6 (自然石)	7 (コンクリート)	8 (自然石)	9 (コンクリート)	10 (自然石)	11 (コンクリート)	12 (自然石)
1	ゼニシ属				R		R		R	R	R		R
2	モミジスナゴ								R				R
3	センコウカイシ科		R										
4	普通海綿綱		R						R		R		R
5	ミナミアゲウミヒトラ		R						R				
6	マメハコ イソキンチャク										rr		
7	ウスヒサカガイ										rr		
8	リュウキュウノアシ			rr		rr							
9	コシダカササエ						rr						
10	ヒメクリノミカニモリ								rr			rr	
11	ゴマフカニモリ		r			rr	rr					rr	
12	ホノノカガイ科											rr	
13	ムカデガイ科	rr	rr	rr	rr	rr	rr		rr	rr	rr		
14	ハナヒラダカラ		rr										
15	キイダカラ				rr								
16	ハナマルユキ												rr
17	リュウキュウノマダ				rr								
18	ツノイロチヨウチンテ						rr						
19	サヤガタイ				rr								
20	マダライモ						rr						
21	シロセイロンモ								rr				
22	ヒラカラマツガイ			rr		rr							
23	ミドリアオリ												rr
24	イタホガイ科							rr					
25	ツクエガイ科		rr		rr								rr
26	ヒメシヤコ		rr				rr		rr		rr		
27	ウスマキコガイ科								r				rr
28	ウニシヤコ科								rr				
29	セクロサンゴヤトカリ				rr								
30	ツマジロサンゴヤトカリ								rr				
31	ホヤトカリ科						rr						
32	ヤトカリ亜目		rr				rr						
33	アシズリツナガニ				rr								
34	サンゴカニ科				rr		rr						
35	苔虫動物門												R
36	ホナガウニ		rr		rr		rr		rr				rr
37	ツマジロナガウニ				rr				rr				rr
38	ミナミツウニ		rr				rr						
39	アワツブウスホヤ												R
40	ミドリネエキホヤ												R
41	ミドリミスジウスホヤ							R					R
42	ウスホヤ科							R					
43	ヘゲホヤ科				R		R				R		R
44	イタホヤ科												R
45	シロホヤ科				rr								
46	ミナミウスホヤ												rr
底生動物出現種類数		1	11	3	13	4	15	1	13	2	7	3	16

注1：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。

I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。

II：海底面(護岸)をはたくと濁る。

III：浮泥がまばらに堆積している。

IV：浮泥が一樣に(厚く)堆積している。

注2：コドラートNo.13~18は、地点上に新たに消波ブロックが設置されたため、調査地点から除外した。

表ー 6.2.4 (6) 付着生物の調査結果 (自然石塊根固被覆ブロック、冬季)

調査日：令和4年1月20日

凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体

+ = 21~50個体；c = 51~99個体

cc = 100個体以上；R = 被度5%未満

サンゴ類は群体系数、海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コードラートNo. (基質種別)											
		①		②		③		④		⑤		⑥	
		1 (コンクリート)	2 (自然石)	3 (コンクリート)	4 (自然石)	5 (コンクリート)	6 (自然石)	7 (コンクリート)	8 (自然石)	9 (コンクリート)	10 (自然石)	11 (コンクリート)	12 (自然石)
1	ハナサシイソコ属		1				1						1
2	コモンソコ属								2				1
3	トドリイソ属		1		1		1		2		1		2
4	ハマソコ属		1								2		
5	キクメイソ科		1										
サンゴ類出現種類数		0	4	0	1	0	2	0	2	0	2	0	3
1	藍藻綱	10	R	R	R	5	R	5	R	R	R	R	R
2	ツゲカラムシ		R		R		R		R		R		R
3	ホリエガカニソ		R		R								
4	カニソ属		R		R		R		R		R	R	R
5	モサズキ属	R	R	R	R	R	5	5	R	R	R	R	R
6	ソコモ目(無節ソコモ類)	R	5	15	5	5	5	R	R	R	R	R	5
7	ソコモ属	5	R				R		R		R		
8	イワカサ科	R	15	25	5	10	5			R	R		R
9	ソコモモ目(有節ソコモ類)						R		R			R	R
10	イソソ科	5	R		R	R		R	R	R	R	R	R
11	トゲソ								R				
12	微小紅藻類	20	10	20	5	10	10	20	20	15	35	5	30
13	アミソ属	R	R		R	R	20	R	5	R	R	R	R
14	ハイオキ属	R	5	R	5		R				R		R
15	ウミカサ属	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R	R
16	ソコモ属		R	R	R								R
17	キッコウソ						R						
18	ウミカサソ	R											
19	ウミカサソ					R	R						
20	ウミカサ科				R								
21	ヒメソ								R				
22	ハネソ属	R											
23	ミスソ	R				R	R	R			R		
24	ツゲソ		R	R		R	R	R	R	R	R		
25	ウミカサソ									R			R
26	ヒナソ						R						
27	ウミカサソ					R							
全体被度(%)		50	50	65	30	40	50	30	40	20	45	10	40
その他、海藻類等出現種類数		13	15	8	14	12	17	9	14	10	14	9	13
浮泥の堆積状況		II	II	II	II	I	I	II	I	II	I	I	I

注1：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。

I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。

II：海底面(護岸)をはたくと濁る。

III：浮泥がまばらに堆積している。

IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

注2：コードラートNo.13~18は、地点上に新たに消波ブロックが設置されたため、調査地点から除外した。



表一 6.2.4 (7) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、夏季)

調査日：令和3年7月27、28日  
 凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コードラートNo. (基質種別), コドラート設置深度															
		①丸型消波ブロック (小)			②丸型消波ブロック (大)			③丸型消波ブロック (大)			④角型消波ブロック (大)						
		上	下		上	下		上	下		上	下					
溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし				
1	ゼニシ属					rr							rr		rr		
2	モシノスゴ						R			R			R	R	R	R	
3	アサノ科																
4	普通海綿綱	R		R						R	R	R		R	R	R	
5	ハコヒトコラ科			R													
6	ミナユダウミヒトコラ																
7	ハコヤ科																
8	ヒトコ虫綱																
9	新ヒトコイ虫綱																
10	ツナハカイ																
11	キノカサガイ科				rr				rr								
12	リュウキウヘビガイ								rr				rr				
13	ムカデガイ科		rr	rr	rr	rr	rr	r	r	r	r	rr		rr	rr		
14	フトロガイ			rr													
15	チヂミトコ																
16	キリノミナ																
17	シロウレイシ							rr									
18	ヒトバシコヤドリ																
19	シロセイン住									rr							
20	ヒラカマツガイ																
21	ヘニエカイ																
22	クシヤクガイ																
23	ミドリイサリ							rr									
24	ニトリガイ			rr											rr		
25	ワナガイ																
26	イホガイ科														rr		
27	キクザルガイ科									rr							
28	ウケカガイ科		rr			rr											
29	ヒシヤコ																
30	ヒシヤコ														rr		
31	ケリシ科			rr													
32	カンザシコガイ科					rr				rr	rr	rr				rr	
33	ウスマキノガイ科																
34	ヒトコシコフシツボ			+													
35	シロコフシツボ科																
36	クロコフシツボ科																
37	ケシマフシツボ																
38	シロコフシツボ			rr													
39	ミドリイサリ	rr															
40	ウマシロコフシツボ			rr													
41	アカツシコフシツボ																
42	ウスイロコフシツボ	rr															
43	シロコフシツボ属																
44	<i>Diogenes tumidus</i>																
45	ホシコフシツボ科																
46	イカカニ																
47	ヒメメシガニ																
48	ヒメメシガニ属	rr		r											rr		
49	アミメシガニ																
50	シロコフシツボ科																
51	キコカニ属			rr	rr												
52	オウギガニ科																
53	シロコフシツボ属																
54	苔虫動物門						R						R		R	R	
55	カンザシコフシツボ																
56	ホシコフシツボ					rr							rr				
57	カサカニ																
58	ニセシロコフシツボ							R									
59	ミドリイサリ							R					R		R		
60	ミドリイサリ																
61	ウスコフシツボ科									R			R		R	R	
62	コバコフシツボ																
63	ヘンゲホヤ科					R											
64	ナツホヤ科															rr	
65	イホヤ科																
66	クロコフシツボ属												rr				
67	シロコフシツボ科																
68	ヘニエカイ							rr									
69	ワナヤ科	rr		rr		rr											
	底生動物出現種類数	5	1	11	4	7	2	8	2	5	4	5	2	8	1	11	7

注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたくと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (8) 附着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、夏季)

調査日：令和3年7月27、28日  
 凡例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コドラートNo. (基質種別), コドラート設置深度																
		①丸型消波ブロック (小)				②丸型消波ブロック (大)				③丸型消波ブロック (大)				④角型消波ブロック (大)				
		上		下		上		下		上		下		上		下		
溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし			
1	ハマサシイソゴ <sup>+</sup> 属	1		3	2			1	2	3	2	1	1			5	3	
2	コモンソコ <sup>+</sup> 属		1															
3	ミドリイソ属	5		10	1	4	1	5	2	1	2	4	5	3		2	2	
4	ハマソコ <sup>+</sup> 属																	
5	キタメイシ属			1						1								
6	カミノコキメイシ属				1													
7	コカミノコキメイシ属	2	1	2														
8	ノカソコ <sup>+</sup> 属																	
9	マルキメイシ属			1														
10	ルソコ <sup>+</sup> 属																	
11	トゲキメイシ属																	
12	アナソコ <sup>+</sup> モト <sup>+</sup> キ属																	
	サンゴ類出現種類数	3	2	6	2	2	1	2	2	3	3	2	3	1	0	2	2	
1	藍藻綱	R	R	R	R	R	R		R	R	10	R	R	R	R	R	R	
2	ワテガク <sup>+</sup> 属																R	
3	カニソ <sup>+</sup> 属																	
4	モサスキ属										R	R	R			R	R	
5	ソコ <sup>+</sup> モ目 (無節ソコ <sup>+</sup> モ類)	95	80	25	95	40	30	60	20	10	20	25	40	50	85	10	10	
6	ハイテツクサ																	
7	テツクサ属			R								R	R				R	
8	イワカサ科	R	R	40	R	5	5	20	25	75	55	70	25	40	R	R	40	
9	ホソハマシ <sup>+</sup> 属									R								
10	テツクサ <sup>+</sup> モト <sup>+</sup> キ属						R					R					R	
11	イダス科																	
12	ダシ <sup>+</sup> ア科																	
13	クロガシ <sup>+</sup> 属																	
14	アシ <sup>+</sup> クサ属									R	R	R	R	R		5	5	
15	ハチ <sup>+</sup> キ属			5			R	R	R		R	R	R			5	R	
16	ウミカサ <sup>+</sup> 属																	
17	アミ <sup>+</sup> コ																	
18	ヒメ <sup>+</sup> ダズ <sup>+</sup> タ																	
19	サホ <sup>+</sup> テツクサ属																	
20	アサ <sup>+</sup> ノホ																R	
21	ヒナ <sup>+</sup> サリ																	
22	微小海藻類		R	R	R	15	30	R	15	R	R	R	20	R	R	R	5	5
	全体被度(%)	95	80	70	95	60	65	80	60	90	90	95	90	90	90	90	50	60
	その他、海藻類等出現種類数	3	4	6	4	4	6	4	5	6	7	9	8	5	5	11	6	
	浮泥の堆積状況	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	

注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたくと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (9) 附着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、夏季)

調査日：令和3年7月27、28日  
 凡例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コードラートNo. (基質種別), コードラート設置深度															
		⑤角型消波ブロック (大)				⑥角型消波ブロック (中)				⑦角型消波ブロック (中)				⑧角型消波ブロック (小)			
		上		下		上		下		上		下		上		下	
溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし		
1	ゼニシ属			rr	r			rr	rr			rr	+			rr	rr
2	モシノスゴ			R	R	R						R	R				
3	アサノ科																
4	普通海綿綱	R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R			
5	ハコヒトコラ科																
6	ミナエダウミヒトコラ									R							
7	ハコヤ科																
8	ヒトコ虫綱																
9	新ヒサケイ虫綱																
10	ツノハカイ															rr	
11	ユキノカガイ科		rr														
12	リュウキウヘビガイ																
13	ムカデガイ科	rr		rr	rr	rr	rr	rr	rr							rr	
14	フトロガイ																
15	チヂミトコ			rr													
16	キリヨミナ					rr										rr	
17	シロカレイ																
18	ヒトバシコヤドリ																
19	シロセイン			rr						rr							
20	ヒラタマツガイ																
21	ヘニエカイ												rr				
22	クシヤガイ			rr									rr				
23	ミドリアサリ					rr							rr				
24	ニトリガキ	rr		rr												rr	
25	ワニガイ																
26	イボガキ科			rr						rr							
27	キクザルガイ科															rr	
28	ウツカガイ科										rr	rr	rr				
29	ヒシヤコ									rr							
30	ヒシヤコ																
31	ケリムシ科																
32	カンザシコガイ科	rr				rr		rr								rr	
33	ウスマキコガイ科																
34	ヒトコヤドリ											rr	+	+			
35	サンゴフジツボ科																
36	クロフツボ科																
37	クサマフツボ					rr											
38	シロフツボ																
39	ミドリイシ																
40	ツマジロサンゴヤドリ															rr	
41	アカツメサンゴヤドリ									rr							
42	ウスイロサンゴヤドリ						rr			rr							
43	サンゴヤドリ属						rr										
44	<i>Diogenes tumidus</i>						rr										
45	ホヤヤドリ科			rr													rr
46	イカガニ			rr													
47	ヒメメシガニ												rr				
48	ヒメメシガニ属									r	rr	rr					
49	アミメシガニ																
50	サンゴガニ科																
51	キモガニ属																
52	オウギガニ科																
53	サンゴヤドリガニ属																
54	苔虫動物門					R			R								
55	カンガゼモドキ	rr															
56	ホヤガニ																
57	カサガニ													rr			
58	ニセシロホヤ																
59	ミドリシホヤ					R											
60	ミドリシホヤ					R		R									
61	ウスホヤ科	R		R		R	R	R									
62	コバノツボ			R													
63	ハゲホヤ科																
64	ナツホヤ科						rr										
65	イボヤ科			R													
66	クロホヤ属						rr										
67	シロホヤ科			rr			rr										
68	ヘニホヤ属																
69	ワホヤ科	r		rr		rr											
	底生動物出現種類数	6	2	15	4	14	7	7	3	7	7	8	8	3	2	2	1

注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたくと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (10) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、夏季)

調査日：令和3年7月27、28日  
 凡例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コードラートNo. (基質種別), コードラート設置深度															
		⑤角型消波ブロック (大)				⑥角型消波ブロック (中)				⑦角型消波ブロック (中)				⑧角型消波ブロック (小)			
		上		下		上		下		上		下		上		下	
溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし		
1	ハナサヤシヤゴ属	2	3			4	2			1		1					
2	コモンヤシヤゴ属																
3	ミドリヤシ属	5	1		1	4	6			5	1	2		3	2		
4	ハマヤシ属									1	6	8	8				
5	キタメイシ属	1			1						2	1					
6	カミノコキタメイシ属																
7	コカミノコキタメイシ属	1									1						
8	ノカヤシ属																
9	マルキタメイシ属																
10	ルリヤシ属										1				1		
11	トゲキタメイシ属							1		1	1						
12	アナヤシモトキ属									1	1	3	9				
	サンゴ類出現種類数	4	2	0	2	2	2	0	1	4	7	6	2	1	1	1	2
1	藍藻綱	R	30	R	R	15	5	5	25	R	R	R	R	R	R	R	15
2	ツデガクミ	R					R										
3	カニノキ属									R		R	R				
4	モサスキ属	R		R	R			R		R	R	R		R	R		
5	ヤシモ目(無節ヤシモ類)	10	10	5	5	10	15	10	10	30	10	5	R	20	40	R	R
6	ハイツクサ																
7	テングサ属			R	R					R	R	R	R				
8	イワナリ科	80	R	85	35	15	10	5	R	R	25	50	70	R	R	15	5
9	ホリハナミナ	R			R	R											
10	テングサモトキ属												R	R			
11	イダシ科			R									R				
12	ダシア科											R					
13	クロガシラ属																
14	アシクサ属	R		R	R	R	R	5		R	R	R	R				
15	ハノキ属			R	R	30	35	10	R	R	5	R	R	R	R		
16	ウミウチ属																
17	アミヨウ											R					
18	ヒメタズタ											R					
19	サホテングサ属											R					
20	アサノホ				R	R											R
21	ヒナカサリ																
22	微小海藻類	R	15	R	20	5	10	10	25	20	25	R	10	70	45	45	70
	全体被度(%)	95	55	95	65	75	75	45	60	50	75	60	85	95	90	60	90
	その他、海藻類等出現種類数	8	4	9	10	8	8	7	5	9	11	11	10	6	6	5	4
	浮泥の堆積状況	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	I	I	II	II

注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたくと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (11) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、夏季)

調査日：令和3年7月27、28日  
 凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コドラートNo. (基質種別), コドラート設置深度															
		⑨角型消波ブロック (小)				⑩丸型消波ブロック (小)				⑪丸型消波ブロック (大)				⑫丸型消波ブロック (大)			
		上		下		上		下		上		下		上		下	
溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし		
1	ゼニシ属				r												
2	モミジスゴ			R								R	R				
3	アサナコ科														R	R	
4	普通海綿綱					R				R				R			
5	ハナミドリ科																
6	ナミエダウミヒトラ																
7	ハナヤシ科													R			
8	ヒドロ虫綱											R					
9	新ヒサヲガイ亜綱													rr			
10	ツタノハガイ																
11	キリノカガイ科																
12	リュウキウハビガイ									rr							
13	ムカデガイ科					rr				rr	rr						
14	フトコガイ																
15	チヂミフトコ																
16	キリノミナ																
17	シロカクレシ																
18	ヒトサシヨコヤドリ	rr															
19	シロセロシ																
20	ヒラカマツガイ									rr							
21	ベニエガイ																
22	クシヤクガイ																
23	ミドリアサ				rr					rr		rr					
24	ニトリガキ					rr								rr			
25	ワニガイ														rr	rr	
26	イボカキ科									rr	rr	rr			rr		
27	キクザルガイ科														rr		
28	ツケガイ科																
29	ヒメシヤコ																
30	ヒメシヤコ																
31	ケヤムシ科																
32	カンザシヨカイ科						rr	rr						rr	rr	rr	
33	ウスマキヨカイ科											rr					
34	ヒドロサシヨコヤドリ											rr					
35	サシヨコヤドリ科		rr														
36	クロサシヨコヤドリ科									rr	rr			r	rr		
37	クササシヨコヤドリ科																
38	シロサシヨコヤドリ科																
39	ミドリシヤコ																
40	ウツサシヨコヤドリ科							rr									
41	アカツサシヨコヤドリ科																
42	ウスサシヨコヤドリ科	rr			rr												
43	サシヨコヤドリ属																
44	<i>Diogenes tumidus</i>																
45	ホシヤドリ科																
46	イソカクガニ																
47	ヒメシヤコガニ																
48	ヒメシヤコガニ属																
49	アミサシヨコガニ	rr				rr											
50	サシヨコガニ科		rr	rr	rr												
51	キモガニ属		rr														
52	オウギガニ科				rr												
53	サシヨコヤドリガニ属	rr															
54	苔虫動物門														R	R	
55	カンガゼモトキ																
56	ホシガニ					rr											
57	タリシウ																
58	ニセシロウスボヤ																
59	ミドリシヤコヤ							R									
60	ミドリシヤコヤ																
61	ウスボヤ科		R														
62	コハルトツボヤ																
63	ヘンゲボヤ科																
64	ナツメボヤ科																
65	イボヤ科																
66	クロボヤ属																
67	シロボヤ科																
68	ベニボヤ属																
69	マボヤ科						rr							rr			
	底生動物出現種類数	4	4	5	1	6	1	3	0	6	4	5	2	6	4	6	3

注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたくと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (12) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、夏季)

調査日：令和3年7月27、28日  
 凡例：rr=1~50個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コードラートNo. (基質種別), コドラート設置深度															
		⑨角型消波ブロック (小)				⑩丸型消波ブロック (小)				⑪丸型消波ブロック (大)				⑫丸型消波ブロック (大)			
		上		下		上		下		上		下		上		下	
溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし		
1	ハヤシヤシゴ <sup>+</sup> 属	1				2				1	4			1	1		
2	コモンサコ <sup>+</sup> 属			1		1											
3	ミドリイシ属		2	1		2				1				1			
4	ハマサコ <sup>+</sup> 属	1		5	1											7	6
5	キクメイシ属																
6	カミノコキクメイシ属																
7	コカミノコキクメイシ属		1		1		1										
8	ノカサコ <sup>+</sup> 属													1			
9	マルキクメイシ属																
10	ムシサコ <sup>+</sup> 属																
11	トゲキクメイシ属			1													
12	アナサコ <sup>+</sup> モト <sup>+</sup> キ属		1	1													
	サンゴ類出現種類数	2	3	5	2	3	1	0	0	2	1	0	0	3	1	1	1
1	藍藻綱			R	R	5	10			R	R	20	20				
2	ワテガタ <sup>+</sup> 属		R											R			
3	カニノキ属																
4	モサスキ属	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
5	サコ <sup>+</sup> モ目 (無節サコ <sup>+</sup> モ類)	R	15	5	R	10	R	5	5	10	15	R	R	10	15	10	10
6	ハイテングサ								R								
7	テングサ属	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
8	イワナリ科	R	40	5	R	35		R	R	25	30	R	5	30	30	5	5
9	ホリハナミナナ																
10	テングサモト <sup>+</sup> キ属																
11	イダス科																
12	ダシ <sup>+</sup> ア科																
13	クロガシ <sup>+</sup> 属												R				
14	アシ <sup>+</sup> ガサ属	R	R	R		R	R	5	R	5	5	R	R	R	5	R	R
15	ハコ <sup>+</sup> ガサ属		R	R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	20	R
16	ウミナリ属							R				R		R			
17	アミモヨク																
18	ヒメタ <sup>+</sup> ズタ											R					
19	サホ <sup>+</sup> テングサ属																
20	アサ <sup>+</sup> ノホ	R										R				R	
21	ヒナサリ					R											
22	微小海藻類	25	5	20	25	10	30	10	5	25	20	R		10	15	15	5
	全体被度 (%)	30	70	40	30	65	45	25	15	70	75	25	30	65	75	55	25
	その他、海藻類等出現種類数	7	8	8	6	9	7	7	8	8	8	10	9	9	7	8	7
	浮泥の堆積状況	II	II	II	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

- 注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (13) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、冬季)

調査日：令和4年1月20日、28日、2月1日  
 凡例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コードラートNo. (基質種別), コドラート設置深度															
		①丸型消波ブロック (小)		②丸型消波ブロック (大)		③丸型消波ブロック (大)		④角型消波ブロック (大)									
		上	下	上	下	上	下	上	下								
		溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし				
1	ゼニイ属	rr			rr								rr				
2	モシ`スコ`																
3	アサコ`科																
4	普通海綿綱	R		R				R	R	R	R	R	R				
5	ハネミト`ラ科			R													
6	ミナエタ`ウミト`ラ																
7	ハネ`ヤ科																
8	ヒト`ロ虫綱																
9	イワシキ`ンチャク								R								
10	マメシキ`ンチャク属	rr			rr												
11	エキカカ`イ科																
12	ホニ`ツガ`イ科						rr										
13	リュウキ`ウヘビ`ガイ						rr	rr		rr							
14	ムサ`ガイ科			rr	rr	rr		rr	rr	r	r	rr	rr				
15	シロイボ`ノカ`イ																
16	リュウキ`ウツノマタ																
17	カチム`サキレイ`タ`マン																
18	アカイ`レイシ																
19	ヒト`ハシコ`ヤト`リ																
20	アツカ`イ科																
21	ハイロ`ミナシ																
22	カ`クア`イ																
23	ヒラカ`マツカ`イ																
24	ベ`ニエカ`イ																
25	ミト`リアオリ																
26	ニワトリ`ガキ																
27	ワニ`カ`イ																
28	イホ`カ`キ科																
29	キクサ`ルカ`イ科								rr								
30	ツクエ`イ科		rr		rr		rr	rr									
31	ヒメシ`ヤコ																
32	ヒレシ`ヤコ												rr				
33	カンサ`シコ`カイ科				rr				rr	rr							
34	ウス`マキコ`カイ科																
35	ヒト`ロサンコ`フジ`ツボ`			+													
36	サンコ`フジ`ツボ`科																
37	クロフシ`ツボ`科																
38	タシ`マフジ`ツボ`																
39	シロスジ`フジ`ツボ`							rr	rr								
40	フジ`ツボ`科						rr										
41	モシ`エヒ																
42	ツマシ`ロサンコ`ヤト`カリ																
43	アカツマ`サンコ`ヤト`カリ																
44	ウスイ`ロサンコ`ヤト`カリ																
45	サンコ`ヤト`カリ属																
46	ワタス`カ`ニ属																
47	ヒメト`ミアガ`ニ																
48	ヒメサンコ`カ`ニ属	rr		r		rr		rr									
49	アミ`サンコ`カ`ニ																
50	サンコ`カ`ニ科	rr		rr		rr											
51	キモ`カ`ニ属			rr				rr									
52	オウキ`カ`ニ科					rr	rr										
53	サンコ`ヤト`リカ`ニ属																
54	トゲ`アシガ`ニ属																
55	苔虫動物門					R		R	R		R	R	R				
56	ホナ`カ`ウニ												rr				
57	カ`ウニ属												rr				
58	ミナミ`タウニ			rr							rr		rr				
59	チャツボ`ホ`ヤ												R				
60	ミト`リシ`エキボ`ヤ							R					R				
61	ウス`ヤ科								R				R				
62	コハ`ルトツボ`ヤ												R				
63	ナツボ`ヤ科																
64	イホ`ヤ科																
65	モイ`ボ`ヤ																
66	クロ`ヤ属											rr					
67	シロ`ボ`ヤ科																
68	マ`ボ`ヤ科																
底生動物出現種類数		5	1	8	2	6	3	7	4	6	7	3	2	6	1	11	3

- 注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (14) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、冬季)

調査日：令和4年1月20日、28日、2月1日  
 凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コドラートNo. (基質種別), コドラート設置深度															
		①丸型消波ブロック (小)				②丸型消波ブロック (大)				③丸型消波ブロック (大)				④角型消波ブロック (大)			
		上		下		上		下		上		下		上		下	
溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし		
1	ハナサヤシコ <sup>o</sup> 属			4	1			1	2	1	1	1	1			5	
2	コモンサコ <sup>o</sup> 属		1														
3	ミドリイシ属	5	4	11	1	5		7	1	3	4	7	4	5		4	3
4	ハマサコ <sup>o</sup> 属												1				
5	ササナミサコ <sup>o</sup> 科															1	
6	キクメイシ属			1						1							
7	カモノキクメイシ属					1											
8	コカモノキクメイシ属	1		1													
9	ウサコ <sup>o</sup> 属																
10	マルキクメイシ属			1													
11	キクメイシモト <sup>o</sup> キ属																
12	ウサコ <sup>o</sup> 属		1													1	
13	トゲキクメイシ属																
14	キクメイシ科																
15	アサコ <sup>o</sup> モト <sup>o</sup> キ属			1							1		1				
	サンゴ類出現種類数	2	3	6	2	2	0	2	2	3	3	2	4	1	0	4	1
1	藍藻綱			R	R	R	R		R	R	R	R	R	R	R	10	R
2	ゾウガラムシ															R	
3	カニテ属											R	R			R	
4	モサスキ属							R			R	R	R			R	R
5	サコ <sup>o</sup> モ目 (無節サコ <sup>o</sup> モ類)	65	75	25	90	85	75	15	15	15	25	10	10	20	90	15	5
6	ヒメテングサ																R
7	ハイテングサ																
8	テングサ属			R			R		R			R	R			R	R
9	イカリ科	R	R	25	10	R	R	70	75	75	60	80	30	70	R	30	85
10	ホバサミナナ									R							
11	テングサモト <sup>o</sup> キ属																
12	イリス科												R				
13	キクヒトシ																
14	微小紅藻類	R	R	R	R	R	10	5	R	R	R	R	15	R	R	15	R
15	アミシクサ属							R	R			R	R			R	R
16	ハイイロ <sup>o</sup> 属			5			R	R	R		R	R		R		R	R
17	ウミカサリ属																
18	ムクキョウカサ																
19	ヒメシダ <sup>o</sup> スタ																
20	カサキスタ																
21	サボテンクサ属																
22	ミル属																
23	ハネモ属										R						
24	フデ <sup>o</sup> ホ																
25	リュウキョウカサ												R				
26	ヒナカサリ												R				
	全体被度(%)	70	80	60	95	90	90	95	95	95	90	95	60	95	95	80	95
	その他、海藻類等出現種類数	3	3	6	4	4	6	6	7	5	7	9	11	5	4	10	9
	浮泥の堆積状況	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたくと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。



表一 6.2.4 (15) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、冬季)

調査日：令和4年1月20日、28日、2月1日  
 凡例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コドラートNo. (基質種別), コドラート設置深度															
		⑤角型消波ブロック (大)		⑥角型消波ブロック (中)		⑦角型消波ブロック (中)		⑧角型消波ブロック (小)									
		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下						
1	ゼニイ属					rr				r							
2	モシノコ									R	R						
3	アサコ科																
4	普通海綿綱	R		R	R	R	R	R	R	R	R	R		R	R		
5	ハコミドリ科																
6	ナメタウミドリ					R											
7	ハコヤ科																
8	ヒドロ虫綱																
9	イソキシンチャク																
10	マヌキシンチャク属																
11	エキナカカイ科		rr														
12	ホニツガイ科																
13	リュウキウヘビガイ																
14	ムササビガイ科	rr		rr	rr	rr		rr					rr				
15	シロイボノガイ																
16	リュウキウツノマタ										rr						
17	カラムサシキレイシダマシ					rr											
18	アカイレイシ										rr						
19	ヒトハシコヤドリ																
20	アキガイ科			rr													
21	ハイロミナシ								rr								
22	カクアヒ											rr					
23	ヒラカマツガイ																
24	ベニエガイ							rr			rr						
25	ミドリアサリ					rr											
26	ニトリガキ																
27	ワニガイ																
28	イボガイ科								rr								
29	キクサガイ科											rr					
30	ツユガイ科								rr	rr	rr						
31	ヒメシヤコ								rr								
32	ヒメシヤコ																
33	カンサシコガイ科	rr				rr		rr		rr			rr				
34	ウスマシコガイ科			rr													
35	ヒドロシヤコフジツボ			rr						rr	+	+					
36	シヤコフジツボ科																
37	クロフジツボ科																
38	カサマシコフジツボ					rr	rr										
39	シロシヤコフジツボ																
40	フジツボ科																
41	モシエヒ																
42	ツマシロシヤコヤドリ								rr								
43	アカツマシロシヤコヤドリ										rr						
44	ウスシヤコヤドリ					rr											
45	シヤコヤドリ属										rr						
46	ワカサカニ属																
47	ヒメシヤコヤドリ									rr							
48	ヒメシヤコガニ属	rr				rr			r	rr			rr	rr			
49	アミシヤコガニ					rr											
50	シヤコガニ科																
51	キモガニ属																
52	ホシガニ科																
53	シヤコヤドリガニ属																
54	トゲアシガニ属									rr							
55	苔虫動物門	R		R		R		R			R						
56	ホナガウニ									rr			rr				
57	ナガウニ属																
58	ナメタウニ					rr					rr	rr					
59	チャツボホヤ																
60	ミドリシヤコホヤ	R						R									
61	ウスホヤ科	R		R		R	R				rr						
62	コハルトツボホヤ			R													
63	ナツホヤ科					R	rr				rr						
64	イボホヤ科			R													
65	モイロホヤ							rr									
66	クロホヤ属	rr									rr						
67	シロホヤ科					rr											
68	ホヤ科	r				rr											
底生動物出現種類数		8	2	8	3	15	6	6	3	8	7	15	6	4	2	1	1

注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (16) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、冬季)

調査日：令和4年1月20日、28日、2月1日  
 凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コドラートNo. (基質種別), コドラート設置深度															
		⑤角型消波ブロック (大)				⑥角型消波ブロック (中)				⑦角型消波ブロック (中)				⑧角型消波ブロック (小)			
		上		下		上		下		上		下		上		下	
溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし		
1	ハナヤシイソコ <sup>o</sup> 属	1	4		1	4	1			2		1					
2	コモンソコ <sup>o</sup> 属																
3	ミドリソコ <sup>o</sup> 属	7	1	1	1	7	6			5	1	2		3	2		
4	ハマソコ <sup>o</sup> 属							1		1	6	4	7			1	5
5	ササナミソコ <sup>o</sup> 科																
6	キクメイソ <sup>o</sup> 属	1			1	1				2	1						
7	カモノキクメイソ <sup>o</sup> 属																
8	コモノキクメイソ <sup>o</sup> 属	1								1							1
9	ウサソコ <sup>o</sup> 属																
10	マルキクメイソ <sup>o</sup> 属																
11	キクメイソ <sup>o</sup> モト <sup>o</sup> キ属																1
12	ウサソコ <sup>o</sup> 属									1						1	1
13	トクキクメイソ <sup>o</sup> 属										1						
14	キクメイソ <sup>o</sup> 科					1											
15	アサソコ <sup>o</sup> モト <sup>o</sup> キ属			1						1	3	10					
	サンゴ類出現種類数	4	2	2	3	4	2	1	0	3	6	6	2	1	1	3	3
1	藍藻綱	R	70	5	R	R	R	30	80	R	15	R	R	R	R		R
2	ゾラガラム	R		R	R	R		R		R	R						
3	カニテ属			R				R	R	R		R	R				R
4	モサ <sup>o</sup> キ属	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	10	R	R	R	R
5	ソコ <sup>o</sup> モ目 (無節ソコ <sup>o</sup> モ類)	10	10	25	R	35	35	15	5	30	20	10	30	20	40	35	25
6	ヒメテング <sup>o</sup> サ																
7	ハイテング <sup>o</sup> サ																R
8	テング <sup>o</sup> サ属		R	R	R			R		R	R	R	R				R
9	ウツカリ科	80	R	35	15	40	25	20		R	5	25	10	R	R	5	5
10	ホバナミナナ						R										
11	テング <sup>o</sup> サモト <sup>o</sup> キ属				R				R			R					
12	イノス科			R													
13	キクヒトシ			R													
14	微小紅藻類	R	15	R	20	5	10			10	10	5	15	70	45	20	20
15	アミダ <sup>o</sup> サ属	R		R	R	R	R	R		R	R	R	R				
16	ハイオホ <sup>o</sup> 属	R		R	R	R	5	10		R	15	R	5				R
17	ウミウチ属																
18	ムクキョウ <sup>o</sup> サ					R											
19	ヒメダ <sup>o</sup> スタ										R						
20	カウキスタ									R							
21	サボ <sup>o</sup> テング <sup>o</sup> サ属			R													
22	ミル属					R				R							
23	ハネモ属									R							
24	フデ <sup>o</sup> ホ				R												R
25	リュウキユウ <sup>o</sup> サ							R	R								
26	ヒナカサリ																
	全体被度(%)	95	95	70	45	85	80	80	90	50	70	50	80	95	90	70	65
	その他、海藻類等出現種類数	8	6	13	11	10	8	10	6	13	10	10	9	5	5	9	7
	浮泥の堆積状況	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	II	II

注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (17) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、冬季)

調査日：令和4年1月20日、28日、2月1日  
 凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コードラートNo. (基質種別), コドラート設置深度																
		⑨角型消波ブロック (小)		⑩丸型消波ブロック (小)		⑪丸型消波ブロック (大)		⑫丸型消波ブロック (大)										
		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下					
1	ゼニイ属			rr			rr			rr								
2	モシ`スゴ`											R	R				R	
3	アカスゴ`科																R	
4	普通海綿綱				R				R					R				
5	ハカミト`ラ科													R		R		
6	ミナミタ`ウミト`ラ																	
7	ハカ`ヤ科																R	
8	ヒト`ロ虫綱											R					R	
9	ワスチキ`ンチャク																	
10	マヌキキ`ンチャク属																	
11	エキノカ`イ科																	
12	ホノツカ`イ科																	
13	リュウキウ`ヘ`ガイ									rr								
14	ムカデ`ガ`イ科	rr		rr		rr		rr	rr	rr				rr				
15	シロホ`ノカ`イ					rr												
16	リュウキウ`ツノマタ																	
17	クヂムサ`キレイシダ`マン																	
18	アカイ`レイシ																	
19	ヒト`サンゴ`ヤト`リ	rr							rr	rr								
20	アツカ`イ科					rr												
21	ハイロミ`ナシ																	
22	カ`クアイモ																	
23	ヒラカマツカ`イ									rr								
24	ベ`ニエカ`イ																	
25	ミト`リアオリ						rr				rr							
26	ニワトリガ`キ					rr												
27	ウニカ`イ																rr	rr
28	イホ`ガ`キ科									rr		rr						
29	キクサ`ルカ`イ科																rr	rr
30	ツクエガ`イ科																	rr
31	ヒメシヤコ																	
32	ヒレシヤコ																	
33	カンサ`シコ`カイ科							rr			rr		rr	rr	rr	rr	rr	rr
34	ウス`マキコ`カイ科										rr							
35	ヒト`ロサンゴ`フジ`ツボ`		rr									rr						
36	サンゴ`フジ`ツボ`科		rr															
37	クロフジ`ツボ`科								rr	rr				r	rr			
38	グテ`マフジ`ツボ`																	
39	シロスジ`フジ`ツボ`																	
40	フジ`ツボ`科																	
41	モシ`オヒ`		rr															
42	ツマシ`ロサンゴ`ヤト`カリ																	
43	アカツマ`サンゴ`ヤト`カリ																	
44	ウスイ`サンゴ`ヤト`カリ																	
45	サンゴ`ヤト`カリ属					rr												
46	ワタス`ガ`ニ属															rr		
47	ヒメト`シヤガ`ニ																	
48	ヒメサンゴ`ガ`ニ属																	
49	アミサンゴ`ガ`ニ	rr				rr												
50	サンゴ`ガ`ニ科		rr	rr											rr			
51	キモ`ガ`ニ属		rr															
52	ウキ`ガ`ニ科																	
53	サンゴ`ヤト`リガ`ニ属	rr																
54	トゲ`アシガ`ニ属																	
55	苔虫動物門				R												R	R
56	ホナカ`ウニ								rr				rr					
57	ナガ`ウニ属																	
58	ミナミ`ウニ																rr	
59	チャツボ`ホ`ヤ																	
60	ミト`リネ`エキホ`ヤ								R									
61	ウス`ヤ科		R															
62	コバ`ルトツボ`ホ`ヤ																	
63	ナツメ`ヤ科																	
64	イホ`ヤ科																	
65	モイロ`ホ`ヤ																	
66	クロホ`ヤ属					R												
67	シロホ`ヤ科																	
68	マホ`ヤ科														rr			
底生動物出現種類数		4	6	3	2	7	1	3	1	8	4	6	2	7	7	7	5	

- 注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

表一 6.2.4 (18) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、冬季)

調査日：令和4年1月20日、28日、2月1日  
 凡 例：rr=1~5個体；r=6~20個体  
 +=21~50個体；c=51~99個体  
 cc=100個体以上；R=被度5%未満  
 海藻類は被度(%)

No.	和名	調査地点・コードラートNo. (基質種別), コドラート設置深度															
		㊸角型消波ブロック (小)				㊹丸型消波ブロック (小)				㊺丸型消波ブロック (大)				㊻丸型消波ブロック (大)			
		上		下		上		下		上		下		上		下	
溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし		
1	ハナサシイソコ <sup>ㇿ</sup> 属	1				2						3	5			1	2
2	モンサソコ <sup>ㇿ</sup> 属			1		1											
3	ミドリイソ <sup>ㇿ</sup> 属		2	1		1		1		1	1			1			
4	ハマサソコ <sup>ㇿ</sup> 属	1		6	1							1	1			9	4
5	ササナミサソコ <sup>ㇿ</sup> 科																
6	キクメイシ <sup>ㇿ</sup> 属		1														
7	カモノキクメイシ <sup>ㇿ</sup> 属																
8	コカモノキクメイシ <sup>ㇿ</sup> 属			1	1		1					1					
9	ウサソコ <sup>ㇿ</sup> 属		1											1			
10	マルキクメイシ <sup>ㇿ</sup> 属																
11	キクメイシモト <sup>ㇿ</sup> キ属																
12	ウサソコ <sup>ㇿ</sup> 属																
13	トゲキクメイシ <sup>ㇿ</sup> 属										1						
14	キクメイシ科					1											
15	アサソコ <sup>ㇿ</sup> モト <sup>ㇿ</sup> キ属			1								1	3				
	サンゴ類出現種類数	2	3	5	2	4	1	1	0	2	2	4	2	3	1	1	1
1	藍藻綱	R	R	R	R	10	5	R	5	20	20	R	10	10	10	15	R
2	ゾウガラムシ	R			R			R					R	R			
3	カニテ属							R					R				
4	モサス <sup>ㇿ</sup> 属	R	R	R	R	R	5	R	R	R	5	R	R	R	5	R	R
5	サソモ目 (無節サソモ類)	R	10	10	R	10	R	5	5	15	10	5	5	5	5	10	10
6	ヒメテングサ																
7	ハイテングサ																
8	テングサ属	R	R	R	R	R	R			R	R			R	R		
9	イカリ科	R	40	5	R	20	R	R	R	10	10	20	20	10	10	5	40
10	ホバオミナナ																
11	テングサモト <sup>ㇿ</sup> キ属							R									
12	イラス科											R	R			R	
13	キクヒトシ																
14	微小紅藻類	25	5	20	30	10	20	15	5	15	10	5	10	R	10	10	5
15	アミダクサ属		R	R		5	R	R		10	5	R	R	10	30	R	R
16	ハイイロ <sup>ㇿ</sup> 属		R	R		R	R	R	R	R	R	10	10	10	R	10	R
17	ウミウチ <sup>ㇿ</sup> 属					R	R	R						R			
18	ムクキョウ <sup>ㇿ</sup> サ																
19	ヒメダク <sup>ㇿ</sup> スタ																
20	カクキスタ													R			
21	サボテン <sup>ㇿ</sup> サ属																
22	ミル属																
23	ハネモ属															R	
24	フデ <sup>ㇿ</sup> ホ														R	R	
25	リュウキユウ <sup>ㇿ</sup> サ															R	
26	ヒナガサリ	R															
	全体被度(%)	30	60	40	40	50	40	30	15	70	60	45	60	50	75	60	65
	その他、海藻類等出現種類数	8	8	8	7	9	9	11	6	8	8	8	10	11	9	11	7
	浮泥の堆積状況	II	II	II	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

注1：主な出現種は20個体以上(cc、c、+)確認された種を示す。  
 注2：主な出現種の欄の-は20個体以上(cc、c、+)の種が確認されなかったことを示す。  
 注3：浮泥の堆積状況の外観区分は以下の基準に従った。  
 I：海底面(護岸)をはたいても濁らない。  
 II：海底面(護岸)をはたと濁る。  
 III：浮泥がまばらに堆積している。  
 IV：浮泥が一様に(厚く)堆積している。

### 3) 確認された重要な種

重要な種及び確認地点を表－ 6.2.5 に示す。

令和3年度調査において、重要な種は1種が確認された。

表－ 6.2.5 確認された重要な種及び確認地点（付着生物）

No.	和名	環境省 RL 2020	環境省 海洋生物 RL 2017	水産庁 DB	沖縄県 RDB 2017	WWF	確認地点・調査時期			
							自然石護岸	自然石塊根固被覆ブロック		凹凸消波 ブロック
								自然石部	コンクリート部	
1	ヒメヤコ			減少				夏・冬		夏・冬

#### <重要な種の選定基準>

注：以下の①～⑥に該当しているものを「重要な種」として選定した。

#### ①天然記念物：文化財保護法（法律第214号、昭和25年5月30日）により、保護されている種及び亜種

- ・特天：国指定特別天然記念物
- ・国天：国指定天然記念物
- ・県天：沖縄県指定天然記念物

#### ②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。

#### ③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。

#### 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。

#### ⑤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）：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。

#### ⑥WWF：「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。

- ・希少：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。

## 6.2.2 海域生物

生息場の減少による魚類への影響については小さいと予測されたこと、砂面変動の変化による底生動物への影響については長期的な観点で予測されたこと、潮流・波浪の変化による底生動物への影響については限られた範囲のみで予測されたことについて、新たな環境に順応した生物相が形成されると考えられることから、底生動物と魚類について事後調査を実施した。

また、工事中の濁り対策や連絡誘導路における通水性確保等の環境保全措置を実施することとしているが、海域生物への影響要素が及ぼす影響についての知見は少なく、効果の不確実性を伴うため、海域生物（植物プランクトン、動物プランクトン、魚卵・稚仔魚、魚類、底生動物（マクロベントス、メガロベントス）、サンゴ類、海藻草類、クビレミドロ）の生息・生育状況、水底質といった生息・生育環境について事後調査を実施した。

なお、海域生態系においては、工事の実施に伴い基盤環境や注目種等の一部が影響を受け、土地又は工作物の存在及び供用に伴い礁池と砂質干潟では生物相の変化に伴う生態系の機能の変化が予測されている。これらの変化については、海域生物の事後調査によってモニタリングしていくこととした。

### (1) 植物プランクトン

#### 1) 調査概要

満潮時付近に、バンドーン採水器を用いて、各地点の表層（海面下 0.5m 層）で 5L を採水し、現地でホルマリン固定して室内分析のための試料とした。持ち帰った試料について、種の同定、細胞数の計数を行った。

調査は「海洋調査技術マニュアル」（(社)海洋調査協会）等に基づいて行った。

#### 2) 調査結果

植物プランクトンの調査結果概要は表－ 6.2.6 に、出現種一覧は表－6.2.7 に、調査結果は表－6.2.8 に示すとおりである。

#### (ア) 夏季

##### ア) 種構成

採集された植物プランクトンは渦鞭毛藻綱 15 種類、珪藻綱 30 種類、その他 10 種類の計 55 種類であった。

調査地点別の種類数は 23～36 種類の範囲にあり、St.2 で最も多く、St.8 で最も少なかった。出現種についてみると、内湾、沿岸性の種類が多かった。

##### イ) 細胞数

調査地点別の細胞数は 135,400～1,160,500 細胞/L（平均：417,050 細胞/L）の範囲

にあり、St. 8 で最も多く、St. 5 で最も少なかった。

主な出現種は、黄色植物の珪藻綱羽状目である *Thalassiosira* sp.、*Chaetoceros* sp. (*Hyalochaete*) であり、それぞれ全体の約 67%、24% を占めた。

#### ウ) 沈殿量

調査地点別の沈殿量は 0.01~0.17mL/L の範囲にあり、St. 1、3、5 で少なかった (平均 : 0.10mL/L)。

### (イ) 冬季

#### ア) 種構成

採集された植物プランクトンは渦鞭毛藻綱 11 種類、珪藻綱 23 種類、その他 7 種類の計 41 種類であった。

調査地点別の種類数は 12~21 種類の範囲にあり、St. 1 で最も多く、St. 5、St. 8 で最も少なかった。出現種についてみると、内湾、沿岸性の種類が多かった。

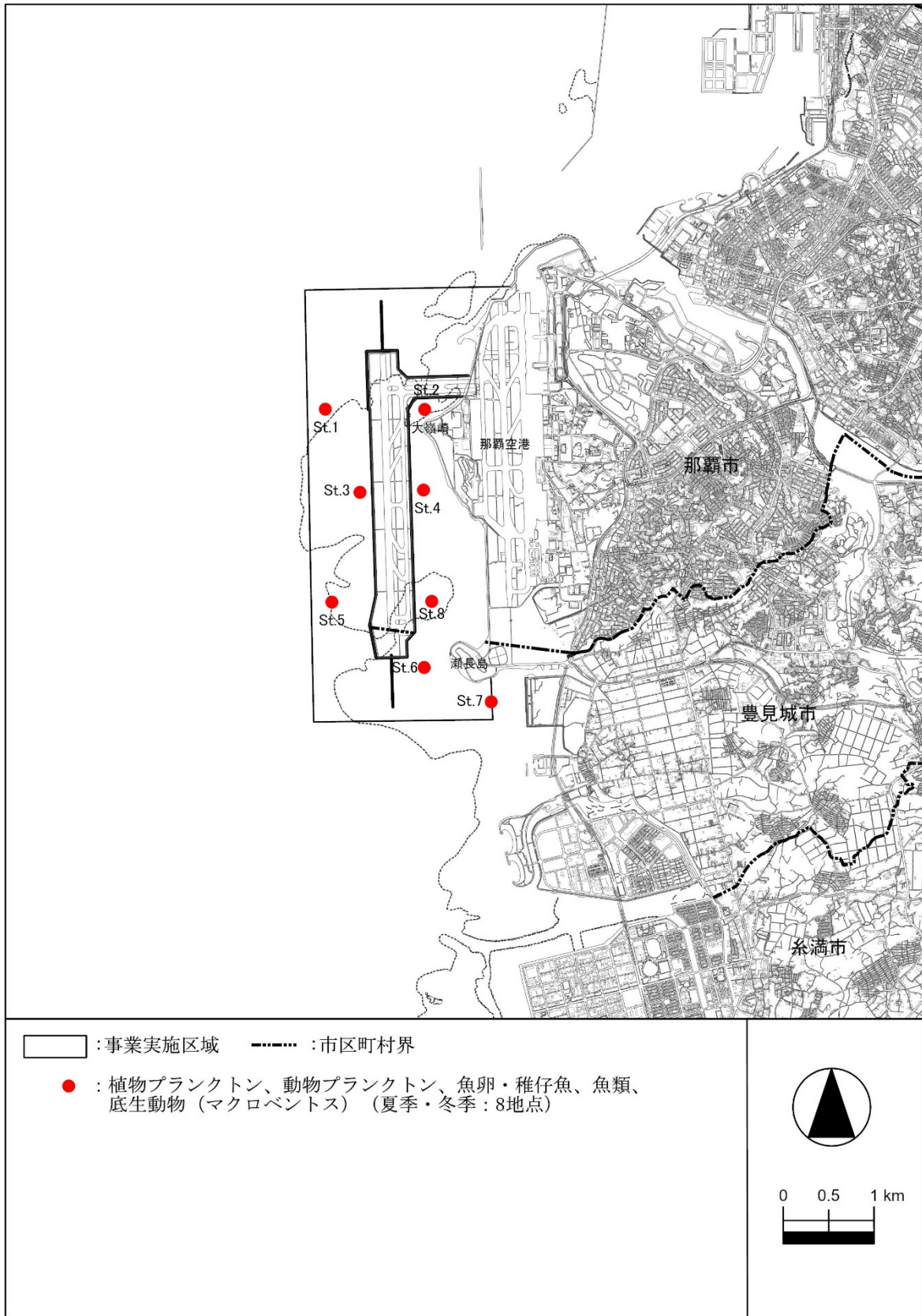
#### イ) 細胞数

調査地点別の細胞数は 3,200~12,200 細胞/L (平均 : 6,263 細胞/L) の範囲にあり、St. 6 で最も多く、St. 8 で最も少なかった。

主な出現種は、分類群不明の微細鞭毛藻類 (Unknown micro-flagellate)、クリプト藻綱のクリプトモナス目 (CRYPTOMONADALES) であり、それぞれ全体の約 18%、12% を占めた。

#### ウ) 沈殿量

調査地点別の沈殿量は 0.01~0.02mL/L (平均 : 0.02mL/L) の範囲にあり、調査点間で大きな差はみられなかった。



図－ 6.2.8 事後調査地点 (海域生物・海域生態系、海域生物①)



表ー 6.2.6 (1) 植物プランクトンの調査結果概要 (夏季)

調査期日：令和 3年 7月29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	5
沈殿量 (mL/L)		0.02	0.17	0.02	0.16	0.01
種類数	渦鞭毛藻綱	9	11	10	7	10
	珪藻綱	17	16	17	15	18
	その他	3	9	3	4	3
	合計	29	36	30	26	31
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱	4,500	15,300	8,100	3,300	5,300
	珪藻綱	177,300	330,700	147,700	522,000	125,000
	その他	2,000	18,600	14,000	1,100	5,100
	合計	183,800	364,600	169,800	526,400	135,400
細胞数組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	2.4	4.2	4.8	0.6	3.9
	珪藻綱	96.5	90.7	87.0	99.2	92.3
	その他	1.1	5.1	8.2	0.2	3.8
主な出現種と細胞数 (細胞/L)	<i>Thalassiosira</i> sp.		<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )	<i>Thalassiosira</i> sp.
	( )内は組成比率 (%)	96,600 ( 52.6)	299,200 ( 82.1)	69,600 ( 41.0)	260,800 ( 49.5)	56,400 ( 41.7)
主な出現種と細胞数 (細胞/L)	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )			<i>Thalassiosira</i> sp.	<i>Thalassiosira</i> sp.	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )
	( )内は組成比率 (%)	64,200 ( 34.9)		62,400 ( 36.7)	238,400 ( 45.3)	48,400 ( 35.7)

項目	調査地点	6	7	8	平均
沈殿量 (mL/L)		0.12	0.15	0.15	0.10
種類数	渦鞭毛藻綱	6	10	9	15
	珪藻綱	16	16	11	30
	その他	7	5	3	10
	合計	29	31	23	55
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱	2,000	10,400	9,500	7,300
	珪藻綱	284,400	484,100	1,142,900	401,763
	その他	3,300	11,700	8,100	7,988
	合計	289,700	506,200	1,160,500	417,050
細胞数組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	0.7	2.1	0.8	1.8
	珪藻綱	98.2	95.6	98.5	96.3
	その他	1.1	2.3	0.7	1.9
主な出現種と細胞数 (細胞/L)	<i>Thalassiosira</i> sp.		<i>Thalassiosira</i> sp.	<i>Thalassiosira</i> sp.	<i>Thalassiosira</i> sp.
	( )内は組成比率 (%)	246,400 ( 85.1)	430,400 ( 85.0)	1,107,200 ( 95.4)	280,538 ( 67.3)
主な出現種と細胞数 (細胞/L)	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )				<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )
	( )内は組成比率 (%)				101,225 ( 24.3)

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

注2：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表－ 6.2.6 (2) 植物プランクトンの調査結果概要 (冬季)

調査期日：令和 4年 2月15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	5
沈殿量 (mL/L)		0.02	0.02	0.01	0.01	0.02
種類数	渦鞭毛藻綱	6	3	4	4	2
	珪藻綱	11	11	10	9	6
	その他	4	4	5	4	4
	合計	21	18	19	17	12
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱	900	400	1,400	1,500	600
	珪藻綱	3,300	3,500	2,900	2,100	2,200
	その他	2,900	2,800	3,900	1,700	1,200
	合計	7,100	6,700	8,200	5,300	4,000
細胞数組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	12.7	6.0	17.1	28.3	15.0
	珪藻綱	46.5	52.2	35.4	39.6	55.0
	その他	40.8	41.8	47.6	32.1	30.0
主な出現種と細胞数 (細胞/L) ( )内は組成比率 (%)	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids) 1,500 ( 21.1)	Unknown micro-flagellates 2,000 ( 29.9)	Unknown micro-flagellates 1,400 ( 17.1)	CRYPTOMONADALES 800 ( 15.1)	<i>Bacteriastrium</i> sp. 800 ( 20.0)	
		<i>Bacteriastrium</i> sp. 1,000 ( 14.9)	CRYPTOMONADALES 1,100 ( 13.4)	PENNALES 800 ( 15.1)	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> ) 700 ( 17.5)	
				<i>Heterocapsa</i> sp. 700 ( 13.2)	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids) 600 ( 15.0)	
				Unknown micro-flagellates 700 ( 13.2)		

項目	調査地点	6	7	8	平均
沈殿量 (mL/L)		0.02	0.02	0.01	0.02
種類数	渦鞭毛藻綱	4	4	2	11
	珪藻綱	7	6	7	23
	その他	5	4	3	7
	合計	16	14	12	41
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱	2,700	900	600	1,125
	珪藻綱	2,100	1,200	900	2,275
	その他	7,400	1,300	1,700	2,863
	合計	12,200	3,400	3,200	6,263
細胞数組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	22.1	26.5	18.8	18.0
	珪藻綱	17.2	35.3	28.1	36.3
	その他	60.7	38.2	53.1	45.7
主な出現種と細胞数 (細胞/L) ( )内は組成比率 (%)	Unknown micro-flagellates 2,600 ( 21.3)	Unknown micro-flagellates 800 ( 23.5)	CRYPTOMONADALES 800 ( 25.0)	Unknown micro-flagellates 1,113 ( 17.8)	
	CRYPTOMONADALES 2,100 ( 17.2)		Unknown micro-flagellates 600 ( 18.8)	CRYPTOMONADALES 775 ( 12.4)	
	EUGLENOPHYCEAE 1,300 ( 10.7)		PERIDINIALES 500 ( 15.6)		
	PRASINOPHYCEAE 1,300 ( 10.7)				

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。

注2：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表-6.2.7 植物プランクトンの出現種一覧

調査期日：令和 3年 7月29日 (夏季)

：令和 4年 2月15日 (冬季)

調査方法：バンドーン採水器による採水

番号	門	綱	目	科	学名	和名	夏季	冬季					
1	藍色植物	藍藻	クロコッカス	クロコッカス	Chroococcaceae	クロコッカス科	○						
2			ネンシユモ	ネンシユモ	Nostocaceae	ネンシユモ科	○						
3				ユレモ		<i>Lyngbya</i> sp.		○					
4						<i>Spirulina</i> sp.		○					
5						Oscillatoriaceae	ユレモ科	○					
6	クリプト植物	クリプト藻	クリプトモナス	-	CRYPTOMONADALES	クリプトモナス目	○	○					
7	渦鞭毛植物	渦鞭毛藻	プロコケントム	プロコケントム	<i>Proocentrum mexicanum</i>		○						
8					<i>Proocentrum minimum</i>			○	○				
9					<i>Proocentrum triestinum</i>			○	○				
10					ギムノテニウム	ギムノテニウム	<i>Amphidinium</i> sp.			○			
11							<i>Gymnodinium sanguineum</i>			○			
12			<i>Gymnodinium</i> sp.					○	○				
13			<i>Gyrodinium</i> sp.					○	○				
14			<i>Torodinium</i> sp.						○	○			
15					-	GYMNODINIALES	ギムノテニウム目	○	○				
16			ペリテニウム				オストレオプシス	<i>Ostreopsis</i> sp.		○			
17							ヘリテニウム	<i>Heterocapsa</i> sp.			○	○	
18								<i>Peridinium quinquecorne</i>			○		
19								<i>Protoperidinium bipes</i>				○	
20								<i>Protoperidinium</i> sp.				○	○
21								アレキサンドリウム	<i>Alexandrium</i> sp.			○	
22								セラチウム	<i>Ceratium furca</i>			○	
23				オキソトクスム	<i>Oxytoxum</i> sp.			○	○				
24					-	PERIDINIALES	ペリテニウム目	○	○				
25			ハプト植物	ハプト藻	-	-	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids)	ハプト藻綱 (円石藻類)	○	○			
26			黄色植物	黄金色藻	ペテイネラ	ペテイネラ	<i>Apedinella spinifera</i>			○			
27							珪藻	円心	タラシオシラ	<i>Skeletonema costatum</i>		○	
28					<i>Thalassiosira</i> sp.						○	○	
29									Thalassiosiraceae	タラシオシラ科	○	○	
30	メロシラ	<i>Leptocylindrus danicus</i>							○	○			
31	リゾソレニア				<i>Rhizosolenia fragilissima</i>					○			
32					<i>Rhizosolenia setigera</i>								
33	ヒカクノガイ				<i>Eucampia cornuta</i>						○		
34					<i>Hemiaulus hauckii</i>						○		
35	キートケロス				<i>Bacteriastrum</i> sp.					○	○		
36					<i>Chaetoceros compressum</i>					○			
37					<i>Chaetoceros curvisetum</i>			○	○				
38					<i>Chaetoceros</i> sp. (cf. <i>lauderi</i> )				○	○			
39					<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )				○	○			
40	羽状				ディアトマ	<i>Climacospheia moniligera</i>			○				
41						<i>Licmophora</i> sp.			○	○			
42						<i>Thalassionema nitzschioides</i>			○				
43						<i>Thalassionema</i> sp.			○	○			
44						Diatomaceae	ディアトマ科	○	○				
45						ユノテイ	<i>Eunotia</i> sp.			○			
46						アカナンテス	<i>Cocconeis</i> sp.				○		
47						ナウイキュウ		<i>Amphirora</i> sp.				○	
48								<i>Amphora</i> sp.			○	○	
49								<i>Cymbella</i> sp.			○		
50	<i>Mastogloia rostrata</i>							○					
51	<i>Navicula</i> sp.							○	○				
52	<i>Pleurosigma</i> sp.							○					
53	Naviculaceae	ナウイキュウ科			○			○					
54	ニツシア				<i>Bacillaria paxillifer</i>						○		
55					<i>Cylindrotheca closterium</i>			○	○				
56					<i>Nitzschia longissima</i>			○					
57					<i>Nitzschia rectilonga</i>			○					
58					<i>Nitzschia sigma</i>			○					
59					<i>Nitzschia</i> sp. (cf. <i>pungens</i> )			○					
60					<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)			○	○				
61	<i>Nitzschia</i> sp.					○	○						
62	スリレラ	<i>Surirella</i> sp.					○						
63						PENNALES	羽状目	○	○				
64	ミドリムシ植物	ミドリムシ			-	-	EUGLENOPHYCEAE	ミドリムシ綱	○	○			
65	緑色植物	ブラシノ藻			-	-	PRASINOPHYCEAE	ブラシノ藻綱	○	○			
66		緑藻	クロコクム	セネデスムス	<i>Scenedesmus</i> sp.			○					
67	不明	-	-	-	Unknown micro-flagellates	不明微細鞭毛藻類	○	○					
							出現種類数	55	41				

注1: 「○」は出現を示す。

注2: *Skeletonema costatum*は8種に分類されることが明らかとなったので、複数種を含む可能性がある。

表-6.2.8 (1) 植物プランクトンの調査結果 (夏季)

調査期日：令和 3年 7月29日  
 調査方法：バンドーン採水器による採水  
 単 位：細胞/L

番号	種名	調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	合計
1	Chroococcaceae			400							400
2	Nostocaceae*					200		100			300
3	<i>Lyngbya</i> sp.*			100							100
4	<i>Spirulina</i> sp.*			100				100			200
5	Oscillatoriaceae*			300	200	200		100	100		900
6	CRYPTOMONADALES		200	9,200	4,800	400	1,500	1,200	3,200	2,400	22,900
7	<i>Prorocentrum mexicanum</i>							100	100		200
8	<i>Prorocentrum triestinum</i>		100								100
9	<i>Amphidinium</i> sp.			100	100		100		200		500
10	<i>Gymnodinium sanguineum</i>			200							200
11	<i>Gymnodinium</i> sp.		300	200	300	100	100	100	800	100	2,000
12	<i>Gyrodinium</i> sp.		200	800	400	100	100		100	300	2,000
13	GYMNODINIALES		1,400	1,700	3,300	300	1,800	600	2,500	1,300	12,900
14	<i>Ostreopsis</i> sp.				100		100				200
15	<i>Heterocapsa</i> sp.		1,200	600	1,500	200	1,500		500	3,200	8,700
16	<i>Peridinium quinquecorne</i>			6,200	100	1,500	200	200	600	300	9,100
17	<i>Protoperdinium</i> sp.		100	2,000	500	700	300	200	2,200	1,500	7,500
18	<i>Alexandrium</i> sp.			300					200	300	800
19	<i>Ceratium furca</i>		100								100
20	<i>Oxytoxum</i> sp.		100	100	100		100			200	600
21	PERIDINIALES		1,000	3,100	1,700	400	1,000	800	3,200	2,300	13,500
22	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids)		200	400			600	200	400		1,800
23	<i>Skeletonema costatum</i>		2,200		1,000		1,800				5,000
24	<i>Thalassiosira</i> sp.		96,600	6,500	62,400	238,400	56,400	246,400	430,400	1,107,200	2,244,300
25	Thalassiosiraceae			500		100		300	200		1,100
26	<i>Leptocylindrus danicus</i>						400				400
27	<i>Rhizosolenia fragilissima</i>					600	100				700
28	<i>Bacteriastrum</i> sp.		500		400		100				1,000
29	<i>Chaetoceros compressum</i>		1,200								1,200
30	<i>Chaetoceros curvisetum</i>		400		900		1,300				2,600
31	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hvalochaete</i> )		64,200	299,200	69,600	260,800	48,400	20,000	27,200	20,400	809,800
32	<i>Climacosphenia moniligera</i>									100	100
33	<i>Licmophora</i> sp.		100	200	300		300	400	200	300	1,800
34	<i>Thalassionema nitzschioides</i>		1,100	500	200	300	400	200	300		3,000
35	<i>Thalassionema</i> sp.		300	100	400		400	100	100		1,400
36	Diatomaceae		100	500	100	2,000	500	500	300		4,000
37	<i>Eunotia</i> sp.				100			100			200
38	<i>Amphora</i> sp.		100	300		100		100	200		800
39	<i>Cymbella</i> sp.			200		500		300	100		1,100
40	<i>Mastogloia rostrata</i>									100	100
41	<i>Navicula</i> sp.		300	1,900	800	1,400	400	2,400	1,300	300	8,800
42	<i>Pleurosigma</i> sp.			100				200		100	400
43	Naviculaceae					200					200
44	<i>Cylindrotheca closterium</i>		2,700	2,600	2,300	1,900	2,100	2,800	3,700	3,100	21,200
45	<i>Nitzschia longissima</i>					300					300
46	<i>Nitzschia rectilonga</i>		200	300					100		600
47	<i>Nitzschia sigma</i>				400		100				500
48	<i>Nitzschia</i> sp. ( <i>cf. pungens</i> )				200		700				900
49	<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)		4,000	12,300	3,600	9,900	9,600	4,800	14,400	8,900	67,500
50	<i>Nitzschia</i> sp.		1,300	4,100	3,200	3,600	1,100	3,900	3,800	1,200	22,200
51	<i>Surirella</i> sp.								100		100
52	PENNALES		2,000	1,400	1,800	1,900	900	1,900	1,700	1,200	12,800
53	EUGLENOPHYCEAE			100							100
54	PRASINOPHYCEAE			1,600				100	800	100	2,600
55	Unknown micro-flagellates		1,600	6,400	9,000	300	3,000	1,500	7,200	5,600	34,600
	種類数		29	36	30	26	31	29	31	23	55
	合計		183,800	364,600	169,800	526,400	135,400	289,700	506,200	1,160,500	3,336,400
	沈殿量 (ml/L)		0.02	0.17	0.02	0.16	0.01	0.12	0.15	0.15	0.80

注1：アスタリスク (\*) を付した種類の単位は糸状体/Lとして示した。  
 注2： *Skeletonema costatum* は8種に分類されることが明らかとなったので、複数種を含む可能性がある。

表-6.2.8 (2) 植物プランクトンの調査結果 (冬季)

調査期日：令和 4年 2月15日  
 調査方法：バンドーン採水器による採水  
 単 位：細胞/L

番号	種名 \ 調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	合計
1	CRYPTOMONADALES	700	400	1,100	800		2,100	300	800	6,200
2	<i>Prorocentrum minimum</i>	100								100
3	<i>Prorocentrum triestinum</i>					300				300
4	<i>Gymnodinium</i> sp.	100					100	100		300
5	<i>Gyrodinium</i> sp.								100	100
6	<i>Torodinium</i> sp.	100								100
7	GYMNODINIALES	300	100	600	400	300	1,100	300		3,100
8	<i>Heterocapsa</i> sp.	200		500	700		900			2,300
9	<i>Protoperdinium bipes</i>	100								100
10	<i>Protoperdinium</i> sp.		100		100					200
11	<i>Oxytoxum</i> sp.			100				200		300
12	PERIDINIALES		200	200	300		600	300	500	2,100
13	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids)	1,500	300	500		600	100	100		3,100
14	<i>Apedinella spinifera</i>	100								100
15	<i>Thalassiosira</i> sp.	400	400	100	200		100	300	100	1,600
16	Thalassiosiraceae	200		100	100	100	300		200	1,000
17	<i>Leptocylindrus danicus</i>		400							400
18	<i>Rhizosolenia setigera</i>						100			100
19	<i>Eucampia cornuta</i>	200								200
20	<i>Hemiaulus hauckii</i>	100								100
21	<i>Bacteriastrium</i> sp.	200	1,000	500		800				2,500
22	<i>Chaetoceros curvisetum</i>			400						400
23	<i>Chaetoceros</i> sp. (cf. <i>lauderi</i> )		300							300
24	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hvalochaete</i> )			200		700				900
25	<i>Licmophora</i> sp.								100	100
26	<i>Thalassionema</i> sp.		100							100
27	Diatomaceae		100		100					200
28	<i>Cocconeis</i> sp.				400					400
29	<i>Amphiprora</i> sp.	100								100
30	<i>Amphora</i> sp.		100		100				100	300
31	<i>Navicula</i> sp.		200	300		200	300	100	100	1,200
32	Naviculaceae	100		100	100		100		100	500
33	<i>Bacillaria paxillifer</i>	200								200
34	<i>Cylindrotheca closterium</i>	700	400	700	100	100	400	300		2,700
35	<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)	400				300		300		1,000
36	<i>Nitzschia</i> sp.		100	100	200			100		500
37	PENNALES	700	400	400	800		800	100	200	3,400
38	EUGLENOPHYCEAE			300	100	200	1,300		300	2,200
39	PRASINOPHYCEAE		100	600	100		1,300	100		2,200
40	<i>Scenedesmus</i> sp.					200				200
41	Unknown micro-flagellates	600	2,000	1,400	700	200	2,600	800	600	8,900
	種類数	21	18	19	17	12	16	14	12	41
	合計	7,100	6,700	8,200	5,300	4,000	12,200	3,400	3,200	50,100
	沈殿量 (mL/L)	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.13

## (2) 動物プランクトン

### 1) 調査概要

満潮時付近に、北原式定量ネットを用いて、各地点で海底上 1m から海面まで鉛直曳きし、採集したネット内の残渣をホルマリン固定した試料について、種の同定、個体数の計数、沈殿量の計測を行った。調査は「海洋調査技術マニュアル」((社)海洋調査協会)等に基づいて行った。

### 2) 調査結果

動物プランクトンの調査結果概要は表- 6.2.9 に、出現種一覧は表-6.2.10 に、調査結果は表-6.2.11 に示すとおりである。

#### (ア) 夏季

##### ア) 種構成

採集された動物プランクトンは軟体動物門 2 種類、節足動物門 36 種類 (うちカイアシ目 32 種類)、原索動物門 3 種類、その他 4 種類の計 45 種類であった。

調査地点別の種類数は 9~23 種類の範囲にあり、St.1 で最も多く、St.4 で最も少なかった。

出現種についてみると、暖海域の内湾、沿岸性の種が多く出現していた。

##### イ) 個体数

調査地点別の個体数は、874~89,828 個体/m<sup>3</sup> (平均 : 16,602 個体/m<sup>3</sup>) の範囲にあり、St.7 で最も多く、St.4 で最も少なかった。

主な出現種は節足動物門甲殻綱のカイアシ目のノープリウス期幼生 (nauplius of <sup>ノープリウス オフ</sup>COPEPODA) やオイトナ属 (<sup>オイトナ</sup>*Oithona* sp.) などであり、本種は全体の約 64%、25% を占めた。

##### ウ) 沈殿量

調査地点別の沈殿量は 0.25~2.64mL/m<sup>3</sup> (平均 : 0.88mL/m<sup>3</sup>) の範囲にあり、St.7 で最も多く、St.1 で最も少なかった。

## (イ) 冬季

### ア) 種構成

採集された動物プランクトンは軟体動物門 2 種類、節足動物門 39 種類（うちカイアシ目 33 種類）、原索動物門 1 種類、その他 1 種類の計 43 種類であった。調査地点別の種類数は 5~25 種類の範囲にあり、St. 1 で多く、St. 4 で最も少なかった。

出現種についてみると、暖海域の内湾、沿岸性の種類が多く出現していた。

### イ) 個体数

調査地点別の個体数は、181~2,847 個体/m<sup>3</sup>（平均：1,256 個体/m<sup>3</sup>）の範囲にあり、St. 5 で最も多く、St. 4 で最も少なかった。

主な出現種は節足動物門甲殻綱のカイアシ目のノープリウス期幼生ノープリウス オブ (nauplius of コペポダ COPEPODA)、*Oncaea* sp.、オイトナ属オイトナ (*Oithona* sp.) などであり、それぞれ全体の約 25%、14%、13%を占めた。

### ウ) 沈殿量

調査地点別の沈殿量は 0.10~1.20mL/m<sup>3</sup>（平均：0.57mL/m<sup>3</sup>）の範囲にあり、St. 3 で最も多く、St. 4 で最も少なかった。

表－ 6.2.9 (1) 動物プランクトンの調査結果概要 (夏季)

調査期日：令和 3年 7月29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	5
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )		0.25	0.81	1.07	0.43	0.33
種類数	軟体動物門	2	2	2	1	2
	節足動物門	17	17	10	7	15
	原索動物門	3				1
	その他	1	2	2	1	2
	合計	23	21	14	9	20
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	軟体動物門	130	150	27	80	86
	節足動物門	3,808	10,983	2,968	741	965
	原索動物門	226				51
	その他	19	17	60	53	45
	合計	4,183	11,150	3,055	874	1,147
個体数組成比 (%)	軟体動物門	3.1	1.3	0.9	9.2	7.5
	節足動物門	91.0	98.5	97.2	84.8	84.1
	原索動物門	5.4				4.4
	その他	0.5	0.2	2.0	6.1	3.9
主な出現種と個体数 (個体/m <sup>3</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	nauplius of COPEPODA		nauplius of COPEPODA	nauplius of COPEPODA	nauplius of COPEPODA	<i>Oithona</i> sp.
	1,108 ( 26.5)	9,333 ( 83.7)	1,800 ( 58.9)	427 ( 48.9)	263 ( 22.9)	
	<i>Oithona</i> sp.		<i>Oithona</i> sp.	<i>Oithona</i> sp.	nauplius of COPEPODA	
	1,012 ( 24.2)		747 ( 24.5)	113 ( 12.9)	206 ( 18.0)	
					<i>Paracalanus</i> sp.	
				160 ( 13.9)		

項目	調査地点	6	7	8	平均
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )		0.95	2.64	0.54	0.88
種類数	軟体動物門	2	2	2	2
	節足動物門	17	14	11	36
	原索動物門	1	1	1	3
	その他	2	1	1	4
	合計	22	18	15	45
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	軟体動物門	594	907	161	267
	節足動物門	3,048	87,188	18,144	15,981
	原索動物門	165	133	28	75
	その他	214	1,600	228	280
	合計	4,021	89,828	18,561	16,602
個体数組成比 (%)	軟体動物門	14.8	1.0	0.9	1.6
	節足動物門	75.8	97.1	97.8	96.3
	原索動物門	4.1	0.1	0.2	0.5
	その他	5.3	1.8	1.2	1.7
主な出現種と個体数 (個体/m <sup>3</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	nauplius of COPEPODA		nauplius of COPEPODA	nauplius of COPEPODA	nauplius of COPEPODA
	1,378 ( 34.3)	62,667 ( 69.8)	8,667 ( 46.7)	10,698 ( 64.4)	
	<i>Oithona</i> sp.	<i>Oithona</i> sp.	<i>Oithona</i> sp.	<i>Oithona</i> sp.	
	465 ( 11.6)	21,400 ( 23.8)	8,444 ( 45.5)	4,165 ( 25.1)	

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。  
 注2：平均欄の種類数は総種類数を示した。



表－ 6.2.9 (2) 動物プランクトンの調査結果概要 (冬季)

調査期日：令和 4年 2月15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	5
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )		0.86	0.46	1.20	0.10	0.59
種類数	軟体動物門	1	1	1	1	1
	節足動物門	23	11	20	3	19
	原索動物門	1	1	1		1
	その他		1	1	1	1
	合計	25	14	23	5	22
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	軟体動物門	41	6	33	7	47
	節足動物門	2,495	694	1,094	154	2,553
	原索動物門	163	28	80		188
	その他		17	213	20	59
	合計	2,699	745	1,420	181	2,847
個体数組成比 (%)	軟体動物門	1.5	0.8	2.3	3.9	1.7
	節足動物門	92.4	93.2	77.0	85.1	89.7
	原索動物門	6.0	3.8	5.6		6.6
	その他		2.3	15.0	11.0	2.1
	合計					
主な出現種と個体数 (個体/m <sup>3</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	nauplius of COPEPODA	493 ( 18.3)	411 ( 55.2)	400 ( 28.2)	127 ( 70.2)	682 ( 24.0)
	<i>Oncaea</i> sp.	447 ( 16.6)				559 ( 19.6)
	<i>Oithona</i> sp.	417 ( 15.5)				388 ( 13.6)
	HARPACTICOIDA		89 ( 11.9)			
	nectochaeta of POLYCHAETA			213 ( 15.0)	20 ( 11.0)	
<i>Oncaea</i> sp.			167 ( 11.8)			
HARPACTICOIDA				20 ( 11.0)		

項目	調査地点	6	7	8	平均
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )		0.57	0.53	0.28	0.57
種類数	軟体動物門	1	1		2
	節足動物門	7	7	8	39
	原索動物門				1
	その他	1	1	1	1
	合計	9	9	11	43
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	軟体動物門	93	13	228	59
	節足動物門	527	479	355	1,044
	原索動物門				57
	その他	147	80	237	97
	合計	767	572	820	1,256
個体数組成比 (%)	軟体動物門	12.1	2.3	27.8	4.7
	節足動物門	68.7	83.7	43.3	83.1
	原索動物門				4.6
	その他	19.2	14.0	28.9	7.7
	合計				
主な出現種と個体数 (個体/m <sup>3</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	nauplius of COPEPODA	360 ( 46.9)	253 ( 44.2)	237 ( 28.9)	315 ( 25.0)
	nectochaeta of POLYCHAETA	147 ( 19.2)	120 ( 21.0)	200 ( 24.4)	170 ( 13.5)
	umbo larva of BIVALVIA	93 ( 12.1)			162 ( 12.9)
	HARPACTICOIDA			98 ( 12.0)	
	HARPACTICOIDA	80 ( 10.4)			84 ( 10.2)
nauplius of COPEPODA					

注1：主な出現種は各調査地点での上位5種(ただし、組成比が10%以上)を示した。  
 注2：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表-6.2.10 動物プランクトンの出現種一覧

調査期日：令和 3年 7月29日 (夏季)

：令和 4年 2月15日 (冬季)

調査方法：北原式定量ネットによる鉛直曳き

番号	門	綱	目	科	学名	和名	夏季	冬季
1	刺胞動物	ヒトロムシ	-	-	HYDROZOA	ヒトロムシ綱	○	
2	軟体動物	マキガイ	-	-	veliger of GASTROPODA	マキガイ綱のベリジャー幼生	○	○
3		ニマイガイ	-	-	umbo larva of BIVALVIA	ニマイガイ綱の殻頂期幼生	○	○
4	環形動物	ゴカイ	-	-	nectochaeta of POLYCHAETA	ゴカイ綱のネトキータ幼生	○	○
5	節足動物	甲殻	カイオン	カラヌス	<i>Nannocalanus minor</i>			○
6					Calanidae	カラヌス科		○
7				ユウカラヌス	<i>Mecynocera clausi</i>			○
8				ハラクアラヌス	<i>Acrocalanus similis</i>		○	
9					<i>Acrocalanus</i> sp.		○	
10					<i>Paracalanus crassirostris</i>		○	
11					<i>Paracalanus parvus</i>			○
12					<i>Paracalanus</i> sp.		○	○
13					Paracalanidae	ハラクアラヌス科	○	○
14				ブセウトカラヌス	<i>Clausocalanus furcatus</i>			○
15					<i>Clausocalanus</i> sp.			○
16					<i>Ctenocalanus vanus</i>		○	
17				カコカラヌス	<i>Calocalanus</i> sp.			○
18				ユウキータ	Euchaetidae	ユウキータ科		○
19				スコレスツリケラ	<i>Scolecithrix danae</i>			○
20				ケントロバケス	<i>Centropages orsini</i>		○	
21				ブセウトテイトムス	<i>Pseudodiaptomus</i> sp.		○	
22				ボンテラ	<i>Labidocera</i> sp.		○	
23					<i>Pontella</i> sp.		○	
24					<i>Pontellina</i> sp.		○	
25					Pontellidae	ボンテラ科	○	
26				アカルティア	<i>Acartia erythraea</i>		○	○
27					<i>Acartia fossae</i>		○	
28					<i>Acartia negligens</i>		○	○
29					<i>Acartia</i> sp.		○	○
30				-	CALANOIDA	カラヌス亜目	○	
31				オイトナ	<i>Oithona aruensis</i>		○	
32					<i>Oithona attenuata</i>		○	
33					<i>Oithona dissimilis</i>		○	
34					<i>Oithona nana</i>			○
35					<i>Oithona oculata</i>		○	○
36					<i>Oithona plumifera</i>			○
37					<i>Oithona rigida</i>		○	
38					<i>Oithona simplex</i>		○	○
39					<i>Oithona</i> sp.		○	○
40				オンケア	<i>Oncaea clevei</i>			○
41					<i>Oncaea media</i>			○
42					<i>Oncaea scottodicarloi</i>			○
43					<i>Oncaea venusta</i>		○	○
44					<i>Oncaea</i> sp.		○	○
45				クラウス	<i>Hemicyclops</i> sp.		○	
46				コリカウス	<i>Corycaeus speciosus</i>			○
47					<i>Corycaeus</i> sp.		○	○
48					<i>Farranula concinna</i>			○
49					<i>Farranula</i> sp.			○
50				エクティソマ	<i>Microsetella norvegica</i>		○	○
51					<i>Microsetella rosea</i>			○
52					<i>Microsetella</i> sp.			○
53				タキテイス	<i>Euterpina acutifrons</i>		○	
54				-	HARPACTICOIDA	ハルパクチス亜目	○	○
55				-	nauplius of COPEPODA	カイオン目のノープリウス幼生	○	○
56				フジツボ	nauplius of CIRRIPIEDIA	フジツボ亜目のノープリウス幼生	○	○
57					cypris of CIRRIPIEDIA	フジツボ亜目のキプリウス幼生	○	
58				ワラシムシ	ISOPODA	ワラシムシ目		○
59				オキアミ	calyptopis of EUPHAUSIACEA	オキアミ目のカリプトピス幼生		○
60					furcilia of EUPHAUSIACEA	オキアミ目のフルキリア幼生		○
61				エビ	zoea of BRACHYURA	かに亜目のゾエア幼生	○	○
62					zoea of DECAPODA	エビ目のゾエア幼生	○	○
63	棘皮動物	クモヒトデ	-	-	ophiopluteus of OPHIUROIDEA	クモヒトデ綱のオフィオプルーテウス幼生	○	
64	原索動物	ホヤ	-	-	appendicularia of ASCIDIACEA	ホヤ綱のアペンディキュリア幼生	○	
65		オタマホヤ	オタマホヤ	オイコプレウラ	<i>Oikopleura</i> sp.		○	○
66				フリテイヤリア	<i>Fritillaria</i> sp.		○	
67	脊椎動物	硬骨魚	-	-	egg of OSTEICHTHYES	硬骨魚綱の卵	○	
出現種類数							45	43

注：「○」は出現を示す。

表-6.2.11 (1) 動物プランクトンの調査結果 (夏季)

調査期日：令和 3年 7月29日  
 調査方法：北原式定量ネットによる鉛直曳き  
 単 位：個体/m<sup>3</sup>

番号	種名 \ 調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	合計
1	HYDROZOA						24			24
2	veliger of GASTROPODA	106	8	7		69	276	360	122	948
3	umbo larva of BIVALVIA	24	142	20	80	17	318	547	39	1,187
4	nectochaeta of POLYCHAETA		13	53	53	34	190	1,600	228	2,171
5	<i>Acrocalanus similis</i>	5					12	13		30
6	<i>Acrocalanus</i> sp.					17	92	87		196
7	<i>Paracalanus crassirostris</i>	34				11			11	56
8	<i>Paracalanus</i> sp.	357	50	20	27	160	269			883
9	Paracalanidae	304	179	40	47	103	80	207	178	1,138
10	<i>Ctenocalanus vanus</i>						12			12
11	<i>Centropages orsini</i>					6				6
12	<i>Pseudodiaptomus</i> sp.		17				6	47	56	126
13	<i>Labidocera</i> sp.	5								5
14	<i>Pontella</i> sp.							20		20
15	<i>Pontellina</i> sp.			7						7
16	Pontellidae		8							8
17	<i>Acartia erythraea</i>		58							58
18	<i>Acartia fossae</i>					6				6
19	<i>Acartia negligens</i>	24								24
20	<i>Acartia</i> sp.	251	275			57	276			859
21	CALANOIDA					11				11
22	<i>Oithona aruensis</i>								78	78
23	<i>Oithona attenuata</i>			7			6			13
24	<i>Oithona dissimilis</i>		8				24		50	82
25	<i>Oithona oculata</i>	10	4	67				53	11	145
26	<i>Oithona rigida</i>	5								5
27	<i>Oithona simplex</i>	304	79	220	13	51	196	547	72	1,482
28	<i>Oithona</i> sp.	1,012	875	747	113	263	465	21,400	8,444	33,319
29	<i>Oncaea venusta</i>	24								24
30	<i>Oncaea</i> sp.	43								43
31	<i>Hemicyclops</i> sp.							20		20
32	<i>Corycaeus</i> sp.	14				11		33		58
33	<i>Microsetella norvegica</i>		8							8
34	<i>Euterpina acutifrons</i>		13			23	18			54
35	HARPACTICOIDA	48	42	47	87	6	12	1,200	333	1,775
36	nauplius of COPEPODA	1,108	9,333	1,800	427	206	1,378	62,667	8,667	85,586
37	nauplius of CIRRIPIEDIA	260	17	13	27	34	184	867	244	1,646
38	cypris of CIRRIPIEDIA		4							4
39	zoa of BRACHYURA						6	27		33
40	zoa of DECAPODA		13				12			25
41	ophioplateus of OPHIUROIDEA	19								19
42	appendicularia of ASCIDIACEA	5								5
43	<i>Oikopleura</i> sp.	207				51	165	133	28	584
44	<i>Fritillaria</i> sp.	14								14
45	egg of OSTEICHTHYES		4	7		11				22
	種類数	23	21	14	9	20	22	18	15	45
	合計	4,183	11,150	3,055	874	1,147	4,021	89,828	18,561	132,819
	沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	0.25	0.81	1.07	0.43	0.33	0.95	2.64	0.54	7.02

表-6.2.11 (2) 動物プランクトンの調査結果 (冬季)

調査期日：令和 4年 2月15日  
 調査方法：北原式定量ネットによる鉛直曳き  
 単 位：個体/m<sup>3</sup>

番号	種名	調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	合計
1	veliger of GASTROPODA		41				47		13	28	129
2	umbo larva of BIVALVIA			6	33	7		93		200	339
3	nectochaeta of POLYCHAETA			17	213	20	59	147	80	237	773
4	<i>Nannocalanus minor</i>		10								10
5	Calanidae		51		7		6				64
6	<i>Mecynocera clausi</i>		10								10
7	<i>Paracalanus parvus</i>			11							11
8	<i>Paracalanus</i> sp.		61				153	13	13		240
9	Paracalanidae		25								25
10	<i>Clausocalanus furcatus</i>		97				12				109
11	<i>Clausocalanus</i> sp.		81		20		200		20		321
12	<i>Calocalanus</i> sp.		112		13	7	53				185
13	Euchaetidae		5								5
14	<i>Scolecithrix danae</i>				7						7
15	<i>Acartia erythraea</i>			6							6
16	<i>Acartia negligens</i>				7						7
17	<i>Acartia</i> sp.		137	44	87						268
18	<i>Oithona nana</i>		5								5
19	<i>Oithona oculata</i>		5					7		5	17
20	<i>Oithona plumifera</i>						12				12
21	<i>Oithona simplex</i>			6			76			14	96
22	<i>Oithona</i> sp.		417	61	93		559	40	53	74	1,297
23	<i>Oncaea clevei</i>		5								5
24	<i>Oncaea media</i>		122		13		218				353
25	<i>Oncaea scottodicarloi</i>		41		60						101
26	<i>Oncaea venusta</i>		132				29				161
27	<i>Oncaea</i> sp.		447		167		682		13	47	1,356
28	<i>Corycaeus speciosus</i>		15				6				21
29	<i>Corycaeus</i> sp.		51		20		18				89
30	<i>Farranula concinna</i>				13			7			20
31	<i>Farranula</i> sp.		15				6				21
32	<i>Microsetella norvegica</i>						82				82
33	<i>Microsetella rosea</i>		158								158
34	<i>Microsetella</i> sp.			11	27						38
35	HARPACTICOIDA			89	33	20		80	120	98	440
36	nauplius of COPEPODA		493	411	400	127	388	360	253	84	2,516
37	nauplius of CIRRIPIEDIA			11	60		29	20	7		127
38	ISOPODA			33	33		18			19	103
39	calyptopis of EUPHAUSIACEA				7						7
40	furcilia of EUPHAUSIACEA				7						7
41	zoa of BRACHYURA				20		6			14	40
42	zoa of DECAPODA			11							11
43	<i>Oikopleura</i> sp.		163	28	80		188				459
	種類数		25	14	23	5	22	9	9	11	43
	合計		2,699	745	1,420	181	2,847	767	572	820	10,051
	沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )		0.86	0.46	1.20	0.10	0.59	0.57	0.53	0.28	4.59

### (3) 魚卵

#### 1) 調査概要

船上より MTD ネットを用いて、約 2 ノットで 10 分間、表層水平曳きにより採集し、試料はホルマリンで固定後、種同定し、個体数を計数した。

#### 2) 調査結果

魚卵の調査結果概要は表－ 6.2.12 に、出現種一覧は表－6.2.13 に、調査結果は表－6.2.14 に示すとおりである。

#### (ア) 夏季

##### ア) 種構成

採集された魚卵は、エソ科、ブダイ科などと不明卵 20 タイプの計 24 種類であった。調査地点別の種類数は 6～17 種類の範囲にあり、St.5 で最も多く、St.4、8 で最も少なかった。

出現種についてみると、いずれも琉球列島沿岸で普通にみられる種類であった。

##### イ) 個体数

調査地点別の個体数は 9～15,724 個/曳網（平均：2,534 個/曳網）の範囲にあり、St.5 で最も多く、St.8 で少なかった。

主な出現種は、ブダイ科 1、単脂球形卵（卵径 0.55～0.58mm）、単脂球形卵（卵径 0.48～0.56mm）、ブダイ科 2 であり、それぞれ全体の約 30%、26%、17%、10%を占めていた。ブダイ科 1 は St.1、2、3、5 に出現し、St.5 で最も多かった。単脂球形卵（卵径 0.55～0.58mm）は全調査地点に出現し、St.5 で最も多かった。単脂球形卵（卵径 0.48～0.56mm）は全調査地点に出現し、St.1 で最も多かった。ブダイ科 2 は St.1、3、5 に出現し、St.5 で最も多かった。

#### (イ) 冬季

##### ア) 種構成

採集された魚卵は、エソ科、ブダイ科などと不明卵 16 タイプの計 21 種類であった。調査地点別の種類数は 6～14 種類の範囲にあり、St.1、5 で最も多く、St.8 で最も少なかった。

出現種についてみると、いずれも琉球列島沿岸で普通にみられる種類であった。

## イ) 個体数

調査地点別の個数は 29~2,776 個/曳網 (平均 : 556 個/曳網) の範囲にあり、St. 2 で最も多く、St. 6、8 で少なかった。

主な出現種は、単脂球形卵 (卵径 0.80~0.92mm)、単脂球形卵 (卵径 0.83~0.90mm)、ブダイ科 1 であり、それぞれ全体の約 38%、31%、15%を占めていた。単脂球形卵 (卵径 0.80~0.92mm) は全調査地点に出現し、St. 2 で最も多かった。単脂球形卵 (卵径 0.83~0.90mm) は St. 5 を除く全調査地点に出現し、St. 2 で最も多かった。ブダイ科 1 は St. 8 を除く全調査地点に出現し、St. 5 で最も多かった。

表－ 6.2.12 (1) 魚卵の調査結果概要 (夏季)

調査期日：令和 3年 7月29日

調査方法：MTDネットによる水平曳き

項目	調査地点	1	2	3
種類数		12	10	9
個数 (個/曳網)		2,608	655	735
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	单脂球形卵 0.48～0.56mm	1,952 (74.8)	单脂球形卵 0.48～0.56mm 252 (38.5)	单脂球形卵 0.58～0.65mm 368 (50.1)
	单脂球形卵 0.58～0.65mm	560 (21.5)	单脂球形卵 0.67～0.76mm 151 (23.1)	单脂球形卵 0.48～0.56mm 256 (34.8)
			单脂球形卵 0.58～0.65mm 86 (13.1)	

項目	調査地点	4	5	6
種類数		6	17	13
個数 (個/曳網)		13	15,724	380
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	单脂球形卵 0.60～0.68mm	4 (30.8)	フグイ科 1 6,080 (38.7)	单脂球形卵 0.48～0.56mm 184 (48.4)
	单脂球形卵 0.67～0.76mm	4 (30.8)	单脂球形卵 0.55～0.58mm 4,994 (31.8)	单脂球形卵 0.70～0.78mm 70 (18.4)
	单脂球形卵 0.58～0.65mm	2 (15.4)	フグイ科 2 2,112 (13.4)	单脂球形卵 0.60～0.68mm 42 (11.1)

項目	調査地点	7	8	平均
種類数		10	6	24
個数 (個/曳網)		147	9	2,534
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	单脂球形卵 0.60～0.68mm	69 (46.9)	单脂球形卵 0.48～0.56mm 2 (22.2)	フグイ科 1 770 (30.4)
	单脂球形卵 0.48～0.56mm	28 (19.0)	单脂球形卵 0.55～0.58mm 2 (22.2)	单脂球形卵 0.55～0.58mm 650 (25.7)
	单脂球形卵 0.70～0.78mm	20 (13.6)	单脂球形卵 0.67～0.76mm 2 (22.2)	单脂球形卵 0.48～0.56mm 430 (17.0)
	单脂球形卵 0.55～0.58mm	16 (10.9)	無脂不整形卵 0.73～0.80mm×0.62～0.68mm 1 (11.1)	フグイ科 2 265 (10.4)
			無脂不整形卵 0.84～0.90mm×0.76～0.78mm 1 (11.1)	
		单脂球形卵 0.73～0.80mm 1 (11.1)		

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。

注2：平均欄の種類数は総種類数を示した。

注3：不明卵に付した数値は卵径範囲を示した。

表－ 6.2.12 (2) 魚卵の調査結果概要 (冬季)

調査期日：令和 4年 2月15日  
 調査方法：MTDネットによる水平曳き

項目	調査地点	1	2	3
種類数		14	8	13
個数 (個/曳網)		335	2,776	219
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ブダイ科 1	128 (38.2)	単脂球形卵 0.80～0.92mm 1,376 (49.6)	ブダイ科 1 68 (31.1)
	単脂球形卵 0.60～0.68mm	47 (14.0)	単脂球形卵 0.83～0.90mm 1,312 (47.3)	単脂球形卵 0.60～0.68mm 68 (31.1)
	単脂球形卵 0.80～0.92mm	40 (11.9)		単脂球形卵 0.80～0.92mm 23 (10.5)

項目	調査地点	4	5	6
種類数		11	14	9
個数 (個/曳網)		274	722	30
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	単脂球形卵 0.80～0.92mm	184 (67.2)	ブダイ科 1 460 (63.7)	単脂球形卵 0.80～0.92mm 9 (30.0)
	無脂球形卵 0.62～0.68mm	30 (10.9)	無脂球形卵 0.72～0.78mm 78 (10.8)	単脂球形卵 0.83～0.90mm 6 (20.0)
				単脂球形卵 0.60～0.68mm 5 (16.7)
				無脂球形卵 0.62～0.68mm 4 (13.3)

項目	調査地点	7	8	平均
種類数		8	6	21
個数 (個/曳網)		60	29	556
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	単脂球形卵 0.60～0.68mm	21 (35.0)	単脂球形卵 0.80～0.92mm 18 (62.1)	単脂球形卵 0.80～0.92mm 213 (38.3)
	単脂球形卵 0.80～0.92mm	17 (28.3)	単脂球形卵 0.60～0.68mm 5 (17.2)	単脂球形卵 0.83～0.90mm 170 (30.5)
	ブダイ科 1	10 (16.7)	単脂球形卵 0.83～0.90mm 3 (10.3)	ブダイ科 1 86 (15.4)

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

注2：平均欄の種類数は総種類数を示した。

注3：不明卵に付した数値は卵径範囲を示した。



表-6.2.13 魚卵の出現種一覧

調査期日：令和 3年 7月29日 (夏季)

令和 4年 2月15日 (冬季)

調査方法：MTDネットによる水平曳き

番号	門	綱	目	科	学名	和名	夏季	冬季
1	脊椎動物	硬骨魚	ヒメ	エソ	Synodontidae 1	エソ科 1		○
2					Synodontidae 2	エソ科 2		○
3					Synodontidae 3	エソ科 3	○	
4			ハダカイワシ	-	Myctophiformes 2	ハダカイワシ目 2		○
5			ススキ	アダイ	Scaridae 1	アダイ科 1	○	○
6					Scaridae 2	アダイ科 2	○	○
7			フク	ハコフク	Ostraciidae 1	ハコフク科 1	○	
8			不明	不明	Unidentified warp-egg of n.o.-33	無脂不整球形卵 0.73~0.80mm×0.62~0.68mm	○	
9					Unidentified warp-egg of n.o.-34	無脂不整球形卵 0.84~0.90mm×0.76~0.78mm	○	
10					Unidentified warp-egg of n.o.-35	無脂不整球形卵 0.86~0.88mm×0.73~0.78mm		○
11					Unidentified egg n.o. egg-73	無脂球形卵 0.54~0.56mm	○	
12					Unidentified egg n.o. egg-74	無脂球形卵 0.62~0.67mm	○	
13					Unidentified egg n.o. egg-75	無脂球形卵 0.70~0.72mm	○	
14					Unidentified egg n.o. egg-76	無脂球形卵 1.30~1.32mm	○	
15					Unidentified egg n.o. egg-77	無脂球形卵 1.44~1.54mm	○	
16					Unidentified egg n.o. egg-78	無脂球形卵 0.62~0.68mm		○
17					Unidentified egg n.o. egg-79	無脂球形卵 0.72~0.78mm		○
18					Unidentified egg n.o. egg-80	無脂球形卵 0.82~0.86mm		○
19					Unidentified egg s.o. egg-295	単脂球形卵 0.48~0.56mm	○	
20					Unidentified egg s.o. egg-296	単脂球形卵 0.55~0.58mm	○	
21					Unidentified egg s.o. egg-297	単脂球形卵 0.58~0.65mm	○	
22					Unidentified egg s.o. egg-298	単脂球形卵 0.60~0.68mm	○	
23					Unidentified egg s.o. egg-299	単脂球形卵 0.67~0.76mm	○	
24					Unidentified egg s.o. egg-300	単脂球形卵 0.70~0.78mm	○	
25					Unidentified egg s.o. egg-301	単脂球形卵 0.73~0.80mm	○	
26					Unidentified egg s.o. egg-302	単脂球形卵 0.78~0.88mm	○	
27					Unidentified egg s.o. egg-303	単脂球形卵 1.00mm	○	
28					Unidentified egg s.o. egg-304	単脂球形卵 1.07~1.10mm	○	
29					Unidentified egg s.o. egg-305	単脂球形卵 1.25mm	○	
30					Unidentified egg s.o. egg-306	単脂球形卵 0.56~0.58mm		○
31					Unidentified egg s.o. egg-307	単脂球形卵 0.60~0.68mm		○
32					Unidentified egg s.o. egg-308	単脂球形卵 0.70~0.76mm		○
33					Unidentified egg s.o. egg-309	単脂球形卵 0.70~0.78mm		○
34					Unidentified egg s.o. egg-310	単脂球形卵 0.80~0.92mm		○
35					Unidentified egg s.o. egg-311	単脂球形卵 0.82~0.86mm		○
36					Unidentified egg s.o. egg-312	単脂球形卵 0.83~0.90mm		○
37					Unidentified egg s.o. egg-313	単脂球形卵 0.88mm		○
38					Unidentified egg s.o. egg-314	単脂球形卵 1.00~1.08mm		○
39					Unidentified egg s.o. egg-315	単脂球形卵 1.02~1.08mm		○
40					Unidentified egg s.o. egg-316	単脂球形卵 1.30~1.35mm		○
41					Unidentified egg m.o. egg-68	多脂球形卵 1.13mm	○	
42					Unidentified egg m.o. egg-69	多脂球形卵 1.52mm	○	
43					Unidentified egg m.o. egg-70	多脂球形卵 1.27mm		○
出現種類数							24	21

注1:不明卵に付した数値は卵径範囲を示した。

注2:「○」は出現を示す。

表-6.2.14 (1) 魚卵の調査結果 (夏季)

調査期日：令和 3年 7月29日  
 調査方法：MTDネットによる水平曳き  
 単 位：個/曳網

番号	種 名	調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	合計
1	エソ科 3		1				8	1			10
2	アゲイ科 1		15	47	14		6,080				6,156
3	アゲイ科 2		1		3		2,112				2,116
4	ハコガ科 1						1				1
5	無脂不整形卵	0.73~0.80mm×0.62~0.68mm	4	2				2	3	1	12
6		0.84~0.90mm×0.76~0.78mm		4			16	11	5	1	37
7	無脂球形卵	0.54~0.56mm	4			1		6	1		12
8		0.62~0.67mm		5			32				37
9		0.70~0.72mm	2								2
10		1.30~1.32mm			2						2
11		1.44~1.54mm					13	1	3		17
12	単脂球形卵	0.48~0.56mm	1,952	252	256	1	768	184	28	2	3,443
13		0.55~0.58mm	53	50	64	1	4,994	20	16	2	5,200
14		0.58~0.65mm	560	86	368	2	576	36	1		1,629
15		0.60~0.68mm		28	16	4	752	42	69		911
16		0.67~0.76mm	8	151	4	4	112		1	2	282
17		0.70~0.78mm	3	34	8		224	70	20		359
18		0.73~0.80mm		1			32			1	34
19		0.78~0.88mm						5			5
20		1.00mm						1			1
21		1.07~1.10mm					2				2
22		1.25mm					1				1
23	多脂球形卵	1.13mm						1			1
24		1.52mm					1				1
	種類数		12	10	9	6	17	13	10	6	24
	合 計		2,608	655	735	13	15,724	380	147	9	20,271

注：不明卵に付した数値は卵径範囲を示した。

表-6.2.14 (2) 魚卵の調査結果 (冬季)

調査期日：令和 4年 2月15日  
 調査方法：MTDネットによる水平曳き  
 単 位：個/曳網

番号	種 名	調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	合計
1	エソ科 1		2		2	1	2	1	1		9
2	エソ科 2		3		1		1				5
3	ハダカイ目 2						1				1
4	アゲイ科 1		128	12	68	4	460	2	10		684
5	アゲイ科 2		27	4	15		56		3		105
6	無脂不整形卵	0.86~0.88mm×0.73~0.78mm			1			1			2
7	無脂球形卵	0.62~0.68mm			3	30	1	4	5	1	44
8		0.72~0.78mm					78				78
9		0.82~0.86mm		8		2					10
10	単脂球形卵	0.56~0.58mm	15	16	12	8	3	1			55
11		0.60~0.68mm	47	40	68	17	53	5	21	5	256
12		0.70~0.76mm	25		11		25			1	62
13		0.70~0.78mm	12	8	7	2	3	1		1	34
14		0.80~0.92mm	40	1,376	23	184	34	9	17	18	1,701
15		0.82~0.86mm				2					2
16		0.83~0.90mm	6	1,312	5	23		6	2	3	1,357
17		0.88mm				1					1
18		1.00~1.08mm	6		3		4				13
19		1.02~1.08mm	20								20
20		1.30~1.35mm	3				1		1		5
21	多脂球形卵	1.27mm	1								1
	種類数		14	8	13	11	14	9	8	6	21
	合 計		335	2,776	219	274	722	30	60	29	4,445

注：不明卵に付した数値は卵径範囲を示した。

#### (4) 稚仔魚

##### 1) 調査概要

船上より MTD ネットを用いて、約 2 ノットで 10 分間、表層水平曳きにより採集し、試料はホルマリンで固定後、種同定し、個体数を計数した。

##### 2) 調査結果

稚仔魚の調査結果概要は表一 6.2.15 に、出現種一覧は表一6.2.16 に、調査結果は表一 6.2.17 に示すとおりである。

なお、和名に付したタイプ番号は環境影響評価時の現地調査及び過年度の事後調査結果に対応している。

#### (ア) 夏季

##### ア) 種構成

採集された稚仔魚は、ベラ科、イソギンポ科、ハゼ科など計 27 種類であった。調査地点別の種類数は 2～13 種類であり、St. 6 で最も多く、St. 1、3 で最も少なかった。

出現種についてみると、琉球列島沿岸及び内湾域に分布している種類が多く、特にハゼ科に属する稚仔魚が多かった。

##### イ) 個体数

調査地点別の個体数は 2～120 個体/曳網（平均：43 個体/曳網）であり、St. 8 で最も多く、St. 1、3 で最も少なかった。

主な出現種はハゼ科 9、ハゼ科 12 であり、それぞれ全地点の合計個体数の 43%、13%を占めていた。ハゼ科 9 は St. 6、7、8 に出現し、St. 8 で最も多かった。ハゼ科 12 は St. 7、8 に出現し、St. 8 で最も多かった。

#### (イ) 冬季

##### ア) 種構成

採集された稚仔魚は、ハダカイワシ科、ヘビギンポ科、ハゼ科など計 36 種類であった。調査地点別の種類数は 0～16 種類の範囲にあり、St. 1 で最も多く、St. 4、8 では出現がみられなかった。

出現種についてみると、いずれも琉球列島沿岸及び内湾域で普通にみられる種類であり、特にハゼ科に属するものが多かった。

## イ) 個体数

調査地点別の個体数は0～104 個体/曳網（平均：31 個体/曳網）の範囲にあり、St. 6で最も多かった。

主な出現種は、ハゼ科 2、ハゼ科 9 であり、それぞれ全体の約 45%、20%を占めていた。ハゼ科 2 は St. 5、6、7 に出現し、St. 6 で最も多かった。ハゼ科 9 は St. 6、7 に出現し、St. 7 で最も多かった。

表－ 6.2.15 (1) 稚仔魚の調査結果概要 (夏季)

調査期日：令和 3年 7月29日  
 調査方法：MTDネットによる水平曳き

項目	調査地点	1	2	3
種類数		2	3	2
個体数 (個体/曳網)		2	4	2
主な出現種と個体数 (個体/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	カサノ目 2	1 (50.0)	不明孵化仔魚 2 (50.0)	ハゼ科 10 1 (50.0)
	イキソ科 27	1 (50.0)	ハゼ科 4 1 (25.0)	不明孵化仔魚 1 (50.0)
			ハゼ科 2 1 (25.0)	

項目	調査地点	4	5	6
種類数		10	6	13
個体数 (個体/曳網)		22	30	85
主な出現種と個体数 (個体/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	不明孵化仔魚	7 (31.8)	不明孵化仔魚 17 (56.7)	ハゼ科 9 39 (45.9)
	ハゼ科 10	3 (13.6)	ハゼ科 2 8 (26.7)	
	ハゼ科 39	3 (13.6)		
	ハゼ科 72	3 (13.6)		

項目	調査地点	7	8	平均
種類数		9	11	27
個体数 (個体/曳網)		77	120	43
主な出現種と個体数 (個体/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ハゼ科 9	47 (61.0)	ハゼ科 9 60 (50.0)	ハゼ科 9 18 (42.7)
	ハゼ科 12	12 (15.6)	ハゼ科 12 25 (20.8)	ハゼ科 12 6 (12.9)
	ハゼ科 20	10 (13.0)		

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。

注2：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表－ 6.2.15 (2) 稚仔魚の調査結果概要 (冬季)

調査期日：令和 4年 2月15日  
 調査方法：MTDネットによる水平曳き

項目	調査地点	1	2	3
種類数		16	4	10
個体数 (個体/曳網)		40	4	13
主な出現種と個体数 (個体/曳網)  ( ) 内は組成比率 (%)	ヤハ <sup>レ</sup> ウキエソ	14 (35.0)	ス <sup>メ</sup> メ <sup>ダ</sup> イ科 7 1 (25.0)	ハ <sup>セ</sup> 科 3 2 (15.4)
	ハ <sup>ダ</sup> カイワシ科 14	6 (15.0)	ハ <sup>ビ</sup> キ <sup>ン</sup> ホ <sup>コ</sup> 科 2 1 (25.0)	ハ <sup>セ</sup> 科 4 2 (15.4)
			ハ <sup>セ</sup> 科 4 1 (25.0)	不明孵化仔魚 2 (15.4)
			不明孵化仔魚 1 (25.0)	

項目	調査地点	4	5	6
種類数		0	10	8
個体数 (個体/曳網)		0	17	104
主な出現種と個体数 (個体/曳網)  ( ) 内は組成比率 (%)	ヤハ <sup>レ</sup> ウキエソ		7 (41.2)	ハ <sup>セ</sup> 科 2 85 (81.7)
			ハ <sup>セ</sup> 科 2 2 (11.8)	ハ <sup>セ</sup> 科 9 13 (12.5)

項目	調査地点	7	8	平均
種類数		9	0	36
個体数 (個体/曳網)		70	0	31
主な出現種と個体数 (個体/曳網)  ( ) 内は組成比率 (%)	ハ <sup>セ</sup> 科 9	36 (51.4)		ハ <sup>セ</sup> 科 2 14 (45.2)
	ハ <sup>セ</sup> 科 2	25 (35.7)		ハ <sup>セ</sup> 科 9 6 (19.8)

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。

注2：平均欄の種類数は総種類数を示した。

表-6.2.16 稚仔魚の出現種一覧

調査期日：令和 3年 7月29日 (夏季)

令和 4年 2月15日 (冬季)

調査方法：MTDネットによる水平曳き

番号	門	綱	目	科	学名	和名	夏季	冬季
1	脊椎動物	硬骨魚	ニシ	ニシ	Clupeidae 8	ニシ科 8	○	
2			ワニトカケキス	ヨコエツ	Gonostomatidae 1	ヨコエツ科 1		○
3				キンハダカ	<i>Vinciguerrria nimbaria</i>	ヤハウキエツ		○
4			ハダカイワシ	ハダカイワシ	<i>Hygophum reinhardtii</i>	トシコリハダカ		○
5					<i>Notoscopelus</i> sp. 1	オウケイワシ属 1		○
6					Myctophidae 1	ハダカイワシ科 1		○
7					Myctophidae 2	ハダカイワシ科 2		○
8					Myctophidae 5	ハダカイワシ科 5		○
9					Myctophidae 14	ハダカイワシ科 14		○
10					Myctophidae 22	ハダカイワシ科 22		○
11			トケウオ	ヨウジウオ	Syngnathinae 3	ヨウジウオ亜科 3		○
12			スズキ	-	Scorpaenoidei 2	カサコ目 2	○	
13				ハダ	Serranidae 1	ハダ科 1		○
14				アジ	Carangidae 2	アジ科 2		○
15					Carangidae 3	アジ科 3	○	
16				スズメダイ	Pomacentridae 3	スズメダイ科 3	○	
17					Pomacentridae 7	スズメダイ科 7		○
18				イスミ	<i>Ayphosus</i> sp. 1	イスミ属 1		○
19			ヘラ		Labridae 2	ヘラ科 2	○	
20					Labridae 3	ヘラ科 3		○
21					Labridae 10	ヘラ科 10	○	
22				ヘビギンボ	Tripterygiidae 2	ヘビギンボ科 2		○
23					Tripterygiidae 3	ヘビギンボ科 3		○
24					Tripterygiidae 4	ヘビギンボ科 4	○	
25					Tripterygiidae 19	ヘビギンボ科 19		○
26				イソギンボ	Blenniidae 2	イソギンボ科 2		○
27					Blenniidae 4	イソギンボ科 4		○
28					Blenniidae 7	イソギンボ科 7	○	
29					Blenniidae 9	イソギンボ科 9	○	
30					Blenniidae 27	イソギンボ科 27	○	
31			ウハウオ		Gobiesocidae 2	ウハウオ科 2		○
32			ハセ		Gobiidae 2	ハセ科 2	○	○
33					Gobiidae 3	ハセ科 3		○
34					Gobiidae 4	ハセ科 4	○	○
35					Gobiidae 8	ハセ科 8		○
36					Gobiidae 9	ハセ科 9	○	○
37					Gobiidae 10	ハセ科 10	○	
38					Gobiidae 12	ハセ科 12	○	
39					Gobiidae 15	ハセ科 15		○
40					Gobiidae 20	ハセ科 20	○	
41					Gobiidae 25	ハセ科 25	○	
42					Gobiidae 26	ハセ科 26	○	
43					Gobiidae 30	ハセ科 30		○
44					Gobiidae 31	ハセ科 31		○
45					Gobiidae 39	ハセ科 39	○	
46					Gobiidae 40	ハセ科 40	○	
47					Gobiidae 47	ハセ科 47	○	
48					Gobiidae 72	ハセ科 72	○	
49					Gobiidae 73	ハセ科 73	○	
50					Gobiidae 74	ハセ科 74		○
51			フグ	フグ	Tetraodontidae 2	フグ科 2		○
52			不明	不明	Unidentified larvae 22	不明仔魚 22	○	
53					Unidentified larvae 157	不明仔魚 157	○	
54					Unidentified larvae 158	不明仔魚 158		○
55					Unidentified larvae 159	不明仔魚 159		○
56					Unidentified larvae 160	不明仔魚 160		○
57					Unidentified hatch-out larvae	不明孵化仔魚	○	○
58					Unidentified larvae (broken)	不明仔魚 (破損個体)	○	○
出現種類数							27	36

注：「○」は出現を示す。

表-6.2.17 (1) 稚仔魚の調査結果 (夏季)

調査期日：令和 3年 7月29日  
 調査方法：MTDネットによる水平曳き  
 単 位：個体/曳網

番号	種 名 \ 調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	合計
1	ニシ科 8					1				1
2	サコ目 2	1								1
3	アジ科 3					1				1
4	スズキ科 3								1	1
5	ペラ科 2					8				8
6	ヘラ科 10							1	10	11
7	イキシボ科 4		1							1
8	イキシボ科 7						5			5
9	イキシボ科 9						3			3
10	イキシボ科 27	1								1
11	ハセ科 2		1		1		2	1	7	12
12	ハセ科 4									1
13	ハセ科 9						39	47	60	146
14	ハセ科 10			1	3		5	3	8	20
15	ハセ科 12				1		6	12	25	44
16	ハセ科 20				1		5	10	3	19
17	ハセ科 25				1				1	2
18	ハセ科 26				1		3			4
19	ハセ科 39				3					3
20	ハセ科 40								2	2
21	ハセ科 47				1		4			5
22	ハセ科 72				3		1			4
23	ハセ科 73							1		1
24	不明仔魚 22					1	2			3
25	不明仔魚 157						6			6
26	不明孵化仔魚		2	1	7	17	4	1	2	34
27	不明仔魚 (破損個体)					2		1		3
	種類数	2	3	2	10	6	13	9	11	27
	合 計	2	4	2	22	30	85	77	120	342



表-6.2.17 (2) 稚仔魚の調査結果 (冬季)

調査期日：令和 4年 2月15日  
 調査方法：MTDネットによる水平曳き  
 単 位：個体/曳網

番号	種 名 \ 調査地点	1	2	3	4	5	6	7	8	合計
1	ヨコエツ科 1	1								1
2	ヤヘウキエツ	14		1		7	1			23
3	トングリハダカ	3								3
4	オカチイシ属 1	1								1
5	ハダカイシ科 1	3				1				4
6	ハダカイシ科 2	1								1
7	ハダカイシ科 5	2								2
8	ハダカイシ科 14	6								6
9	ハダカイシ科 22					1				1
10	ヨウシウ亜科 3							1		1
11	ハダ科 1	1				1				2
12	アシ科 2					1				1
13	スズメダ科 7		1							1
14	イスマシ属 1	1								1
15	ハラ科 3			1						1
16	ヘビキンボ科 2	2	1							3
17	ヘビキンボ科 3					1				1
18	ヘビキンボ科 19						1			1
19	イキンボ科 2			1						1
20	イキンボ科 4							2		2
21	ウハウオ科 2					1				1
22	ハセ科 2					2	85	25		112
23	ハセ科 3			2		1	1	1		5
24	ハセ科 4		1	2			1			4
25	ハセ科 8			1						1
26	ハセ科 9						13	36		49
27	ハセ科 15							1		1
28	ハセ科 30			1						1
29	ハセ科 31	1								1
30	ハセ科 74							1		1
31	フガ科 2			1						1
32	不明仔魚 158	1								1
33	不明仔魚 159	1								1
34	不明仔魚 160							1		1
35	不明孵化仔魚	1	1	2		1	1	2		8
36	不明仔魚 (破損個体)	1		1			1			3
	種類数	16	4	10	0	10	8	9	0	36
	合 計	40	4	13	0	17	104	70	0	248

## (5) 魚類

### 1) 調査概要

ダイバーが潜水し、5m×5mの範囲及びその周辺において、30分間の潜水目視観察を行い魚類の出現状況を記録した。個体数についてはCR法により定性的に把握した。

注：その周辺とは、周辺を遊泳している魚類も含むことを表している。

### 2) 調査結果

魚類の調査結果概要は表－6.2.18に、調査地点概況は表－6.2.19に、出現種一覧は表－6.2.20に、地点別出現状況は表－6.2.21～表－6.2.22に示すとおりである。

#### (ア) 夏季

夏季調査で確認された魚類は、St.1～8の全8地点を通じてテンジクダイ科11種類、チョウチョウウオ科9種類、スズメダイ科30種類、ベラ科23種類、ブダイ科9種類、ハゼ科30種類、ニザダイ科9種類、その他50種類の計171種類であった。地点別には4～85種であり、St.5で85種類と最も多く、次いでSt.1で59種類と多かった。一方、St.4で4種類と最も少なく、次いでSt.2及びSt.8で5種類と少なかった。

#### (イ) 冬季

冬季調査で確認された魚類は、St.1～8の全8地点を通じてテンジクダイ科7種類、チョウチョウウオ科9種類、スズメダイ科27種類、ベラ科26種類、ブダイ科10種類、ハゼ科25種類、ニザダイ科10種類、その他42種類の計156種類であった。地点別には3～83種であり、St.5で83種類と最も多く、次いでSt.1で54種類と多かった。一方、St.4で最も少なく3種類、次いでSt.8で4種類と少なかった。

表－ 6.2.18 (1) 魚類の調査結果概要 (夏季)

調査日：令和3年7月14～16日

項目/調査地点		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
出現種類数	テンジクダイ科	3	1	3	0
	チョウチョウオ科	6	0	0	0
	スズメダイ科	15	0	5	0
	ベラ科	7	0	1	0
	ブダイ科	4	0	0	0
	ハゼ科	5	4	3	3
	ニサダイ科	1	0	0	0
	その他	18	0	6	1
	合計	59	5	18	4
主な出現種		カサキスズメダイ	-	アゴ	-

項目/調査地点		St. 5	St. 6	St. 7	St. 8
出現種類数	テンジクダイ科	2	4	3	1
	チョウチョウオ科	3	2	3	0
	スズメダイ科	18	4	1	0
	ベラ科	18	3	2	0
	ブダイ科	7	1	1	0
	ハゼ科	8	9	11	4
	ニサダイ科	7	2	0	0
	その他	22	16	2	0
	合計	85	41	23	5
主な出現種		ロクセンスズメダイ ブダイ科 ハナクロイソハゼ	ブダイ科 オビシノビハゼ イトマンクロユリハゼ	ケショウハゼ ホシハゼ	ケショウハゼ

項目/調査地点		合計
出現種類数	テンジクダイ科	11
	チョウチョウオ科	9
	スズメダイ科	30
	ベラ科	23
	ブダイ科	9
	ハゼ科	30
	ニサダイ科	9
	その他	50
	合計	171
主な出現種		

注1: 主な出現種は20個体以上(cc, c, +)確認された種を示す。

注2: 主な出現種の欄の-は20個体以上(cc, c, +)の種が確認されなかったことを示す。

表－ 6.2.18 (2) 魚類の調査結果概要 (冬季)

調査日：令和4年1月18～19, 2月1日

項目/調査地点		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4
出現種類数	テンジクダイ科	0	3	0	0
	チョウチョウオ科	5	0	0	0
	スズメダイ科	16	0	2	0
	ヘラ科	8	0	2	0
	フダイ科	1	0	0	0
	ハゼ科	3	6	1	3
	ニサダイ科	1	0	0	0
	その他	20	1	6	0
	合計	54	10	11	3
主な出現種		ナカサキスズメダイ	-	-	-

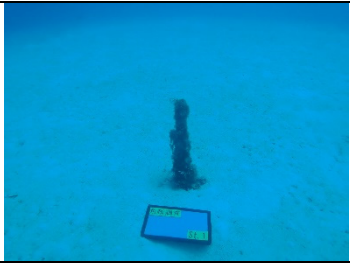
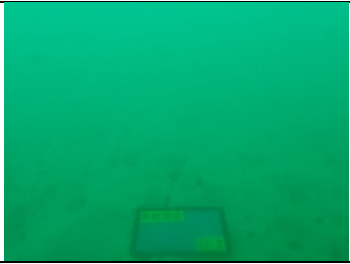

項目/調査地点		St. 5	St. 6	St. 7	St. 8
出現種類数	テンジクダイ科	1	4	2	1
	チョウチョウオ科	7	2	1	0
	スズメダイ科	14	4	0	0
	ヘラ科	18	4	1	0
	フダイ科	10	2	0	0
	ハゼ科	7	5	5	3
	ニサダイ科	9	2	0	0
	その他	17	10	10	0
	合計	83	33	19	4
主な出現種		オキナワスズメダイ ルリスズメダイ ササナミハギ	キンセンイシモチ ロクセンスズメダイ ルリスズメダイ ハラシヘラ フダイ科 ホシハゼ	ホシハゼ	-

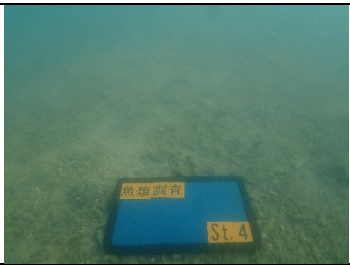

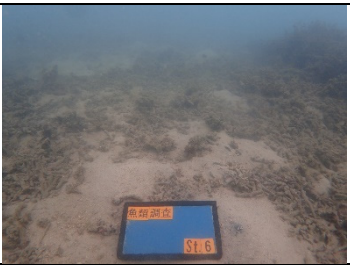
項目/調査地点		合計
出現種類数	テンジクダイ科	7
	チョウチョウオ科	9
	スズメダイ科	27
	ヘラ科	26
	フダイ科	10
	ハゼ科	25
	ニサダイ科	10
	その他	42
	合計	156
主な出現種		

注1: 主な出現種は20個体以上(+, c, cc)確認された種を示す。

注2: 主な出現種の欄の-は20個体以上(+, c, cc)の種が確認されなかったことを示す。

表-6.2.19 魚類の調査地点概況

	St. 1	St. 2	St. 3
地点 写真			
底質 概況	砂質及び岩盤	砂泥質	砂礫質の藻場

	St. 4	St. 5	St. 6
地点 写真			
底質 概況	砂礫質（サンゴ礫が多い）	砂礫質及び岩	砂礫質（サンゴ礫が多い）



	St. 7	St. 8
地点 写真		
底質 概況	砂泥質	砂泥質

表-6.2.20 (1) 魚類の出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月14～16日  
 冬季：令和4年1月18～19, 2月1日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査時期			
						夏季	冬季		
1	硬骨魚	ヒメ	エソ	ウチウミダマ <sup>ラ</sup> エソ	<i>Saurida nebulosa</i>	○			
2				ヒトスジ <sup>ラ</sup> エソ	<i>Synodus variegatus</i>	○			
3				アカエソ属	<i>Synodus</i> sp.	○	○		
4			キンメダ <sup>イ</sup>	イトウダ <sup>イ</sup>	テリエビ <sup>ス</sup>	<i>Sargocentron ittodai</i>	○		
5					ウケケ <sup>チ</sup> イトウダ <sup>イ</sup>	<i>Neoniphon sammara</i>	○	○	
6					クロオビ <sup>マ</sup> ツカサ	<i>Myripristis kuntee</i>	○		
7					セク <sup>ロ</sup> マツカサ	<i>Myripristis violacea</i>	○		
8					アカマツカサ	<i>Myripristis berndti</i>	○		
9					トケ <sup>ウ</sup> オ	ヤカ <sup>ラ</sup>	アオヤカ <sup>ラ</sup>	<i>Fistularia commersonii</i>	○
10		ヨウジ <sup>ウ</sup> オ					ヨウジ <sup>ウ</sup> オ科	Syngnathidae	○
11		ス <sup>キ</sup>			フサカサ <sup>コ</sup>	キリン <sup>ノ</sup>	<i>Dendrochirus zebra</i>		○
12			ハダ	スジ <sup>アラ</sup>		<i>Plectropomus leopardus</i>	○		
13			メキ <sup>ス</sup>	メキ <sup>ス</sup>		<i>Labracinus cyclophthalmus</i>	○	○	
14				クナ <sup>ニ</sup> セス <sup>メ</sup>		<i>Pictichromis porphyreus</i>	○	○	
15				タナ <sup>ハ</sup> タウ <sup>オ</sup>	ウバ <sup>メ</sup> タナ <sup>ハ</sup> タウ <sup>オ</sup>	<i>Assessor randalli</i>	○		
16				テンジ <sup>ク</sup> ダ <sup>イ</sup>	ヤライ <sup>イ</sup> シモ <sup>チ</sup>	<i>Cheilodipterus quinquelineatus</i>	○	○	
17					リュウ <sup>キ</sup> リュウ <sup>キ</sup> ヤライ <sup>イ</sup> シモ <sup>チ</sup>	<i>Cheilodipterus macrodon</i>	○		
18					スタ <sup>レ</sup> ヤライ <sup>イ</sup> シモ <sup>チ</sup>	<i>Cheilodipterus intermedius</i>	○	○	
19					タイ <sup>ワ</sup> ン <sup>マ</sup> ト <sup>イ</sup> シモ <sup>チ</sup>	<i>Foa brachygramma</i>	○	○	
20					サン <sup>ギ</sup> ル <sup>イ</sup> シモ <sup>チ</sup>	<i>Apogon sangienseis</i>	○		
21					アウ <sup>ラ</sup> イ <sup>イ</sup> シモ <sup>チ</sup>	<i>Apogon quadrifasciatus</i>		○	
22					キン <sup>セン</sup> イ <sup>シ</sup> モ <sup>チ</sup>	<i>Apogon properuptus</i>	○	○	
23					ウ <sup>ス</sup> ジ <sup>マ</sup> イ <sup>シ</sup> モ <sup>チ</sup>	<i>Apogon angustatus</i>	○		
24					スジ <sup>イ</sup> シモ <sup>チ</sup>	<i>Apogon cookii</i>	○	○	
25					ミヤ <sup>コ</sup> イ <sup>シ</sup> モ <sup>チ</sup>	<i>Apogon ishigakienseis</i>	○	○	
26					テンジ <sup>ク</sup> ダ <sup>イ</sup> 属	<i>Apogon</i> sp.	○		
27					ホ <sup>リ</sup> スジ <sup>ナ</sup> ミ <sup>ダ</sup> テンジ <sup>ク</sup> ダ <sup>イ</sup>	<i>Nectamia fusca</i>	○		
28					コバ <sup>ン</sup> サ <sup>メ</sup>	<i>Echeneis naucrates</i>		○	
29			フエ <sup>ダ</sup> イ	ホ <sup>ホ</sup> スジ <sup>ダ</sup> ル <sup>ミ</sup>	<i>Macolor macularis</i>	○			
30				ロク <sup>セ</sup> フエ <sup>ダ</sup> イ	<i>Lutjanus quinquelineatus</i>		○		
31		ニセ <sup>ク</sup> ロ <sup>ホ</sup> フエ <sup>ダ</sup> イ		<i>Lutjanus fulviflamma</i>	○	○			
32		ヒメ <sup>フ</sup> エ <sup>ダ</sup> イ		<i>Lutjanus gibbus</i>	○	○			
33		オキ <sup>フ</sup> エ <sup>ダ</sup> イ		<i>Lutjanus fulvus</i>	○	○			
34		イト <sup>ヨ</sup> リ <sup>ダ</sup> イ		ハ <sup>ウ</sup> セン <sup>タ</sup> マ <sup>カ</sup> シ <sup>ラ</sup>	<i>Scolopsis ciliata</i>	○	○		
35			ヒト <sup>ス</sup> ジ <sup>タ</sup> マ <sup>カ</sup> シ <sup>ラ</sup>	<i>Scolopsis monogramma</i>	○	○			
36			ヨコ <sup>シ</sup> マ <sup>タ</sup> マ <sup>カ</sup> シ <sup>ラ</sup>	<i>Scolopsis lineata</i>	○	○			
37		フエ <sup>フ</sup> キ <sup>ダ</sup> イ	ノ <sup>コ</sup> キ <sup>リ</sup> ダ <sup>イ</sup>	<i>Gnathodentex aureolineatus</i>	○	○			
38			ヨコ <sup>シ</sup> マ <sup>ク</sup> ロ <sup>ダ</sup> イ	<i>Monotaxis grandoculis</i>	○	○			
39			ハマ <sup>フ</sup> エ <sup>フ</sup> キ	<i>Lethrinus nebulosus</i>	○	○			
40		ヒメ <sup>シ</sup>	ヨ <sup>メ</sup> ヒメ <sup>シ</sup>	<i>Upeneus tragula</i>	○				
41			モン <sup>ツ</sup> キ <sup>ア</sup> カ <sup>ヒ</sup> メ <sup>シ</sup>	<i>Mulloidichthys flavolineatus</i>	○				
42			ア <sup>カ</sup> ヒメ <sup>シ</sup>	<i>Mulloidichthys vanicolensis</i>	○				
43			オ <sup>オ</sup> ス <sup>ジ</sup> ヒメ <sup>シ</sup>	<i>Parupeneus barberinus</i>		○			
44			コバ <sup>ン</sup> ヒメ <sup>シ</sup>	<i>Parupeneus indicus</i>		○			
45			オ <sup>ジ</sup> キ <sup>ン</sup>	<i>Parupeneus multifasciatus</i>	○	○			
46			マル <sup>ク</sup> チ <sup>ヒ</sup> メ <sup>シ</sup>	<i>Parupeneus cyclostomus</i>	○				
47			ホ <sup>ウ</sup> ラ <sup>イ</sup> ヒメ <sup>シ</sup>	<i>Parupeneus ciliatus</i>	○	○			
48			チャ <sup>ウ</sup> チャ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>	ミ <sup>ナ</sup> ミ <sup>ハ</sup> タ <sup>タ</sup> ダ <sup>イ</sup>	<i>Heniochus chrysostomus</i>	○	○		
49				ス <sup>ミ</sup> ツ <sup>キ</sup> ト <sup>ノ</sup> サ <sup>マ</sup> ダ <sup>イ</sup>	<i>Chaetodon plebeius</i>	○	○		
50		ト <sup>ケ</sup> チャ <sup>ウ</sup> チャ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon auriga</i>	○	○			
51		ウ <sup>ミ</sup> ヅ <sup>キ</sup> チャ <sup>ウ</sup> チャ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon bennetti</i>		○			
52		チャ <sup>ウ</sup> ハン		<i>Chaetodon lunula</i>	○				
53		フ <sup>ウ</sup> ラ <sup>イ</sup> チャ <sup>ウ</sup> チャ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon vagabundus</i>	○	○			
54		ミ <sup>ス</sup> ジ <sup>チ</sup> ョウ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon lunulatus</i>	○	○			
55		ニセ <sup>フ</sup> ウ <sup>ラ</sup> イ <sup>チ</sup> ョウ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon lineolatus</i>	○				
56		スタ <sup>レ</sup> チ <sup>ョウ</sup> ウ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon ulietensis</i>	○				
57		ア <sup>ケ</sup> ホ <sup>ノ</sup> チ <sup>ョウ</sup> ウ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon melannotus</i>		○			
58		チャ <sup>ウ</sup> ウ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon auripes</i>		○			
59		ア <sup>ミ</sup> メ <sup>チ</sup> ョウ <sup>ウ</sup> ウ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon xanthurus</i>	○				
60		ゴ <sup>マ</sup> チ <sup>ョウ</sup> ウ <sup>ウ</sup> ウ <sup>ウ</sup> ウ <sup>オ</sup>		<i>Chaetodon citrinellus</i>		○			

凡 例：○=出現

表-6.2.20 (2) 魚類の出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月14～16日  
 冬季：令和4年1月18～19, 2月1日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査時期		
						夏季	冬季	
61	硬骨魚	スズキ	キンチャクダイ	ササナミヤッコ	<i>Pomacanthus semicirculatus</i>		○	
62				ニシキヤッコ	<i>Pygoplites diacanthus</i>	○		
63				ナメヲヤッコ	<i>Centropyge vrolikii</i>	○	○	
64				アブヲヤッコ	<i>Centropyge tibicen</i>		○	
65				アカハヲヤッコ	<i>Centropyge ferrugata</i>	○	○	
66			コソハ	サヲサコソハ	<i>Cirrhitichthys falco</i>	○		
67			スズメダイ	ハマクマノミ	<i>Amphiprion frenatus</i>	○	○	
68				クマノミ	<i>Amphiprion clarkii</i>	○	○	
69				マルスズメダイ	<i>Chromis ovatiformis</i>		○	
70				シロクスズメダイ	<i>Chromis margaritifer</i>		○	
71				アマミスズメダイ	<i>Chromis chrysurus</i>	○	○	
72				ミツホシクスズメダイ	<i>Dascyllus trimaculatus</i>	○	○	
73				フタシリュウキョウスズメダイ	<i>Dascyllus reticulatus</i>	○		
74				オキナリスズメダイ	<i>Pomachromis richardsoni</i>		○	
75				ハクセンスズメダイ	<i>Plectroglyphidodon leucozonus</i>		○	
76				ルリホシスズメダイ	<i>Plectroglyphidodon lacrymatus</i>	○	○	
77				ロクセンスズメダイ	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	○	○	
78				シリテンスズメダイ	<i>Abudefduf caudobimaculatus</i>	○		
79				レモンズズメダイ	<i>Chrysiptera rex</i>	○	○	
80				イチモンズズメダイ	<i>Chrysiptera unimaculata</i>	○		
81				ルリスズメダイ	<i>Chrysiptera cyanea</i>	○	○	
82				スシブチスズメダイ	<i>Chrysiptera biocellata</i>	○		
83				ネスズズメダイ	<i>Chrysiptera glauca</i>	○		
84				クラカオスズメダイ	<i>Amblyglyphidodon curacao</i>	○	○	
85				ナミスズメダイ	<i>Amblyglyphidodon leucogaster</i>	○	○	
86				クロスズメダイ	<i>Neoglyphidodon melas</i>	○	○	
87				ヒレナカスズメダイ	<i>Neoglyphidodon nigroris</i>	○	○	
88				クワンダラスズメダイ	<i>Dischistodus prosopotaenia</i>	○		
89				フィリピンズズメダイ	<i>Pomacentrus philippinus</i>	○	○	
90				アサトスズメダイ	<i>Pomacentrus lepidogenys</i>	○	○	
91				オジロスズメダイ	<i>Pomacentrus chrysurus</i>	○	○	
92				メカネスズメダイ	<i>Pomacentrus bankanensis</i>	○	○	
93				ソラスズメダイ	<i>Pomacentrus coelestis</i>	○	○	
94				モンツクスズメダイ	<i>Pomacentrus alexanderae</i>	○	○	
95				ナカキクスズメダイ	<i>Pomacentrus nagasakiensis</i>	○	○	
96				クロメカネスズメダイ	<i>Pomacentrus vaiuli</i>	○	○	
97				ネツタイスズメダイ	<i>Pomacentrus moluccensis</i>	○		
98				ニセネツタイスズメダイ	<i>Pomacentrus amboinensis</i>	○	○	
99				フチトリスズメダイ	<i>Stegastes fasciolatus</i>	○	○	
100				アイスズメダイ	<i>Stegastes obreptus</i>	○	○	
101				ハナ	シチセンハナ	<i>Choerodon fasciatus</i>	○	○
102					シロクラハナ	<i>Choerodon schoenleinii</i>	○	
103					ヒレクハナ	<i>Bodianus loxozonus</i>	○	○
104					スミツキハナ	<i>Bodianus axillaris</i>		○
105					クキハナ	<i>Bodianus perditio</i>	○	
106					クサカハナ	<i>Bodianus mesothorax</i>		○
107					ホシスズメハナ	<i>Anampses twistii</i>	○	
108					クキハナ	<i>Gomphosus varius</i>	○	○
109					タレクチハナ	<i>Hemigymnus melapterus</i>	○	
110					シマタレクチハナ	<i>Hemigymnus fasciatus</i>	○	○
111					ホンソメワケハナ	<i>Labroides dimidiatus</i>	○	○
112			ソメワケハナ		<i>Labroides bicolor</i>	○	○	
113			マナハナ		<i>Labropsis manabei</i>		○	
114			オニハナ		<i>Stethojulis trilineata</i>	○		
115			ハラシハナ		<i>Stethojulis strigiventer</i>	○	○	
116			ノドクハナ		<i>Macropharyngodon meleagris</i>		○	
117			ヤンセンニシキハナ		<i>Thalassoma janseni</i>		○	
118			セナシハナ		<i>Thalassoma hardwicke</i>	○	○	
119			コカシラハナ		<i>Thalassoma amblycephalum</i>	○		
120			ヤマフキハナ		<i>Thalassoma lutescens</i>	○	○	

凡 例：○=出現

表-6.2.20 (3) 魚類の出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月14～16日  
 冬季：令和4年1月18～19, 2月1日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査時期		
						夏季	冬季	
121	硬骨魚	スズキ	ヘラ	オトメヘラ	<i>Thalassoma lunare</i>	○	○	
122				ハコヘラ	<i>Thalassoma quinquevittatum</i>	○	○	
123				ミツボシキョウゼン	<i>Halichoeres trimaculatus</i>	○	○	
124				ムナテンヘラ	<i>Halichoeres melanochir</i>	○	○	
125				カノコヘラ	<i>Halichoeres marginatus</i>	○	○	
126				ツユヘラ	<i>Coris gaimard</i>		○	
127				シチゼムスヘラ	<i>Coris batuensis</i>	○	○	
128				ナメラヘラ	<i>Hologymnosus annulatus</i>		○	
129				キチヘラ	<i>Epibulus insidiator</i>	○	○	
130				アカテンモチノウオ	<i>Cheilinus chlorourus</i>		○	
131				ヒトスジモチノウオ	<i>Oxycheilinus unifasciatus</i>	○	○	
132				ホホスジモチノウオ	<i>Oxycheilinus digramma</i>		○	
133				フダイ	タイワフダイ	<i>Calotomus carolinus</i>	○	
134					イロフダイ	<i>Cetoscarus bicolor</i>		○
135					オオモンハダフダイ	<i>Chlorurus bowersi</i>		○
136					ハゲフダイ	<i>Chlorurus sordidus</i>	○	○
137					ナンヨウフダイ	<i>Chlorurus microrhinos</i>	○	○
138					オビフダイ	<i>Scarus schlegeli</i>	○	○
139					オウムフダイ	<i>Scarus psittacus</i>		○
140					シロオビフダイ	<i>Scarus spinus</i>		○
141					ナカフダイ	<i>Scarus rubroviolaceus</i>	○	
142					カメレオンフダイ	<i>Scarus chameleon</i>	○	
143					イチモンジフダイ	<i>Scarus forsteni</i>	○	○
144					スジフダイ	<i>Scarus rivulatus</i>		○
145					フナフダイ	<i>Scarus niger</i>	○	
146						フダイ科	Scaridae	○
147				トラギス	オクノトラギス	<i>Parapercis pacifica</i>	○	○
148					クワンダトラギス	<i>Parapercis cylindrica</i>	○	○
149				イギンボ	ヤエヤギンボ	<i>Salaria fasciatus</i>	○	○
150					ハタタテギンボ	<i>Petroscirtes mitratus</i>	○	
151					オウゴンシギンボ	<i>Meiacanthus atrodorsalis</i>	○	○
152					カモハラギンボ	<i>Meiacanthus kamoharai</i>	○	○
153					イナセギンボ	<i>Plagiotremus laudandus laudandus</i>	○	○
154					テンクロスギンボ	<i>Plagiotremus tapeinosoma</i>		○
155				ハセ	トケナガハセ	<i>Gladiogobius brevispinis</i>	○	○
156					ケショウハセ	<i>Oplopomus oplopomus</i>	○	○
157					ホシハセ	<i>Asterropteryx semipunctata</i>	○	○
158					カタボシオオモンハセ	<i>Gnatholepis cauerensis</i>	○	○
159					オオモンハセ	<i>Gnatholepis anjerensis</i>	○	
160					サウサハセ	<i>Amblygobius phalaena</i>	○	○
161					ホホニサウサハセ	<i>Amblygobius</i> sp.	○	○
162					フタイロウシゴハセ	<i>Gobiodon quinquestrigatus</i>		○
163					クモハセ属	<i>Bathygobius</i> sp.		○
164					カスリハセ	<i>Waitea mystacina</i>		○
165					カスリハセ属	<i>Waitea</i> sp.	○	○
166					ツムキハセ	<i>Yongeichthys nebulosus</i>	○	○
167					オキナワシハセ	<i>Acentrogobius</i> sp. 1		○
168					キララハセ属	<i>Acentrogobius</i> sp.	○	
169					ホシカサリハセ	<i>Istigobius decoratus</i>	○	○
170					クツリハセ属	<i>Istigobius</i> sp.	○	○
171					ハコロモハセ	<i>Myersina macrostoma</i>	○	
172					クロオビハセ	<i>Myersina nigrivirgata</i>	○	○
173					ヒノマルハセ	<i>Cryptocentrus strigilliceus</i>	○	
174					クカノハセ	<i>Cryptocentrus caeruleomaculatus</i>	○	○
175					オイランハセ	<i>Cryptocentrus melanopus</i>	○	
176					コモンヤツシハセ	<i>Vanderhorstia</i> sp. 2	○	
177					オビシロハセ	<i>Ctenogobiops aurocingulus</i>	○	
178					シノビハセ	<i>Ctenogobiops pomastictus</i>	○	○
179					シノビハセ属	<i>Ctenogobiops</i> sp.		○
180					ヒメダテハセ	<i>Amblyeleotris steinitzi</i>	○	○

凡 例：○=出現



表-6.2.20 (4) 魚類の出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月14～16日  
 冬季：令和4年1月18～19, 2月1日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査時期		
						夏季	冬季	
181	硬骨魚	スズキ	ハゼ	クビアカハゼ	<i>Amblyeleotris wheeleri</i>	○	○	
182				ササナミハゼ	<i>Valenciennea longipinnis</i>	○	○	
183				オトメハゼ	<i>Valenciennea puellaris</i>	○		
184				ハタテサンカクハゼ	<i>Fusigobius inframaculatus</i>		○	
185				サンカクハゼ 属	<i>Fusigobius</i> sp.	○	○	
186				アオキハゼ	<i>Trimma caudomaculatum</i>	○	○	
187				チコヘニハゼ	<i>Trimma naudei</i>	○		
188				ヘニハゼ	<i>Trimma caesiura</i>	○		
189				ハナクロイソハゼ	<i>Eviota shimadai</i>	○		
190				アカホシイソハゼ	<i>Eviota melasma</i>	○		
191				イソハゼ 属	<i>Eviota</i> sp.		○	
192				オオムラサホ	オオムラサホ	<i>Gunnellichthys pleurotaenia</i>	○	
193				クロユリハゼ	クロユリハゼ	<i>Ptereleotris evides</i>	○	○
194					イトマンクロユリハゼ	<i>Ptereleotris microlepis</i>	○	
195				アイゴ	ハナアイゴ	<i>Siganus argenteus</i>		○
196					アミアイゴ	<i>Siganus spinus</i>	○	
197					アイゴ	<i>Siganus fuscescens</i>	○	
198					ヒメアイゴ	<i>Siganus virgatus</i>	○	○
199				ツノダシ	ツノダシ	<i>Zanclus cornutus</i>	○	○
200			ニザダイ	テングハキ	<i>Naso unicornis</i>		○	
201				ヒレナカハキ	<i>Zebrasoma veliferum</i>	○	○	
202				コノマハキ	<i>Zebrasoma scopas</i>	○		
203				コクテンササナミハキ	<i>Ctenochaetus binotatus</i>	○	○	
204				ササナミハキ	<i>Ctenochaetus striatus</i>	○	○	
205				ナカニザ	<i>Acanthurus nigrofuscus</i>	○	○	
206				ニジハキ	<i>Acanthurus lineatus</i>	○		
207				モンツキハキ	<i>Acanthurus olivaceus</i>	○	○	
208				クロモンツキ	<i>Acanthurus nigricauda</i>		○	
209				ニセカンランハキ	<i>Acanthurus dussumieri</i>	○	○	
210				クロハキ	<i>Acanthurus xanthopterus</i>	○		
211				オスジクロハキ	<i>Acanthurus blochii</i>		○	
212				クロハキ 属	<i>Acanthurus</i> sp.		○	
213			フカ	モンガヲカワハキ	<i>Balistoides conspicillum</i>		○	
214	ツマシロモンガヲ	<i>Sufflamen chrysopterum</i>		○	○			
215	ムスメハキ	<i>Sufflamen bursa</i>		○				
216	ムラサキモンガヲ	<i>Rhinecanthus aculeatus</i>		○	○			
217	ハコフカ	ミナミハコフカ		<i>Ostracion cubicum</i>	○			
218	フカ	スジモヨウフカ	<i>Arothron manilensis</i>		○			
219		カスミフカ	<i>Arothron immaculatus</i>		○			
220	ハリセンボン	ハリセンボン	<i>Diodon holocanthus</i>		○			
出現種類数						171	156	

凡 例：○=出現

表-6.2.21 (1) 魚類の地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和3年7月14～16日

No.	和名	調査地点							
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8
1	ウチウミマダラエソ					rr			
2	ヒトスジエソ					rr			
3	アカエソ属						rr		
4	テリエヒス	rr							
5	ウケグチイトウダ <sup>イ</sup>					rr			
6	クロオビマツカサ					rr			
7	セグロマツカサ					rr			
8	アカマツカサ					rr			
9	アオヤガラ						rr		
10	ヨウジウオ科				rr				
11	スジアラ	rr							
12	メギス	rr				rr	rr		
13	クロナイニセスズメ	rr							
14	ツバメタナハタウオ					rr			
15	ヤライシモチ	rr					rr	rr	
16	リュウキュウヤライシモチ					rr			
17	スタレヤライシモチ						rr		
18	タイワンマトイシモチ		rr						rr
19	サンキルイシモチ							rr	
20	キンセンイシモチ	r		rr			rr		
21	ウスジマシモチ	rr				rr			
22	スジイシモチ						rr		
23	ミヤコイシモチ							r	
24	テンジクダイ属			rr					
25	ホソシナミダテンジクダイ			r					
26	ホホシタルミ					rr			
27	ニセクロホシフエダイ			rr					
28	ヒメフエダイ						rr		
29	ハクセンタマカシラ	rr							
30	ヨコシマタマカシラ			rr					
31	ノコギリクダイ					rr			
32	ヨコシマクロクダイ					rr			
33	ハマフエフキ						rr		
34	ヨメヒメジ	rr					rr		
35	モンキアカヒメジ			rr					
36	アカヒメジ					r			
37	オジサン	rr				rr			
38	マルクチヒメジ	rr							
39	ホウライヒメジ						rr		
40	ミナミハタタテ <sup>イ</sup>	rr							
41	スミツキトノサマ <sup>イ</sup>	rr							
42	トケ <sup>イ</sup> チョウチョウウオ	rr					rr	rr	
43	チョウハン					rr			
44	フウライチョウチョウウオ	rr				rr	rr	rr	
45	ミスジチョウチョウウオ					rr			
46	ニセフウライチョウチョウウオ	rr							
47	スタレチョウチョウウオ							rr	
48	アミメチョウチョウウオ	rr							
49	ニシキヤッコ	rr							
50	ナメラヤッコ	rr				rr			
51	アカハラヤッコ	rr							
52	ササコ <sup>ン</sup> ヘ	rr							
53	ハマクマノミ	rr							
54	クマノミ	rr							
55	アマミス <sup>メ</sup> ダイ	r				rr			
56	ミツホシクロス <sup>メ</sup> ダイ	r							
57	フタスジリュウキュウス <sup>メ</sup> ダイ					rr			
58	ルリホシス <sup>メ</sup> ダイ					rr			
59	ロクセンス <sup>メ</sup> ダイ	rr		r		+	rr		
60	シリテンス <sup>メ</sup> ダイ					rr			

凡 例：rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上

表-6.2.21 (2) 魚類の地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和3年7月14～16日

No.	和名	調査地点							
		St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8
61	レモンスメダイ					r			
62	イチモンスメダイ			rr					
63	ルリスメダイ			r			rr		
64	スジブチスメダイ			rr					
65	ネススメダイ			rr					
66	クラカオスメダイ	r				rr			
67	ナミスメダイ	r				rr			
68	クロスメダイ	rr				rr			
69	ヒレナカスメダイ	rr				rr			
70	ダングラスメダイ							rr	
71	フィリピンメダイ	rr				rr			
72	アサメダイ					rr			
73	オシロスメダイ						rr		
74	メカネスメダイ					rr			
75	ソラスメダイ	r							
76	モンキスメダイ	r							
77	ナカサキスメダイ	+				rr			
78	クロメカネスメダイ	rr				r			
79	ネッタイスメダイ					rr			
80	ニセネッタイスメダイ	r				rr			
81	フチドリメダイ					rr			
82	アイスメダイ						rr		
83	シチセンヘラ					rr			
84	シロクラヘラ						rr	rr	
85	ヒレクローヘラ	rr				rr			
86	タキヘラ	rr							
87	ホシスキヘラ					rr			
88	クキヘラ					rr			
89	タレクヘラ					rr			
90	シマタレクヘラ	rr				rr			
91	ホソメワケヘラ					rr			
92	ソメワケヘラ					rr			
93	オヘラ					rr			
94	ハラシヘラ							rr	
95	セナシヘラ					rr			
96	コカシラヘラ					rr			
97	ヤマブキヘラ					rr			
98	オトメヘラ	rr							
99	ハコヘラ					rr			
100	ミツホシキョウセン			r			rr		
101	ムナテンヘラ	rr				rr			
102	カノヘラ	rr				rr			
103	シチセンムスメヘラ					rr	rr		
104	キチヘラ	rr				rr			
105	ヒトシモチノウオ					rr			
106	タイワンフダイ	r							
107	ハダフダイ					rr			
108	ナンヨウフダイ	rr							
109	オビフダイ					rr			
110	ナカフダイ					rr			
111	カメレオンフダイ					rr			
112	イチモンジフダイ	rr				rr		rr	
113	フチフダイ	rr				rr			
114	フダイ科					+	+		
115	オグロトラキス	rr				rr	rr		
116	ダングラトラキス						rr		
117	ヤエヤマキンボ			r					
118	ハタテキンボ						rr		
119	オウゴンニシキンボ	rr				rr			
120	カモハラキンボ	rr				rr	rr		

凡 例：rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上

表-6.2.21 (3) 魚類の地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和3年7月14～16日

No.	和名	調査地点							
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8
121	イセキ <sup>ン</sup> ボ					rr			
122	トゲ <sup>ナカ</sup> ハセ							rr	
123	ケショウ <sup>ハセ</sup>							+	+
124	ホシ <sup>ハセ</sup>			rr	r		r	+	
125	カタホ <sup>シオオモンハセ</sup>	rr				rr			
126	オオモン <sup>ハセ</sup>						rr		
127	サヲサ <sup>ハセ</sup>						r	r	
128	ホホ <sup>ニサヲサハセ</sup>							r	r
129	カスリ <sup>ハセ</sup> 属		rr					rr	rr
130	ツムキ <sup>ハセ</sup>		rr					rr	
131	キララ <sup>ハセ</sup> 属		rr						
132	ホシカサ <sup>リハセ</sup>	rr							
133	クツワ <sup>ハセ</sup> 属			rr					
134	ハコ <sup>ロモハセ</sup>							rr	
135	クロオビ <sup>ハセ</sup>		rr						rr
136	ヒノマル <sup>ハセ</sup>						rr		
137	タカノハ <sup>ハセ</sup>				rr		r	rr	
138	オイラン <sup>ハセ</sup>				rr			r	
139	コモンヤツシ <sup>ハセ</sup>						rr	rr	
140	オビ <sup>シノヒ</sup> ハセ						+		
141	シノヒ <sup>ハセ</sup>						rr		
142	ヒメタ <sup>テハセ</sup>					rr			
143	ケビ <sup>アカハセ</sup>					rr			
144	ササ <sup>ナミハセ</sup>			rr			rr		
145	オトメ <sup>ハセ</sup>	rr							
146	サンカク <sup>ハセ</sup> 属	rr							
147	アオキ <sup>ハセ</sup>					rr			
148	チゴ <sup>ニハセ</sup>					rr			
149	ハ <sup>ニハセ</sup>					rr			
150	ハナカ <sup>ロイソハセ</sup>					+			
151	アカホシイソ <sup>ハセ</sup>	rr				r			
152	オオメワラス <sup>ホ</sup>						rr		
153	クロユリ <sup>ハセ</sup>					rr			
154	イトマンクロユリ <sup>ハセ</sup>						+		
155	アミアイ <sup>コ</sup>						r	rr	
156	アイ <sup>コ</sup>			cc			rr	rr	
157	ヒメアイ <sup>コ</sup>					rr			
158	ツノタ <sup>シ</sup>	rr							
159	ヒレナカ <sup>ハキ</sup>					rr			
160	ゴ <sup>マハキ</sup>	rr							
161	コクテンササ <sup>ナミハキ</sup>					rr			
162	ササ <sup>ナミハキ</sup>					r	rr		
163	ナカ <sup>ニサ</sup>					rr			
164	ニジ <sup>ハキ</sup>					rr			
165	モンツキ <sup>ハキ</sup>					rr			
166	ニセカンラン <sup>ハキ</sup>					rr			
167	クロ <sup>ハキ</sup>						r		
168	ツマシ <sup>ロモンカ</sup> ラ	rr				rr			
169	ムスメ <sup>ハキ</sup>	rr							
170	ムヲサメ <sup>モンカ</sup> ラ			rr			rr		
171	ミナミ <sup>ハコフク</sup>					rr			
出現種類数		59	5	18	4	85	41	23	5

凡 例：rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上

表-6.2.22 (1) 魚類の地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和4年1月18～19日，2月1日

No.	和名	調査地点							
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8
1	アカエソ属						rr		
2	ウケケ <sup>°</sup> チイトウダ <sup>°</sup> イ			rr		rr			
3	アオヤカ <sup>°</sup> ラ							rr	
4	キリンミノ							rr	
5	メキ <sup>°</sup> ス	rr				rr	rr		
6	クレナイニセスズ <sup>°</sup> メ	rr							
7	ヤライイシモチ		rr			rr	rr	rr	
8	スタ <sup>°</sup> レヤライイシモチ						rr		
9	タイワントイシモチ		rr						rr
10	フウライイシモチ		rr						
11	キンセンイシモチ						+		
12	スジ <sup>°</sup> イシモチ						rr		
13	ニヤコイシモチ							rr	
14	コハンサ <sup>°</sup> メ	rr							
15	ロクセンフエダ <sup>°</sup> イ							rr	
16	ニセクロホシフエダ <sup>°</sup> イ	rr						rr	
17	ヒメフエダ <sup>°</sup> イ						rr	rr	
18	オキフエダ <sup>°</sup> イ							rr	
19	ハクセンタマカ <sup>°</sup> シラ	rr							
20	ヒトスジ <sup>°</sup> タマカ <sup>°</sup> シラ							rr	
21	ヨコシマタマカ <sup>°</sup> シラ			rr			rr		
22	ノキ <sup>°</sup> リタ <sup>°</sup> イ					rr			
23	ヨコシマクロタ <sup>°</sup> イ					rr			
24	ハマフエフキ	rr							
25	オオシ <sup>°</sup> ヒメシ <sup>°</sup>			rr					
26	コハンヒメシ <sup>°</sup>	rr					rr		
27	オジ <sup>°</sup> サシ	rr				r	rr		
28	ホウライヒメシ <sup>°</sup>					rr			
29	ミナミハタタテ <sup>°</sup> イ					rr			
30	スミツキトノサマ <sup>°</sup> イ	rr				rr			
31	トケ <sup>°</sup> チョウチョウウオ	rr				rr	rr	rr	
32	ウミツ <sup>°</sup> キョウチョウウオ	rr							
33	フウライチョウチョウウオ					rr	rr		
34	ミス <sup>°</sup> チョウチョウウオ	rr				rr			
35	アケボ <sup>°</sup> ノチョウチョウウオ	rr							
36	チョウチョウウオ					rr			
37	コ <sup>°</sup> マチョウチョウウオ					rr			
38	ササ <sup>°</sup> ナミヤッコ	rr							
39	ナメラヤッコ	rr				rr			
40	アブ <sup>°</sup> ラヤッコ	rr							
41	アカハラヤッコ	rr							
42	ハマクマノミ	rr							
43	クマノミ	rr							
44	マルス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ	rr							
45	シロクス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ					rr			
46	アマミス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ	r							
47	ミツボ <sup>°</sup> シロクス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ	r							
48	オキナリス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ					cc			
49	ハクセンス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ			rr					
50	ルリホシス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ					rr			
51	ロクセンス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ					rr	+		
52	レモンス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ					rr			
53	ルリス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ					+	+		
54	クラカオス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ	r				rr			
55	ナミス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ	r							
56	クロス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ	rr							
57	ヒレナカ <sup>°</sup> ス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ	rr				rr			
58	フィリ <sup>°</sup> ピンス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ	rr				rr			
59	アサト <sup>°</sup> ス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ	rr				rr			
60	オジ <sup>°</sup> ロス <sup>°</sup> メダ <sup>°</sup> イ			rr			r		

凡 例：rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上

表-6.2.22 (2) 魚類の地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和4年1月18～19日，2月1日

No.	和名	調査地点							
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8
61	メダカ					rr			
62	コイ	r							
63	モツキスズメダカ	r							
64	ナガサキスズメダカ	+							
65	クロメダカ	rr				rr			
66	ニセコイ	r				rr			
67	フチドリ					rr			
68	アヒ						rr		
69	シチセンベラ	rr							
70	ヒレク					rr			
71	スミツキベラ					rr			
72	クサガキベラ	rr							
73	クキベラ					rr			
74	シマクサガキベラ	rr				rr			
75	ホンソメクサガキベラ					rr			
76	ソメクサガキベラ					rr			
77	マハベラ	rr							
78	ハラスジベラ			rr			+	rr	
79	ノドク					rr			
80	ヤンセンニシキベラ					rr			
81	セナシベラ					rr			
82	ヤマブキベラ					rr			
83	オトメベラ					rr			
84	ハコベラ					rr			
85	ミツボシキウセン			rr			rr		
86	ムナテンベラ	rr				rr			
87	カノコベラ	rr				rr			
88	ツユベラ					rr			
89	シチセンムスベラ					rr	rr		
90	ナメラベラ	rr							
91	キチベラ					rr			
92	アカテンモチノウオ						rr		
93	ヒトスジモチノウオ	rr							
94	ホホスジモチノウオ					rr			
95	イロフダイ					rr			
96	オオモンハゲフダイ					rr			
97	ハゲフダイ					rr	rr		
98	チンヨウフダイ					rr			
99	オヒフダイ					rr			
100	オウムフダイ					rr			
101	シロヒフダイ					rr			
102	イチモンジフダイ	rr				rr			
103	スジフダイ					rr			
104	フダイ科					rr	+		
105	オグロトラキス					rr			
106	タンタラトラキス	rr		rr			rr		
107	ヤエヤマキンボ			rr			rr		
108	オウゴンニシキンボ	rr				rr			
109	カモハラキンボ					rr	rr		
110	イナセキンボ	rr				rr			
111	テンクロスジキンボ	rr				rr			
112	トゲナガハセ							rr	
113	ケショウハセ						r	rr	
114	ホシハセ		rr		rr		+	+	
115	カタボシオオモンハセ					rr			
116	ガラサハセ						rr	rr	
117	ホホニガラサハセ		rr						rr
118	フタイロサシコハセ						rr		
119	クモハセ属				rr				
120	カスリハセ								rr

凡 例：rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上

表-6.2.22 (3) 魚類の地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和4年1月18～19日，2月1日

No.	和名	調査地点							
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8
121	カヌハセ <sup>°</sup> 属		r						
122	ツムキ <sup>°</sup> ハセ <sup>°</sup>		rr						
123	オキナリスジ <sup>°</sup> ハセ <sup>°</sup>		rr						
124	ホシカサ <sup>°</sup> リハセ <sup>°</sup>	rr							
125	クツリハセ <sup>°</sup> 属							rr	
126	クロホ <sup>°</sup> ハセ <sup>°</sup>		rr						
127	クノハハセ <sup>°</sup>				rr		rr		
128	シビ <sup>°</sup> ハセ <sup>°</sup>						rr		
129	シビ <sup>°</sup> ハセ <sup>°</sup> 属					rr			
130	ヒメダ <sup>°</sup> テハセ <sup>°</sup>	rr				rr			
131	クビ <sup>°</sup> アカハセ <sup>°</sup>					rr			
132	ササ <sup>°</sup> ナミハセ <sup>°</sup>			rr					
133	ハタテサシカクハセ <sup>°</sup>					rr			
134	サシカクハセ <sup>°</sup> 属	rr							
135	アサキ <sup>°</sup> ハセ <sup>°</sup>					rr			
136	イリハセ <sup>°</sup> 属					rr			
137	クロユリハセ <sup>°</sup>	rr							
138	ハナイゴ <sup>°</sup>					rr			
139	ヒメアイゴ <sup>°</sup>					rr			
140	ツノダ <sup>°</sup> シ	rr				rr			
141	テンク <sup>°</sup> ハキ <sup>°</sup>	rr				rr			
142	ヒレナカ <sup>°</sup> ハキ <sup>°</sup>					rr			
143	コクテンササ <sup>°</sup> ナミハキ <sup>°</sup>					rr			
144	ササ <sup>°</sup> ナミハキ <sup>°</sup>					+	rr		
145	ナカ <sup>°</sup> ニサ <sup>°</sup>					r			
146	モンツキハキ <sup>°</sup>					rr			
147	クロモンツキ					rr			
148	ニセカンテンハキ <sup>°</sup>					rr			
149	オスジ <sup>°</sup> クロハキ <sup>°</sup>					rr			
150	クロハキ <sup>°</sup> 属						rr		
151	モンガ <sup>°</sup> ラカリハキ <sup>°</sup>	rr				rr			
152	ツマシ <sup>°</sup> ロモンガ <sup>°</sup> ラ	rr				rr			
153	ムラサメモンガ <sup>°</sup> ラ			rr			rr		
154	ズジ <sup>°</sup> モウウフク <sup>°</sup>							rr	
155	カスミフク <sup>°</sup>							rr	
156	ハシセンボン <sup>°</sup>		rr					rr	
出現種類数		54	10	11	3	83	33	19	4

凡 例：rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上

## (6) 底生動物（マクロベントス）

### 1) 調査概要

スミス・マッキンタイヤー型採泥器（バケット部 22cm×22cm）を用いて、1 地点当たり 2 回表層泥の採泥を行った。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、光学顕微鏡を用いて同定・計数を行った。また、干出域においても、同面積（容量）となるように採泥を行った。

調査は「海洋調査技術マニュアル」（(社)海洋調査協会）等に基づいて行った。

### 2) 調査結果

マクロベントスの調査結果概要は表-6.2.23～表-6.2.24 に、出現種一覧は表-6.2.25 に、地点別出現状況は表-6.2.26～表-6.2.27 に示すとおりである。

#### (ア) 夏季

##### ア) 種構成

採集された底生動物（マクロベントス）の種類数は 10 動物門 93 種類で、環形動物門が 44 種類と最も多く、次いで節足動物門が 24 種類であった。調査地点別の種類数は 4～22 種類の範囲にあり、St.3 と St.4 で最も多く、St.2 で最も少なかった。

調査地点別の個体数は 5～78 個体/0.1m<sup>2</sup>（平均：38 個体/0.1m<sup>2</sup>）の範囲にあり、St.4 で最も多く、St.2 で最も少なかった。

個体数の動物門別組成比は、全体でみると環形動物門が 52%と最も多かった。

##### イ) 個体数

個体数組成比からみた主な出現種に該当する種はなかった。最も多かったのは *Mediomastus* sp. で、全体の約 7%を占めていた。*Mediomastus* sp. は St.4 で多く出現していた。

調査地点別の湿重量は 0.39～11.18g/0.1m<sup>2</sup>（平均：3.36g/0.1m<sup>2</sup>）の範囲にあり、St.3 で最も多く、St.1 で最も少なかった。

湿重量の動物門別組成比は、全体でみると節足動物門が 53%と最も多かった。

##### ウ) 湿重量

湿重量からみた主な出現種は、節足動物門のソデカラッパ、軟体動物門のサツマビナ、節足動物門のメナガオサガニで、それぞれ全体の 34%、21%、12%を占めた。

ソデカラッパは St.3 で、サツマビナは St.5 でそれぞれ大型の個体が 1 個体/0.1m<sup>2</sup>、メナガオサガニは St.4 で 6 個体/0.1m<sup>2</sup> 出現した。



## (イ) 冬季

### ア) 種構成

採集された底生動物（マクロベントス）の種類数は 7 動物門 71 種類で、環形動物門が 32 種類と多かった。調査地点別の種類数は 6~20 種類の範囲にあり、St. 8 で最も多く、St. 2 で最も少なかった。

調査地点別の個体数は 13~123 個体/0.1m<sup>2</sup>（平均：42 個体/0.1m<sup>2</sup>）の範囲にあり、St. 4 で最も多く、St. 6 で最も少なかった。

個体数の動物門別組成比は、全体でみると環形動物門が 52%と多かった。

### イ) 個体数

個体数からみた主な出現種は節足動物門のメリタヨコエビ科、環形動物門のツバサゴカイ科で、それぞれ全体の約 14%、11%を占めていた。メリタヨコエビ科は St. 4 で、ツバサゴカイ科は St. 3 で多く出現していた。

調査地点別の湿重量は 0.01 未満~3.67g/0.1m<sup>2</sup>（平均：0.99g/0.1m<sup>2</sup>）の範囲にあり、St. 4 で最も多く、St. 5 で最も少なかった。湿重量の動物門別組成比は、全体でみると環形動物門が約 34%と多かった。

### ウ) 湿重量

湿重量からみた主な出現種は軟体動物門のヤエヤマダレ、節足動物門のミナミメナガオサガニ、環形動物門の<sup>ノトマスタス</sup>*Notomastus* sp. で、それぞれ全体の約 21%、10%、10%を占めていた。ヤエヤマダレは St. 4 で 1 個体/0.1m<sup>2</sup>、ミナミメナガオサガニは St. 4、8 で 1~2 個体/0.1m<sup>2</sup>、<sup>ノトマスタス</sup>*Notomastus* sp. は St. 2、3、8 で 1~4 個体/0.1m<sup>2</sup>出現した。

表-6.2.23 (1) マクロベントスの調査結果概要 (夏季)

調査期日:令和 3年 7月30,31日, 8月 1日  
 調査方法:スミス・マッキンタイヤー型採泥器による採泥

項目	調査地点	1	2	3	4	5
種類数	軟体動物門	3	1	2	2	2
	環形動物門	6	2	10	13	9
	節足動物門	7	1	6	4	7
	その他	1		4	3	2
	合計	17	4	22	22	20
個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	4	1	3	2	2
	環形動物門	8	3	37	54	12
	節足動物門	22	1	9	13	9
	その他	1		15	9	9
	合計	35	5	64	78	32
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	11.4	20.0	4.7	2.6	6.3
	環形動物門	22.9	60.0	57.8	69.2	37.5
	節足動物門	62.9	20.0	14.1	16.7	28.1
	その他	2.9		23.4	11.5	28.1
	合計					
湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	0.11	0.01	0.64	1.49	5.77
	環形動物門	0.02	0.02	0.37	0.20	0.06
	節足動物門	0.22	0.86	9.15	3.24	0.17
	その他	0.04		1.02	0.88	0.01
	合計	0.39	0.89	11.18	5.81	6.01
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	28.2	1.1	5.7	25.6	96.0
	環形動物門	5.1	2.2	3.3	3.4	1.0
	節足動物門	56.4	96.6	81.8	55.8	2.8
	その他	10.3		9.1	15.1	0.2
	合計					
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )  ( ) 内は組成比率 (%)	ヒサシソコエビ科 5 ( 14.3)	<i>Notomastus</i> sp. 2 ( 40.0)	キホシムシ綱 12 ( 18.8)	<i>Mediomastus</i> sp. 21 ( 26.9)	線形動物門 7 ( 21.9)	
	マルソコエビ属 5 ( 14.3)	サクラガイ属 1 ( 20.0)	ナナテイヤメ科 9 ( 14.1)	<i>Armandia</i> sp. 12 ( 15.4)		
	スナモクリ科 5 ( 14.3)	<i>Labiosthenolepis</i> sp. 1 ( 20.0)	シリス亜科 7 ( 10.9)			
		ノコハオサカニ 1 ( 20.0)				
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )  ( ) 内は組成比率 (%)	スナモクリ科 0.14 ( 35.9)	ノコハオサカニ 0.86 ( 96.6)	ソテカラツハ 9.01 ( 80.6)	メナカオサカニ 3.21 ( 55.2)	サツマビナ 5.72 ( 95.2)	
	<i>Exotica</i> sp. 0.07 ( 17.9)			アラムシロ 0.97 ( 16.7)		
	ヒラムシ目 0.04 ( 10.3)			キホシムシ綱 0.76 ( 13.1)		
	トーマスヒシヤコ 0.04 ( 10.3)					

注: 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。

表-6.2.23 (2) マクロベントスの調査結果概要 (夏季)

調査期日:令和 3年 7月30,31日, 8月 1日

調査方法:スミス・マッキンタイヤー型採泥器による採泥

項目	調査地点	6	7	8	平均
種類数	軟体動物門	5	1	4	17
	環形動物門	10	7	6	44
	節足動物門	4	2	2	24
	その他			3	8
	合計	19	10	15	93
個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	10	2	10	4
	環形動物門	17	16	9	20
	節足動物門	6	10	3	9
	その他			3	5
	合計	33	28	25	38
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	30.3	7.1	40.0	11.3
	環形動物門	51.5	57.1	36.0	52.0
	節足動物門	18.2	35.7	12.0	24.3
	その他			12.0	12.3
	合計				
湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	0.67	0.27	0.53	1.19
	環形動物門	0.06	0.28	0.24	0.16
	節足動物門	0.04	0.31	0.15	1.77
	その他			0.02	0.25
	合計	0.77	0.86	0.94	3.36
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	87.0	31.4	56.4	35.3
	環形動物門	7.8	32.6	25.5	4.7
	節足動物門	5.2	36.0	16.0	52.7
	その他			2.1	7.3
	合計				
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )  ( ) 内は組成比率 (%)	シリス亜科 6 ( 18.2) ウスビサ <sup>ラ</sup> カ <sup>イ</sup> 科 4 ( 12.1)	<i>Scoloplos</i> sp. 5 ( 17.9) <i>Poecilochaetus</i> sp. 5 ( 17.9) トーマスヒメシヤコ 5 ( 17.9) スマク <sup>リ</sup> 科 5 ( 17.9)	サクラカ <sup>イ</sup> 属 6 ( 24.0) <i>Terebellides</i> sp. 3 ( 12.0)	該当種なし	
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )  ( ) 内は組成比率 (%)	アリムシロ 0.58 ( 75.3)	サクラカ <sup>イ</sup> 属 0.27 ( 31.4) トーマスヒメシヤコ 0.24 ( 27.9) ホ <sup>ウ</sup> セキウロコムシ科 0.11 ( 12.8) <i>Notomastus</i> sp. 0.11 ( 12.8)	ヒメオリムシロ 0.30 ( 31.9) サクラカ <sup>イ</sup> 属 0.22 ( 23.4) テッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>ノ</sup> 属 0.12 ( 12.8)	ソテ <sup>ノ</sup> カラツバ 1.13 ( 33.6) サツマビ <sup>ナ</sup> 0.72 ( 21.3) メカ <sup>ノ</sup> オサガニ 0.40 ( 12.0)	

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。

注2: 平均欄の種類数は総種類数を示した。

表-6.2.24 (1) マクロベントスの調査結果概要 (冬季)

調査期日:令和 4年 1月24, 26, 28日, 2月 1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
種類数	軟体動物門	3	2		1	1
	環形動物門	2	2	8	9	7
	節足動物門	7	1	2	5	4
	その他		1	2	3	1
	合計	12	6	12	18	13
個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	3	10		1	1
	環形動物門	3	6	72	46	7
	節足動物門	20	1	2	57	9
	その他		1	6	19	1
	合計	26	18	80	123	18
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	11.5	55.6		0.8	5.6
	環形動物門	11.5	33.3	90.0	37.4	38.9
	節足動物門	76.9	5.6	2.5	46.3	50.0
	その他		5.6	7.5	15.4	5.6
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	0.08	0.29		1.70	+
	環形動物門	+	0.78	0.84	0.61	+
	節足動物門	0.05	0.14	0.01	0.98	+
	その他		+	0.43	0.38	+
	合計	0.13	1.21	1.28	3.67	+
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	61.5	24.0		46.3	-
	環形動物門	-	64.5	65.6	16.6	-
	節足動物門	38.5	11.6	0.8	26.7	-
	その他		-	33.6	10.4	-
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	マルソコエビ <sup>®</sup> 属 6 (23.1)	サクラカ <sup>®</sup> イ属 9 (50.0)	ツバ <sup>®</sup> サコ <sup>®</sup> カイ科 27 (33.8)	メリタヨコエビ <sup>®</sup> 科 44 (35.8)	ホンヤト <sup>®</sup> カリ科 4 (22.2)	
	ヒサシソコエビ <sup>®</sup> 科 5 (19.2)	<i>Notomastus</i> sp. 4 (22.2)	ナナテイツメ科 20 (25.0)	イソキ <sup>®</sup> ンチャク目 15 (12.2)	オホ <sup>®</sup> コスガ <sup>®</sup> メ属 3 (16.7)	
	Siphonoecetinae 3 (11.5)	タ <sup>®</sup> ルマコ <sup>®</sup> カイ科 2 (11.1)	<i>Aonides</i> sp. 13 (16.3)			
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	スナモク <sup>®</sup> リ科 0.05 (38.5)	<i>Notomastus</i> sp. 0.77 (63.6)	ナナテイツメ科 0.57 (44.5)	ヤエヤマスダ <sup>®</sup> レ 1.70 (46.3)	(該当種なし)	
	ナミノコサ <sup>®</sup> ラ 0.04 (30.8)	ケチミ <sup>®</sup> ヨフハ <sup>®</sup> イ 0.16 (13.2)	キ <sup>®</sup> ホ <sup>®</sup> シムシ綱 0.42 (32.8)	ミナミナカ <sup>®</sup> オサガ <sup>®</sup> ニ 0.80 (21.8)		
	コシイノミカ <sup>®</sup> イ 0.03 (23.1)	<i>Leptosquilla schmelztzii</i> 0.14 (11.6)	ツバ <sup>®</sup> サコ <sup>®</sup> カイ科 0.16 (12.5)	イソキ <sup>®</sup> ンチャク目 0.38 (10.4)		
		サクラカ <sup>®</sup> イ属 0.13 (10.7)				

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。

注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。

表-6.2.24 (2) マクロベントスの調査結果概要 (冬季)

調査期日:令和 4年 1月24,26,28日, 2月 1日

調査方法:スミス・マッケンタイヤ-型採泥器による採泥

項目	調査地点	6	7	8	平均
種類数	軟体動物門		1	3	9
	環形動物門	5	10	10	32
	節足動物門	4	4	6	26
	その他	1		1	4
	合計	10	15	20	71
個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門		3	12	4
	環形動物門	7	21	14	22
	節足動物門	5	4	6	13
	その他	1		1	4
	合計	13	28	33	42
個体数 組成比 (%)	軟体動物門		10.7	36.4	8.8
	環形動物門	53.8	75.0	42.4	51.9
	節足動物門	38.5	14.3	18.2	30.7
	その他	7.7		3.0	8.6
	合計				
湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門		0.18	0.09	0.29
	環形動物門	0.04	0.19	0.22	0.34
	節足動物門	0.56	0.05	0.33	0.27
	その他	+		+	0.10
	合計	0.60	0.42	0.64	0.99
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門		42.9	14.1	29.4
	環形動物門	6.7	45.2	34.4	33.7
	節足動物門	93.3	11.9	51.6	26.7
	その他	-		-	10.2
	合計				
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )  ( )内は組成比率 (%)	<i>Nephtys</i> sp. 3 ( 23.1) ナキサケマ科 2 ( 15.4)	<i>Malacoceros</i> sp. 9 ( 32.1) サクラカイ属 3 ( 10.7) <i>Glycera</i> sp. 3 ( 10.7)	フトウガイ科 6 ( 18.2) サクラカイ属 5 ( 15.2) <i>Sigalion</i> sp. 4 ( 12.1)	メリタヨコエビ科 6 ( 13.6) ツハサコカイ科 5 ( 10.6)	
	主な出現種 と湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )  ( )内は組成比率 (%)	ツリヒメカサミ 0.56 ( 93.3)	サクラカイ属 0.18 ( 42.9) <i>Malacoceros</i> sp. 0.09 ( 21.4) <i>Glycera</i> sp. 0.06 ( 14.3)	マルハテナカヒメカサミ 0.16 ( 25.0) <i>Sthenolepis</i> sp. 0.15 ( 23.4) コブシアナシヤコ 0.13 ( 20.3) サクラカイ属 0.07 ( 10.9)	ヤエヤマステレ 0.21 ( 21.4) ミナミナカサガコ 0.10 ( 10.4) <i>Notomastus</i> sp. 0.10 ( 10.3)

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

注2: 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。

注3: 平均欄の種類数は総種類数を示した。

表-6.2.25 (1) マクロベントスの出現種一覧

調査期日：令和 3年 7月30,31日, 8月 1日 (夏季)  
 令和 4年 1月24,26,28日, 2月 1日 (冬季)  
 調査方法：スミス・マッケンタイヤ型採泥器による採泥

番号	門	綱	目	科	学名	和名	夏季	冬季
1	刺胞動物	花虫	ハナキンチャク	ハナキンチャク	Cerianthidae	ハナキンチャク科	○	
2			イソキンチャク	-	Actiniaria	イソキンチャク目	○	○
3	扁形動物	渦虫	ヒラムシ	-	Polycladida	ヒラムシ目	○	
4	紐形動物	-	-	-	Nemertinea	紐形動物門	○	○
5	線形動物	-	-	-	Nematoda	線形動物門	○	○
6	軟体動物	多板	サメハタヒサハラカイ	サメハタヒサハラカイ	<i>Parachiton communis</i>	シリフトヒサハラカイ	○	
7			クサズリカイ	ウスヒサハラカイ	Ischnochitonidae	ウスヒサハラカイ科	○	
8		腹足	新生腹足	ムシロカイ	<i>Nassarius (Niotha) albescens</i>	アワムシロ	○	
9					<i>Nassarius (Niotha) nodifer</i>	ヒメオリレムシロ	○	
10					<i>Nassarius (Niotha) sinusigerus</i>	クチミゾヨフハイ		○
11				ミムシカイ	<i>Vexillum (Costellaria) exasperatum</i>	ハマツト	○	
12				ホタルカイ	<i>Olivella</i> sp.	ホタルカイ属	○	○
13				マクラカイ	<i>Oliva amethystina</i>	サツマヒナ	○	
14		低位異鰓	オオシノミカイ		<i>Pupa strigosa strigosa</i>	コシノミカイ		○
15		真後鰓	ヘコミツラカカイ		Retusidae	ヘコミツラカカイ科	○	
16			キセリタカイ		Philinidae	キセリタカイ科		○
17			フトウカイ		Haminoeidae	フトウカイ科		○
18		掘足	-	-	Scaphopoda	掘足綱	○	
19		二枚貝	マルスタレカイ	ツキカイ	<i>Ctena delicatula</i>	ウミサカイ	○	
20					<i>Pillucina</i> sp.	ウメハナカイ属	○	
21				ウロコカイ	Galeommatidae	ウロコカイ科	○	
22				サールカイ	<i>Regozara angulata</i>	リュウキョウザール	○	
23			マルスタレカイ		<i>Katylisia hiantina</i>	ヤエキヤスタレ		○
24			ニッコウカイ		<i>Cadella semen</i>	ナミヨウサハラ		○
25					<i>Pinguitellina pinguis</i>	ミガキヒメサハラ	○	
26					<i>Exotica</i> sp.		○	
27					<i>Nitidotellina</i> sp.	サクラカイ属	○	○
28				アサジカイ	Semelidae	アサジカイ科		○
29				チドリマスオ	<i>Spondervilia biscalpta</i>	ハマチドリ	○	
30	環形動物	コカイ	サシハコカイ	スナコカイ	<i>Pisone</i> sp.		○	
31				ウロコムシ	Polynoidae	ウロコムシ科	○	○
32				ホウセキウロコムシ	Polyodontidae	ホウセキウロコムシ科	○	
33				ノラウロコムシ	<i>Euthalenessa</i> sp.		○	
34					<i>Labiothenolepis</i> sp.		○	
35					<i>Sigalion</i> sp.		○	○
36					<i>Sthenolepis</i> sp.		○	○
37			サシハコカイ		Phyllococidae	サシハコカイ科	○	
38			チロリ		<i>Glycera</i> sp.		○	○
39			オトヒメカイ		<i>Podarkeopsis</i> sp.		○	
40			シリス		Exogoninae	エクゴネ亜科		○
41					Syllinae	シリス亜科	○	○
42			コカイ		<i>Ceratonereis</i> sp.		○	○
43					<i>Neanthes caudata</i>	ヒメコカイ	○	
44					<i>Perinereis</i> sp.		○	
45			シロカネコカイ		<i>Micronephthys</i> sp.			○
46					<i>Nephtys</i> sp.		○	○
47		ウミケムシ	ウミケムシ		Amphinomidae	ウミケムシ科	○	○
48		イソメ	ナナテイソメ		Onuphidae	ナナテイソメ科	○	○
49			イソメ		<i>Eunice</i> sp.		○	
50					<i>Nematonereis</i> sp.		○	
51			ギボシイソメ		<i>Lumbrineris</i> sp.		○	○
52			セクローイソメ		<i>Notocirrus</i> sp.		○	
53		ホコサキコカイ	ホコサキコカイ		<i>Leitoscoloplos</i> sp.		○	
54					<i>Naineris</i> sp.		○	
55					<i>Scoloplos</i> sp.		○	○
56		スビオ	トックリコカイ		<i>Poecilochaetus</i> sp.		○	
57			スビオ		<i>Aonides</i> sp.		○	○
58					<i>Malacoceros</i> sp.		○	○
59					<i>Prionospio convexa</i>	ヒソカタスビオ	○	
60					<i>Prionospio depauperata</i>	ソテナカスビオ	○	○
61					<i>Prionospio krusadensis</i>	ミツハネスビオ	○	○
62					<i>Prionospio</i> sp.		○	
63					<i>Scolecopsis</i> sp.			○
64					<i>Spio</i> sp.		○	
65			ツハサコカイ		Chaetopteridae	ツハサコカイ科	○	○
66			ミスヒキコカイ		<i>Aphelochaeta</i> sp.		○	○
67					<i>Caulerella</i> sp.		○	
68		タールマコカイ	タールマコカイ		Sternaspidae	タールマコカイ科		○
69		イトコカイ	イトコカイ		<i>Capitella</i> sp.	イトコカイ属		○
70					<i>Leiochridis</i> sp.			○

注：「○」は出現を示す。

表-6.2.25 (2) マクロベントスの出現種一覧

調査期日：令和 3年 7月30,31日, 8月 1日 (夏季)  
 令和 4年 1月24,26,28日, 2月 1日 (冬季)  
 調査方法：スミス・マッキンタイヤ型採泥器による採泥

番号	門	綱	目	科	学名	和名	夏季	冬季			
71	環形動物	コカイ	イトカイ	イトカイ	<i>Mediomastus</i> sp.		○	○			
72					<i>Notomastus</i> sp.		○	○			
73					タケフシコカイ	Maldanidae	タケフシコカイ科	○	○		
74					オフェリアコカイ	オフェリアコカイ	<i>Armandia</i> sp.		○	○	
75						<i>Ophelia</i> sp.		○			
76				チマキコカイ	チマキコカイ	<i>Myriochele</i> sp.		○	○		
77						Oweniidae	チマキコカイ科		○		
78				フサコカイ	フサコカイ	<i>Lysilla</i> sp.		○	○		
79						<i>Loimia</i> sp.			○		
80						<i>Pista</i> sp.		○			
81						Terebellidae	フサコカイ科		○		
82					タマクシフサコカイ	<i>Terebellides</i> sp.		○			
83				ケヤリムシ	ケヤリムシ	Sabellidae	ケヤリムシ科	○			
84			星口動物	-	-	-	Sipuncula	星口動物門	○		
85	節足動物	カイクシ	ウミホタル	ウミホタル	Cypridinidae	ウミホタル科	○				
86						Mydocopida	ウミホタル目			○	
87						軟甲	シヤコ	<i>Pullosquilla thomassini</i>	トマスヒメシヤコ	○	○
88							シヤコ	<i>Leptosquilla schmeltzii</i>			○
89						ヨコエビ	スカメソコエビ	<i>Ampelisca</i> sp.	スカメソコエビ属	○	○
90								<i>Byblis</i> sp.	オホコスカメ属	○	○
91							ユンボソコエビ	<i>Lembos</i> sp.		○	
92								Aoridae	ユンボソコエビ科		○
93							トノクダムシ	Siphonoecetinae			○
94							ツリヒケソコエビ	Haustoriidae	ツリヒケソコエビ科	○	
95							トケヨコエビ	<i>Liljeborgia</i> sp.	トケヨコエビ属		○
96							フトヒケソコエビ	Lysianassidae	フトヒケソコエビ科	○	
97							スナナリヨコエビ	<i>Elasmopus</i> sp.	イソヨコエビ属	○	
98								<i>Maera</i> sp.	スナナリヨコエビ属	○	
99							メリタヨコエビ	Melitidae	メリタヨコエビ科	○	○
100							クチハシソコエビ	<i>Synchelidium</i> sp.	クチハシソコエビ属	○	○
101							ヒサシソコエビ	Phoxocephalidae	ヒサシソコエビ科	○	○
102							マルソコエビ	<i>Urothoe</i> sp.	マルソコエビ属	○	○
103								Gammaridea	ヨコエビ亜目		○
104						ワラシムシ	スナウミナナシ	Anthuridae	スナウミナナシ科	○	
105							スナホリムシ	<i>Eurydice</i> sp.	ナギサスナホリムシ属		○
106								<i>Metacirrolana</i> sp.	スナホリムシトキ属		○
107						タナイス	ホソツメタナイス	Leptocheliidae	ホソツメタナイス科		○
108						クマ	ナギサクマ	Bodotriidae	ナギサクマ科		○
109						エビ	テッポウエビ	<i>Alpheus</i> sp.	テッポウエビ属	○	
110							スナモクリ	Callianassidae	スナモクリ科	○	○
111							アナンシヤコ	<i>Upogebia sakaii</i>	コブシアナンシヤコ		○
112							ヤトカリ	Diogenidae	ヤトカリ科	○	
113							ホンヤトカリ	Paguridae	ホンヤトカリ科		○
114							カラッパ	<i>Calappa hepatica</i>	ソテカラッパ	○	
115							ワタリガニ	<i>Portunus</i> sp.	ガサミ属	○	
116								<i>Xiphonectes iranjae</i>	ツリヒメガサミ		○
117								<i>Xiphonectes stephensoni</i>	マルハテナガヒメガサミ		○
118								<i>Thalamita integra</i>	ヒメフタハベニツカガニ	○	○
119			オウキガニ	<i>Etisus</i> sp.	ヒツメガニ属	○					
120			オサカニ	<i>Macrophthalmus milloti</i>	ミナミオサカニ		○				
121				<i>Macrophthalmus serenei</i>	メカオサカニ	○					
122				<i>Macrophthalmus</i> sp.	オサカニ属	○	○				
123				<i>Venitus latreillei</i>	ノコオサカニ	○					
124				Brachyura	カニ亜目		○				
125	筈虫動物	-	ホウキムシ	ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.		○				
126	半索動物	ギボシムシ	-	-	Enteropneusta	ギボシムシ綱	○	○			
出現種類数							93	71			

注：「○」は出現を示す。

表-6.2.26 (1) マクロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査期日:令和 3年 7月30,31日, 8月 1日  
 調査方法:スミス・マッキンタイ-型採泥器による採泥  
 単 位:個体/0.1m<sup>2</sup>, g/0.1m<sup>2</sup>

番号	種 名 \ 調査地点	1		2		3		4		5	
		個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
1	ハキシチカ科										
2	イキシチカ目					1	+	3	0.10		
3	ヒラムシ目	1	0.04								
4	紐形動物門					1	0.01	2	0.02	2	0.01
5	線形動物門									7	+
6	シラトヒサカガイ										
7	カスビサカガイ科										
8	アラムシ							1	0.97		
9	ヒサカガイ目										
10	ハマヅト					1	0.64				
11	ホリカガイ属	1	0.02								
12	サツヒナ									1	5.72
13	ホミツツカガイ科										
14	掘足綱									1	0.05
15	カミサカガイ							1	0.52		
16	カミサカガイ属										
17	ウロコガイ科					2	+				
18	リュウキウサナル										
19	シキヒサカ										
20	<i>Exotica</i> sp.	2	0.07								
21	サツカガイ属			1	0.01						
22	ハマヅリ	1	0.02								
23	<i>Pisione</i> sp.									1	+
24	カコムシ科							1	+		
25	ホリカガイ科										
26	<i>Euthalenessa</i> sp.										
27	<i>Labiothenolepis</i> sp.			1	0.01						
28	<i>Sigalion</i> sp.										
29	サバコガイ科									1	+
30	<i>Glycera</i> sp.					2	0.06			3	0.02
31	<i>Podarkeopsis</i> sp.									2	+
32	シラカ科					7	0.01	3	0.01		
33	<i>Ceratonereis</i> sp.							1	+		
34	ヒラコガイ										
35	<i>Perinereis</i> sp.							1	+		
36	<i>Nephtys</i> sp.							3	0.03		
37	カシムシ科							2	+	1	0.02
38	ナリイ目					9	0.20				
39	<i>Eunice</i> sp.										
40	<i>Nematonereis</i> sp.							1	+		
41	<i>Lumbrineris</i> sp.										
42	<i>Notocirrus</i> sp.							4	0.09		
43	<i>Leitoscoloplos</i> sp.									1	+
44	<i>Naineris</i> sp.					1	+				
45	<i>Scoloplos</i> sp.	3	0.02					1	+		
46	<i>Poecilochaetus</i> sp.	1	+								
47	<i>Aonides</i> sp.					6	0.02	2	+		
48	<i>Malacoceros</i> sp.					2	0.03				
49	ヒナカガイ									1	0.01
50	サツカガイ	1	+								
51	ミツバネガイ							2	+		
52	<i>Prionospio</i> sp.	1	+								
53	<i>Spio</i> sp.									1	+
54	ツバサガイ科					6	0.04				
55	<i>Aphelocheata</i> sp.										
56	<i>Caulerella</i> sp.	1	+								
57	<i>Mediomastus</i> sp.							21	0.04		
58	<i>Notomastus</i> sp.			2	0.01	2	+				
59	サツカガイ科					1	0.01				
60	<i>Armandia</i> sp.							12	0.03		
61	<i>Ophelia</i> sp.									1	0.01
62	<i>Myriochele</i> sp.					1	+				
63	<i>Lysilla</i> sp.										
64	<i>Pista</i> sp.										
65	<i>Terebellides</i> sp.										
66	カシムシ科	1	+								
67	星口動物門					1	+				
68	カシムシ科									1	+
69	トマシムシ	1	0.04								
70	サツカガイ属	2	0.01								

注: 湿重量欄の+は0.01g未満を示した。



表-6.2.26 (2) マクロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査期日:令和 3年 7月30,31日, 8月 1日  
 調査方法:スミス・マッキンタイヤ型採泥器による採泥  
 単 位:個体/0.1m<sup>2</sup>, g/0.1m<sup>2</sup>

番号	種 名 \ 調査地点	1		2		3		4		5	
		個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
71	ホコスカ <sup>ノ</sup> 属									2	+
72	Lembos sp.									1	+
73	ツバゲ <sup>ノ</sup> コエビ <sup>ノ</sup> 科	3	0.02								
74	ツバゲ <sup>ノ</sup> コエビ <sup>ノ</sup> 科					1	+				
75	ツヨコエビ <sup>ノ</sup> 属					1	+				
76	スナリヨコエビ <sup>ノ</sup> 属									2	+
77	ツリヨコエビ <sup>ノ</sup> 科							4	0.01		
78	ギンバ <sup>ノ</sup> クコエビ <sup>ノ</sup> 属	1	+								
79	ヒサシコエビ <sup>ノ</sup> 科	5	+								
80	マユコエビ <sup>ノ</sup> 属	5	0.01								
81	スナミナナシ <sup>ノ</sup> 科									1	+
82	テッポウ <sup>ノ</sup> コエビ <sup>ノ</sup> 属										
83	スナモリ <sup>ノ</sup> 科	5	0.14					1	+		
84	サト <sup>ノ</sup> カリ <sup>ノ</sup> 科									1	+
85	ツデ <sup>ノ</sup> カラ <sup>ノ</sup> ハ					1	9.01				
86	カザ <sup>ノ</sup> ミ <sup>ノ</sup> 属									1	0.17
87	ヒメ <sup>ノ</sup> カ <sup>ノ</sup> ハ <sup>ノ</sup> ベ <sup>ノ</sup> ニツカ <sup>ノ</sup> ニ							2	0.02		
88	ヒメ <sup>ノ</sup> カ <sup>ノ</sup> ニ <sup>ノ</sup> 属					3	0.04				
89	メカ <sup>ノ</sup> オサ <sup>ノ</sup> ニ							6	3.21		
90	オサ <sup>ノ</sup> ニ <sup>ノ</sup> 属					1	0.02				
91	カハ <sup>ノ</sup> オサ <sup>ノ</sup> ニ			1	0.86	2	0.08				
92	Phoronis sp.										
93	ギ <sup>ノ</sup> ムシ <sup>ノ</sup> 綱					12	1.01	4	0.76		
種類数		17		4		22		22		20	
合 計		35	0.39	5	0.89	64	11.18	78	5.81	32	6.01

注: 湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.26 (3) マクロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査期日:令和 3年 7月30,31日, 8月 1日  
 調査方法:スミス・マクニタイ-型採泥器による採泥  
 単 位:個体/0.1m<sup>2</sup>, g/0.1m<sup>2</sup>

番号	種 名 \ 調査地点	6		7		8		合計	
		個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
1	ハギンチャク科					1	0.02	1	0.02
2	イギンチャク目					1	+	5	0.10
3	ヒラムシ目							1	0.04
4	紐形動物門							5	0.04
5	線形動物門							7	+
6	シラウドヒサガラガイ	1	0.01					1	0.01
7	ウスヒサガラガイ科	4	0.07					4	0.07
8	アラムシロ	1	0.58					2	1.55
9	ヒメオリレムシロ					1	0.30	1	0.30
10	ハマツト							1	0.64
11	ホタルガイ属							1	0.02
12	サツマヒナ							1	5.72
13	ヘコミツラガイ科					2	0.01	2	0.01
14	掘足綱							1	0.05
15	ウミアサガイ							1	0.52
16	ウメノサガイ属					1	+	1	+
17	ウロコガイ科							2	+
18	リュウキョウザル	3	+					3	+
19	ミカキヒメザラ	1	0.01					1	0.01
20	<i>Exotica</i> sp.							2	0.07
21	サクラガイ属			2	0.27	6	0.22	9	0.50
22	ハマチドリ							1	0.02
23	<i>Pisione</i> sp.							1	+
24	ウロコムシ科							1	+
25	ホウセキウロコムシ科			1	0.11			1	0.11
26	<i>Euthalenessa</i> sp.	1	0.01					1	0.01
27	<i>Labiothenolepis</i> sp.							1	0.01
28	<i>Sigalion</i> sp.					2	0.03	2	0.03
29	サシバゴカイ科							1	+
30	<i>Glycera</i> sp.	1	+					6	0.08
31	<i>Podarkeopsis</i> sp.							2	+
32	シラス蛭科	6	+					16	0.02
33	<i>Ceratonereis</i> sp.	1	0.01					2	0.01
34	ヒメゴカイ	2	0.02					2	0.02
35	<i>Perinereis</i> sp.							1	+
36	<i>Nephtys</i> sp.							3	0.03
37	ウミケムシ科							3	0.02
38	ナチイメ科	1	+					10	0.20
39	<i>Eunice</i> sp.	1	0.01					1	0.01
40	<i>Nematonereis</i> sp.							1	+
41	<i>Lumbrineris</i> sp.					1	0.09	1	0.09
42	<i>Notocirrus</i> sp.							4	0.09
43	<i>Leitoscoloplos</i> sp.							1	+
44	<i>Naineris</i> sp.					1	0.01	2	0.01
45	<i>Scoloplos</i> sp.			5	0.03			9	0.05
46	<i>Poecilochaetus</i> sp.			5	0.02			6	0.02
47	<i>Aonides</i> sp.							8	0.02
48	<i>Malacoceros</i> sp.			1	0.01			3	0.04
49	ヒンガクスピオ							1	0.01
50	リチガクスピオ							1	+
51	ミツバネスピオ							2	+
52	<i>Prionospio</i> sp.							1	+
53	<i>Spio</i> sp.							1	+
54	ツバサゴカイ科			1	+			7	0.04
55	<i>Aphelochaeta</i> sp.	1	+					1	+
56	<i>Caulleriella</i> sp.							1	+
57	<i>Mediomastus</i> sp.			1	+			22	0.04
58	<i>Notomastus</i> sp.			2	0.11	1	0.02	7	0.14
59	クワジゴカイ科							1	0.01
60	<i>Armandia</i> sp.	1	0.01					13	0.04
61	<i>Ophelia</i> sp.							1	0.01
62	<i>Myriochele</i> sp.							1	+
63	<i>Lysilla</i> sp.					1	0.02	1	0.02
64	<i>Pista</i> sp.	2	+					2	+
65	<i>Terebellides</i> sp.					3	0.07	3	0.07
66	ケヤムシ科							1	+
67	星口動物門							1	+
68	ウミホタル科							1	+
69	トーマスピシヤコ			5	0.24			6	0.28
70	スカムコエビ属							2	0.01

注: 湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.26 (4) マクロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査期日:令和 3年 7月30,31日, 8月 1日  
 調査方法:スミス・マッキンタイヤ-型採泥器による採泥  
 単 位:個体/0.1m<sup>2</sup>, g/0.1m<sup>2</sup>

番号	種 名 \ 調査地点	6		7		8		合計	
		個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
71	ホコスカ <sup>ス</sup> 属							2	+
72	<i>Lembos</i> sp.							1	+
73	ツヒゲ <sup>ソ</sup> コエビ <sup>科</sup>							3	0.02
74	フヒゲ <sup>ソ</sup> コエビ <sup>科</sup>							1	+
75	イヨコエビ <sup>属</sup>							1	+
76	スナリヨコエビ <sup>属</sup>							2	+
77	リクヨコエビ <sup>科</sup>							4	0.01
78	サンバ <sup>ク</sup> ソコエビ <sup>属</sup>							1	+
79	ヒサソコエビ <sup>科</sup>							5	+
80	マルソコエビ <sup>属</sup>							5	0.01
81	スウミナシ <sup>科</sup>	1	+					2	+
82	テッポウ <sup>ウ</sup> エビ <sup>属</sup>					1	0.12	1	0.12
83	スモク <sup>リ</sup> 科			5	0.07	2	0.03	13	0.24
84	イト <sup>カ</sup> リ <sup>科</sup>	1	+					2	+
85	ソデ <sup>カ</sup> ラ <sup>ハ</sup>							1	9.01
86	カ <sup>サ</sup> ミ <sup>属</sup>							1	0.17
87	ヒメフク <sup>ハ</sup> ニツカ <sup>ニ</sup>	1	+					3	0.02
88	ヒツ <sup>カ</sup> ニ <sup>属</sup>	3	0.04					6	0.08
89	メ <sup>カ</sup> オサ <sup>カ</sup> ニ							6	3.21
90	オサ <sup>カ</sup> ニ <sup>属</sup>							1	0.02
91	ノコ <sup>ハ</sup> オサ <sup>カ</sup> ニ							3	0.94
92	<i>Phoronis</i> sp.					1	+	1	+
93	キ <sup>ホ</sup> シミ <sup>綱</sup>							16	1.77
種類数		19		10		15		93	
合計		33	0.77	28	0.86	25	0.94	300	26.85

注:湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.27 (1) マクロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査期日:令和 4年 1月24,26,28日, 2月 1日  
 調査方法:スミス・マッケンタイ-型採泥器による採泥

単 位:個体/0.1m<sup>2</sup>, g/0.1m<sup>2</sup>

番号	種 名 \ 調査地点	1		2		3		4		5	
		個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
1	イギンチャク目					2	0.01	15	0.38		
2	紐形動物門			1	+			2	+		
3	線形動物門							2	+	1	+
4	カチゾウハバイ			1	0.16						
5	ホタルイ属	1	0.01								
6	コシイカイ	1	0.03								
7	キセウカイ科									1	+
8	アトウカイ科										
9	ヤキマダラ							1	1.70		
10	ナミノサテ	1	0.04								
11	サクラカイ属			9	0.13						
12	アサシガイ科										
13	カコムシ科									1	+
14	<i>Sigalion</i> sp.										
15	<i>Sthenolepis</i> sp.										
16	<i>Glycera</i> sp.										
17	エウロネエ科										
18	シラス虫科					7	0.01	10	0.02		
19	<i>Ceratonereis</i> sp.							7	0.20		
20	<i>Micronephthys</i> sp.										
21	<i>Nephtys</i> sp.					1	0.01				
22	ウミムシ科							2	+		
23	ナナエビ科					20	0.57			1	+
24	<i>Lumbrineris</i> sp.							2	0.12		
25	<i>Scoloplos</i> sp.	1	+								
26	<i>Aonides</i> sp.					13	0.04				
27	<i>Malacoceros</i> sp.					1	+				
28	ウミムシ科									1	+
29	ウミムシ科							3	+		
30	<i>Scolecopsis</i> sp.									1	+
31	ウミムシ科					27	0.16	8	0.13		
32	<i>Aphelochaela</i> sp.										
33	ウミムシ科			2	0.01						
34	イトコカイ属					1	+				
35	<i>Leiochirides</i> sp.							1	0.05		
36	<i>Mediomastus</i> sp.							4	+		
37	<i>Notomastus</i> sp.			4	0.77	2	0.05				
38	ウミムシ科										
39	<i>Armandia</i> sp.							9	0.09	1	+
40	<i>Myriochele</i> sp.										
41	ウミムシ科	2	+								
42	<i>Lysilla</i> sp.										
43	<i>Loimia</i> sp.									1	+
44	ウミムシ科									1	+
45	ウミムシ目										
46	トマスヒメシヤコ										
47	<i>Leptosquilla schmeltzii</i>			1	0.14						
48	ウミムシ科	2	+								
49	ウミムシ科									3	+
50	ウミムシ科							6	+		
51	Siphonocetinae	3	+								
52	ウミムシ科	1	+								
53	ウミムシ科							44	0.18	1	+
54	ウミムシ科										
55	ウミムシ科	5	+								
56	ウミムシ科	6	+								
57	ウミムシ目									1	+
58	ウミムシ科	1	+								
59	ウミムシ科							4	+		
60	ウミムシ科							1	+		
61	ウミムシ科										
62	ウミムシ科	2	0.05			1	0.01				
63	ウミムシ科										
64	ウミムシ科									4	+
65	ウミムシ科										
66	ウミムシ科										
67	ウミムシ科										
68	ウミムシ科							2	0.80		
69	ウミムシ科					1	+				
70	ウミムシ目										
71	ウミムシ目					4	0.42				
種類数		12		6		12		18		13	
合計		26	0.13	18	1.21	80	1.28	123	3.67	18	+

注: 湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.27 (2) マクロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査期日:令和 4年 1月24,26,28日, 2月 1日  
 調査方法:スミス・マッキンタイ-型採泥器による採泥

単 位:個体/0.1m<sup>2</sup>, g/0.1m<sup>2</sup>

番号	種 名 \ 調査地点	6		7		8		合計	
		個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量	個体数	湿重量
1	イキシンチキ目					1	+	18	0.39
2	紐形動物門	1	+					4	+
3	線形動物門							3	+
4	チソ <sup>o</sup> ヨフハ <sup>o</sup> イ							1	0.16
5	ホク <sup>o</sup> イ属							1	0.01
6	コシ <sup>o</sup> イ							1	0.03
7	セ <sup>o</sup> イ科							1	+
8	ブ <sup>o</sup> イ科					6	0.02	6	0.02
9	キ <sup>o</sup> イ							1	1.70
10	ナ <sup>o</sup> イ							1	0.04
11	サ <sup>o</sup> イ属			3	0.18	5	0.07	17	0.38
12	ア <sup>o</sup> イ科					1	+	1	+
13	ウ <sup>o</sup> イ科			1	+			2	+
14	<i>Sigalion</i> sp.			1	+	4	0.02	5	0.02
15	<i>Sthenolepis</i> sp.					2	0.15	2	0.15
16	<i>Glyceria</i> sp.			3	0.06			3	0.06
17	エ <sup>o</sup> イ科	1	+					1	+
18	シ <sup>o</sup> イ科							17	0.03
19	<i>Ceratonereis</i> sp.							7	0.20
20	<i>Micronephthys</i> sp.					1	+	1	+
21	<i>Nephtys</i> sp.	3	0.03					4	0.04
22	ウ <sup>o</sup> イ科							2	+
23	ナ <sup>o</sup> イ科							21	0.57
24	<i>Lumbrineris</i> sp.							2	0.12
25	<i>Scoloplos</i> sp.			1	+	1	+	3	+
26	<i>Aonides</i> sp.							13	0.04
27	<i>Malacoceros</i> sp.			9	0.09	1	0.01	11	0.10
28	テ <sup>o</sup> イ							1	+
29	ミ <sup>o</sup> イ	1	+					4	+
30	<i>Scoelepis</i> sp.							1	+
31	ウ <sup>o</sup> イ科			1	+			36	0.29
32	<i>Aphelocheata</i> sp.					1	+	1	+
33	グ <sup>o</sup> イ科			1	+			3	0.01
34	ト <sup>o</sup> イ属							1	+
35	<i>Leiochrides</i> sp.							1	0.05
36	<i>Mediomastus</i> sp.			1	+			5	+
37	<i>Notomastus</i> sp.					1	+	7	0.82
38	ケ <sup>o</sup> イ科	1	+					1	+
39	<i>Armandia</i> sp.	1	0.01			1	0.02	12	0.12
40	<i>Myriochele</i> sp.			1	+			1	+
41	チ <sup>o</sup> イ科							2	+
42	<i>Lysilla</i> sp.			2	0.04	1	0.02	3	0.06
43	<i>Loimia</i> sp.							1	+
44	ア <sup>o</sup> イ科					1	+	2	+
45	ウ <sup>o</sup> イ目					1	+	1	+
46	ト <sup>o</sup> イ			1	0.01			1	0.01
47	<i>Leptosquilla schmelzii</i>							1	0.14
48	ス <sup>o</sup> イ属							2	+
49	ホ <sup>o</sup> イ属							3	+
50	エ <sup>o</sup> イ科							6	+
51	Siphonocetinae							3	+
52	ト <sup>o</sup> イ属							1	+
53	リ <sup>o</sup> イ科	1	+					46	0.18
54	サ <sup>o</sup> イ属	1	+					1	+
55	ヒ <sup>o</sup> イ科							5	+
56	マル <sup>o</sup> イ属							6	+
57	ヨ <sup>o</sup> イ目							1	+
58	ナ <sup>o</sup> イ属							1	+
59	ス <sup>o</sup> イ属							4	+
60	ホ <sup>o</sup> イ科							1	+
61	ナ <sup>o</sup> イ科	2	+					2	+
62	ス <sup>o</sup> イ科			1	0.01	1	0.01	5	0.08
63	コ <sup>o</sup> イ					1	0.13	1	0.13
64	ホ <sup>o</sup> イ科							4	+
65	ツ <sup>o</sup> イ	1	0.56					1	0.56
66	マル <sup>o</sup> イ					1	0.16	1	0.16
67	ヒ <sup>o</sup> イ			1	0.03			1	0.03
68	ミ <sup>o</sup> イ					1	0.03	3	0.83
69	オ <sup>o</sup> イ属					1	+	2	+
70	カ <sup>o</sup> イ目			1	+			1	+
71	キ <sup>o</sup> イ綱							4	0.42
種類数		10		15		20		71	
合計		13 0.60		28 0.42		33 0.64		339 7.95	

注:湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

### 3) 確認された重要な種

重要な種及び確認地点を表－6.2.28 に示す。

令和3年度調査において、重要な種は4種が確認された。ハマチドリは工事前に確認されていなかったが、新たに確認された。引き続き出現状況を確認していくこととする。

表－6.2.28 確認された重要な種及び確認地点（マクロベントス）

No.	和名	環境省 RL 2020	環境省 海洋生物 RL2017	沖縄県 RDB 2017	水産庁 DB	WWF	確認地点・調査時期							
							St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8
1	ヒメオドリムシ	NT		NT	危険									夏季
2	ハマチドリ				危険		夏季							
3	コブシアシヤコ		VU											冬季
4	メカオカニ			NT					夏季					

注：重要な種の選定基準は、表－6.2.5と同様とした。

## (7) 底生動物（メガロベントス）

### 1) 調査概要

礁池・礁縁域では、5m×5m のコドラートを設置し、ダイバーによる潜水目視観察により、底生動物（メガロベントス）の種類及び出現状況（CR 法）を記録した。調査は「海洋調査技術マニュアル」（（社）海洋調査協会）等に基づいて行った。干潟域においても、調査員が目視観察により、同様に調査を実施した。

なお、メガロベントスの生息環境である砂の堆積状況等を把握するため、一部の調査地点で鉄筋杭を設置し、海底からの高さを計測し、砂面変動を把握した。

調査地点は、人が比較的入りにくい礁池・礁縁域の B4、干潟域の B9, B10 とした。

### 2) 調査結果

メガロベントスの調査結果概要は表-6.2.29 に、出現種一覧は表-6.2.30 に、地点別出現状況は表-6.2.31～表-6.2.32 に、調査地点概況は表-6.2.33 に示すとおりである。

また、B4, B9, B10 における鉄筋杭の高さの変動は図-6.2.10 に示すとおりである。

#### ア) 夏季

##### (a) 種構成

夏季調査では、B1～B15 の全 15 地点を通じて軟体動物門 121 種類、節足動物門 97 種類、棘皮動物門 16 種類、脊索動物門 10 種類、その他 34 種類、計 278 種類が確認された。

##### (b) 礁池・礁縁域

地点別には、礁池・礁縁域（B1～B6、B15）では 10～64 種類の範囲にあり、瀬長島西側の B6 で最も多かった。一方、瀬長島北側深場の B5 では 10 種類と最も少なかった。

##### (c) 干潟域

干潟域（B7～B14）では、19～56 種類の範囲にあり、瀬長島南側の B12 では 56 種類と最も多く、B11 および B14 で 19 種類と最も少なかった。

鉄筋杭の高さについては、前回調査時と比較して大きな変動はみられなかった。

## イ) 冬季

### (a) 種構成

冬季調査では、B1～15の全15地点を通じて軟体動物門120種類、節足動物門82種類、棘皮動物門16種類、脊索動物門9種類、その他36種類、計263種類が確認された。

### (b) 礁池・礁縁域

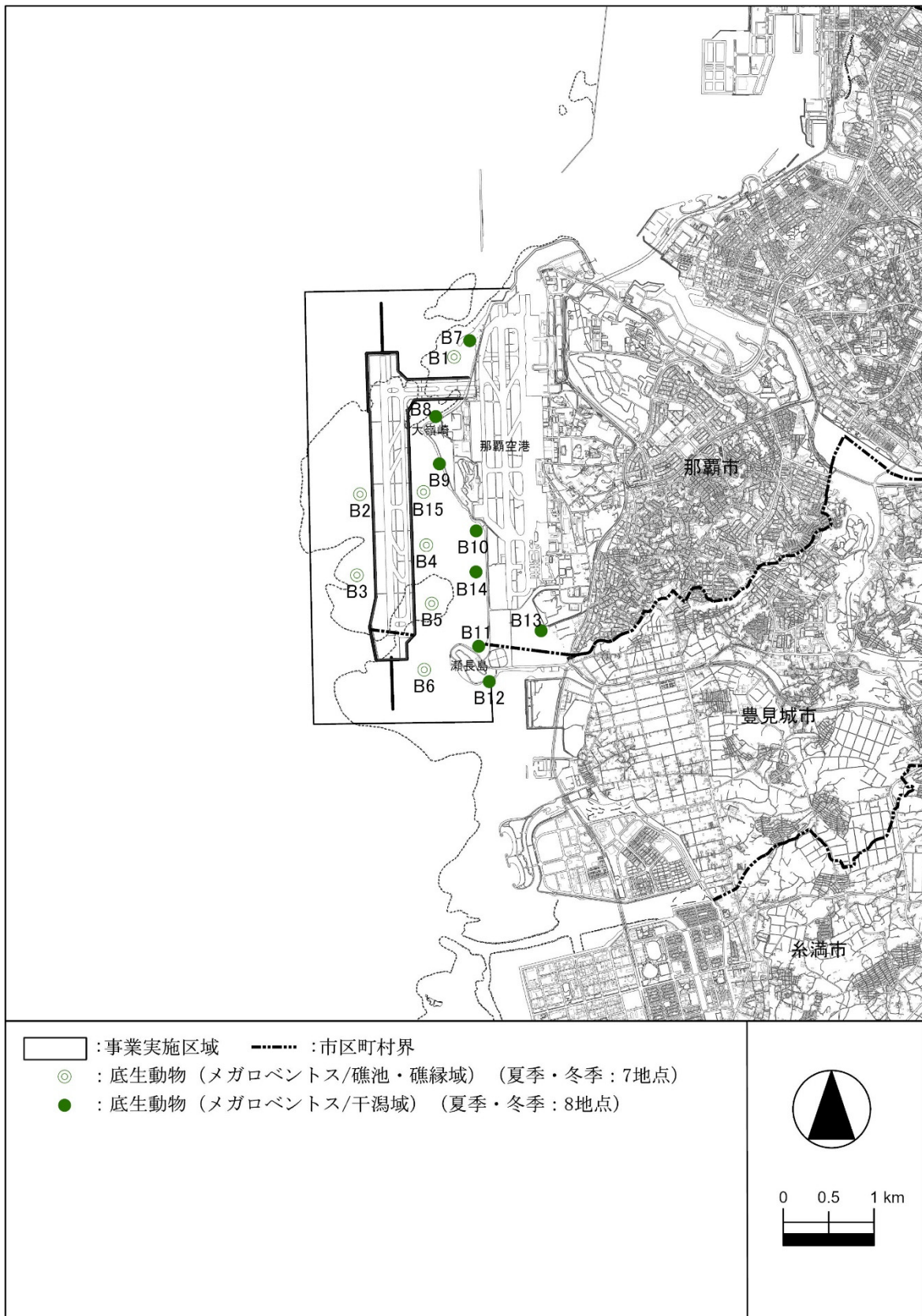
地点別には、礁池・礁縁域（B1～6, B15）では4～60種類の範囲にあり、瀬長島西側のB6で最も多く、瀬長島北側深場のB5で最も少なかった。

### (c) 干潟域

干潟域（B7～14）では、14～65種類の範囲にあり、瀬長島南側のB12で最も多く、B10で最も少なかった。

鉄筋杭の高さについては、夏季調査時と比較して大きな変動はみられなかった。





図－ 6.2.9 事後調査地点 (海域生物・海域生態系、海域生物②)

表-6.2.29 (1) メガロベントスの調査結果概要 (夏季)

調査日：夏季：令和3年7月12～15日

項目/ 調査地点		磯池・磯緑域			
		B1	B2	B3	B4
出現 種類数	軟体動物門	12	8	20	23
	節足動物門	11	10	12	11
	棘皮動物門	2	3	9	2
	脊索動物門	5	2	7	3
	その他	8	6	8	7
	合計	38	29	56	46
主な出現種		ムカデガイ科	キボシムシ綱	ムカデガイ科 ルリツボムシ ヒトノサシコフジツボ ホシナガウニ ツマジノナガウニ	シメジカオサガニ

項目/ 調査地点		磯池・磯緑域		干潟域	
		B5	B6	B7	B8
出現 種類数	軟体動物門	8	29	18	16
	節足動物門	0	14	9	18
	棘皮動物門	0	4	1	0
	脊索動物門	0	4	0	0
	その他	2	13	4	7
	合計	10	64	32	41
主な出現種		-	リュウキュウムカデガイ	クチバガイ	-

項目/ 調査地点		干潟域			
		B9	B10	B11	B12
出現 種類数	軟体動物門	7	5	9	26
	節足動物門	11	12	6	22
	棘皮動物門	0	0	0	0
	脊索動物門	0	0	0	1
	その他	3	3	4	7
	合計	21	20	19	56
主な出現種		-	リュウキュウコムツキガニ	Cycladicama 属	カンギク マルアマオブネ シマバツコウハ ヒメクワノミカニモリ カヤノミカニモリ ツマキヨコハサミ ツメナクヨコハサミ タテジマヨコハサミ

項目/ 調査地点		干潟域		磯池・磯緑域	合計
		B13	B14	B15	
出現 種類数	軟体動物門	6	8	9	121
	節足動物門	16	7	17	97
	棘皮動物門	0	0	1	16
	脊索動物門	0	0	1	10
	その他	4	4	6	34
	合計	26	19	34	278
主な出現種		リュウキュウミナ フトヘナリ マンカールツボ ツノメチコガニ ヒメシオマネキ	コガイ科	シメジカオサガニ	

注1: 主な出現種はB7, B12で50個体以上(cc, c), その他の地点は20個体以上(cc, c, +) 確認された種を示す。

注2: 主な出現種の欄の-は20個体以上(cc, c, +)の種が確認されなかったことを示す。

表-6.2.29 (2) メガロベントスの調査結果概要 (冬季)

調査日：令和4年1月4～5日，17～19日，2月1日

項目/ 調査地点		磯池・磯緑域			
		B1	B2	B3	B4
出現 種類数	軟体動物門	16	8	20	19
	節足動物門	7	6	13	9
	棘皮動物門	1	2	10	2
	脊索動物門	4	2	5	4
	その他	7	5	10	11
	合計	35	23	58	45
主な出現種		-	キノシムシ綱	ムカデガイ科 ルリツボムシ ヒトシロシコフジツボ ホナガウニ ツマジロナガウニ	ヒメクワノミカニモリ

項目/ 調査地点		磯池・磯緑域		干潟域	
		B5	B6	B7	B8
出現 種類数	軟体動物門	2	26	23	16
	節足動物門	0	15	8	13
	棘皮動物門	1	3	1	1
	脊索動物門	0	4	0	2
	その他	1	12	2	6
	合計	4	60	34	38
主な出現種		-	リュウキュウムカデガイ	クチバガイ マルアオフネ ヒバリガイイトキ イナガキ科	-

項目/ 調査地点		干潟域			
		B9	B10	B11	B12
出現 種類数	軟体動物門	4	5	4	32
	節足動物門	9	8	5	23
	棘皮動物門	0	0	0	0
	脊索動物門	0	0	0	0
	その他	5	1	6	10
	合計	18	14	15	65
主な出現種		-	リュウキュウコムツキガニ	Cycladicama 属 フクハサガニ	ウミニナカニモリ シマベッコウハガイ カンギク ツマキヨコハサミ マダラヨコハサミ タテシマヨコハサミ アオフネガイ カリガニガイ

項目/ 調査地点		干潟域		磯池・磯緑域	合計
		B13	B14	B15	
出現 種類数	軟体動物門	4	7	7	120
	節足動物門	13	7	12	82
	棘皮動物門	0	0	0	16
	脊索動物門	0	0	2	9
	その他	3	2	6	36
	合計	20	16	27	263
主な出現種		リュウキュウミナ ツノメコガニ ヒメシオネ	ハルマンズモグリ ブヒエスナモグリ	ミナメカガオガニ イギンチャク目	

注1:主な出現種はB7, B12で50個体以上(cc, c), その他の地点は20個体以上(cc, c, +) 確認された種を示す。

注2:主な出現種の欄の-は20個体以上(cc, c, +)の種が確認されなかったことを示す。

表-6.2.30 (1) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月12～15日

冬季：令和4年1月4～5日、17～19日、2月1日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	調査時期							
							夏季	冬季						
1	有孔虫	有孔虫	有孔虫	アサナコ	<i>Miniacina miniacina</i>	モシノアサコ	○	○						
2	海綿動物	普通海綿	-	-	Demospongiae	普通海綿綱	○	○						
3	刺胞動物	ヒトロ虫	ハナクラゲ	ハネウミヒトドラ	<i>Halocordyle disticha</i>	ハネウミヒトドラ	○	○						
4					<i>Myrionema amboinense</i>	ミナエダウミヒトドラ	○	○						
5					<i>Aglaophenia whiteleggei</i>	シロガヤ	○	○						
6					鉢虫	根口クラゲ	ササクラゲ	<i>Cassiopea</i> sp.	ササクラゲ属	○				
7					花虫	ウミトサカ	ウミトサカ	<i>Sarcophyton</i> sp.	ウミノ属		○			
8						ハナキンチャク	ハナキンチャク	Cerianthidae	ハナキンチャク科	○	○			
9			スナキンチャク	スナキンチャク		<i>Palythoa (Protopalpythoa) yongei</i>	タチウミスナキンチャク	○	○					
10						<i>Zoanthus</i> sp.	マムスナキンチャク属	○	○					
11			イソキンチャク	オヨギイソキンチャク		<i>Bunodeopsis prehensa</i>	カニササイソキンチャク		○					
12				セイダカイソキンチャク		<i>Aiptasia</i> cf. <i>insignis</i>	セイダカイソキンチャク	○	○					
13				ムシトキキンチャク		Edwardsiidae	ムシトキキンチャク科	○						
14				ウメボシイソキンチャク		Actiniidae	ウメボシイソキンチャク科	○	○					
15				ハタコイソキンチャク		<i>Radianthus lobatus</i>	チウビイソキンチャク	○	○					
16						<i>Stichodactyla</i> sp.M	マムハタコイソキンチャク	○						
17						Actiniaria	イソキンチャク目	○	○					
18			扁形動物	渦虫	ヒラムシ	-	Polycladida	ヒラムシ目	○	○				
19			紐形動物	-	-	-	Nemertinea	紐形動物門	○	○				
20	軟体動物	多板	クサズリガイ	ウスヒザラガイ	<i>Ischnochiton comptus</i>	ウスヒザラガイ	○	○						
21					腹足	カサガイ	ケハダヒザラガイ	Acanthochitonidae	ケハダヒザラガイ科	○				
22								<i>Cellana toreuma</i>	ヨメガサ		○			
23								<i>Patelloida striata</i>	リュウキュウアサガイ	○	○			
24								<i>Patelloida ryukuensis</i>	リュウキュウシボリガイ	○	○			
25								古腹足	サンショウスカイ	ニシキウス	Colloniidae	サンショウスカイ科	○	
26											<i>Trochus maculatus</i>	ニシキウス	○	○
27											<i>Trochus rota</i>	ウスイモシ	○	○
28											<i>Clanculus bronni</i>	コマギアケエヒス	○	○
29											<i>Monodonta labio labio</i>	オキナワシガタミ	○	○
30											<i>Chrysostoma paradoxum</i>	ササガマ	○	○
31											<i>Iwakawatrochus urbanus</i>	イワカワチケサ	○	
32					<i>Pseudostomatella decolorata</i>	イロアセアサカマ					○			
33					<i>Stomatia heckeliana</i>	クジケアサカマ					○			
34					<i>Stomatia phymotis</i>	フルヤガイ					○			
35					<i>Talopena vernicosa</i>	ハブタエシタタミ	○							
36					ササエ	<i>Turbo (Marmarostoma) stenogyrus</i>	コシガカササエ							
37					<i>Lunella coronatus</i>	カンキク	○				○			
38					ヒメカタハ	<i>Liotina peronii</i>	リュウキュウヒメカタハ					○		
39					アマオブネガイ	アマオブネガイ	ニシキウス				<i>Nerita (Cymostyla) helicinoidea</i>	イシタタミアオブネ	○	○
40											<i>Nerita (Cymostyla) striata</i>	コシガカアオブネ	○	○
41											<i>Nerita (Argonerita) histrio</i>	マルアマオブネ	○	○
42								<i>Nerita (Theliostyla) albicilla</i>	アマオブネガイ	○	○			
43								<i>Nerita (Linnerita) polita</i>	ニシキアマオブネ	○	○			
44								新生腹足	オニツノガイ	オニツノガイ	<i>Cerithium nodulosum</i>	オニツノガイ	○	
45					<i>Cerithium coraliium</i>	コケツノアエ					○			
46					<i>Cerithium zonatum</i>	ヒメクワノミカニモリ	○				○			
47					<i>Cerithium punctatum</i>	ゴマフカニモリ	○							
48					<i>Cerithium zebrum</i>	ハナカニモリ	○							
49					<i>Clypeomorus bifasciata</i>	カキノミカニモリ	○				○			
50					<i>Clypeomorus batillariaeformis</i>	ウミツノカニモリ	○				○			
51					<i>Clypeomorus irrorata</i>	フツツノアエ					○			
52					<i>Rhinoclavis aspera</i>	ヨコワカニモリ	○							
53					Cerithiidae	オニツノガイ科					○			
54					ウミツノ	<i>Batillaria flectosiphonata</i>	リュウキュウウミツノ				○	○		
55					ゴマフニナ	<i>Planaxis sulcatus</i>	ゴマフニナ				○	○		
56					キハウミツノ	<i>Cerithidea moerchii</i>	フナナタリ				○	○		
57					ワカウツボ	<i>Iravadia quadrasi</i>	マンガノツボ				○			
58	ツテボラ	<i>Strombus (Canarium) microunceus</i>	ヤサガタムカシタモト		○									
59		<i>Lambis lambis</i>	クモガイ		○									
60		ムカデガイ	<i>Petalocochus keenae</i>	リュウキュウムカデガイ	○	○								

凡 例：○=出現

表-6.2.30 (2) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月12～15日

冬季：令和4年1月4～5日、17～19日、2月1日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	調査時期				
							夏季	冬季			
61	軟体動物	腹足	新生腹足	ムカデガイ	<i>Ceraesignum maximum</i>	フタモチヘビガイ	○	○			
62					Vermetidae	ムカデガイ科	○	○			
63					タカラガイ	<i>Erronea ovum</i>	ナツメダカラ	○	○		
64						<i>Monetaria annulus</i>	ハナヒラダカラ	○			
65						<i>Monetaria moneta</i>	キイロダカラ	○	○		
66					タマガイ	<i>Polinices vavaosi</i>	シロヘリアキトミガイ		○		
67						<i>Natica gualteriana</i>	ホウシュノタマ	○	○		
68					ミツクチキリオレ	Triphoridae	ミツクチキリオレ科	○	○		
69					フトコロガイ	<i>Euplica versicolor</i>	フトコロガイ	○	○		
70						<i>Euplica varians</i>	チチミフトコロ		○		
71						<i>Pardalinops flava</i>	ムシエビ		○		
72						<i>Pardalinops testudinaria tylerae</i>	マツムシ	○	○		
73					ムシロガイ	<i>Nassarius coronatus</i>	体ヨロバイ	○			
74						<i>Nassarius (Niotha) nodifer</i>	ヒメオリレムシロ	○	○		
75						<i>Nassarius (Niotha) semisulcatus</i>	アツムシロ	○	○		
76						Nassariidae	ムシロガイ科	○			
77					エゾバイ	<i>Engina</i> sp.	フリリシガイ		○		
78						<i>Engina mendicaria</i>	バシガイ	○	○		
79						<i>Cantharus (Pollia) fumosus</i>	ホラダマシ	○	○		
80						<i>Japeuthria cingulata</i>	シマヘッコウバイ	○	○		
81					イトマキボラ	<i>Pleuroploca trapezium trapezium</i>	イトマキボラ	○			
82						<i>Peristernia ustulata luchuana</i>	キイロツノマタモドキ	○			
83					アツキガイ	<i>Chicoreus (Triplex) brunneus</i>	ガンゼキボラ	○	○		
84						<i>Favartia brevicula</i>	ヒシヨウラク	○	○		
85						<i>Drupella margariticola</i>	ウネレシダマシ	○	○		
86						<i>Muricodrupa fiscella</i>	ヨウラクレイシダマシ	○	○		
87						<i>Muricodrupa fusca</i>	レイシダマシモドキ	○	○		
88						<i>Muricodrupa</i> sp.	コウシレイシダマシ	○	○		
89						<i>Morula iostoma</i>	イトマキレイシダマシ		○		
90						<i>Morula rumphiusi</i>	カタハリレイシダマシ	○			
91						<i>Morula anaxares</i>	ウネシロレイシダマシ		○		
92						<i>Semiricinula squamosa</i>	コイロニシ	○			
93						<i>Semiricinula muricoides</i>	フリメノカスレイシ	○			
94						<i>Coralliophila violacea</i>	クチムラサキサンゴヤドリ	○			
95					ミムシガイ	<i>Vexillum (Costellaria) exasperatum</i>	ハマツト		○		
96					イモガイ	<i>Conus (Rhizoconus) vexillum</i>	カハミナシ	○			
97						<i>Conus (Virroconus) coronatus</i>	ジュズカケサヤカタイモ	○			
98						<i>Conus (Lividoconus) lividus</i>	体シマモ	○	○		
99					ツノダマキ	<i>Clavus unizonalis</i>	ヒトスジツノダマキ		○		
100					裸側	ツツレウミウシ	<i>Halgerda tessellata</i>	モサイクウミウシ	○	○	
101						イロウミウシ	<i>Ceratosoma trilobatum</i>	ニシキウミウシ		○	
102						体ウミウシ	<i>Phyllidiella pustulosa</i>	コボウミウシ	○	○	
103					ヨツジミノウミウシ	<i>Pteraeolidia ianthina</i>	ムカデミノウミウシ	○	○		
104					真後鰓	カノキセツワガイ	<i>Nakamigawaia</i> sp.	クロホウズ	○		
105						ブトウガイ	<i>Aliculastrum cylindricum</i>	カイコガイ	○	○	
106						Haminoeidae	ブトウガイ科	○			
107					汎有肺	カラマツガイ	<i>Siphonaria (Mestosiphon) atra</i>	ヒラカラマツガイ		○	
108						チドリミドリガイ	<i>Plakobranchus ocellatus</i>	チドリミドリガイ		○	
109						ゴクラクミドリガイ	<i>Thuridilla glacilis</i>	タスシミドリガイ	○		
110						トウカダガイ	<i>Pyramidella dolabrata</i>	トウカダガイ	○		
111							<i>Pyramidella maculosa</i>	オホクチケレ	○		
112							<i>Otopleura mitralis</i>	シノミクチケレ	○		
113							<i>Syrnola hanzawai</i>	アンボルクチケレ	○		
114						イゾアワモチ	Onchidiidae	イゾアワモチ科	○	○	
115					頭足 二枚貝	八腕形 フネガイ	マダコ	<i>Abdopus aculeatus</i>	ウデナカカクレダコ		○
116							フネガイ	<i>Arca patriarchalis</i>	フネガイ		○
117								<i>Barbatia (Abarbatia) lima</i>	エガイ	○	○
118								<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i>	カリガネエガイ	○	○
119								<i>Barbatia (Ustularca) amygdalum tostum</i>	ヘニエガイ	○	○
120								<i>Barbatia (Ustularca) cruciata</i>	クロミエガイ	○	

凡 例：○=出現

表-6.2.30 (3) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月12～15日  
 冬季：令和4年1月4～5日、17～19日、2月1日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	調査時期				
							夏季	冬季			
121	軟体動物	二枚貝	フネガイ	フネガイ	<i>Anadara antiquata</i>	リュウキュウサルボウ		○			
122			イガイ	イガイ	<i>Brachidontes mutabilis</i>	ヒバリガイイトキ		○			
123						<i>Modiolus auriculatus</i>	リュウキュウヒバリガイ	○	○		
124				ウケイイガイ	ウケイイガイ	<i>Pinctada maculata</i>	ミトリアオリ	○	○		
125						<i>Pinctada fucata martensii</i>	アコヤガイ	○			
126					シュモクガイ		<i>Malleus (Malvufundus) regula</i>	ニワトリガイ	○	○	
127					マクガイ		<i>Isognomon acutirostris</i>	ヘトリアオリ	○	○	
128							<i>Isognomon ehippium</i>	マクガイ	○	○	
129							<i>Isognomon legumen</i>	シロアオリ		○	
130							<i>Isognomon isognomum</i>	シュモクアオリ		○	
131							<i>Crenatula modiolaris</i>	ヤブサマガイ		○	
132						イホカキ		<i>Ostrea subucula</i>	チヤウソガイ	○	○
133							<i>Saccostrea mordax</i>	オウロウガイ	○	○	
134							<i>Dendrostrea folium</i>	ワニガイ	○	○	
135							Ostreidae	イホカキ科	○	○	
136						ハボウキガイ		<i>Pinna muricata</i>	イワカハロコ	○	
137					ミナガイ		Limidae	ミナガイ科		○	
138					イタヤガイ	ネズミノテ	<i>Plicatula australis</i>	カスリイガイキトキ	○		
139			マルスタレガイ	ツキガイ	<i>Ctena delicatula</i>	ウツガイ	○	○			
140					<i>Epicodakia bella</i>	ヒメツキガイ		○			
141				フタバシラガイ		<i>Cycladicama</i> 属	○	○			
142				キクサマガイ	Chamidae	キクサマガイ科		○			
143				ウロコガイ	<i>Pseudogaleomma</i> sp.	ニッポノマアケマキ類似種		○			
144					<i>Scintilla</i> cf. <i>crocea</i>	チチロマアケマキ類似種		○			
145					Galeomatidae	ウロコガイ科	○				
146				チリハキガイ	<i>Lionelita denticulata</i>	キザミシタリ		○			
147				ツクエガイ	Gastrochaenidae	ツクエガイ科	○	○			
148				フナカタガイ	<i>Trapezium sublaevigatum</i>	タカソテモトキ	○				
149				ザルガイ	<i>Regozara angulata</i>	リュウキュウザル	○	○			
150					<i>Fragum fragum</i>	オオヒシガイ	○	○			
151					<i>Fragum unedo</i>	カワラガイ	○	○			
152					<i>Fulvia hungerfordi</i>	チコトリガイ	○				
153			シヤコガイ		<i>Tridacna crocea</i>	ヒメシヤコ	○	○			
154			マルスタレガイ		<i>Periglypta puerpera</i>	ヌノマガイ		○			
155					<i>Gafrarium tumidum</i>	アラスシケマンガイ	○	○			
156					<i>Gafrarium pectinatum</i>	ホソシイナミガイ	○	○			
157					<i>Gafrarium dispar</i>	イナミガイ	○	○			
158					<i>Pitar nipponicus</i>	スナカブリハマケリ	○	○			
159					<i>Costellipitar chordatus</i>	チチミマハマケリ	○				
160					<i>Bonartemis histrio histrio</i>	オノカガミ	○	○			
161					<i>Tapes literatus</i>	リュウキュウアサリ		○			
162					<i>Tapes belcheri</i>	ヒメリュウキュウアサリ		○			
163					<i>Ruditapes variegatus</i>	ヒメアサリ	○	○			
164					<i>Katelysia hiantina</i>	ヤエヤマスタレ	○	○			
165					<i>Irus macrophylus</i>	ハネマツカセ	○				
166			ハナクモリ		<i>Glaucanome chinensis</i>	ハナクモリ	○	○			
167			ニッコウガイ		<i>Pharaonella vulsella</i>	トンガリハニガイ		○			
168					<i>Scutarcopagia scobinata</i>	サメザラガイ		○			
169					<i>Quidnipagus palatam</i>	リュウキュウシタリ	○	○			
170			アサシガイ		<i>Semele carnicolor</i>	サメザラモトキ	○	○			
171			ソオサナミ		<i>Psammotaena elongata</i>	マスオガイ		○			
172					<i>Asaphis violascens</i>	リュウキュウマスオ	○	○			
173					<i>Soletellina petalina</i>	アシハマスオ	○				
174			キヌタケマキ		<i>Azorinus abbreviatus</i>	ズンクリアケマキ	○	○			
175			ハカガイ		<i>Mactra cuneata</i>	タママキ	○	○			
176					<i>Mactra grandis</i>	リュウキュウアリソガイ	○				
177					<i>Mactra</i> sp.	ハカガイ属	○				
178			チドリマスオ		<i>Atactodea striata</i>	イリハマケリ	○	○			
179					<i>Coeccella chinensis</i>	クチハガイ	○	○			
180			オオノガイ	オオノガイ	<i>Venatoma truncata</i>	クシケマスオ	○				

凡 例：○=出現

表-6.2.30 (4) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月12～15日  
冬季：令和4年1月4～5日、17～19日、2月1日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	調査時期						
							夏季	冬季					
181	環形動物	ゴカイ	サシハゴカイ	ウロコムシ	Polynoidea	ウロコムシ科	○	○					
182				チロリ	Glyceridae	チロリ科	○	○					
183				オトヒモカイ	Hesionidae	オトヒモカイ科		○					
184				ゴカイ	<i>Simplisetia erythraeensis</i>	コケゴカイ	○						
185					Nereididae	ゴカイ科	○	○					
186				ウミケムシ	ウミケムシ	Amphinomidae	ウミケムシ科	○	○				
187				イソメ	ギホシイソメ	Lumbrineridae	ギホシイソメ科		○				
188				イトゴカイ	イトゴカイ	Capitellidae	イトゴカイ科	○	○				
189					タケアシゴカイ	Maldanidae	タケアシゴカイ科	○	○				
190				オフェリアゴカイ	オフェリアゴカイ	Opheliidae	オフェリアゴカイ科		○				
191				フサゴカイ	フサゴカイ	<i>Loimia verrucosa</i>	チンチロフサゴカイ		○				
192				ケヤリムシ			<i>Hypsicomus phaeotaenia</i>	ワクラケヤリ	○	○			
193								Sabellidae	ケヤリムシ科	○	○		
194							カンザシゴカイ	Serpulidae	カンザシゴカイ科	○	○		
195							ウスマキゴカイ	Spirorbidae	ウスマキゴカイ科	○	○		
196							Polychaeta	ゴカイ綱	○	○			
197	ムシ動物	-	-	Echiura	ムシ動物門	○	○						
198	星口動物	スジホシムシ	フクロホシムシ	スジホシムシ	<i>Siphonoma</i> sp.	スジホシムシモドキ属	○	○					
199		-	-	Sipuncula	星口動物門	○	○						
200	節足動物	蜘蛛形	クモ	ウシオグモ科	Araneae	ヤマウシオグモ		○					
201				有肛	サシゴフシツボ	<i>Berndtia purpurea</i>	ルリツボムシ	○	○				
202					<i>Savignium milleporum</i>	ヒトロサンゴフシツボ	○	○					
203		軟甲	シヤコ		フトユビシヤコ	<i>Gonodactylus chiragra</i>	フトユビシヤコ		○				
204							Gonodactylidae	フトユビシヤコ科	○				
205							ヒメシヤコ	<i>Acanthosquilla multifasciata</i>	ヒメシヤコ	○			
206					ヨコエビ	-	-	Amphipoda	ヨコエビ目	○	○		
207					エビ	テナガエビ			<i>Palaemon pacificus</i>	イノシエビ	○		
208										<i>Hamopontonia corallicola</i>	Hamopontonia corallicola	○	
209										<i>Periclimenella spinifera</i>	エノマカクレエビ	○	○
210										<i>Periclimenes</i> sp.	ホノカクレエビ属	○	○
211								Palaemonidae	テナガエビ科		○		
212						テッポウエビ		<i>Alpheus frontalis</i>	ツナシテッポウエビ		○		
213					<i>Alpheus lobidens</i>	イノテッポウエビ	○	○					
214					<i>Alpheus rapax</i>	トウゾクテッポウエビ	○	○					
215					<i>Alpheus strenuus</i>	サワキテッポウエビ	○						
216					<i>Alpheus</i> sp.	カリテッポウエビ	○	○					
217					<i>Alpheus</i> sp.	テッポウエビ属	○	○					
218					<i>Athanas japonicus</i>	セシロムササエビ	○						
219			モエビ		<i>Saron marmoratus</i>	フシウテサシゴモエビ	○						
220					<i>Saron</i> sp.	サシゴモエビ属		○					
221					Hippolytidae	モエビ科		○					
222			アサエビ		Axiidae	アサエビ科	○	○					
223			スナモクサリ		<i>Neotrypaea harmandi</i>	ハルマンズナモクサリ	○	○					
224					<i>Paratrypaea bouvieri</i>	ブヒエズナモクサリ	○	○					
225			エラケスナモクサリ		<i>Callianidea typa</i>	エラケスナモクサリ		○					
226			Callichiridae		<i>Glypturus armatus</i>	トケスナモクサリ	○						
227					<i>Lepidophthalmus tridentatus</i>	ミツトケヤサスナモクサリ	○						
228			Eucalliacididae		<i>Eucalliaxis inaequimana</i>	<i>Eucalliaxis inaequimana</i>		○					
229			ハサミシヤコエビ		<i>Laomedea astacina</i>	ハサミシヤコエビ	○						
230			アサシヤコ		<i>Upogebia sakaii</i>	コブシアサシヤコ	○	○					
231			コシオリエビ		Galatheaidae	コシオリエビ科	○	○					
232		カニダマシ		<i>Petrolisthes asiaticus</i>	アサアカハラ	○	○						
233				<i>Petrolisthes hastatus</i>	ミナミカニダマシ	○	○						
234				<i>Petrolisthes japonicus</i>	イノカニダマシ	○							
235		オカヤドカリ		<i>Coenobita rugosus</i>	ナキオカヤドカリ	○	○						
236		ヤドカリ		<i>Calcinus gaimardii</i>	セクロサンゴヤドカリ	○	○						
237				<i>Calcinus laevimanus</i>	スベスベサンゴヤドカリ		○						
238				<i>Calcinus latens</i>	ツマシロサンゴヤドカリ	○	○						
239				<i>Calcinus vachoni</i>	ウスイロサンゴヤドカリ		○						
240				<i>Clibanarius englaucus</i>	ツマキコハサミ	○	○						

凡 例：○=出現

表-6.2.30 (5) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月12～15日  
 冬季：令和4年1月4～5日、17～19日、2月1日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	調査時期	
							夏季	冬季
241	節足動物	軟甲	エビ	ヤトカリ	<i>Clibanarius eurysternus</i>	イモカ <sup>ニ</sup> イコバ <sup>ニ</sup> サミ	○	
242					<i>Clibanarius humilis</i>	マガ <sup>ニ</sup> ラヨコバ <sup>ニ</sup> サミ	○	○
243					<i>Clibanarius longitarsus</i>	ツメカ <sup>ニ</sup> ヨコバ <sup>ニ</sup> サミ	○	○
244					<i>Clibanarius rhabdodactylus</i>	シマヨコバ <sup>ニ</sup> サミ	○	
245					<i>Clibanarius striolatus</i>	タテジ <sup>ニ</sup> マヨコバ <sup>ニ</sup> サミ	○	○
246					<i>Dardanus megistos</i>	コモンヤト <sup>ニ</sup> カリ		○
247					<i>Diogenes leptocerus</i>	アンバ <sup>ニ</sup> ルツヤト <sup>ニ</sup> カリ	○	○
248					<i>Diogenes pallescens</i>	<i>Diogenes pallescens</i>	○	○
249					<i>Diogenes</i> sp.	ツヤト <sup>ニ</sup> カリ属	○	
250					ホヤトカリ	<i>Pagurixus haigae</i>	<i>Pagurixus haigae</i>	○
251				<i>Pagurus angustus</i>		キカイホヤト <sup>ニ</sup> カリ	○	○
252				<i>Pagurus minutus</i>		ユビ <sup>ニ</sup> ナカ <sup>ニ</sup> ホヤト <sup>ニ</sup> カリ	○	○
253				Paguridae		ホヤト <sup>ニ</sup> カリ科	○	○
254				カラッパ	<i>Calappa hepatica</i>	ツテ <sup>ニ</sup> カラッパ	○	
255					<i>Epixanthus frontalis</i>	セビ <sup>ニ</sup> ロウキ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	
256				イノウキカニ	<i>Ozium rugulosus</i>	イノウキ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	
257					<i>Philyra taekoeae</i>	アマミマコ <sup>ニ</sup> フ <sup>ニ</sup> シカ <sup>ニ</sup>	○	
258				コフシカニ	Leucosiidae	コフ <sup>ニ</sup> シカ <sup>ニ</sup> ニ科	○	
259					<i>Menaethius monoceros</i>	イウカ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	
260				モカニ	<i>Tylocarcinus styx</i>	アシ <sup>ニ</sup> リツカ <sup>ニ</sup>		○
261					<i>Neorhynchoplax okinawaensis</i>	オキナワ <sup>ニ</sup> ヤウ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	
262				ケアシカニ	<i>Micippa</i> sp.	ワタク <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ属		○
263					<i>Actumnus</i> sp.	イホ <sup>ニ</sup> テカ <sup>ニ</sup> ニ属	○	
264				ケフカカニ	<i>Aniptumnus vietnamicus</i>	<i>Aniptumnus vietnamicus</i>	○	
265					<i>Pilumnopus marginatus</i>	ミナミ <sup>ニ</sup> トラノオ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>		○
266					<i>Pilumnus vesperilio</i>	ケフ <sup>ニ</sup> カカ <sup>ニ</sup>		○
267					<i>Pilumnus</i> sp.	ケフ <sup>ニ</sup> カカ <sup>ニ</sup> ニ属	○	○
268					ワタリカニ	<i>Thalamita admete</i>	フタ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> ニツケ <sup>ニ</sup> モ <sup>ニ</sup> キ	○
269				<i>Thalamita integra</i>		ヒメ <sup>ニ</sup> フタ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> ニツケ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○
270				<i>Thalamita stephensoni</i>		ステ <sup>ニ</sup> フェン <sup>ニ</sup> ソ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> ニツケ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○
271	<i>Thalamitoides tridens</i>	ヒメ <sup>ニ</sup> ミ <sup>ニ</sup> リ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> ニツケ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○				
272	<i>Thranita crenata</i>	ミナ <sup>ニ</sup> ミ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> ニツケ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○					
273	<i>Thranita danae</i>	ミナ <sup>ニ</sup> ミ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> ニツケ <sup>ニ</sup> モ <sup>ニ</sup> キ	○	○				
274	<i>Thranita</i> sp.	<i>Thranita</i> 属	○					
275	<i>Tetralia</i> sp.	ヒメ <sup>ニ</sup> サ <sup>ニ</sup> シ <sup>ニ</sup> コ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ属	○	○				
276	オウキカニ	<i>Chlorodiella barbata</i>	ケ <sup>ニ</sup> フ <sup>ニ</sup> サ <sup>ニ</sup> チ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
277		<i>Chlorodiella cytherea</i>	ヒ <sup>ニ</sup> テ <sup>ニ</sup> ナ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○				
278		<i>Chlorodiella nigra</i>	ク <sup>ニ</sup> ロ <sup>ニ</sup> テ <sup>ニ</sup> ナ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
279		<i>Cyclodius obscurus</i>	ヒ <sup>ニ</sup> ツ <sup>ニ</sup> オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニモ <sup>ニ</sup> ト <sup>ニ</sup> キ	○	○			
280		<i>Etisus demani</i>	テ <sup>ニ</sup> マ <sup>ニ</sup> ヒ <sup>ニ</sup> ツ <sup>ニ</sup> メ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○				
281		<i>Etisus electra</i>	ヒ <sup>ニ</sup> メ <sup>ニ</sup> ヒ <sup>ニ</sup> ツ <sup>ニ</sup> メ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
282		<i>Etisus laevimanus</i>	ヒ <sup>ニ</sup> ツ <sup>ニ</sup> メ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
283		<i>Etisus</i> sp.	ヒ <sup>ニ</sup> ツ <sup>ニ</sup> メ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ属	○	○			
284		<i>Leptodius affinis</i>	オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
285		<i>Leptodius gracilis</i>	コ <sup>ニ</sup> オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
286		<i>Leptodius sanguineus</i>	ム <sup>ニ</sup> ツ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
287		<i>Liocarpilodes harmsi</i>	ヤ <sup>ニ</sup> エ <sup>ニ</sup> マ <sup>ニ</sup> ト <sup>ニ</sup> ケ <sup>ニ</sup> オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○				
288		<i>Lybia tessellata</i>	キン <sup>ニ</sup> チャ <sup>ニ</sup> ク <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>		○			
289		<i>Lydia annulipes</i>	キ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○				
290	Xanthidae	オウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ科	○	○				
291	イワカニ	<i>Metopograpsus thukuhar</i>	ハ <sup>ニ</sup> リ <sup>ニ</sup> イ <sup>ニ</sup> ワ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニモ <sup>ニ</sup> ト <sup>ニ</sup> キ	○	○			
292		<i>Pachygrapsus planifrons</i>	イ <sup>ニ</sup> ダ <sup>ニ</sup> テン <sup>ニ</sup> イ <sup>ニ</sup> ワ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>		○			
293	ペンケイカニ	<i>Nanosesarma andersoni</i>	ク <sup>ニ</sup> チ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> ヒ <sup>ニ</sup> メ <sup>ニ</sup> ペン <sup>ニ</sup> ケ <sup>ニ</sup> イ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○				
294		<i>Nanosesarma vestitum</i>	ケ <sup>ニ</sup> フ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> ペン <sup>ニ</sup> ケ <sup>ニ</sup> イ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
295		<i>Parasesarma bidens</i>	フ <sup>ニ</sup> タ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
296	モクスカニ	<i>Gaetice depressus</i>	ヒ <sup>ニ</sup> ライ <sup>ニ</sup> イ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>		○			
297		<i>Gaetice unguatus</i>	オ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> サ <sup>ニ</sup> ラ <sup>ニ</sup> ヒ <sup>ニ</sup> ライ <sup>ニ</sup> イ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
298		<i>Helice epicure</i>	リュ <sup>ニ</sup> ウ <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> ユ <sup>ニ</sup> ウ <sup>ニ</sup> ア <sup>ニ</sup> シ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> ラ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup>	○	○			
299		<i>Pseudograpsus elongatus</i>	コ <sup>ニ</sup> ウ <sup>ニ</sup> ナ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> イ <sup>ニ</sup> ワ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニモ <sup>ニ</sup> ト <sup>ニ</sup> キ	○	○			
300		<i>Ptchognathus</i> sp.	ヒ <sup>ニ</sup> ライ <sup>ニ</sup> イ <sup>ニ</sup> モ <sup>ニ</sup> ト <sup>ニ</sup> キ <sup>ニ</sup> 属	○				

凡 例：○=出現



表-6.2.30 (6) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月12～15日

冬季：令和4年1月4～5日、17～19日、2月1日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	調査時期			
							夏季	冬季		
301	節足動物	軟甲	エビ	モクスガニ	<i>Thalassograpsus harpax</i>	ミナヒライモトギ	○	○		
302				コムツキガニ	<i>Scopimera ryukyuensis</i>	リュウキュウコムツキガニ	○	○		
303					<i>Tmethypocoelis choreutes</i>	ツノチコガニ	○	○		
304				オサガニ	<i>Apograpsus paantu</i>	オサガニトノガニ		○		
305					<i>Ilyograpsus nodulosus</i>	チコイワガニ	○	○		
306					<i>Macrophthalmus banzai</i>	ヒメヤマトサガニ	○			
307					<i>Macrophthalmus boteltobagoe</i>	タワシヒメサガニ	○	○		
308					<i>Macrophthalmus brevis</i>	ミナミサガニ	○			
309					<i>Macrophthalmus convexus</i>	フカハサガニ	○	○		
310					<i>Macrophthalmus milloti</i>	ミナミチカサガニ	○	○		
311					<i>Macrophthalmus serenei</i>	チカサガニ	○			
312					ミナミコムツキガニ	<i>Mictyris guinotae</i>	ミナミコムツキガニ	○	○	
313					スガニ	<i>Austruca perplexa</i>	オサナクセンシオマキ	○	○	
314						<i>Gelasimus jocelynae</i>	ミナミヒメシオマキ		○	
315						<i>Gelasimus tetragonon</i>	ルリマダラシオマキ	○		
316						<i>Gelasimus vocans</i>	ヒメシオマキ	○	○	
317	苔虫動物	-	-	Bryozoa	苔虫動物門	○	○			
318	半索動物	ギボシムシ	-	Enteropneusta	ギボシムシ綱	○	○			
319	棘皮動物	ウミユリ	ウミシタ	Comatulida	ウミシタ目	○	○			
320		ヒトデ	アカヒトデ	ホウキホシ	<i>Nardoa</i> sp. aff. <i>variolata</i>	アズキホシヒトデ		○		
321					<i>Linckia laevigata</i>	アヒトデ	○	○		
322			ルソソヒトデ	ルソソヒトデ	<i>Echinaster luzonicus</i>	ルソソヒトデ	○			
323			クモヒトデ	クモヒトデ	<i>Macrophiothrix longipeda</i>	ウデナクモヒトデ		○		
324				フサクモヒトデ	<i>Ophiocoma dentata</i>	ゴマフクモヒトデ		○		
325					<i>Ophiocoma erinaceus</i>	クモヒトデ	○	○		
326					<i>Ophiocoma pica</i>	ホウシヤクモヒトデ	○	○		
327					<i>Ophiarthrum lymani</i>	ヒメオウロクモヒトデ	○			
328				-	-	Ophiuroidea	クモヒトデ綱	○	○	
329			ウニ	カシカセ	カシカセ	<i>Diadema savignyi</i>	アオシカシカセ		○	
330				ホンウニ	サシヨウウニ	Temnopleuridae	サシヨウウニ科	○	○	
331					ナカウニ	<i>Echinometra mathaei</i>	ホンナカウニ	○	○	
332						<i>Echinometra</i> sp. TypeA	ツマシロナカウニ	○	○	
333						<i>Echinostrephus molaris</i>	ミナミタウウニ	○	○	
334		楯手	クロナマコ	<i>Bohadschia argus</i>	ジヤノナマコ		○			
335				<i>Bohadschia bivittata</i>	フタシナマコ	○				
336				<i>Holothuria (Halodeima) atra</i>	クロナマコ	○	○			
337				<i>Holothuria (Mertensiothuria) leucospilota</i>	ニセクロナマコ	○				
338		無足	イナナマコ	Synaptidae	イナナマコ科	○				
339			クルマナマコ	<i>Polycheira rufescens</i>	ムラサキクルマナマコ	○	○			
340	脊索動物	ホヤ	マホヤ	ウスホヤ	<i>Didemnum molle</i>	チャツホヤ	○	○		
341						<i>Trididemnum paracyclops</i>	ミドリミスノウスホヤ	○	○	
342						Didemnidae	ウスホヤ科	○	○	
343					ハシゲホヤ		<i>Clavelina cyclus</i>	ワモンツツホヤ	○	
344							Polycitoridae	ハシゲホヤ科	○	○
345					ナツメホヤ	Asciidiidae	ナツメホヤ科	○	○	
346				マホヤ	イボホヤ	Botryllidae	イボホヤ科	○	○	
347					シロホヤ	Styelidae	シロホヤ科	○	○	
348					マホヤ	<i>Herdmania</i> sp.	ハニホヤ属	○	○	
349						Pyuridae	マホヤ科	○	○	
出現種類数							278	263		

凡例：○=出現

表-6.2.31 (1) メガロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和3年7月12～15日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
1	モシマスゴ	R	R	R	R		R									
2	普通海綿綱	R	R	R	R		R		R			R				R
3	ハネウミヒトラ						R									
4	ミナエタウミヒトラ	R		R			R									
5	シロガキ						R									
6	サカサケ属					rr										
7	ハナギンチャク科					rr										
8	タチウスイギンチャク						R									
9	マメスイギンチャク属						R									
10	セイカイイギンチャク	rr														
11	ムシモトキギンチャク科															rr
12	ウメホシイソギンチャク科															rr
13	チクビイソギンチャク			R												
14	マメハタゴイソギンチャク						rr									
15	イソギンチャク目		rr							r						rr
16	ヒラムシ目										rr					
17	紐形動物門							rr				rr				
18	ウスヒサラガイ		rr		rr		rr						+			
19	ケハダヒサラガイ科		rr				rr									
20	リュウキュウアオイ												+			
21	リュウキュウシホリガイ							rr					rr			
22	サンショウスガイ科				rr											
23	ニシキウス				rr		rr									
24	ウスイモシ						rr									
25	コマギケエビス						rr									
26	オキナリシダタミ							r								
27	サラサダマ		rr													
28	イワウチクサ	rr	rr													
29	ハブタエシダタミ				rr											
30	コンダカサエ			rr												
31	カンギク												c			
32	シダタミアオブネ							rr								
33	コンダカアガイ							+								
34	マルアオブネ							+		rr	rr		cc	rr		
35	アオブネガイ												rr			
36	ニシキアオブネ							rr								
37	オノツノガイ			rr												
38	ヒメワノミカニモリ	rr			rr		rr						c			
39	ゴマフカニモリ			r												
40	ハナカニモリ		rr													
41	カヤノミカニモリ							rr					cc			
42	ウミナカニモリ								rr				r			
43	ヨコリカニモリ		rr													
44	リュウキュウウミナ													cc		
45	ゴマフナ							r								
46	フトヘナタリ														+	
47	マンガールツホ														+	
48	リュウキュウムカデガイ						cc									
49	フタモチハビガイ			rr												
50	ムカデガイ科	+	rr	+	r		rr		rr				rr			
51	ナツメダカラ						rr									
52	ハナヒラダカラ			rr												rr
53	キイロダカラ	rr	rr				rr									rr
54	ホウシュノタマ							rr	rr	rr		rr			rr	
55	ミツチキリオレ科						rr									
56	フトコガイ	r			rr		rr									
57	マツムシ			rr												
58	イホヨフハイ								rr							
59	ヒメオリレムシロ	r				r						rr				
60	アツムシロ									rr						

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満

表-6.2.31 (2) メガロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和3年7月12～15日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
61	ムシカ <sup>イ</sup> 科				rr											
62	ノシカ <sup>イ</sup>				rr							rr				
63	ホラダ <sup>マシ</sup>			rr												
64	シマベ <sup>ッコウハ<sup>イ</sup></sup>											c				
65	イトマキホ <sup>ラ</sup>						rr									
66	キイロツノマダモ <sup>ト<sup>キ</sup></sup>									rr						
67	カンゼ <sup>キボ<sup>ラ</sup></sup>						rr									
68	ヒシヨウラク			rr	rr											
69	ウネレインダ <sup>マシ</sup>															rr
70	ヨウラクレイシダ <sup>マシ</sup>															rr
71	レイシダ <sup>マシモ<sup>ト<sup>キ</sup></sup></sup>											+				
72	コウシレイシダ <sup>マシ</sup>						rr		rr							
73	カタハリレイシダ <sup>マシ</sup>							rr								
74	コイワニシ											+				
75	チリメンカスリレイシ											rr				
76	クチムラサキサソ <sup>コ<sup>キト<sup>リ</sup></sup></sup>	rr		rr												
77	カハ <sup>ミナシ</sup>			rr												
78	ジ <sup>ユズ<sup>カクサヤカ<sup>タ</sup></sup></sup> イ															rr
79	イボ <sup>シマ</sup> イ			rr												
80	コイボ <sup>ウミウシ</sup>			rr												
81	ムカデ <sup>ミノウミウシ</sup>						rr									
82	クロボ <sup>ウス</sup>	rr														
83	カイコカ <sup>イ</sup>														rr	
84	フト <sup>ウカ<sup>イ</sup></sup> 科										rr					
85	タシジ <sup>ミ<sup>ト<sup>リ</sup></sup></sup> カ <sup>イ</sup>						rr									
86	トウカ <sup>タカ<sup>イ</sup></sup>					rr										
87	オオクチキレ						rr									
88	シイノミクチキレ					rr										
89	アンバ <sup>ルクチキレ</sup>										rr					
90	イノアワモチ科							rr	rr							
91	エカ <sup>イ</sup>											rr				
92	カリガ <sup>ネカ<sup>イ</sup></sup>			rr	rr				rr			+				
93	ベ <sup>ニエカ<sup>イ</sup></sup>			rr	r											
94	クロミノエカ <sup>イ</sup>								rr							
95	ヒバ <sup>リカ<sup>イ</sup></sup> モ <sup>ト<sup>キ</sup></sup>							+	rr		rr		rr			
96	リュウキョウヒバ <sup>リカ<sup>イ</sup></sup>				rr				rr							rr
97	ミ <sup>ト<sup>リア</sup></sup> オリ						rr									
98	アコヤカ <sup>イ</sup>						rr									
99	ニワトリカ <sup>キ</sup>						rr									
100	ヘリトリアオリ							rr					+			
101	マカ <sup>イ</sup>				rr								rr			
102	チャウカ <sup>キ</sup>				rr		rr									
103	オハク <sup>ロカ<sup>キ</sup></sup>							r					+			
104	ワニカ <sup>イ</sup>	rr		rr			rr		+	rr						
105	イタボ <sup>カ<sup>キ</sup></sup> 科	rr		rr	r		rr		+	rr						rr
106	イワカワ <sup>コ<sup>ロ</sup></sup> モ				rr											
107	カスリイシカ <sup>キモ<sup>ト<sup>キ</sup></sup></sup>				rr		rr									
108	ウミアサカ <sup>イ</sup>				rr											
109	<i>Cycladicama</i> 属									rr		+			rr	
110	ウロコカ <sup>イ</sup> 科	rr											rr			
111	ツクエカ <sup>イ</sup> 科			rr												
112	タカ <sup>ソテ<sup>モ<sup>ト<sup>キ</sup></sup></sup></sup>													rr		
113	リュウキョウザ <sup>ル</sup>				rr											
114	オオヒシカ <sup>イ</sup>						rr									
115	カララカ <sup>イ</sup>				rr										rr	
116	チコ <sup>トリカ<sup>イ</sup></sup>					rr										
117	ヒメシヤコ			rr												
118	アラスジ <sup>ケマンカ<sup>イ</sup></sup>												rr			
119	ホソシ <sup>イナミカ<sup>イ</sup></sup>				rr					rr			rr			r
120	イナミカ <sup>イ</sup>			rr			rr									

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満

表-6.2.31 (3) メガロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和3年7月12～15日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
121	スナガブ <sup>リ</sup> ハマク <sup>リ</sup>					rr										
122	チヂ <sup>ミ</sup> マメハマク <sup>リ</sup>					rr										
123	オイノカガ <sup>ミ</sup>	rr				rr	rr		rr						rr	
124	ヒメアサリ											rr				
125	ヤエヤマスタ <sup>レ</sup>								rr	rr	rr					rr
126	ハネマツカセ <sup>テ</sup>						rr									
127	ハナク <sup>モリ</sup>													rr		
128	リュウキュウシラトリ											rr				
129	サメサ <sup>ラ</sup> モト <sup>キ</sup>				rr				rr							
130	リュウキュウマスオ							r								
131	アシハ <sup>マ</sup> マスオ										rr				rr	
132	ズ <sup>ン</sup> グ <sup>リ</sup> アケ <sup>マ</sup> キ					rr										
133	タマキ								rr	rr	r	rr			+	
134	リュウキュウアリソカ <sup>イ</sup>														rr	
135	ハ <sup>カ</sup> ガ <sup>イ</sup> 属										rr					
136	イノハマク <sup>リ</sup>							+		rr						
137	クチバ <sup>ガ</sup> イ							cc								
138	クシケマスオ										rr					
139	ウロコムシ科	rr					rr					rr				
140	チロリ科														rr	
141	コク <sup>カイ</sup>													rr		
142	ゴ <sup>カイ</sup> 科							rr		r	rr		rr	rr	rr	
143	ウミコムシ科								rr							
144	イトコ <sup>カイ</sup> 科								rr					rr		
145	タケフシコ <sup>カイ</sup> 科										rr				rr	
146	ノリクラケヤリ				r											rr
147	ケヤリムシ科			rr	rr		rr									
148	カンザ <sup>シ</sup> コ <sup>カイ</sup> 科	rr			r		rr		r				+			
149	ウス <sup>マ</sup> キコ <sup>カイ</sup> 科				rr				r				rr			
150	ゴ <sup>カイ</sup> 綱	rr	rr	rr	rr		rr	rr	rr	r	rr	rr	rr	rr	rr	rr
151	ムシ動物門								rr	r		r				
152	スジ <sup>ホ</sup> ムシモト <sup>キ</sup> 属							r								
153	星口動物門			rr												
154	ルリツボ <sup>ムシ</sup>			+												
155	ヒト <sup>ロ</sup> サンコ <sup>フシ</sup> ツボ <sup>ムシ</sup>			+												
156	フトエビ <sup>シヤ</sup> コ科	rr														rr
157	ヒメトラフシヤコ														rr	
158	ヨコエビ <sup>目</sup>			rr	rr											rr
159	イソシ <sup>エ</sup> ビ <sup>目</sup>											rr				
160	<i>Hamopontonia corallicola</i>			rr												
161	エンマカクレエビ <sup>目</sup>			rr												
162	ホソカクレエビ <sup>目</sup> 属						r									
163	イソテッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>目</sup>											r				
164	トウゾ <sup>ク</sup> テッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>目</sup>									rr						
165	サワキ <sup>テ</sup> ッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>目</sup>								rr							
166	カリテッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>目</sup>													rr		
167	テッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>目</sup> 属				rr				rr					rr		rr
168	セシ <sup>ロ</sup> ム <sup>サ</sup> キエビ <sup>目</sup>									rr						
169	アシウテ <sup>サ</sup> ンコ <sup>モ</sup> エビ <sup>目</sup>	rr														
170	アナエビ <sup>科</sup>		rr				rr									
171	ハルマシナモク <sup>リ</sup>										r					
172	ブ <sup>ヒ</sup> エスナモク <sup>リ</sup>										rr	r				
173	トケ <sup>ス</sup> ナモク <sup>リ</sup>														rr	
174	ミツトケ <sup>ヤ</sup> リスナモク <sup>リ</sup>									rr						
175	ハサミシヤコエビ <sup>目</sup>													rr		
176	コフ <sup>シ</sup> アナジ <sup>ヤ</sup> コ														rr	
177	コシオリエビ <sup>科</sup>			rr												
178	アシ <sup>ア</sup> アカハラ											rr				
179	ミナミカニ <sup>タ</sup> マシ											r				
180	イソカニ <sup>タ</sup> マシ											rr				

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満

表-6.2.31 (4) メガロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和3年7月12～15日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
181	ナキオヤト <sup>°</sup> カリ							rr								
182	セク <sup>°</sup> ロサンコ <sup>°</sup> ヤト <sup>°</sup> カリ			rr												
183	ツマジ <sup>°</sup> ロサンコ <sup>°</sup> ヤト <sup>°</sup> カリ		rr	rr	rr		rr		rr							r
184	ツマキヨコハ <sup>°</sup> サミ												c			
185	イモカ <sup>°</sup> イヨコハ <sup>°</sup> サミ												rr			
186	マタ <sup>°</sup> ヲヨコハ <sup>°</sup> サミ												+			
187	ツメナカ <sup>°</sup> ヨコハ <sup>°</sup> サミ										rr		c	r		
188	シマヨコハ <sup>°</sup> サミ							rr								
189	タテシ <sup>°</sup> マヨコハ <sup>°</sup> サミ							r	r		r		cc			
190	アンバ <sup>°</sup> ルツノヤト <sup>°</sup> カリ									r						
191	<i>Diogenes pallescens</i>							rr		rr						rr
192	ツノヤト <sup>°</sup> カリ属			rr												
193	<i>Pagurixus haigae</i>	rr	rr													
194	キカイホシヤト <sup>°</sup> カリ												r			
195	ユビ <sup>°</sup> ナカ <sup>°</sup> ホシヤト <sup>°</sup> カリ									r						
196	ホシヤト <sup>°</sup> カリ科	rr	rr					rr			rr					
197	ソテ <sup>°</sup> カラツパ <sup>°</sup>														rr	
198	セビ <sup>°</sup> ロウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ							rr								
199	イソウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ												rr			
200	アマミメコフ <sup>°</sup> シガ <sup>°</sup> ニ									rr						
201	コフ <sup>°</sup> シガ <sup>°</sup> ニ科		rr													
202	イッカクガ <sup>°</sup> ニ			rr												
203	オキナワヤワカ <sup>°</sup> ニ											rr	rr			
204	イホ <sup>°</sup> テガ <sup>°</sup> ニ属															rr
205	<i>Aniptumnus vietnamicus</i>												rr			
206	ケフ <sup>°</sup> カガ <sup>°</sup> ニ属							rr								
207	フタバ <sup>°</sup> ニツケモト <sup>°</sup> キ	rr								r						rr
208	ヒメフタバ <sup>°</sup> ニツケ <sup>°</sup> ニ	rr	rr		r					rr					rr	rr
209	ステフェンソソハ <sup>°</sup> ニツケガ <sup>°</sup> ニ									rr						rr
210	<i>Thalanita</i> 属															rr
211	ヒメミト <sup>°</sup> リベ <sup>°</sup> ニツケガ <sup>°</sup> ニ							rr								
212	ミナミ <sup>°</sup> ニツケガ <sup>°</sup> ニ										rr			rr		
213	ミナミ <sup>°</sup> ニツケモト <sup>°</sup> キ									rr	rr		r			rr
214	ヒメサンコ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ属			rr				rr								
215	ケフサテナカ <sup>°</sup> オウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ	rr						rr		rr						
216	ヒメテナカ <sup>°</sup> オウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ	rr			rr			rr								
217	クロテナカ <sup>°</sup> オウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ							rr								
218	ヒツ <sup>°</sup> メオウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニモト <sup>°</sup> キ	rr						rr								
219	テ <sup>°</sup> マンヒツ <sup>°</sup> メカ <sup>°</sup> ニ		rr					rr								
220	ヒメヒツ <sup>°</sup> メカ <sup>°</sup> ニ		rr		r			rr								rr
221	ヒツ <sup>°</sup> メカ <sup>°</sup> ニ				rr					rr						
222	ヒツ <sup>°</sup> メカ <sup>°</sup> ニ属		rr		r											r
223	オウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ								r				r			rr
224	コオウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ				rr				r							rr
225	ムツハオウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ									r			+			
226	ヤエヤマトケ <sup>°</sup> オウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ									rr						
227	キハ <sup>°</sup> オウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ							rr								
228	オウキ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ科		r	rr	rr											rr
229	ハシリイワカ <sup>°</sup> ニモト <sup>°</sup> キ							rr			rr		r			
230	クチキヒメ <sup>°</sup> ンケイガ <sup>°</sup> ニ							r								
231	ケフ <sup>°</sup> カハ <sup>°</sup> ンケイガ <sup>°</sup> ニ												rr			
232	フタバ <sup>°</sup> カクガ <sup>°</sup> ニ													rr		
233	オキナワヒライイワカ <sup>°</sup> ニ										rr		r			
234	リュウキョウアソハワカ <sup>°</sup> ニ													r		
235	コウナカ <sup>°</sup> イワカ <sup>°</sup> ニモト <sup>°</sup> キ							rr								
236	ヒライイワカ <sup>°</sup> ニ属													rr		
237	ミナミヒライイワカ <sup>°</sup> ニ												rr			
238	リュウキョウコメツカ <sup>°</sup> ニ								rr	r	+	r		r		
239	ツノメチコ <sup>°</sup> ガ <sup>°</sup> ニ														c	
240	チコ <sup>°</sup> イワカ <sup>°</sup> ニ								rr	rr	rr				r	

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満

表-6.2.31 (5) メガロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和3年7月12～15日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
241	ヒメヤマトオサガニ													r		
242	タイワンヒメオサガニ													rr		
243	ミナミオサガニ														rr	
244	フタホオサガニ									r	rr	r				
245	ミナミナカオサガニ	rr			+			rr	r	rr	r				r	cc
246	メナカオサガニ	rr														
247	ミナミメツキガニ								rr	rr						
248	オキナワハウセンシオマネキ													r		
249	ルリマダラシオマネキ											rr				
250	ヒシオマネキ							rr						+		
251	苔虫動物門	R	R	R			R									
252	ギホシムシ綱		+													r
253	ウミシダ目			rr												
254	アオヒトデ			rr												
255	ルツンヒトデ						rr									
256	クロクモヒトデ			r												
257	ホウシヤクモヒトデ			rr												
258	ヒメオハクモクモヒトデ	rr														
259	クモヒトデ綱		rr	rr												
260	サンショウウエニ科		rr	rr												rr
261	ホナガウニ			+												
262	ツマシロナガウニ			+			rr									
263	ミナミタリシウニ			rr												
264	フタスジナマコ		rr													
265	クロナマコ	rr			rr		rr									
266	ニセクロナマコ				rr											
267	イカリナマコ科						rr									
268	ムラサキクルマナマコ							rr								
269	チャツボホヤ			R												
270	ミドリミスジウスボヤ			R												
271	ウスボヤ科	R	R	R	R		R									R
272	ワモンツツボヤ			R												
273	ベンケホヤ科	R					R									
274	ナツメホヤ科	rr	rr	rr			r									
275	イタホヤ科						R					R				
276	シロホヤ科	rr		rr												
277	ベニホヤ属	rr			rr											
278	マホヤ科			rr	r											
出現種類数		38	29	56	46	10	64	32	41	21	20	19	56	26	19	34

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満

表ー 6.2.32 (1) メガロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和4年1月4～5日, 17～19日, 2月1日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
1	モシゴ	R	R	R	R		R									
2	普通海綿綱	R	R	R	R		R		R			R				R
3	ハネウミトビ						R									
4	ミナミウミトビ	R		R			R									
5	シロガヤ						R									
6	ウミキノコ属			R												
7	ハナキソウ科					rr										
8	クサキソウ科						R									
9	マメソウ科						R									
10	カニハシイソウ科			rr												
11	セイカイソウ科				r											
12	ウメボシイソウ科															rr
13	チクヒイソウ科			R												
14	イソギソウ目		rr		rr											+
15	ヒラムシ目			rr								rr				
16	紐形動物門											rr				
17	ウスビザラガイ		rr				rr									
18	ヨメカサ							rr								
19	リュウキュウアカイ							rr				r				
20	リュウキュウシボリガイ											rr				
21	ニシキウス	rr			rr				rr							
22	ウスイモシ	rr														
23	コマキアケエビ						rr									
24	オキナワイタミ							rr				rr				
25	サラサダマ						rr									
26	イロアセアヤカマ		rr													
27	クシケアヤカマ								rr							
28	フルヤガイ															rr
29	カンキク							rr				c				
30	リュウキュウヒメカタヘ			rr												
31	イシタミアマオブネ							rr								
32	コシタミアカイ							r								
33	マルアマオブネ							+			rr	r	rr			
34	アマオブネカイ											+				
35	ニシキアマオブネ							rr								
36	コケツノフエ								rr							
37	ヒメクワノミカニモリ	r			cc		rr		+							rr
38	カキノミカニモリ							rr				rr				
39	ウミナカニモリ								rr			cc				
40	フツシツノフエ							rr								
41	オニツノガイ科		rr													
42	リュウキュウウミナ							rr					cc			
43	ゴマフニナ							r								
44	フトハナガリ												r			
45	ヤサカタムカシタモト			rr												
46	クモガイ			rr												
47	リュウキュウムカデカイ	rr					cc									
48	フタモチヘビガイ			r												
49	ムカデガイ科	rr	rr	+	r		rr		rr			rr				
50	ナツメダカラ						rr									
51	キイロダカラ						rr									rr
52	シロヘリアキトミカイ						rr									
53	ホウシュノタマ								rr		rr	rr				
54	ミツクチキリオリ科						rr									
55	フトコロガイ						rr									
56	チチミトコロ			rr												
57	ムシエビ			rr			rr									
58	マツムシ						rr									
59	ヒメオリイレムシ	rr				r									rr	
60	アツムシ									rr						

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満

表ー 6.2.32 (2) メガロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和4年1月4～5日, 18～19日, 2月1日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
61	フリリシカ <sup>イ</sup>		rr													
62	リシカ <sup>イ</sup>											rr				
63	ホラダ <sup>マシ</sup>			rr			rr									
64	シマヘ <sup>ッコウハ<sup>イ</sup></sup>											cc				
65	ガ <sup>ンゼ<sup>キボ<sup>ラ</sup></sup></sup>						rr									
66	ヒシヨウラク				rr											
67	ウネレイシダ <sup>マシ</sup>			rr			rr									
68	ヨウラクレイシダ <sup>マシ</sup>				rr											
69	レイシダ <sup>マシモト<sup>キ</sup></sup>							rr				r				rr
70	コウシレイシダ <sup>マシ</sup>				rr											
71	イトマキレイシダ <sup>マシ</sup>	rr														
72	ウネシロレイシダ <sup>マシ</sup>											rr				
73	ハマヅ <sup>ト</sup>		rr													
74	イホ <sup>シマ<sup>イ</sup></sup>			rr												
75	ヒトスジ <sup>ツノクダ<sup>マキ</sup></sup>	rr														
76	モサ <sup>イクウミウシ</sup>			rr												
77	ニシキウミウシ		rr													
78	コイホ <sup>ウミウシ</sup>			rr												
79	ムカデ <sup>ミノウミウシ</sup>			rr			rr									
80	カイコカ <sup>イ</sup>														rr	
81	ヒラカラマツカ <sup>イ</sup>											rr				
82	チト <sup>リミト<sup>リカ<sup>イ</sup></sup></sup>			rr												
83	イノアワモチ科									rr		rr				
84	ウテ <sup>ナカ<sup>カクレダ<sup>コ</sup></sup></sup>							rr								
85	フネカ <sup>イ</sup>				rr											
86	エカ <sup>イ</sup>				rr							rr				
87	カリカ <sup>ネカ<sup>イ</sup></sup>			rr	rr			rr					+			
88	ヘ <sup>ニエカ<sup>イ</sup></sup>			r	r											
89	リュウキュウサルホ <sup>ウ</sup>						rr									
90	ヒバ <sup>リカ<sup>イモト<sup>キ</sup></sup></sup>							+	rr				rr			
91	リュウキュウヒバ <sup>リカ<sup>イ</sup></sup>								rr							
92	ミト <sup>リアオリ</sup>		rr													
93	ニワトリカ <sup>キ</sup>						rr									
94	ハリトリアオリ							r					r			
95	マクカ <sup>イ</sup>				rr											
96	シロアオリ												rr			
97	シュモクアオリ												rr			
98	ヤブ <sup>サメカ<sup>イ</sup></sup>	rr														
99	チヤウソウカ <sup>キ</sup>	rr			rr		rr									
100	オハク <sup>ロカ<sup>キ</sup></sup>							r						+		
101	ワニカ <sup>イ</sup>	rr			rr		rr									
102	イタホ <sup>カ<sup>キ科</sup></sup>	rr		rr	r		rr	+	rr							rr
103	ミノカ <sup>イ科</sup>						rr									
104	ウミアサカ <sup>イ</sup>														rr	
105	ヒメツキカ <sup>イ</sup>											rr				
106	<i>Cycladicama</i> 属									rr		+				
107	キクサ <sup>ルカ<sup>イ科</sup></sup>			rr												
108	ニッホ <sup>ンマメアケ<sup>マキ類似種</sup></sup>												rr			
109	チチイロマメアケ <sup>マキ類似種</sup>												rr			
110	キサ <sup>ミシタリ</sup>							rr								
111	ツクエカ <sup>イ科</sup>			rr												
112	リュウキュウサル						rr									
113	オオヒシカ <sup>イ</sup>	rr														
114	カワラカ <sup>イ</sup>	rr													rr	
115	ヒメシヤコ			rr												
116	ヌノメカ <sup>イ</sup>				rr											
117	アラスジ <sup>ケマンカ<sup>イ</sup></sup>												rr			
118	ホソシ <sup>イナミカ<sup>イ</sup></sup>				rr								rr			rr
119	イナミカ <sup>イ</sup>						rr									
120	スナカブ <sup>リハマク<sup>リ</sup></sup>	rr														

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満



表－ 6.2.32 (3) メガロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和4年1月4～5日, 18～19日, 2月1日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
121	オイノカカミ	rr			rr				rr						r	
122	リュウキュウアサリ						rr									
123	ヒメリュウキュウアサリ				rr											
124	ヒメアサリ								rr				rr			
125	ヤエヤマスタレ								rr	rr						rr
126	ハナクモリ													rr		
127	トンカリベニカイ														rr	
128	サメザラカイ												rr			
129	リュウキュウシラトリ								rr				rr			
130	サメザラモトキ				rr				rr				rr			
131	マスカイ												rr			
132	リュウキュウマスオ							rr					r			
133	ズンクリアケマキ					rr										
134	タマキ								rr	rr	rr	rr			r	
135	イノハマクリ							rr			rr					
136	クチバカイ							c								
137	ウロコムシ科				rr		rr									
138	チロリ科									rr	rr	rr				
139	オトヒコカイ科				rr											
140	ゴカイ科							rr	rr	rr		rr	rr	rr	rr	
141	ウメコムシ科												rr	rr		
142	ギボシイソメ科											rr	rr			
143	イトゴカイ科								rr	rr						
144	タケシコカイ科											rr			rr	
145	オフエリアゴカイ科											r				
146	チンチロフサゴカイ	rr														
147	ノリクラケヤリ				r											
148	ケヤリムシ科	rr		rr	rr		rr									
149	カンザシコカイ科	rr			r		rr		rr				r			rr
150	ウスマキコカイ科				rr				r				rr			
151	ゴカイ綱				rr		rr			rr		rr	rr	rr		rr
152	ムシ動物門								rr	r						
153	ズンクホシムシモトキ属							r								
154	星口動物門				rr								rr			
155	ヤマトウシオクモ												rr			
156	ルリツボムシ				+											
157	ヒトロサンゴフシツボ				+											
158	フトエビシヤコ												rr			
159	ヨコエビ目				rr	rr										rr
160	エンマカクレエビ				rr											
161	ホンカクレエビ属							r								
162	テナカエビ科							rr								
163	ツリナシテッポウエビ				rr											
164	イソテッポウエビ								rr		rr		r			rr
165	トウゾクテッポウエビ														rr	
166	カリテッポウエビ													rr		
167	テッポウエビ属							rr								rr
168	サンゴモエビ属							rr								
169	モエビ科	rr														
170	アサエビ科			rr			rr									
171	ハルマンスナモクリ									rr	rr	r				+
172	ブヒエスナモクリ									rr	rr		rr			+
173	エラゲスナモクリ												rr			
174	<i>Eucallixiopsis inaequimana</i>															rr
175	コフシアナシヤコ															rr
176	コシオリエビ科	rr			rr		rr									
177	アジアアハラ												rr			
178	ミナミカタマシ												+			
179	ナキオカヤトカリ							rr		rr						
180	セクロサンゴヤトカリ				rr											

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満

表ー 6.2.32 (4) メガロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和4年1月4～5日, 18～19日, 2月1日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
181	スヘ`スヘ`サンコ`ヤト`カリ											rr				
182	ツマシ`ロサンコ`ヤト`カリ		rr	rr	rr		rr									rr
183	ウスイロサンコ`ヤト`カリ			rr												
184	ツマキヨコハ`サミ											c				
185	マダ`ラヨコハ`サミ							r	rr			c				
186	ツメナカ`ヨコハ`サミ											rr				
187	タテシ`マヨコハ`サミ							rr	rr			c				
188	コモンヤト`カリ						rr									
189	アンハ`ルツノヤト`カリ									rr						
190	<i>Diogenes pallescens</i>						rr		rr							
191	<i>Pagurixus haigae</i>	rr														
192	キカイホシヤト`カリ											+				
193	ユビ`ナカ`ホシヤト`カリ									rr	rr	rr	r	r		
194	ホシヤト`カリ科						rr									
195	アシス`リツノカ`ニ			rr												
196	ワタクズ`カ`ニ属		rr													
197	ミナミトヲノカ`ニ												rr			
198	ケフ`カカ`ニ															rr
199	ケフ`カカ`ニ属						rr									
200	フタバ`ニツケモト`キ	rr	rr	rr	rr				rr							rr
201	ヒメフタバ`ニツケカ`ニ	rr	rr		rr				r					rr	rr	rr
202	ステフエンソソハ`ニツケカ`ニ															rr
203	ヒメミド`リハ`ニツケカ`ニ						rr									
204	ミナミハ`ニツケモト`キ											r				
205	ヒメサンコ`ガ`ニ属			rr			rr									
206	ケフサテナカ`オウキ`カ`ニ	rr														
207	クロテナカ`オウキ`カ`ニ	rr					rr									
208	ヒツ`メオウキ`カ`ニモト`キ						rr									
209	ヒメヒツ`メカ`ニ		rr		rr											rr
210	ヒツ`メカ`ニ				rr				rr							
211	ヒツ`メカ`ニ属				rr											r
212	オウキ`カ`ニ							rr	r			r				
213	コオウキ`カ`ニ							r								
214	ムツハオウキ`カ`ニ								rr			+				
215	キンチャクカ`ニ			rr												
216	オウキ`カ`ニ科				rr											rr
217	ハシリイワカ`ニモト`キ							rr				r	rr			
218	イタ`テンイワカ`ニ											rr				
219	ケフ`カハ`ソケイカ`ニ											rr				
220	フタバ`カクカ`ニ												rr			
221	ヒライソカ`ニ											rr				
222	オキナワヒライソカ`ニ									rr		+				
223	リュウキュウアシハラカ`ニ												rr			
224	コウナカ`イワカ`ニモト`キ						rr					rr	rr			
225	ミナミヒライソモト`キ											r				
226	リュウキュウコマツキカ`ニ									rr	+	r		rr		
227	ツノメチコ`カ`ニ													+		
228	オモナカ`ト`ロカ`ニ								rr							
229	チコ`イワカ`ニ									rr						
230	タイワンヒメオサカ`ニ													rr		
231	フタバオサカ`ニ										rr	+				
232	ミナミメナカ`オサカ`ニ				rr				r	rr	rr				r	cc
233	ミナミコマツキカ`ニ									rr	r					
234	オキナワハクセンシオマネキ							rr						r		
235	ミナミヒメシオマネキ													r		
236	ヒメシオマネキ								rr					+		
237	苔虫動物門	R	R	R			R									
238	ギ`ホ`シムシ綱		+													r
239	ウミシダ`目			rr												
240	アズ`キイボ`ヒトデ			rr												

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満

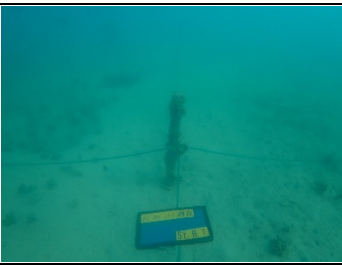

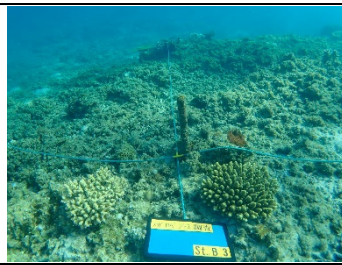
表ー 6.2.32 (5) メガロベントスの地点別出現状況 (冬季)

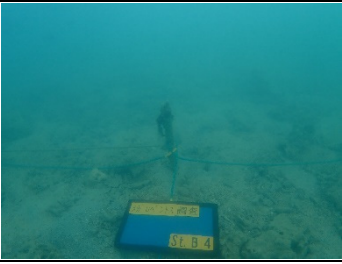

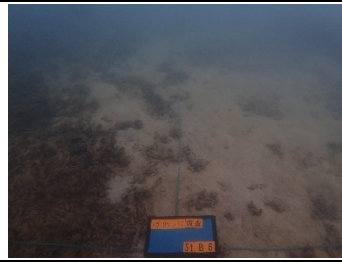
調査日：令和4年1月4～5日, 18～19日, 2月1日




No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
241	アオヒトデ			rr												
242	ウデナカクモヒトデ	rr														
243	コマクモヒトデ		rr													
244	クロクモヒトデ			r												
245	ホウシヤクモヒトデ			rr												
246	クモヒトデ 綱				rr	rr	rr									
247	アオシシカシカセ			rr												
248	サンショウウエニ科								rr							
249	ホシナガウエ			+												
250	ツマシロナガウエ			+			rr									
251	ミナミタリシウエ			rr												
252	シヤノメナマコ			rr												
253	クロナマコ		rr		rr		rr									
254	ムラサキクルマナマコ							rr								
255	チャツボホヤ			R												
256	ミドリミスジウスボヤ			R												
257	ウスボヤ科	R	R	R	R		R		R							R
258	ヘンゲホヤ科		R				R									
259	ナツメホヤ科	rr		rr			rr									rr
260	イタホヤ科				R		R									
261	シロホヤ科	rr		rr												
262	ヘニホヤ属				r											
263	マホヤ科	rr			r				rr							
出現種類数		35	23	58	45	4	60	34	38	18	14	15	65	20	16	27

凡 例： rr=1～5個体；r=6～20個体；+=21～50個体；c=51～99個体；cc=100個体以上；R=被度5%未満




表－ 6.2.33 (1) メガロベントスの調査地点概観


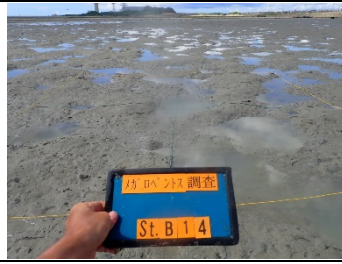
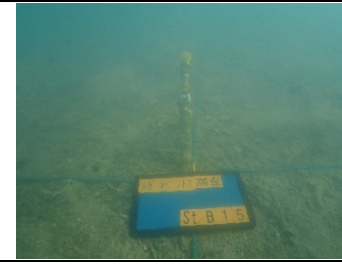
礁池・礁縁域			
	B1	B2	B3
地点 写真			
底質 概況	砂泥質	砂礫質の藻場	砂礫質及びサンゴ類

礁池・礁縁域			
	B4	B5	B6
地点 写真			
底質 概況	砂礫質	砂泥質	砂礫質

干潟域			
	B7	B8	B9
地点 写真			
底質 概況	礫質及び転石	砂礫質	砂礫質

表－ 6.2.33 (2) メガロベントスの調査地点概観

干潟域			
	B10	B11	B12
地点 写真			
底質 概況	砂礫質	砂質	転石及び砂礫質

干潟域		礁池・礁縁域	
	B13	B14	B15
地点 写真			
底質 概況	泥質	砂質	砂礫質



## (8) サンゴ類（定点調査）

### 1) 調査概要

5m×5m のコドラートを設置し、各コドラートにおいて、潜水目視観察により、ソフトコーラルを含むサンゴ類の種類、被度、群体数、最大径（卓状ミドリイシの最大径）、死サンゴの被度を記録した。また、サンゴ類の生息環境を把握するため、各地点の地形（底質の概観、砂の堆積厚）、水深、白化、病気、海藻類の付着、浮泥の堆積状況、サンゴ類の攪乱及び幼群体の加入状況、食害生物を記録した。

### 2) 調査結果

各地点のサンゴ類生息状況は表－ 6.2.35 に、サンゴ類の分布状況は図－ 6.2.15 に、出現種一覧は表－ 6.2.36 に示すとおりである。

なお、St.C4 は、平成 26 年春季調査時に汚濁防止膜内に位置したため、汚濁防止膜外の近傍域に地点を移動した。

## (ア) 夏季

St.C1～C4 の被度は、それぞれ 55%、40%、10%、20%であり、出現種類数はそれぞれ 67 種類、63 種類、48 種類、82 種類であった。

主な出現種は、St.C1 でハナヤサイサンゴ、St.C2 でアオサンゴ、St.C3、St.C4 ではハマサンゴ属（塊状）であった。

また、サンゴ類の変動に影響を与える目立った白化ならびにサンゴ食害生物のオニヒトデやサンゴ食巻貝類の大発生はみられなかった。

St.C1 では、令和 2 年度冬季に被度が 50%であったが、令和 3 年度夏季には 55%に増加した。被度の増加はハナヤサイサンゴ属やミドリイシ属を中心としたサンゴ類の成長によるものであった（図－ 6.2.11）。

St.C2 では、平成 28、29 年度に続き、アオサンゴが幼生を保育・放出している状況が確認された（図－ 6.2.12）。アオサンゴの繁殖様式は幼生保育型であり、放卵放精による一斉産卵をするミドリイシ属とは異なり、夏季の一定期間親群体の群体表面上で白い幼生を保育する。平成 28、29 年度は「工事中」にあたり、本年度の「存在・供用時」においてもアオサンゴの再生産が確認された。

St.C3 では、ハマサンゴ属（塊状）の群体の一部がピンク色を呈する色素形成応答とみられる症状が確認されたが、1%未満と僅かであった（図－ 6.2.13）。

St.C4 では、特に変化はみられなかった。

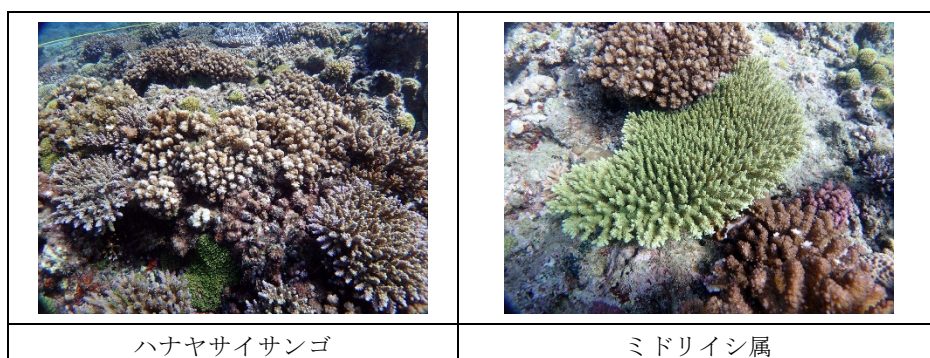
(イ) 冬季

St. C1~C4 の被度は、それぞれ 55%、40%、10%、20%であり、出現種数は、それぞれ 67 種、67 種、48 種、81 種であった。

主な出現種は、St. C1 でハナヤサイサンゴ、St. C2 でアオサンゴ、St. C3 と St. C4 ではハマサンゴ属（塊状）であった。

St. C3 では、ハマサンゴ属（塊状）の群体の一部がピンク色を呈する色素形成応答とみられる症状が夏季と同様に確認されたが、1%未満と僅かであった。

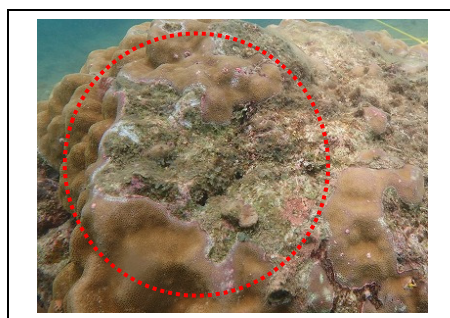
夏季と比較して、全地点の被度に変化はなく、主な出現種にも変化はみられなかった。



図ー 6.2.11 成長が確認されたサンゴ類の状況 (St. C1)

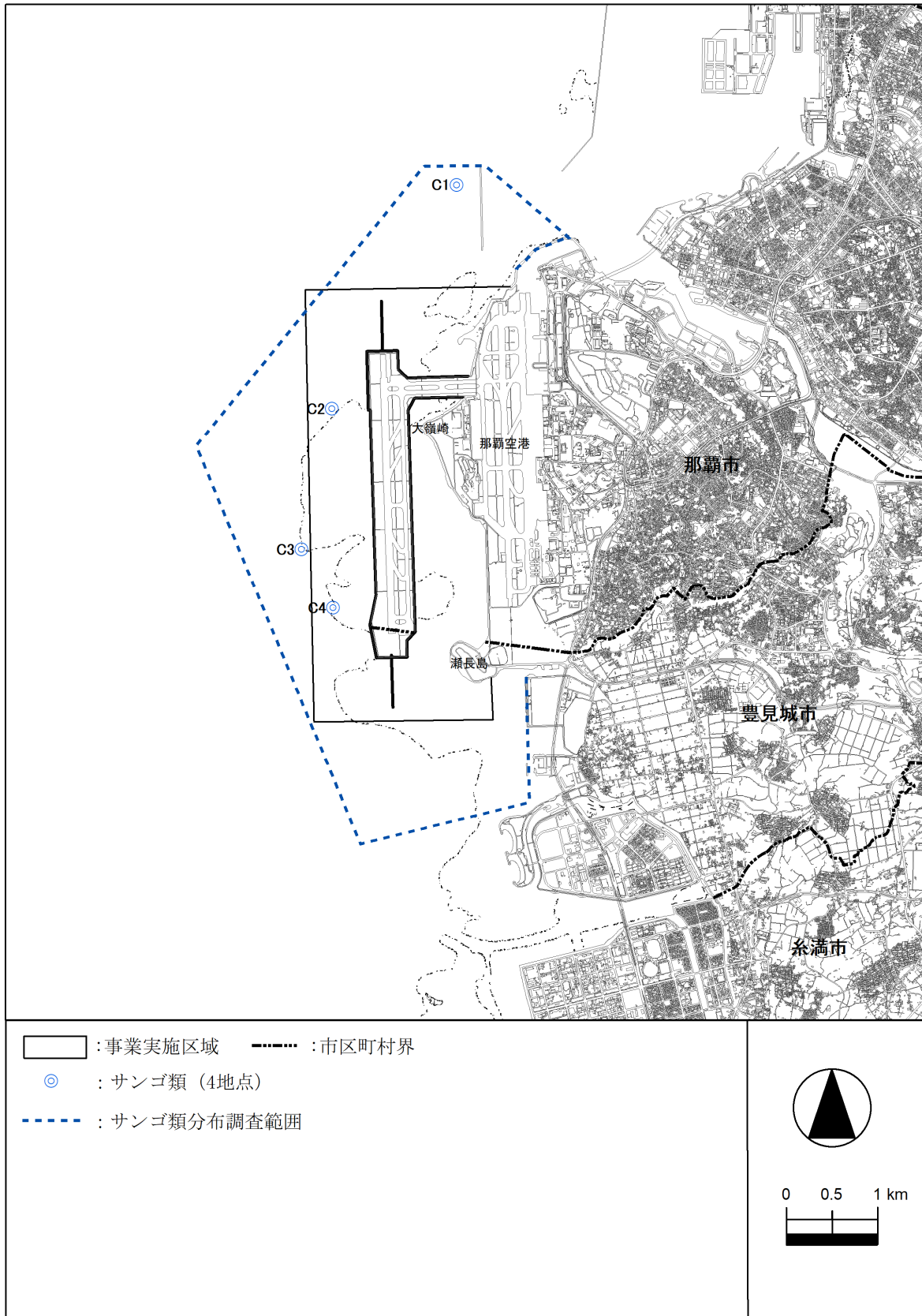


図ー 6.2.12 アオサンゴの幼生保育状況 (St. C2)



図ー 6.2.13 ハマサンゴ属（塊状）において確認された色素形成応答 (St. C3)





図一 6.2.14 事後調査地点（海域生物・海域生態系、海域生物③）

表－ 6.2.35 (1) 各地点のサンゴ類生息状況

調査地点		C1		C2	
調査日		令和3年7月6日	令和4年1月27日	令和3年7月7日	令和4年1月26日
調査項目		夏季	冬季	夏季	冬季
水深		4.4m	4.4m	10.0m	10.0m
底質概観		岩盤	岩盤	岩盤	岩盤
サンゴ類	被度	55%	55%	40%	40%
	死亡被度	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満
	出現種数	67	67	63	67
	群体数	463	514	189	199
	主な出現種	ハマヤイソゴ <sup>1</sup> 45%	ハマヤイソゴ <sup>1</sup> 45%	アオソゴ <sup>2</sup> 30%	アオソゴ <sup>2</sup> 30%
	成育型	特定類優占型	特定類優占型	特定類優占型	特定類優占型
	サンゴ加入度	II (5群体未満)	II (5群体未満)	II (5群体未満)	II (5群体未満)
	卓状ミドリイシ類の最大径	70.0, 47.0, 16.0cm	78, 48, 17	14.0cm	14
病気	なし	なし	なし	なし	
白化段階	I (1%未満)	I (1%未満)	I (1%未満)	I (1%未満)	
ソフトコーラル	被度	5%	5%	10%	10%
	主な出現種	ウネケ属 5%未満 カトサカ属 5%未満 ウミキノ属 5%未満	ウネケ属 5%未満 カトサカ属 5%未満 ウミキノ属 5%未満	ウネケ属 10% カトサカ属 5%未満 ウミキノ属 5%未満	ウネケ属 10% カトサカ属 5%未満 ウミキノ属 5%未満
食害の状況	オニヒトデの個体数	なし	なし	なし	なし
	サンゴ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
浮泥	堆積状況	I (海底面をはたいても濁らない)	I (海底面をはたいても濁らない)	I (海底面をはたいても濁らない)	I (海底面をはたいても濁らない)
	堆積厚	1mm未満	1mm未満	1mm未満	1mm未満
備考	サンゴへの海藻類の付着	なし	なし	なし	なし
	油等の影響	なし	なし	なし	なし
特記事項		ウミキノ食巻貝類による食害を確認 (2群体)。	ホソタガアソゴ <sup>3</sup> モドキに一部白化を確認。	アオソゴ <sup>2</sup> の幼生保育を確認。	枠周辺のアオソゴ <sup>2</sup> に局所的に白化を確認。

表－ 6.2.35 (2) 各地点のサンゴ類生息状況

調査地点		C3		C4	
調査日		令和3年7月5日	令和4年1月21日	令和3年7月8日	令和4年1月19日
調査項目		夏季	冬季	夏季	冬季
水深		1.6m	1.6m	4.5m	4.5m
底質概観		岩盤	岩盤	岩盤	岩盤
サンゴ類	被度	10%	10%	20%	20%
	死亡被度	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満
	出現種数	48	48	82	81
	群体数	145	155	563	533
	主な出現種	ハマソゴ <sup>1</sup> 属(塊状) 10%	ハマソゴ <sup>1</sup> 属(塊状) 10%	ハマソゴ <sup>1</sup> 属(塊状) 10%	ハマソゴ <sup>1</sup> 属(塊状) 10%
	成育型	特定類優占型	特定類優占型	多種混成型	多種混成型
	サンゴ加入度	II (5群体未満)	II (5群体未満)	II (5群体未満)	II (5群体未満)
	卓状ミドリイシ類の最大径	23.0, 17.5cm	30, 25	15.0, 15.0cm	22, 20
病気	1%未満	1%未満	なし	なし	
白化段階	I (1%未満)	I (1%未満)	I (1%未満)	I (1%未満)	
ソフトコーラル	被度	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満
	主な出現種	ウネケ属 5%未満 カトサカ属 5%未満 ウミキノ属 1%未満	ウネケ属 5%未満 カトサカ属 5%未満 ウミキノ属 1%未満	ウネケ属 1%未満 カトサカ属 1%未満 ウミキノ属 1%未満	ウネケ属 1%未満 カトサカ属 1%未満 ウミキノ属 1%未満
食害の状況	オニヒトデの個体数	なし	なし	なし	なし
	サンゴ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	II (小さな食痕や食害部のある群体が散見)
浮泥	堆積状況	I (海底面をはたいても濁らない)	I (海底面をはたいても濁らない)	I (海底面をはたいても濁らない)	I (海底面をはたいても濁らない)
	堆積厚	1mm未満	1mm未満	1mm未満	1mm未満
備考	サンゴへの海藻類の付着	なし	なし	なし	なし
	油等の影響	なし	なし	なし	なし
特記事項		ハマソゴ <sup>1</sup> 属にヒソカゴ <sup>4</sup> あり (魚類によるものと思われる食痕あり)	ハマソゴ <sup>1</sup> 属にヒソカゴ <sup>4</sup> あり (魚類によるものと思われる食痕あり)	なし	なし

注1) 水深は実測値を示す。

注2) 白化の段階 0: 白化は観察されない、もしくはほとんど観察されず、白化群体は1回の潜水で1~2群体散在している状態(1%未満)、

1: 白化群体が時々観察される状態 (1~10%未満)、2: 全群体の半数未満が白化している状態(10%~50%未満)、

3: 白化は高頻度にみられ顕著であり、多くのサンゴ群体が白化している状態 (50%~90%未満)、

4: 白化群体が優占しており、白化していない群体はほとんど見当たらず、岩礁全体が白く見える状態(90%以上)

注3) サンゴ加入度 長径5cm以下のミドリイシ群体1㎡当たり I: なし、II: 5群体未満、III: 5群体以上

注4) シロレイシガイダマン類の発生状況階級は、I: 食痕(新しいもの)は目立たない、II: 小さな食痕や食害部のある群体が散見、

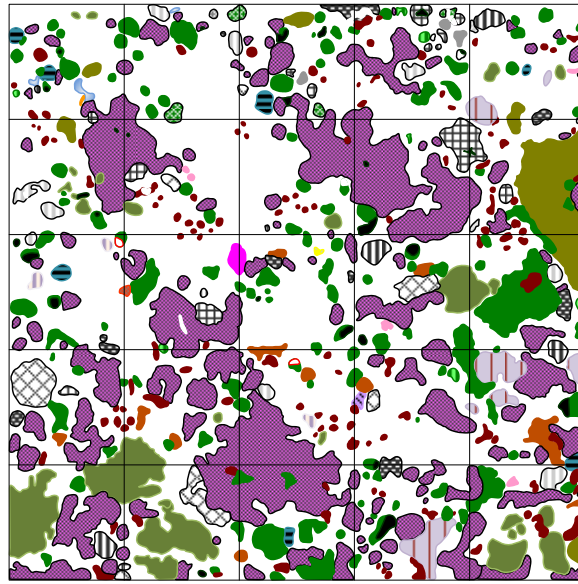
III: 食痕は大きく食害部のある群体が目立つが、数百個体以上からなる密集した貝集団はみられない、IV: 死体群体が目立ち、貝集団が散見

注5) 底質の概観 岩盤: 岩盤、転石: 等身大以上、巨礫: 等身大~人頭大、大礫: 人頭大~こぶし大、

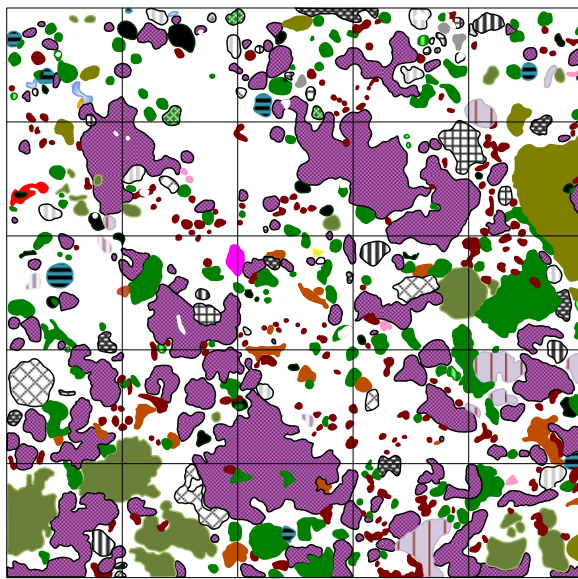
小礫: こぶし大~米粒大、砂: 米粒大、泥(浮泥): 目視で粒子確認不可、構造物: 消波ブロック

注6) 浮泥の堆積状況 I: はたいても濁らない、II: はたくと濁る、III: まだらに堆積、IV: 一様に厚く堆積

【夏季：令和3年7月】



【冬季：令和4年1月】

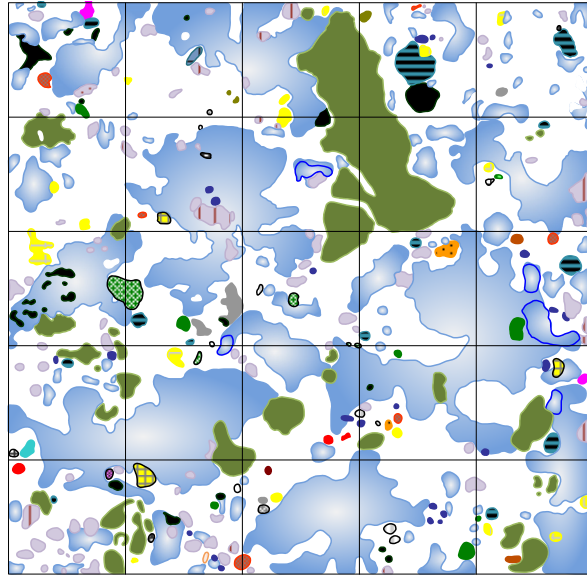


《凡例》

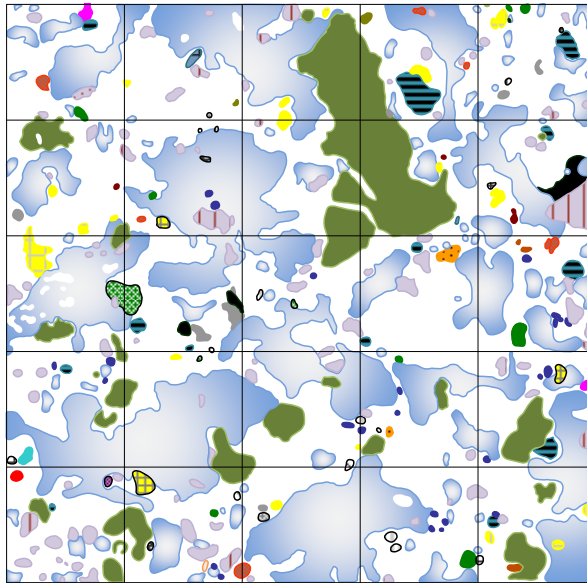
(サンゴ類)			(ソフトコーラル類)	
ハナヤサイサンゴ属	キッカサンゴ属	ナガレサンゴ属	ノウトサカ属	死サンゴ 白化サンゴ
コモンサンゴ属	ハナガタサンゴ属	マルキクメイシ属	ウネタケ属	
ミドリイシ属	ダイノウサンゴ属	ルリサンゴ属	ウミキノコ属	
ハマサンゴ属	イボサンゴ属	トゲキクメイシ属	カタトサカ属	
アミメサンゴ属	サザナミサンゴ属	リュウキュウキッカサンゴ属	チヂミトサカ科	
ヤスリサンゴ属	キクメイシ属	アオサンゴ属		
シコロサンゴ属	カメノコキクメイシ属	アナサンゴモドキ属		
リュウモンサンゴ属	コカメノコキクメイシ属			
アザミサンゴ属	ノウサンゴ属			

図－ 6.2.15 (1) サンゴ類の分布状況 (C1：5m×5m コドラート)

【夏季：令和3年7月】



【冬季：令和4年1月】

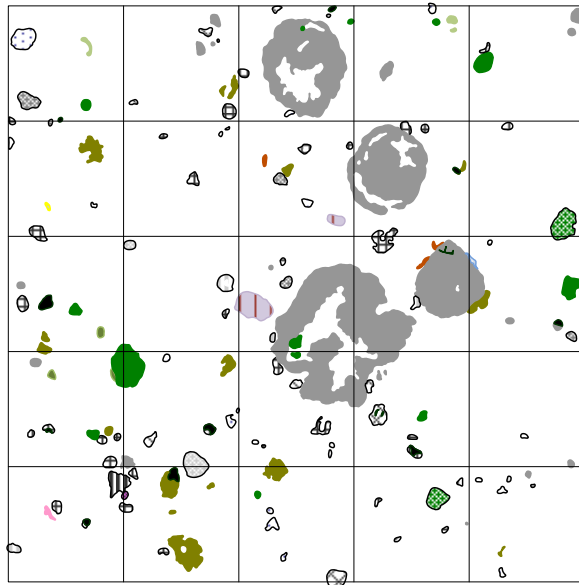


《凡例》

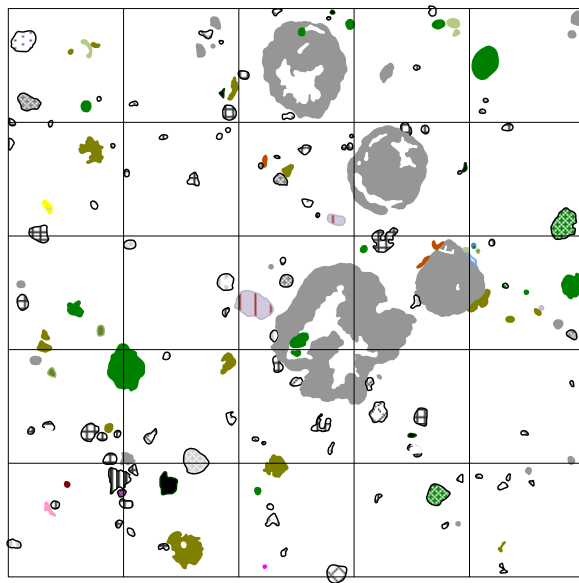
(サンゴ類)				(ソフトコーラル類)	
● : ハナヤサイサンゴ属	● : クサビライシ属	● : ササミサンゴ属	● : アナサンゴモドキ属	● : ウネタケ属	● : 死サンゴ
● : トゲサンゴ属	● : トゲクサビライシ属	● : キクメイシ属		● : ウミキノ属	● : 白化サンゴ
● : コモンサンゴ属	● : キュウライシ属	● : カメコキメイシ属		● : カサカサ属	● : 破片化散在
● : ミドリシ属	● : アザミサンゴ属	● : コカメコキメイシ属		● : チヂミトサカ科	● : 幼生保育
● : ハマサンゴ属	● : キッカサンゴ属	● : ノウサンゴ属		● : ウミサカ科	
● : ハナカササンゴ属	● : スジウミハラ属	● : マルクメイシ属		● : その他	
● : ヤスリサンゴ属	● : ハナカササンゴ属	● : トゲキクメイシ属			
● : シロサンゴ属	● : ダイノウサンゴ属	● : リウキュウキッカサンゴ属			
● : リウモンサンゴ属	● : イボサンゴ属	● : アオサンゴ属			

図－ 6.2.15 (2) サンゴ類の分布状況 (C2：5m×5m コドラー)

【夏季：令和3年7月】



【冬季：令和4年1月】

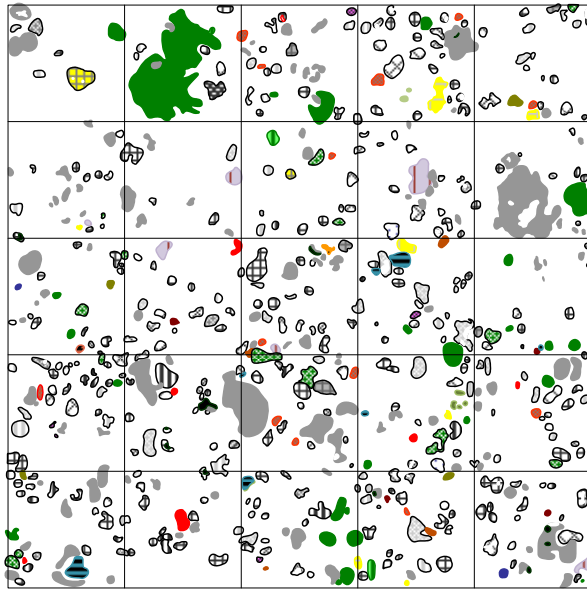


《凡例》

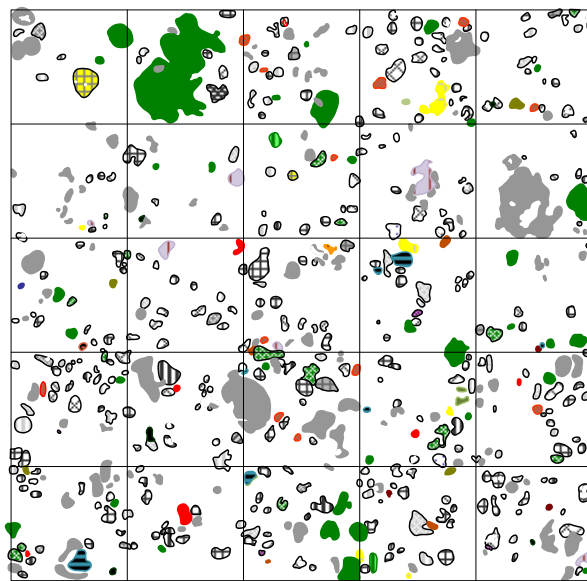
(サンゴ類)		(ソフトコーラル類)	
ハナヤサイサンゴ属	キクメイシ属	ノウトサカ属	死サンゴ 白化サンゴ
コモンサンゴ属	カメノコキクメイシ属	ウネタケ属	
ミドリイシ属	コカメノコキクメイシ属	ウミキノコ属	
アナサンゴ属	ノウサンゴ属	カタトサカ属	
ハマサンゴ属	マルキクメイシ属	チヂミトサカ科	
シコロサンゴ属	ルリサンゴ属		
アザミサンゴ属	トゲキクメイシ属		
キッカサンゴ属	アオサンゴ属		
サザナミサンゴ属	アナサンゴモドキ属		

図ー 6.2.15 (3) サンゴ類の分布状況 (C3 : 5m×5m コドラート)

【夏季：令和3年7月】



【冬季：令和4年1月】



《凡例》

(サンゴ類)			(ソフトコーラル類)	
ハナヤサイサンゴ属	スジミハラ属	ナガレサンゴ属	ノウトサカ属	●：死サンゴ ○：白化サンゴ
コモンサンゴ属	ハナガタサンゴ属	マルキクメイシ属	ウネタケ属	
ミドリイシ属	ダイノウサンゴ属	ルリサンゴ属	ウミキノコ属	
アナサンゴ属	イボサンゴ属	トゲキクメイシ属	カタトサカ属	
ハマサンゴ属	サザナミサンゴ属	リュウキュウキッカサンゴ属	チヂミトサカ科	
アミメサンゴ属	タバネサンゴ属	スリパチサンゴ属		
リュウモンサンゴ属	キクメイシ属	アナサンゴモドキ属		
クサビライシ属	カメノコキクメイシ属			
アザミサンゴ属	コカメノコキクメイシ属			
キッカサンゴ属	ノウサンゴ属			

図－ 6.2.15 (4) サンゴ類の分布状況 (C4：5m×5m コドラート)

表一 6.2.36 (1) 出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月5～8日  
 冬季：令和4年1月19, 21, 26～27日

No.	科	学名	調査地点		C1		C2		C3		C4	
			調査時期		R3.7	R4.1	R3.7	R4.1	R3.7	R4.1	R3.7	R4.1
			全体被度		55	55	40	40	10	10	20	20
和名 / 死亡被度		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
1	ムカシヤシロ	<i>Stylocoeniella guentheri</i>	ムカシヤシロ						+	+	+	+
2	ハナヤシロ	<i>Pocillopora damicornis</i>	ハナヤシロ	45	45							
3		<i>Pocillopora verrucosa</i>	イボハナヤシロ	+	+	+	+		+	+	+	+
4		<i>Pocillopora eydouxi</i>	ヘラシロ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5		<i>Pocillopora</i> sp.	ハナヤシロ属						+	+	+	+
6		<i>Seriatopora caliendrum</i>	フトゲヤシロ			+	+					
7	ミドリヤシロ	<i>Montipora tuberculosa</i>	ヒメボコモンヤシロ	+	+							
8		<i>Montipora foveolata</i>	オオカボコモンヤシロ	+	+							
9		<i>Montipora informis</i>	ワコモンヤシロ	+	+				+	+		
10		<i>Montipora</i> sp. (encrusting)	コモンヤシロ属(被覆状)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11		<i>Acropora humilis</i>	ツツビミドリヤシロ		+				+	+	+	+
12		<i>Acropora gemmifera</i>	ツツビミドリヤシロ	+	+				+	+	+	+
13		<i>Acropora monticulosa</i>	ツツビミドリヤシロ	+	+							
14		<i>Acropora digitifera</i>	ツツビミドリヤシロ	+	+							
15		<i>Acropora verweyi</i>	<i>Acropora verweyi</i>	+	+							
16		<i>Acropora intermedia</i>	トゲスキミドリヤシロ								+	+
17		<i>Acropora austera</i>	コイボミドリヤシロ			+	+					
18		<i>Acropora tenuis</i>	ウスダミドリヤシロ			+	+	+	+	+	+	+
19		<i>Acropora cytherea</i>	ハナバチミドリヤシロ			+	+	+	+	+	+	+
20		<i>Acropora hyacinthus</i>	ツツビミドリヤシロ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21		<i>Acropora latistella</i>	キクハナヤシロ	+	+							
22		<i>Acropora subulata</i>	<i>Acropora subulata</i>	+	+							
23		<i>Acropora nana</i>	スダミドリヤシロ	+	+							
24		<i>Acropora nasuta</i>	ハナバチミドリヤシロ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25		<i>Acropora valida</i>	ホソダミドリヤシロ			+	+				+	+
26		<i>Acropora secale</i>	トゲホソダミドリヤシロ	+	+				+	+		
27		<i>Acropora florida</i>	ツツビミドリヤシロ	+	+						+	+
28		<i>Acropora</i> sp. (arborescent)	ミドリヤシロ属(樹枝状)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29		<i>Astreopora myriophthalma</i>	アサヤシロ						+	+	+	+
30	ハマヤシロ	<i>Porites lobata</i>	フカアハマヤシロ								+	+
31		<i>Porites cylindrica</i>	エビエダハマヤシロ			+	+				+	+
32		<i>Porites lichen</i>	ベコハマヤシロ			+	+					
33		<i>Porites rus</i>	ハナハマヤシロ						+	+		
34		<i>Porites</i> sp. (massive)	ハマヤシロ属(塊状)	+	+	+	+	10	10	10	10	10
35		<i>Porites</i> sp. (encrusting)	ハマヤシロ属(被覆状)	+	+			+	+	+	+	+
36		<i>Goniopora stutchburyi</i>	コハナヤシロ			+	+					
37	ヤスリヤシロ	<i>Psammocora contigua</i>	ヤスリアミヤシロ	+	+							
38		<i>Psammocora digitata</i>	ヤスリアミヤシロ	+	+							
39		<i>Psammocora profundacella</i>	アミヤシロ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40		<i>Coscinaraea columna</i>	ヤスリヤシロ			+	+					
41	ヒラヤシロ	<i>Pavona explanulata</i>	ヒラシロヤシロ			+	+					
42		<i>Pavona varians</i>	シラシロヤシロ	+	+	+	+					
43		<i>Pavona venosa</i>	シロキヤシロ	+	+				+	+		
44		<i>Coeloseris mayeri</i>	ヨロシヤシロ								+	+
45		<i>Pachyseris rugosa</i>	シラシロヤシロ	+	+	+	+				+	+
46		<i>Pachyseris speciosa</i>	リュウシヤシロ			+	+					
47	クサビヤシロ	<i>Fungia fungites</i>	シラシロヤシロ			+	+					
48		<i>Fungia horrida</i>	ノコギリクサビヤシロ			+	+					
49		<i>Fungia concinna</i>	ヒラタクサビヤシロ			+	+					
50		<i>Fungia granulosa</i>	ナミクサビヤシロ								+	+
51		<i>Fungia scutaria</i>	クサビヤシロ			+	+					
52		<i>Fungia paumotensis</i>	ゾウヤシロ			+	+					
53		<i>Fungia</i> sp.	クサビヤシロ属	+	+	+	+				+	+
54		<i>Ctenactis echinata</i>	トゲクサビヤシロ			+	+					
55		<i>Herpolitha limax</i>	キューリヤシロ			+	+					
56		<i>Sandalolitha robusta</i>	ハルメツヤシロ			+	+					
57		<i>Lithophyllon lobata</i>	ミナミカラヤシロ			+	+				+	+
58	ヒリガヤシロ	<i>Galaxea fascicularis</i>	アザミヤシロ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
59	ウミバ	<i>Echinophyllia aspera</i>	キョウヤシロ	+	+	+	+				+	+
60		<i>Echinophyllia orpheensis</i>	アバレキョウヤシロ			+	+	+	+	+	+	+
61		<i>Echinophyllia echinata</i>	ヒラキョウヤシロ			+	+					
62		<i>Oxypora lacera</i>	アバレキョウヤシロ			+	+					
63		<i>Mycedium elephantotus</i>	ウスミヤシロ			+	+					
64		<i>Pectinia lactuca</i>	スジウミバ			+	+					
65		<i>Pectinia paeonia</i>	レースウミバ			+	+				+	+
66	オトゲヤシロ	<i>Acanthastrea echinata</i>	ヒメオトゲキョウヤシロ								+	+
67		<i>Acanthastrea</i> sp.	オトゲキョウヤシロ属								+	+
68		<i>Lobophyllia hemprichii</i>	オオハナヤシロ	+	+	+	+				+	+
69		<i>Lobophyllia corymbosa</i>	マルハナヤシロ			+	+				+	+
70		<i>Lobophyllia</i> sp.	ハナヤシロ属	+	+	+	+	+	+	+	+	+

注) 「+」は、5%未満であることを示す。

表一 6.2.36 (2) 出現種一覧

調査日：夏季：令和3年7月5～8日  
 冬季：令和4年1月19, 21, 26～27日

No.	科	学名	調査地点	C1		C2		C3		C4		
			調査時期	R3.7	R4.1	R3.7	R4.1	R3.7	R4.1	R3.7	R4.1	
			全体被度 和名 / 死亡被度	55	55	40	40	10	10	20	20	
71	オトゲシクモ	<i>Symphylia recta</i>	ホリダノイウシクモ	+	+	+	+			+	+	
72		<i>Symphylia radians</i>	ダノイウシクモ							+	+	
73		<i>Symphylia valenciennesii</i>	ハナダノシクモ			+	+			+	+	
74		Mussidae	オトゲシクモ科				+			+	+	
75	ササノシクモ	<i>Hydnophora rigida</i>	エダノシクモ	+	+							
76		<i>Hydnophora exesa</i>	トゲノシクモ	+	+	+	+			+	+	
77		<i>Hydnophora microconos</i>	リュウキュウシクモ	+	+					+	+	
78		<i>Merulina ampliata</i>	ササノシクモ	+	+	+	+	+	+	+	+	
79		<i>Merulina scabricula</i>	ウズササノシクモ			+	+			+	+	
80	シクモ	<i>Caulastrea furcata</i>	ネジレカバシクモ							+	+	
81		<i>Favia stelligera</i>	ホシシクモ	+	+			+	+	+	+	
82		<i>Favia pallida</i>	ウズシクモ	+	+	+	+	+	+	+	+	
83		<i>Favia speciosa</i>	シクモ								+	+
84		<i>Favia fava</i>	スズメシクモ	+	+	+	+	+	+	+	+	
85		<i>Favia matthaii</i>	アヲシクモ		+			+	+	+	+	
86		<i>Favia rotundata</i>	アヲシクモ	+	+						+	+
87		<i>Favia lizardensis</i>	リザードシクモ								+	+
88		<i>Favia veroni</i>	アバシクモ					+	+	+	+	
89		<i>Favia</i> sp.	シクモ属	+	+	+	+	+	+	+	+	
90		<i>Favites abdita</i>	カメシクモ	+	+			+	+	+	+	
91		<i>Favites halicora</i>	マカシクモ	+	+	+	+	+	+	+	+	
92		<i>Favites flexuosa</i>	オホカメシクモ								+	+
93		<i>Favites pentagona</i>	ゴシクモ	+	+			+	+	+	+	
94		<i>Favites styliifera</i>	<i>Favites styliifera</i>	+	+			+	+	+	+	
95		<i>Favites russelli</i>	シモリカメシクモ			+	+	+	+	+	+	
96		<i>Favites</i> sp.	カメシクモ属	+	+	+	+				+	+
97		<i>Goniastrea retiformis</i>	コモシクモ	+	+						+	+
98		<i>Goniastrea edwardsi</i>	ヒラカメシクモ	+	+			+	+	+	+	
99		<i>Goniastrea favulus</i>	ヒメカメシクモ								+	+
100		<i>Goniastrea pectinata</i>	コカメシクモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
101		<i>Platygyra daedalea</i>	ヒラシクモ	+	+						+	+
102		<i>Platygyra lamellina</i>	ノウシクモ	+	+						+	+
103		<i>Platygyra sinensis</i>	シナシクモ	+	+			+	+			
104		<i>Platygyra pini</i>	ヒメノウシクモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
105		<i>Platygyra contorta</i>	ミダレノウシクモ			+	+	+	+	+	+	+
106		<i>Platygyra</i> sp.	ノウシクモ属	+	+	+					+	+
107		<i>Leptoria phrygia</i>	ナガシクモ	+							+	+
108	<i>Montastrea curta</i>	マルシクモ			+	+	+	+	+	+	+	
109	<i>Montastrea annuligera</i>	ワリマルシクモ			+	+				+	+	
110	<i>Montastrea magnistellata</i>	オホマルシクモ					+	+				
111	<i>Montastrea valenciennesi</i>	ダカシクモ	+	+						+	+	
112	<i>Leptastrea purpurea</i>	ワリシクモ					+	+	+	+	+	
113	<i>Leptastrea transversa</i>	アヲワリシクモ					+	+	+	+	+	
114	<i>Leptastrea bewickensis</i>	ヒメワリシクモ	+	+								
115	<i>Cyphastrea agassizi</i>	アヲトゲシクモ	+	+								
116	<i>Cyphastrea serailia</i>	アヲトゲシクモ					+	+	+	+	+	
117	<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	コトゲシクモ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
118	<i>Cyphastrea microphthalma</i>	トゲシクモ	+	+						+	+	
119	<i>Echinopora lamellosa</i>	リュウキュウシクモ	+	+		+				+	+	
120	<i>Echinopora gemmacea</i>	オオリュウキュウシクモ	+	+	+	+						
121	シクモ	<i>Euphyllia glabrescens</i>	ハナシクモ			+	+					
122		<i>Euphyllia yaeyamaensis</i>	ハナシクモ				+					
123	シクモ	<i>Turbinaria reniformis</i>	ヨコジノシリハシクモ							+	+	
124	アヲシクモ	<i>Heliopora coerulea</i>	アヲシクモ	+	+	30	30	+	+			
125	アヲシクモモドキ	<i>Millepora platyphylla</i>	イタアヲシクモモドキ			+	+	+	+	+	+	
126		<i>Millepora exaesa</i>	カンボクアヲシクモモドキ	+	+	+	+	+	+	+	+	
127		<i>Millepora intricata</i>	ホリエダアヲシクモモドキ	+	+	+	+					
128		<i>Millepora</i> sp.	アヲシクモモドキ属	+	+						+	+
出現種数				67	67	63	67	48	48	82	81	

注) 「+」は、5%未満であることを示す。



### 3) 重要な種

令和3年度調査において、定点調査で確認された重要な種は表－ 6.2.37 に示すとおりである。

令和3年度に確認された重要な種は、ムカシサンゴ、クシハダミドリイシ、クサビライシ、アオサンゴの4種であった。このうちムカシサンゴ、アオサンゴは、全調査期間で継続して確認された。

なお、オオサザナミサンゴは平成28年度まで確認されていたが、平成29年度以降確認されていない。確認されていたオオサザナミサンゴは、St.C1の小型群体であり、平成28年度夏季には大規模な白化現象が確認されていることから、このことによって死亡した可能性が考えられる。

なお、令和3年度の冬季調査ではSt.C1の枠外周辺においてオオサザナミサンゴが確認された。

表－ 6.2.37 確認された重要な種及び確認地点（サンゴ類）

No.	和名	環境省 海洋生物 RL	水産庁 DB	確認地点・調査時期			
				C1	C2	C3	C4
1	ムカシサンゴ		減少傾向			夏・冬	夏・冬
2	クシハダミドリイシ		減少傾向	夏・冬	夏	夏・冬	夏・冬
3	クサビライシ		減少傾向		夏・冬		
4	アオサンゴ		減少	夏・冬	夏・冬	夏・冬	

以下の①、②のいずれかに該当しているものを「重要な種」として選定した。

- ①環境省海洋生物 RL:「環境省海洋生物レッドリスト 2017 の公表について(平成29年3月21日記者発表、環境省)」に記載されている種及び亜種。
- ・絶滅危惧Ⅰ類 : 絶滅の危機に瀕している種。
  - ・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。
  - ・絶滅危惧ⅠB類 : 絶滅の危機に瀕している種のうち、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。
  - ・絶滅危惧Ⅱ類 : 絶滅の危険が増大している種。
  - ・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。
  - ・情報不足 : 評価するだけの情報が不足している種。
  - ・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, 平成12年)
- ・絶滅危惧種 : 絶滅の危機に瀕している種・亜種。
  - ・危急種 : 絶滅の危険が増大している種・亜種。
  - ・希少種 : 存続基盤が脆弱な種・亜種。
  - ・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。

## (9) サンゴ類（分布調査）

### 1) 調査概要

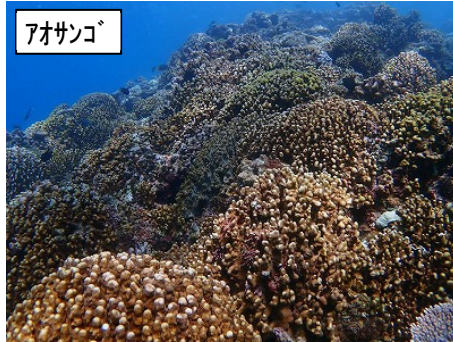
サンゴ類の分布状況は、箱メガネを用いた船の上からの目視観察、マンタ法、スポットチェック法に準じた手法により把握した。また、スポットチェック法に準じた手法では、代表点として20地点を設定（図－6.2.18に示すSt.A～V、ただし、St.C, Hはなし）し、各地点の地形（水深、底質の概観、構造形態等（成育型））、浮泥の堆積状況、白化段階、病気の状況、食害生物の状況、ソフトコーラルの状況及び幼群体の加入状況等を記録した。

これらの結果を基に、航空写真や既存調査結果等を踏まえ、分布図を作成し、サンゴ類の分布概要を把握した。調査は「沖縄の港湾におけるサンゴ礁調査の手引き」（沖縄総合事務局）等に基づき実施した。

### 2) 調査結果

サンゴ類の分布面積の経年変化は表－6.2.38に、調査海域におけるサンゴ類の分布状況は図－6.2.18に、サンゴ類の出現状況及び地点状況は表－6.2.39～表－6.2.40に示すとおりである。

本海域においてサンゴ類は、礁縁部や沖の離礁を中心に分布域がみられ、礁池内では少なかった。礁縁部や沖の離礁における比較的被度の高い被度10%以上30%未満の分布域は、主にミドリイシ属（コリンボース状・テーブル状）、ハナヤサイサンゴ属、アオサンゴ等の群集であった。また、礁池内における被度10%以上30%未満の分布域は、主にハマサンゴ属（塊状）やコモンサンゴ属（枝状）、ミドリイシ属（枝状）等の群集であった。



図一 6.2.16 (1) 主な出現種 (礁縁部・沖の離礁)



図一 6.2.16 (2) 主な出現種 (礁池内)

## (ア) 夏季

令和3年度夏季調査では、サンゴ類の分布面積は合計546.9haであり、令和2年度冬季調査から3.4ha減少した。被度10%未満の区域が488.4haと最も広く、次いで被度10%以上30%未満の区域が58.2ha、被度30%以上50%未満の区域が0.4haであった。

被度30%以上50%未満の高被度域は、現行滑走路北側の離礁（St. A 周辺）で確認された。ミドリイシ属やハナヤサイサンゴ属等の群集であり、令和2年度冬季調査から大きな変化はみられなかった。

比較的被度の高い分布域である被度10%以上30%未満の区域は、礁縁部にミドリイシ属（コリンボース状・テーブル状）（St. B, D, E, F, N, J 周辺）やアオサンゴ属（St. B 周辺）、礁池内のコモンサンゴ属（枝状）（St. K, M 周辺）、ミドリイシ属（枝状）（St. K 周辺）、ハマサンゴ属（St. G 周辺）等が確認され、前回調査から大きな変化はみられなかった。

過年度に無性生殖移植を行った小型サンゴ（ミドリイシ属、アオサンゴ属）、枝サンゴ群集、大型サンゴ、波の上地区のサンゴ類については、サンゴの白化や病気、食害、大量死滅等は確認されず、大きな変化はみられなかった。

なお、サンゴ類の目立った白化ならびに食害生物のオニヒトデやサンゴ食巻貝類の大発生はみられなかった。

## (イ) 冬季

令和3年度冬季調査では、サンゴ類の分布面積は合計546.9haであり、被度10%未満の区域が484.1haと最も広く、次いで被度10%以上30%未満の区域が62.4ha、被度30%以上50%未満の区域が0.4haであった。

サンゴ類の分布面積は前回調査の546.9haから変化はみられなかった。

被度30%以上50%未満の高被度域は、現行滑走路北側の離礁（St. A 周辺）で確認された。ミドリイシ属やハナヤサイサンゴ属等の群集であり、前回調査から大きな変化はみられなかった。

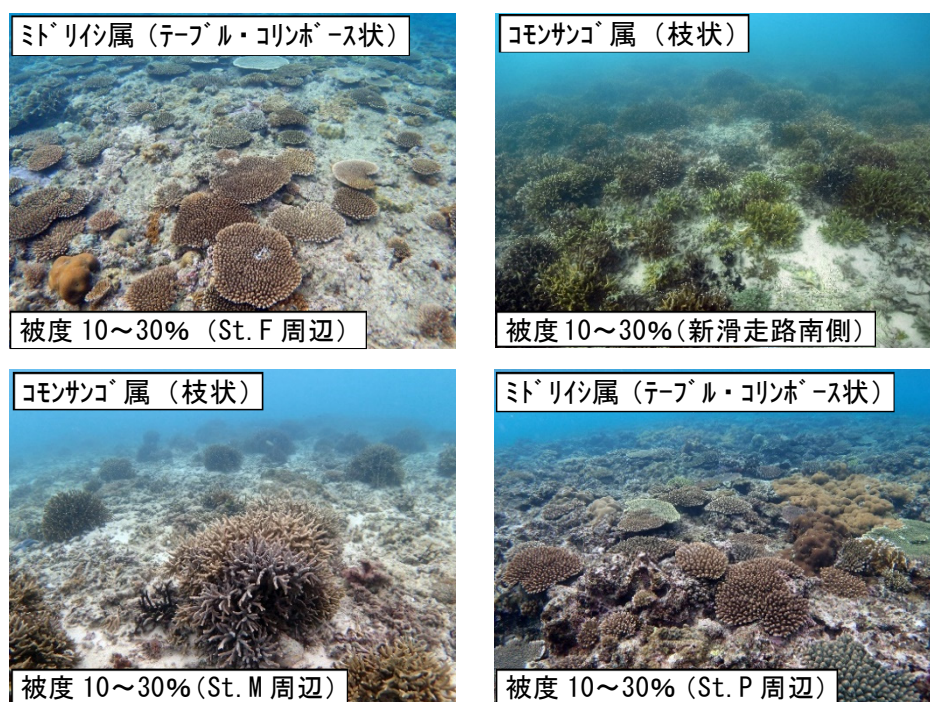
比較的被度の高い分布域である被度10%以上30%未満の区域は、礁縁部沿いにミドリイシ属（コリンボース状・テーブル状）（St. B, F, J, N, P, S 周辺）やハナヤサイサンゴ属（St. A, E 周辺）、アオサンゴ属（St. D, T 周辺）、礁池内のコモンサンゴ属（樹枝状）（St. K, M 周辺）、ハマサンゴ属（St. G 周辺）等が確認された。このうち、調査海域北東側の礁縁部（St. P 周辺）及び調査海域西側の礁縁部（St. F 周辺）ではミドリイシ属（コリンボース状・テーブル状）により、新滑走路南側（St. M 周辺）ではコモンサンゴ属（枝状）等の成長に伴い62.4haと、前回調査から4.2ha増加した（図-6.2.17、図-6.2.18）。

また、過年度に無性生殖移植を行った小型サンゴ（ミドリイシ属、アオサンゴ属）、

枝サンゴ群集、大型サンゴ、波の上地区のサンゴ類については、サンゴの白化や病気、食害、大量死滅等は確認されず、大きな変化はみられなかった。

夏季調査中から冬季調査にかけて、当該海域に台風 6、9、10、12 号が接近した。特に、台風 6 号は沖縄島接近時には「強い」勢力で、最大瞬間風速（那覇）は 25.7m/s を記録したものの、サンゴ類の破損や転倒、流失等の目立った影響はみられなかった（図－ 6.2.19）。

なお、サンゴ類の白化ならびに食害生物のオニヒトデやサンゴ食巻貝類、サンゴ被覆性のテルピオス海綿類等の大発生はみられなかった。

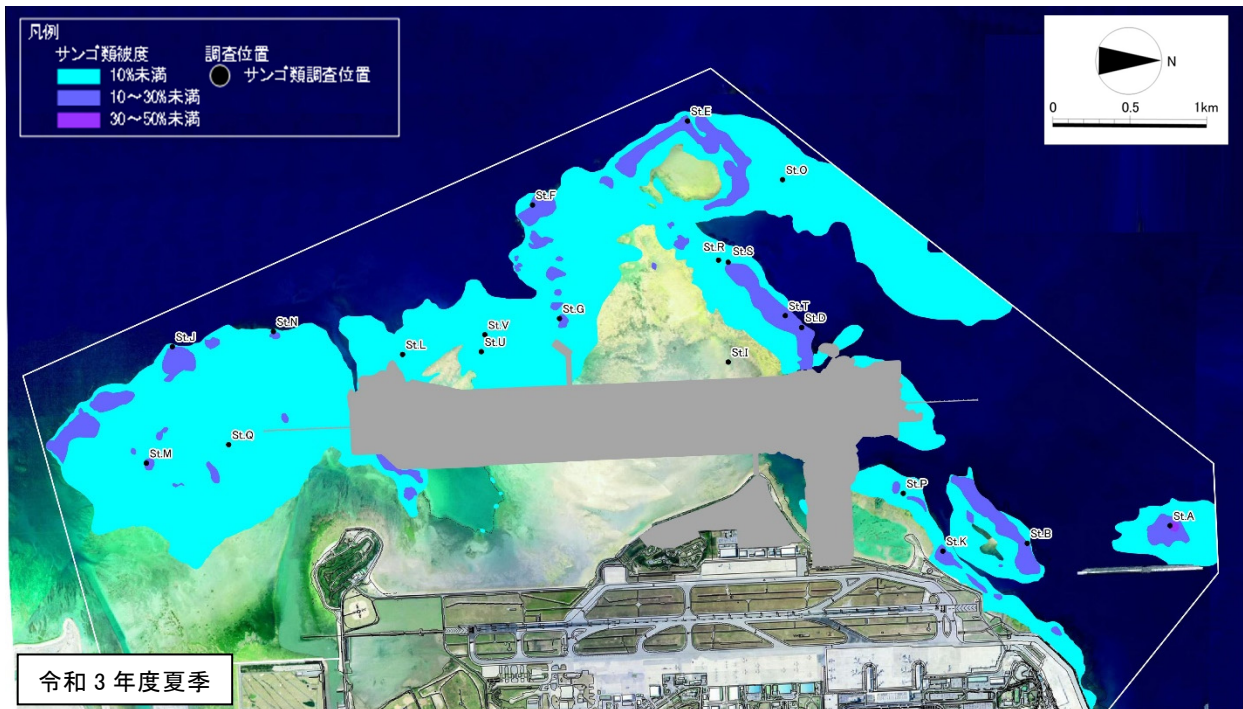


図－ 6.2.17 被度の増加がみられた地点におけるサンゴ類の分布状況

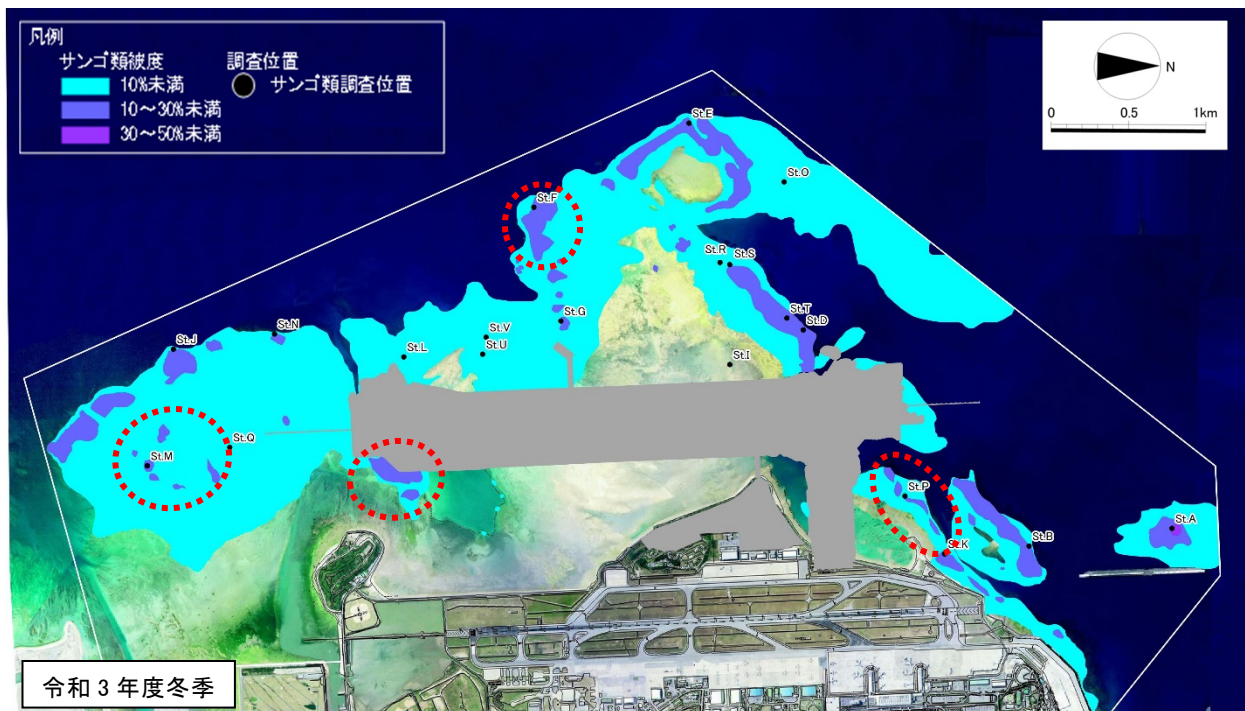
表－ 6.2.38 サンゴ類の分布面積の経年変化

単位：ha

区域	被度	過年度調査		環境影響評価時の現地調査				事前調査	
		H13年度	H18年度	H22年度	H23年度			H25年度	
		H14.2	H19.1	H23.3	H23.6	H23.8	H23.11	H25.9	H26.1
		冬季	冬季	冬季	春季	夏季	秋季	夏季	冬季
改変なし	10%未満	435.9	461.0	524.8	524.8	526.0	526.0	529.8	529.8
	10%以上～30%未満	51.1	14.2	24.0	24.0	22.8	22.8	21.5	21.5
	30%以上～50%未満	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	合計	487.0	478.3	548.8	548.8	548.8	548.8	551.3	551.3
区域	被度	事後調査							
		H26年度				H27年度			
		H26.5	H26.7-8	H26.10-11	H27.1-2	H27.5	H27.7-8	H27.11	H28.1-2
		春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
改変なし	10%未満	533.9	535.7	513.9	513.9	513.9	510.2	515.1	514.9
	10%以上～30%未満	23.1	23.1	23.2	23.2	23.2	26.9	22.0	22.2
	30%以上～50%未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	合計	557.0	558.8	537.1	537.1	537.1	537.1	537.1	537.1
区域	被度	事後調査							
		H28年度				H29年度			
		H28.5	H28.7	H28.11	H29.1	H29.5	H29.7	H29.10	H30.1-2
		春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
改変なし	10%未満	514.3	513.7	513.7	513.7	512.2	512.2	511.8	511.8
	10%以上～30%未満	22.8	23.4	23.4	23.4	24.9	24.9	25.3	25.3
	30%以上～50%未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	合計	537.1	537.1	537.1	537.1	537.1	537.1	537.1	537.1
区域	被度	事後調査							
		H30年度				R元年度			
		H30.4-5	H30.7-8	H30.10-11	H31.1	H31.4-R1.5	R1.7-8	R1.10	R2.1-2
		春季	夏季	秋季	冬季	春季	夏季	秋季	冬季
改変なし	10%未満	511.3	509.4	505.9	505.6	503.3	502.3	499.8	496.3
	10%以上～30%未満	26.0	27.9	31.4	31.7	34.2	35.2	37.7	41.2
	30%以上～50%未満	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	合計	537.3	537.3	537.3	537.3	537.5	537.5	537.5	537.5
区域	被度	事後調査							
		R2年度		R3年度					
		R2.7	R3.1-2	R3.7	R4.1-2				
		夏季	冬季	夏季	冬季				
改変なし	10%未満	491.5	491.7	488.4	484.1				
	10%以上～30%未満	46.9	58.2	58.2	62.4				
	30%以上～50%未満	0.2	0.4	0.4	0.4				
	合計	538.6	550.3	546.9	546.9				

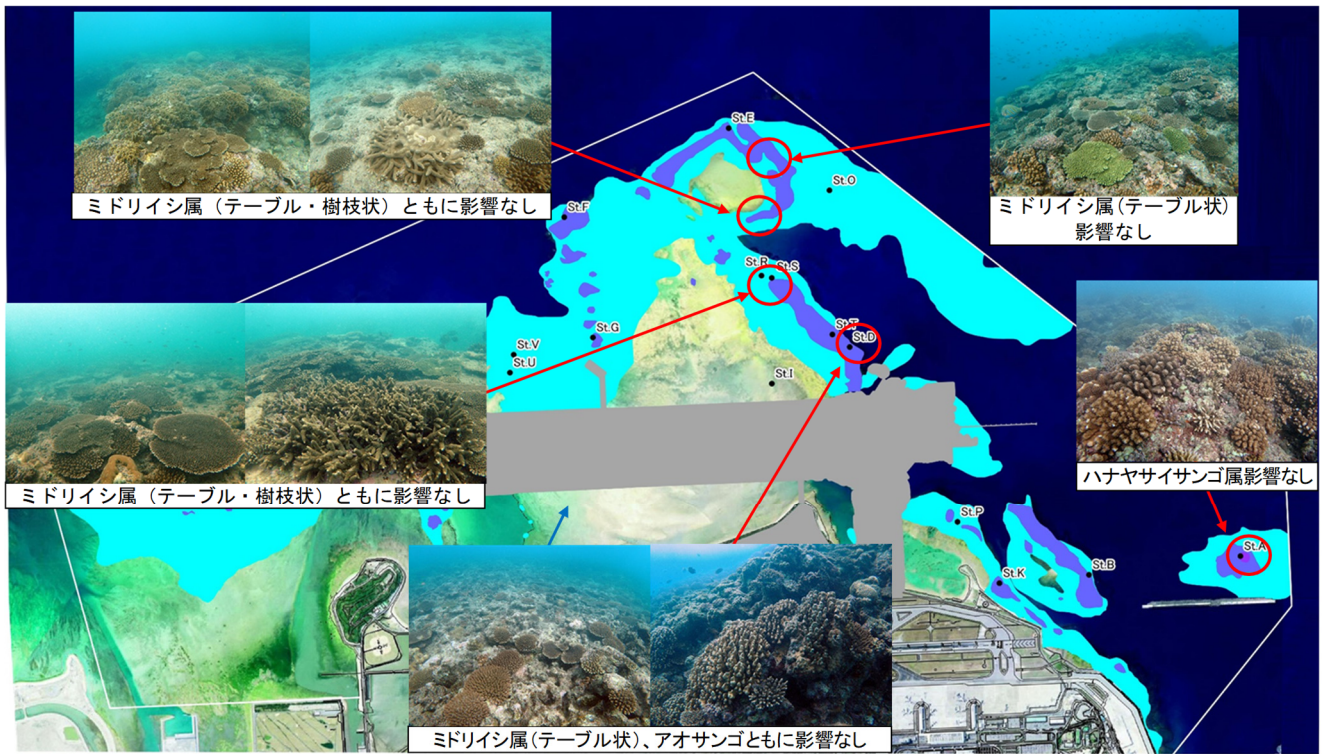


図ー 6.2.18 (1) サンゴ類の分布状況 (夏季)



注) 赤丸内は前回調査と比べて被度の増加箇所を示す。

図ー 6.2.18 (2) サンゴ類の分布状況 (冬季)



図一 6.2.19 台風6号影響確認結果（令和3年7月28日時点）



表－ 6.2.39 (1) サンゴ類の出現状況及び地点状況（夏季）

調査地点	St. A	St. B	St. D
調査日	7月6日	7月6日	7月7日
水深	5.5m	0.6m	2.5m
底質概観	岩盤	岩盤	岩盤
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	30%	20%	30%
主な出現種	ハヤサヤンゴ属 : 25% ミドリイシ属 : 5% ノリサンゴ属 : 5%未満 コンサンゴ属 (被覆状) : 5%未満	ミドリイシ属 (コリホース状) : 15% ハヤサヤンゴ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (テーブル状) : 5%未満 コカメコキメシ属 : 5%未満	アオサンゴ : 30% キタメシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (テーブル) : 5%未満 コカメコキメシ属 : 5%未満
成育型	特定類優占型: ハヤサヤンゴ属	特定類優占型: ミドリイシ属	特定類優占型: アオサンゴ
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (なし)
種サンゴ (5cm未満群体の加入度)	5群体未満	5群体以上	5群体未満
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	105, 90, 90, 70, 47	100, 50, 40, 40, 30	30, 30, 30, 30, 25
ソフトコーラル被度	5%未満	5%未満	5%未満
主な出現種	ウミキノ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満	ウネケ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満	ウミキノ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満
オヒビテ	なし	なし	なし
サンゴ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	枝状群体の先端部に折れ等の欠損が散見された。	ミドリイシ属の小型群体 (10~20cm) が増加傾向。	ミドリイシ属の小型群体 (15~20cm) が増加傾向。 アオサンゴの幼生保育を確認。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とした。

表－ 6.2.39 (2) サンゴ類の出現状況及び地点状況（夏季）

調査地点	St. E	St. F	St. G
調査日	7月7日	7月8日	7月8日
水深	0.4m	0.3m	0.4m
底質概観	岩盤	岩盤	岩盤
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	20%	20%	10%
主な出現種	ハヤサヤンゴ属 : 10% ミドリイシ属 (コリホース状) : 5% ミドリイシ属 (テーブル状) : 5%未満 コカメコキメシ属 : 5%未満	St. F : 15% ハヤサヤンゴ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (コリホース状) : 5%未満 コカメコキメシ属 : 5%未満	ハマサンゴ属 (塊状) : 10% ミドリイシ属 (テーブル状) : 5%未満 キタメシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (樹枝状) : 5%未満
成育型	特定類優占型: ハヤサヤンゴ属	特定類優占型: ミドリイシ属 (テーブル状)	特定類優占型: ハマサンゴ属 (塊状)
白化段階	I (なし)	I (1%未満)	I (なし)
種サンゴ (5cm未満群体の加入度)	5群体未満	5群体未満	5群体未満
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	70, 60, 55, 40, 40	110, 100, 100, 90, 80	60, 50, 40, 40, 30
ソフトコーラル被度	5%未満	1%未満	1%未満
主な出現種	カトサカ属 : 5%未満	カトサカ属 : 1%未満	カトサカ属 : 1%未満 ウミキノ属 : 1%未満 ノリサンゴ属 : 1%未満
オヒビテ	なし	なし	なし
サンゴ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (なし)
特記事項	20cm程度の小型群体 (ハヤサヤンゴ属・ミドリイシ属) が多く分布。	地点から南側一帯の礁斜面に20~70cm程度のミドリイシ属が多く分布し、水深10mまで一様に増加。	ハマサンゴ属 (塊状) 上部に擦れあり。局所的に被度20~30%あり。ミドリイシ属 (テーブル状) の出現が散見される。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とした。

表－ 6.2.39 (3) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (夏季)

調査地点	St. I	St. J	St. K
調査日	7月28日	7月8日	7月6日
水深	0.7m	0.8m	0.9m
底質概観	サンゴ 礫、砂	岩盤	礫、砂
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	0%	25%	50%
主な出現種	なし	ミドリイシ属 (テーブル状) : 20% ハナヤシイサンゴ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5%未満 ノウサンゴ属 : 5%未満	コモンサンゴ属 (樹枝状) : 45% チヂミイサンゴ属 : 5%未満 カサヒイサンゴ属 : 5%未満 ミドリイシ属 : 5%未満
成育型	なし	特定類優占型: ミドリイシ属 (テーブル状)	特定類優占型: コモンサンゴ属 (樹枝状)
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (1%未満)
稚サンゴ (5cm未満群体の加入度)	なし	5群体未満	なし
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	なし	70, 70, 60, 60, 60	なし
ソフトコーラル被度	0%	5%未満	5%未満
主な出現種	なし	カトカ属 : 5%未満	ウミノコ属 : 5%未満 カトカ属 : 5%未満
ヒトデ	なし	なし	なし
サンゴ 食巻貝類	I (なし)	I (食痕は目立たない)	II (小さな食痕や食害部のある群体が散見)
特記事項	海藻場。	ミドリイシ属の小型群体(10~20cm)が多く確認された。	波浪等の外部要因によると思われる折れ等の欠損が広範囲で確認された。 ソフトコーラルのウミノコ属が薄く白化。

注：水深は那覇港湾実験所基準面上(+)1.34mを基準とした。

表－ 6.2.39 (4) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (夏季)

調査地点	St. L	St. M	St. N
調査日	7月8日	7月5日	7月8日
水深	3.7m	1.5m	0.8m
底質概観	岩盤	岩盤、小礫	岩盤
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	5%	15%	15%
主な出現種	ハマサンゴ属 (塊状) : 5%未満 ウスチヤキメシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (テーブル状) : 5%未満 カミノコキメシ属 : 5%未満	コモンサンゴ属 (樹枝状) : 10% ミドリイシ属 (樹枝状) : 5%未満 キメシ属 : 5%未満 ハマサンゴ属 (塊状) : 5%未満	ミドリイシ属 (テーブル状) : 5% ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5% ハナヤシイサンゴ属 : 5%未満 カミノコキメシ属 : 1%未満
成育型	多種混成型	特定類優占型: コモンサンゴ属 (樹枝状)	特定類優占型: ミドリイシ属 (テーブル状)
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (1%未満)
稚サンゴ (5cm未満群体の加入度)	5群体未満	5群体未満	5群体未満
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	30, 30, 20, 15, 10	40, 40, 30, 30, 20	50, 50, 50, 40, 40
ソフトコーラル被度	1%未満	0%	1%未満
主な出現種	カトカ属 : 1%未満 ウネケ属 : 1%未満	なし	カトカ属 : 1%未満
ヒトデ	なし	なし	なし
サンゴ 食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	ミドリイシ属 (テーブル状) 及びミドリイシ属 (コリンボース状) が増加傾向。 やや濁りあり。	サンゴの折れ等破損が散見。 地点周辺にコモンサンゴ属 (樹枝状) (被度20~30%) が局所的にみられる。	ミドリイシ属の小型群体(20cm前後)が増加傾向。

注：水深は那覇港湾実験所基準面上(+)1.34mを基準とした。

表－ 6. 2. 39 (5) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (夏季)

調査地点	St. O	St. P	St. Q
調査日	7月7日	7月6日	7月5日
水深	11. 2m	0. 8m	0. 4m
底質概観	岩盤	岩盤	岩盤、礫、砂
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	5%	20%	5%未満
主な出現種	ミドリイシ属 (テプ <sup>®</sup> 状) : 5%未満 ハヤシイソコ <sup>®</sup> 属 : 5%未満 キメイシ属 : 5%未満 ハマソコ <sup>®</sup> 属 (塊状) : 5%未満	ミドリイシ属 (テプ <sup>®</sup> 状) : 10% ミドリイシ属 (コリンボ <sup>®</sup> -ス状) : 5%未満 コカメコキメイシ属 : 5%未満 キメイシ属 : 5%未満	コモンソコ <sup>®</sup> 属 (樹枝状) : 5%未満 コモンソコ <sup>®</sup> 属 (被覆状) : 5%未満 コカメコキメイシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (コリンボ <sup>®</sup> -ス状) : 5%未満
成育型	多種混成型	特定類優占型: ミドリイシ属 (テプ <sup>®</sup> 状)	多種混成型
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (なし)
稚サンゴ <sup>®</sup> (5cm未満群体の加入度)	5群体未満	5群体未満	5群体未満
卓状ミドリイシ類のサイズ <sup>®</sup> 上位5群体 (cm)	100, 50, 40, 40, 30	60, 55, 55, 50, 40	なし
ソフトコーラル被度	5%未満	5%未満	0%
主な出現種	カトサカ属 : 5%未満 ウミキノコ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満	ウミキノコ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満	なし
オヒビテ <sup>®</sup>	なし	なし	なし
サンゴ <sup>®</sup> 食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	特になし。	ミドリイシ属の加入や小型群体が増加傾向。	特になし。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+)1. 34mを基準とした。

表－ 6. 2. 39 (6) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (夏季)

調査地点	St. R	St. S	St. T
調査日	7月7日	7月7日	7月7日
水深	3. 3m	2. 1m	3. 4m～4. 4m
底質概観	岩	岩	岩
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	15%	15%	25%
主な出現種	ミドリイシ属 (テプ <sup>®</sup> 状) : 5% ミドリイシ属 (コリンボ <sup>®</sup> -ス状) : 5% キメイシ属 : 5%未満 コカメコキメイシ属 : 5%未満	ミドリイシ属 (テプ <sup>®</sup> 状) : 5% ミドリイシ属 (コリンボ <sup>®</sup> -ス状) : 5% キメイシ属 : 5%未満 アオソコ <sup>®</sup> : 5%未満	アオソコ <sup>®</sup> : 20% ミドリイシ属 (テプ <sup>®</sup> 状) : 5%未満 ミドリイシ属 (コリンボ <sup>®</sup> -ス状) : 5%未満 ハヤシイソコ <sup>®</sup> 属 : 5%未満
成育型	特定類優占型: ミドリイシ属 (テプ <sup>®</sup> 状)	特定類優占型: ミドリイシ属 (テプ <sup>®</sup> 状)	特定類優占型: アオソコ <sup>®</sup>
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (なし)
稚サンゴ <sup>®</sup> (5cm未満群体の加入度)	なし	なし	なし
卓状ミドリイシ類のサイズ <sup>®</sup> 上位5群体 (cm)	80, 70, 60, 60, 40	60, 60, 55, 55	30, 30, 25, 20, 15
ソフトコーラル被度	5%	5%	5%未満
主な出現種	ウネケ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満 ウミキノコ属 : 5%未満	ウネケ属 : 5%未満 ウミキノコ属 : 5%未満	ウネケ属 : 5%未満
オヒビテ <sup>®</sup>	なし	なし	なし
サンゴ <sup>®</sup> 食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	ミドリイシ属の小型群体 (20～30cm) が増加傾向。 (有性生殖 (St. 1))	オヒビテ <sup>®</sup> の確認はできないが、食痕が散見される。 ミドリイシ属の小型群体 (20～30cm) が増加傾向。 (ミドリイシ (C19))	アオソコ <sup>®</sup> の幼生保育を確認。 (アオソコ <sup>®</sup> )

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+)1. 34mを基準とした。

表－ 6.2.39 (7) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (夏季)

調査地点	St. U	St. V
調査日	7月8日	7月8日
水深	3.9m	3.6m
底質概観	砂礫	砂礫
浮泥堆積状況	あり (海面をはたくと濁る)	あり (海面をはたくと濁る)
サンゴ類被度	10%	5%
主な出現種	エビエダハマサンゴ : 5% ハマサンゴ属 (塊状) : 5%未満 ホエダアサンゴモドキ : 5%未満	ハマサンゴ属 (塊状) : 30.5%
成育型	特定類優占型: エビエダハマサンゴ	特定類優占型: ハマサンゴ属 (塊状)
白化段階	I (なし)	I (なし)
種サンゴ (5cm未満群体の加入度)	なし	なし
卓状ミドリシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	なし	なし
ソフトコーラル被度	0%	0%
主な出現種	なし	なし
オヒビテ	なし	なし
サンゴ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	継続的な堆積砂礫の影響を確認。 (エビエダハマサンゴ B-1)	浮泥の堆積が局所的にあり。 (大型サンゴ)

注: 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1)1.34mを基準とした。

表－ 6.2.40 (1) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (冬季)

調査地点	St. A	St. B	St. D
調査日	1月27日	1月27日	2月1日
水深	5.5m	0.6m	2.5m
底質概観	岩盤	岩盤	岩盤
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	30%	20%	30%
主な出現種	ハマサンゴ属 : 25% ミドリシ属 (コリンボース状) : 5% クサンゴ属 : 5%未満 コモンサンゴ属 (被覆状) : 5%未満	ミドリシ属 (コリンボース状) : 15% ハマサンゴ属 : 5%未満 ミドリシ属 (テーブル状) : 5%未満 カメノキメシ属 : 5%未満	アサンゴ : 30% キタメシ属 : 5%未満 ミドリシ属 (テーブル) : 5%未満 カメノキメシ属 : 5%未満
成育型	特定類優占型: ハマサンゴ属	特定類優占型: ミドリシ属	特定類優占型: アサンゴ
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (なし)
種サンゴ (5cm未満群体の加入度)	5群体未満	5群体未満	5群体未満
卓状ミドリシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	122, 100, 95, 80, 65	60, 50, 40	40, 35, 35, 35, 30
ソフトコーラル被度	5%未満	5%未満	5%未満
主な出現種	ウキノ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満	ウネケ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満	ウキノ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満
オヒビテ	なし	なし	なし
サンゴ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	ハマサンゴ属、ミドリシ属の成長に伴い局所的にサンゴ被度50%ほどの根が点在。	ミドリシ属の小型群体 (10~20cm) が増加傾向。	ミドリシ属の小型群体 (約20cm) が増加傾向。

注: 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1)1.34mを基準とした。

表－ 6.2.40 (2) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (冬季)

調査地点	St. E	St. F	St. G
調査日	2月1日	1月21日	1月26日
水深	0.4m	0.3m	0.4m
底質概観	岩盤	岩盤	岩盤
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	20%	25%	10%
主な出現種	ハナサザンゴ属 : 10% ミドリイシ属 (コリンボース状) : 10% ミドリイシ属 (テプル状) : 5%未満 コカメノキメシ属 : 5%未満	ミドリイシ属 (テプル状) : 20% ハナサザンゴ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5%未満 コカメノキメシ属 : 5%未満	ハマサンゴ属 (塊状) : 10% ミドリイシ属 (テプル状) : 5%未満 キメシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (樹枝状) : 5%未満
成育型	特定類優占型: ハナサザンゴ属	特定類優占型: ミドリイシ属 (テプル状)	特定類優占型: ハマサンゴ属 (塊状)
白化段階	I (なし)	I (1%未満)	I (なし)
稚サンゴ (5cm未満群体の加入度)	5群体未満	5群体未満	5群体未満
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	70, 60, 60, 45, 45	110, 100, 100, 100, 90	60, 50, 50, 40, 40
ソフトコーラル被度	5%未満	1%未満	1%未満
主な出現種	カトカ属 : 5%未満	カトカ属 : 1%未満	カトカ属 : 1%未満 ウミノコ属 : 1%未満 ノトカ属 : 1%未満
オヒビテ	なし	なし	なし
サンゴ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (なし)
特記事項	30～40cm程度の小型群体 (ハナサザンゴ属・ミドリイシ属) が多く分布。	地点から南側一帯の礁斜面に20～70cm程度のミドリイシ属が多く分布し、水深10mまで一様に増加。	ハマサンゴ属 (塊状) 上部に擦れあり。局所的に被度20～30%あり。ミドリイシ属 (テプル状) の出現が散見される。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とした。

表－ 6.2.40 (3) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (冬季)

調査地点	St. I	St. J	St. K
調査日	1月19日	2月2日	1月27日
水深	0.7m	0.8m	0.9m
底質概観	サンゴ礫、砂	岩盤	礫、砂
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	0%	25%	50%
主な出現種	なし	ミドリイシ属 (テプル状) : 20% ハナサザンゴ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5%未満 キメシ属 : 5%未満	コモンサンゴ属 (樹枝状) : 45% チンミスコモンサンゴ : 5%未満 クサビイシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (樹枝状) : 5%未満
成育型	なし	特定類優占型: ミドリイシ属 (テプル状)	特定類優占型: コモンサンゴ属 (樹枝状)
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (1%未満)
稚サンゴ (5cm未満群体の加入度)	なし	5群体未満	なし
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	なし	70, 70, 60, 60, 60	なし
ソフトコーラル被度	0%	5%未満	5%未満
主な出現種	なし	カトカ属 : 5%未満	ウミノコ属 : 5%未満 カトカ属 : 5%未満
オヒビテ	なし	なし	なし
サンゴ食巻貝類	I (なし)	I (食痕は目立たない)	II (小さな食痕や食害部のある群体が散見)
特記事項	海藻藻場。	ミドリイシ属の小型群体(10～20cm)が多く確認された。	枝状ミドリイシ属の一部に病気と思われる白化が散見された。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とした。

表－ 6.2.40 (4) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (冬季)

調査地点	St.L	St.M	St.N
調査日	1月26日	2月2日	2月2日
水深	3.7m	1.5m	0.8m
底質概観	岩盤	岩盤、小礫	岩盤
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サコシ類被度	5%	25%	15%
主な出現種	ハマサコ属(塊状) : 5%未満 ウチヤキメシ属 : 5%未満 ミドリイシ属(テブム状) : 5%未満 コカミノキメシ属 : 5%未満	コモンサコ属(樹枝状) : 20% ミドリイシ属(樹枝状) : 5%未満 キメシ属 : 5%未満 ハマサコ属(塊状) : 5%未満	ミドリイシ属(テブム状) : 5% ミドリイシ属(コリンボース状) : 5% ハマサコ属 : 5%未満 コカミノキメシ属 : 5%未満
成育型	多種混成型	特定類優占型:コモンサコ属(樹枝状)	特定類優占型:ミドリイシ属(テブム状)
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (1%未満)
稚サコシ (5cm未満群体の加入度)	5群体未満	5群体未満	5群体未満
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	40, 40, 30, 20, 20	40, 40	55, 55, 50, 50, 50
ソフトコーラル被度	1%未満	0%	0%
主な出現種	カトカ属 : 1%未満 ウネケ属 : 1%未満	なし	なし
ヒトデ	なし	なし	なし
サコシ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	ミドリイシ属(テブム状)及びミドリイシ属(コリンボース状)が増加傾向。	地点周辺にコモンサコ属(樹枝状)(被度20~30%)が局所的にみられる。	ミドリイシ属の小型群体(20cm前後)が増加傾向。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とした。

表－ 6.2.40 (5) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (冬季)

調査地点	St.O	St.P	St.Q
調査日	2月1日	1月27日	2月2日
水深	11.2m	0.8m	0.4m
底質概観	岩盤	岩盤	岩盤、礫、砂
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サコシ類被度	5%	20%	5%未満
主な出現種	ミドリイシ属(テブム状) : 5%未満 ハマサコ属 : 5%未満 キメシ属 : 5%未満 ハマサコ属(塊状) : 5%未満	ミドリイシ属(テブム状) : 10% ミドリイシ属(コリンボース状) : 5%未満 コカミノキメシ属 : 5%未満 キメシ属 : 5%未満	コモンサコ属(樹枝状) : 5%未満 コモンサコ属(被覆状) : 5%未満 コカミノキメシ属 : 5%未満 ミドリイシ属(コリンボース状) : 5%未満
成育型	多種混成型	特定類優占型:ミドリイシ属(テブム状)	多種混成型
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (なし)
稚サコシ (5cm未満群体の加入度)	5群体未満	5群体未満	5群体未満
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	110, 50, 40, 40, 30	70, 60, 60, 55, 50	なし
ソフトコーラル被度	5%	5%未満	0%
主な出現種	カトカ属 : 5%未満 ウミキノ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満	ウミキノ属 : 5%未満 カトカ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満	なし
ヒトデ	なし	なし	なし
サコシ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	特になし。	ミドリイシ属の加入や小型群体が増加傾向。 サコシ被度の高い所は25~30%(ミドリイシ属(テブム状))。	特になし。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とした。

表ー 6.2.40 (6) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (冬季)

調査地点	St. R	St. S	St. T
調査日	2月1日	2月1日	1月26日
水深	3.3m	2.1m	3.4m~4.4m
底質概観	岩	岩	岩
浮泥堆積状況	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)	なし (海底面をはたいても濁らない)
サンゴ類被度	20%	15%	25%
主な出現種	ミドリイシ属 (コリンボース状) : 10% ミドリイシ属 (テフール状) : 5% キクメイシ属 : 5%未満 コカミノキクメイシ属 : 5%未満	ミドリイシ属 (テフール状) : 5% ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5% キクメイシ属 : 5%未満 アオサンゴ : 5%未満	アオサンゴ : 20% ミドリイシ属 (テフール状) : 5%未満 ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5%未満 ハマサンゴ属 : 5%未満
成育型	特定類優占型: ミドリイシ属 (コリンボース状)	特定類優占型: ミドリイシ属 (テフール状)	特定類優占型: アオサンゴ
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (なし)
稚サンゴ (5cm未満群体の加入度)	なし	なし	あり
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	90, 75, 75, 70, 50	70, 65, 65, 55, 40	40, 30, 25, 20
ソフトコーラル被度	5%	5%	5%未満
主な出現種	ウネウネ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満 ウミキノ属 : 5%未満	ウネウネ属 : 5%未満 ウミキノ属 : 5%未満	ウネウネ属 : 5%未満
オヒビテ	なし	なし	なし
サンゴ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	ミドリイシ属の小型群体(20~30cm)が増加傾向。 (有性生殖地点)	ミドリイシ属の小型群体(20~30cm)が増加傾向。 (ミドリイシ属移植地点)	一部の群体に糸状藻類の付着有。 (アオサンゴ移植地点)

注: 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とした。

表ー 6.2.40 (7) サンゴ類の出現状況及び地点状況 (冬季)

調査地点	St. U	St. V
調査日	1月26日	1月26日
水深	3.9m	3.6m
底質概観	砂礫	砂礫
浮泥堆積状況	あり (海面をはたくと濁る)	あり (海面をはたくと濁る)
サンゴ類被度	10%	5%
主な出現種	エビエダハマサンゴ : 5% ハマサンゴ属 (塊状) : 5%未満 ホソエダアササンゴモドキ : 5%未満	ハマサンゴ属 (塊状) : 5%
成育型	特定類優占型: エビエダハマサンゴ	特定類優占型: ハマサンゴ属 (塊状)
白化段階	I (なし)	I (なし)
稚サンゴ (5cm未満群体の加入度)	なし	なし
卓状ミドリイシ類のサイズ 上位5群体 (cm)	なし	なし
ソフトコーラル被度	0%	0%
主な出現種	なし	なし
オヒビテ	なし	なし
サンゴ食巻貝類	I (食痕は目立たない)	I (食痕は目立たない)
特記事項	継続的な堆積砂礫の影響を確認。 (エビエダハマサンゴ移植地点)	浮泥の堆積が局所的にあり。 (大型サンゴ移植地点)

注: 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とした。

## (10) 海草藻場（海藻草類）

### 1) 調査概要

5m×5m のコドラートを設置し、潜水目視観察により、海草藻場の主な出現種や被度を記録した。また、生育環境を把握するため、各地点の地形（水深、底質の概観等）、浮泥の堆積状況等を記録した。

なお、St. S1 の海草が平成 26 年度秋季以降に消失したため、その近傍にある北側藻場内の中央部に St. S1 の代替地点となる St. S7 を設置した。St. S1 については、今後も直ちに藻場が復元する可能性が低いことから、第 6 回那覇空港滑走路増設事業環境監視委員会に諮り、調査の中止を決定した。

### 2) 調査結果

各地点の海藻草類調査結果は表－ 6.2.41 に、海草藻場の分布状況は図－ 6.2.23 に、出現種一覧は表－ 6.2.42 に示すとおりである。

## (ア) 夏季

### ア) 藻場の被度

改変区域西側の 3 地点 (St. S2, S5, S7) について、夏季における藻場被度は、St. S2、S5 は 5% 未満、St. S7 の被度は 20% であった。

閉鎖性海域に設定された 3 地点 (St. S3, S4, S6) のうち、St. S3、S4 の藻場被度はいずれも 5% 未満であった。St. S6 では調査枠内に海草はみられなかったが、近傍にリュウキュウスガモの小群落が確認された。

### イ) 構成種

St. S6 を除く 5 地点の構成種数は 3～5 種であった。St. S6 では海草は確認されなかった。

St. S3 では当該海域における主要な藻場構成種であるリュウキュウスガモはみられず、ウミジグサ、マツバウミジグサ、ウミヒルモの小型海草で構成されていた。

### ウ) 生育環境

いずれの地点においても底質は礫交じりの砂であった。St. S4 では他地点と比較して礫が少なかった。

改変区域西側の 3 地点 (St. S2, S5, S7) では浮泥の堆積はみられなかった。

閉鎖性海域の 3 地点 (St. S3, S4, S6) の浮泥の堆積割合は 5% 未満～10% であった。



## エ) その他の状況

海草のない St. S6 を除く 5 地点で葉枯れがみられた。葉枯れ割合は、St. S2、S4、S5 で 30%、St. S3 で 10%、St. S7 で 10%であった。

St. S6 を除く 5 地点で葉上に藻類の付着が確認された。藻類の付着割合は St. S2、S3 で 30%、St. S4 で 80%、St. S5 で 20%、St. S7 で 25%であった。

埋在生物の生息孔および塚の数は、閉鎖性海域の 3 地点 (St. S3, S4, S6) で改変区域西側の 3 地点 (St. S2, S5, S7) と比較して多かった。

## (イ) 冬季

### ア) 藻場の被度

改変区域西側の 3 地点 (St. S2, S5, S7) について、冬季における藻場被度は、St. S2、S5 は 5%未満、St. S7 の被度は 20%であった。

閉鎖性海域に設定された 3 地点 (St. S3, S4, S6) のうち、St. S3、S4 の藻場被度は 5%未満であった。St. S6 では調査枠内に海草はみられなかったが、近傍にリュウキュウスガモの小群落が確認された。

### イ) 構成種

St. S6 を除く 5 地点の構成種数は 2~5 種であった。St. S6 では海草は確認されなかった。

St. S3 では当該海域における主要な藻場構成種であるリュウキュウスガモはみられず、ウミジグサ、マツバウミジグサ、ウミヒルモの小型海草で構成されていた。

### ウ) 生育環境

いずれの地点においても底質は礫交じりの砂であった。St. S3、S4 では他地点と比較して礫が少なかった。

改変区域西側の 3 地点 (St. S2, S5, S7) では浮泥の堆積はみられなかった。

閉鎖性海域の 3 地点 (St. S3, S4, S6) の浮泥の堆積割合は 5%未満~10%であった。

## エ) その他の状況

海草のない St. S6 を除く 5 地点で葉枯れがみられた。

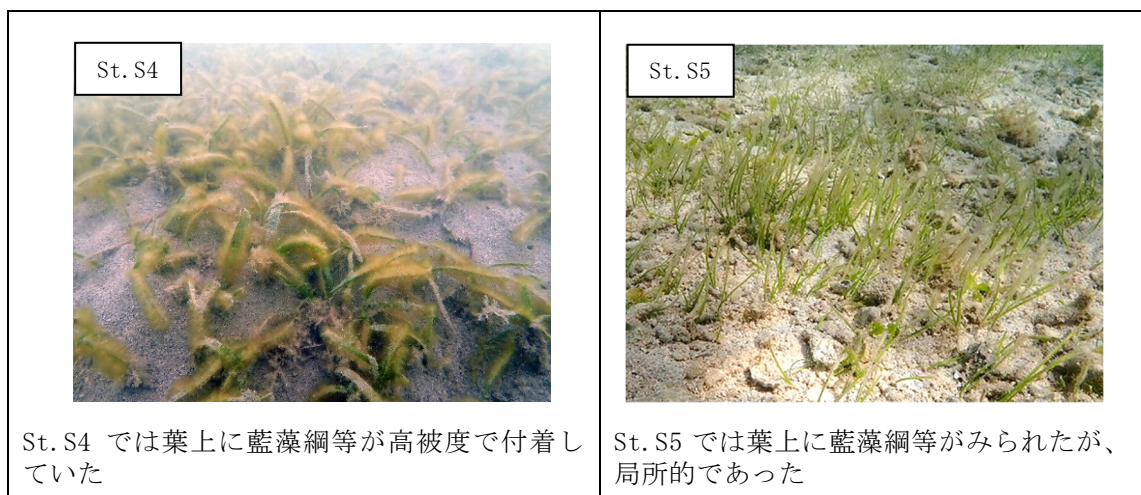
葉枯れ割合は、St. S2 で 60%、St. S3、St. S4 で 30%、St. S5 で 20%、St. S7 で 10% であった。

St. S6 を除く地点で葉上に藻類の付着が確認された。藻類の付着割合は St. S2、S3 で 30%、St. S4 で 80%、St. S5 で 20%、St. S7 で 15% であった。

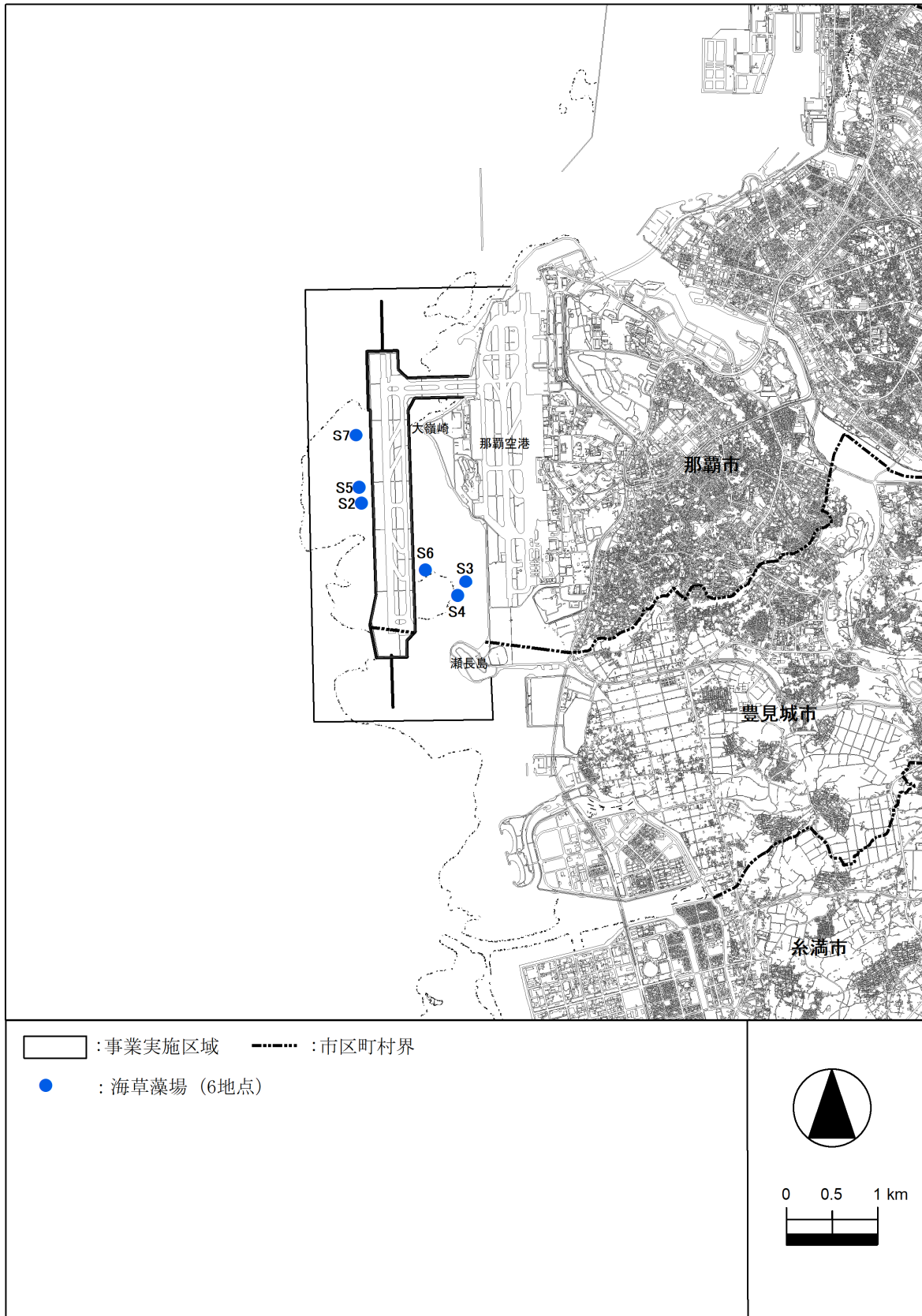
埋在生物の生息孔および塚の数は、閉鎖性海域の 3 地点 (St. S3, S4, S6) で改変区域西側の 3 地点 (St. S2, S5, S7) と比較して多かった。



図一 6.2.20 葉枯れの状況



図一 6.2.21 葉上への微小藻類付着や浮泥堆積状況



図一 6.2.22 事後調査地点（海域生物・海域生態系、海域生物④）

表－ 6.2.41 (1) 各地点の海藻草類の調査結果 (St.S2)

調査地点		St. S2					
項目		調査時期		令和3年7月		令和4年1月	
				夏季		冬季	
水深				0.5m		0.5m	
底質概観				岩盤、礫、砂		岩盤、礫、砂	
海草藻場	海草藻場被度			5%未満		5%未満	
	構成種数			3		2	
	海藻草類出現種数			25		21	
	出現種	リュウキュウスカゲモ	5%未満	リュウキュウスカゲモ	5%未満	ウミヒルモ	5%未満
浮泥	堆積割合			0%		0%	
	堆積厚			-		-	
砂面変動				+10cm		+10cm	
食害生物の状況				なし		なし	
葉上の藍藻類、珪藻類等の付着	割合			30%		30%	
	葉枯れ割合			30%		60%	
底生生物の生息孔	山型			なし		なし	
	すり鉢型			なし		なし	

注1) 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とし、基準面より高い場所はマイナス表記した。

2) 砂面変動は平成26年5月に杭を設置、平成26年7月より堆積厚を計測。値は、設置時からの変動で示す。

表－ 6.2.41 (2) 各地点の海藻草類の調査結果 (St.S3)

調査地点		St. S3					
項目		調査時期		令和3年7月		令和4年1月	
				夏季		冬季	
水深				1.5m		1.5m	
底質概観				砂、礫		砂、礫	
海草藻場	海草藻場被度			5%未満		5%未満	
	構成種数			3		3	
	海藻草類出現種数			7		10	
	出現種	ウミシグサ	5%未満	ウミシグサ	5%未満	ウミシグサ	5%未満
浮泥	堆積割合			10%		10%	
	堆積厚			1mm未満		1mm未満	
砂面変動				-10cm		-12cm	
食害生物の状況				なし		なし	
葉上の藍藻類、珪藻類等の付着	割合			30%		30%	
	葉枯れ割合			10%		30%	
底生生物の生息孔	山型			7		5	
	すり鉢型			31		30	

注1) 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とし、基準面より高い場所はマイナス表記した。

2) 砂面変動は平成26年5月に杭を設置、平成26年7月より堆積厚を計測。値は、設置時からの変動で示す。

表－ 6.2.41 (3) 各地点の海藻草類の調査結果 (St. S4)

調査地点		St. S4			
項目		令和3年7月		令和4年1月	
		夏季		冬季	
水深		1.6m		1.6m	
底質概観		砂		砂	
海草藻場	海草藻場被度	5%未満		5%未満	
	構成種数	3		3	
	海藻草類出現種数	11		17	
	出現種	リュウキュウスガモ	5%未満	リュウキュウスガモ	5%未満
	ウミシグサ	5%未満	ウミシグサ	5%未満	
	ウミヒルモ	5%未満	ウミヒルモ	5%未満	
浮泥	堆積割合	5%未満		5%未満	
	堆積厚	1mm未満		1mm未満	
砂面変動		+7cm		+6cm	
食害生物の状況		なし		なし	
葉上の藍藻類、珪藻類等の付着	割合	80%		80%	
葉枯れ割合		30%		30%	
底生生物の生息孔	山型	32		2	
	すり鉢型	19		20	

注1) 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とし、基準面より高い場所はマイナス表記した。  
 2) 砂面変動は平成26年5月に杭を設置、平成26年7月より堆積厚を計測。値は、設置時からの変動で示す。

表－ 6.2.41 (4) 各地点の海藻草類の調査結果 (St. S5)

調査地点		St. S5			
項目		令和3年7月		令和4年1月	
		夏季		冬季	
水深		0.7m		0.7m	
底質概観		砂、礫		砂、礫	
海草藻場	海草藻場被度	5%未満		5%未満	
	構成種数	3		3	
	海藻草類出現種数	11		26	
	出現種	リュウキュウスガモ	5%未満	リュウキュウスガモ	5%未満
	マツバウミシグサ	5%未満	マツバウミシグサ	5%未満	
	ウミヒルモ	5%未満	ウミヒルモ	5%未満	
浮泥	堆積割合	0%		0%	
	堆積厚	-		-	
砂面変動		+3cm		+7cm	
食害生物の状況		なし		なし	
葉上の藍藻類、珪藻類等の付着	割合	20%		20%	
葉枯れ割合		30%		20%	
底生生物の生息孔	山型	なし		なし	
	すり鉢型	なし		なし	

注1) 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とし、基準面より高い場所はマイナス表記した。  
 2) 砂面変動は平成26年5月に杭を設置、平成26年7月より堆積厚を計測。値は、設置時からの変動で示す。

表－ 6.2.41 (5) 各地点の海藻草類の調査結果 (St. S6)

調査地点		St. S6	
項目	調査時期	令和3年7月	令和4年1月
		夏季	冬季
水深		1.8m	1.8m
底質概観		砂、礫	砂、礫
海藻藻場	海草藻場被度	0% (なし)	0% (なし)
	構成種数	0	0
	海藻草類出現種数	18	25
	出現種	なし	なし
浮泥	堆積割合	5%未満	5%未満
	堆積厚	1mm未満	1mm未満
砂面変動		+6cm	+8cm
食害生物の状況		なし	なし
葉上の藍藻類、珪藻類等の付着	割合	なし	なし
	葉枯れ割合	なし	なし
底生生物の生息孔	山型	2	2
	すり鉢型	0	0

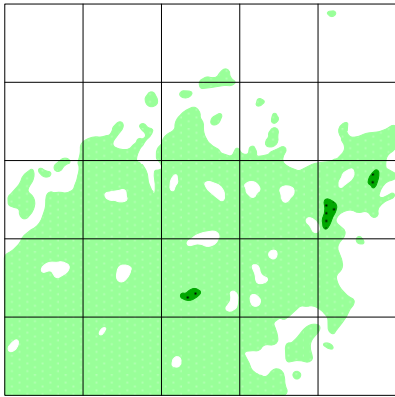
注1) 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とし、基準面より高い場所はマイナス表記した。  
 2) 砂面変動は平成26年5月に杭を設置、平成26年7月より堆積厚を計測。値は、設置時からの変動で示す。

表－ 6.2.41 (6) 各地点の海藻草類の調査結果 (St. S7)

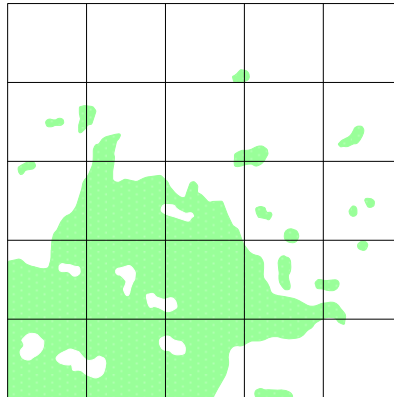
調査地点		St. S7			
項目	調査時期	令和3年7月		令和4年1月	
		夏季		冬季	
水深		0.7m		0.7m	
底質概観		砂、礫		砂、礫	
海藻藻場	海草藻場被度	20%		20%	
	構成種数	5		5	
	海藻草類出現種数	12		12	
	出現種	リュウキュウスガモ	15%	リュウキュウスガモ	15%
		ホウハアマモ	5%未満	ホウハアマモ	5%未満
ウミジグサ		5%未満	ウミジグサ	5%未満	
マツハウミジグサ		5%未満	マツハウミジグサ	5%未満	
ウミヒルモ		5%未満	ウミヒルモ	5%未満	
浮泥	堆積割合	0%		0%	
	堆積厚	-		-	
砂面変動		+10cm		+7cm	
食害生物の状況		なし		なし	
葉上の藍藻類、珪藻類等の付着	割合	25%		15%	
	葉枯れ割合	10%		10%	
底生生物の生息孔	山型	2		なし	
	すり鉢型	2		なし	

注1) 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とし、基準面より高い場所はマイナス表記した。  
 2) 砂面変動は平成26年5月に杭を設置、平成26年7月より堆積厚を計測。値は、設置時からの変動で示す。

令和3年7月15日



令和4年1月5日

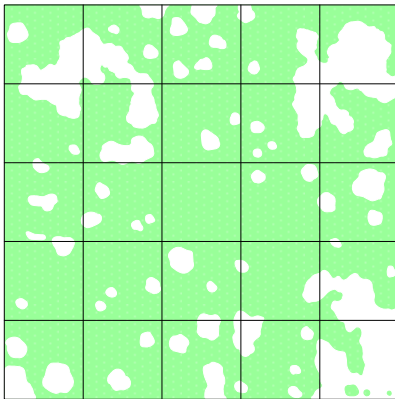


平成29年5月以降

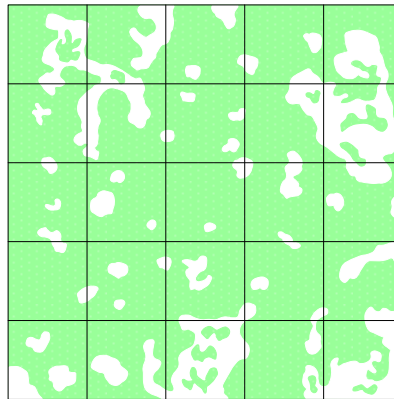


図- 6.2.23 (1) 海草藻場の分布状況 (St. S2 : 5m×5m コドラート)

令和3年7月16日



令和4年1月6日



平成29年5月以降

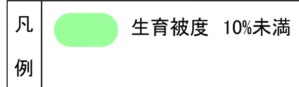
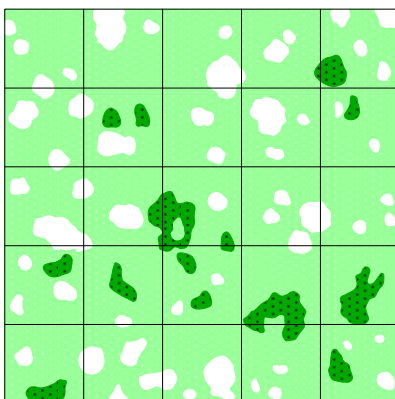
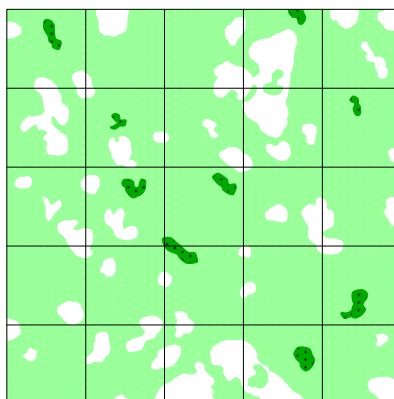


図- 6.2.23 (2) 海草藻場の分布状況 (St. S3 : 5m×5m コドラート)

令和3年7月16日



令和4年1月6日



平成29年5月以降

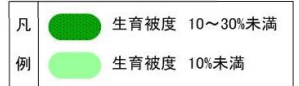
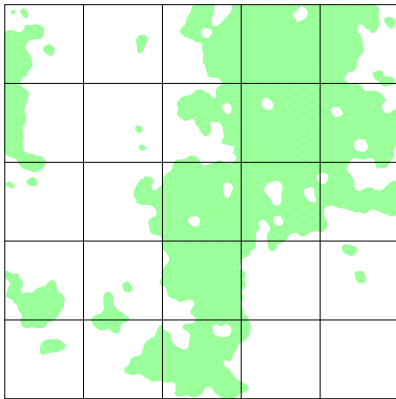


図- 6.2.23 (3) 海草藻場の分布状況 (St. S4 : 5m×5m コドラート)

令和3年7月16日



令和4年1月5日

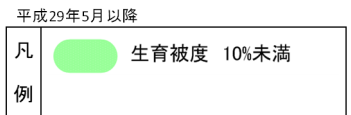
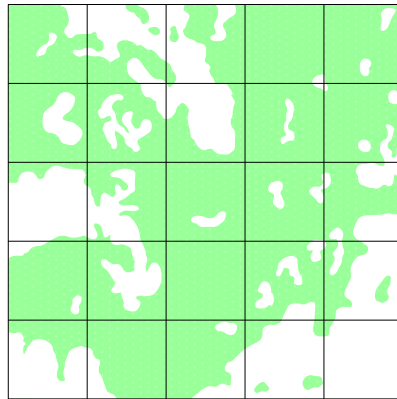
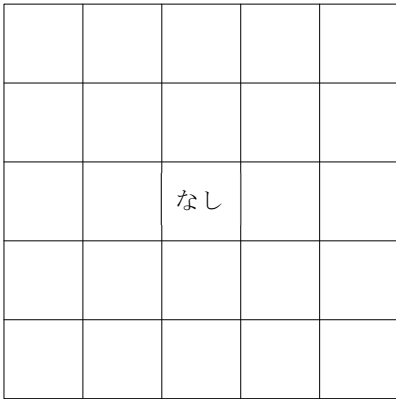


図- 6.2.23 (4) 海草藻場の分布状況 (St. S5 : 5m×5m コドラート)

令和3年7月28日



令和4年1月6日

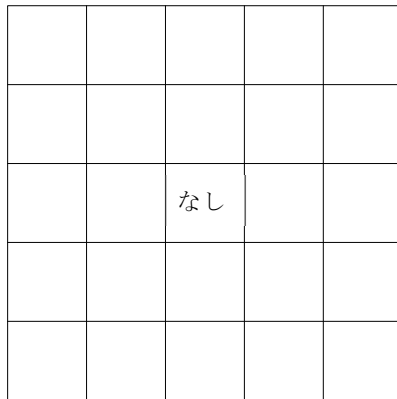
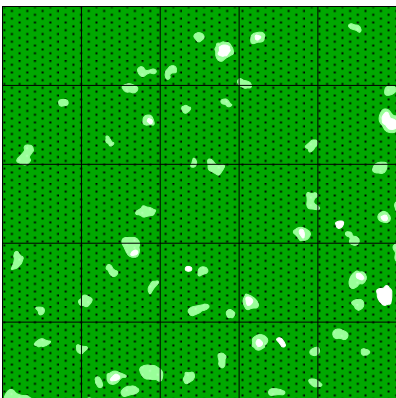


図- 6.2.23 (5) 海草藻場の分布状況 (St. S6 : 5m×5m コドラート)

令和3年7月15日



令和4年1月5日

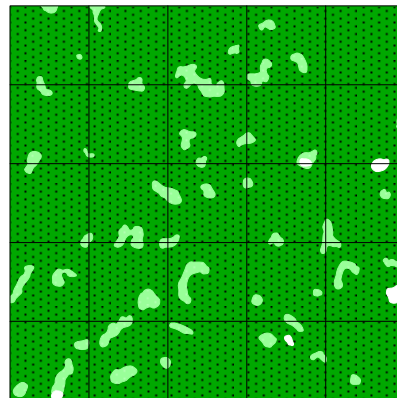


図- 6.2.23 (6) 海草藻場の分布状況 (St. S7 : 5m×5m コドラート)



表－ 6.2.42 (1) 出現種一覧 (St. S2～S4)

No.	綱	目	科	調査地点	S2		S3		S4				
				和名	R3.7	R4.1	R3.7	R4.1	R3.7	R4.1			
1	藍藻	－	－	藍藻綱	+	+	+	15	20	20			
2	紅藻	ウミゾウマン	コナハタ	コナハタ属	+	+							
3		サシコモ	ハハリテウム	サシコモ科(無節サシコモ類)	+	+							
4		スキノリ	イハラノリ	イハラノリ	+			+		+			
5			イワノカワ	イワノカワ科	+	+							
6		オコノリ	オコノリ	オコノリ属						+			
7		マサコシハリ	フツナギ	カイメンソウ						+			
8		イゲス	イゲス	テングサモトギ属	+								
9				イゲス属	+	+				+	+		
10				ウヅカゲサ	+	+	+			+	+		
11				イゲス科							+	+	
12				フジマツモ	フジマツモ	トゲノリ	+	+	+	+		+	
13						ヤナギノリ属		+	+	+	+	+	+
14						マクリ	+						
15						アカソゾ							+
16						ソゾ属	+	+					
17						イトクスゲサ				+			+
18		褐藻	シオミドロ	シオミドロ	シオミドロ科		+						
19	アミジグサ		アミジグサ	ウスユキウチワ	+								
20	カキモノリ		カキモノリ	カコメノリ		+							
21				ホソカコメノリ							+		
22				セイウハノリ			+						
23	緑藻	アオサ	ヒトエグサ	ヒトエグサ		+							
24			アオサ	ボウアオノリ	+			+		+			
25		シオクサ	ウキオリソウ	アオサ属	+	+		+					
26				ウキオリソウ	ウキオリソウ	+	+						
27				シオクサ	シオクサ属	+	+			+	+		
28				ミドリケ	ハロニア	キッコウグサ	+						
29		イワスタ	ハコロモ	ハウチワ属		+							
30				サホテングサ属	+								
31				ハコロモ					+	+			
32		カサノリ	ダシクラマス	ミスクマ	+	+							
33				ウスカサネ	+								
34				フテノホ	+								
35			カサノリ	カサノリ	リュウキュウカサ	+							
36					イソスキナ	+							
37	単子葉植物				トチカガミ	リュウキュウスガモ	+	+			+	+	
38	モトカ	トチカガミ	ウミヒルモ	+		+	+	+	+				
39			ヘニアマモ	ウミシグサ			+	+	+	+			
40			マツハウミシグサ	+	+	+	+	+	+				
藻場被度(%)					+	+	+	+	+	+			
藻場構成種数					3	2	3	3	3	3			
海藻草類出現種数					25	21	7	10	11	17			

注) 1. 「+」は、5%未満であることを示す。

2. ■ : 海草藻場構成種を示す。

表－ 6.2.42 (2) 出現種一覧 (St. S5～S7)

No.	綱	目	科	調査地点	S5		S6		S7		
				和名	R3.7	R4.1	R3.7	R4.1	R3.7	R4.1	
1	藍藻	-	-	藍藻綱	+	20		+	+	+	
2	紅藻	サコモ	ハバリテウム	サビ亜科(無節サコモ類)	+	+	+	+	+	+	
3		スキリ	イバラリ	イバラリ			+	+		+	
4			イワカワ	イワカワ科	+	+	+	+	+	+	
5		オコノリ	オコノリ	オコノリ属			+	+			
6		マサコシバリ	フツナギ	カインノウ		+	+	+			
7				テングサモドキ属			+	+			
8		イグス	イグス	イグス属		+	+	+			
9				ウツゲグサ	+	+				+	
10				ランゲリア		+					
11				イグス科		+				+	
12			フシマツモ	トゲノリ		+	+	+		+	
13				ヤキノリ属		+				+	
14				アカツツ			+	+			
15				ソツ属			+	+			
16				イトズグサ	+	+	+			+	
17		褐藻	シオミドロ	シオミドロ	シオミドロ科		+				+
18	クロカシラ		クロカシラ	クロカシラ属						+	
19	アミシグサ		アミシグサ	ハイオキ			+	+			
20				ウスユキウチリ	+	+	+	+	+	+	
21				ウミウチリ属			+	+			
22	カヤモリ		カヤモリ	カコメリ		+	+	+		+	
23				ホリカコメリ				+			
24			ホンタワラ	ホンタワラ属			+	+			
25	緑藻	アオサ	アオサ	アオサ属		+				+	
26		シオクサ	シオクサ	シオクサ属	+	+				+	
27		ミドリケ	ハローア	キッコウグサ		+		+			
28		イワスタ	イワスタ	センナリスタ			+	+			
29				ヨレスタ			+	+			
30			ハコロモ	サホテングサ属		+		+	+	+	
31				ヒメイチョウ			+	+			
32				ハコロモ		+					
33		カサリ	タシクラス	ミスタマ				+	+	+	
34				ウスカサネ		+					
35				フキノホ		+	+	+	+	+	
36			カサリ	リュウキュウカサ		+		+		+	
37				イソスキナ	+	+				+	
38	単子葉植物	オモタカ	トチカカミ	リュウキュウスカモ	+	+			15	15	
39				ウミヒルモ	+	+				+	+
40			ヘニアマモ	ウミシグサ						+	+
41				マツバウミシグサ	+	+				+	+
42				ホウバアマモ							+
藻場被度(%)					+	+	0	0	20	20	
藻場構成種数					3	3	0	0	5	5	
海藻草類出現種数					11	26	18	25	12	25	

注) 1. 「+」は、5%未満であることを示す。

2. ■ : 海草藻場構成種を示す。

### 3) 重要な種

海藻草類調査において確認された重要な種は表－ 6.2.43 に示すとおりである。

令和3年度において、重要な種は6種確認された。いずれもこれまでに確認された種であった。

表－ 6.2.43 確認された重要な種及び確認位置（海藻草類）

No.	和名	環境省第 RL2017	沖縄県 改訂版RDB	水産庁DB	WWF	確認地点				
						St. S2	St. S3	St. S4	St. S5	St. S7
1	ウスカサネ	VU	VU			夏			冬	
2	リュウキュウスカモ	NT				夏・冬		夏・冬	夏・冬	夏・冬
3	ウミヒルモ	NT				夏	夏・冬	夏・冬	夏・冬	夏・冬
4	ウミシグサ	NT	NT				夏・冬	夏・冬		夏・冬
5	マツバウミシグサ	NT	VU			夏・冬	夏・冬		夏・冬	夏・冬
6	ホウハアモ	NT	NT							夏・冬

以下の①～④のいずれかに該当しているものを「重要な種」として選定した。

- ① 環境省 RL：「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年 3 月 27 日）に記載されている種及び亜種
  - ・絶滅危惧 I 類：絶滅の危機に瀕している種
  - ・絶滅危惧 I A 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
  - ・絶滅危惧 I B 類：絶滅の危機に瀕している種のうち、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
  - ・絶滅危惧 II 類：絶滅の危険が増大している種
  - ・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
  - ・情報不足：評価するだけの情報が不足している種
  - ・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 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、平成 12 年）に記載されている種及び亜種。
  - ・絶滅危惧種：絶滅の危機に瀕している種・亜種
  - ・危急種：絶滅の危険が増大している種・亜種
  - ・希少種：存続基盤が脆弱な種・亜種
  - ・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
  
- ③ 沖縄県 RDB：「改訂・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)－菌類編・植物編－」（平成 30 年、沖縄県）に記載されている種及び亜種
  - ・絶滅危惧 I 類：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
  - ・絶滅危惧 I A 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
  - ・絶滅危惧 I B 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
  - ・絶滅危惧 II 類：沖縄県では絶滅の危機が増大している種
  - ・準絶滅危惧：沖縄県では存続基盤が脆弱な種
  - ・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
  - ・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 WWF：「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」（平成 8 年、和田）に記載されている種及び亜種
  - ・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

## (11) クビレミドロ

### 1) 調査概要

瀬長島北側の深場におけるクビレミドロの生育場において、クビレミドロの藻体の生育状況（被度）、分布面積、分布状況（高被度域の分布箇所など）、地形（水深、底質の概観）、浮泥の堆積状況の項目について調査を行いクビレミドロの分布状況を把握した。

### 2) 調査結果

残存域の被度別生育面積は表－ 6.2.44 に、分布状況の変化は図－ 6.2.24 に示すとおりである。

なお、クビレミドロについては、冬から春にかけて繁茂する生態的特性を踏まえて、分布面積が最も拡大した令和4年4月のデータを加えて考察を行った。

#### (ア) 生育面積と被度

残存域における生育面積は、令和3年4月に13.6haであったが、6月には0.4haまで減衰した。その後、令和4年1月に5.3haが確認され、3月には12.5haまで広がった。

被度別生育面積については、令和3年4月には被度1～5%、1%未満の分布域が確認され、被度1%未満の分布域が最も大きかった。5～6月には被度1%未満の分布域のみが確認された。令和4年1～2月には被度1%未満の分布域のみが確認され、3月には被度1～5%、1%未満の分布域が確認され、被度1%未満の分布域が最も大きかったが、4月には被度1～5%の分布域が増加した。

#### (イ) 生育環境

##### ア) 底質基盤

クビレミドロが確認された地点における底質は、大部分が砂泥もしくは細砂であった。

なお、クビレミドロが確認された地点におけるコドラート内（30 cm×30 cm）の生物生息孔は大部分が1～10か所もしくは11～50か所であった。

##### イ) 浮泥の堆積状況

全ての地点で浮泥の堆積厚が0～1mmであった。St.28における浮泥堆積状況の経年比較（図－ 6.2.25）をみると、堆積厚は平成29年4月に3mmであったが、平成30年4月～令和4年4月には1mmもしくは1mm未満であった。

表ー 6.2.44 クビレミドロの被度別生育面積（残存域）

調査年月 項目	事後調査							
	令和3年				令和4年			
	3月	4月	5月	6月	1月	2月	3月	4月
被度6～10%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
被度1～5%	1.3	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	4.5
被度1%未満	12.2	12.7	9.5	0.4	5.3	9.3	11.6	9.3
合計	13.5	13.6	9.5	0.4	5.3	9.3	12.5	13.8

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

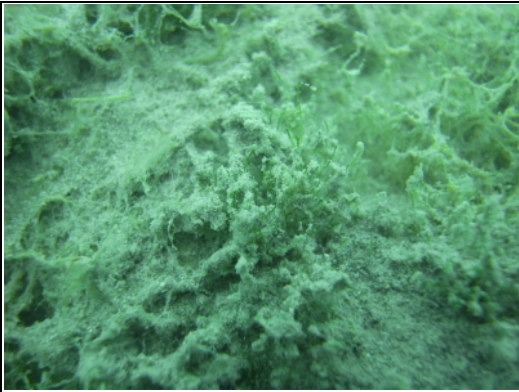

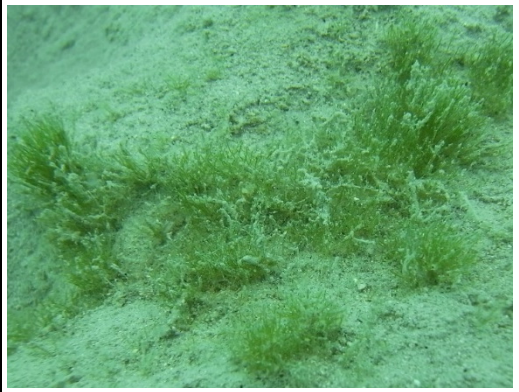



※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図ー 6.2.24 (1) クビレミドロの分布状況の変化 (令和3年4月～令和4年3月)

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図ー 6.2.24 (2) クビレミドロの分布状況の変化 (令和4年4月)



St. 28			
H29.4		R2.4	
	堆積厚 3mm		堆積厚 1mm
H30.4		R3.4	
	堆積厚 1mm		堆積厚 1mm
H31.4		R4.4	
	堆積厚 1mm 未満		堆積厚 1mm

図－ 6.2.25 浮泥の堆積状況

## (12) 水質

### 1) 調査概要

「水質調査方法」(環境庁)等に基づき、バンドーン型採水器等を用いて、下げ潮時に海面下0.5m層より採水した。また、現場測定項目については、採水時当日の天候、気温、風速、波高、潮汐状況、測点、水温、塩分、試料の外観、周囲の状況等を記録した。また、水温・塩分については、CTD(「Conductivity Temperature Depth profiler」の略称であり、電気伝導度・水温・深度を計測する機器)により、鉛直分布を記録した。

生活環境項目及びその他の項目については、JIS等に定められた公定法により分析した。

### 2) 調査結果

#### (ア) 現場測定項目

現場測定項目の結果は表ー 6.2.45 及び表ー 6.2.46 に示すとおりである。

表ー 6.2.45 気象等の状況

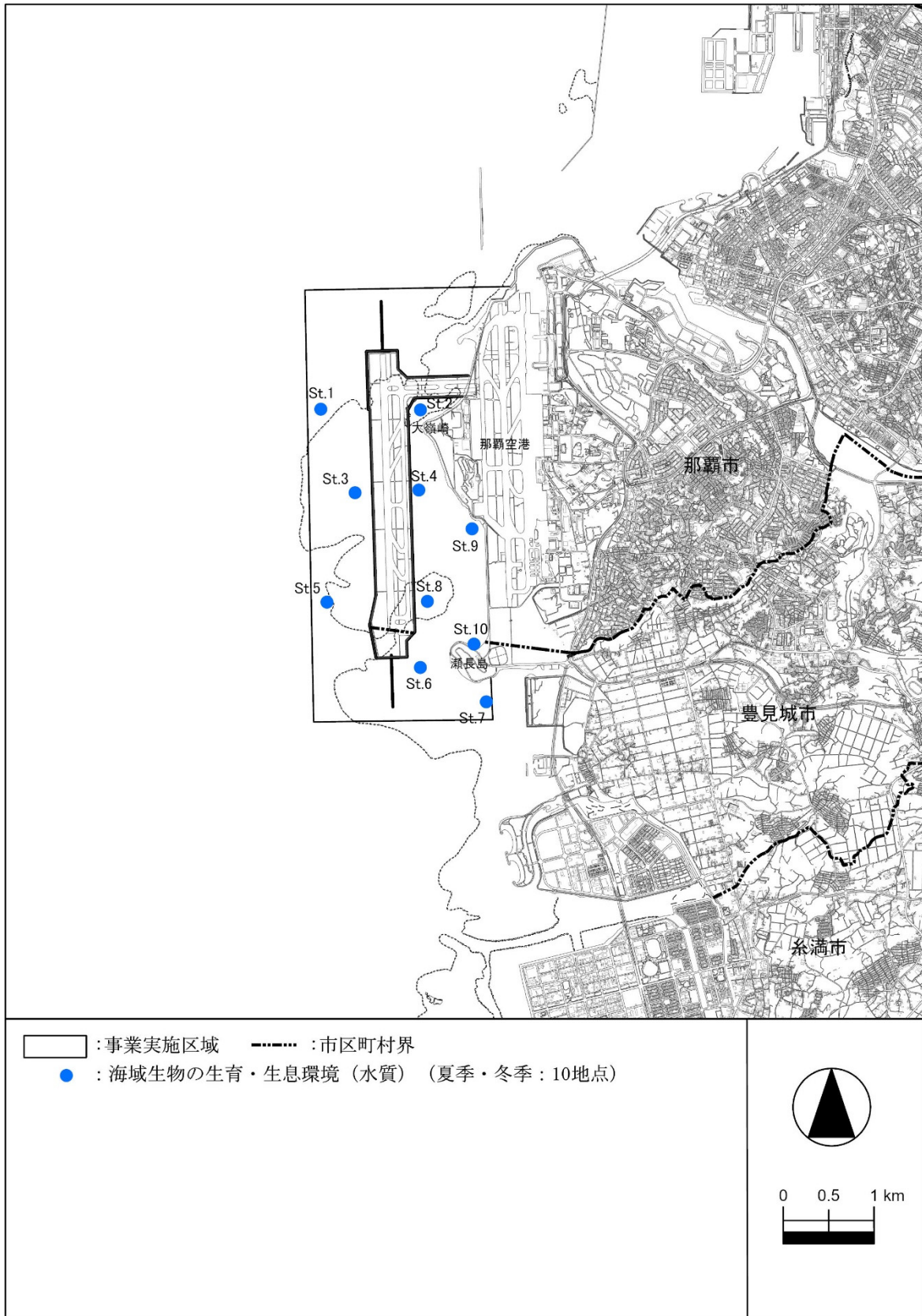
	夏季		冬季	
	採水前日	採水当日	採水前日	採水当日
	令和3年7月28日	令和3年7月29日	令和4年2月14日	令和4年2月15日
天気	曇時々晴	晴一時薄曇	雨後一時曇	晴
気温(°C)	28.7	28.7	17.7	17.9
降水量(mm)	1.0	1.0	11.5	0.0
風速(m/s)	5.2	3.4	5.5	4.0
波高(m) 有義波高	0.50~1.14	0.45~1.49	0.62~2.68	0.87~1.92
潮汐状況	中潮	中潮	大潮	大潮

注1: 天気、気温、風速は気象庁ホームページ「過去の気象データ検索: 那覇」を基に作成した。

天気は、昼(6:00~18:00)の天気概況、気温は日ごとの平均気温、風速は日ごとの平均風速、採水当日の降水量については、採水時間までの合計を示す。

注2: 波浪はナウファスホームページ「過去のデータ、連続データ速報値: 那覇」を基に作成した。波高は有義波高の最大と最小を示す。

注3: 潮汐状況は気象庁ホームページ「潮位表: 那覇」を基に作成した。



図一 6.2.26 事後調査地点（海域生物・海域生態系、生息・生育環境①）

表－ 6.2.46 (1) 現場測定項目 (夏季)

調査日：令和3年7月29日

調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
潮時	下げ	下げ	下げ	下げ	下げ
採水時間	11:07	11:05	10:17	10:19	11:54
天気	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
雲量	4	3	4	4	4
風向	北	北北西	北	北	北
風速 (m/s)	5.5	5.5	5.9	5.9	5.5
波高 (風浪階級)	2	1	2	1	2
気温 (°C)	29.0	29.5	29.0	29.5	29.0
水深 (m)	19.4	9.0	1.1	1.0	16.0
水温 (°C)	28.3	28.9	28.0	29.4	28.1
透明度	11.7	1.7	着底	着底	11.2
水色	2	5	4	6	2
油膜	なし	なし	なし	なし	なし
濁り	なし	あり	なし	あり	なし
臭気	なし	なし	なし	なし	なし
備考	なし	なし	なし	なし	なし
汚濁負荷源の状況	なし	なし	なし	なし	なし
採水地点周辺状況(濁り)	なし	なし	なし	なし	なし

調査地点	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
潮時	下げ	下げ	下げ	下げ	下げ
採水時間	10:43	11:40	11:56	10:27	11:09
天気	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
雲量	3	3	3	4	4
風向	北北西	北北西	北	北	北
風速 (m/s)	5.4	5.2	5.8	5.7	5.5
波高 (風浪階級)	2	1	2	1	1
気温 (°C)	30.2	30.5	30.0	30.0	30.5
水深 (m)	2.8	2.2	5.0	0.8	0.9
水温 (°C)	28.7	29.6	29.0	29.8	29.8
透明度	1.7	1.6	1.8	着底	着底
水色	6	7	6	6	6
油膜	なし	なし	なし	なし	なし
濁り	あり	あり	あり	なし	なし
臭気	なし	なし	なし	なし	なし
備考	なし	なし	なし	なし	なし
汚濁負荷源の状況	なし	なし	なし	なし	なし
採水地点周辺状況(濁り)	なし	なし	なし	なし	なし

注1：波高は風浪階級により観測した。

注2：位置だしの方法・測点・角度はGNSSにて行った。

注3：水色はフォーレル・ウーレ水色標準液に対応する水色階級を示す。

表－ 6.2.46 (2) 現場測定項目 (冬季)

調査日：令和4年2月15日

調査地点	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
潮時	下げ潮	下げ潮	下げ潮	下げ潮	下げ潮
採水時間	7:30	8:08	8:17	7:29	9:05
天気	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
雲量	7	7	6	7	5
風向	東北東	東北東	東北東	東北東	北東
風速 (m/s)	3.2	2.6	3.1	3.2	4.9
波高 (風浪階級)	3	1	1	1	2
気温 (°C)	15.8	14.3	16.0	14.1	16.5
水深 (m)	19.4	10.1	1.4	0.7	13.8
水温 (°C)	22.0	20.9	21.2	17.8	22.0
透明度	15.8	5.5	着底	着底	着底
水色	2	5	4	6	3
油膜	なし	なし	なし	なし	なし
濁り	なし	なし	なし	なし	なし
臭気	なし	なし	なし	なし	なし
備考	なし	なし	なし	なし	なし

調査地点	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
潮時	下げ潮	下げ潮	下げ潮	下げ潮	下げ潮
採水時間	8:40	7:45	8:43	7:22	7:20
天気	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ
雲量	5	7	5	7	7
風向	北東	東北東	北東	東北東	東北東
風速 (m/s)	3.4	2.7	3.4	3.4	3.4
波高 (風浪階級)	2	2	1	1	1
気温 (°C)	16.5	15.5	14.1	14.0	14.5
水深 (m)	2.1	1.6	4.6	0.7	0.5
水温 (°C)	19.6	19.4	19.3	18.3	17.5
透明度	着底	着底	4.5	着底	着底
水色	3	3	6	5	3
油膜	なし	なし	なし	なし	なし
濁り	なし	なし	なし	なし	なし
臭気	なし	なし	なし	なし	なし
備考	なし	なし	なし	なし	なし
汚濁負荷源の状況	なし	なし	なし	なし	なし
採水地点周辺状況	なし	なし	なし	なし	なし

注1：波高は風浪階級により観測した。

注2：位置だしの方法・測点・角度はGNSSにて行った。

注3：水色はフォーレル・ウーレ水色標準液に対応する水色階級を示す。

表－ 6.2.47 風浪階級表

風浪階級	波高	記述
0	no wave	鏡のようになめらかである
1	0 - 0.10	さざ波がある
2	0.10 - 0.50	なめらか、小波がある
3	0.50 - 1.25	やや波がある
4	1.25 - 2.50	かなり波がある
5	2.50 - 4.00	波がやや高い
6	4.00 - 6.00	波がかなり高い
7	6.00 - 9.00	相当荒れている
8	9.00 - 14.00	非常に荒れている
9	14.00+	異常な状態

表－ 6.2.48 風力階級表（風力と風速）

風力	日本名	日本名	地上10mの風速m/s	陸上の状態	海上の状態
0	平穏	へいおん	0.0~0.2	煙はまっすぐのぼる	鏡のようになめらか
1	至軽風	しけいふう	0.3~1.5	煙のなびきで風向がわかる	うろこのようなさざ波がでる
2	軽風	けいふう	1.6~3.3	木の葉が動く	小波の小さなものがはっきりしてくる
3	軟風	なんぷう	3.4~5.4	木の葉や小枝が絶えず動く	小波の大きいもの。波頭が砕けはじめ、ところどころに白波
4	和風	わふう	5.5~7.9	砂埃が立ち、紙片が舞い上がる	小波だが波長が長くなる。白波がかなり多くなる。
5	疾風	しゅっふう	8.0~10.7	樹木が揺れ始める	はっきりした中位の波。 波長は長くなり白波がたつて、しぶきを生ずる事がある
6	雄風	ゆうふう	10.8~13.8	傘が使えなくなる。	大きい波が出来始める。 いたるところに白く泡だつた波頭がひろがり、しぶきを生じる
7	強風	きょうふう	13.9~17.1	樹木全体が揺れる	波は益々大きく、波頭が砕ける。 白い泡が筋を引いて風下に吹き流れる
8	疾強風	しっきょうふう	17.2~20.7	小枝折れる。風に向かって歩けない	大波のやや小さい部類。波長が長くなり波頭が砕け水煙となりはじめる。 風下に流される泡筋は明確になる
9	大強風	だいきょうふう	20.8~24.4	煙突が折れる。瓦が飛ぶ。	大波。泡は濃い筋を引いて風下に吹き流され、波頭はのめって 崩れ落ち、逆巻きはじめる。しぶきの為視程は悪化する。
10	全強風	ぜんきょうふう	24.5~28.4	樹木が根こそぎ倒れる。	非常に高い大波になり、波頭はのしかかるようになる。 海面は真っ白になり波の崩れ方激しく、視界はしぶきの為悪い。
11	暴風	ぼうふう	28.5~32.6	家屋、建物 滅多に起こらない 広い範囲の破壊	山のような大波の連続で、中小の船舶は波に隠れて見えなくなることがでてくる。 海面は長い白い泡の塊に覆われ、波頭の端は水煙となり、視界不良。
12	颱風	たいふう	32.7以上	大規模な損壊 被害は甚大	泡としぶきで海面白濁、視界は極端に悪化。

## (イ) 水温・塩分

採取時に CTD (「Conductivity Temperature Depth profiler」の略称であり、電気伝導度・水温・深度を計測する機器) で測定した水温・塩分の鉛直分布は図- 6.2.27 に示すとおりである。

### ア) 夏季

#### (a) 水温

採水層 (0.5m) における水温は、閉鎖性海域 (St. 2, 4, 8, 9, 10) は 27.5~29.8℃、閉鎖性海域外 (St. 1, 3, 5, 6, 7) は 26.9~29.6℃であり、閉鎖性海域では St. 9, 10 が最も高く、閉鎖性海域外では St. 7 が最も高かった。

各地点の鉛直分布については、採水層と海底直上で大きな水温の差はなかった。

#### (b) 塩分

採水層 (0.5m) における塩分は、32.5~34.3 で、St. 2 の塩分がやや低かった。各地点の鉛直分布をみると、St. 2 において、表層と海底直上で 1.6 の差が確認された。その他の地点は底層まで一様に分布していた。

### イ) 冬季

#### (a) 水温

採水層 (0.5m) における水温は、閉鎖性海域 (St. 2, 4, 8, 9, 10) は 17.5~21.0℃、閉鎖性海域外 (St. 1, 3, 5, 6, 7) は 18.7~22.0℃であり、閉鎖性海域では St. 2 が最も高く、閉鎖性海域外では St. 1 及び St. 5 が最も高かった。

各地点の鉛直分布については、採水層と海底直上で大きな水温の差はなかった。

#### (b) 塩分

採水層 (0.5m) における塩分は、32.4~34.6 で、St. 7 の塩分がやや低かった。各地点の鉛直分布を見ると、St. 7 において、表層と海底直上で 1.8 の差が確認された。その他の地点は底層まで一様に分布していた。

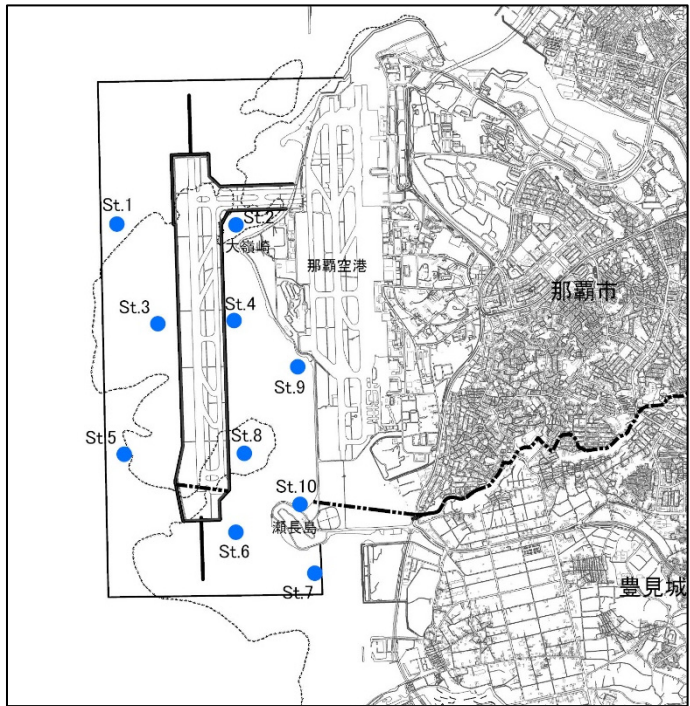
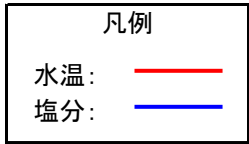
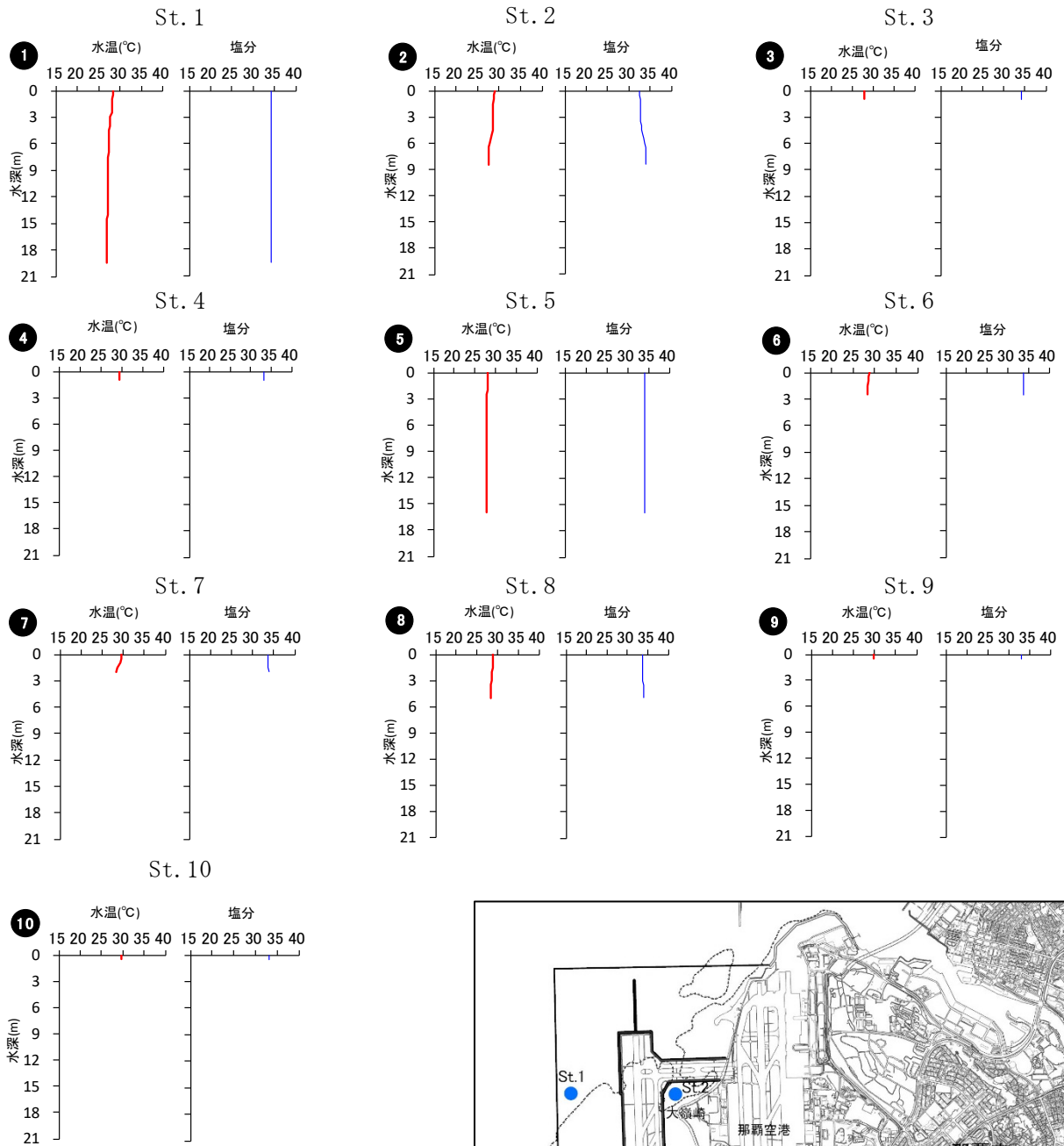
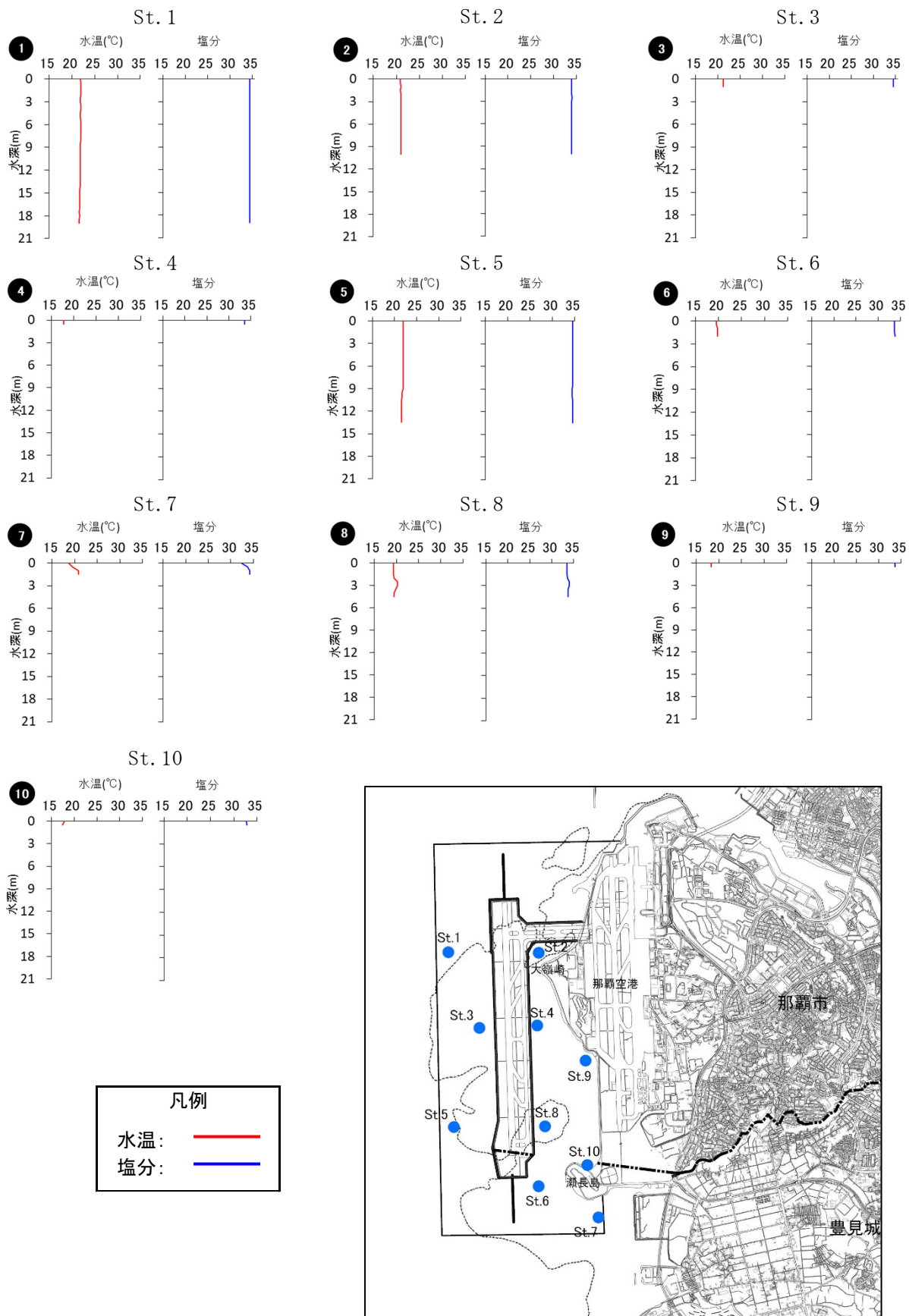


図- 6.2.27 (1) 水温、塩分の鉛直分布 (夏季)





図一 6.2.27 (2) 水温、塩分の鉛直分布 (冬季)

## (ウ) 生活環境項目等

海域の水質分析結果は、表－ 6.2.49 に示すとおりである。

### ア) 夏季

#### (a) pH

pHは全地点において8.1～8.3であり、地点間で差はみられなかった。

参考として、環境基準のA類型（pH：7.8以上8.3以下）と比較すると、全地点において環境基準を満たしていた。

#### (b) DO

DOは6.5～7.4mg/Lであり、全体的に低い値を示していた。

参考として、環境基準のA類型（DO：7.5mg/L以上）と比較すると、全地点において環境基準を満たさなかったが、DO飽和度は101.0～116.5%と高かった。

酸素等の気体は水温が高いほど溶解みにくい性質を有しているため、水温が高い沖縄周辺海域のDOは環境基準以下となることが多い。沖縄県の公共用水質測定結果においても、同様の傾向が確認されており、水温等の自然要因が大きいと考えられることを述べている<sup>出典</sup>。

出典：平成29年度水質測定結果(公共用水域及び地下水) 沖縄県環境部環境保全課

#### (c) 大腸菌群数

大腸菌群数は49～2,400MPN/100mLであり、St.6で最も高かった。

参考として、環境基準のA類型（大腸菌群数：1,000MPN/100mL以下）と比較すると、St.6で環境基準を満たさなかったが、その他の地点は環境基準を満たしていた。

#### (d) n-ヘキサン抽出物質

n-ヘキサン抽出物質は全地点において、定量下限値（0.5mg/L）未満であり、検出されなかった。

参考として、環境基準のA類型（n-ヘキサン抽出物：検出されないこと）と比較すると、全地点で環境基準を満たしていた。

#### (e) COD

CODは0.9～2.2mg/Lであり、St.1、3、5が比較的低い値であった。

参考として、環境基準のA類型（COD：2mg/L以下）と比較すると、St.8が環境基準を満たさなかったが、その他の地点は環境基準を満たしていた。

#### (f) T-N（全窒素）

T-Nは0.10～0.19mg/Lであり、St.9で最も高かった。

参考として、環境基準のⅠ類型（T-N：0.2mg/L以下）と比較すると、全地点で環境基準を満たしていた。

(g) T-P（全りん）

T-Pは0.008～0.021mg/Lであり、St.10で最も高かった。

参考として、環境基準のⅠ類型（T-P：0.02mg/L以下）と比較すると、St.10で環境基準を満たさなかったが、その他の地点で環境基準を満たしていた。

(h) クロロフィル a

クロロフィル a は0.67～7.33  $\mu$ g/Lであり、St.7で最も高かった。

(i) SS

SSは定量下限値（1mg/L）未満～5mg/Lであり、St.6で最も高かった。

(j) 濁度

濁度は0.6～5.0度カオリンであり、St.2で最も高かった。

## イ) 冬季

### (a) pH

pHは全地点において8.1～8.2であり、地点間で変化はみられなかった。

参考として、環境基準のA類型（pH：7.8以上8.3以下）と比較すると、全地点において環境基準を満たしていた。

### (b) DO

DOは7.0～7.5mg/Lであり、全体的に低い値を示していた。

参考として、環境基準のA類型（DO：7.5mg/L以上）と比較すると、St.6、7は環境基準を満たしていたが、その他の地点では環境基準を満たさなかった。なお、環境基準を満たしていなかった地点でも、DO飽和度は90.2～102.3%と高かった。

酸素等の気体は水温が高いほど溶解みにくい性質を有しているため、水温が高い沖縄周辺海域のDOは環境基準以下となることが多い。沖縄県の公共用水質測定結果においても、同様の傾向が確認されており、水温等の自然要因が大きいと考えられることを述べている<sup>出典</sup>。

出典：平成29年度水質測定結果(公共用水域及び地下水) 沖縄県環境部環境保全課

### (c) 大腸菌群数

大腸菌群数は23～790MPN/100mLであり、St.7で最も高かった。

参考として、環境基準のA類型（大腸菌群数：1,000MPN/100mL以下）と比較すると、全地点において環境基準を満たしていた。

### (d) n-ヘキサン抽出物質

n-ヘキサン抽出物質は全地点において、定量下限値（0.5mg/L）未満であり、検出されなかった。

参考として、環境基準のA類型（n-ヘキサン抽出物：検出されないこと）と比較すると、全地点で環境基準を満たしていた。

### (e) COD

CODは0.7～1.1mg/Lであり、St.4、6が比較的高い値であった。

参考として、環境基準のA類型（COD：2mg/L以下）と比較すると、全地点において環境基準を満たしていた。

### (f) T-N（全窒素）

T-Nは0.07～0.15mg/Lであり、St.2、7が最も高かった。

参考として、環境基準のI類型（T-N：0.2mg/L以下）と比較すると、全地点で環境基準を満たしていた。

(g) T-P (全りん)

T-Pは0.007～0.012mg/Lであり、St.10が最も高かった。

参考として、環境基準のI類型(T-P:0.02mg/L以下)と比較すると、全地点で環境基準を満たしていた。

(h) クロロフィル a

クロロフィル aは0.13～0.29 $\mu$ g/Lであり、St.9が最も高かった。

(i) SS

SSは定量下限値(1mg/L)未満～1mg/Lであり、St.6で最も高かった。

(j) 濁度

濁度は0.3～1.4度カオリンであり、St.10が最も高かった。

表－ 6.2.49 (1) 水質分析結果 (夏季)

調査日：令和3年7月29日

計量の対象	単位	試料名				
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
水素イオン濃度 (pH)	-	8.2	8.2	8.1	8.3	8.2
(pH測定時水温)	℃	(24.3)	(23.9)	(23.5)	(23.3)	(23.4)
溶存酸素量 (DO)	mg/L	7.0	6.5	6.7	7.4	6.9
(溶存酸素量(DO)飽和度) <sup>※</sup>	%	(108.9)	(101.0)	(103.7)	(116.5)	(107.1)
大腸菌群数 <sup>※</sup>	MPN/100mL	280	790	170	220	130
ノルマルヘキササン抽出物質量 (n-hex)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	0.9	1.6	0.9	1.8	1.2
全窒素 (T-N)	mg/L	0.12	0.17	0.10	0.14	0.10
全リン (T-P)	mg/L	0.011	0.018	0.008	0.019	0.009
クロロフィルa <sup>※</sup>	μg/L	0.67	4.07	0.84	4.10	0.68
浮遊物質量 (SS)	mg/L	<1	3	<1	4	<1
濁度 <sup>※</sup>	度	0.6	5.0	0.6	4.5	0.6

計量の対象	単位	試料名				
		St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
水素イオン濃度 (pH)	-	8.2	8.1	8.2	8.1	8.2
(pH測定時水温)	℃	(23.5)	(23.8)	(24.4)	(24.4)	(24.5)
溶存酸素量 (DO)	mg/L	6.9	6.9	7.0	6.5	6.8
(溶存酸素量(DO)飽和度) <sup>※</sup>	%	(107.7)	(109.2)	(112.0)	(105.0)	(109.8)
大腸菌群数 <sup>※</sup>	MPN/100mL	2400	490	230	49	79
ノルマルヘキササン抽出物質量 (n-hex)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	2.0	2.0	2.2	1.9	1.8
全窒素 (T-N)	mg/L	0.13	0.12	0.11	0.19	0.15
全リン (T-P)	mg/L	0.020	0.020	0.019	0.016	0.021
クロロフィルa <sup>※</sup>	μg/L	7.14	7.33	6.35	3.99	4.66
浮遊物質量 (SS)	mg/L	5	3	3	1	3
濁度 <sup>※</sup>	度	4.6	4.5	4.4	2.8	4.3

注1:※印は計量法第107条の計量対象外の項目を示す。

注2:計量の結果欄に未満の表示の数値は定量下限値を示す。

表－ 6.2.49 (2) 水質分析結果 (冬季)

調査日：令和4年2月15日

計量の対象	単位	試料名				
		St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5
水素イオン濃度 (pH)	-	8.2	8.1	8.2	8.1	8.2
(pH測定時水温)	℃	(21.7)	(20.9)	(20.8)	(20.4)	(20.5)
溶存酸素量 (DO)	mg/L	7.3	7.2	7.1	7.0	7.2
(溶存酸素量(DO)飽和度)※	%	(102.3)	(98.6)	(98.1)	(90.2)	(100.9)
大腸菌群数※	MPN/100mL	49	33	23	330	23
ノルマルヘキササン抽出物質量 (n-hex)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	0.9	0.8	0.7	1.1	0.9
全窒素 (T-N)	mg/L	0.12	0.15	0.07	0.12	0.09
全リン (T-P)	mg/L	0.009	0.010	0.007	0.008	0.007
クロロフィルa※	μg/L	0.22	0.26	0.19	0.24	0.22
浮遊物質量 (SS)	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1
濁度※	度	0.3	0.9	0.3	1.0	0.5

計量の対象	単位	試料名				
		St. 6	St. 7	St. 8	St. 9	St. 10
水素イオン濃度 (pH)	-	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
(pH測定時水温)	℃	(20.3)	(20.0)	(19.7)	(18.9)	(19.2)
溶存酸素量 (DO)	mg/L	7.5	7.5	7.1	7.3	7.3
(溶存酸素量(DO)飽和度)※	%	(100.1)	(99.6)	(96.8)	(97.9)	(95.9)
大腸菌群数※	MPN/100mL	490	790	330	170	240
ノルマルヘキササン抽出物質量 (n-hex)	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
化学的酸素要求量 (COD)	mg/L	1.1	1.0	1.0	0.9	1.0
全窒素 (T-N)	mg/L	0.11	0.15	0.11	0.12	0.12
全リン (T-P)	mg/L	0.010	0.011	0.010	0.010	0.012
クロロフィルa※	μg/L	0.14	0.15	0.19	0.29	0.13
浮遊物質量 (SS)	mg/L	1	<1	<1	<1	<1
濁度※	度	1.1	1.1	0.9	1.3	1.4

注1:※印は計量法第107条の計量対象外の項目を示す。

注2:計量の結果欄に未満の表示の数値は定量下限値を示す。

## (13) 底質

### 1) 調査概要

「底質調査方法」(環境庁)及び「赤土等流出防止対策の手引き」(沖縄県環境保健部)に基づき、スミス・マッキンタイヤー型採泥器を用い、ダイバーにより直接採泥するものとし、1地点から3回以上採泥した。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。また、現場測定項目については、泥温、外観、臭気等を記録した。一般項目及びSPSSについては底質分析法、JIS等に定められた公定法により分析した。

なお、外観については、採泥した土砂を船上でバットに移し、混合した状態で、目視により観察した結果を記録した。粒度組成は、この土砂を用いて分析した。しかし、75mm以上の砂礫は粒度組成分析の対象外であるため、75mm以上の砂礫による底質状況を確認するために、外観の性状を記録するとともに、分析サンプルのチェックにも用いた。

### 2) 調査結果

#### (ア) 現場測定項目

現場測定項目の結果は表ー 6.2.50 に示すとおりである。

#### ア) 泥温

泥温は夏季は27.0~37.0℃、冬季は17.0~21.7℃であった。

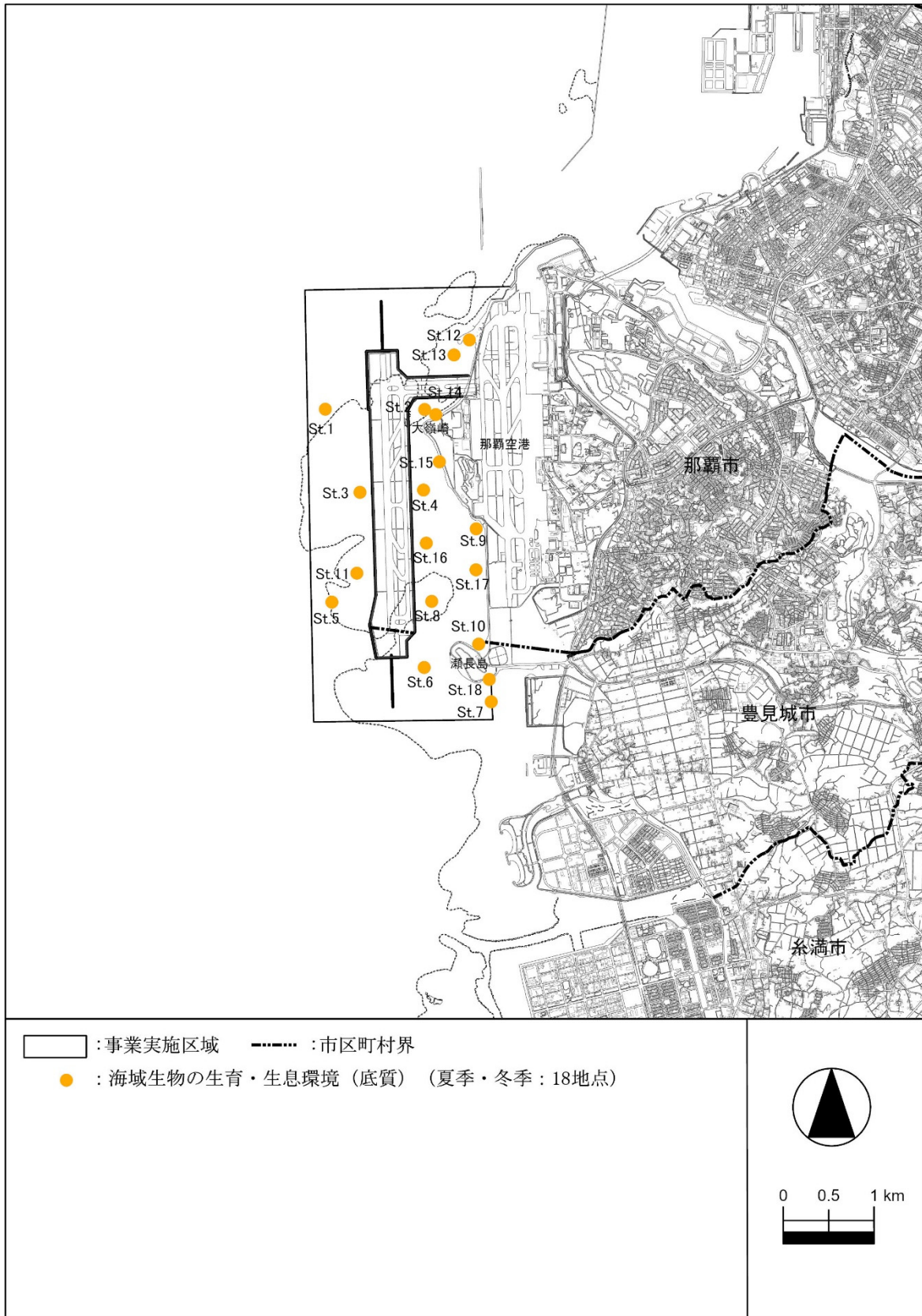
#### イ) 臭気

臭気は夏季及び冬季ともに確認されなかった。

#### ウ) 外観

夏季及び冬季ともSt.1、9、10、13、17は砂、St.2、7、8で砂泥、その他の地点は砂礫であった。





図一 6.2.28 事後調査地点（海域生物・海域生態系、生息・生育環境①）

表－ 6.2.50 (1) 現場測定項目 (夏季)

区分	調査地点	調査日	採泥時間	天気	雲量	風向	風速	波高 (風浪階級)	気温 (°C)	水深 (m)	泥温 (°C)	外観			臭気
												性状	色調	夾雑物	
礁池・ 礁縁域	St.1	7/30	9:20	晴れ	4	北西	2.3	1	29.5	18.9	28.0	砂	暗オリーブ灰	なし	なし
	St.2	7/31	9:55	曇り	6	南	2.2	1	28.5	10.9	30.0	砂泥	灰	なし	なし
	St.3	7/30	8:47	晴れ	4	北北西	3.1	1	30.0	0.6	27.0	砂礫	灰白	サンゴ片・海藻片	なし
	St.4	7/31	10:16	曇り	6	南南西	3.1	1	29.0	0.6	31.0	砂礫	灰	サンゴ片	なし
	St.5	7/30	10:35	晴れ	4	西北西	2.8	1	29.5	12.0	29.0	砂礫	灰白	サンゴ片	なし
	St.6	8/1	9:21	曇り	7	南	7.7	2	29.0	1.7	30.0	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
	St.7	8/1	9:48	曇り	7	南	7.7	2	29.5	3.4	29.5	砂泥	オリーブ灰	なし	なし
	St.8	7/31	9:21	曇り	5	南南西	1.9	1	28.5	4.7	29.5	砂泥	灰	なし	なし
干潟域	St.9	7/29	16:32	晴れ	4	北	6.5	-	32.0	-	32.5	砂	灰オリーブ	なし	なし
	St.10	7/29	17:26	晴れ	2	北	5.7	-	31.0	-	32.0	砂	灰オリーブ	なし	なし
礁池・礁縁域	St.11	7/30	10:11	晴れ	4	西北西	2.2	3	30.0	2.5	29.5	砂礫	灰白	サンゴ片	なし
干潟域	St.12	7/29	15:00	晴れ	4	北北西	6.4	-	32.5	-	37.0	砂礫	明黄褐色	サンゴ片	なし
礁池・礁縁域	St.13	7/30	9:42	晴れ	4	西北西	2.5	1	29.5	2.9	29.5	砂	灰	なし	なし
干潟域	St.14	7/30	16:12	晴れ	4	南西	3.1	1	30.0	0.2	32.0	砂礫	灰	サンゴ片	なし
	St.15	7/30	15:30	晴れ	2	西	2.2	-	30.0	-	35.5	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
礁池・礁縁域	St.16	7/31	9:37	曇り	5	南南西	2.1	1	29.0	1.2	30.5	砂礫	灰	サンゴ片	なし
干潟域	St.17	7/29	16:58	晴れ	3	北北東	5.3	-	31.5	-	31.5	砂	灰	なし	なし
	St.18	7/29	17:58	晴れ	3	北	5.8	-	31.0	-	31.0	砂礫	暗オリーブ	サンゴ片	なし

注 1:波高は風浪階級により観測した。

2:位置だしの方法・測点・角度はGNSSにて行った。

表－ 6.2.50 (2) 現場測定項目 (冬季)

区分	調査地点	調査日	採泥時間	天気	雲量	風向	風速	波高 (風浪階級)	気温 (°C)	水深 (m)	泥温 (°C)	外観			臭気
												性状	色調	夾雑物	
礁池・ 礁縁域	St. 1	2/1	11:33	曇り	9	東北東	5.4	3	19.1	18.5	18.7	砂	灰黄	なし	なし
	St. 2	1/24	9:05	晴れ	5	北北西	7.2	1	23.0	10.7	19.0	砂泥	灰	なし	なし
	St. 3	1/28	13:00	曇り	8	北	9.0	2	21.0	0.7	21.5	砂礫	灰白	サンゴ片・海綿片	なし
	St. 4	1/24	9:33	晴れ	5	北	7.5	2	21.5	0.7	20.0	砂礫	灰	サンゴ片	なし
	St. 5	1/26	9:51	晴れ	3	北東	4.3	2	20.0	11.7	21.0	砂礫	浅黄	サンゴ片	なし
	St. 6	1/26	10:26	晴れ	2	東北東	4.0	2	20.0	2.1	20.0	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
	St. 7	1/26	10:53	晴れ	3	東北東	4.0	2	20.5	3.6	20.5	砂泥	灰	なし	なし
	St. 8	1/24	10:15	曇り	7	北北西	6.3	2	21.0	4.9	20.5	砂泥	灰	なし	なし
干潟域	St. 9	1/21	14:00	曇り	6	北北東	4.4	-	17.5	-	17.0	砂	灰オリーブ	なし	なし
	St. 10	1/24	15:50	曇り	8	北北西	7.8	-	20.5	-	20.5	砂	灰オリーブ	なし	なし
礁池・礁縁域	St. 11	1/26	9:32	晴れ	2	北東	4.4	2	19.5	2.7	21.0	砂礫	灰白	サンゴ片	なし
干潟域	St. 12	1/24	15:16	曇り	7	北北西	6.7	-	20.0	-	21.0	砂礫	灰黄	サンゴ片	なし
礁池・礁縁域	St. 13	2/1	8:52	曇り	9	北東	3.3	1	16.7	2.8	21.7	砂	灰白	貝殻片	なし
干潟域	St. 14	1/21	14:34	曇り	5	北東	3.9	-	17.5	-	17.5	砂礫	灰	サンゴ片	なし
	St. 15	1/21	15:10	曇り	7	東北東	4.4	-	16.5	-	17.0	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
礁池・礁縁域	St. 16	1/24	9:58	曇り	7	北北西	5.2	2	20.0	1.4	20.0	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
干潟域	St. 17	1/21	15:45	曇り	7	東北東	4.0	-	17.0	-	18.0	砂	灰	なし	なし
	St. 18	1/24	16:07	曇り	8	北北西	8.3	-	19.5	-	21.0	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片・貝殻片	なし

注 1:波高は風浪階級により観測した。

2:位置だしの方法・測点・角度はGNSSにて行った。

## (イ) 一般項目

海域の底質分析結果は、表－ 6.2.52 に示すとおりである。また、SPSS の評価一覧は表－ 6.2.51 に示すとおりである。

### ア) 夏季

#### (a) 粒度組成

海域における粒度組成の結果をみると、St.2 では、シルト・粘土分が占める割合が74.2%（シルト分48.4%、粘土分25.8%）と他の地点よりも高かった。

#### (b) 含水率

含水率は9.9～33.1%の範囲となっており、St.5 で最も高かった。

#### (c) 強熱減量

強熱減量は3.9～7.9%の範囲となっており、St.2 で最も高かった。

#### (d) 全硫化物

全硫化物は、0.02～0.24mg/g の範囲となっており、St.2 で最も高かった。

#### (e) COD

底質のCODは、0.6～4.0mg/g の範囲となっており St.2 で最も高かった。

#### (f) 底質中懸濁物質含量（海域：SPSS）

SPSSは4.0～1,110kg/m<sup>3</sup>となっており、St.2 が最も高く、SPSSのランク8(400kg/m<sup>3</sup>以上)に該当した。またSt.8もランク8に該当した。

## イ) 冬季

### (a) 粒度組成

海域における粒度組成の結果をみると、St. 2 では、シルト・粘土分が占める割合が 66.5% (シルト分 41.0%、粘土分 25.5%) と他の地点よりも高かった。

### (b) 含水率

含水率は 19.2~33.2% の範囲となっており、St. 5 が最も高かった。

### (c) 強熱減量

強熱減量は 4.3~8.7% の範囲となっており、St. 2 が最も高かった。

### (d) 全硫化物

硫化物は定量下限値 (0.01mg/g 未満) ~0.11mg/g の範囲となっており、St. 2 が最も高かった。

### (e) COD

底質の COD は 0.8~4.4mg/g の範囲となっており St. 2 が最も高かった。

### (f) 底質中懸濁物質含量 (海域 : SPSS)

SPSS は 5.8~1,340kg/m<sup>3</sup> となっており、St. 2 が最も高く、SPSS のランク 8 (400kg/m<sup>3</sup> 以上) に該当した。また St. 12 もランク 8 に該当した。

表－ 6.2.51 SPSS の評価一覧

SPSS (kg/m <sup>3</sup> )			底質状況とその他参考事項
ランク	下限	上限	
1	－	<0.4	水中で砂をかき混ぜてもほとんど濁らない。 白砂がひろがり生物活動はあまりみられない。
2	0.4 ≦	<1	水中で砂をかき混ぜても懸濁物質の舞い上がりを確認しにくい。 白砂がひろがり生物活動はあまりみられない。
3	1 ≦	<5	水中で砂をかき混ぜると懸濁物質の舞い上がりが確認できる。 生き生きとしたサンゴ礁生態系がみられる。
4	5 ≦	<10	見た目ではわからないが、水中で砂をかき混ぜると懸濁物質で海が濁る。 生き生きとしたサンゴ礁生態系がみられる。透明度良好。
5a	10 ≦	<30	注意してみると底質表面に懸濁物質の存在がわかる。 生き生きとしたサンゴ礁生態系のSPSS上限ランク。
5b	30 ≦	<50	底質表面にホコリ状の懸濁物質がかぶさる。 透明度が悪くなり、サンゴ被度に悪影響が出始める。
6	50 ≦	<200	一見して赤土等の堆積がわかる。底質攪拌で赤土等が色濃く懸濁。 ランク6以上は、明らかに人為的な赤土等の流出による汚染があると判断。
7	200 ≦	<400	干潟では靴底の模様がくつきりつく。赤土等の堆積が著しいがまだ砂を確認できる。 樹枝状ミドリイシ類の大きな群体はみられず、塊状サンゴの出現割合が増加。
8	400 ≦	－	立つと足がめり込む。見た目は泥そのもので砂を確認できない。 赤土汚染耐性のある塊状サンゴが砂漠のサボテンのように点在。

表－ 6.2.52 (1) 底質分析結果 (夏季)

調査日：令和3年7月29日～8月1日

項目		調査地点									
		単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9
一般項目	含水率	(%)	32.2	26.5	26.8	26.1	33.1	30.8	27.4	30.1	24.6
	強熱減量	(%)	5.5	7.9	5.7	6.0	5.8	5.4	5.6	6.1	4.4
	全硫化物	(mg/g)	0.02	0.24	0.02	0.05	0.05	0.04	0.08	0.13	0.04
	COD	(mg/g)	0.7	4.0	0.9	1.5	0.9	1.0	1.9	2.2	0.9
粒度組成	粗礫分(19～75mm)	(%)	-	-	-	1.5	2.3	3.4	-	-	-
	中礫分(4.75～19mm)	(%)	-	-	10.4	16.1	21.3	16.0	0.1	-	0.4
	細礫分(2.0～4.75mm)	(%)	0.2	-	10.4	11.4	9.0	19.5	0.1	-	0.4
	粗砂分(0.85～2.0mm)	(%)	0.8	-	32.8	32.5	17.6	24.9	1.0	0.1	8.4
	中砂分(0.25～0.85mm)	(%)	17.7	1.5	37.9	31.2	42.4	29.2	26.8	6.4	48.5
	細砂分(0.075～0.25mm)	(%)	75.6	24.3	6.0	3.0	4.6	4.9	49.1	49.8	38.3
	シルト分(0.005～0.075mm)	(%)	2.2	48.4	0.4	2.1	1.2	1.0	15.2	30.9	1.4
	粘土分(0.005mm以下)	(%)	3.5	25.8	2.1	2.2	1.6	1.1	7.7	12.8	2.6
その他	SPSS	(kg/m <sup>3</sup> )	18.0	1110	6.5	108	16.5	15.3	378	416	52.8
		ランク	5a	8	4	6	5a	5a	7	8	6

項目		調査地点									
		単位	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18
一般項目	含水率	(%)	28.4	30.1	9.9	28.0	24.2	22.3	28.5	25.2	28.2
	強熱減量	(%)	5.0	5.2	5.9	4.6	4.5	5.8	5.6	3.9	5.3
	全硫化物	(mg/g)	0.04	0.02	0.02	0.08	0.08	0.03	0.11	0.05	0.06
	COD	(mg/g)	0.9	1.0	0.6	1.1	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5
粒度組成	粗礫分(19～75mm)	(%)	-	-	1.2	-	2.0	-	0.6	-	-
	中礫分(4.75～19mm)	(%)	-	7.3	22.1	0.1	5.6	5.5	5.7	-	7.5
	細礫分(2.0～4.75mm)	(%)	-	13.1	19.5	1.3	6.2	5.9	6.9	0.1	5.6
	粗砂分(0.85～2.0mm)	(%)	2.0	34.8	29.8	2.4	15.9	20.4	28.1	3.2	6.6
	中砂分(0.25～0.85mm)	(%)	28.1	38.7	22.7	22.4	33.8	43.7	42.9	33.0	53.8
	細砂分(0.075～0.25mm)	(%)	64.8	3.5	3.7	63.2	30.0	17.7	10.7	60.6	22.0
	シルト分(0.005～0.075mm)	(%)	2.3	0.8	0.2	7.3	2.0	3.5	1.7	1.3	1.1
	粘土分(0.005mm以下)	(%)	2.8	1.8	0.8	3.3	4.5	3.3	3.4	1.8	3.4
その他	SPSS	(kg/m <sup>3</sup> )	55.3	4.0	6.1	141	117	149	94.4	53.3	107
		ランク	6	3	4	6	6	6	6	6	6

注：計量の結果欄に未満の表示の数値は定量下限値を示す。

表－ 6.2.52 (2) 底質分析結果 (冬季)

調査日：令和4年1月21日～2月1日

項目		調査地点									
		単位	St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	St. 9
一般項目	含水率	(%)	29.9	28.7	29.9	27.2	33.2	30.7	27.5	29.9	25.3
	強熱減量	(%)	5.1	8.7	5.3	5.7	5.2	4.9	5.1	6.6	4.3
	全硫化物	(mg/g)	<0.01	0.11	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.04	<0.01
	COD	(mg/g)	1.0	4.4	0.9	1.3	1.2	0.9	2.0	2.1	1.1
粒度組成	粗礫分(19～75mm)	(%)	-	-	2.1	-	-	4.3	-	-	1.1
	中礫分(4.75～19mm)	(%)	-	-	7.6	14.8	0.7	10.1	-	-	2.1
	細礫分(2.0～4.75mm)	(%)	-	-	6.8	11.6	1.2	8.2	0.1	-	0.9
	粗砂分(0.85～2.0mm)	(%)	0.2	0.1	24.8	22.5	7.7	22.7	1.3	0.2	7.7
	中砂分(0.25～0.85mm)	(%)	21.1	3.1	43.8	45.1	65.7	43.0	42.7	2.0	48.7
	細砂分(0.075～0.25mm)	(%)	75.2	30.3	11.0	3.1	20.2	8.8	43.0	61.2	35.8
	シルト分(0.005～0.075mm)	(%)	0.6	41.0	0.6	0.5	1.5	0.5	6.1	28.4	0.5
	粘土分(0.005mm以下)	(%)	2.9	25.5	3.3	2.4	3.0	2.4	6.8	8.2	3.2
その他	SPSS	(kg/m <sup>3</sup> )	7.2	1340	35.9	48.3	31.5	39.3	181	393	34.0
		ランク	4	8	5b	5b	5b	5b	6	7	5b

項目		調査地点									
		単位	St. 10	St. 11	St. 12	St. 13	St. 14	St. 15	St. 16	St. 17	St. 18
一般項目	含水率	(%)	26.7	29.2	19.2	31.1	24.3	24.3	25.4	24.4	26.7
	強熱減量	(%)	5.0	6.0	6.6	4.6	5.5	5.9	6.6	4.7	6.2
	全硫化物	(mg/g)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
	COD	(mg/g)	0.8	1.3	1.6	1.2	1.5	1.9	1.5	0.9	1.5
粒度組成	粗礫分(19～75mm)	(%)	-	1.9	4.0	-	6.0	-	10.0	-	7.7
	中礫分(4.75～19mm)	(%)	-	5.5	13.6	-	9.8	2.2	5.8	-	24.4
	細礫分(2.0～4.75mm)	(%)	-	12.4	12.5	-	8.0	2.8	4.2	0.4	12.8
	粗砂分(0.85～2.0mm)	(%)	1.5	47.2	18.3	0.3	15.5	16.0	19.7	6.7	12.9
	中砂分(0.25～0.85mm)	(%)	26.6	28.7	35.6	18.9	40.3	53.2	47.7	39.2	26.4
	細砂分(0.075～0.25mm)	(%)	67.8	1.7	7.3	71.9	16.4	18.3	8.6	50.4	12.6
	シルト分(0.005～0.075mm)	(%)	0.9	0.3	4.8	4.5	0.4	2.5	1.2	0.4	1.3
	粘土分(0.005mm以下)	(%)	3.2	2.3	3.9	4.4	3.6	5.0	2.8	2.9	1.9
その他	SPSS	(kg/m <sup>3</sup> )	51.5	5.8	437	103	114	145	108	31.6	141
		ランク	6	4	8	6	6	6	6	5b	6

注：計量の結果欄に未満の表示の数値は定量下限値を示す。



