

## 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

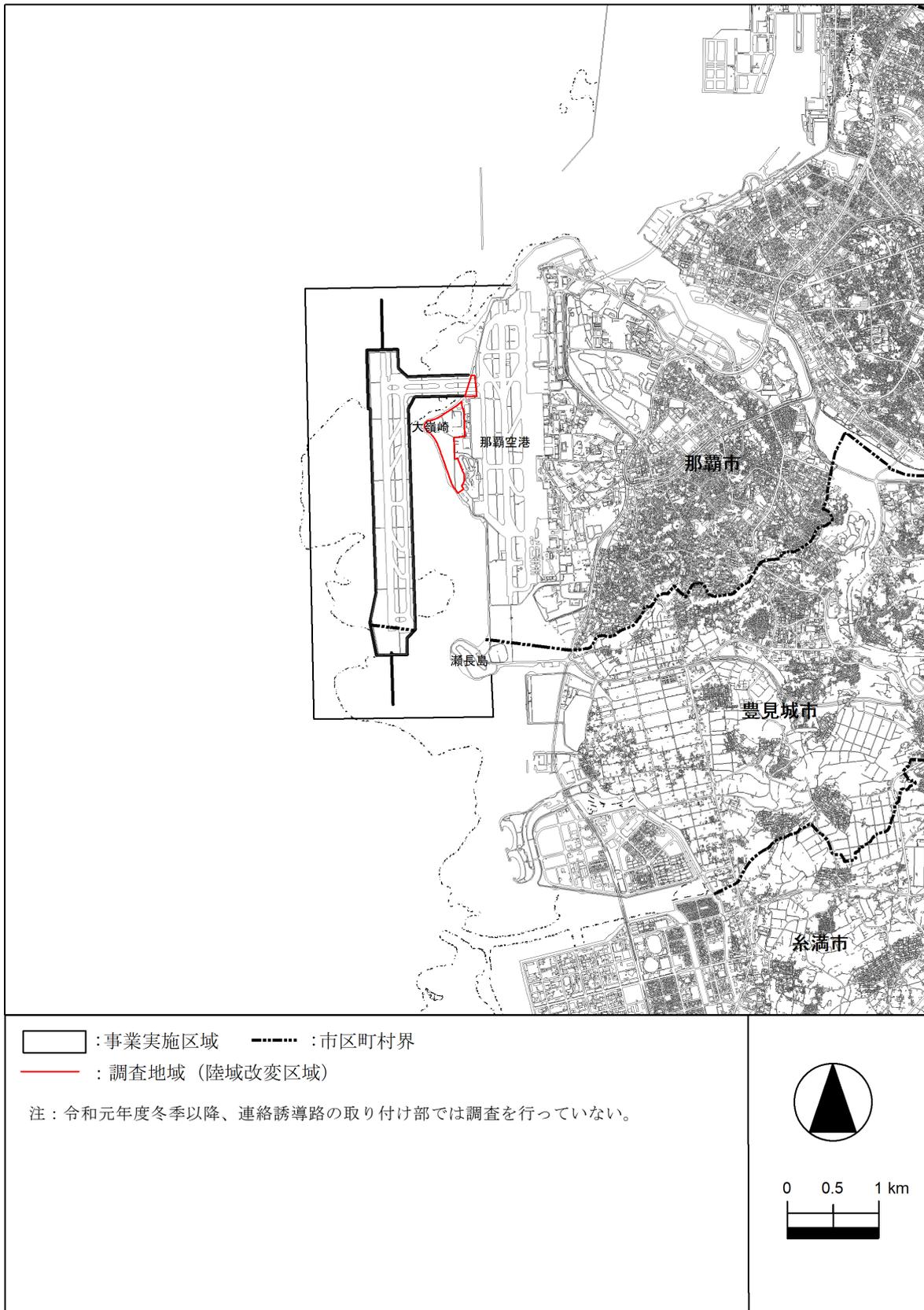
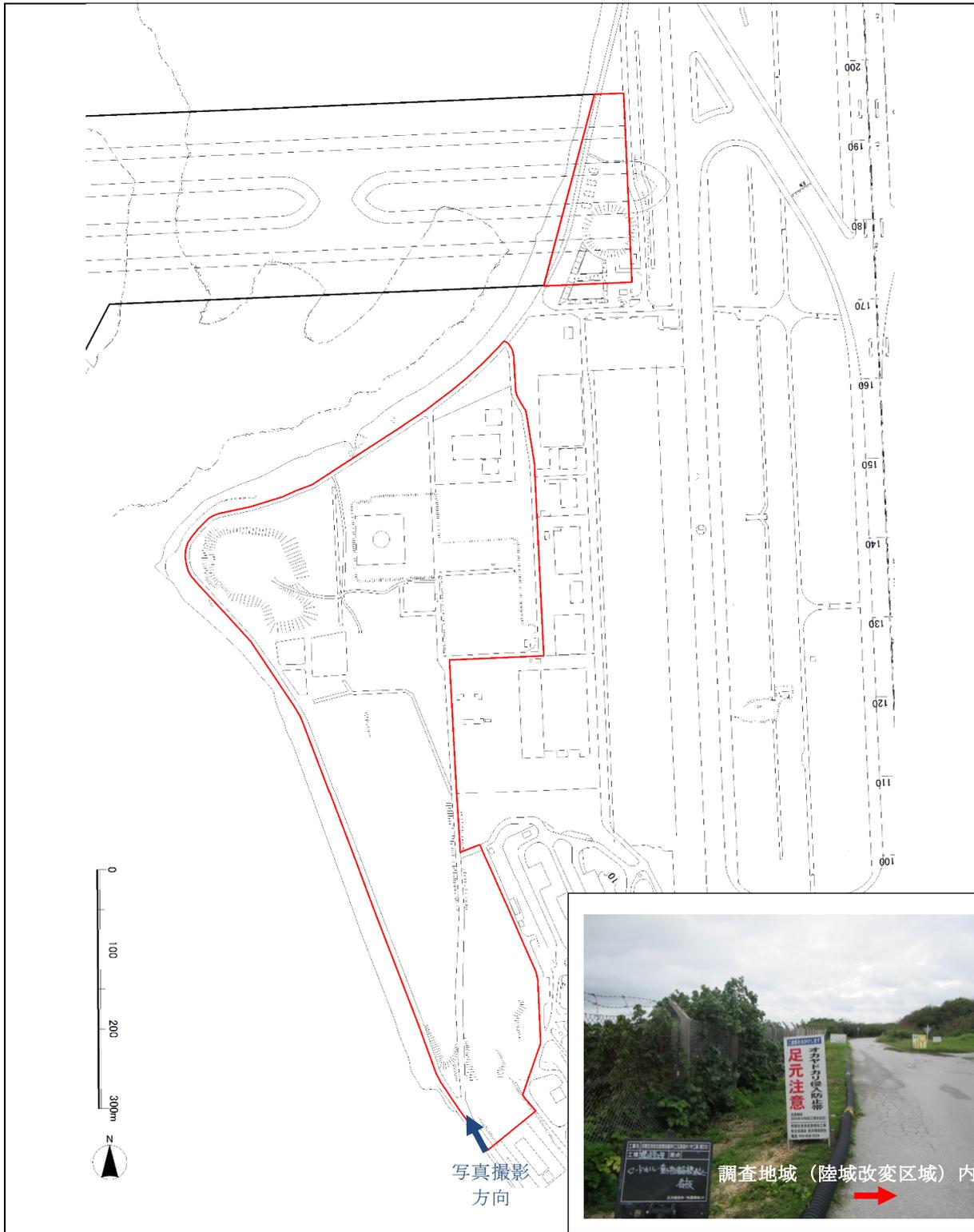


図-6.1.1 事後調査地域（陸域生物・陸域生態系）



**：** 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

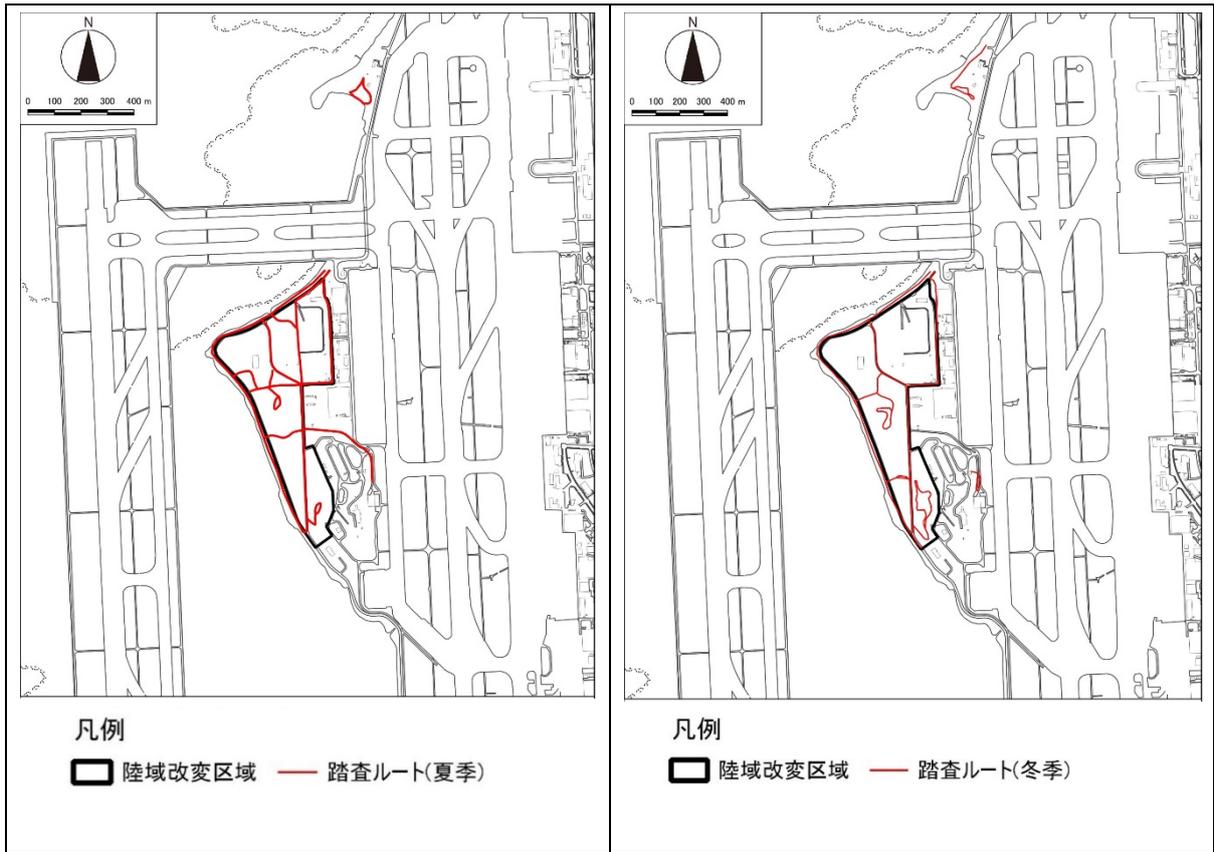


図-6.1.3 任意踏査法の調査範囲及び踏査ルート（重要な植物種・植物群落）



図-6.1.4 トラップ法の実施地点（哺乳類）

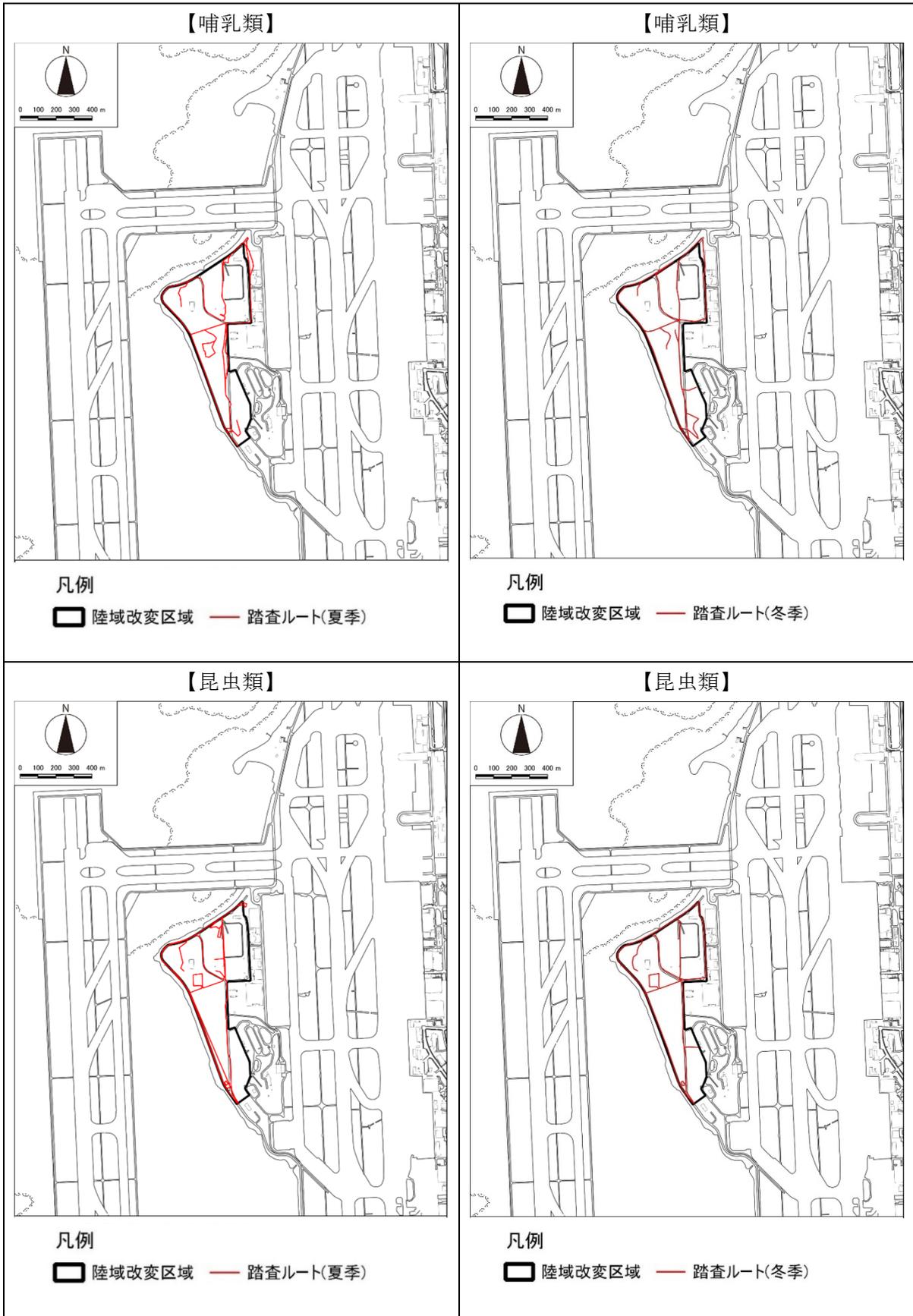


図-6.1.5 (1) 任意踏査法の調査範囲及び踏査ルート(哺乳類、昆虫類)

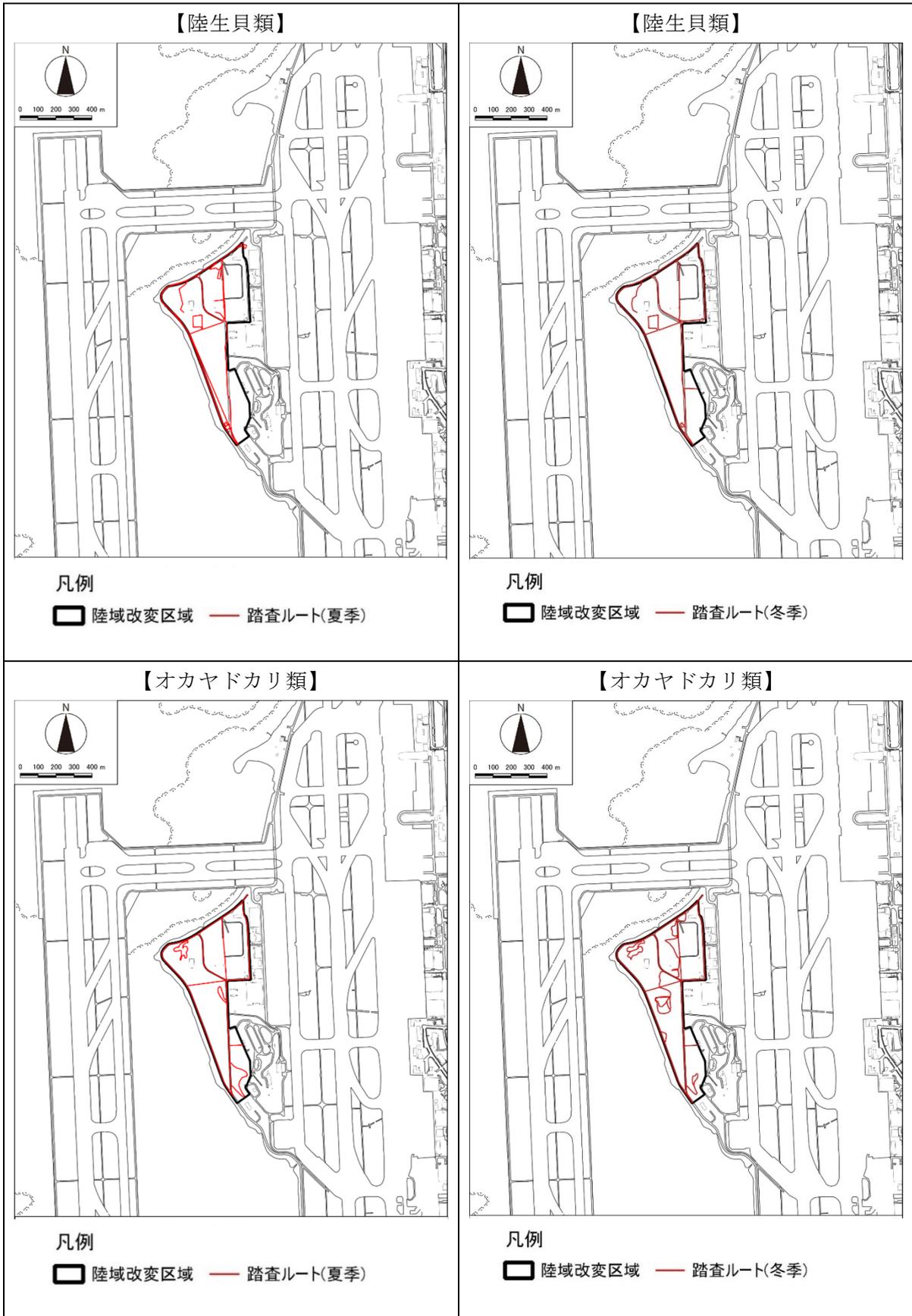


図-6.1.5 (2) 任意踏査法の調査範囲及び踏査ルート(陸生貝類、オカヤドカリ類)

## (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。

環境影響評価書時の現地調査及び事前調査、事後調査の際に陸域改変区域（連絡誘導路及び仮設橋の取り付け部を含む）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。令和4年度調査では、陸域改変区域でタマハリイが1種確認された。

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。

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4年8月24日  
冬季：令和5年1月31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4年8月24日  
冬季：令和5年1月31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」（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、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）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－ 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4年8月24日  
 冬季：令和5年1月31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、夏季調査で1地点2個体、冬季調査で1地点1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－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4年8月24日  
 冬季：令和5年1月31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2地点32個体、冬季調査で2地点29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、夏季調査及び冬季調査で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35個体、冬季調査で2地点22個体確認された。

<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>	<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>
-----------------------------	-----------------------------

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)

<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>	<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>
-----------------------------	-----------------------------

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)

<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>	<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>
-----------------------------	-----------------------------

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)

<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>	<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>
-----------------------------	-----------------------------

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4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。

環境影響評価書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 群落であった。令和 4 年度調査では、平成 29 年度から引き続き 6 群落を確認され、群落数に変化はみられていない。

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 4 年 8 月 24 日

冬季：令和 5 年 1 月 31 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	R4	
						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 6 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。

注 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。

注 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。

注 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（連絡誘導路及び仮設橋の取り付け部を含む）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。陸域改変区域外で重要な哺乳類は確認されなかった。

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4年8月22～24日  
冬季 令和5年1月25～27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		○	
計	2種	0種	0種	1種	2種	0種	2種	1種

注1：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。

注2：確認した種の和名、学名及びそれらの配列等については原則として、「日本の哺乳類 改訂2版(東海大学出版会)」に従った。

＜重要な種の選定基準＞

注：以下の①～⑤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

- ・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 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。
- ・EN（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。
- ・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 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。
- ・EN（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。
- ・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。

⑤水産庁 DB：「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」（水産庁、2000 年）

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

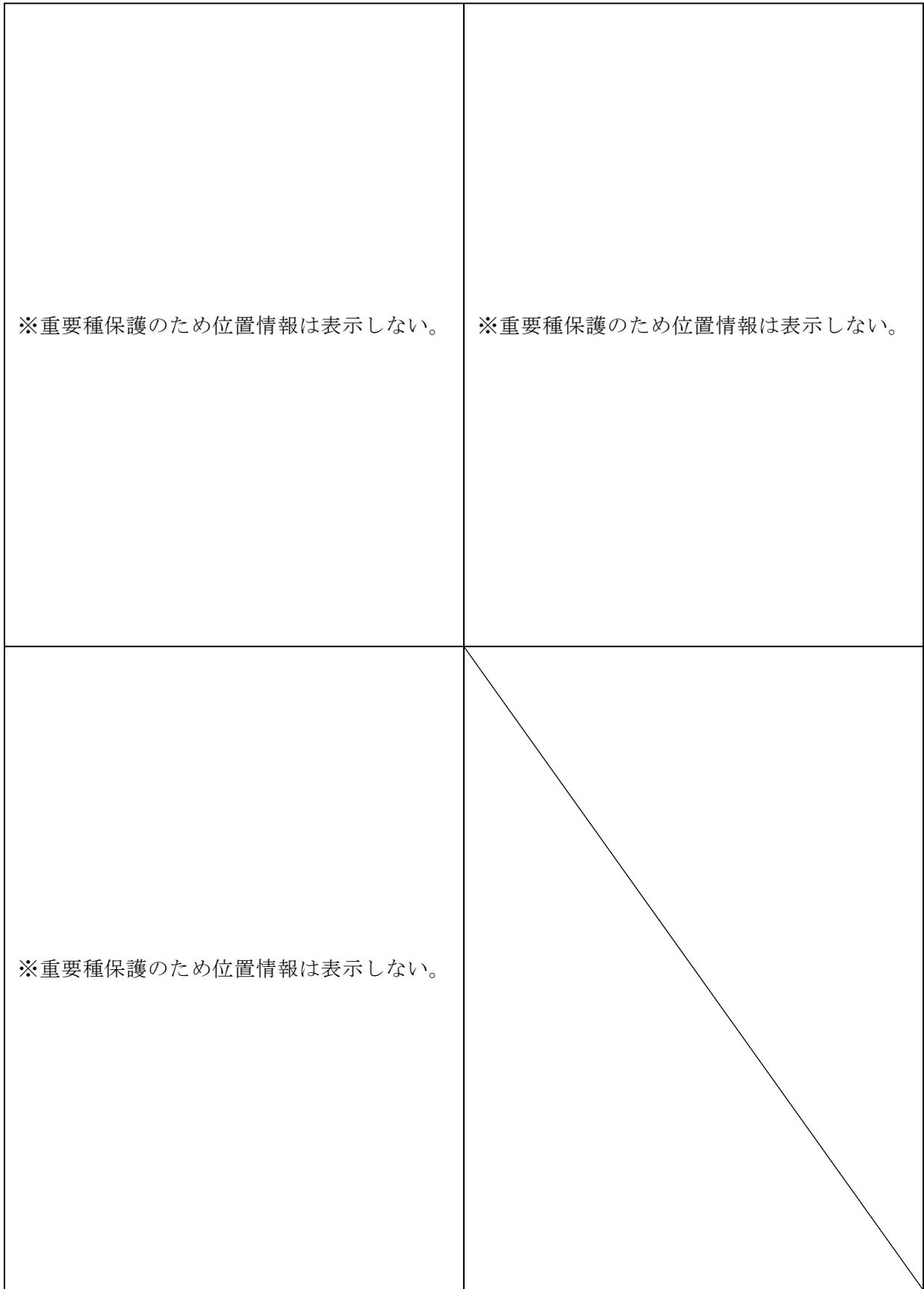


図-6.1.9 重要な種確認位置(陸域改変区域、夏季・冬季)



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。

環境影響評価書時の現地調査及び事前調査において、陸域改変区域（連絡誘導路及び仮設橋の取り付け部を含む）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、コマルケシゲンゴロウが陸域改変区域内で確認された。陸域改変区域外で重要な昆虫類は確認されなかった。

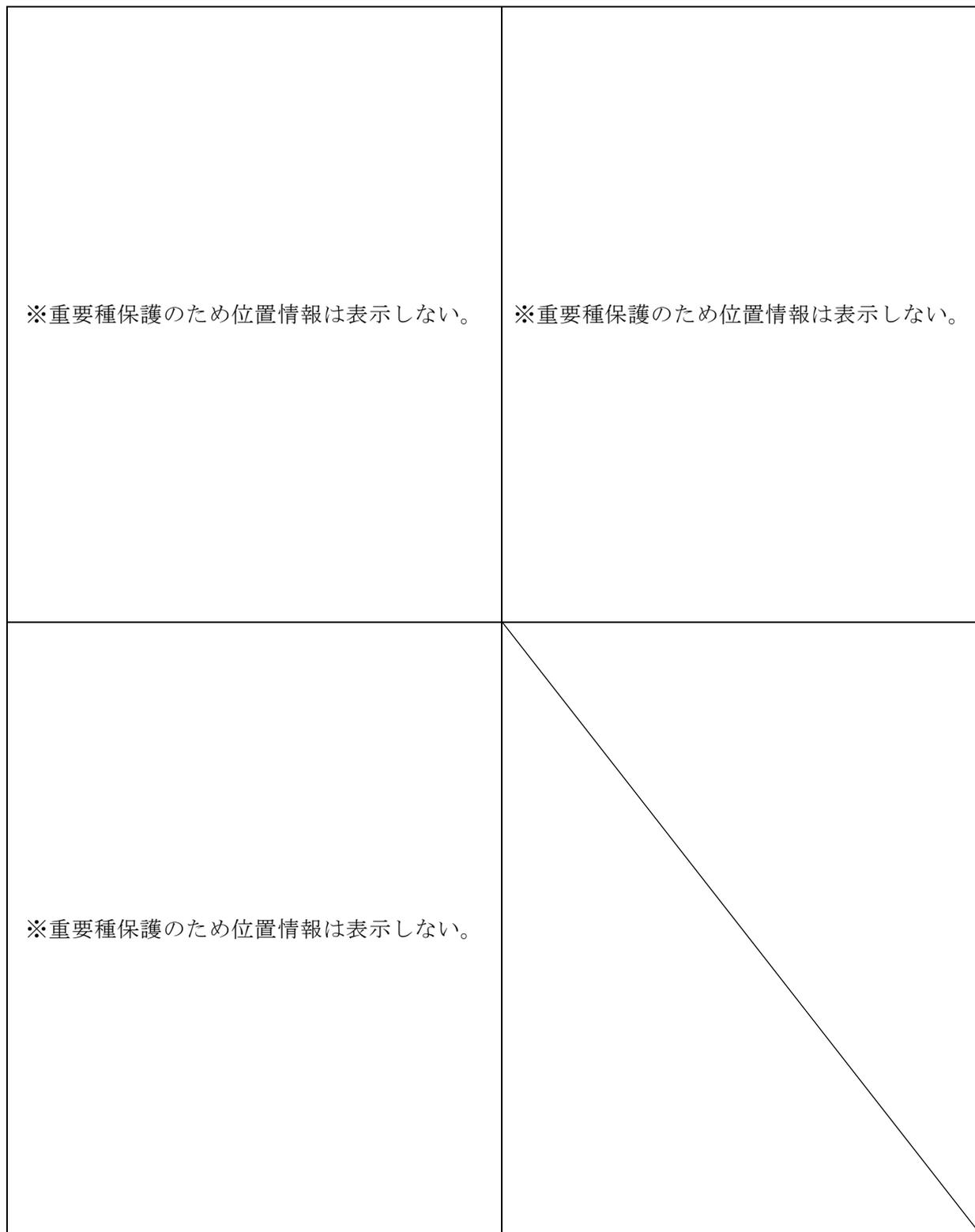
表－ 6.1.9 陸域改変区域で確認された重要な種一覧（昆虫類）

調査期日：夏季 令和4年8月22～24、30日  
冬季 令和5年1月25～27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	コガタノゲンゴロウ			絶滅危惧 II 類			○	
3	コマルケシゲンゴロウ			準絶滅危惧			○	○
合計	3種	0種	0種	3種	0種	0種	3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。

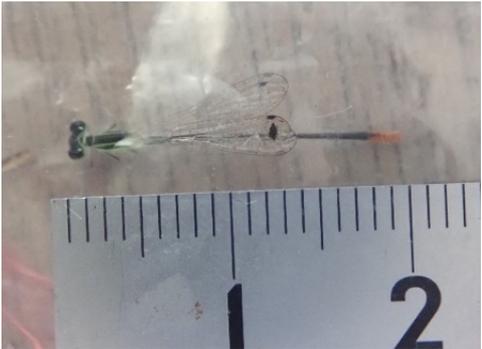
2：令和元年度冬季以降、連絡誘導路の取り付け部では調査を行っていない。



図－ 6.1.11 (1) 重要な種確認位置(陸域改変区域内、夏季)

<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>	<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>
-----------------------------	-----------------------------

図一 6.1.11 (2) 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>
ヒメイトトンボ	
 <p>確認個体</p>	 <p>生息地の状況</p>
コガタノゲンゴロウ	
 <p>採集標本</p>	 <p>生息地の状況</p>
コマルケシゲンゴロウ	

図ー 6.1.12 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（連絡誘導路及び仮設橋の取り付け部を含む）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。

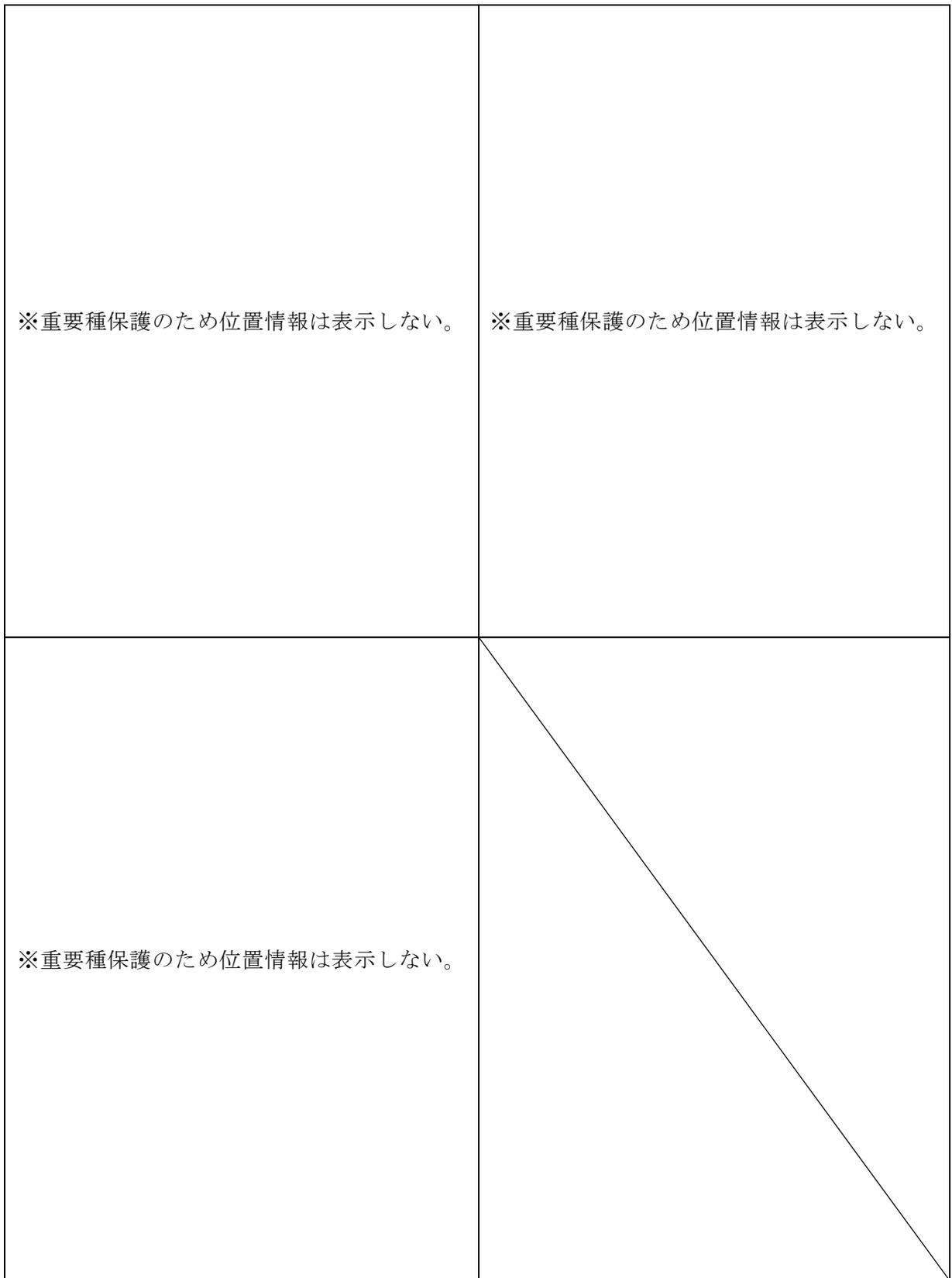
表－6.1.10 陸域改変区域で確認された重要な種一覧（陸生貝類）

調査期日：夏季 令和 4 年 8 月 22～24 日  
冬季 令和 5 年 1 月 25～27 日

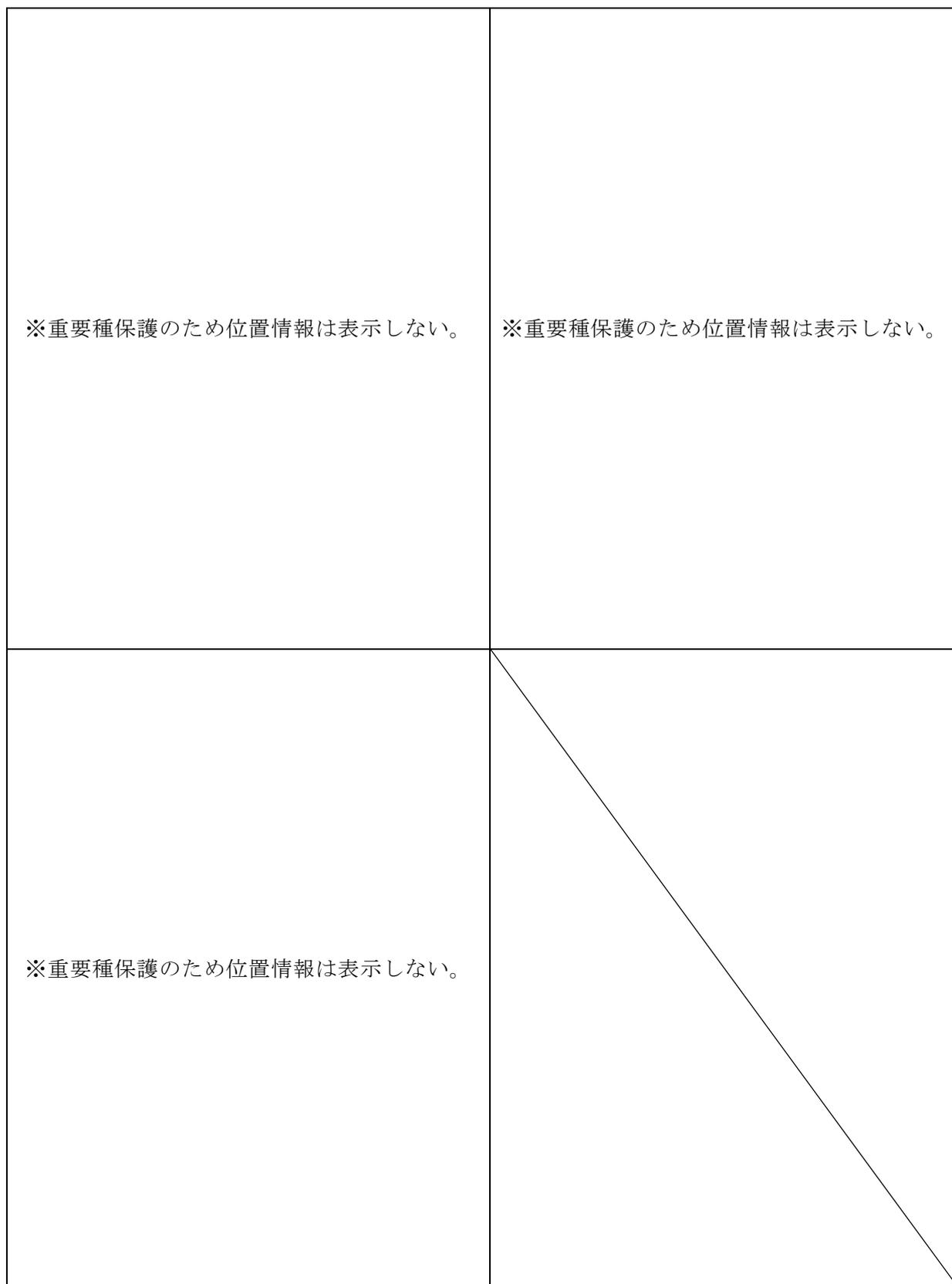
No.	和名	選定基準					調査時期	
		天然 記念物 ①	種の 保存法 ②	環境省 RL ③	沖縄県 RDB ④	水産庁 DB ⑤	夏季	冬季
1	ノミガイ			絶滅危惧 II 類			○	○
2	スナガイ			準絶滅危惧			○	○
3	パンダナマイマイ				準絶滅危惧		○	○
合計	3 種	0 種	0 種	2 種	1 種	0 種	3 種	3 種

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。



図－ 6.1.13 (1) 重要な種確認位置(陸域改変区域内、夏季)



図－ 6.1.13 (2) 重要な種確認位置(陸域改変区域内、冬季)

 <p data-bbox="427 678 539 707">確認个体</p>	 <p data-bbox="1018 678 1182 707">生息地の状況</p>
<p data-bbox="746 741 847 770">ノミガイ</p>	
 <p data-bbox="427 1227 539 1256">確認个体</p>	 <p data-bbox="1018 1227 1182 1256">生息地の状況</p>
<p data-bbox="746 1283 847 1312">スナガイ</p>	
 <p data-bbox="427 1769 539 1798">確認个体</p>	 <p data-bbox="1018 1769 1182 1798">生息地の状況</p>
<p data-bbox="687 1825 906 1854">パンダナマイマイ</p>	

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 及び表－6.1.12 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、陸域改変区域内でヤシガニ、オカヤドカリ、ムラサキオカヤドカリ、ナキオカヤドカリが確認され、陸域改変区域外ではオオナキオカヤドカリ、ムラサキオカヤドカリ、ナキオカヤドカリが確認された。

表－6.1.11 陸域改変区域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 4 年 8 月 30 日  
冬季 令和 5 年 1 月 27 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	オカヤドカリ	国天					○	○
3	ムラサキオカヤドカリ	国天					○	
4	ナキオカヤドカリ	国天					○	
合計	4 種	3 種	0 種	1 種	1 種	1 種	4 種	1 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：確認した種の和名、学名及びそれらの配列等については原則として、「原色検索日本海岸動物図鑑 [II]（西村三郎，1995）」に従った。

表－6.1.12 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 4 年 8 月 30 日  
冬季 令和 5 年 1 月 27 日

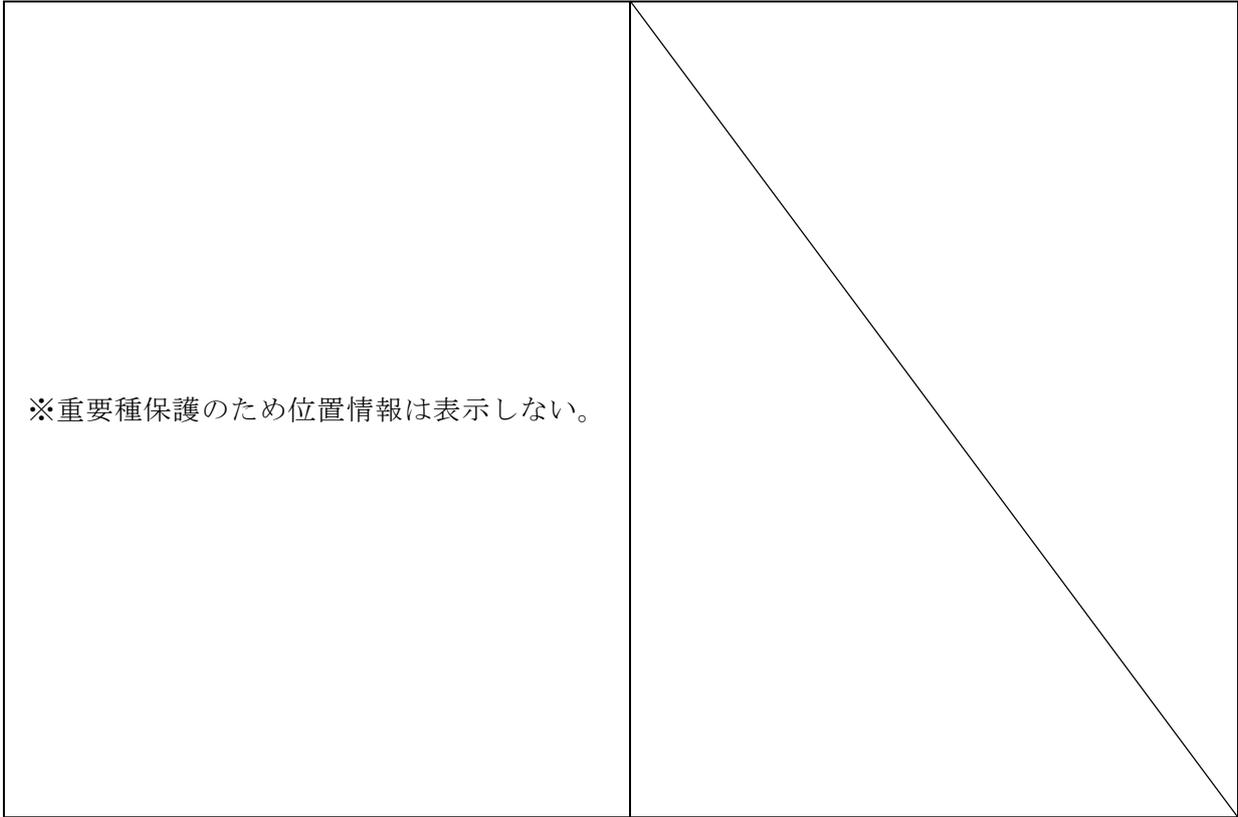
No.	和名	選定基準					調査時期	
		天然 記念物 ①	種の 保存法 ②	環境省 RL ③	沖縄県 RDB ④	水産庁 DB ⑤	夏季	冬季
1	オオナキオカヤドカリ	国天		準絶滅 危惧			○	
2	ムラサキオカヤドカリ	国天					○	○
3	ナキオカヤドカリ	国天					○	○
合計	3 種	3 種	0 種	1 種	0 種	0 種	3 種	2 種

注 1：重要な動物種の選定基準は表－6.1.8 と同様とした。

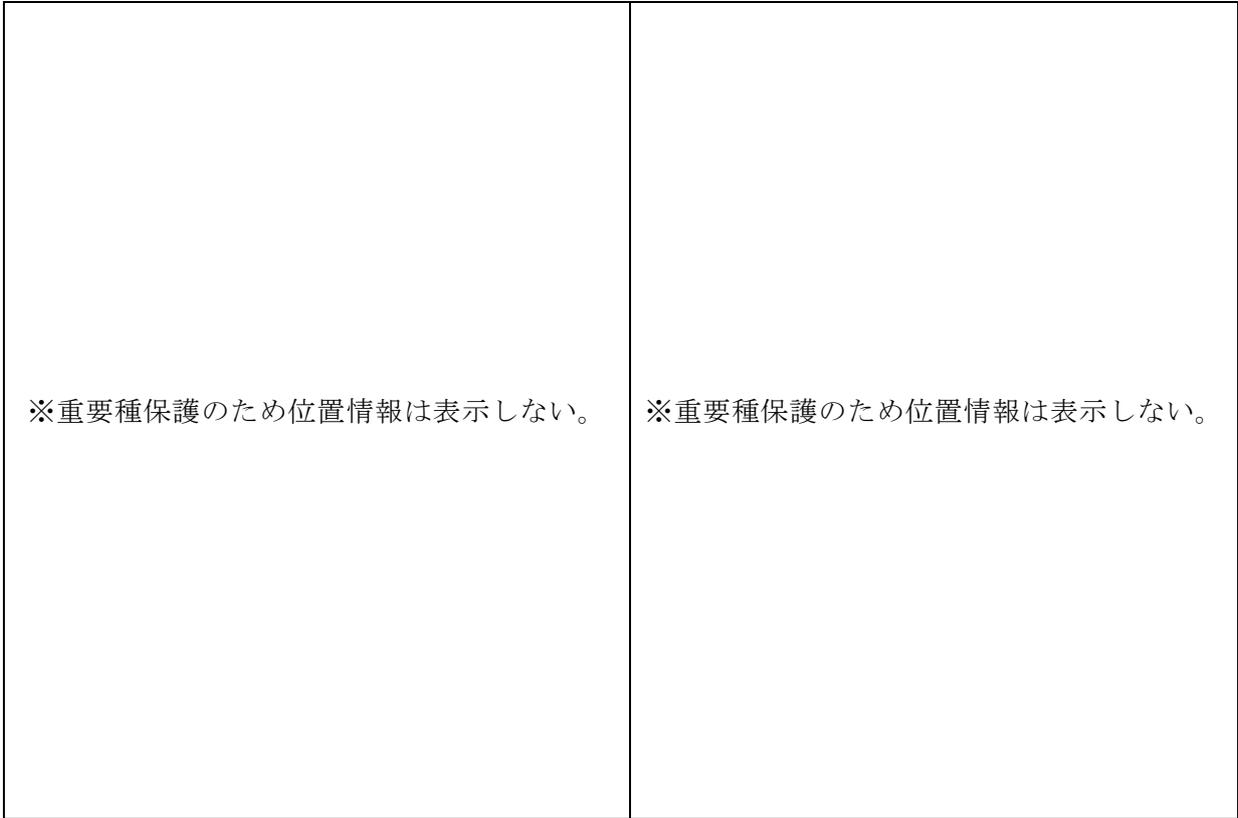
2：確認した種の和名、学名及びそれらの配列等については原則として、「原色検索日本海岸動物図鑑 [II]（西村三郎，1995）」に従った。

<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>	<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>
<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>	<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>

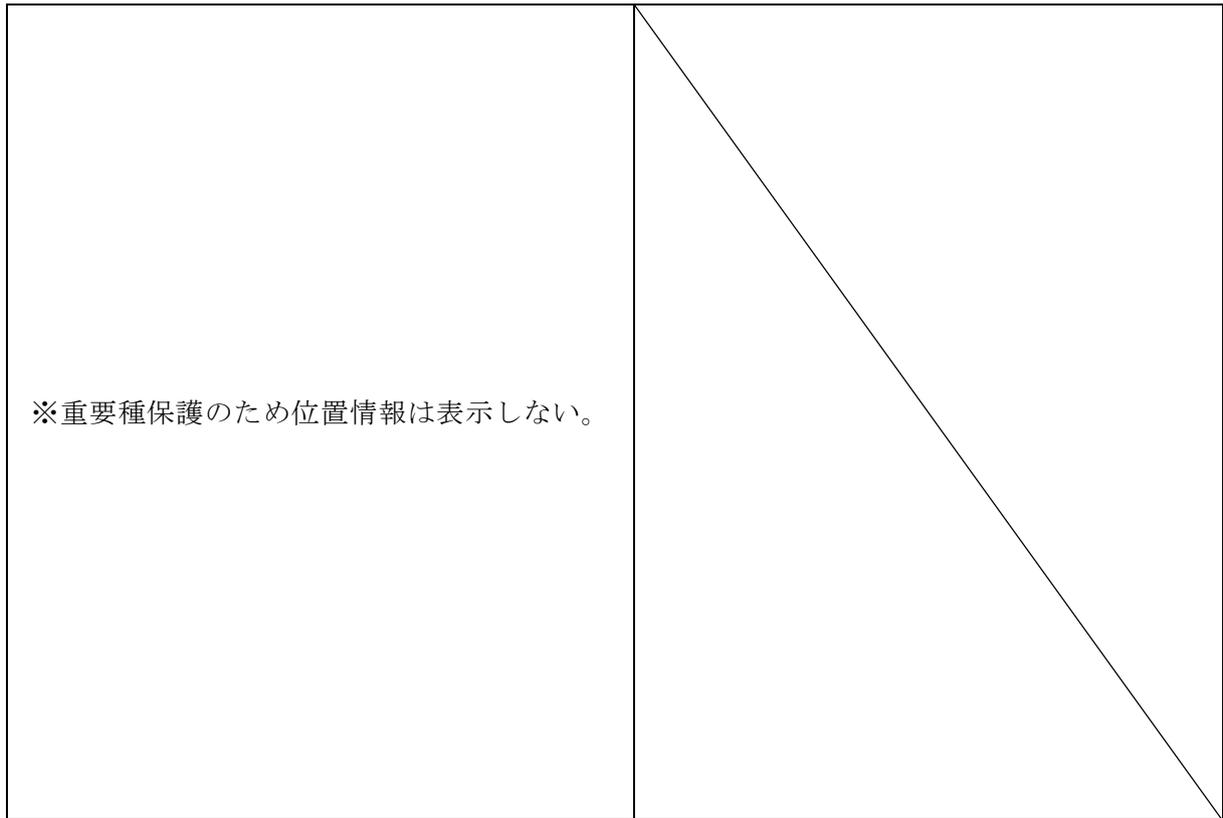
図－ 6.1.15 (1) 重要な種確認位置(陸域改変区域内外、夏季)



図－ 6.1.15 (2) 重要な種確認位置(陸域改変区域内外、夏季)



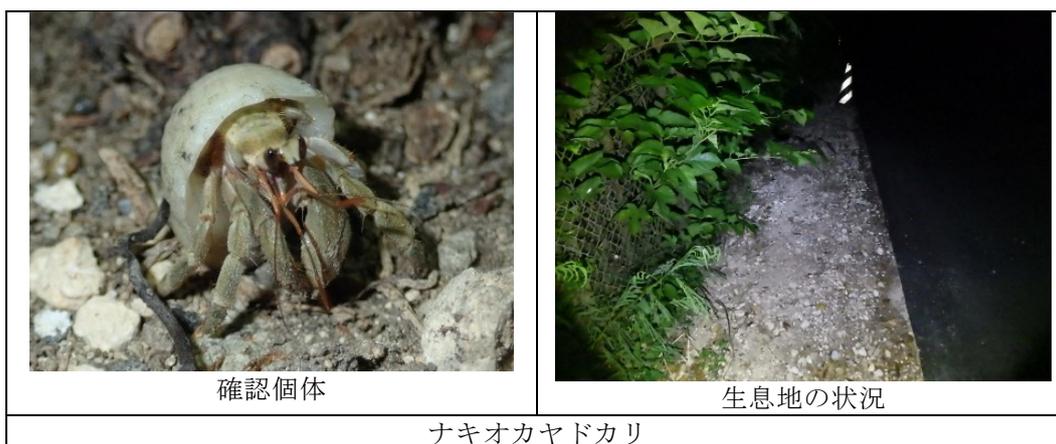
図－ 6.1.15 (3) 重要な種確認位置(陸域改変区域内外、冬季)



図－ 6.1.15 (4) 重要な種確認位置(陸域改変区域外、冬季)

	
確認個体	生息地の状況
ヤシガニ	
	
確認個体	主な生息地の状況
オオナキオカヤドカリ	
	
確認個体	主な生息地の状況
オカヤドカリ	
	
確認個体	主な生息地の状況
ムラサキオカヤドカリ	

図- 6.1.16 (1) 重要な種(オカヤドカリ類)確認状況



図ー 6.1.16 (2) 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）は表ー 6.1.13 に、確認位置は図ー 6.1.17 に、確認状況は図ー 6.1.18 に示すとおりである。

調査対象種以外の種として、その他の重要な動物の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が陸域改変区域内で確認された。

表ー 6.1.13 陸域改変区域で確認された重要な種一覧（その他）

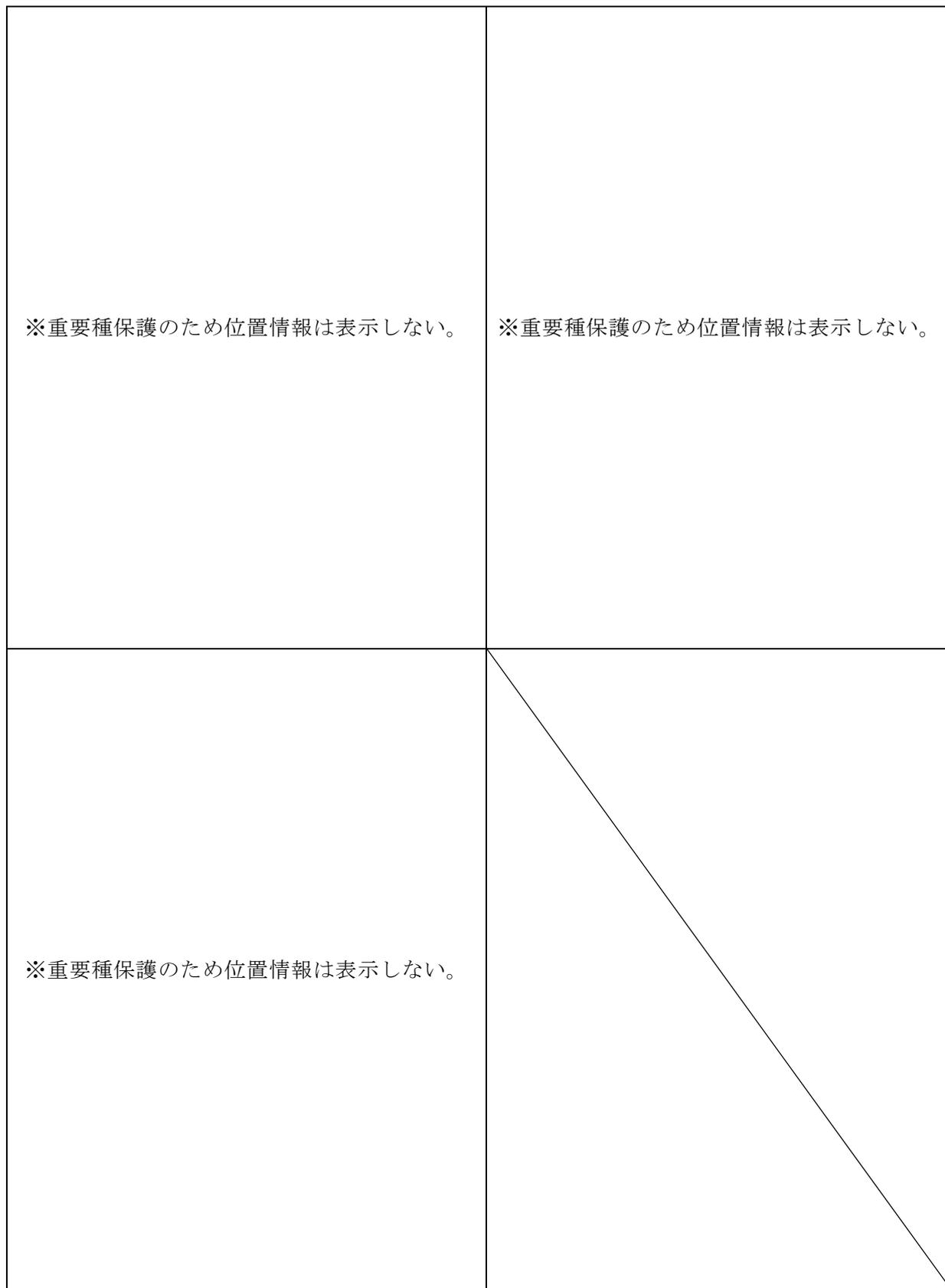
調査期日：夏季 令和4年8月22～24、30日  
冬季 令和5年1月25～27日

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	タイワンモノアラガイ			情報不足			○	○
2	ヒラマキミズマイマイ			情報不足			○	
3	トウキョウヒラマキガイ			情報不足			○	○
計	3種	0種	0種	3種	0種	0種	3種	2種

注1：重要な動物種の選定基準は表ー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。

3：確認した種の和名、学名及びそれらの配列等については原則として、「河川水辺の国勢調査のための生物リスト [令和3年度版] (国土交通省, 2021年8月)」に従った。



図－ 6.1.17 (1) 重要な種確認位置 (陸域改変区域内、夏季)

<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>	<p>※重要種保護のため位置情報は表示しない。</p>
-----------------------------	-----------------------------

図－ 6.1.17 (2) 重要な種確認位置（陸域改変区域内、冬季）

	
確認個体	主な生息地の状況
タイワンモノアラガイ	
	
確認個体	主な生息地の状況
ヒラマキミズマイマイ	
	
確認個体	生息地の状況
トウキョウヒラマキガイ	

図ー 6.1.18 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

陸域改変区域内におけるコアジサシの個体数、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。

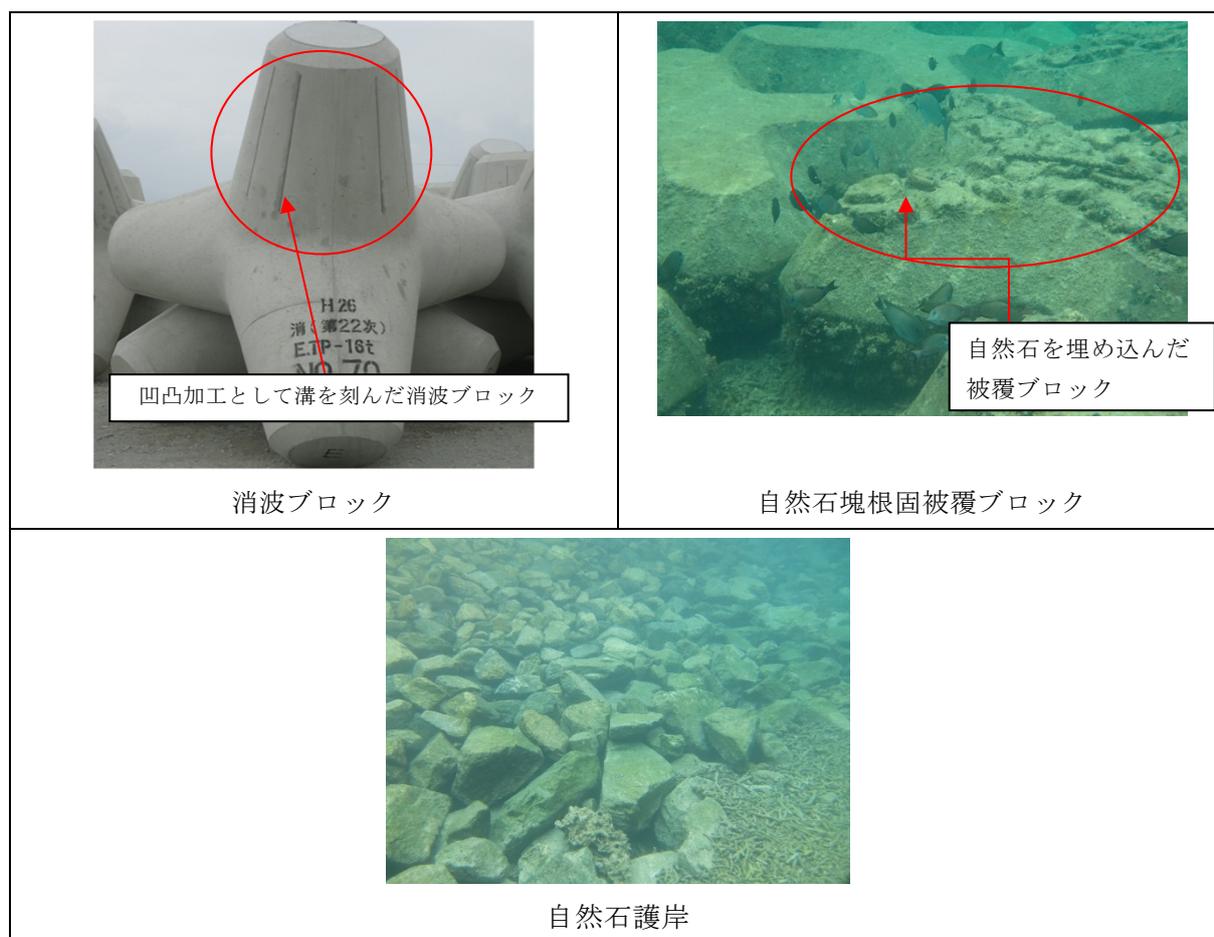
なお、周辺での利用は継続して確認されている。

## 6.2 海域生物・海域生態系

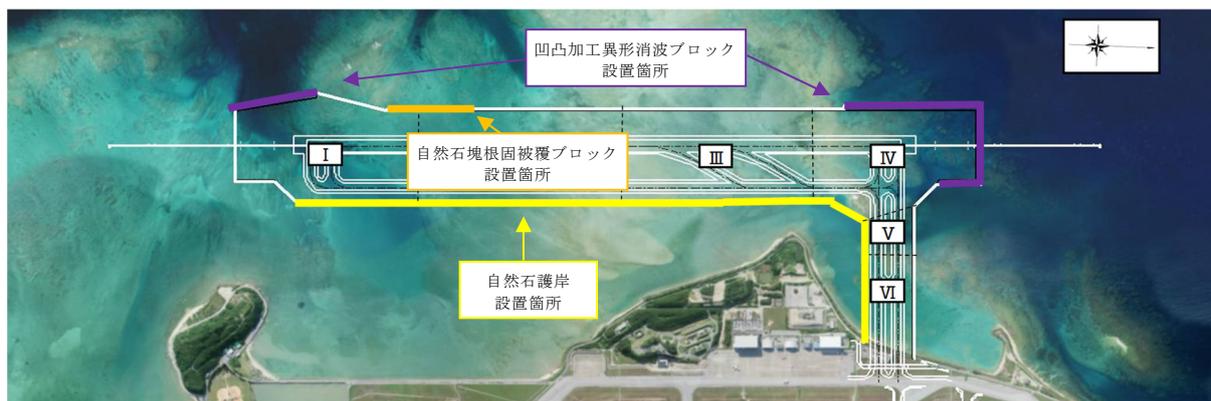
### 6.2.1 付着生物

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（以下「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。

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 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 4 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、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－ 6.2.1～表－ 6.2.3 に、付着生物の調査結果は表－ 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、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やミドリイシ属、ハマサンゴ属等の 15 種類が確認された。コドラー特別のサンゴ類の出現種類数及び群体数は、0～6 種類、0～17 群体の範囲であった。

#### (イ) 底生動物

自然石護岸では、各コドラー特において 1～14 種類の範囲にあり、コドラー特 3 で最も多かった。

自然石塊根固被覆ブロックでは、コドラー特別の出現種類数は自然石部で 10～19 種類の範囲にあり、コドラー特 12 で最も多く、コドラー特 2 で最も少なかった。コンクリート部は 1～2 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、各コドラー特において 1～14 種類の範囲であり、溝加工部では 0～11 種類が確認された。

#### (ウ) その他、海藻類等

自然石護岸では、各コドラー特において藍藻綱の 1 種類が確認された。全体被度は 5%未満～90%の範囲にあり、コドラー特 2 で最も高かった。護岸上の浮泥は、コドラー特 2、8 で浮泥が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、コドラー特別の海藻類出現種類数は自然石部では 10～14 種類、全体被度は 30～60%、コンクリート部では海藻類出現種類数は 6～13 種類、全体被度は 10～60%であった。全体的に微小紅藻類の被度が高かった。

浮泥の堆積は、コドラー特 1～4、7、10 において「Ⅱ：海底面をはたと濁る」状況が確認された。

凹凸消波ブロックでは、コドラー特別の出現種類数は 4～12 種類、全体被度は 10～95%であった。

コドラー特別の浮泥の堆積はⅠ（海底面をはたいても濁らない）からⅡ（海底面をはたと濁る）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、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やミドリイシ属、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の出現種類数及び群体数は、0～7種類、0～15群体の範囲であった。

### (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類数は自然石部で3～15種類の範囲にあり、コドラート4で最も多く、コドラート2で最も少なかった。コンクリート部は2～4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1～13種類の範囲であり、溝加工部では0～12種類が確認された。

### (ウ) その他、海藻類等

自然石護岸では、コドラート別の海藻類出現種類数は2～9種、全体被度は5%未満～35%の範囲にあり、コドラート3で最も高かった。護岸上の浮泥は、コドラート2、4～7、10で浮泥が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、コドラート別の海藻類出現種類数は自然石部では7～14種類、全体被度は30～65%、コンクリート部では海藻類出現種類数は6～10種類、全体被度は10～75%であった。全体的に微小紅藻類の被度が高かった。

浮泥の堆積は、コドラート4、6～7、9～11において「Ⅱ：海底面をはたくと濁る」状況が確認された。

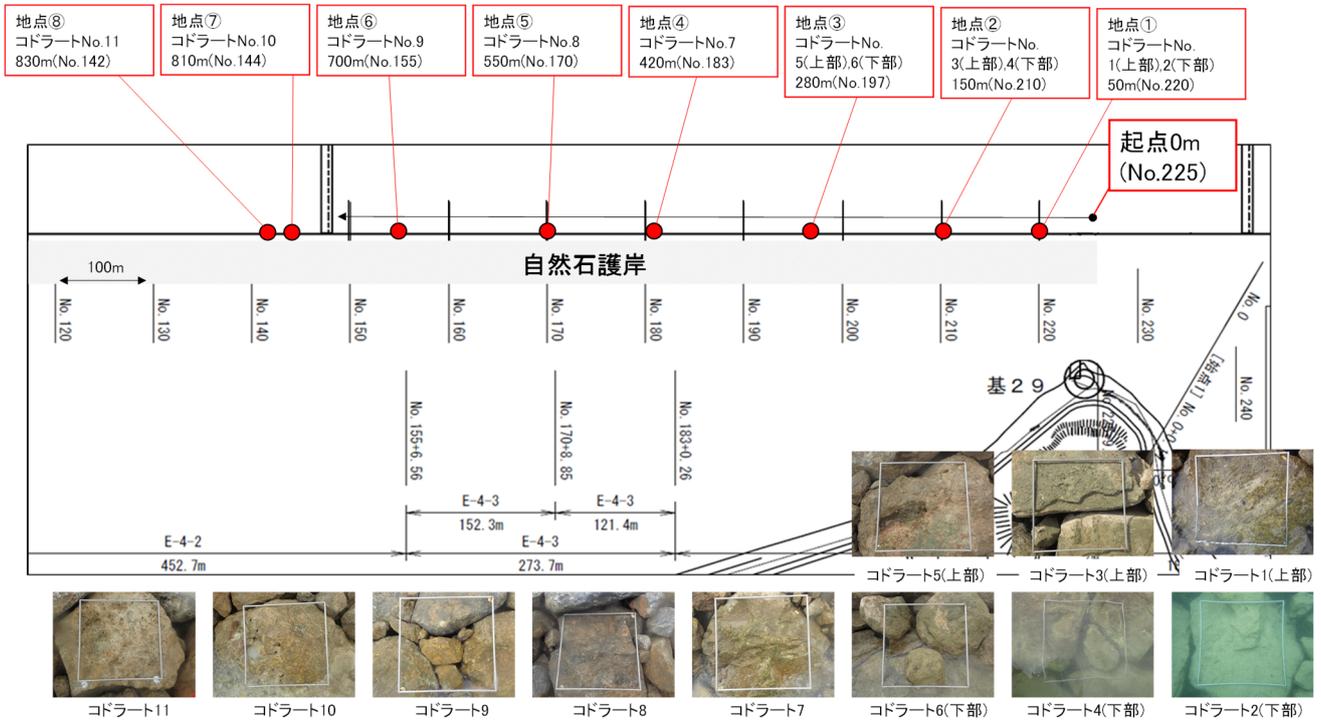
凹凸消波ブロックでは、コドラート別の出現種類数は4～14種類、全体被度は20～95%であった。

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）からⅡ（海底面をはたくと濁る）であった。

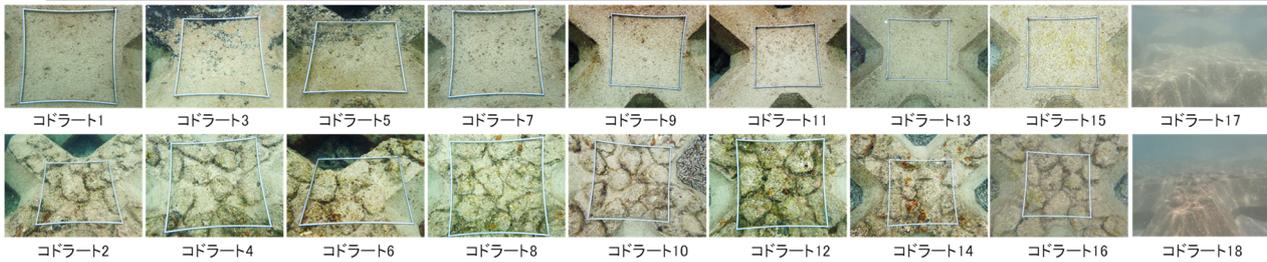
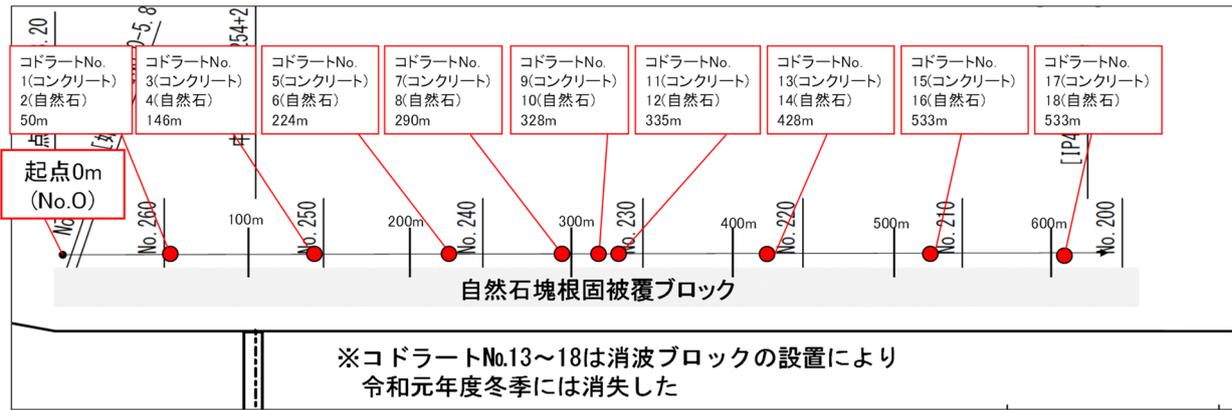


注：凹凸消波ブロックについては、令和2年度から調査を行っている。

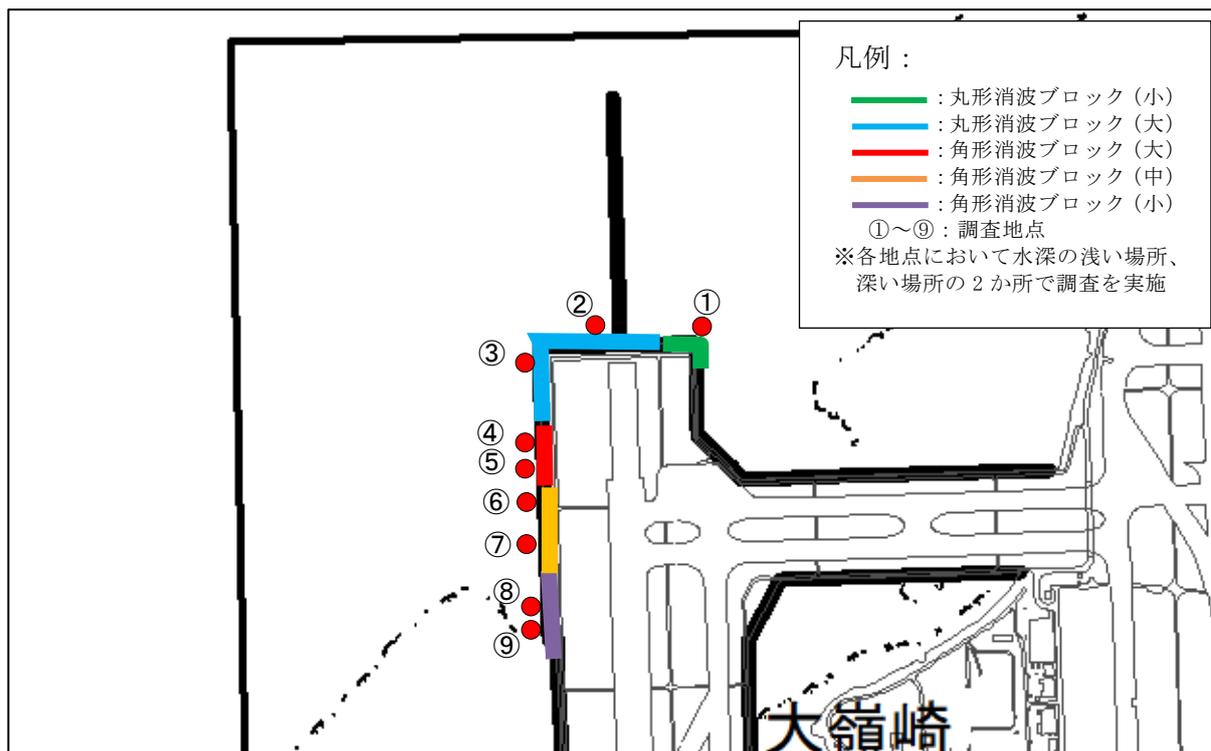
図一 6.2.3 令和4年度調査位置



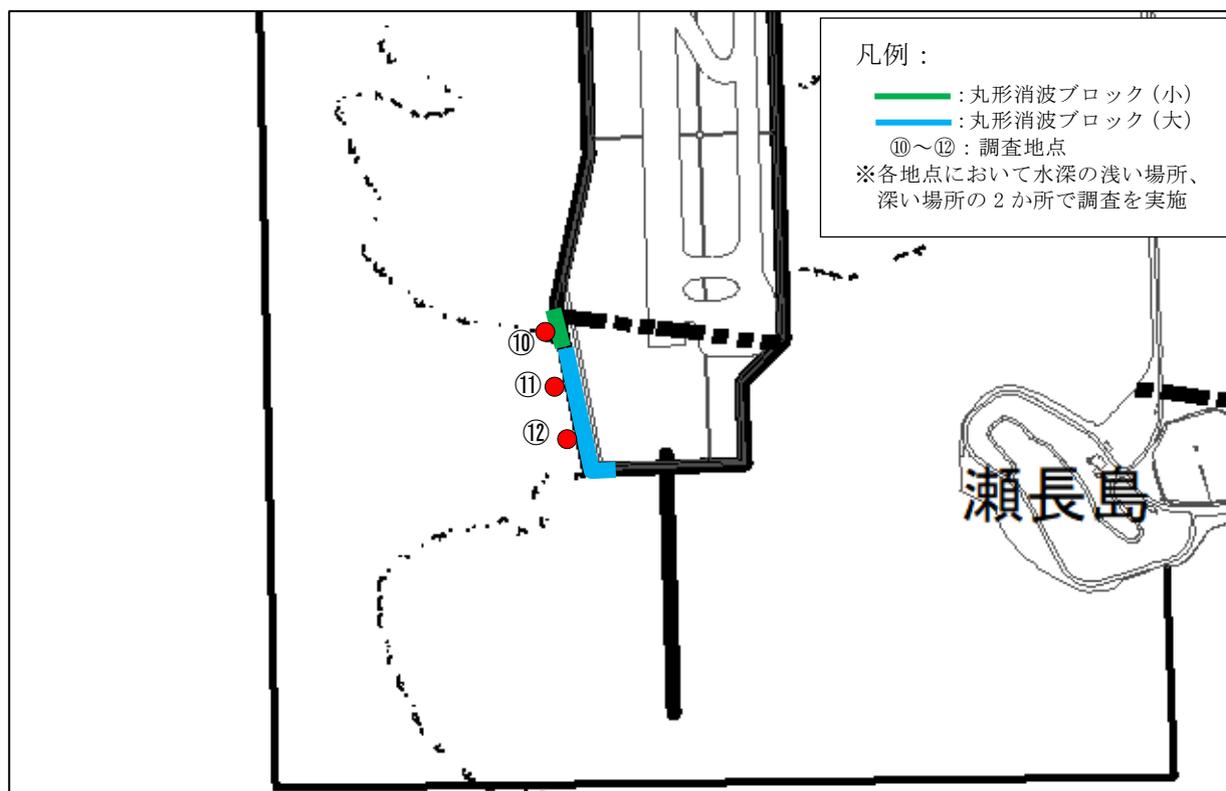
図一 6.2.4 コドラート設置位置（自然石護岸）



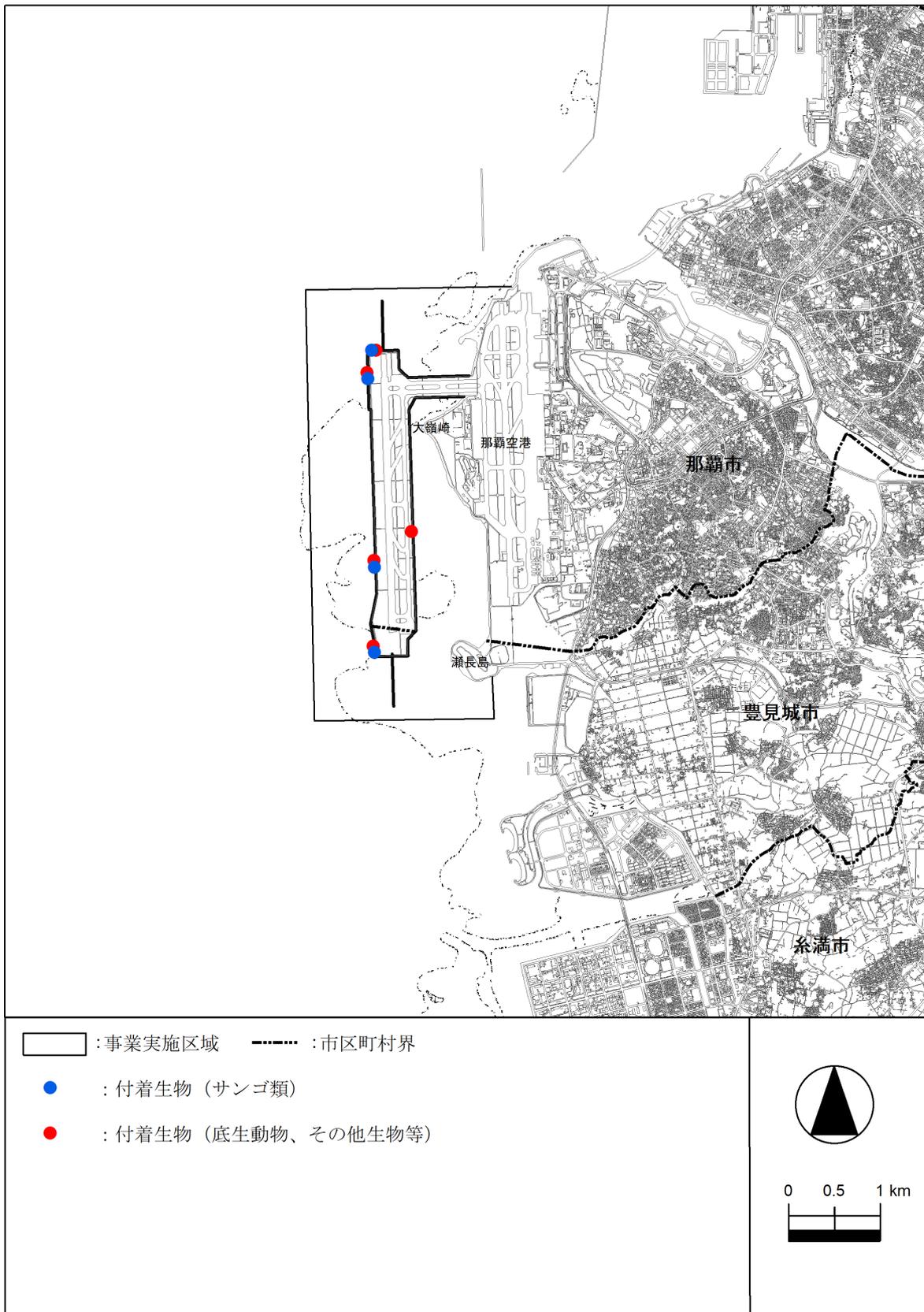
図ー 6.2.5 コドラート設置位置 (自然石塊根固被覆ブロック)



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）

表一 6.2.1 出現生物一覧（自然石護岸）

調査日：夏季：令和4年8月1日  
 冬季：令和5年1月25日  
 凡例 ○=出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和4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	カサガイ	ヨメカサ	<i>Cellana toreuma</i>	ヨメカサ	○	○		
3					<i>Cellana orientalis</i>	クルマカサ	○	○		
4					ユキノカサガイ	<i>Patelloida saccharina</i>	リュウキュウノアシ		○	
5						<i>Patelloida striata</i>	リュウキュウアサガイ	○	○	
6						<i>Patelloida</i> sp.	ウノアシ属	○	○	
7						<i>Lottia luchuana</i>	コカモカサ	○		
8					古腹足	ニシキウス	<i>Monodonta labio labio</i>	オキナワイシタタミ		○
9			アマオブネガイ	アマオブネガイ	<i>Nerita (Argonerita) histrio</i>	マルアマオブネ		○		
10			新生腹足	オニツノガイ	<i>Cerithium zonatum</i>	ヒメツノミカニモリ	○	○		
11					<i>Clypeomorus petrosa chemnitziana</i>	クラミカニモリ		○		
12				コマフエナ	<i>Planaxis sulcatus</i>	コマフエナ	○	○		
13				ムカデガイ	<i>Petalocochus keenae</i>	リュウキュウムカデガイ	○	○		
14				エゾハシ	<i>Cantharus (Pollia) fumosus</i>	ホラダマシ	○			
15					<i>Japeuthria cingulata</i>	シマベッコウハシ		○		
16				アツカガイ	<i>Muricodrupa</i> sp.	コウシレイシタマシ		○		
17				汎有肺	カラマツガイ	<i>Siphonaria laciniosa</i>	コウタカラマツガイ	○	○	
18			二枚貝	フネガイ	フネガイ	<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i>	カリカサガイ	○	○	
19	イガイ	イガイ		<i>Brachidontes mutabilis</i>	ヒハリガイイモトキ	○	○			
20	ウケイスクガイ	シュモクガイ		<i>Malleus (Malvufundus) regula</i>	ニトリカキ	○	○			
21		マカガイ		<i>Isognomon acutirostris</i>	ヘリトリオリ	○	○			
22				<i>Isognomon legumen</i>	シロアオリ		○			
23		イタボカキ		<i>Saccostrea</i> sp.	オハクロカキ属	○	○			
24				Ostreidae	イタボカキ科	○	○			
25	環形動物	ゴカイ		ケヤリムシ	カンサシゴカイ	Serpulidae	カンサシゴカイ科	○	○	
26				ウスマキゴカイ	Spirorbidae	ウスマキゴカイ科	○	○		
27	節足動物	アコアシ	無柄	フツツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>	クテジマフツツボ	○	○		
28						<i>Fistulobalanus albicostatus</i>	シロスジフツツボ	○	○	
29				軟甲	エビ	テナカエビ	<i>Palaemon pacificus</i>	イノズミエビ		○
30						ワタリカニ	<i>Thranita</i> sp.	Thranita属	○	
31				オウキカニ	<i>Etisus dentatus</i>	アカヒツメカニ	○			
32		脊索動物	ホヤ	マホヤ	イタホヤ	Botryllidae	イタホヤ科	○		
底生動物出現種類数							24	26		
1	藍色植物	藍藻	-	-	Cyanophyceae	藍藻綱	○	○		
2	紅色植物	紅藻	-	-	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			スキノリ	イハラノリ	<i>Hypnea</i> sp.	イハラノリ属		○		
5				ワノカワ	Peyssoneliaceae	ワノカワ科		○		
6				-	-	Rhodophyceae	微小紅藻類		○	
7			不等毛植物	褐藻	シオミドロ	シオミドロ	Ectocarpaceae	シオミドロ科		○
8	カヤモノリ	カヤモノリ			<i>Hydroclathrus clathratus</i>	カコモノリ		○		
9					<i>Petalonia fascia</i>	セイヨウハハノリ		○		
10	緑色植物	緑藻	アサ	ヒトエグサ	<i>Monostroma nitidum</i>	ヒトエグサ		○		
11				アサ	<i>Ulva</i> sp.	アサ属		○		
12				シオグサ	シオグサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオグサ属		○	
その他、海藻類出現種類数							1	12		

表ー 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：夏季 令和4年7月21日

冬季 令和5年1月26日

凡例 ○=出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和4年度	
							夏季	冬季
1	有孔虫	有孔虫	有孔虫	リテス	<i>Marginopora</i> sp.	ゼニツ属	○	○
2				アスナコ	<i>Miniacina miniacina</i>	モシノスナコ		○
3	海綿動物	普通海綿	-	-	Demospongiae	普通海綿綱		○
4	軟体動物	腹足	新生腹足	ホノツノガイ	<i>Cerithium columna</i>	ホノツノガイ		○
5					<i>Cerithium punctatum</i>	ホノツノガイ		○
6					<i>Cerithium egenum</i>	ホノツノガイ		○
7				ムカデガイ	Vermetidae	ムカデガイ科	○	○
8			汎有肺	カマツガイ	<i>Siphonaria (Mestosiphon) atra</i>	ヒラカマツガイ	○	○
9		二枚貝	ウガイ	イボガイ	Ostreidae	イボガイ科	○	○
10	棘皮動物	ウニ	ホウニ	ナガウニ	<i>Echinometra mathaei</i>	ホウニ		○
底生動物出現種類数							4	10
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			テングサ	テングサ	<i>Gelidium</i> sp.	テングサ属	○	○
6			スキナリ	イワナリ	Peyssonneliaceae	イワナリ科	○	○
7			マサコシバリ	フシツキ	<i>Gelidiopsis</i> sp.	テングサモドキ属	○	○
8			イギス	イギス	Ceramiaceae	イギス科	○	
9				タシア	Dasyaceae	タシア科	○	
10				フジマツモ	<i>Digenea simplex</i>	マクリ	○	
11			-	-	Rhodophyceae	微小紅藻類	○	○
12	不等毛植物	褐藻	アミダクサ	アミダクサ	<i>Dictyota</i> sp.	アミダクサ属	○	○
13					<i>Lobophora</i> sp.	ハイオキ属	○	○
14					<i>Padina</i> sp.	ウミチドリ属	○	○
15			カヤモリ	カヤモリ	<i>Colpomenia sinuosa</i>	フクロリ		○
16	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Ulva</i> sp.	アオサ属		○
17			シオクサ	シオクサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属	○	
18			カサリ	タシクサ	<i>Bornetella sphaerica</i>	ミスヤマ	○	
19					<i>Neomeris annulata</i>	フデノホ		○
20			カサリ		<i>Acetabularia dentata</i>	リュウキュウカサ	○	
21					<i>Parvocaulis parvula</i>	ヒナカサリ	○	
その他、海藻類等出現種類数							17	13

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：夏季 令和4年7月21日  
 冬季 令和5年1月26日

凡例 ○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和4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	カタカイト	セッコウカイト	Clionaidae	セッコウカイト科	○	○
4				-	Demospongiae	普通海綿綱	○	○
5	刺胞動物	ヒトロ虫	ハナクラゲ	エダウミヒトラ	<i>Myrionema amboinense</i>	ミナエダウミヒトラ	○	
6		花虫	スギンチャク	イソギンチャク	<i>Palythoa (Protopalythoa) yongei</i>	クチワスギンチャク		○
7			ホネシサンゴ	イソギンチャクモドキ	Discosomatidae	イソギンチャクモドキ科		○
8	軟体動物	腹足	古腹足	ニシキウス	<i>Stomatella impertusa</i>	ヒメアワビ	○	
9				ヒメカタヘ	<i>Dentarene loculosa</i>	ハグノルマヒメカタヘ	○	
10			新生腹足	オノツノガイ	<i>Cerithium columna</i>	コオノツノガイ	○	○
11					<i>Cerithium punctatum</i>	コノマフネモリ	○	○
12					<i>Cerithium atromarginatum</i>	コンシボリツノガイ		○
13					<i>Cerithium zebrum</i>	ハナフネモリ		○
14				ムカデガイ	Vermetidae	ムカデガイ科	○	○
15				クサガガイ	<i>Monetaria annulus</i>	ハナヒラガガイ	○	
16					<i>Monetaria moneta</i>	キイロダカラ	○	
17				フトコガイ	<i>Pardalinops testudinaria tylerae</i>	マツムシ		○
18				ムシロガイ	<i>Nassarius (Telasco) gaudiosus</i>	ヒメヨコバ	○	
19				アツキガイ	<i>Drupella fragum</i>	ヒメシロレイシダマシ	○	○
20					<i>Morula (Habromorula) sp.</i>	クチムササキレイシダマシ		○
21				アテガイ	<i>Mitra (Strigatella) pauperula</i>	ナカシマヤチ		○
22					<i>Imbricaria vanikorensis</i>	チョウチンアテ		○
23				ミムシガイ	<i>Vexillum (Pusia) cancellarioides</i>	アラレオトアテ	○	
24					<i>Vexillum (Pusia) amabile</i>	マメオトアテ	○	○
25				イモガイ	<i>Conus (Harmoniconus) musicus</i>	カクアイモ	○	
26					<i>Conus (Harmoniconus) sponsalis forma nanus</i>	シロセイロンイモ	○	○
27					<i>Conus (Lividoconus) muriculatus</i>	ナカシマイモ	○	
28				ツルクダマキ	<i>Clavus lamberti</i>	レンガマキヤジク	○	
29			裸側	ヨツシノミウミウシ	<i>Pteraeolidia ianthina</i>	ムカデノミウミウシ		○
30		二枚貝	ウゲイサガイ	ウゲイサガイ	<i>Pinctada maculata</i>	ミドリリアリ	○	○
31					<i>Pinctada margaritifera</i>	クロチョウガイ	○	
32				イタボガキ	Ostreidae	イタボガキ科	○	○
33			マルスタレガイ	キクサノガイ	Chamidae	キクサノガイ科	○	
34				ツクエガイ	Gastrochaenidae	ツクエガイ科	○	○
35				サノガイ	<i>Fragum mundum</i>	クサヒベシガイ	○	○
36				シヤコガイ	<i>Tridacna crocea</i>	ヒメシヤコ	○	○
37	環形動物	ゴカイ	ケヤリムシ	カンザシゴカイ	Serpulidae	カンザシゴカイ科	○	
38	節足動物	軟甲	シヤコ	ウニシヤコ	Protosquillidae	ウニシヤコ科	○	
39			エビ	テナカエビ	<i>Coralliocaris superba</i>	モシオエビ	○	
40					<i>Periclimenella spinifera</i>	エンマカクレエビ	○	
41					<i>Philarius gerlachei</i>	ミドリイシエビ	○	
42				ヤトカリ	<i>Calcinus gaimardii</i>	セグロサンゴヤトカリ		○
43					<i>Calcinus latens</i>	ウマシノサンゴヤトカリ	○	
44					<i>Calcinus vachoni</i>	ウスイロサンゴヤトカリ	○	
45				-	Anomura	ヤトカリ亜目	○	○
46				コブシカニ	Leucosiidae	コブシカニ科	○	
47				モガニ	<i>Tylocarcinus styx</i>	アシズリツノカニ	○	
48				ワタリカニ	<i>Thalamita</i> sp.	Thalamita属	○	
49				ヒメサンゴカニ	<i>Tetralia</i> sp.	ヒメサンゴカニ属		○
50				サンゴカニ	Trapeziidae	サンゴカニ科	○	○
51	苔虫動物	-	-	-	Bryozoa	苔虫動物門	○	○
52	棘皮動物	ウニ	カノカセ	カノカセ	<i>Diadema savignyi</i>	アオシノカノカセ	○	
53			ホノウニ	ナカウニ	<i>Echinometra mathaei</i>	ホノウニ	○	○
54					<i>Echinometra</i> sp. TypeA	ウマシノホノウニ	○	○
55					<i>Echinostrephus molaris</i>	ミナタウシウニ	○	○
56	脊索動物	ホヤ	マホヤ	ウスホヤ	<i>Trididemnum paracyclops</i>	ミドリリスジウスホヤ	○	○
57					Didemniidae	ウスホヤ科	○	○
58			マホヤ	シロホヤ	Styelidae	シロホヤ科	○	
59				マホヤ	<i>Herdmania</i> sp.	ヘノホヤ属	○	
60					<i>Pyura curvigna</i>	ミナカラスホヤ	○	

底生動物出現種類数 49 34

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：夏季 令和4年7月21日

冬季 令和5年1月26日

凡例 ○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和4年度			
							夏季	冬季		
1	刺胞動物	花虫	イシサンゴ	ハマヤシイサンゴ	<i>Pocillopora</i> sp.	ハマヤシイサンゴ属	○	○		
2				ミドリイシ	<i>Montipora</i> sp.	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						キクメイシ	Faviidae	キクメイシ科	○	
サンゴ類等出現種類数							5	4		
1	藍色植物	藍藻	-	-	Cyanophyceae	藍藻綱	○	○		
2	紅色植物	紅藻	ウミゾウメン	カハラ	<i>Actinotrichia fragilis</i>	ソテハラミ	○	○		
3			サンゴモ	サンゴモ	<i>Amphiroa fragilissima</i>	ホソエダカニテ	○	○		
4					<i>Amphiroa</i> sp.	カニテ属	○	○		
5					<i>Jania</i> sp.	モサズキ属	○	○		
6					-	Corallinales	サンゴモ目(無節サンゴモ類)	○	○	
7					テングサ	<i>Gelidium</i> sp.	テングサ属	○	○	
8					スギノリ	<i>Hypnea</i> sp.	イハラノリ属		○	
9					イワノカ	Peyssonneliaceae	イワノカ科	○	○	
10					マサコシハ	<i>Gelidiopsis</i> sp.	テングサモトキ属	○	○	
11					イグス	Ceramiaceae	イグス科	○	○	
12					-	Rhodophyceae	微小紅藻類	○	○	
13			不等毛植物	褐藻	アミシグサ	アミシグサ	<i>Dictyota</i> sp.	アミシグサ属	○	○
14					<i>Lobophora</i> sp.	ハイトキ属	○	○		
15						<i>Padina</i> sp.	ウミウチ属	○	○	
16	緑色植物	緑藻	アオサ	アオサ	<i>Ulva</i> sp.	アオサ属		○		
17					シオクサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオクサ属	○	○	
18					イラスダ	<i>Caulerpa brachypus</i>	ヘライラスダ		○	
19					ハコロモ	<i>Halimeda</i> sp.	サホテクサ属	○	○	
20					カサリ	<i>Bornetella sphaerica</i>	ミスタマ	○	○	
21						<i>Neomeris annulata</i>	フデノホ	○		
22					カサリ	<i>Acetabularia dentata</i>	リュウキュウカサ	○	○	
23						<i>Parvocaulis parvula</i>	ヒナカサリ	○		
その他、海藻類等出現種類数							20	21		

表－ 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4年7月21、22日  
 冬季 令和5年1月20、26、31日

凡例：○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和4年度			
							夏季	冬季		
1	有孔虫	有孔虫	有孔虫	ツリテス	<i>Marginopora</i> sp.	ゼニシ属	○	○		
2				アサコ	<i>Miniacina miniacina</i>	モミジノコ	○	○		
3					Homotrematidae		アサコ科	○		
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	ハネミビラ	Halocordylidae	ハネミビラ科	○	○		
6			－	－	Hydrozoa	ヒトロ虫綱	○	○		
7		花虫	スナキンチャク	スナキンチャク	<i>Palythoa tuberculosa</i>	イワスナキンチャク	○	○		
8	軟体動物	新ビサノガイ亜	－	－	Neoloricata	新ビサノガイ亜綱		○		
9		腹足		カサガイ	<i>Scutellastra flexuosa</i>	ツタノガイ	○	○		
10				エキノサガイ	<i>Lottia</i> sp.	<i>Lottia</i> 属		○		
11				新生腹足	オニツノガイ	<i>Cerithium punctatum</i>	ゴマフカニ		○	
12				ムカデガイ	<i>Thylacodes trimeresurus</i>	リュウキュウヘビガイ		○	○	
13					Vermetidae		ムカデガイ科	○	○	
14					エゾバ	<i>Engina phasinola</i>	シロイホノガイ		○	
15					イトマキボラ	<i>Peristernia</i> sp.	ツノマキボラ属	○		
16						<i>Latirus (Hemipolygona) polygonus</i>	リュウキュウツノマ	○		
17					アツキガイ	<i>Drupella margariticola</i>	ウレインガマシ		○	
18						<i>Tenguella granulata</i>	レイシガマシ	○	○	
19						<i>Morula (Habromorula) sp.</i>	カチムラサキレイシガマシ	○		
20						<i>Drupa</i> sp.	シロイノレイシ	○		
21						<i>Drupa ricinus ricinus</i>	キマダライノレイシ	○	○	
22						<i>Coralliophila monodonta</i>	ヒトハシノコヤドリ	○	○	
23						Muricidae	アツキガイ科		○	
24					ミノムシガイ	<i>Vexillum (Pusia) geronimae</i>	クロトメアテ		○	
25					イモガイ	<i>Conus (Harmoniconus) musicus</i>	ガクフイモ		○	
26						<i>Conus (Harmoniconus) sponcalis forma nana</i>	シロセイロイモ	○	○	
27				汎有肺	カマツガイ	<i>Siphonaria (Mestosiphon) atra</i>	ヒツカマツガイ	○	○	
28				二枚貝	フネガイ	フネガイ	<i>Barbatia (Ustularca) amygdalum tostum</i>	ベニエガイ	○	○
29					ウグイスガイ	ウグイスガイ	<i>Pinctada maculata</i>	ミドリアオリ		○
30							<i>Electroma ovata</i>	シマウグイス		○
31						シュモクガイ	<i>Malleus (Malvifundus) regula</i>	ニトリガキ	○	○
32						イタホガキ	<i>Dendrostrea folium</i>	リノガイ	○	
33							Ostreidae	イタホガキ科	○	○
34					マルスダレガイ	キクサノガイ	Chamidae	キクサノガイ科	○	○
35						ツクエガイ	Gastrochaenidae	ツクエガイ科	○	○
36			シヤコガイ		<i>Tridacna crocea</i>	ヒメシヤコ	○	○		
37					<i>Tridacna squamosa</i>	ヒレシヤコ		○		
38	環形動物	コガイ	ケヤリムシ	ケヤリムシ	Sabellidae	ケヤリムシ科		○		
39			カンサシコガイ		Serpulidae	カンサシコガイ科	○	○		
40			ウスマキコガイ		Spirorbidae	ウスマキコガイ科	○	○		
41	節足動物	アゴアシ	有肛	サシノツボ	<i>Savignium milleporum</i>	ヒドロサシノツボ	○	○		
42						Lithoglyptidae	サシノツボ科	○	○	
43					無柄	クロフツボ	Tetraclitidae	クロフツボ科	○	○
44				フジツボ	Balanidae	フジツボ科	○			
45			軟甲	エビ	ヤトカリ	<i>Calcinus latens</i>	ツマシロサシノツボヤトカリ	○	○	
46							<i>Calcinus minutus</i>	アサツマシノツボヤトカリ	○	
47							<i>Calcinus morgani</i>	クリノサシノツボヤトカリ		○
48							<i>Calcinus vachoni</i>	ウスノサシノツボヤトカリ	○	○
49							<i>Calcinus</i> sp.	サシノツボヤトカリ属	○	○
50						ケアシガニ	<i>Micippa</i> sp.	ツタノガニ属	○	
51					ヒメサシノツボガニ	<i>Tetralia</i> sp.	ヒメサシノツボガニ属	○	○	
52					サシノツボガニ	<i>Trapezia septata</i>	アミサシノツボガニ	○	○	
53						Trapeziidae	サシノツボガニ科	○	○	
54					オウギガニ	<i>Cymo</i> sp.	キモガニ属	○		
55				Xanthidae	オウギガニ科	○				
56	苔虫動物	－	－	－	Bryozoa	苔虫動物門	○	○		
57	棘皮動物	ウニ	ホウニ	ナガウニ	<i>Echinometra mathaei</i>	ホウナガウニ	○	○		
58						<i>Echinostrephus molaris</i>	ミナミウニ	○	○	
59	脊索動物	ホヤ	マホヤ	ウスホヤ	<i>Didemnum molle</i>	チャツボホヤ	○			
60					<i>Diplosoma midori</i>	ミドリネキホヤ	○	○		

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4年7月21、22日  
 冬季 令和5年1月20、26、31日

凡例：○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和4年度	
							夏季	冬季
61	脊索動物	ホヤ	マホヤ	ウズホヤ	Didemnidae	ウズホヤ科	○	○
62				ヘゲホヤ	<i>Clavelina coerulea</i>	コバルトウツホヤ	○	○
63					<i>Clavelina cyclus</i>	ワモンウツホヤ		○
64					<i>Clavelina</i> sp.	ウツホヤ属		○
65					Polycitoridae	ヘゲホヤ科	○	○
66				ナツメホヤ	Asciidiidae	ナツメホヤ科	○	○
67				-	Enterogona	マホヤ目	○	
68			マホヤ	イダホヤ	Botryllidae	イダホヤ科	○	○
69				シロホヤ	<i>Polycarpa cryptocarpa cryptocarpa</i>	シロホヤ	○	
70					<i>Polycarpa</i> sp.	モモイロホヤ	○	
71					<i>Polycarpa</i> sp.	クロホヤ属	○	○
72					Styelidae	シロホヤ科	○	○
73				マホヤ	<i>Herdmania</i> sp.	ベニホヤ属	○	
74					<i>Pyura elongata</i>	クサベニホヤ	○	
75				Pyuridae	マホヤ科	○	○	
76			-	-	Asciidiacea (Solitary)	ホヤ綱(単体ホヤ類)	○	○
77			-	-	Asciidiacea (colony)	ホヤ綱(群体ホヤ類)		○
底生動物出現種類数							61	61

表－ 6.2.3 (3) 出現生物一覧（凹凸消波ブロック）

調査日：夏季 令和4年7月21、22日  
 冬季 令和5年1月20、26、31日

凡例：○＝出現

No.	門	綱	目	科	学名	種名	令和4年度					
							夏季	冬季				
1	刺胞動物	花虫	イサンコ	ハナサイサンコ	<i>Pocillopora</i> sp.	ハナサイサンコ属	○	○				
2				ミドリイシ	<i>Montipora</i> sp.	モンサンコ属	○	○				
3					<i>Acropora</i> sp.	ミドリイシ属	○	○				
4				ハマサンコ	<i>Porites</i> sp.	ハマサンコ属	○	○				
5				オトケサンコ	<i>Lobophyllia</i> sp.	ハナカタサンコ属		○				
6				ササナミサンコ	Merulinidae	ササナミサンコ科	○	○				
7				キクメイシ	<i>Favia</i> sp.	キクメイシ属	○	○				
8					<i>Favites</i> sp.	カメノキクメイシ属	○	○				
9					<i>Goniastrea</i> sp.	カメノキクメイシ属	○	○				
10					<i>Platygyra</i> sp.	ノウサンコ属	○	○				
11					<i>Montastrea</i> sp.	マルキクメイシ属	○					
12					<i>Oulastrea</i> sp.	キクメイシモドキ属	○	○				
13					<i>Leptastrea</i> sp.	ルサンコ属	○	○				
14					<i>Cyphastrea</i> sp.	トケキクメイシ属	○	○				
15					Faviidae	キクメイシ科	○	○				
16				ヒトコ虫	ヒトコサンコ	アササンコモドキ	<i>Millepora</i> sp.	アササンコモドキ属	○	○		
サンゴ類出現種類数							15	15				
1	藍色植物	藍藻	-	-	Cyanophyceae	藍藻綱	○	○				
2	紅色植物	紅藻	ウミゾウメン	カハラ	<i>Actinotrichia fragilis</i>	ウミゾウメン	○	○				
3						<i>Dichotomaria</i> sp.	ヒラカハラ属	○	○			
4						<i>Tricleocarpa cylindrica</i>	カハラ		○			
5			サンコモ	サンコモ	-	<i>Amphiroa</i> sp.	カニテ属	○	○			
6							<i>Jania</i> sp.	モサズキ属	○	○		
7							Corallinales	サンコモ目(無節サンコモ類)	○	○		
8			テングサ	テングサ	-	<i>Gelidium pusillum</i>	ハテングサ	○				
9							<i>Gelidium</i> sp.	テングサ属	○	○		
10			スキナリ	イハラリ	-	<i>Hypnea</i> sp.	イハラリ属		○			
11							Peyssonneliaceae	イワナリ科	○	○		
12							<i>Portieria hornemannii</i>	ホソバナミナハ	○	○		
13			マサコシハリ	ワツナギソウ	-	<i>Champia parvula</i>	ワツナギソウ		○			
14							<i>Champia</i> sp.	ワツナギソウ属		○		
15							<i>Gelidiopsis</i> sp.	テングサモドキ属	○	○		
16			イゲス	イゲス	-	<i>Crouania</i> sp.	ヨツナギ属		○			
17							Ceramiales	イゲス科	○	○		
18							<i>Amansia rhodantha</i>	キクヒトシ		○		
19				-	-	Rhodophyceae	微小紅藻類	○	○			
20			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	○			
21		<i>Dictyota</i> sp.					アミダケ属	○	○			
22		<i>Lobophora</i> sp.					ハイオキ属	○	○			
23		<i>Padina</i> sp.					ウミグサ属	○	○			
24	緑色植物	緑藻	シオケサ	シオケサ	<i>Cladophora</i> sp.	シオケサ属		○				
25						<i>Caulerpa filicoides</i>	ヒメシダズク	○	○			
26						<i>Halimeda</i> sp.	サボテンケサ属	○	○			
27						<i>Codium</i> sp.	シル属	○	○			
28					カサリ	カシクラズ	-	<i>Bornetella sphaerica</i>	ミスクマ		○	
29									<i>Neomeris annulata</i>	フデノホ	○	○
30									<i>Acetabularia dentata</i>	リュウキュウカサ	○	○
31								<i>Parvocaulis parvula</i>	ヒナカサリ		○	
その他、海藻類出現種類数							22	29				

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4年8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.										
		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	
2	ヨメカ <sup>カサ</sup>			rr	rr							rr
3	クルマカ <sup>サ</sup>			rr								
4	リュウキュウアオカ <sup>イ</sup>			rr						rr		
5	ウノアシ属	rr		rr		rr						
6	コカ <sup>モカ</sup> サ			rr								
7	ヒメクワノミカニモリ		rr									
8	コ <sup>マフ</sup> ニナ					rr						
9	リュウキュウムカテ <sup>カ</sup> イ		rr	rr	r							
10	ホラカ <sup>マン</sup>									rr		
11	コウカ <sup>カカ</sup> ラマツカ <sup>イ</sup>	r		rr	rr	rr			rr			rr
12	カリカ <sup>ネ</sup> カ <sup>イ</sup>			rr								
13	ヒバ <sup>リカ</sup> イモト <sup>キ</sup>			c	r	+	+	rr		r	rr	+
14	ニワトリカ <sup>キ</sup>				rr							
15	ヘトリアオリ			rr		rr	rr			rr		rr
16	オハ <sup>ワ</sup> ロカ <sup>キ</sup> 属	rr		rr	rr	rr	rr			rr	rr	
17	イホ <sup>カ</sup> キ科			rr	rr	rr	rr			rr	rr	
18	カンサ <sup>シ</sup> コ <sup>カ</sup> イ科										rr	
19	ウス <sup>マ</sup> キコ <sup>カ</sup> イ科		rr									
20	タテシ <sup>マ</sup> フジ <sup>ツ</sup> ホ <sup>ホ</sup>			+		rr	rr	rr				
21	シロスシ <sup>マ</sup> フジ <sup>ツ</sup> ホ <sup>ホ</sup>			rr								
22	<i>Thranita</i> 属										rr	
23	アカヒツ <sup>メ</sup> カ <sup>ニ</sup>				rr							
24	イホ <sup>キ</sup> 科										R	
底生動物出現種類数		3	3	14	8	8	5	2	1	6	7	4
1	藍藻綱	R	90	35	45	30	50	70	R	20	20	R
全体被度(%)		R	90	35	45	30	50	70	R	20	20	R
海藻類出現種類数		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
浮泥の堆積状況		I	III	II	III							

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5年1月25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No.										
		①		②		③		④	⑤	⑥	⑦	⑧
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ヨメカガサ			rr								
2	クルマカガサ											rr
3	リュウキュウノアシ	rr				rr						
4	リュウキュウアオガイ			rr								
5	ウノアシ属	r		rr		rr				rr	rr	rr
6	オキナワイシダタミ					rr						
7	マルアオアネ			rr				rr				
8	ヒメクワノミカネモリ		rr									
9	クワノミカネモリ										rr	
10	ゴマフニナ											rr
11	リュウキュウムカデガイ		+	rr	+							
12	シマベッコウハガイ							rr				
13	コウシレイシダマシ										rr	
14	コウダカカマツガイ	r		rr		r	rr					
15	カリカネエガイ					rr						
16	ヒバリガイモトギ			c	r	+	+	rr		r	rr	+
17	ニワトリガキ				rr							
18	ヘトリアオリ			rr		r				rr		rr
19	シロアオリ					rr						
20	オウロウカギ属	rr		rr	rr	rr	rr			rr	rr	rr
21	イボカギ科			rr		rr	rr			rr	rr	
22	カンザシコカイ科										rr	
23	ウスマキコカイ科		rr									
24	タテシマフジツボ	rr	rr	+	rr		r					
25	シロスジフジツボ								rr			rr
26	イソシエビ									rr		
底生動物出現種類数		5	4	11	5	10	5	3	1	6	7	7
1	藍藻綱	R	R	30	R	20	5	R	R	R	R	R
2	サソリモ目(無節サソリモ類)		R		10							
3	ヒメテンクサ		R	R	R							
4	イバラリ属		R									
5	イワナリ科		R		R							
6	微小紅藻類		R	R	R						R	
7	シオミドロ科		R		R		R	R		R		
8	カゴメリ		R									
9	セイヨウハバノリ				R							
10	ヒトエグサ					R		R	R		R	R
11	アサリ属	R	15	R	10	R	15			R	5	
12	シオグサ属						R			R	10	
全体被度(%)		R	20	35	30	25	25	5	R	5	20	R
海藻類出現種類数		2	9	4	8	3	4	3	2	4	5	2
浮泥の堆積状況		II	III	II	III	III	III	III	I	II	III	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 (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4年7月21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
2	モシ`スナコ`												R
3	ゼンコウカイメン科		R										R
4	普通海綿綱		R		R		R		R		R		R
5	ミナエダ`ウミヒト`ラ								R				
6	ヒメアワビ`										rr		
7	ハグ`ルマヒメカタヘ`												rr
8	コエノツナガ`イ										rr		
9	ゴ`マフカニモリ										rr		rr
10	ムカデ`ガ`イ科	rr	rr	rr	rr	rr	rr		rr	rr	rr	rr	
11	ハナヒ`ラタ`カラ												rr
12	キエロダ`カラ				rr								
13	ヒメヨバ`イ								rr				
14	ヒメシロレイシダ`マシ								rr				
15	アラレトメフデ`												rr
16	マメオトメフデ`										rr		
17	カ`クフイモ						rr		rr		rr		
18	シロセイロンイモ								rr				
19	ナガ`シマイモ						rr						
20	レンガ`マキシヤシ`ク		rr		rr								
21	ヒラカマツカ`イ					rr							
22	ミト`リアオリ				rr		rr						
23	クロチョウカ`イ						rr						
24	イタホ`ガ`キ科				rr			rr					
25	キクサ`ルカ`イ科						rr						
26	ツクエカ`イ科		rr		rr								rr
27	クサヒ`ヒシカ`イ		rr										
28	ヒメシヤコ		rr				rr		rr		rr		
29	カンサ`シコ`カイ科						rr						
30	ウニシヤコ科								rr				
31	モシオエビ`												rr
32	エヌマカクレエビ`								rr				
33	ミト`リイシエビ`								rr				
34	ツマシ`ロサシコ`ヤト`カリ		rr		rr				rr				
35	ウスイロサシコ`ヤト`カリ						rr						rr
36	ヤト`カリ亜目						rr						
37	コブ`シカ`ニ科								rr				
38	アシズ`リツナガ`ニ						rr						
39	<i>Thalamita</i> 属												rr
40	サシコ`ガ`ニ科						rr		rr				r
41	苔虫動物門										R		R
42	アオシシ`カンカ`セ`												rr
43	ホナカ`ウニ		rr		rr		rr						rr
44	ツマシ`ロナカ`ウニ				rr				rr				
45	ミナミタウシウニ		rr								rr		
46	ミト`リミシ`ウスホ`ヤ								R				
47	ウスホ`ヤ科												R
48	シロホ`ヤ科				rr								rr
49	ヘ`ニホ`ヤ属								rr				
50	ミナミカラスホ`ヤ												rr
底生動物出現種類数		1	10	1	11	2	14	1	17	2	11	1	19

注：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－ 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4年7月21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	ハヤサイサンゴ属						1						1
2	コモンサンゴ属								2				1
3	ミドリイシ属		1		1		1		1		1		2
4	ハマサンゴ属		1								1		
5	キクメイシ科		1										
	サンゴ類出現種類数	0	3	0	1	0	2	0	2	0	2	0	3
1	藍藻綱	30	10	15	5	10	5	5	5	R	R	R	5
2	ソテテガラミ		R				R		R				
3	ホエダカニノテ		R		R								
4	カニノテ属		R		R						R		R
5	モサスキ属	R	R			R	R	R	5	R	R	R	R
6	サンゴモ目(無節サンゴモ類)	R	5	5	5	5	5	R	R	5	R	R	5
7	テングサ属	R	R	R			R		R		R		
8	イソノカ科	R	5	25	R	5	R		R		R		R
9	テングサモドキ属		R				R	R	R				
10	イソノカ科	R	R								R		
11	ダシノ科	R		R									
12	マクリ									R			
13	微小紅藻類	5	35	15	5	10	10	20	10	15	20	5	20
14	アシゲサ属	R	R		R	R	5		5		R	R	R
15	ハイオキ属	R	R		R		R	R			R	R	
16	ウミウチ属	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
17	シオクサ属					R	R		R				R
18	サボテンクサ属				R								
19	ミズタマ	R									R		
20	フデノホ												R
21	リュウキウカサ										R	R	
22	ヒナカサリ	R					R						
	全体被度(%)	40	60	60	30	40	40	30	40	20	30	10	35
	海藻類出現種類数	13	14	7	10	8	13	7	11	6	13	8	10
	浮泥の堆積状況	II	II	II	II	I	I	II	I	I	II	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5年1月26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	ゼニイシ属						r		R	R	R		R
2	モシノスナゴ	R	R						R			R	R
3	センコカイメン科										R		R
4	普通海綿綱	R	R		R		R		R		R		R
5	タイワスナギンチャク										R		
6	イソギンチャクモドキ科												rr
7	コオノツノガイ						rr					rr	
8	ゴマフカニモリ				rr		rr		r		rr	rr	rr
9	コンシホリツノフエ						rr						
10	ホソシホリツノフエ											rr	
11	ハナカニモリ						rr						
12	ムカデガイ科			rr	rr	rr	rr	rr					
13	マツムシ												rr
14	ヒメシロレイシダマシ				+								
15	クチムササキレイシダマシ				rr				rr				
16	ナカシマヤタテ				rr		rr						
17	チョウチンフデ						rr						
18	マメオトメフデ										rr		
19	シロセイロンイモ				rr		rr		rr				
20	ムカデミノウミウシ								rr				
21	ヒラカマツガイ			rr		rr							
22	ミドリリアオリ												rr
23	イタホガイ科				rr			rr		rr			
24	ツクエガイ科				rr				rr				
25	クサヒヒシガイ				rr								
26	ヒメシヤコ						rr		rr		rr		
27	セクロサンゴヤドリカ				rr								
28	ヤドリカ亜目				rr						rr		
29	ヒメサンゴガニ属										rr		
30	サンゴガニ科						rr						
31	苔虫動物門				R						R		R
32	ホンナガウニ	rr			rr		rr						rr
33	ツマジロナガウニ				rr				rr				
34	ミナミタワシウニ						rr		rr				
35	ミドリミスジウスホヤ								R				
36	ウスホヤ科		R						R				
底生動物出現種類数		3	3	2	15	2	14	2	13	2	10	4	10

注：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。

表一 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5年1月26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

サンゴ類は群體数、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	ハナサヤサンゴ属						1						1
2	モモンサコ属								2				1
3	ミドリイシ属				1		1		1		1		2
4	ハマサンゴ属								1		1		
サンゴ類出現種類数		0	0	0	1	0	2	0	3	0	2	0	3
1	藍藻綱	R	R	R	5	R	R	R	R	R	R	R	5
2	ソテテガミ				R		R		R		R		R
3	ホソエダカニノテ				R								
4	カニノテ属			10	R	R	R		R		R		R
5	モサスキ属	R		R	R	R	R	R	5	R	R	R	R
6	サンゴモ目(無節サンゴモ類)	35	50	20	10	10	10	R	R	5	R	R	5
7	テングサ属						R		R		R		
8	ハラハリ属				R		R						
9	イソカ科	20	5	15	R	5	R		R		R		R
10	テングサモスキ属						R	R	R				
11	イダシ科										R		
12	微小紅藻類	10	R	R	5	10	10	20	10	15	20	5	20
13	アミダグサ属	R			R	10	5		5	R	R	R	R
14	ハゲイギ属	R	R		R		R	R	R		R	R	
15	ウミカサ属	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
16	フクロリ					R							
17	アサ属	R	R	R									
18	シオクサ属								R				
19	ハラウスダ								R				
20	サホテングサ属				R								
21	ミスギ						R						
22	フデノホ	R										R	
23	リュウキュウカサ				R								
全体被度(%)		75	65	50	30	40	40	30	40	20	30	10	35
海藻類出現種類数		10	7	8	14	9	14	7	14	6	12	8	9
浮泥の堆積状況		I	I	I	II	I	II	II	I	II	II	II	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。



表一 6.2.4 (8) 付着生物の調査結果（凹凸消波ブロック、夏季）

調査日：令和4年7月21、22日

No.	種名	調査地点・コードラートNo. (基質種別), コドラート設置深度																							
		⑦角型消波ブロック (中)				⑧角型消波ブロック (小)				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	
		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	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	ゼニシテ属																								
2	モジノスゴ				R																				
3	アカスゴ科	R																							
4	普通海綿綱		R	R		R	R		R	R	R		R	R								R	R	R	
5	ハネシトウ科																								
6	ヒドロ虫綱		R																						
7	イリスギンチャク																								
8	ウツノカイ																								
9	リュウキユウヘビカイ																								
10	ムカデガイ科																								
11	ツノマガイ属																								
12	リュウキユウツノマガ																								
13	レイシダマシ																								
14	クサムツキレイシダマシ																								
15	シロイカレイシ																								
16	キマダライカレイシ																								
17	ヒトバシソコヤドリ																								
18	シロセイロンヒ																								
19	ヒラカマツガイ																								
20	ベニエガイ																								
21	ニトリガイキ																								
22	ワニガイ																								
23	イサホガイ科																								
24	キクダガイ科																								
25	ツクエガイ科																								
26	ヒメシコ																								
27	カサシコガイ科																								
28	ウスマキノガイ科																								
29	ヒドロキノコフジツボ																								
30	キノコフジツボ科																								
31	クロフジツボ科																								
32	フジツボ科																								
33	ウツノキノコヤドリ																								
34	アカツキノコヤドリ																								
35	ウスロキノコヤドリ																								
36	キノコヤドリ属																								
37	ウツノキノコニ属																								
38	ヒメキノコニ属																								
39	アミキノコニ																								
40	キノコニ科																								
41	キノコニ属																								
42	ウツノキノコニ科																								
43	苔虫動物門																								
44	ホナガウニ																								
45	シナミツリウニ																								
46	チヤクホヤ																								
47	ヒトリホエホヤ																								
48	ウスホヤ科																								
49	コバノツツホヤ																								
50	ヘゲホヤ科																								
51	ナツホヤ科																								
52	マホヤ属																								
53	イサホヤ科																								
54	シシホヤ																								
55	モモイホヤ																								
56	クロホヤ属																								
57	シロホヤ科																								
58	ベニホヤ属																								
59	クサベニホヤ																								
60	ホヤ科																								
61	付着生物(単体付着類)																								
底生動物出現種類数	2	6	7	1	13	6	1	4	3	1	2	4	0	5	6	1	5	3	4	1	3	4	1	3	
	8			14		5			2	4			5		6	6		3	4	4		4		4	

注：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 は被度 5% 未満を示す。

表一 6.2.4 (9) 付着生物の調査結果（凹凸消波ブロック、夏季）

調査日：令和4年7月21、22日

No.	種名	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)			⑤角型消波ブロック (大)			⑥角型消波ブロック (中)																					
		上		下		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	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし																	
1	ハマサザイソゴ属	1		1	1					1	2		1		2			2	1	1	3		1	3														
2	コモサザイソゴ属		1																																			
3	ミドリイソゴ属	5	3	1	5	1	4			3	4		1	1	1	1	2	3	3	2		1	4	1	1		1	3	1									
4	ハマサザイソゴ属														1																							
5	サザナミサザイソゴ科																																					
6	キクメイシ属			1																																		
7	カメノコキクメイシ属						1																															
8	コカメノコキクメイシ属	1																																				
9	ナガサザイソゴ属																																					
10	マルキクメイシ属				1																																	
11	キクメイシモドキ属																																					
12	ハリサザイソゴ属		1																																			
13	トゲキクメイシ属																																					
14	キクメイシ科																																					
15	アナサザイソゴモドキ属			1																																		
サンゴ類出現種類数		3	0	3	4	3	1	2	0	0	1	2	1	1	3	3	1	2	3	1	1	0	4	3	2	4	1	1	1	2	2	4	1	1	0	0		
群体数		7	0	5	4	7	1	5	0	0	3	5	2	1	3	4	1	4	5	3	2	0	6	3	6	4	1	3	2	9	1	1	0	0				

調査日：令和4年7月21、22日

No.	種名	調査地点・コドラートNo. (基質種別), コドラート設置深度																																					
		⑦角型消波ブロック (中)			⑧角型消波ブロック (小)			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																			
		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	溝あり	溝なし	溝あり	溝なし																		
1	ハマサザイソゴ属	1		1						1									1	1	5							1	1	1									
2	コモサザイソゴ属																																						
3	ミドリイソゴ属	3	4	1	1	1		2		2				2	1			1																					
4	ハマサザイソゴ属	1	6	1	5	7				1	5	1																											
5	サザナミサザイソゴ科																																						
6	キクメイシ属		1	1																																			
7	カメノコキクメイシ属																																						
8	コカメノコキクメイシ属		1								1																												
9	ナガサザイソゴ属																																						
10	マルキクメイシ属																																						
11	キクメイシモドキ属										1																												
12	ハリサザイソゴ属		1								1	1																											
13	トゲキクメイシ属		1		1																																		
14	キクメイシ科																																						
15	アナサザイソゴモドキ属			1	2	10								1	1																								
サンゴ類出現種類数		2	2	6	5	4	2	1	0	1	1	2	3	2	0	4	1	4	2	2	2	1	1	0	0	2	1	2	1	3	2	3	1	1	1	2			
群体数		4	5	11	5	9	17	2	0	2	1	2	7	2	0	5	1	9	2	2	2	1	0	0	2	2	1	3	4	3	1	1	3	5	3				

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4年7月21、22日

No.	種名	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) 上		②丸型消波ブロック (小) 下		③丸型消波ブロック (大) 上		④丸型消波ブロック (大) 下		⑤丸型消波ブロック (大) 上		⑥丸型消波ブロック (大) 下		⑦丸型消波ブロック (中) 上		⑧丸型消波ブロック (中) 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	溝あり	溝なし								
1	藍藻綱	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	20	R	R	70	10	R	R	R	R	20	5
2	ゾウガクミ									R							R	R									
3	ヒラガクミ																										
4	カニノミ											R															R
5	モリス										R	R				R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
6	サコモ目 (無節サコモ類)	45	90	25	85	85	80	30	15	20	25	10	10	20	90	10	5	10	10	10	5	20	30	15	10	10	
7	ハテナガシ																		R								
8	フナギ			R					R	R		R	R						R								
9	ツノガクミ	R	R	25	10	R	R	55	75	70	65	80	45	70	R	35	85	80	R	60	15	55	50	15			
10	ホリハナミ										R								R								
11	フナギ			R																							
12	ツノガクミ			R									R														
13	微小紅藻類	R	R	R	R	R	5	R	R	R	R	R	15	R	R	15	R	R	15	5	15	5	5	20	25		
14	ツノガクミ	R																									
15	アジノミ			R		R	R	R	R	R	R	R	R			R	R	R		R	R	R	R	R	R	R	R
16	ハオカ			5			R	R	R	R	R	R	R			5	R	R		R	R	5	5	R	R		
17	ツノガクミ																										
18	ヒラガクミ																										
19	サボテン																										
20	シロ																										
21	ツノガクミ																					R					
22	ツノガクミ																	R									R
全体被度 (%)		45	95	60	95	90	90	90	95	95	95	75	95	95	85	95	95	95	90	40	90	90	70	40			
海藻類出現種類数		5	4	9	4	5	6	6	7	8	7	9	9	4	4	8	9	9	6	10	8	9	8	9	4		
浮泥の堆積状況		I	I	I	I	I	II	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	

調査日：令和4年7月21、22日

No.	種名	調査地点・コードラートNo. (基質種別) , コドラート設置深度																								
		⑦丸型消波ブロック (中) 上		⑧丸型消波ブロック (中) 下		⑨丸型消波ブロック (小) 上		⑩丸型消波ブロック (小) 下		⑪丸型消波ブロック (大) 上		⑫丸型消波ブロック (大) 下		⑬丸型消波ブロック (大) 上		⑭丸型消波ブロック (大) 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	藍藻綱	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	10	5	5	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
2	ゾウガクミ	R	R	R						R					R											
3	ヒラガクミ										R															
4	カニノミ	R	R	R	R																					
5	モリス	R	R	R	5	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
6	サコモ目 (無節サコモ類)	20	20	10	30	20	30	5	5	R	R	R	R	5	R	R	R	R	R	R	5	5	R	R	10	15
7	ハテナガシ							R	R																	
8	フナギ	R		R	R			R	R	R	R															
9	ツノガクミ	R	10	10	5	R	R	50	20	10	R	5	R	R	R	R	R	R	5	30	10	R	5	20	40	
10	ホリハナミ																									
11	フナギ			R																						
12	ツノガクミ																									
13	微小紅藻類	5	15	5	25	65	50	10	20	R	30	10	20	50	45	15	10	70	65	10	10	70	65	10	5	
14	ツノガクミ			R																						
15	アジノミ	R	R	R	5							R	R	5	R	R		5	5	R	R	5	5	R	R	
16	ハオカ	R	5	R	5			R	R				R		5	R	R	R	R	R	20	20	R	R	10	5
17	ツノガクミ					R								R	R			R		R						
18	ヒラガクミ			R																						
19	サボテン																									
20	シロ	R																								
21	ツノガクミ																					R				
22	ツノガクミ	R																								R
全体被度 (%)		30	60	25	85	85	80	70	65	10	30	15	20	70	60	25	20	80	80	70	60	80	80	60	70	
海藻類出現種類数		12	11	12	9	6	5	8	8	7	7	7	5	8	8	9	7	7	8	9	10	10	7	7	8	
浮泥の堆積状況		I	I	I	I	I	I	II	II	I	I	I	I	I	II	II	II	I	I	II						

注1：Rは被度5%未満を示す。  
 注2：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、冬季)

調査日: 令和5年1月20、26、31日

No.	種名	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)						⑤角型消波ブロック (大)						⑥角型消波ブロック (中)					
		上			下			上			下			上			下			上			下			上			下								
		溝あり 溝加工	溝あり その他	溝なし	溝あり 溝加工	溝あり その他	溝なし	溝あり 溝加工	溝あり その他	溝なし	溝あり 溝加工	溝あり その他	溝なし	溝あり 溝加工	溝あり その他	溝なし	溝あり 溝加工	溝あり その他	溝なし	溝あり 溝加工	溝あり その他	溝なし	溝あり 溝加工	溝あり その他	溝なし	溝あり 溝加工	溝あり その他	溝なし									
1	ゼニイ属		rr																																		
2	モシノスコ																																				
3	普通海綿綱		R		R			R	R	R	R			R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R									
4	ハナヒトコ科																																				
5	ヒトコ虫綱																																				
6	イソキソニヤク																																				
7	新比チラガイ亜綱																																				
8	ツラハガイ																																				
9	Lottia属																																				
10	ゴマフカニモリ																																				
11	リュウキョウヘビガイ																																				
12	ムササギイ科		rr					rr		rr	rr	r			rr	rr	rr											rr									
13	シロイソノガイ																																				
14	ウツクシガイ																																				
15	レイノガイ		rr																																		
16	キヤクテガイ																																				
17	ヒメキノコヤドリ																																				
18	フナギイ科																																				
19	カサガイ																											rr									
20	ガクイ																																				
21	シロモロイモ																																				
22	ヒメカマヤガイ																																				
23	ベニカガイ																																				
24	ヒメカガイ																																				
25	シラカガイ																																				
26	ヒメカガイ																																				
27	イソギイ科																																				
28	イソギイ科																																				
29	ウツクシイ科																																				
30	ヒメカガイ																																				
31	ヒメカガイ																																				
32	イソギイ科																																				
33	イソギイ科																																				
34	イソギイ科																																				
35	ヒメカガイ																																				
36	イソギイ科																																				
37	イソギイ科																																				
38	イソギイ科																																				
39	イソギイ科																																				
40	イソギイ科																																				
41	イソギイ科																																				
42	イソギイ科																																				
43	イソギイ科																																				
44	イソギイ科																																				
45	苔虫動物門		R		R					R	R		R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R									
46	ヒメカガイ																																				
47	ヒメカガイ																																				
48	ヒメカガイ																																				
49	イソギイ科																																				
50	コバノイソギイ科																											R									
51	イソギイ科																																				
52	イソギイ科																																				
53	イソギイ科																																				
54	イソギイ科																																				
55	イソギイ科																																				
56	イソギイ科																																				
57	イソギイ科																																				
58	イソギイ科																																				
59	イソギイ科																																				
60	イソギイ科																																				
61	イソギイ科																																				
底生動物出現種類数		2	7	2	4	5	1	2	5	2	4	5	1	0	5	8	1	6	5	9	2	2	7	12	3	12	1	4	9	5	2	8	2	6	5	3	2

注: 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は被度 5%未滿を示す。

表一 6.2.4 (12) 付着生物の調査結果 (凹凸消波ブロック、冬季)

調査日：令和5年1月20、26、31日

No.	種名	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																																
		⑦角型消波ブロック (中)				⑧角型消波ブロック (小)				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										
溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他	溝あり 溝加工	溝なし その他											
1	ゼニイ属																								R									
2	モシ`ストゴ	R		R		R																												
3	普通海綿綱	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R									
4	ハヤミヒト`ラ科																								R									
5	ヒド`ロ虫綱	R				R																												
6	ウツキ`シヤク																																	
7	新ヒザ`ラガ`イ亜綱																																	
8	ツリハ`ガイ							rr		rr							rr																	
9	Lottia属	rr																																
10	ゴ`マフカ`モリ																								rr									
11	リュウキユク`ベ`ガイ																							rr	rr									
12	ムサ`ガイ科							rr	rr			rr		rr	rr	rr	rr				rr	rr		rr	rr									
13	シロ`ガイ科																							rr	rr									
14	ウツキ`シヤク																								rr									
15	ウツキ`シヤク																								rr									
16	ウツキ`シヤク																								rr									
17	ヒロ`シヤク`ヤドリ																								rr									
18	アサ`ガイ科																								rr									
19	ウツキ`シヤク																								rr									
20	ウツキ`シヤク																								rr									
21	ウツキ`シヤク																								rr									
22	ウツキ`シヤク`ガイ																								rr									
23	ベ`ニシ`ガイ																								rr									
24	ウツキ`シヤク																								rr									
25	ウツキ`シヤク																								rr									
26	ウツキ`シヤク																								rr									
27	ウツキ`シヤク`科	rr																							rr									
28	ウツキ`シヤク`科			rr		rr																			rr									
29	ウツキ`シヤク`科			rr		rr																			rr									
30	ヒロ`シヤク	rr	rr																						rr									
31	ヒロ`シヤク																								rr									
32	ウツキ`シヤク`科																								rr									
33	ウツキ`シヤク`ガイ科			rr																					rr									
34	ウツキ`シヤク`ガイ科																								rr									
35	ヒド`ロ虫綱`フシ`ツブ`					+	+																		rr									
36	ウツキ`シヤク`科																								rr									
37	ウツキ`シヤク`科																								rr									
38	ウツキ`シヤク`ヤドリ																								rr									
39	ウツキ`シヤク`ヤドリ																								rr									
40	ウツキ`シヤク`ヤドリ																								rr									
41	ウツキ`シヤク`科																								rr									
42	ヒロ`シヤク`ガ`ニ属	rr																							rr									
43	アサ`ガイ`ガ`ニ																								rr									
44	ウツキ`シヤク`ガ`ニ科																								rr									
45	苔虫動物門			R		R		R				R		R		R									R									
46	ウツキ`シヤク`ガ`ニ			rr		rr						rr		rr		rr									rr									
47	ウツキ`シヤク`ガ`ニ																								rr									
48	ヒド`ロ虫綱`ツブ`ヤ																								rr									
49	ウツキ`シヤク`科					R	R																		R									
50	ウツキ`シヤク`ヤ																								rr									
51	ウツキ`シヤク`ヤ																								rr									
52	ウツキ`シヤク`属																								rr									
53	ウツキ`シヤク`科																								rr									
54	ウツキ`シヤク`科																								rr									
55	ウツキ`シヤク`科																								rr									
56	ウツキ`シヤク`属																								rr									
57	ウツキ`シヤク`科																								rr									
58	ウツキ`シヤク`ヤ																								rr									
59	ウツキ`シヤク`科																								rr									
60	ウツキ`シヤク`科																								rr									
61	ウツキ`シヤク`科																								rr									
底生動物出現種類数		1	7	3	6	4	4	4	3	5	1	3	2	4	0	6	3	5	5	3	2	3	1	4	5	7	5	6	5	6	5	8	5	6
		7		8		7		3		5		3		4	6		3	8		3		5		8		7	9		5	10	8	10		6

注：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 は被度 5% 未満を示す。

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5年1月20、26、31日

No.	種名	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丸型消波ブロック (大)			⑤丸型消波ブロック (大)			⑥丸型消波ブロック (中)																				
		上		下	上		下	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	溝あり	溝なし																		
溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他																				
1	バヤシイソゴ属	1		1	1					1	1			2			2	1	1	4		1	2														
2	コモンソゴ属		1																																		
3	ストリイソゴ属	6	3		2	1	7			3	3			3	1	2	3	2			1	3	1		1	1	3	4									
4	ハマソゴ属									1				1												1											
5	バカクソゴ属																					1															
6	ササキソゴ科																					1															
7	キメソゴ属			1							1											1	1														
8	カノコキメソゴ属					1																															
9	カノコキメソゴ属	1									1		1									1						2									
10	カクソゴ属																								1												
11	キメソゴモドキ属																																				
12	カクソゴ属		1																																		
13	トクキメソゴ属																																				
14	キメソゴ科																										2	1									
15	アサソゴモドキ属					1							2		1							1				1											
	サンゴ類出現種類数	3	0	3	2	3	1	2	0	1	3	1	0	2	3	0	3	3	1	1	1	0	4	4	2	5	0	1	1	2	3	1	4	2	1	1	0
	群体系数	8	0	5	2	4	1	8	0	0	3	5	1	0	2	6	0	4	4	3	2	0	5	4	4	5	0	4	1	2	3	1	8	5	1	2	0

調査日：令和5年1月20、26、31日

No.	種名	調査地点・コードラートNo. (基質種別), コドラート設置深度																																			
		⑦角型消波ブロック (中)			⑧角型消波ブロック (小)			⑨角型消波ブロック (小)			⑩角型消波ブロック (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																		
		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	溝あり	溝なし																		
溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他	溝加工	その他																				
1	バヤシイソゴ属			1						1											1	2							1	1	1						
2	コモンソゴ属												1																								
3	ストリイソゴ属	2	4	1	1			1	1				1	1																		2					
4	ハマソゴ属	1		6	1	5	7			1	4	1			6	1																3	7	3			
5	バカクソゴ属																																				
6	ササキソゴ科																																				
7	キメソゴ属			1	1							1																									
8	カノコキメソゴ属																																				
9	カノコキメソゴ属			1		1							1	2			1	2							1		1										
10	カクソゴ属											1																									
11	キメソゴモドキ属									1																											
12	カクソゴ属			1						1	1																										1
13	トクキメソゴ属			1		1																															1
14	キメソゴ科																1		1															1			
15	アサソゴモドキ属					1	3	8																										2	6		
	サンゴ類出現種類数	2	1	6	5	4	2	0	1	1	1	2	3	2	1	4	2	2	2	1	2	0	0	1	2	1	3	2	1	2	2	1	2	2	1	2	3
	群体系数	3	4	11	5	10	15	0	1	1	2	6	2	1	9	3	2	2	2	2	0	0	1	3	1	4	7	1	2	3	3	8	5	3	11	5	

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5年1月20、26、31日

No.	種名	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)				⑤角型消波ブロック (大)				⑥角型消波ブロック (中)			
		上		下		上		下		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	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	藍藻綱	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
2	ゾエガラム																								
3	ヒコガカラ属																								
4	ガカラ																								
5	カニテ属																								
6	モサスキ属					R																			
7	ツノモ目 (無節ツノモ類)	45	90	40	10	80	80	30	75	20	30	10	10	20	85	20	5	10	10	10	5	20	30	10	
8	ツノモ属																								
9	イバラリ属																								
10	ウツリ科	R	R	30	80	5	R	30	15	70	65	80	60	70	5	45	85	80	R	65	15	55	50	25	
11	ホリハナミノハ																								
12	ウツリ属																								
13	ウツリ属				R																				
14	ツノモ属					R																			
15	ヨリテ属																								
16	イノコ属																								
17	キヒトシ																								
18	微小紅藻類	R	R	R	5	R	5	R	R	R	R	R	15	R	R	R	R	R	70	10	20	5	5	15	25
19	アジノ属					R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
20	ハヤシ属				R			R																	
21	ウツリ属																								
22	ツノモ属																								
23	ヒコガカラ																								
24	イバラリ属																								
25	ミズタ																								
26	ツノモ																								
27	リュウキョウガキ																								
28	ヒコガカラ																								
29	ヒコガカラ																								
全体被度 (%)		45	95	75	95	90	90	65	95	95	95	95	90	95	95	85	95	95	95	90	45	90	90	80	40
海藻類出現種類数		4	4	6	7	5	6	5	4	6	6	10	8	4	4	7	8	8	6	13	9	8	7	7	4
浮泥の堆積状況		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

調査日：令和5年1月20、26、31日

No.	種名	調査地点・コドラートNo. (基質種別), コドラート設置深度																							
		①角型消波ブロック (中)				②角型消波ブロック (小)				③角型消波ブロック (小)				④丸型消波ブロック (小)				⑤丸型消波ブロック (大)				⑥丸型消波ブロック (大)			
		上		下		上		下		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	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	藍藻綱	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	10	R	R	R	20	20	R	R	20	10	R	R
2	ゾエガラム																								
3	ヒコガカラ属																								
4	ガカラ																								
5	カニテ属	R		R	R																				
6	モサスキ属	R	R	R	5	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	20	5	R	R	5	5	R	R	R	R
7	ツノモ目 (無節ツノモ類)	20	20	20	30	20	30	5	10	R	R	5	10	20	60	R	R	20	15	10	5	R	R	10	15
8	ツノモ属	R		R	R																				
9	イバラリ属																								
10	ウツリ科	R	10	35	5	R	R	40	25	10	R	5	R	5	R	R	R	5	30	15	5	5	40	40	
11	ホリハナミノハ																								
12	ウツリ属																								
13	ウツリ属																								
14	ツノモ属																								
15	ヨリテ属																								
16	イノコ属																								
17	キヒトシ																								
18	微小紅藻類	5	15	5	25	65	50	20	20	10	30	10	60	20	10	25	20	10	20	20	10	40	40	10	10
19	アジノ属	R	R	R	5									10	R	R	R	5	5	R	5	5	15	R	R
20	ハヤシ属	R	5	R	5									5	R	R	R	R	5	20	R	R	5	5	5
21	ウツリ属																								
22	ツノモ属																								
23	ヒコガカラ																								
24	イバラリ属																								
25	ミズタ																								
26	ツノモ																								
27	リュウキョウガキ																								
28	ヒコガカラ																								
29	ヒコガカラ																								
全体被度 (%)		30	60	70	85	85	80	75	70	20	30	30	80	75	75	30	25	80	80	70	60	80	80	70	75
海藻類出現種類数		9	9	13	11	7	5	9	8	6	8	8	7	9	7	14	6	9	8	12	10	9	9	10	9
浮泥の堆積状況		I	I	I	I	I	I	II	II	I	I	I	I	I	I	II	II	I	I	II	II	I	I	II	II

注1：Rは被度5%未満を示す。  
 注2：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。

### 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4年度調査において、重要な種は2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	重要な種の選定基準					確認地点・調査時期			
		環境省RL 2020	環境省 海洋生物RL 2017	水産庁DB	沖縄県RDB 2017	WWFJ	自然石護岸	自然石塊根被覆ブロック		凹凸消波 ブロック
								自然石部	コンクリート部	
1	クロチョウガイ			減少種				夏		
2	ヒメシヤコ			減少種				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A類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの。
- ・VU（絶滅危惧II類）：沖縄県では絶滅の危機が増大している種。
- ・NT（準絶滅危惧）：沖縄県では存続基盤が脆弱な種。
- ・DD（情報不足）：沖縄県では評価するだけの情報が不足している種。
- ・LP（絶滅のおそれのある地域個体群）：沖縄県で地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれの高いもの。

#### 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。
- ・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。

## 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 18 種類、珪藻綱 24 種類、その他 12 種類の計 54 種類であった。調査地点別の種類数は 23～31 種類の範囲にあり、St.3 で最も多く、St.6 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 8,300～77,800 細胞/L (平均:34,350 細胞/L) の範囲にあり、

St. 4 で最も多く、St. 5 で最も少なかった。

主な出現種は、黄色植物門の<sup>キートケロス</sup>*Chaetoceros* sp. (*Hyalochaete*)、<sup>ニッツチア</sup>*Nitzschia* sp. (chain formation) であり、それぞれ全体の約 28%、24%を占めた。

#### ウ) 沈殿量

調査地点別の沈殿量は 0.06~0.10mL/L (平均: 0.08mL/L) の範囲にあり、調査地点間で大きな差はみられなかった。

### (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 14 種類、珪藻綱 30 種類、その他 10 種類の計 54 種類であった。調査地点別の種類数は 20~30 種類の範囲にあり、St. 2、3 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、内湾、沿岸性の種類が多かった。

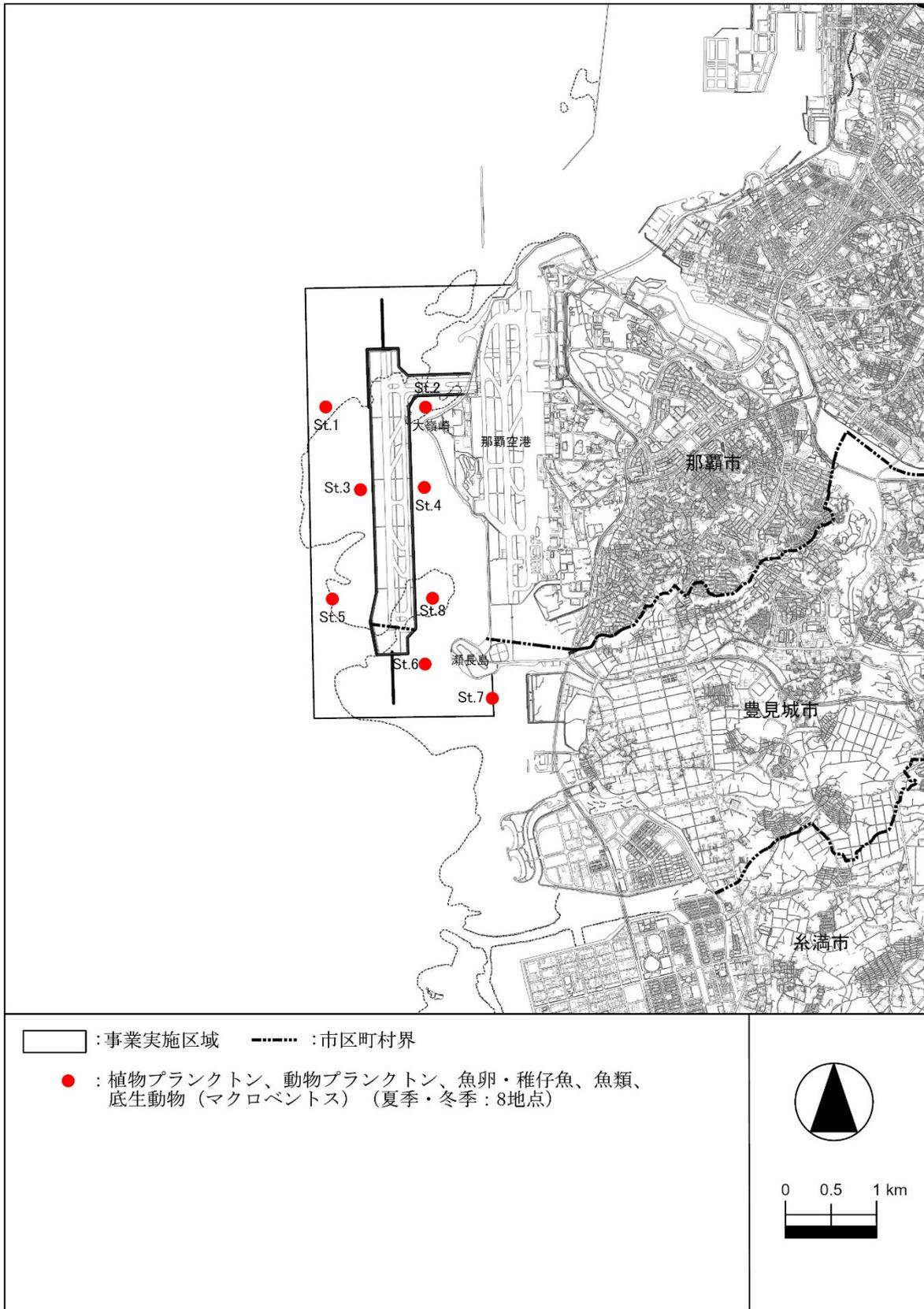
#### イ) 細胞数

調査地点別の細胞数は 14,200~38,500 細胞/L (平均: 18,188 細胞/L) の範囲にあり、St. 4 で最も多く、St. 8 で最も少なかった。

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

#### ウ) 沈殿量

調査地点別の沈殿量は<0.01~0.09mL/L (平均: 0.03 mL/L) の範囲にあり、St. 3、5 で最も少なく、St. 6、7 で最も多かった。



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－ 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 4年 8月16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)				0.09	0.08	0.06	0.08	0.06			
種類数	渦鞭毛藻綱			8	9	10	9	10			
	珪藻綱			12	13	10	16	9			
	その他			6	5	11	5	6			
	合計			26	27	31	30	25			
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱			3,300	6,800	2,900	10,300	2,700			
	珪藻綱			3,400	50,000	2,500	66,500	4,000			
	その他			2,400	2,000	11,000	1,000	1,600			
	合計			9,100	58,800	16,400	77,800	8,300			
細胞数組成比 (%)	渦鞭毛藻綱			36.3	11.6	17.7	13.2	32.5			
	珪藻綱			37.4	85.0	15.2	85.5	48.2			
	その他			26.4	3.4	67.1	1.3	19.3			
	合計										
主な出現種と細胞数 (細胞/L)	PERIDINIALES		<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )	1,300 (14.3)	42,000 (71.4)	<i>Calothrix</i> sp.*	7,900 (48.2)	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )	25,200 (32.4)	<i>Thalassiosira</i> sp.	1,000 (12.0)
	GYMNODINIALES			1,100 (12.1)				<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)	22,600 (29.0)	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )	1,000 (12.0)
( )内は組成比率 (%)								<i>Thalassiosira</i> sp.	10,100 (13.0)		

項目		調査地点		6	7	8	平均			
沈殿量 (mL/L)				0.06	0.10	0.07	0.08			
種類数	渦鞭毛藻綱			7	7	9	18			
	珪藻綱			13	11	12	24			
	その他			3	6	4	12			
	合計			23	24	25	54			
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱			3,100	6,600	5,000	5,088			
	珪藻綱			18,200	24,700	40,300	26,200			
	その他			500	2,700	3,300	3,063			
	合計			21,800	34,000	48,600	34,350			
細胞数組成比 (%)	渦鞭毛藻綱			14.2	19.4	10.3	14.8			
	珪藻綱			83.5	72.6	82.9	76.3			
	その他			2.3	7.9	6.8	8.9			
	合計									
主な出現種と細胞数 (細胞/L)	<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)		7,300 (33.5)	<i>Thalassiosira</i> sp.	8,900 (26.2)	<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)	19,900 (40.9)	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )	9,600 (27.9)	
	<i>Thalassiosira</i> sp.		3,700 (17.0)	<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)	8,600 (25.3)	<i>Thalassiosira</i> sp.	9,900 (20.4)	<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)	8,075 (23.5)	
( )内は組成比率 (%)		<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )		2,300 (10.6)	PERIDINIALES	4,800 (14.1)	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )	6,000 (12.3)	<i>Thalassiosira</i> sp.	4,263 (12.4)

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：アスタリスク(\*)を付した種類の単位は群体または糸状体/Lとして示した。

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 5年 1月10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)		0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01
種類数	渦鞭毛藻綱	6	7	9	6	9
	珪藻綱	12	17	15	9	12
	その他	8	6	6	5	5
	合計	26	30	30	20	26
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱	1,400	1,900	5,000	15,800	2,600
	珪藻綱	4,900	6,200	4,400	4,300	4,900
	その他	9,100	6,500	5,200	18,400	10,300
	合計	15,400	14,600	14,600	38,500	17,800
細胞数組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	9.1	13.0	34.2	41.0	14.6
	珪藻綱	31.8	42.5	30.1	11.2	27.5
	その他	59.1	44.5	35.6	47.8	57.9
主な出現種と細胞数 (細胞/L) ( )内は組成比率 (%)	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids) 5,000 ( 32.5)	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids) 2,100 ( 14.4)	Unknown micro-flagellates 2,500 ( 17.1)	PERIDINIALES 8,300 ( 21.6)	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids) 7,200 ( 40.4)	
	Unknown micro-flagellates 1,700 ( 11.0)	Unknown micro-flagellates 1,800 ( 12.3)		CRYPTOMONADALES 7,800 ( 20.3)		
		CRYPTOMONADALES 1,600 ( 11.0)		PRASINOPHYCEAE 5,400 ( 14.0)		
				Unknown micro-flagellates 3,900 ( 10.1)		

項目	調査地点	6	7	8	平均
沈殿量 (mL/L)		0.09	0.09	0.02	0.02
種類数	渦鞭毛藻綱	7	6	7	14
	珪藻綱	12	12	10	30
	その他	5	4	6	10
	合計	24	22	23	54
細胞数 (細胞/L)	渦鞭毛藻綱	3,000	2,500	3,700	4,488
	珪藻綱	5,600	7,000	3,500	5,100
	その他	6,000	6,300	7,000	8,600
	合計	14,600	15,800	14,200	18,188
細胞数組成比 (%)	渦鞭毛藻綱	20.5	15.8	26.1	24.7
	珪藻綱	38.4	44.3	24.6	28.0
	その他	41.1	39.9	49.3	47.3
主な出現種と細胞数 (細胞/L) ( )内は組成比率 (%)	Diatomaceae 2,500 ( 17.1)	PRASINOPHYCEAE 2,700 ( 17.1)	CRYPTOMONADALES 2,900 ( 20.4)	CRYPTOMONADALES 2,250 ( 12.4)	
	PRASINOPHYCEAE 2,000 ( 13.7)	<i>Cylindrotheca closterium</i> 2,100 ( 13.3)	Unknown micro-flagellates 2,100 ( 14.8)	Unknown micro-flagellates 2,100 ( 11.5)	
	Unknown micro-flagellates 1,900 ( 13.0)	Unknown micro-flagellates 2,100 ( 13.3)		HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids) 1,825 ( 10.0)	
	PERIDINIALES 1,600 ( 11.0)				

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。

注3：沈殿量欄の0.01は0.01mL/L以下を示す。

表-6.2.7 植物プランクトンの出現種一覧

調査期日：令和 4年 8月16日（夏季）  
 ： 令和 5年 1月10日（冬季）  
 調査方法：バンド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			ネシモ	ヒゲモ	<i>Calothrix</i> sp.		○	
3				ユレモ	<i>Lyngbya</i> sp.		○	
4					<i>Trichodesmium</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	プロロセントラム	プロロセントラム	<i>Prorocentrum balticum</i>		○	○
8					<i>Prorocentrum dentatum</i>			○
9					<i>Prorocentrum minimum</i>		○	○
10					<i>Prorocentrum triestinum</i>		○	
11					<i>Prorocentrum</i> sp.		○	
12			ギムノディニウム	ギムノディニウム	<i>Amphidinium</i> sp.		○	○
13					<i>Gymnodinium breve</i>			○
14					<i>Gymnodinium</i> sp.		○	○
15					<i>Gyrodinium falcatum</i>		○	
16					<i>Gyrodinium</i> sp.		○	○
17					<i>Torodinium</i> sp.		○	
18					GYMNODINIALES	ギムノディニウム目	○	○
19			ヘリテディニウム	ヘリテディニウム	<i>Heterocapsa</i> sp.		○	○
20					<i>Peridinium quinquecorne</i>		○	○
21					<i>Protoperidinium bipes</i>		○	
22					<i>Protoperidinium</i> sp.		○	○
23			カルキオテイネラ		<i>Scrippsiella</i> sp.		○	
24			セラチウム		<i>Ceratium</i> sp.			○
25			オキソトクサム		<i>Oxytoxum</i> sp.		○	○
26			ポドランプス		<i>Podolampas spinifera</i>		○	
27			-		PERIDINIALES	ヘリテディニウム目	○	○
28	ハプト植物	ハプト藻	コックスファエラ	カルキオソレニア	<i>Calciosolenia murrayi</i>			○
29				ハロパッパス	<i>Halopappus adriaticus</i>			○
30					<i>Ophiaster hydroideus</i>			○
31				ラフトスファエラ	<i>Discosphaera tubifer</i>		○	
32			-		HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids)	ハプト藻綱(円石藻類)	○	○
33	黄色植物	黄金色藻	ペディネラ	ペディネラ	<i>Apedinella spinifera</i>			○
34			ディクティオカ	ディクティオカ	<i>Dictyocha fibula</i>			○
35		珪藻	円心	クラシオンラ	<i>Cyclotella</i> sp.		○	
36					<i>Detonula pumila</i>			○
37					<i>Lauderia annulata</i>			○
38					<i>Thalassiosira</i> sp.		○	○
39					Thalassiosiraceae	クラシオンラ科	○	○
40				メロシラ	<i>Corethron criophilum</i>			○
41					<i>Leptocylindrus danicus</i>			○
42				コスキノテイスリス	<i>Coscinodiscus</i> sp.			○
43				ヒダノフイ	<i>Eucampia cornuta</i>			○
44				キートケロス	<i>Bacteriastrum</i> sp.			○
45					<i>Chaetoceros compressum</i>			○
46					<i>Chaetoceros costatum</i>			○
47					<i>Chaetoceros curvisetum</i>			○
48					<i>Chaetoceros lorenzianum</i>			○
49					<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Phaeoceros</i> )			○
50					<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )		○	
51			羽状	テイトマ	<i>Asterionella glacialis</i>			○
52					<i>Asterionella notata</i>		○	
53					<i>Climacosphenia moniligera</i>		○	
54					<i>Licmophora</i> sp.			○
55					<i>Microtabella interrupta</i>		○	
56					Diatomaceae	テイトマ科	○	○
57				ユノテイ	<i>Eunotia</i> sp.			○
58				アクナンテス	<i>Achnanthes</i> sp.		○	
59					<i>Cocconeis</i> sp.		○	
60				ナグイキユラ	<i>Amphiprora</i> sp.		○	
61					<i>Amphora</i> sp.		○	○
62					<i>Diploneis</i> sp.		○	○
63					<i>Haslea</i> sp.			○
64					<i>Mastogloia rostrata</i>		○	
65					<i>Navicula</i> sp.		○	○
66					Naviculaceae	ナグイキユラ科	○	○
67				ニッチア	<i>Bacillaria paxillifer</i>		○	○
68					<i>Cylindrotheca closterium</i>		○	○
69					<i>Nitzschia longissima</i>		○	
70					<i>Nitzschia rectilonga</i>		○	
71					<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)		○	○
72					<i>Nitzschia</i> sp.		○	○
73				スリレラ	<i>Surirella</i> sp.			○
74				-	PENNALES	羽状目	○	○
75	ミドリムシ植物	ミドリムシ	-	-	EUGLENOPHYCEAE	ミドリムシ綱	○	○
76	緑色植物	グリーン藻	-	-	PRASINOPHYCEAE	グリーン藻綱	○	○
77		緑藻	クロコッカム	セネデスムス	<i>Scenedesmus</i> sp.		○	
78	不明	-	-	-	Unknown micro-flagellates	不明微細鞭毛藻類	○	○

注：「○」は出現を示す。

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 4年 8月16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*				300						300
2	Calothrix sp.*				7,900						7,900
3	Lyngbya sp.*				400	200			100		700
4	Trichodesmium sp.*				300						300
5	Oscillatoriaceae*				400	400					800
6	CRYPTOMONADALES		200	200	200	100	200	100	400	100	1,500
7	Prorocentrum balticum					100					100
8	Prorocentrum minimum				100					100	200
9	Prorocentrum triestinum								100		100
10	Prorocentrum sp.						100				100
11	Amphidinium sp.		100	300	200						600
12	Gymnodinium sp.		200	400	300	500	500	200	200	400	2,700
13	Gyrodinium falcatum						100				100
14	Gyrodinium sp.			100		100	600	200	100		1,100
15	Torodinium sp.						100				100
16	GYMNODINIALES		1,100	800	900	1,800	600	300	300	400	6,200
17	Heterocapsa sp.		200	1,600	200	1,000		200	600	800	4,600
18	Peridinium quinquecorne		100	400	100	1,500		100		400	2,600
19	Protoperdinium bipes					100				100	200
20	Protoperdinium sp.		100	700	100	3,000	100	400	500	200	5,100
21	Scrippsiella sp.			300	200						500
22	Oxtoxum sp.		200		100		100			100	500
23	Podolampas spinifera						100				100
24	PERIDINIALES		1,300	2,200	700	2,200	400	1,700	4,800	2,500	15,800
25	Discosphaera tubifer			300	200		200				700
26	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids)		900	200	400		400	100			2,000
27	Cyclotella sp.			100						200	300
28	Thalassiosira sp.		300	200		10,100	1,000	3,700	8,900	9,900	34,100
29	Thalassiosiraceae		200	200	100	200	200	100		100	1,100
30	Chaetoceros sp. (Hyalochaete)			42,000	100	25,200	1,000	2,300	200	6,000	76,800
31	Asterionella notata		100		100						200
32	Climacosphenia moniligera		100								100
33	Licmophora sp.		100			200	100				400
34	Microtabella interrupta				100						100
35	Diatomaceae					100					100
36	Achnanthes sp.					100					100
37	Cocconeis sp.							100			100
38	Amphiprora sp.		400	200		100					700
39	Amphora sp.					200			300	100	600
40	Diploneis sp.					100			100		200
41	Mastogloia rostrata		100								100
42	Navicula sp.		700	500	400	400	300	400	1,000	300	4,000
43	Naviculaceae		100	100	400			100	200		900
44	Bacillaria paxillifer							1,000	1,600	400	3,000
45	Cylindrotheca closterium			500	300	3,100	700	1,400	1,900	2,000	9,900
46	Nitzschia longissima			200		1,500		200		100	2,000
47	Nitzschia rectilonga			100		100		200			400
48	Nitzschia sp. (chain formation)		200	5,600	200	22,600	200	7,300	8,600	19,900	64,600
49	Nitzschia sp.		300	100	200	1,800	300	1,200	1,300	1,000	6,200
50	PENNALES		800	200	600	700	200	200	600	300	3,600
51	EUGLENOPHYCEAE		100	100	300		100		200	100	900
52	PRASINOPHYCEAE		100	600	200	100	300		900	2,900	5,100
53	Scenedesmus sp.								800		800
54	Unknown micro-flagellates		800	900	400	200	400	300	300	200	3,500
	種類数		26	27	31	30	25	23	24	25	54
	合計		9,100	58,800	16,400	77,800	8,300	21,800	34,000	48,600	274,800
	沈殿量 (mL/L)		0.09	0.08	0.06	0.08	0.06	0.06	0.10	0.07	0.60

注) アスタリスク (\*) を付した種類の単位は群体または糸状体/Lとして示した。

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 5年 1月10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		1,200	1,600	800	7,800	1,200	1,100	1,400	2,900	18,000
2	<i>Prorocentrum balticum</i>							100			100
3	<i>Prorocentrum dentatum</i>						100			100	200
4	<i>Prorocentrum minimum</i>		100		100					100	400
5	<i>Amphidinium</i> sp.			100							100
6	<i>Gymnodinium breve</i>				100						100
7	<i>Gymnodinium</i> sp.		100	300	700	1,100	100	100	200	700	3,300
8	<i>Gyrodinium</i> sp.			100	100	1,300	200	200	100	300	2,300
9	GYMNODINIALES		400	200	1,300	1,900	1,200	300	100	900	6,300
10	<i>Heterocapsa</i> sp.		600	600	1,400	2,100	400	600	700	700	7,100
11	<i>Peridinium quinquecorne</i>							100			100
12	<i>Protoperidinium</i> sp.		100		100	1,100	100				1,400
13	<i>Ceratium</i> sp.		100				100				200
14	<i>Oxytoxum</i> sp.				200		100		200		500
15	PERIDINIALES			500	1,000	8,300	300	1,600	1,200	900	13,800
16	<i>Calciosolenia murravi</i>		100								100
17	<i>Halopappus adriaticus</i>		100								100
18	<i>Ophiaster hydroideus</i>		100	100							200
19	HAPTOPHYCEAE (Coccolithophorids)		5,000	2,100	100	100	7,200			100	14,600
20	<i>Apedinella spinifera</i>							300		100	400
21	<i>Dictyocha fibula</i>				100						100
22	<i>Detonula pumila</i>		800	800							1,600
23	<i>Lauderia annulata</i>		400		100				200	100	800
24	<i>Thalassiosira</i> sp.		400	700			200	100	100	300	1,800
25	Thalassiosiraceae		600	100	400	300	200	400	100		2,100
26	<i>Corethron criophilum</i>				100						100
27	<i>Leptocylindrus danicus</i>						100				100
28	<i>Coscinodiscus</i> sp.						100				100
29	<i>Eucampia cornuta</i>				200						200
30	<i>Bacteriastrium</i> sp.			200							200
31	<i>Chaetoceros compressum</i>				400		1,400				1,800
32	<i>Chaetoceros costatum</i>				1,000						1,000
33	<i>Chaetoceros curvisetum</i>						400			200	600
34	<i>Chaetoceros lorenzianum</i>			600			400	600			1,600
35	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Phaeoceros</i> )				100						100
36	<i>Chaetoceros</i> sp. ( <i>Hyalochaete</i> )		100	300	700		300	100		100	1,600
37	<i>Asterionella glacialis</i>				200						200
38	<i>Licmophora</i> sp.			100	200		100			200	600
39	Diatomaceae		400	200	100	300		2,500	300	100	3,900
40	<i>Eunotia</i> sp.					100	100	200			400
41	<i>Amphora</i> sp.					100		100	100		300
42	<i>Diploneis</i> sp.			100							100
43	<i>Haslea</i> sp.						100				100
44	<i>Navicula</i> sp.		100	100	100	700			1,000	200	2,200
45	Naviculaceae		200	100	100	200		100	700		1,400
46	<i>Bacillaria paxillifer</i>			1,100					800		1,900
47	<i>Cylindrotheca closterium</i>		400	900		300	1,500	1,100	2,100	1,000	7,300
48	<i>Nitzschia</i> sp. (chain formation)		800	300	100			100	100		1,400
49	<i>Nitzschia</i> sp.		200	100		900		100	200	300	1,800
50	<i>Surirella</i> sp.			100							100
51	PENNALES		500	400	600	1,400		200	1,300	1,000	5,400
52	EUGLENOPHYCEAE		500	300	1,100	1,200	600	700	100	700	5,200
53	PRASINOPHYCEAE		400	600	600	5,400	500	2,000	2,700	1,100	13,300
54	Unknown micro-flagellates		1,700	1,800	2,500	3,900	800	1,900	2,100	2,100	16,800
	種類数		26	30	30	20	26	24	22	23	54
	合計		15,400	14,600	14,600	38,500	17,800	14,600	15,800	14,200	145,500
	沈殿量 (mL/L)		0.01	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.09	0.09	0.02	0.23

注：沈殿量欄の<0.01は0.01mL/L以下を示す。

## (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 32 種類 (うちカイアシ目 28 種類)、原索動物門 3 種類、その他 3 種類の計 40 種類であった。調査地点別の種類数は 12~23 種類の範囲にあり、St.1 で最も多く、St.7 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、1,533~21,584 個体/m<sup>3</sup> (平均: 12,627 個体/m<sup>3</sup>) の範囲にあり、St.8 で最も多く、St.6 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幼生 (nauplius of <sup>ノープリウス オブ</sup> COPEPODA) やオイトナ属 (<sup>オイトナ</sup> *Oithona* sp.)、(<sup>オイトナ シンプレックス</sup> *Oithona simplex*) などであり、それぞれ全体の約 35%、23%、14%を占めた。

##### ウ) 沈殿量

調査地点別の沈殿量は 0.50~1.48mL/m<sup>3</sup> (平均: 0.95mL/m<sup>3</sup>) の範囲にあり、St.1 で最も多く、St.3 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 50 種類（うちカイアシ目 45 種類）、原索動物門 2 種類、その他 6 種類の計 60 種類であった。調査地点別の種類数は 11～30 種類の範囲にあり、St. 5 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、沿岸性の種類が多く出現していた。

### イ) 個体数

調査地点別の個体数は、1,726～5,742 個体/m<sup>3</sup>（平均：3,776 個体/m<sup>3</sup>）の範囲にあり、St. 5 で最も多く、St. 1 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幼生ノープリウス (nauplius of コペポダ COPEPODA)、オイトナ *Oithona* sp. などであり、それぞれ全体の約 46%、15%を占めた。

### ウ) 沈殿量

調査地点別の沈殿量は 0.24～2.23mL/m<sup>3</sup>（平均：0.96mL/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。

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 4年 8月16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> )		1.48	1.23	0.50	1.23	0.86
種類数	軟体動物門	1	1	2	2	1
	節足動物門	18	10	13	10	18
	原索動物門	2	2	1	1	
	その他	2	1		1	1
	合計	23	14	16	14	20
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	軟体動物門	316	1,014	366	3,417	51
	節足動物門	16,401	17,811	8,266	13,084	7,009
	原索動物門	96	652	233	217	
	その他	659	43		33	17
	合計	17,472	19,520	8,865	16,751	7,077
個体数組成比 (%)	軟体動物門	1.8	5.2	4.1	20.4	0.7
	節足動物門	93.9	91.2	93.2	78.1	99.0
	原索動物門	0.5	3.3	2.6	1.3	
	その他	3.8	0.2		0.2	0.2
	主な出現種と個体数 (個体/m <sup>3</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	<i>Oithona simplex</i> 6,044 ( 34.6) nauplius of COPEPODA 2,198 ( 12.6)	<i>Oithona</i> sp. 8,406 ( 43.1) nauplius of COPEPODA 3,768 ( 19.3) <i>Oithona simplex</i> 2,362 ( 12.1)	<i>Oithona</i> sp. 3,467 ( 39.1) nauplius of COPEPODA 2,100 ( 23.7) <i>Oithona simplex</i> 1,733 ( 19.5)	nauplius of COPEPODA 7,750 ( 46.3) <i>Oithona</i> sp. 3,917 ( 23.4) umbo larva of BIVALVIA 3,250 ( 19.4)	<i>Oithona simplex</i> 2,787 ( 39.4) nauplius of COPEPODA 1,047 ( 14.8) <i>Oithona</i> sp. 743 ( 10.5)

項目	調査地点	6	7	8	平均
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )		0.53	0.83	0.96	0.95
種類数	軟体動物門	2	2	1	2
	節足動物門	14	8	10	32
	原索動物門	1	1	1	3
	その他	1	1	1	3
	合計	18	12	13	40
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	軟体動物門	100	450	1,341	882
	節足動物門	1,283	7,550	20,142	11,443
	原索動物門	50	67	20	167
	その他	100	150	81	135
	合計	1,533	8,217	21,584	12,627
個体数組成比 (%)	軟体動物門	6.5	5.5	6.2	7.0
	節足動物門	83.7	91.9	93.3	90.6
	原索動物門	3.3	0.8	0.1	1.3
	その他	6.5	1.8	0.4	1.1
	主な出現種と個体数 (個体/m <sup>3</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	nauplius of COPEPODA 433 ( 28.2) <i>Paracalanus</i> sp. 267 ( 17.4)	nauplius of COPEPODA 6,600 ( 80.3)	nauplius of COPEPODA 11,382 ( 52.7) <i>Oithona</i> sp. 4,472 ( 20.7)	nauplius of COPEPODA 4,410 ( 34.9) <i>Oithona</i> sp. 2,936 ( 23.3) <i>Oithona simplex</i> 1,800 ( 14.3)

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－ 6.2.9 (2) 動物プランクトンの調査結果概要 (冬季)

調査期日：令和 5年 1月10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> )		0.24	0.34	1.47	0.57	1.08
種類数	軟体動物門	1	2	1	1	1
	節足動物門	22	20	17	9	25
	原索動物門	2	1			
	その他	2	2	1	1	4
	合計	27	25	19	11	30
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	軟体動物門	41	78	83	50	59
	節足動物門	1,536	3,167	3,267	3,250	5,548
	原索動物門	108	94			
	その他	41	79	33	133	135
	合計	1,726	3,418	3,383	3,433	5,742
個体数組成比 (%)	軟体動物門	2.4	2.3	2.5	1.5	1.0
	節足動物門	89.0	92.7	96.6	94.7	96.6
	原索動物門	6.3	2.8			
	その他	2.4	2.3	1.0	3.9	2.4
主な出現種と個体数 (個体/m <sup>3</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	nauplius of COPEPODA	500 ( 29.0)	2,125 ( 62.2)	967 ( 28.6)	2,200 ( 64.1)	2,458 ( 42.8)
	<i>Oncaea</i> sp.	216 ( 12.5)		600 ( 17.7)	400 ( 11.7)	932 ( 16.2)
	<i>Oithona</i> sp.	176 ( 10.2)		400 ( 11.8)	350 ( 10.2)	
				<i>Acartia</i> sp.		
				367 ( 10.8)		

項目	調査地点	6	7	8	平均
沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )		1.47	2.23	0.31	0.96
種類数	軟体動物門	1		1	2
	節足動物門	18	14	13	50
	原索動物門		1		2
	その他	1	2	2	6
	合計	20	17	16	60
個体数 (個体/m <sup>3</sup> )	軟体動物門	117		131	70
	節足動物門	3,934	4,684	2,943	3,541
	原索動物門		17		27
	その他	183	416	84	138
	合計	4,234	5,117	3,158	3,776
個体数組成比 (%)	軟体動物門	2.8		4.1	1.9
	節足動物門	92.9	91.5	93.2	93.8
	原索動物門		0.3		0.7
	その他	4.3	8.1	2.7	3.7
主な出現種と個体数 (個体/m <sup>3</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	nauplius of COPEPODA	2,167 ( 51.2)	2,300 ( 44.9)	1,310 ( 41.5)	1,753 ( 46.4)
	<i>Oithona</i> sp.	717 ( 16.9)	1,200 ( 23.5)	917 ( 29.0)	581 ( 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。

表-6.2.10 動物プランクトンの出現種一覧

調査期日：令和 4年 8月16日 (夏季)  
 : 令和 5年 1月10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	肉質鞭毛虫	顆粒性網状根足虫	有孔虫	-	FORAMINIFERIDA	有孔虫目	○	○
2	刺胞動物	ヒトロムシ	-	-	HYDROZOA	ヒトロムシ綱	○	○
3	軟体動物	マキガイ	-	-	veliger of GASTROPODA	マキガイ綱のベリジャー幼生	○	○
4		ニマイガイ	-	-	umbo larva of BIVALVIA	ニマイガイ綱の殻頂期幼生	○	○
5	環形動物	ゴカイ	-	-	nectochaeta of POLYCHAETA	ゴカイ綱のネクトキータ幼生	○	○
6	節足動物	甲殻	カムシ	-	OSTRACODA	カムシ目	○	○
7			カイシ	カラス	<i>Undinula darwini</i>		○	○
8					Calanidae	カラス科		○
9				ユウカラス	<i>Eucalanus</i> sp.			○
10					<i>Rhincalanus cornutus</i>			○
11				ハラカラス	<i>Acrocalanus gibber</i>			○
12					<i>Acrocalanus similis</i>		○	○
13					<i>Acrocalanus</i> sp.		○	○
14					<i>Delius nudus</i>		○	○
15					<i>Paracalanus aculeatus</i>			○
16					<i>Paracalanus crassirostris</i>		○	
17					<i>Paracalanus denudatus</i>			○
18					<i>Paracalanus elegans</i>		○	○
19					<i>Paracalanus</i> sp.		○	○
20					Paracalanidae	ハラカラス科	○	○
21				ブセウトカラス	<i>Clausocalanus arcuicornis</i>			○
22					<i>Clausocalanus furcatus</i>			○
23					<i>Clausocalanus minor</i>			○
24					<i>Clausocalanus</i> sp.			○
25				カロカラス	<i>Calocalanus pavo</i>			○
26					<i>Calocalanus plumulosus</i>			○
27					<i>Calocalanus</i> sp.			○
28				ユウキータ	<i>Euchaeta marina</i>			○
29					<i>Euchaeta</i> sp.			○
30					Euchaetidae	ユウキータ科		○
31				セントロパゲス	<i>Centropages orsini</i>		○	
32					<i>Centropages</i> sp.		○	
33				ブセウトデリアプトムス	<i>Pseudodiaptomus</i> sp.		○	
34				ポンテラ	<i>Labidocera</i> sp.		○	
35					Pontellidae	ポンテラ科	○	○
36				アカチヤイ	<i>Acartia bispinosa</i>		○	
37					<i>Acartia erythraea</i>		○	
38					<i>Acartia fossae</i>		○	
39					<i>Acartia negligens</i>			○
40					<i>Acartia</i> sp.		○	○
41				-	CALANOIDA	カラス亜目	○	○
42				オイトナ	<i>Oithona aruensis</i>		○	
43					<i>Oithona attenuata</i>		○	
44					<i>Oithona nana</i>		○	
45					<i>Oithona oculata</i>		○	○
46					<i>Oithona plumifera</i>		○	○
47					<i>Oithona simplex</i>		○	○
48					<i>Oithona</i> sp.		○	○
49				オンケア	<i>Oncaea media</i>			○
50					<i>Oncaea venusta</i>			○
51					<i>Oncaea zernovi</i>			○
52					<i>Oncaea</i> sp.		○	○
53				クラウス	<i>Hemicyclops</i> sp.		○	
54				コリケウス	<i>Corvcaeus catus</i>			○
55					<i>Corvcaeus pacificus</i>			○
56					<i>Corvcaeus speciosus</i>			○
57					<i>Corvcaeus</i> sp.		○	○
58					<i>Farranula</i> sp.			○
59				-	CYCLOPOIDA	キクロプス亜目		○
60				エウテリノマ	<i>Microsetella norvegica</i>			○
61				ユウキータ	<i>Euterpinia acutifrons</i>			○
62				-	HARPACTICOIDA	ハルバクチス亜目	○	○
63					nauplius of COPEPODA	カイシ目のナウプリウス幼生	○	○
64					nauplius of CIRRIPIEDIA	フジツボ亜目のナウプリウス幼生	○	○
65				ワラシムシ	ISOPODA	ワラシムシ目	○	○
66				ユメヒ	<i>Lucifer</i> sp.	ユメヒ属	○	
67					zoaea of BRACHYURA	カニ亜目のゾエア幼生	○	○
68					zoaea of DECAPODA	エビ目のゾエア幼生	○	○
69	毛顎動物	ヤムシ	ヤムシ	サグitta	<i>Sagitta enflata</i>			○
70					<i>Sagitta pacifica</i>			○
71					<i>Sagitta</i> sp.			○
72	原索動物	ホヤ	-	-	appendicularia of ASCIDIACEA	ホヤ綱のアペンディキュリア幼生	○	○
73		オキホヤ	オキホヤ	オキホヤ	<i>Oikopleura dioica</i>		○	
74					<i>Oikopleura</i> sp.		○	○
75	脊椎動物	硬骨魚	-	-	egg of OSTEICHTHYES	硬骨魚綱の卵	○	

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 4年 8月16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	FORAMINIFERIDA	192								192
2	veliger of GASTROPODA			133	167		67	50		417
3	umbo larva of BIVALVIA	316	1,014	233	3,250	51	33	400	1,341	6,638
4	nectochaeta of POLYCHAETA	467	43		33		100	150	81	874
5	<i>Acrocalanus similis</i>	1,731				51			142	1,924
6	<i>Acrocalanus</i> sp.	1,195								1,195
7	<i>Delius nudus</i>	55		33						88
8	<i>Paracalanus crassirostris</i>			67			50	17	285	419
9	<i>Paracalanus elegans</i>						33			33
10	<i>Paracalanus</i> sp.	261	14	100	200	84	267	133	1,321	2,380
11	Paracalanidae	1,044			150	270	67			1,531
12	<i>Centropages orsini</i>	398	14			659				1,071
13	<i>Centropages</i> sp.	591				186				777
14	<i>Pseudodiaptomus</i> sp.		232						81	313
15	<i>Labidocera</i> sp.					17				17
16	Pontellidae	27								27
17	<i>Acartia bispinosa</i>					253				253
18	<i>Acartia erythraea</i>	247								247
19	<i>Acartia fossae</i>	14				84				98
20	<i>Acartia</i> sp.	426	899	100	533	169	50	17		2,194
21	CALANOIDA						67			67
22	<i>Oithona aruensis</i>				50	84				134
23	<i>Oithona attenuata</i>					34				34
24	<i>Oithona nana</i>		1,406	267	283	220	33	17	305	2,531
25	<i>Oithona oculata</i>			133	17				346	496
26	<i>Oithona simplex</i>	6,044	2,362	1,733	67	2,787	33	33	1,341	14,400
27	<i>Oithona</i> sp.	1,703	8,406	3,467	3,917	743	100	683	4,472	23,491
28	<i>Oncaea</i> sp.	206								206
29	<i>Hemicyclops</i> sp.						67			67
30	<i>Corycaeus</i> sp.			133			33			166
31	HARPACTICOIDA			33			33			66
32	nauplius of COPEPODA	2,198	3,768	2,100	7,750	1,047	433	6,600	11,382	35,278
33	nauplius of CIRRIPIEDIA	220	696	67	117	236	17	50	467	1,870
34	<i>Lucifer</i> sp.			33						33
35	zoea of BRACHYURA	14				34				48
36	zoea of DECAPODA	27	14			51				92
37	appendicularia of ASCIDIACEA								20	20
38	<i>Oikopleura dioica</i>	41	29							70
39	<i>Oikopleura</i> sp.	55	623	233	217		50	67		1,245
40	egg of OSTEICHTHYES					17				17
	種類数	23	14	16	14	20	18	12	13	40
	合計	17,472	19,520	8,865	16,751	7,077	1,533	8,217	21,584	101,019
	沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	1.48	1.23	0.50	1.23	0.86	0.53	0.83	0.96	7.62

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 5年 1月10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	FORAMINIFERIDA				133			333		466
2	HYDROZOA		16			25				41
3	veliger of GASTROPODA	41	47	83	50	59	117		131	528
4	umbo larva of BIVALVIA		31							31
5	nectochaeta of POLYCHAETA	34	63	33		51	183	83	60	507
6	OSTRACODA					8				8
7	<i>Undinula darwini</i>						83			83
8	Calanidae	14				25	17			56
9	<i>Eucalanus</i> sp.	7								7
10	<i>Rhincalanus cornutus</i>			17			33			50
11	<i>Acrocalanus gibber</i>						17			17
12	<i>Acrocalanus similis</i>	47	8	33						88
13	<i>Acrocalanus</i> sp.	34	31	17						82
14	<i>Delius nudus</i>		8	50		263	117	33		471
15	<i>Paracalanus aculeatus</i>		16							16
16	<i>Paracalanus denudatus</i>	14								14
17	<i>Paracalanus elegans</i>								12	12
18	<i>Paracalanus</i> sp.	108		250	33	390				781
19	Paracalanidae	74	70	600		356	200	67		1,367
20	<i>Clausocalanus arcuicornis</i>							17		17
21	<i>Clausocalanus furcatus</i>	20				17	50		60	147
22	<i>Clausocalanus minor</i>			83				33		116
23	<i>Clausocalanus</i> sp.		8	33		8	67	67	36	219
24	<i>Calocalanus pavo</i>		8							8
25	<i>Calocalanus plumulosus</i>	7								7
26	<i>Calocalanus</i> sp.	81	16			76	17	100	24	314
27	<i>Euchaeta marina</i>					59				59
28	<i>Euchaeta</i> sp.					17				17
29	Euchaetidae					42				42
30	Pontellidae		8				17			25
31	<i>Acartia negligens</i>	7	8			8				23
32	<i>Acartia</i> sp.	128	133	367	350	136		150		1,264
33	CALANOIDA					59				59
34	<i>Oithona oculata</i>		63			102		167	36	368
35	<i>Oithona plumifera</i>	14				25	17			56
36	<i>Oithona simplex</i>	7					33			40
37	<i>Oithona</i> sp.	176	188	400	117	932	717	1,200	917	4,647
38	<i>Oncaea media</i>							83		83
39	<i>Oncaea venusta</i>	14				34	33			81
40	<i>Oncaea zernovi</i>					25				25
41	<i>Oncaea</i> sp.	216	102	250	50	314	283	400	143	1,758
42	<i>Corycaeus catus</i>								12	12
43	<i>Corycaeus pacificus</i>								12	12
44	<i>Corycaeus speciosus</i>			17			33			50
45	<i>Corycaeus</i> sp.	20		50				50		120
46	<i>Farranula</i> sp.			17		42				59
47	CYCLOPOIDA				33					33
48	<i>Microsetella norvegica</i>	7		83	50	25				165
49	<i>Euterpina acutifrons</i>		31							31
50	HARPACTICOIDA		125		400	34			71	630
51	nauplius of COPEPODA	500	2,125	967	2,200	2,458	2,167	2,300	1,310	14,027
52	nauplius of CIRRIPEIDIA	34	31			93		17		175
53	ISOPODA		63	33					48	144
54	zoea of BRACHYURA		125		17		33		262	437
55	zoea of DECAPODA	7								7
56	<i>Sagitta enflata</i>	7								7
57	<i>Sagitta pacifica</i>					42				42
58	<i>Sagitta</i> sp.					17			24	41
59	appendicularia of ASCIDIACEA	7						17		24
60	<i>Oikopleura</i> sp.	101	94							195
	種類数	27	25	19	11	30	20	17	16	60
	合計	1,726	3,418	3,383	3,433	5,742	4,234	5,117	3,158	30,211
	沈殿量 (mL/m <sup>3</sup> )	0.24	0.34	1.47	0.57	1.08	1.47	2.23	0.31	7.71

### (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。

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

採集された魚卵は、カタクチイワシ科、エソ科、ブダイ科と不明卵 13 タイプの計 17 種類であった。調査地点別の種類数は 6~10 種類の範囲にあり、St. 5 で最も多く、St. 1 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 19~3,858 個/曳網 (平均: 1,089 個/曳網) の範囲にあり、St. 5 で最も多く、St. 4 で最も少なかった。

主な出現種をみると、単脂球形卵 (卵径 0.48~0.56mm)、単脂球形卵 (卵径 0.50~0.57mm) であり、それぞれ全体の約 67%、11%を占めていた。単脂球形卵 (卵径 0.48~0.56mm) は St. 4 を除く全調査地点に、単脂球形卵 (卵径 0.50~0.57mm) は St. 2 を除く全調査地点に出現し、いずれも 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、ブダイ科と不明卵 13 タイプの計 18 種類であった。調査地点別の種類数は 5~11 種類の範囲にあり、St. 3、7 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、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 30~5,956 個/曳網 (平均 : 899 個/曳網) の範囲にあり、St.2 で最も多く、St.6 で最も少なかった。

主な出現種をみると、単脂球形卵 (卵径 0.84~0.92mm)、ブダイ科 1 であり、それぞれ全体の約 82%、14%を占めていた。単脂球形卵 (卵径 0.84~0.92mm) は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.4 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 4年 8月16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		6	9	9
個数 (個/曳網)		2,704	1,057	555
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)		単脂球形卵 0.48～0.56mm 2,144 (79.3)	単脂球形卵 0.48～0.56mm 814 (77.0)  単脂球形卵 0.60～0.68mm 182 (17.2)	単脂球形卵 0.48～0.56mm 244 (44.0)  単脂球形卵 0.50～0.57mm 124 (22.3)  ブタダイ科 1 59 (10.6)

項目	調査地点	4	5	6
種類数		8	10	9
個数 (個/曳網)		19	3,858	101
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 6 (31.6)	単脂球形卵 0.48～0.56mm 2,336 (60.5)	単脂球形卵 0.48～0.56mm 51 (50.5)
		無脂不整球形卵 0.75～0.80mm×0.70～0.72mm 3 (15.8)	単脂球形卵 0.50～0.57mm 598 (15.5)	単脂球形卵 0.64～0.68mm 19 (18.8)
		ブタダイ科 2 2 (10.5)		単脂球形卵 0.50～0.57mm 14 (13.9)
		単脂球形卵 0.50～0.57mm 2 (10.5)		
		単脂球形卵 0.64～0.68mm 2 (10.5)  単脂球形卵 0.84～0.95mm 2 (10.5)		

項目	調査地点	7	8	平均
種類数		8	7	17
個数 (個/曳網)		146	275	1,089
主な出現種と個数 (個/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)		単脂球形卵 0.48～0.56mm 101 (69.2)	単脂球形卵 0.48～0.56mm 171 (62.2)	単脂球形卵 0.48～0.56mm 733 (67.3)
		単脂球形卵 0.64～0.68mm 22 (15.1)	無脂球形卵 0.54～0.57mm 66 (24.0)	単脂球形卵 0.50～0.57mm 123 (11.3)

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

注2：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 5年 1月10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		10	7	11
個数 (個/曳網)		119	5,956	99
主な出現種と個数 (個/曳網)  ( ) 内は組成比率 (%)	フタダイ科 1	48 (40.3)	単脂球形卵 0.84～0.92mm 5,839 (98.0)	フタダイ科 1 48 (48.5)
	単脂球形卵 1.04～1.10mm	41 (34.5)		単脂球形卵 0.60～0.68mm 14 (14.1)
	単脂球形卵 0.60～0.68mm	14 (11.8)		単脂球形卵 0.84～0.92mm 13 (13.1)

項目	調査地点	4	5	6
種類数		5	7	7
個数 (個/曳網)		59	844	30
主な出現種と個数 (個/曳網)  ( ) 内は組成比率 (%)	単脂球形卵 0.84～0.92mm	53 (89.8)	フタダイ科 1 808 (95.7)	エソ科 1 9 (30.0)
				単脂球形卵 0.60～0.68mm 9 (30.0)
				エソ科 2 5 (16.7)
				フタダイ科 1 4 (13.3)

項目	調査地点	7	8	平均
種類数		11	9	18
個数 (個/曳網)		49	36	899
主な出現種と個数 (個/曳網)  ( ) 内は組成比率 (%)	フタダイ科 1	18 (36.7)	フタダイ科 1 14 (38.9)	単脂球形卵 0.84～0.92mm 739 (82.2)
	単脂球形卵 0.60～0.68mm	14 (28.6)	単脂球形卵 0.60～0.68mm 7 (19.4)	フタダイ科 1 127 (14.1)
			エソ科 1 4 (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-6.2.13 魚卵の出現種一覧

調査期日：令和 4年 8月16日 (夏季)

令和 5年 1月10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	カクチイソ	Engraulidae 1	カクチイソ科 1	○	
2			ヒメ	エソ	Synodontidae 1	エソ科 1		○
3					Synodontidae 2	エソ科 2		○
4					Synodontidae 3	エソ科 3	○	
5					Synodontidae 4	エソ科 4		○
6			スギ	フガイ	Scaridae 1	フガイ科 1	○	○
7					Scaridae 2	フガイ科 2	○	○
8			不明	不明	Unidentified warp-egg of n.o.-36	無脂不整球形卵 0.75~0.80mm×0.70~0.72mm	○	
9					Unidentified warp-egg of n.o.-37	無脂不整球形卵 0.84~0.92mm×0.75~0.78mm	○	
10					Unidentified warp-egg of n.o.-38	無脂不整球形卵 0.85mm×0.72mm		○
11					Unidentified egg of n.o.-81	無脂球形卵 0.54~0.57mm	○	
12					Unidentified egg of n.o.-82	無脂球形卵 0.62~0.65mm		○
13					Unidentified egg of n.o.-83	無脂球形卵 0.90mm		○
14					Unidentified egg of s.o.-317	単脂球形卵 0.48~0.56mm	○	
15					Unidentified egg of s.o.-318	単脂球形卵 0.50~0.57mm	○	
16					Unidentified egg of s.o.-319	単脂球形卵 0.57~0.63mm	○	
17					Unidentified egg of s.o.-320	単脂球形卵 0.60~0.68mm	○	
18					Unidentified egg of s.o.-321	単脂球形卵 0.64~0.68mm	○	
19					Unidentified egg of s.o.-322	単脂球形卵 0.70~0.76mm	○	
20					Unidentified egg of s.o.-323	単脂球形卵 0.72mm	○	
21					Unidentified egg of s.o.-324	単脂球形卵 0.78~0.83mm	○	
22					Unidentified egg of s.o.-325	単脂球形卵 0.80mm	○	
23					Unidentified egg of s.o.-326	単脂球形卵 0.84~0.95mm	○	
24					Unidentified egg of s.o.-327	単脂球形卵 0.56~0.58mm		○
25					Unidentified egg of s.o.-328	単脂球形卵 0.60~0.68mm		○
26					Unidentified egg of s.o.-329	単脂球形卵 0.76~0.80mm		○
27					Unidentified egg of s.o.-330	単脂球形卵 0.80~0.84mm		○
28					Unidentified egg of s.o.-331	単脂球形卵 0.84~0.92mm		○
29					Unidentified egg of s.o.-332	単脂球形卵 0.98~1.00mm		○
30					Unidentified egg of s.o.-333	単脂球形卵 1.04~1.10mm		○
31					Unidentified egg of s.o.-334	単脂球形卵 1.32mm		○
32					Unidentified egg of m.o.-71	多脂球形卵 0.97mm		○
33					Unidentified egg of m.o.-72	多脂球形卵 1.25mm		○

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 4年 8月16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	カタチイシ科 1		4							4
2	エソ科 3			2	1	4				7
3	ブダイ科 1	49	1	59	1	353	1			464
4	ブダイ科 2	107		52	2	119				280
5	無脂不整球形卵	0.75~0.80mm×0.70~0.72mm		1		3		1	1	6
6		0.84~0.92mm×0.75~0.78mm		6				4	3	10
7	無脂球形卵	0.54~0.57mm		10					1	66
8	単脂球形卵	0.48~0.56mm	2,144	814	244		2,336	51	101	171
9		0.50~0.57mm	240		124	2	598	14	5	2
10		0.57~0.63mm					96			96
11		0.60~0.68mm	160	182	48	6	256	6	12	21
12		0.64~0.68mm				2	16	19	22	2
13		0.70~0.76mm	4	8	22		72	4	1	3
14		0.72mm						1		1
15		0.78~0.83mm			2					2
16		0.80mm			2					2
17		0.84~0.95mm		31		2	8			41
	種類数	6	9	9	8	10	9	8	7	17
	合計	2,704	1,057	555	19	3,858	101	146	275	8,715

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 5年 1月10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	1		1	1		9	3	4	19
2	エソ科 2						5	3	3	11
3	エソ科 4	1		1				1		3
4	ブダイ科 1	48	75	48		808	4	18	14	1,015
5	ブダイ科 2	7	1	8		28		4	1	49
6	無脂不整球形卵	0.85mm×0.72mm		1						1
7	無脂球形卵	0.62~0.65mm		4				2	2	8
8		0.90mm			1					1
9	単脂球形卵	0.56~0.58mm				2	1			3
10		0.60~0.68mm	14	6	14	1	3	9	14	7
11		0.76~0.80mm	2		1					3
12		0.80~0.84mm	2	16	2	3		1	1	2
13		0.84~0.92mm	2	5,839	13	53	1	1	1	2
14		0.98~1.00mm			2				1	3
15		1.04~1.10mm	41	15	8				1	1
16		1.32mm				1				1
17	多脂球形卵	0.97mm	1							1
18		1.25mm				1				1
	種類数	10	7	11	5	7	7	11	9	18
	合計	119	5,956	99	59	844	30	49	36	7,192

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、スズメダイ科、イソギンポ科、ハゼ科など計 30 種類であった。調査地点別の種類数は 4~18 種類の範囲にあり、St.2 で最も多く、St.5 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 5~665 個体/曳網 (平均:155 個体/曳網) の範囲にあり、St.2 で最も多く、St.5 で最も少なかった。

主な出現種をみると、ハゼ科 10、ハゼ科 9、ハゼ科 2、不明孵化仔魚であり、それぞれ全体の約 41%、15%、14%、11%を占めていた。ハゼ科 10 は St.3、5 を除く全調査地点に、ハゼ科 9 は St.1、5 を除く全調査地点に、ハゼ科 2 は St.1、3、5 を除く全調査地点に出現し、いずれも St.2 で最も多かった。不明孵化仔魚は全調査地点に出現し、St.4 で最も多かった

#### (イ) 冬季

##### ア) 種構成

採集された稚仔魚は、ヤベウキエソ、ハダカイワシ科など計 23 種類であった。調査地点別の種類数は 0~12 種類の範囲にあり、St.5 で最も多く、St.4 では出現はみられなかった。

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、特にハダカイワシ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0～95 個体/曳網（平均：24 個体/曳網）の範囲にあり、St. 5で最も多かった。

主な出現種をみると、ハダカイワシ科 18、不明孵化仔魚であり、それぞれ全体の約46%、33%を占めていた。ハダカイワシ科 18はSt. 1、3、5、6に出現し、St. 5で最も多かった。不明孵化仔魚はSt. 2、8に出現し、St. 2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 4年 8月16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		8	18	6
個体数 (個体/曳網)		12	665	9
主な出現種と個体数 (個体/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	イキソポ科 4	4 (33.3)	ハゼ科 10 362 (54.4)	不明孵化仔魚 4 (44.4)
	不明孵化仔魚	2 (16.7)	ハゼ科 2 97 (14.6)	ヨシノボリ目 1 1 (11.1)
			ハゼ科 9 87 (13.1)	スマイ科 3 1 (11.1)
				イキソポ科 14 1 (11.1)
				ハゼ科 9 1 (11.1)
				ハゼ科 28 1 (11.1)

項目	調査地点	4	5	6
種類数		12	4	13
個体数 (個体/曳網)		283	5	48
主な出現種と個体数 (個体/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ハゼ科 10	120 (42.4)	不明仔魚 (破損個体) 2 (40.0)	ハゼ科 9 18 (37.5)
	ハゼ科 2	60 (21.2)	スマイ科 1 1 (20.0)	ハゼ科 12 6 (12.5)
	不明孵化仔魚	53 (18.7)	イキソポ科 4 1 (20.0)	イキソポ科 4 5 (10.4)
			不明孵化仔魚 1 (20.0)	

項目	調査地点	7	8	平均
種類数		16	11	30
個体数 (個体/曳網)		137	81	155
主な出現種と個体数 (個体/曳網) ( ) 内は組成比率 (%)	ハゼ科 9	42 (30.7)	ハゼ科 9 23 (28.4)	ハゼ科 10 64 (41.3)
	ハゼ科 12	27 (19.7)	ハゼ科 10 21 (25.9)	ハゼ科 9 23 (15.0)
	不明孵化仔魚	23 (16.8)	不明孵化仔魚 18 (22.2)	ハゼ科 2 22 (14.4)
				不明孵化仔魚 17 (11.0)

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 5年 1月10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		5	1	7
個体数 (個体/曳網)		6	60	20
主な出現種と個体数 (個体/曳網)  ( ) 内は組成比率 (%)	ハダカイワシ科 18	2 (33.3)	不明孵化仔魚 60 (100.0)	ハダカイワシ科 18 13 (65.0)
	オチカイワシ属 1	1 (16.7)		ヒメジ科 2 2 (10.0)
	ハダカイワシ科 2	1 (16.7)		
	ハセ科 6	1 (16.7)		
	ハセ科 7	1 (16.7)		

項目	調査地点	4	5	6
種類数		0	12	2
個体数 (個体/曳網)		0	95	2
主な出現種と個体数 (個体/曳網)  ( ) 内は組成比率 (%)			ハダカイワシ科 18 71 (74.7)	ハダカイワシ科 18 1 (50.0)
			ヤハウキエソ 10 (10.5)	不明仔魚 162 1 (50.0)

項目	調査地点	7	8	平均
種類数		2	2	23
個体数 (個体/曳網)		4	3	24
主な出現種と個体数 (個体/曳網)  ( ) 内は組成比率 (%)	ハセ科 2	3 (75.0)	不明孵化仔魚 2 (66.7)	ハダカイワシ科 18 11 (45.8)
	シラスウオ属 1	1 (25.0)	不明仔魚 (破損個体) 1 (33.3)	不明孵化仔魚 8 (32.6)

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

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 4年 8月16日（夏季）

令和 5年 1月10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 6	ニシ科 6	○					
2					Clupeidae 9	ニシ科 9	○					
3			ワトカゲキス	ヨコエ	キソハダカ	<i>Sigmops gracilis</i>	ヨコエ		○			
4						Gonostomatidae 1	ヨコエ科 1		○			
5						<i>Pollichthys maui</i>	ヨコエ		○			
6						<i>Vinciguerrria nimbaria</i>	ヤハコエ		○			
7						<i>Stomias nebulosus</i>	ヨコエ		○			
8						ハダカイワシ	ハダカイワシ		<i>Notoscopeelus</i> sp. 1	ハダカイワシ属 1		○
9			Myctophidae 2	ハダカイワシ科 2					○			
10			Myctophidae 3	ハダカイワシ科 3					○			
11			Myctophidae 5	ハダカイワシ科 5					○			
12			Myctophidae 18	ハダカイワシ科 18					○			
13			トク	-	-	Syngnathoidei 1	ヨコエ科 1	○				
14			スズキ			-	Scorpaenoidei 1	カサコ 垂目 1	○			
15						<i>Apogon</i> sp. 1	テジカゲイ属 1		○			
16						Sparidae 1	タイ科 1			○		
17						Mullidae 2	ヒメジ科 2			○		
18						スズメ	スズメ		Pomacentridae 1	スズメ科 1	○	
19									Pomacentridae 3	スズメ科 3	○	
20									Pomacentridae 10	スズメ科 10	○	
21						ベラ	Labridae 11	ベラ科 11	○			
22						-	Labroidei 3	ベラ科 3	○			
23						ヘビギンボ			Tripterygiidae 3	ヘビギンボ科 3	○	
24									Tripterygiidae 4	ヘビギンボ科 4	○	○
25									Tripterygiidae 5	ヘビギンボ科 5		○
26									Tripterygiidae 17	ヘビギンボ科 17		○
27									イギンボ			Blenniidae 4
28						Blenniidae 14	イギンボ科 14	○				
29						ハゼ			Gobiidae 2	ハゼ科 2	○	○
30									Gobiidae 6	ハゼ科 6		○
31									Gobiidae 7	ハゼ科 7		○
32									Gobiidae 9	ハゼ科 9		○
33									Gobiidae 10	ハゼ科 10		○
34			Gobiidae 12	ハゼ科 12					○			
35			Gobiidae 20	ハゼ科 20					○			
36			Gobiidae 22	ハゼ科 22					○			
37			Gobiidae 26	ハゼ科 26					○			
38			Gobiidae 28	ハゼ科 28					○			
39			Gobiidae 48	ハゼ科 48					○			
40			Gobiidae 75	ハゼ科 75					○			
41			シラス						<i>Schindleria</i> sp. 1	シラス属 1		○
42									<i>Schindleria</i> sp. 2	シラス属 2	○	
43			不明	不明	不明				Unidentified larvae 22	不明仔魚 22	○	
44						Unidentified larvae 70	不明仔魚 70		○			
45						Unidentified larvae 161	不明仔魚 161	○				
46						Unidentified larvae 162	不明仔魚 162		○			
47						Unidentified hatch-out larvae	不明孵化仔魚	○	○			
48						Unidentified larvae (broken)	不明仔魚 (破損個体)	○	○			

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 4年 8月16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 6							2		2
2	ニシ科 9						1			1
3	ヨウシウオ亜目 1		1	1						2
4	カサコ 亜目 1								1	1
5	テンシクガイ属 1								1	1
6	スズメダイ科 1	1	16			1				18
7	スズメダイ科 3		23	1	2			1	2	29
8	スズメダイ科 10						1			1
9	ヘラ科 11						1			1
10	ヘラ亜目 3	1								1
11	ベビキンボ科 3	1								1
12	ベビキンボ科 4		2							2
13	イキンボ科 4	4				1	5		4	14
14	イキンボ科 14		3	1			1	1		6
15	ハゼ科 2		97		60		3	13	6	179
16	ハゼ科 7		2					1		3
17	ハゼ科 9		87	1	15		18	42	23	186
18	ハゼ科 10	1	362		120		3	5	21	512
19	ハゼ科 12		2		1		6	27	1	37
20	ハゼ科 20	1	13		4			12	2	32
21	ハゼ科 22							1		1
22	ハゼ科 26		9		11		1	1	2	24
23	ハゼ科 28		1	1	1		2			5
24	ハゼ科 48	1	11		9		2	5		28
25	ハゼ科 75		1							1
26	シラスオ属 2							1		1
27	不明仔魚 22		2		2			1		5
28	不明仔魚 161		1							1
29	不明孵化仔魚	2	32	4	53	1	4	23	18	137
30	不明仔魚 (破損個体)				5	2		1		8
	種類数	8	18	6	12	4	13	16	11	30
	合 計	12	665	9	283	5	48	137	81	1,240

表-6.2.17 (2) 稚仔魚の調査結果 (冬季)

調査期日：令和 5年 1月10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	ヨコエソ					1				1
2	ヨコエソ科 1			1		3				4
3	ヨウシエソ					1				1
4	キハウキエソ					10				10
5	ヨロイシエソ					2				2
6	オチイソ属 1	1		1						2
7	ハダカイソ科 2	1								1
8	ハダカイソ科 3					1				1
9	ハダカイソ科 5					1				1
10	ハダカイソ科 18	2		13		71	1			87
11	タイ科 1					2				2
12	ヒシ科 2			2						2
13	ベビキンボ科 4					1				1
14	ベビキンボ科 5					1				1
15	ベビキンボ科 17					1				1
16	ハゼ科 2							3		3
17	ハゼ科 6	1		1						2
18	ハゼ科 7	1								1
19	シラスオ属 1			1				1		2
20	不明仔魚 70			1						1
21	不明仔魚 162						1			1
22	不明孵化仔魚		60						2	62
23	不明仔魚 (破損個体)								1	1
	種類数	5	1	7	0	12	2	2	2	23
	合 計	6	60	20	0	95	2	4	3	190

## (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、テンジクダイ科9種類、チョウチョウウオ科9種類、スズメダイ科33種類、ベラ科20種類、ブダイ科12種類、ハゼ科38種類、ニザダイ科14種類、その他52種類の計187種類であった。地点別には4～106種であり、St.5が106種類と最も多く、次いでSt.1の58種類であった。一方、St.8が最も少なく4種類、次いでSt.4の10種類であった。

#### (イ) 冬季

冬季調査で確認された魚類は、テンジクダイ科4種類、チョウチョウウオ科8種類、スズメダイ科26種類、ベラ科30種類、ブダイ科9種類、ハゼ科27種類、ニザダイ科11種類、その他55種類の計170種類であった。地点別には3～104種類であり、St.5が104種類と最も多く、次いでSt.1の56種類であった。一方、最も少なかったのは、St.4が3種類、次いでSt.8の4種類であった。

表－ 6.2.18 (1) 魚類の調査結果概要 (夏季)

調査日：令和4年7月5～6日、8月15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	2	6	0	0
	チョウチョウウオ科	3	0	1	0
	スズメダイ科	17	0	5	0
	ハナ科	7	0	0	0
	フダ科	4	0	0	0
	ハゼ科	6	6	2	8
	ニサダイ科	4	0	0	0
	その他	15	0	11	2
	合計	58	12	19	10
主な出現種		キンセンイシモチ ヨメメジ アマミスズメダイ ナカサキスズメダイ カタボシオモンハゼ	-	キビナコ属 ロクセンスズメダイ スジフチスズメダイ	-

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	2	5	5	0
	チョウチョウウオ科	7	2	0	0
	スズメダイ科	24	7	0	0
	ハナ科	16	2	1	0
	フダ科	11	2	0	0
	ハゼ科	8	12	11	4
	ニサダイ科	13	0	0	0
	その他	25	10	5	0
	合計	106	40	22	4
主な出現種		オキナワスズメダイ ハナクロイソハゼ	キンセンイシモチ ルリスズメダイ ホシハゼ シノビハゼ	ケショウハゼ ホシハゼ	-

項目/調査地点		合計
出現種類数	テンジクダイ科	9
	チョウチョウウオ科	9
	スズメダイ科	33
	ハナ科	20
	フダ科	12
	ハゼ科	38
	ニサダイ科	14
	その他	52
	合計	187
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－ 6.2.18 (2) 魚類の調査結果概要 (冬季)

調査日：令和5年1月12～13、17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	1	0	0	0
	チョウチョウウオ科	3	0	0	0
	スズメダイ科	13	0	1	0
	ハナ科	7	0	2	0
	フタダイ科	1	0	0	0
	ハゼ科	4	6	3	3
	ニザダイ科	3	0	0	0
	その他	24	0	4	0
	合計	56	6	10	3
主な出現種		アマミスズメダイ カタボシオモンハゼ	-	-	-

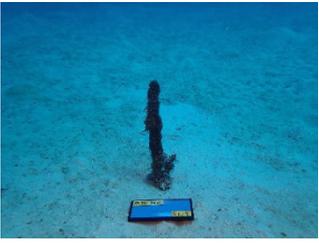
項目/調査地点		St. 5	St. 6	St. 7	St. 8
出現種類数	テンジクダイ科	0	3	1	0
	チョウチョウウオ科	7	1	0	0
	スズメダイ科	19	6	1	0
	ハナ科	25	4	1	0
	フタダイ科	7	3	0	0
	ハゼ科	8	7	9	4
	ニザダイ科	11	0	0	0
	その他	27	11	4	0
	合計	104	35	16	4
主な出現種		オキナワスズメダイ ハナクロイソハゼ	ルリスズメダイ ホシハゼ シロヒハゼ	ケショウハゼ ホシハゼ	-

項目/調査地点		合計
出現種類数	テンジクダイ科	4
	チョウチョウウオ科	8
	スズメダイ科	26
	ハナ科	30
	フタダイ科	9
	ハゼ科	27
	ニザダイ科	11
	その他	55
	合計	170
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。

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）

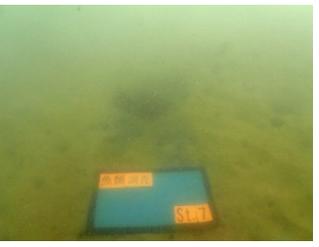
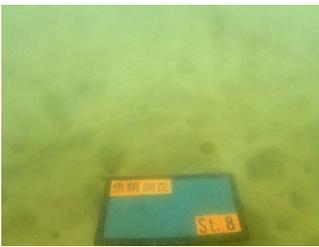
	St. 7	St. 8
地点 写真		
底質 概況	砂泥質	砂泥質

表-6.2.20 (1) 魚類の出現種一覧

No.	綱	目	科	種名	学名	調査時期	
						夏季	冬季
1	軟骨魚	メジロサメ	メジロサメ	ネムリアカ	<i>Triacodon obesus</i>	○	
2	硬骨魚	ウナギ	ウツボ	ニセコイシウツボ	<i>Gymnothorax isingteena</i>		○
3		ニシン	ニシン	キビナゴ属	<i>Spratelloides</i> sp.	○	
4		ヒメ	エソ	ヒトスシエソ	<i>Synodus variegatus</i>	○	○
5		キンメダイ	イトウダイ	ウケガチイトウダイ	<i>Neoniphon sammara</i>	○	○
6				クロヒマツカサ	<i>Myripristis kuntee</i>	○	○
7				アカマツカサ	<i>Myripristis berndti</i>	○	○
8		トゲウオ	ハラヤガラ	ハラヤガラ	<i>Aulostomus chinensis</i>		○
9			カミソリウオ	ニシキアウライウオ	<i>Solenostomus paradoxus</i>	○	
10		スズキ	フサカサコ	ハナミノカサコ	<i>Pterois volitans</i>		○
11			ハタ	スジアヲ	<i>Plectropomus leopardus</i>	○	○
12		マダラハタ		<i>Epinephelus polyphkadion</i>	○		
13		カンモンハタ		<i>Epinephelus merra</i>		○	
14		メギス	メギス	<i>Labracinus cyclophthalmus</i>	○	○	
15		タナハタウオ	ツバメタナハタウオ	<i>Assessor randalli</i>		○	
16		テンシクダイ	ヤライイシモチ	<i>Cheilodipterus quinquelineatus</i>	○	○	
17			ウスモテンシクダイ	<i>Zoramia viridiventer</i>	○		
18			サンギルイシモチ	<i>Apogon sangiensis</i>	○	○	
19			フウライイシモチ	<i>Apogon quadrifasciatus</i>	○		
20			キンセンイシモチ	<i>Apogon properuptus</i>	○	○	
21			オオスジイシモチ	<i>Apogon doederleini</i>	○		
22			スジイシモチ	<i>Apogon cookii</i>	○		
23			ミヤコイシモチ	<i>Apogon ishigakiensis</i>	○	○	
24			テンシクダイ属	<i>Apogon</i> sp.	○		
25			フエダイ	マダラタルミ	<i>Macolor niger</i>	○	○
26				ロクセンフエダイ	<i>Lutjanus quinquelineatus</i>		
27				ニセクロホシフエダイ	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	○	○
28		オキフエダイ		<i>Lutjanus fulvus</i>	○	○	
29		アオチビキ		<i>Aprion virescens</i>	○		
30			ハナフエダイ	<i>Pristipomoides argyrogrammicus</i>		○	
31		タカサコ	タカサコ	<i>Pterocaesio digramma</i>		○	
32			ニセタカサコ	<i>Pterocaesio marri</i>	○		
33		クロサギ	クロサギ属	<i>Gerres</i> sp.	○		
34		イサキ	コロダイ	<i>Diagramma picta</i>	○		
35			ヒレクワロコショウダイ	<i>Plectorhinchus lessonii</i>	○	○	
36		イトヨリダイ	タマカシラ属	<i>Parasclopsis</i> sp.	○		
37			ハクセンタマカシラ	<i>Scolopsis ciliata</i>	○	○	
38			ヒトスジタマカシラ	<i>Scolopsis monogramma</i>	○	○	
39			ヨコシマタマカシラ	<i>Scolopsis lineata</i>	○	○	
40		フエキダイ	ジコキリダイ	<i>Gnathodentex aureolineatus</i>	○	○	
41			ヨコシマクロダイ	<i>Monotaxis grandoculis</i>	○	○	
42			ハマフエキ	<i>Lethrinus nebulosus</i>	○	○	
43		ヒメジ	ヨメヒメジ	<i>Upeneus tragula</i>	○	○	
44			モンツキアカヒメジ	<i>Mulloidichthys flavolineatus</i>		○	
45			イントヒメジ	<i>Parupeneus barberinoides</i>	○	○	
46			オオスジヒメジ	<i>Parupeneus barberinus</i>	○	○	
47			コバンヒメジ	<i>Parupeneus indicus</i>		○	
48			オシサン	<i>Parupeneus multifasciatus</i>	○	○	
49			リュウキユビヒメジ	<i>Parupeneus pleurostigma</i>		○	
50			ホウライヒメジ	<i>Parupeneus ciliatus</i>	○	○	
51		チョウチョウウオ	ミナミハタテダイ	<i>Heniochus chrysostomus</i>	○	○	
52			オニハタテダイ	<i>Heniochus monoceros</i>	○		
53			フエキコダイ	<i>Forcipiger flavissimus</i>	○	○	
54			スミツキトノサマダイ	<i>Chaetodon plebeius</i>		○	
55			トゲチョウチョウウオ	<i>Chaetodon auriga</i>	○	○	
56			セグロチョウチョウウオ	<i>Chaetodon ephippium</i>		○	
57			チョウハン	<i>Chaetodon lunula</i>	○		
58			フウライチョウチョウウオ	<i>Chaetodon vagabundus</i>	○	○	
59			ミスジチョウチョウウオ	<i>Chaetodon lunulatus</i>	○	○	
60				アケボノチョウチョウウオ	<i>Chaetodon melannotus</i>	○	
61			チョウチョウウオ	<i>Chaetodon auripes</i>	○	○	
62		キンチャクダイ	ニシキヤッコ	<i>Pygoplites diacanthus</i>	○		
63			ナメラヤッコ	<i>Centropyge vrolikii</i>	○	○	
64			アカハラヤッコ	<i>Centropyge ferrugata</i>	○	○	
65		タカノハダイ	タカノハダイ	<i>Goniistius zonatus</i>		○	
66		スズメダイ	セジロクマノミ	<i>Amphiprion sandaracinos</i>	○		
67			ハナヒラクマノミ	<i>Amphiprion perideraion</i>	○		
68			ハマクマノミ	<i>Amphiprion frenatus</i>		○	
69			カクレクマノミ	<i>Amphiprion ocellaris</i>	○	○	
70			クマノミ	<i>Amphiprion clarkii</i>	○	○	

表-6.2.20 (2) 魚類の出現種一覧

No.	綱	目	科	種名	学名	調査時期				
						夏季	冬季			
71	硬骨魚	スズキ	スズキ目	ササズメダイ	<i>Chromis lepidolepis</i>	○				
72				シロクスメダイ	<i>Chromis margaritifer</i>	○	○			
73				アマミスメダイ	<i>Chromis chrysurus</i>	○	○			
74				ミツホシクロスメダイ	<i>Dascyllus trimaculatus</i>	○	○			
75				フタスリョウキュウスメダイ	<i>Dascyllus reticulatus</i>	○				
76				ミスリョウキュウスメダイ	<i>Dascyllus aruanus</i>		○			
77				オキナリスメダイ	<i>Pomachromis richardsoni</i>	○	○			
78				ルリホシスメダイ	<i>Plectroglyphidodon lacrymatus</i>	○	○			
79				シマスメダイ	<i>Abudefduf sordidus</i>	○				
80				ロウセンメダイ	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	○	○			
81				オヤビツチキ	<i>Abudefduf vaigiensis</i>	○	○			
82				レモンスメダイ	<i>Chrysiptera rex</i>	○	○			
83				イモンスメダイ	<i>Chrysiptera unimaculata</i>	○				
84				ルリスメダイ	<i>Chrysiptera cyanea</i>	○	○			
85				スシフチスメダイ	<i>Chrysiptera biocellata</i>	○	○			
86				ネズメスメダイ	<i>Chrysiptera glauca</i>	○				
87				クラカオスメダイ	<i>Amblyglyphidodon curacao</i>	○	○			
88				ナミスメダイ	<i>Amblyglyphidodon leucogaster</i>	○				
89				クロスメダイ	<i>Neoglyphidodon melas</i>	○				
90				ヒレカサメスメダイ	<i>Neoglyphidodon nigroris</i>	○	○			
91				リボンスメダイ	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>	○	○			
92				フィリピンスメダイ	<i>Pomacentrus philippinus</i>	○	○			
93				アサトスメダイ	<i>Pomacentrus lepidogenys</i>	○	○			
94				オシロスメダイ	<i>Pomacentrus chrysurus</i>	○	○			
95				クマノスメダイ	<i>Pomacentrus bankanensis</i>	○	○			
96				モンツクスメダイ	<i>Pomacentrus alexanderae</i>	○	○			
97				ナカサキスメダイ	<i>Pomacentrus nagasakiensis</i>	○	○			
98				クマノネスメダイ	<i>Pomacentrus vaiuli</i>	○	○			
99				ネツタイスメダイ	<i>Pomacentrus moluccensis</i>	○	○			
100				ニセネツタイスメダイ	<i>Pomacentrus amboinensis</i>	○	○			
101				ハダ	ハダ目	ハダ科	シチセンハダ	<i>Choerodon fasciatus</i>	○	○
102							シロクハダ	<i>Choerodon schoenleinii</i>		○
103							ヒレクハダ	<i>Bodianus loxozonus</i>	○	○
104							スミツキハダ	<i>Bodianus axillaris</i>	○	○
105							クマノハダ	<i>Bodianus perditio</i>	○	○
106							ホシスキハダ	<i>Anampses twistii</i>		○
107							アサトスキハダ	<i>Anampses caeruleopunctatus</i>		○
108							クマノハダ	<i>Gomphosus varius</i>		○
109							クマノハダ	<i>Hemigymnus melapterus</i>		○
110							シマクハダ	<i>Hemigymnus fasciatus</i>	○	○
111							ホノメクハダ	<i>Labroides dimidiatus</i>	○	○
112							クマノハダ	<i>Labroides bicolor</i>	○	○
113							マナハダ	<i>Labropsis manabei</i>	○	○
114							ハラスハダ	<i>Stethojulis strigiventer</i>	○	○
115							セナシハダ	<i>Thalassoma hardwicke</i>	○	○
116							コガシハダ	<i>Thalassoma amblycephalum</i>		○
117							ヤマアキハダ	<i>Thalassoma lutescens</i>		○
118							ハコハダ	<i>Thalassoma quinquevittatum</i>	○	○
119							ミツホシクハダ	<i>Halichoeres trimaculatus</i>	○	○
120							ムナシハダ	<i>Halichoeres melanochir</i>	○	○
121							カノハダ	<i>Halichoeres marginatus</i>	○	○
122							カサリクハダ	<i>Halichoeres melanurus</i>	○	○
123							カノハダ	<i>Coris aygula</i>	○	
124							ツユハダ	<i>Coris gaimard</i>		○
125							シチセンムスハダ	<i>Coris batuensis</i>	○	○
126							シロタスキハダ	<i>Hologymnosus doliatus</i>		○
127							ギチハダ	<i>Epibulus insidiator</i>	○	○
128							ニセモチノウオ	<i>Pseudocheilinus hexataenia</i>		○
129							アカテンモチノウオ	<i>Cheilinus chlorourus</i>		○
130							ヒトシモチノウオ	<i>Oxycheilinus unifasciatus</i>	○	○
131							ホホシモチノウオ	<i>Oxycheilinus digramma</i>	○	○
132							タノヲハダ	<i>Calotomus carolinus</i>	○	
133							イロハダ	<i>Cetoscarus bicolor</i>	○	○
134							オオモンハダ	<i>Chlorurus bowersi</i>	○	
135							ハダ	<i>Chlorurus sordidus</i>	○	○
136							ナノヨウハダ	<i>Chlorurus microrhinos</i>	○	
137							オビハダ	<i>Scarus schlegeli</i>	○	○
138							ナカハダ	<i>Scarus rubroviolaceus</i>	○	○
139							カメレオンハダ	<i>Scarus chameleon</i>	○	○
140							イモシハダ	<i>Scarus forsteni</i>	○	○

表-6.2.20 (3) 魚類の出現種一覧

No.	綱	目	科	種名	学名	調査時期	
						夏季	冬季
141	硬骨魚	スズキ	フダイ	スジフダイ	<i>Scarus rivulatus</i>	○	○
142				ヒフダイ	<i>Scarus ghobban</i>	○	○
143				フダイ科	Scaridae	○	○
144			トラギス	オウトラギス	<i>Parapercis pacifica</i>	○	○
145				タンカトラギス	<i>Parapercis cylindrica</i>	○	○
146			イソギンボ	ヤエギンボ	<i>Salarias fasciatus</i>	○	○
147				オウゴンシギンボ	<i>Meiacanthus atrodorsalis</i>	○	○
148				カモハギンボ	<i>Meiacanthus kamoharai</i>	○	○
149				イセギンボ	<i>Plagiotremus laudandus laudandus</i>	○	○
150				テンクロスギンボ	<i>Plagiotremus tapeinosoma</i>		○
151			ハゼ	トケナハゼ	<i>Gladiogobius brevispinis</i>	○	
152				オニサハゼ	<i>Oxyurichthys papuensis</i>	○	○
153				クショウハゼ	<i>Oplopomus oplopomus</i>	○	○
154				ホシハゼ	<i>Asterropteryx semipunctata</i>	○	○
155				カタホシオモハゼ	<i>Gnatholepis cauerensis</i>	○	○
156				オオモハゼ	<i>Gnatholepis anjerensis</i>	○	○
157				サラサハゼ	<i>Amblygobius phalaena</i>	○	○
158				ホホニササハゼ	<i>Amblygobius</i> sp.	○	○
159				フタイロサソコハゼ	<i>Gobiodon quinquestrigatus</i>	○	○
160				クモハゼ属	<i>Bathygobius</i> sp.	○	○
161				クロハゼ属	<i>Drombus</i> sp.	○	
162				カスリハゼ属	<i>Waitea</i> sp.	○	○
163				ツムギハゼ	<i>Yongeichthys nebulosus</i>	○	○
164				オキナワシハゼ	<i>Acentrogobius</i> sp.1	○	
165				ツマグロスシハゼ	<i>Acentrogobius</i> sp.2	○	
166				カサリハゼ	<i>Istigobius ornatus</i>	○	○
167				クツワハゼ	<i>Istigobius campbelli</i>	○	○
168				ホシカサリハゼ	<i>Istigobius decoratus</i>	○	○
169				ヒメカサリハゼ	<i>Istigobius goldmanni</i>	○	○
170				クロオビハゼ	<i>Myersina nigrivirgata</i>	○	○
171				ヒノマルハゼ	<i>Cryptocentrus strigilliceps</i>	○	
172				タカノハハゼ	<i>Cryptocentrus caeruleomaculatus</i>	○	○
173				オイソハゼ	<i>Cryptocentrus melanopus</i>	○	
174				コモンヤツシハゼ	<i>Vanderhorstia</i> sp.2	○	
175				オビシノビハゼ	<i>Ctenogobiops aurocingulus</i>	○	○
176				シノビハゼ	<i>Ctenogobiops pomastictus</i>	○	○
177				シノビハゼ属	<i>Ctenogobiops</i> sp.	○	○
178				ヒメダテハゼ	<i>Amblyeleotris steinitzi</i>	○	○
179				ササナミハゼ	<i>Valenciennea longipinnis</i>	○	○
180				オトメハゼ	<i>Valenciennea puellaris</i>	○	
181				アカハチハゼ	<i>Valenciennea strigata</i>	○	○
182				セホシサンカクハゼ	<i>Fusigobius duospilus</i>	○	
183				セシサンカクハゼ	<i>Fusigobius gracilis</i>	○	○
184			サンカクハゼ属	<i>Fusigobius</i> sp.	○		
185			キンホシイハゼ	<i>Eviota storthynx</i>	○		
186			ハナグロイハゼ	<i>Eviota shimadai</i>	○	○	
187			アカホシイハゼ	<i>Eviota melasma</i>	○	○	
188	イハゼ属	<i>Eviota</i> sp.	○	○			
189	クロユリハゼ	<i>Ptereleotris evides</i>	○	○			
190		イトマンクユリハゼ	<i>Ptereleotris microlepis</i>		○		
191	アイゴ	ハブアイゴ	<i>Siganus argenteus</i>	○			
192		アミアゴ	<i>Siganus spinus</i>	○			
193		アイゴ	<i>Siganus fuscescens</i>	○			
194		ヒメアイゴ	<i>Siganus virgatus</i>	○	○		
195	ツノダシ	ツノダシ	<i>Zanclus cornutus</i>	○	○		
196	ニサダイ	テングハキ	<i>Naso unicornis</i>	○	○		
197		ミヤコテングハキ	<i>Naso lituratus</i>	○			
198		ヒレナカハキ	<i>Zebraosoma veliferum</i>	○	○		
199		コマハキ	<i>Zebraosoma scopas</i>	○			
200		コクテンササナミハキ	<i>Ctenochaetus binotatus</i>	○	○		
201		ササナミハキ	<i>Ctenochaetus striatus</i>	○	○		
202		ナカニサ	<i>Acanthurus nigrofuscus</i>	○	○		
203		ニジハキ	<i>Acanthurus lineatus</i>	○	○		
204		ナミダクロハキ	<i>Acanthurus japonicus</i>	○			
205		モンツキハキ	<i>Acanthurus olivaceus</i>	○	○		
206		クロモンツキ	<i>Acanthurus nigricauda</i>	○	○		
207		ニセカンランハキ	<i>Acanthurus dussumieri</i>	○	○		
208		オスジクロハキ	<i>Acanthurus blochii</i>	○	○		
209			クロハキ属	<i>Acanthurus</i> sp.	○	○	
210	フカ	モンカヲカワハキ	キハリモンカヲ	<i>Pseudobalistes flavimarginatus</i>	○	○	

表-6.2.20 (4) 魚類の出現種一覧

No.	綱	目	科	種名	学名	調査時期	
						夏季	冬季
211	硬骨魚	フカ*	モンカ*ラカワキ*	モンカ*ラカワキ*	<i>Balistoides conspicillum</i>	○	○
212				ツマシ*ロモンカ*ラ	<i>Sufflamen chrysopterum</i>	○	○
213				ムラサメモンカ*ラ	<i>Rhinacanthus aculeatus</i>	○	○
214				クワカケモンカ*ラ	<i>Rhinacanthus verrucosus</i>		○
215			カワキ*	ハクセイハキ*	<i>Cantherhines dumerilii</i>		○
216			ハコフカ*	ミチハコフカ*	<i>Ostracion cubicum</i>	○	○
217			フカ*	シマキンチャクフカ*	<i>Canthigaster valentini</i>	○	○
218				ササ*ナミフカ*	<i>Arothron hispidus</i>	○	
219				スシ*モヨウフカ*	<i>Arothron manilensis</i>		○
220				コクテンフカ*	<i>Arothron nigropunctatus</i>		○
出現種類数						187	170

表-6.2.21 (1) 魚類の地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和4年7月5~6日、8月15日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査地点								
						St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	
1	軟骨魚	メジロサメ	メジロサメ	ネリブカ	<i>Triakonodon obesus</i>						rr			
2	硬骨魚	ニシ	ニシ	キビナゴ属	<i>Spratelloides</i> sp.			cc						
3		ヒメ	エソ	ヒトスジエソ	<i>Synodus variegatus</i>						rr			
4		キンメダイ	イトウダイ	ウケチイトウダイ	<i>Neoniphon sammara</i>						rr			
5				クロヒマツカサ	<i>Myripristis kuntee</i>						rr			
6				アガマツカサ	<i>Myripristis berndti</i>						rr			
7		トゲウオ	カミソリウオ	ニシキアライウオ	<i>Solenostomus paradoxus</i>	rr								
8		スズキ	ハタ	スズアラ	<i>Plectropomus leopardus</i>	rr								
9				マダラハタ	<i>Epinephelus polyphkadion</i>	rr								
10			メギス	メギス	<i>Labracinus cyclophthalmus</i>						rr	rr		
11		テンジクダイ	ヤライイシモチ	ヤライイシモチ	<i>Cheilodipterus quinquelineatus</i>	rr	rr				rr	rr	rr	
12			ウスモテンジクダイ	ウスモテンジクダイ	<i>Zoramia viridiventer</i>								rr	
13			サングルイシモチ	サングルイシモチ	<i>Apogon sangiensis</i>							rr	rr	
14			アウライイシモチ	アウライイシモチ	<i>Apogon quadrifasciatus</i>		rr							
15			キンセンイシモチ	キンセンイシモチ	<i>Apogon properuptus</i>	+	rr				rr	+		
16			オオスジイシモチ	オオスジイシモチ	<i>Apogon doederleini</i>		rr					rr	rr	
17			スジイシモチ	スジイシモチ	<i>Apogon cookii</i>							rr		
18			ニキイシモチ	ニキイシモチ	<i>Apogon ishigakiensis</i>		rr						rr	
19			テンジクダイ属	テンジクダイ属	<i>Apogon</i> sp.		rr							
20		フエダイ	マダラカサ	マダラカサ	<i>Macolor niger</i>						rr			
21			ロクセンフエダイ	ロクセンフエダイ	<i>Lutjanus quinquelineatus</i>									rr
22			ニセクロホシフエダイ	ニセクロホシフエダイ	<i>Lutjanus fulviflamma</i>			r	rr					rr
23			オキフエダイ	オキフエダイ	<i>Lutjanus fulvus</i>			rr						rr
24			アオチビキ	アオチビキ	<i>Aprion virescens</i>	rr								
25		カササコ	ニセカササコ	ニセカササコ	<i>Pterocaesio marri</i>	rr								
26		クロサキ	クロサキ属	クロサキ属	<i>Gerres</i> sp.			r						
27		イサキ	コサギ	コサギ	<i>Diagramma picta</i>							rr		
28			ヒレグロコサギ	ヒレグロコサギ	<i>Plectorhynchus lessonii</i>							rr		
29		イトヨリダイ	クマカシラ属	クマカシラ属	<i>Parasclopsis</i> sp.			rr						
30			ハクセンクマカシラ	ハクセンクマカシラ	<i>Scolopsis ciliata</i>	rr						rr		
31			ヒトスジクマカシラ	ヒトスジクマカシラ	<i>Scolopsis monogramma</i>							rr		rr
32			ヨコシマクマカシラ	ヨコシマクマカシラ	<i>Scolopsis lineata</i>			rr						
33		フエキダイ	ヨコシマコサギ	ヨコシマコサギ	<i>Monotaxis grandoculis</i>						rr			
34			ハマフエキ	ハマフエキ	<i>Lethrinus nebulosus</i>							rr		
35		ヒメジ	ヨメヒメジ	ヨメヒメジ	<i>Upeneus tragula</i>		+							
36			イントヒメジ	イントヒメジ	<i>Parupeneus barberinoides</i>							rr		
37			オオスジヒメジ	オオスジヒメジ	<i>Parupeneus barberinus</i>	rr		rr			rr			
38			オジキ	オジキ	<i>Parupeneus multifasciatus</i>	rr					rr			
39			ホウライヒメジ	ホウライヒメジ	<i>Parupeneus ciliatus</i>							rr		
40		チョウチョウウオ	ミナハタチョウウオ	ミナハタチョウウオ	<i>Heniochus chrysostomus</i>	rr					rr			
41			オニハタチョウウオ	オニハタチョウウオ	<i>Heniochus monoceros</i>	rr								
42			フエキッコ	フエキッコ	<i>Forcipiger flavissimus</i>						rr			
43			トゲチョウチョウウオ	トゲチョウチョウウオ	<i>Chaetodon auriga</i>	rr		rr			rr			
44			チョウハン	チョウハン	<i>Chaetodon lunula</i>									
45			アウライチョウチョウウオ	アウライチョウチョウウオ	<i>Chaetodon vagabundus</i>						rr	rr		
46			ミスジチョウチョウウオ	ミスジチョウチョウウオ	<i>Chaetodon lunulatus</i>						rr			
47			アケボノチョウチョウウオ	アケボノチョウチョウウオ	<i>Chaetodon melannotus</i>						rr			
48			チョウチョウウオ	チョウチョウウオ	<i>Chaetodon auripes</i>							rr		
49		キンチャクダイ	ニシキヤッコ	ニシキヤッコ	<i>Pygoplites diacanthus</i>	rr								
50			ナメヤッコ	ナメヤッコ	<i>Centropyge vrolikii</i>	rr					rr			
51			アガハヤッコ	アガハヤッコ	<i>Centropyge ferrugata</i>	rr								
52		スズメダイ	センロクマノミ	センロクマノミ	<i>Amphiprion sandaracinos</i>						rr			
53			ハナヒラクマノミ	ハナヒラクマノミ	<i>Amphiprion perideraion</i>	rr								
54			カクレマノミ	カクレマノミ	<i>Amphiprion ocellaris</i>						rr			
55			クマノミ	クマノミ	<i>Amphiprion clarkii</i>	rr					rr			
56			ササスズメダイ	ササスズメダイ	<i>Chromis lepidolepis</i>	rr								
57			シロクスズメダイ	シロクスズメダイ	<i>Chromis margaritifer</i>							rr		
58			アマミスズメダイ	アマミスズメダイ	<i>Chromis chrysurus</i>	+					rr			
59			ミツホシクマノミ	ミツホシクマノミ	<i>Dascyllus trimaculatus</i>	r					rr			
60			クマノミ	クマノミ	<i>Dascyllus reticulatus</i>						rr			
61			オキナフスズメダイ	オキナフスズメダイ	<i>Pomachromis richardsoni</i>						cc			
62			黒リボシスズメダイ	黒リボシスズメダイ	<i>Plectroglyphidodon lacrymatus</i>						rr	rr		
63			シマスズメダイ	シマスズメダイ	<i>Abudefduf sordidus</i>							rr		
64			ロクセンスズメダイ	ロクセンスズメダイ	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	rr		c			rr	r		
65			オヤビツチャ	オヤビツチャ	<i>Abudefduf vaigiensis</i>			rr						
66			レモンズズメダイ	レモンズズメダイ	<i>Chrysiptera rex</i>	rr					rr			
67			イチモンズズメダイ	イチモンズズメダイ	<i>Chrysiptera unimaculata</i>			rr						
68			黒リスズメダイ	黒リスズメダイ	<i>Chrysiptera cyanea</i>						rr	+		
69			スズメチラスズメダイ	スズメチラスズメダイ	<i>Chrysiptera biocellata</i>			+						
70			スズメチラスズメダイ	スズメチラスズメダイ	<i>Chrysiptera glauca</i>			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-6.2.21 (2) 魚類の地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和4年7月5~6日、8月15日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査地点								
						St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	
71	硬骨魚	スズキ	スズメダイ	クラオオスズメダイ	<i>Amblyglyphidodon curacao</i>	rr				rr				
72				ナミスズメダイ	<i>Amblyglyphidodon leucogaster</i>	rr				rr				
73				クロスズメダイ	<i>Neoglyphidodon melas</i>	rr					rr			
74				ヒリナカスズメダイ	<i>Neoglyphidodon nigroris</i>	rr					rr			
75				リボンスズメダイ	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>							rr		
76				フィリピンズスズメダイ	<i>Pomacentrus philippinus</i>	rr					rr			
77				アサトスズメダイ	<i>Pomacentrus lepidogenys</i>	rr					rr			
78				オシロスズメダイ	<i>Pomacentrus chrysurus</i>							r		
79				カネスズメダイ	<i>Pomacentrus bankanensis</i>						rr	rr		
80				モンツクスズメダイ	<i>Pomacentrus alexanderae</i>	rr					rr			
81				ナガサキスズメダイ	<i>Pomacentrus nagasakiensis</i>	+					rr			
82				クロカネスズメダイ	<i>Pomacentrus vaiuli</i>	rr					rr			
83				ネツタイスズメダイ	<i>Pomacentrus moluccensis</i>						rr			
84				ニセネツタイスズメダイ	<i>Pomacentrus amboinensis</i>	rr					rr			
85				ハダ	シチセンベラ	<i>Choerodon fasciatus</i>						rr		
86					ヒレクハベラ	<i>Bodianus loxozonus</i>						rr		
87					スミツキベラ	<i>Bodianus axillaris</i>						rr		
88					クキベラ	<i>Bodianus perditio</i>	rr					rr		
89					シマクハベラ	<i>Hemigymnus fasciatus</i>	rr							
90					ホソクハベラ	<i>Labroides dimidiatus</i>	rr					rr		
91					ソマリクハベラ	<i>Labroides bicolor</i>						rr		
92					マナベラ	<i>Labropsis manabei</i>	rr							
93					ハラスベラ	<i>Stethojulis strigiventer</i>							r	rr
94					セナシベラ	<i>Thalassoma hardwicke</i>						rr		
95					ハコベラ	<i>Thalassoma quinquevittatum</i>						rr		
96					ミツボシキョウセン	<i>Halichoeres trimaculatus</i>							rr	
97					ムナシベラ	<i>Halichoeres melanochir</i>	rr					rr		
98					カノコベラ	<i>Halichoeres marginatus</i>						rr		
99					カサリキョウセン	<i>Halichoeres melanurus</i>						rr		
100					カラムリベラ	<i>Coris aygula</i>						rr		
101	シチセンムスベラ	<i>Coris batuensis</i>	rr						rr					
102	ギチベラ	<i>Epibulus insidiator</i>							rr					
103	ヒトシジモチノウオ	<i>Oxycheilinus unifasciatus</i>	rr						rr					
104	ホホシジモチノウオ	<i>Oxycheilinus digramma</i>							rr					
105	フダイ	タイワンフダイ	<i>Calotomus carolinus</i>	rr										
106		イロフダイ	<i>Cetoscarus bicolor</i>						rr					
107		オオモノハダフダイ	<i>Chlorurus bowersi</i>						rr					
108		ハダフダイ	<i>Chlorurus sordidus</i>						rr	rr				
109		ナンヨウフダイ	<i>Chlorurus microrhinos</i>						rr					
110		ホビフダイ	<i>Scarus schlegeli</i>						rr					
111		ナガフダイ	<i>Scarus rubroviolaceus</i>	rr					rr					
112		カメルオンフダイ	<i>Scarus chameleon</i>	rr					rr					
113		イチモンジフダイ	<i>Scarus forsteni</i>	rr					rr					
114		スジフダイ	<i>Scarus rivulatus</i>						rr					
115		ヒフダイ	<i>Scarus ghobban</i>						rr					
116	フダイ科	Scaridae						rr	r					
117	トラギス	オウロトラギス	<i>Parapercis pacifica</i>	rr					rr					
118		ダシトラギス	<i>Parapercis cylindrica</i>							rr				
119	イソギンポ	ヤエヤマギンポ	<i>Salarias fasciatus</i>			rr								
120		オウゴンニシギンポ	<i>Meiacanthus atrodorsalis</i>						rr					
121		カモハラギンポ	<i>Meiacanthus kamoharai</i>						rr					
122		イナセギンポ	<i>Plagiotremus laudandus laudandus</i>						rr					
123	ハセ	トゲナガハセ	<i>Gladiogobius brevispinis</i>						rr	rr				
124		オニサカハセ	<i>Oxyurichthys papuensis</i>			rr								
125		クショウハセ	<i>Oplopomus oplopomus</i>			rr		rr		rr	+	rr		
126		ホシハセ	<i>Asterropteryx semipunctata</i>					r			+	+		
127		カガホシオオモンハセ	<i>Gnatholepis cauerensis</i>	+					rr					
128		オオモンハセ	<i>Gnatholepis anjerensis</i>				rr							
129		ササハセ	<i>Amblygobius phalaena</i>							rr	rr			
130		ホホニササハセ	<i>Amblygobius</i> sp.			r					r	rr		
131		フタイロサシゴハセ	<i>Gobiodon quinquestrigatus</i>							rr				
132		クモハセ属	<i>Bathygobius</i> sp.					rr						
133		クロコハセ属	<i>Drombus</i> sp.					rr				rr		
134		カスリハセ属	<i>Waitea</i> sp.									rr		
135		ツムギハセ	<i>Yongeichthys nebulosus</i>			rr					rr			
136		オキナワシハセ	<i>Acentrogobius</i> sp.1					rr						
137		ツマギロスジハセ	<i>Acentrogobius</i> sp.2					rr						
138		カサリハセ	<i>Istigobius ornatus</i>								rr			
139		クツワハセ	<i>Istigobius campbelli</i>								rr			
140	ホシカサリハセ	<i>Istigobius decoratus</i>	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4年7月5～6日、8月15日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査地点									
						St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8		
141	硬骨魚	スズキ	ハセ	ヒメサザリハセ	<i>Istigobius goldmanni</i>						rr				
142				クロビハセ	<i>Myersina nigrivirgata</i>		rr					rr			
143				ヒノマルハセ	<i>Cryptocentrus strigilliceus</i>				rr						
144				カカハセ	<i>Cryptocentrus caeruleomaculatus</i>				rr				rr	rr	
145				オイランハセ	<i>Cryptocentrus melanopus</i>									r	
146				コモンヤツシハセ	<i>Vanderhorstia</i> sp. 2								rr	rr	
147				オヒシノビハセ	<i>Ctenogobius aurocingulus</i>								rr		
148				シノビハセ	<i>Ctenogobius pomasticus</i>									+	
149				シノビハセ属	<i>Ctenogobius</i> sp.								rr		
150				ヒメダテハセ	<i>Amblyeleotris steinitzi</i>								rr		
151				ササナミハセ	<i>Valenciennea longipinnis</i>				rr					rr	
152				オトメハセ	<i>Valenciennea puellaris</i>				rr						
153				アハチハセ	<i>Valenciennea strigata</i>								rr		
154				セホシヤクハセ	<i>Fusigobius duospilus</i>				rr						
155				セシヤクハセ	<i>Fusigobius gracilis</i>								rr		
156				ヤクハセ属	<i>Fusigobius</i> sp.				rr						
157				キホシイハセ	<i>Eviota storthynx</i>					rr					
158				ハナグロイハセ	<i>Eviota shimadai</i>									+	
159				アハチイハセ	<i>Eviota melasma</i>									r	
160				イハセ属	<i>Eviota</i> sp.				r				rr		
161				クロユリハセ	クロユリハセ								rr		
162				アゴ	ハナアゴ								rr		
163					アマアゴ					rr				r	
164					アゴ					rr				rr	rr
165					ヒメアゴ								rr		
166				ツリダシ	ツリダシ				rr				rr		
167				ニサダイ	テンダハキ								rr		
168					ミヤコチンダハキ								rr	lituratus	
169					ヒレナガハキ								rr		
170					コマハキ								rr		
171					コクテンササナミハキ				rr				rr		
172					ササナミハキ								r		
173					ナガニサ				rr				r		
174					ニジハキ								rr		
175					ナミダクロハキ				rr						
176					モンツキハキ								rr		
177					クロモンツキ								rr		
178		ニセカンランハキ								rr					
179		オスジクロハキ				rr				rr					
180		クロハキ属								rr					
181	フク	モンガラカハキ									rr				
182		モンガラカハキ								rr					
183		ツマジロモンガラ				rr				rr					
184		ムラサキモンガラ					rr								
185	ハコフク	ミナミハコフク								rr					
186	フク	シマキンチャクフク								rr					
187		ササナミフク								rr					
出現種類数						58	12	19	10	106	40	22	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

表-6.2.22 (1) 魚類の地点別出現状況 (冬季)

調査日: 令和5年1月12~13、17日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査地点								
						St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	
1	硬骨魚	ウナギ	ウツボ	ニヒコ イシウツボ	<i>Gymnothorax isingteena</i>			rr						
2		ヒメ	エソ	ヒトシジエソ	<i>Synodus variegatus</i>					rr				
3		キンメダイ	イトウダイ	ウケグ	チイトウダイ	<i>Neoniphon sammara</i>	rr				rr			
4				クロヒ	マツカサ	<i>Myripristis kuntee</i>					rr			
5				アカマツカサ	<i>Myripristis berndti</i>						rr			
6		トクノウオ	ヘラヤカ	ヘラヤカ	<i>Aulostomus chinensis</i>	rr								
7		スズキ	フサカサコ	ハナミノカサコ	<i>Pterois volitans</i>								rr	
8			ハタ	スジアラ	<i>Plectropomus leopardus</i>						rr			
9			カンモンハタ	<i>Epinephelus merra</i>	rr					rr				
10	メキス		メキス	<i>Labracinus cyclophthalmus</i>	rr									
11	タナハ		タリオ	<i>Assessor randalli</i>						rr				
12	テンジクダイ		ケライイシモチ	<i>Cheilodipterus quinquelineatus</i>	rr									
13			サキ	ルイシモチ	<i>Apogon sangiensis</i>							rr		
14			キケンイシモチ	<i>Apogon properuptus</i>								r		
15	ミヤコイシモチ		<i>Apogon ishigakiensis</i>								rr	rr		
16	フエダイ		マダラタルミ	<i>Macolor niger</i>							rr			
17		ニセクロホシフエダイ	<i>Lutjanus fulviflamma</i>	rr										
18		オキフエダイ	<i>Lutjanus fulvus</i>									rr		
19		ハナフエダイ	<i>Pristipomoides argyrogrammicus</i>									rr		
20	カサコ	カサコ	<i>Pterocaesio digramma</i>	rr										
21	イサキ	ヒレグ	ロコショウダイ	<i>Plectorhinchus lessonii</i>							rr			
22	イトヨリダイ	ハクセンタマカ	シラ	<i>Scolopsis ciliata</i>	rr									
23		ヒトシジ	タマカ	シラ	<i>Scolopsis monogramma</i>						rr	rr		
24		ヨコシマタマカ	シラ	<i>Scolopsis lineata</i>				rr						
25	フエキダイ	ノキ	リタ	イ	<i>Gnathodentex aureolineatus</i>						rr			
26		ヨコシマクログ	イ	<i>Monotaxis grandoculis</i>	rr									
27		ハマフエキ	<i>Lethrinus nebulosus</i>	rr										
28	ヒメジ	ヨメヒメジ	<i>Upeneus tragula</i>	rr										
29		モンツキアカヒメジ	<i>Mulloidichthys flavolineatus</i>	rr										
30		インド	ヒメジ	<i>Parupeneus barberinoides</i>								rr		
31		オオスジ	ヒメジ	<i>Parupeneus barberinus</i>	rr						rr			
32		コバン	ヒメジ	<i>Parupeneus indicus</i>								rr		
33		オジ	キ	<i>Parupeneus multifasciatus</i>	rr						rr			
34		リュウキュウ	ヒメジ	<i>Parupeneus pleurostigma</i>							rr			
35		ホウライ	ヒメジ	<i>Parupeneus ciliatus</i>	rr							rr		
36	チョウチョウウオ	ミナミ	ハクダテ	イ	<i>Heniochus chrysostomus</i>						rr			
37		フキッコ	イ	<i>Forcipiger flavissimus</i>							rr			
38		スミツキト	ノサマ	イ	<i>Chaetodon plebeius</i>						rr			
39		トク	チョウチョウウオ	<i>Chaetodon auriga</i>	rr						rr			
40		セウ	ロチョウチョウウオ	<i>Chaetodon ephippium</i>							rr			
41		フウライ	チョウチョウウオ	<i>Chaetodon vagabundus</i>							rr	rr		
42		ミスジ	チョウチョウウオ	<i>Chaetodon lunulatus</i>	rr						rr			
43	チョウ	チョウウオ	<i>Chaetodon auripes</i>	rr										
44	キンチャクダイ	ナメヤッコ	<i>Centropyge vrolikii</i>	rr										
45		アカハマヤッコ	<i>Centropyge ferrugata</i>	rr										
46	カカ	ハダ	イ	<i>Goniistius zonatus</i>								rr		
47	スズメダイ	ハマクマ	ニ	<i>Amphiprion frenatus</i>	rr						rr			
48		カクレクマ	ニ	<i>Amphiprion ocellaris</i>							rr			
49		クマ	ニ	<i>Amphiprion clarkii</i>	rr						rr			
50		シロクス	メダ	イ	<i>Chromis margaritifer</i>						rr			
51		アマミス	メダ	イ	<i>Chromis chrysurus</i>	+								
52		ミツホ	シクロス	メダ	イ	<i>Dascyllus trimaculatus</i>	r				rr			
53		ミスジ	リュウキュウス	メダ	イ	<i>Dascyllus aruanus</i>						rr		
54		オキナ	ウス	メダ	イ	<i>Pomachromis richardsoni</i>						+		
55		ルリホシ	ウス	メダ	イ	<i>Plectroglyphidodon lacrymatus</i>					rr			
56		ロクセン	ウス	メダ	イ	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>	rr				rr	rr		
57		オヤビ	ウチヤ	<i>Abudefduf vaiensis</i>							rr			
58		レモン	ウス	メダ	イ	<i>Chrysiptera rex</i>	rr				rr			
59		ルリス	メダ	イ	<i>Chrysiptera cyanea</i>							+		
60		スジ	ア	チス	メダ	イ	<i>Chrysiptera biocellata</i>			rr				
61		クラカ	ウス	メダ	イ	<i>Amblyglyphidodon curacao</i>	rr				rr			
62		ヒレ	カ	ウス	メダ	イ	<i>Neoglyphidodon nigroris</i>				rr			
63		リホ	ンス	メダ	イ	<i>Neopomacentrus taeniurus</i>							rr	
64	フリ	ビ	ンス	メダ	イ	<i>Pomacentrus philippinus</i>	rr			rr				
65	アサ	ト	ス	メダ	イ	<i>Pomacentrus lepidogenys</i>	rr			rr				
66	オジ	ロス	メダ	イ	<i>Pomacentrus chrysurus</i>						r			
67	カ	ネ	ス	メダ	イ	<i>Pomacentrus bankanensis</i>				rr	rr			
68	モン	キ	ス	メダ	イ	<i>Pomacentrus alexanderæ</i>	rr			rr				
69	ナカ	キ	ス	メダ	イ	<i>Pomacentrus nagasakiensis</i>	rr							
70	クロ	カ	ネ	ス	メダ	イ	<i>Pomacentrus vaiuli</i>	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-6.2.22 (2) 魚類の地点別出現状況 (冬季)

調査日: 令和5年1月12~13、17日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査地点								
						St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6	St.7	St.8	
71	硬骨魚	スズキ	スズキ目	ネツタイスズキ	<i>Pomacentrus moluccensis</i>					rr				
72				ニセネツタイスズキ	<i>Pomacentrus amboinensis</i>	rr				rr	rr			
73			ベラ	シチベラ	<i>Choerodon fasciatus</i>					rr				
74				シロクベラ	<i>Choerodon schoenleinii</i>	rr								
75				ヒレグロベラ	<i>Bodianus loxozonus</i>	rr								
76				スミツキベラ	<i>Bodianus axillaris</i>						rr			
77				クベラ	<i>Bodianus perditio</i>	rr								
78				ホシスズキベラ	<i>Anampses twistii</i>						rr			
79				ブチスズキベラ	<i>Anampses caeruleopunctatus</i>						rr			
80				クギベラ	<i>Gomphosus varius</i>						rr			
81				タレクベラ	<i>Hemigymnus melapterus</i>						rr	rr		
82				シマタレクベラ	<i>Hemigymnus fasciatus</i>	rr					rr			
83				ホンソマリカベラ	<i>Labroides dimidiatus</i>	rr					rr			
84				ソマリカベラ	<i>Labroides bicolor</i>						rr			
85				マナベラ	<i>Labropsis manabei</i>						rr			
86				ハラスジベラ	<i>Stethojulis strigiventer</i>							r	rr	
87				セナジベラ	<i>Thalassoma hardwicke</i>						rr			
88				コガシラベラ	<i>Thalassoma amblycephalum</i>						rr			
89				ヤマギベラ	<i>Thalassoma lutescens</i>						rr			
90				ハコベラ	<i>Thalassoma quinquevittatum</i>						rr			
91				ミツホシキョウセン	<i>Halichoeres trimaculatus</i>				rr				rr	
92				ムナテンベラ	<i>Halichoeres melanochir</i>	rr					rr			
93				カノコベラ	<i>Halichoeres marginatus</i>						rr			
94				カサリキョウセン	<i>Halichoeres melanurus</i>						rr	rr		
95				ウメベラ	<i>Coris gaimard</i>						rr			
96				シチンムスベラ	<i>Coris batuensis</i>				rr		rr			
97				シロタスキベラ	<i>Hologymnosus doliatus</i>						rr			
98				ギチベラ	<i>Epibulus insidiator</i>						rr			
99				ニセモチノウオ	<i>Pseudocheilinus hexataenia</i>						rr			
100				アカテンモチノウオ	<i>Cheilinus chlorourus</i>						rr			
101				ヒトスジモチノウオ	<i>Oxycheilinus unifasciatus</i>	rr					rr			
102				ホシスジモチノウオ	<i>Oxycheilinus digramma</i>						rr			
103				フグ目	イロフグ	<i>Cetoscarus bicolor</i>					rr			
104					ハダフグ	<i>Chlorurus sordidus</i>						rr		
105					オビフグ	<i>Scarus schlegeli</i>						rr		
106					ナガフグ	<i>Scarus rubroviolaceus</i>						rr		
107			カメオソフグ		<i>Scarus chameleon</i>	rr					rr			
108			イチモンジフグ		<i>Scarus forsteni</i>						rr			
109			スジフグ		<i>Scarus rivulatus</i>						rr			
110			ヒメフグ		<i>Scarus ghobban</i>							rr		
111			フグ目科		Scaridae							rr	r	
112			トナリ		オウロトナリ	<i>Paraperis pacifica</i>	rr				rr			
113				ダツダツトナリ	<i>Paraperis cylindrica</i>							rr		
114			イソギンポ	ヤエヤマギンポ	<i>Salarias fasciatus</i>			rr				rr		
115				オウゴンシギンポ	<i>Meiacanthus atrodorsalis</i>	rr					rr			
116				カモハラギンポ	<i>Meiacanthus kamoharai</i>						rr	rr		
117				イチセギンポ	<i>Plagiotremus laudandus laudandus</i>						rr			
118				テンクロスギンポ	<i>Plagiotremus tapeinosoma</i>	rr								
119			ハゼ	ホニサハゼ	<i>Oxyurichthys papuensis</i>			rr						
120				クショウハゼ	<i>Oplopomus oplopomus</i>			rr			rr	+	rr	
121				ホシハゼ	<i>Asterropteryx semipunctata</i>			rr		rr		+	+	
122				カサホシオモシハゼ	<i>Gnatholepis cauerensis</i>	+					rr			
123				オオモシハゼ	<i>Gnatholepis anjerensis</i>				rr					
124				サウサハゼ	<i>Amblygobius phalaena</i>							rr	rr	
125				ホシニササハゼ	<i>Amblygobius</i> sp.			rr					r	rr
126				フタイロギンポハゼ	<i>Gobiodon quinquestrigatus</i>							rr		
127				クモハゼ属	<i>Bathygobius</i> sp.			rr		r				
128				カスリハゼ属	<i>Waitea</i> sp.									rr
129				ツムギハゼ	<i>Yongeichthys nebulosus</i>			rr					rr	
130				カサリハゼ	<i>Istigobius ornatus</i>								rr	
131				クツクハゼ	<i>Istigobius campbelli</i>								rr	
132				ホシカサリハゼ	<i>Istigobius decoratus</i>	rr								
133				ヒメカサリハゼ	<i>Istigobius goldmanni</i>							rr		
134				クロビハゼ	<i>Myersina nigrivirgata</i>								rr	rr
135				クサノハゼ	<i>Cryptocentrus caeruleomaculatus</i>					rr				
136				オビシビハゼ	<i>Ctenogobius aurocingulus</i>							rr		
137				シビハゼ	<i>Ctenogobius pomastictus</i>								+	rr
138				シビハゼ属	<i>Ctenogobius</i> sp.							rr		
139				ヒメダテハゼ	<i>Amblyeleotris steinitzi</i>	rr						rr		
140				ササナミハゼ	<i>Valencienea longipinnis</i>				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5年1月12～13、17日

No.	綱	目	科	和名	学名	調査地点								
						St. 1	St. 2	St. 3	St. 4	St. 5	St. 6	St. 7	St. 8	
141	硬骨魚	スズキ	ハセ	アカハチハセ	<i>Valenciennesa strigata</i>					rr				
142				セズンサシカハセ	<i>Fusigobius gracilis</i>					rr				
143				ハナガロイソハセ	<i>Eviota shimadai</i>						+			
144				アカホシイソハセ	<i>Eviota melasma</i>						r			
145				イソハセ属	<i>Eviota</i> sp.	r		rr			rr			
146				クロユリハセ	<i>Ptereleotris evides</i>	rr					rr			
147				イトマンクロユリハセ	<i>Ptereleotris microlepis</i>							rr		
148				アイゴ	ヒメアイゴ	<i>Siganus virgatus</i>						rr		
149				ツリダシ	ツリダシ	<i>Zanclus cornutus</i>	rr					rr		
150				ニサダイ	テンガハキ	<i>Naso unicornis</i>						rr		
151			ヒレナガハキ		<i>Zembrasoma veliferum</i>						rr			
152			コクテンササナミハキ		<i>Ctenochaetus binotatus</i>	rr					rr			
153			ササナミハキ		<i>Ctenochaetus striatus</i>						r			
154			ナガニサ		<i>Acanthurus nigrofuscus</i>	rr					r			
155			ニジハキ		<i>Acanthurus lineatus</i>						rr			
156			モンツキハキ		<i>Acanthurus olivaceus</i>						rr			
157			クロモンツキ		<i>Acanthurus nigricauda</i>						rr			
158			ニセカンランハキ		<i>Acanthurus dussumieri</i>	rr					rr			
159			オスジクロハキ		<i>Acanthurus blochii</i>						rr			
160			クロハキ属	<i>Acanthurus</i> sp.						rr				
161	フク	モンガラカハキ	キハリモンガラ	<i>Pseudobalistes flavimarginatus</i>						rr				
162			モンガラカハキ	<i>Balistoides conspicillum</i>	rr					rr				
163			ツマシロモンガラ	<i>Sufflamen chrysopterum</i>	rr					rr				
164			ムラサキモンガラ	<i>Rhinecanthus aculeatus</i>				rr						
165			クラカガモンガラ	<i>Rhinecanthus verrucosus</i>							rr			
166		カリハキ	ハクセイハキ	<i>Cantherhines dumerilii</i>						rr				
167		ハコフク	ミナミハコフク	<i>Ostracion cubicum</i>						rr				
168	フク	シマキンチャクフク	<i>Canthigaster valentini</i>	rr					rr					
169		スジモヨクフク	<i>Arothron manilensis</i>							rr				
170		コクテンフク	<i>Arothron nigropunctatus</i>						rr					
出現種類数						56	6	10	3	104	35	16	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

### 3) 確認された重要な種

重要な種及び確認地点を表-6.2.23に示す。

夏季調査では2種類の重要な種が確認され、St.5でセジロクマノミが、St.6でフタイロサンゴハゼが確認された。冬季調査では2種類の重要な種が確認され、St.1でシロクラベラが、St.6でフタイロサンゴハゼが確認された。

表-6.2.23 重要な種及び確認地点（魚類）

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	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	セジロクマノミ		NT							夏季			
2	シロクラベラ		NT			冬季							
3	フタイロサンゴハゼ		NT							夏季・冬季			

#### <重要な種の選定基準>

以下の①～④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（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」（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
- ・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（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
- ※水産庁の海洋生物レッドリスト「海洋生物レッドリストの公表について」（平成29年3月21日記者発表、水産庁）に記載されている
- 重要な種はナガレメイタガレイのみ(情報不足:DD)のため、選定基準から省いた。

#### ③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、1998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

#### ④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）第3版—動物編—」（平成29年、沖縄県）に記載されている種及び亜種

- ・CR+EN（絶滅危惧Ⅰ類）：沖縄県では絶滅の危機に瀕している種
- ・CR（絶滅危惧ⅠA類）：沖縄県では、ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
- ・EN（絶滅危惧ⅠB類）：沖縄県ではA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
- ・VU（絶滅危惧Ⅱ類）：沖縄県では絶滅の危険が増大している種
- ・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（地域個体群（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

## (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-6.2.24～表-6.2.25 に、出現種一覧は表-6.2.26 に、地点別出現状況は表-6.2.27～表-6.2.28 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 113 種類で、環形動物門が 42 種類と最も多かった。調査地点別の種類数は 5～32 種類の範囲にあり、St. 5 で最も多く、St. 2 で最も少なかった。

##### イ) 個体数

調査地点別の個体数は 17～74 個体/0.1m<sup>2</sup>（平均：43 個体/0.1m<sup>2</sup>）の範囲にあり、St. 6 で最も多く、St. 2 で最も少なかった。

個体数からみた主な出現種に該当する種はなかった。最も多かったのはシリス亜科で、全体の約 6%を占めていた。シリス亜科は St. 3 で多く出現していた。

個体数の動物門別組成比は、全体で見ると環形動物門が約 54%と多かった。

##### ウ) 湿重量

調査地点別の湿重量は 0.08～11.19g/0.1m<sup>2</sup>（平均：2.19g/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。

湿重量からみた主な出現種は軟体動物門のホソスジイナミガイで全体の約 55%を占めていた。ホソスジイナミガイは St. 4 で 1 個体/0.1m<sup>2</sup>出現した。

湿重量の動物門別組成比は、全体で見ると軟体動物門が約 74%と多かった。

## (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9動物門106種類で、環形動物門が53種類と最も多かった。調査地点別の種類数は8~36種類の範囲にあり、St.6で最も多く、St.2で最も少なかった。

### イ) 個体数

調査地点別の個体数は25~231個体/0.1m<sup>2</sup>（平均：85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。

個体数からみた主な出現種は節足動物門のノコギリヨコエビ属、環形動物門のシリス亜科で、それぞれ全体の15%、10%を占めていた。ノコギリヨコエビ属、シリス亜科はいずれもSt.4で多く出現していた。

個体数の動物門別組成比は、全体でみると環形動物門が約52%と多かった。

### ウ) 湿重量

調査地点別の湿重量は0.10~8.31g/0.1m<sup>2</sup>（平均：2.59g/0.1m<sup>2</sup>）の範囲にあり、St.7で最も多く、St.5で最も少なかった。

湿重量からみた主な出現種は節足動物門のカラッパ属、ミナミメナガオサガニ、軟体動物門のオニノツノガイ科で、それぞれ全体の約38%、19%、15%を占めていた。カラッパ属はSt.7で大型の個体が1個体/0.1m<sup>2</sup>出現した。

湿重量の動物門別組成比は、全体でみると節足動物門が約70%と多かった。

表-6.2.24 (1) マクロベントスの調査結果概要 (夏季)

調査期日:令和 4年 8月 3~ 5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	9	1				2	4
	環形動物門	3	3			8	6	8
	節足動物門	5				8	3	14
	その他		1			3	4	6
	合計	17	5			19	15	32
個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	11	3				2	6
	環形動物門	3	13			31	22	17
	節足動物門	10				12	20	26
	その他		1			3	7	10
	合計	24	17			46	51	59
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	45.8	17.6				3.9	10.2
	環形動物門	12.5	76.5			67.4	43.1	28.8
	節足動物門	41.7				26.1	39.2	44.1
	その他		5.9			6.5	13.7	16.9
	合計							
湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	1.87	0.02				9.89	0.12
	環形動物門	+	0.05			0.09	0.12	0.09
	節足動物門	0.01				0.18	0.98	0.09
	その他		0.01			0.06	0.20	0.27
	合計	1.88	0.08			0.33	11.19	0.57
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	99.5	25.0				88.4	21.1
	環形動物門	-	62.5			27.3	1.1	15.8
	節足動物門	0.5				54.5	8.8	15.8
	その他		12.5			18.2	1.8	47.4
	合計							
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )  ( ) 内は組成比率 (%)	オビシガイ属 3 ( 12.5)	Notomastus sp. 10 ( 58.8)	シリス亜科 15 ( 32.6)	Mediomastus sp. 12 ( 23.5)	スナリヨコエビ属 7 ( 11.9)			
	ハイハイト <sup>ロク</sup> タ <sup>ムシ</sup> 属 3 ( 12.5)	サクラガイ属 3 ( 17.6)	タ <sup>ル</sup> マコ <sup>ガイ</sup> 科 2 ( 11.8)	メリタヨコエビ科 12 ( 23.5)				
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )  ( ) 内は組成比率 (%)	トクサハイ 1.41 ( 75.0)	Notomastus sp. 0.05 ( 62.5)	クモリスナモク <sup>リ</sup> 0.15 ( 45.5)	ホリス <sup>イ</sup> ナ <sup>ガイ</sup> 9.70 ( 86.7)	ヘ <sup>ニ</sup> ホ <sup>ヤ</sup> 属 0.19 ( 33.3)			
	ホ <sup>ニ</sup> ク <sup>タ</sup> 0.34 ( 18.1)	サクラガイ属 0.02 ( 25.0)	キ <sup>ホ</sup> シ <sup>シ</sup> 網 0.06 ( 18.2)		ミ <sup>ク</sup> ニ <sup>ホ</sup> リ <sup>サ</sup> ク <sup>ラ</sup> 0.10 ( 17.5)			
		紐形動物門 0.01 ( 12.5)	ナ <sup>テ</sup> イ <sup>メ</sup> 科 0.05 ( 15.2)		イ <sup>ホ</sup> テ <sup>ガ</sup> ニ <sup>属</sup> 0.06 ( 10.5)			

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

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 (夏季)

調査期日:令和 4年 8月 3~ 5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	6	7	8	平均
種類数	軟体動物門	2	1	6	20
	環形動物門	13	17	4	42
	節足動物門	9	3	3	39
	その他	2		2	12
	合計	26	21	15	113
個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	2	1	12	5
	環形動物門	52	35	9	23
	節足動物門	16	3	5	12
	その他	4		4	4
	合計	74	39	30	43
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	2.7	2.6	40.0	10.9
	環形動物門	70.3	89.7	30.0	53.5
	節足動物門	21.6	7.7	16.7	27.1
	その他	5.4		13.3	8.5
	合計	100.0	100.0	100.0	100.0
湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	0.30	+	0.76	1.62
	環形動物門	0.21	0.19	0.14	0.11
	節足動物門	0.22	0.24	0.77	0.31
	その他	0.60		0.07	0.15
	合計	1.33	0.43	1.74	2.19
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	22.6	-	43.7	73.8
	環形動物門	15.8	44.2	8.0	5.1
	節足動物門	16.5	55.8	44.3	14.2
	その他	45.1		4.0	6.9
	合計	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 (%)	<i>Cirriiformia</i> sp. 16 ( 21.6)	イトコガイ属 7 ( 17.9)	<i>Sigalion</i> sp. 5 ( 16.7)	該当種なし	
	<i>Myriochele</i> sp. 10 ( 13.5)	<i>Armandia</i> sp. 7 ( 17.9)	ヒメオリレムシロ 4 ( 13.3) 紐形動物門 3 ( 10.0) サクラガイ属 3 ( 10.0)		
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )  ( )内は組成比率 (%)	ワスギンチャク属 0.58 ( 43.6)	テッポウエビ属 0.23 ( 53.5)	ヒメオリレムシロ 0.71 ( 40.8)	ホソシイナミガイ 1.21 ( 55.3)	
	シカキヒメサテ 0.16 ( 12.0)	ナリウロコムシ科 0.05 ( 11.6)	コブシアナシヤコ 0.46 ( 26.4)		
	カサリコトツブ 0.14 ( 10.5)		ブヒエスナモクリ 0.18 ( 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) マクロベントスの調査結果概要 (冬季)

調査期日:令和 5年 1月17~18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	1	1	1	2	
	環形動物門	3	5	18	10	12
	節足動物門	5	1	9	8	8
	その他		1	2	5	4
	合計	9	8	30	25	24
個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	3	3	1	15	
	環形動物門	4	18	100	86	19
	節足動物門	38	2	26	125	9
	その他		2	4	5	5
	合計	45	25	131	231	33
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	6.7	12.0	0.8	6.5	
	環形動物門	8.9	72.0	76.3	37.2	57.6
	節足動物門	84.4	8.0	19.8	54.1	27.3
	その他		8.0	3.1	2.2	15.2
	合計					
湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	0.06	0.02	+	3.14	
	環形動物門	0.02	0.05	0.29	0.25	0.08
	節足動物門	0.08	1.97	0.10	4.36	0.01
	その他		0.38	0.01	0.22	0.01
	合計	0.16	2.42	0.40	7.97	0.10
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	37.5	0.8	-	39.4	
	環形動物門	12.5	2.1	72.5	3.1	80.0
	節足動物門	50.0	81.4	25.0	54.7	10.0
	その他		15.7	2.5	2.8	10.0
	合計					
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	カймシ網 14 ( 31.1)	カールマコカイ科 7 ( 28.0)	ミス網 33 ( 25.2)	ノキリヨコエビ属 101 ( 43.7)	<i>Armandia</i> sp. 6 ( 18.2)	
	ヒサシヨコエビ科 10 ( 22.2)	<i>Notomastus</i> sp. 6 ( 24.0)	シス亜科 17 ( 13.0)	シス亜科 38 ( 16.5)		
	マルソコエビ属 10 ( 22.2)	サクラカイ属 3 ( 12.0)		<i>Armandia</i> sp. 27 ( 11.7)		
		<i>Lysilla</i> sp. 3 ( 12.0)				
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> ) ( )内は組成比率 (%)	ホタルカイ属 0.06 ( 37.5)	ヒメノコホサガニ 1.97 ( 81.4)	ナテイソメ科 0.15 ( 37.5)	ミナミカガオサガニ 3.91 ( 49.1)	ナテイソメ科 0.05 ( 50.0)	
	マルソコエビ属 0.03 ( 18.8)	紐形動物門 0.38 ( 15.7)	テッポウウエビ属 0.06 ( 15.0)	オニツノカイ科 3.07 ( 38.5)	ムシトキギンチャク科 0.01 ( 10.0)	
	カймシ網 0.02 ( 12.5)		シス亜科 0.04 ( 10.0)		ソテナカスピオ 0.01 ( 10.0)	
	ヒサシヨコエビ科 0.02 ( 12.5)		<i>Aonides</i> sp. 0.04 ( 10.0)		タケフシヨカイ科 0.01 ( 10.0)	
					<i>Armandia</i> sp. 0.01 ( 10.0)	
				ツノメヒ 0.01 ( 10.0)		

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: 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-6.2.25 (2) マクロベントスの調査結果概要 (冬季)

調査期日:令和 5年 1月17~18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	1	3	5	12
	環形動物門	26	13	6	53
	節足動物門	6	6	4	33
	その他	3	1		8
	合計	36	23	15	106
個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	1	5	12	5
	環形動物門	80	38	11	45
	節足動物門	21	14	5	30
	その他	24	4		6
	合計	126	61	28	85
個体数 組成比 (%)	軟体動物門	0.8	8.2	42.9	5.9
	環形動物門	63.5	62.3	39.3	52.4
	節足動物門	16.7	23.0	17.9	35.3
	その他	19.0	6.6		6.5
	合計				
湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )	軟体動物門	0.59	0.16	0.27	0.53
	環形動物門	0.25	0.17	0.19	0.16
	節足動物門	0.05	7.95	+	1.82
	その他	0.01	0.03		0.08
	合計	0.90	8.31	0.46	2.59
湿重量 組成比 (%)	軟体動物門	65.6	1.9	58.7	20.5
	環形動物門	27.8	2.0	41.3	6.3
	節足動物門	5.6	95.7	-	70.1
	その他	1.1	0.4		3.2
	合計				
主な出現種 と個体数 (個体/0.1m <sup>2</sup> )  ( )内は組成比率 (%)	ミス網	15 (11.9)	<i>Glycera</i> sp. 9 (14.8)	サクラガイ属 8 (28.6)	ノキリヨコエビ属 13 (15.0)
	紐形動物門	13 (10.3)		<i>Sigalion</i> sp. 3 (10.7)	シス亜科 9 (10.0)
	シス亜科	13 (10.3)			
主な出現種 と湿重量 (g/0.1m <sup>2</sup> )  ( )内は組成比率 (%)	シノミチケレ	0.59 (65.6)	カラッパ属 7.92 (95.3)	<i>Sigalion</i> sp. 0.12 (26.1)	カラッパ属 0.99 (38.2)
	<i>Euthalenessa</i> sp.	0.10 (11.1)		ヒメオリレムシロ 0.10 (21.7)	ミナミメカオサガニ 0.49 (19.0)
				掘足綱 0.10 (21.7)	オノツノガイ科 0.38 (14.8)
				サクラガイ属 0.07 (15.2)	

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

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-6.2.26 (1) マクロベントスの出現種一覧

調査期日：令和 4年 8月 3～ 5日 (夏季)

令和 5年 1月17～18日 (冬季)

調査方法：スミス・マッケンタイヤー型採泥器による採泥

番号	門	綱	目	科	学名	和名	夏季	冬季
1	海綿動物	普通海綿	-	-	Demospongiae	普通海綿綱		○
2	刺胞動物	花虫	ハナギンチャク	ハナギンチャク	Cerianthidae	ハナギンチャク科	○	○
3			スナギンチャク	スナギンチャク	<i>Palythoa</i> sp.	イワスナギンチャク属	○	
4			イソギンチャク	ムシトキギンチャク	Edwardsiidae	ムシトキギンチャク科	○	○
5			-	-	Actiniaria	イソギンチャク目	○	○
6	扁形動物	渦虫	ヒラムシ	-	Polycladida	ヒラムシ目		○
7	紐形動物	-	-	-	Nemertinea	紐形動物門	○	○
8	線形動物	-	-	-	Nematoda	線形動物門		○
9	軟体動物	多板	ウスビサリガイ	ウスビサリガイ	Ischnochitonidae	ウスビサリガイ科		○
10		腹足	古腹足	ニシキウス	<i>Stomatella</i> sp.	ヒメアワビ属	○	
11					<i>Stomatolina</i> sp.	アシヤカマ属	○	
12			新生腹足	オノツノガイ	Cerithiidae	オノツノガイ科	○	○
13				サナギモツボ	<i>Finella pupoides</i>	サナギモツボ		○
14				タマガイ	Naticidae	タマガイ科	○	
15				ムシロガイ	<i>Nassarius (Niotha) nodifer</i>	ヒメオリムシロ	○	○
16				エソバ	<i>Phos senticosus</i>	トクサバ	○	
17				ホタルガイ	<i>Olivella</i> sp.	ホタルガイ属		○
18				マンジガイ	<i>Euclithara coronata</i>	カサリコツブ	○	
19				タケノコガイ	<i>Dimidacus laevigata</i>	ホソコタケ	○	
20			真後鰓	キセウタガイ	Philinidae	キセウタガイ科	○	
21				フドウガイ	Haminoeidae	フドウガイ科	○	
22			汎有肺	トウカタガイ	<i>Otopleura mitralis</i>	シイナシキレ		○
23					Pyramidellidae	トウカタガイ科	○	
24		掘足	-	-	Scaphopoda	掘足綱	○	○
25	二枚貝	マルスタレガイ	ツキガイ	ツキガイ	<i>Pillucina</i> sp.	ウメノハナガイ属	○	○
26					Lucinidae	ツキガイ科	○	
27				フタバシラガイ	<i>Cycladicama</i> sp.			○
28				ザルガイ	<i>Fragum</i> sp.	オオヒシガイ属	○	
29				マルスタレガイ	<i>Gafrarium pectinatum</i>	ホソジイナミガイ	○	
30					<i>Tapes</i> sp.			○
31				ニッコウガイ	<i>Pinguitellina pinguis</i>	ミカキヒメシラ	○	
32					<i>Pinguitellina</i> sp.	ウラキヒメシラ属		○
33					<i>Jactellina compta</i>	ミクシホリサクラ	○	○
34					<i>Nitidotellina</i> sp.	サクラガイ属	○	○
35				キヌタアケマキ	<i>Azorinus</i> sp.	スソノリアゲマキ属	○	
36	環形動物	ゴカイ	サシハゴカイ	ウロコムシ	Polynoidae	ウロコムシ科	○	
37				ナラウロコムシ	<i>Euthalenessa</i> sp.		○	○
38					<i>Sigalion</i> sp.		○	○
39					<i>Sthenelais</i> sp.			○
40					Sigalionidae	ナラウロコムシ科	○	
41			サシハゴカイ		<i>Eumida</i> sp.			○
42					Phyllodocidae	サシハゴカイ科	○	○
43			チロリ		<i>Glycera</i> sp.		○	○
44			オトヒメゴカイ		<i>Podarkeopsis</i> sp.		○	○
45			シリス		Exogoninae	エクソゴネ亜科		○
46					Syllinae	シリス亜科	○	○
47					Syllidae	シリス科		○
48			ゴカイ		<i>Ceratonereis japonica</i>	キレコミゴカイ		○
49					<i>Ceratonereis</i> sp.			○
50					<i>Neanthes caudata</i>	ヒメゴカイ		○
51					Nereididae	ゴカイ科	○	○
52			タンザクゴカイ		Chrysopetalidae	タンザクゴカイ科	○	
53			シロカネゴカイ		<i>Micronephthys</i> sp.			○
54					<i>Nephtys</i> sp.		○	○
55		ウミケムシ	ウミケムシ	ウミケムシ	Amphinomidae	ウミケムシ科	○	○
56		イソメ	ナナテイソメ	ナナテイソメ	Onuphidae	ナナテイソメ科	○	○
57			イソメ		<i>Lysidice</i> sp.		○	
58					<i>Nematonereis</i> sp.		○	○
59			キホシイソメ		<i>Lumbrineris</i> sp.		○	○
60					<i>Scoletoma</i> sp.			○
61			セクロイソメ		<i>Arabella</i> sp.		○	
62			リコイソメ		<i>Dorvillea</i> sp.		○	
63					<i>Protodorvillea</i> sp.			○
64					<i>Schistomeringos</i> sp.			○
65		ホソサキゴカイ	ホソサキゴカイ	ホソサキゴカイ	<i>Leitoscoloplos</i> sp.		○	○
66					<i>Naineris</i> sp.		○	○
67					<i>Scoloplos</i> sp.		○	○
68			ヒメエラゴカイ		Paraonidae	ヒメエラゴカイ科		○
69		スピオ	トククリゴカイ		<i>Poecilochaetus</i> sp.		○	
70			スピオ		<i>Aonides</i> sp.		○	○

注：「○」は出現を示す。

表-6.2.26 (2) マクロベントスの出現種一覧

調査期日：令和 4年 8月 3～ 5日 (夏季)

令和 5年 1月17～18日 (冬季)

調査方法：スミス・マッキンタイヤー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	スピオ	スピオ	<i>Malacoceros</i> sp.		○	○				
72					<i>Polydora</i> sp.		○	○				
73					<i>Prionospio depauperata</i>	ツテナカスピオ		○	○			
74					<i>Prionospio krusadensis</i>	ミツバネスピオ		○	○			
75					<i>Prionospio</i> sp.			○	○			
76					<i>Pseudopolydora</i> sp.			○	○			
77					<i>Rhynchospio</i> sp.			○	○			
78					<i>Spio</i> sp.			○	○			
79							ミスヒキコカイ	<i>Aphelochaeta</i> sp.		○	○	
80								<i>Caulleriella</i> sp.		○	○	
81								<i>Cirriformia</i> sp.		○	○	
82								Cirratulidae	ミスヒキコカイ科		○	
83						ハボウキコカイ	ハボウキコカイ	Flabelligeridae	ハボウキコカイ科	○	○	
84						ダールマコカイ	ダールマコカイ	Sternaspidae	ダールマコカイ科	○	○	
85						イトコカイ	イトコカイ	<i>Capitella</i> sp.	イトコカイ属	○	○	
86								<i>Mediomastus</i> sp.		○	○	
87								<i>Notomastus</i> sp.		○	○	
88								Capitellidae	イトコカイ科	○	○	
89							タケフシコカイ	Maldanidae	タケフシコカイ科	○	○	
90						オフェリアコカイ	オフェリアコカイ	<i>Armandia</i> sp.		○	○	
91								<i>Polyphthalmus</i> sp.		○	○	
92						イイジマムカシコカイ	イイジマムカシコカイ	<i>Polygordius</i> sp.			○	
93						ムカシコカイ	ムカシコカイ	<i>Saccocirrus</i> sp.			○	
94						チマキコカイ	チマキコカイ	<i>Myriochele</i> sp.		○	○	
95						フサコカイ	フサコカイ	<i>Lysilla</i> sp.			○	
96								<i>Loimia</i> sp.		○	○	
97								<i>Pista</i> sp.		○	○	
98								Terebellidae	フサコカイ科	○	○	
99						ケヤリムシ	ケヤリムシ	Sabellidae	ケヤリムシ科	○	○	
100						ミス	-	Oligochaeta	ミス綱		○	
101					星口動物	スジホシムシ	フクロホシムシ	スジホシムシ	<i>Siphonosoma</i> sp.	スジホシムシモドキ属	○	○
102					節足動物	カイル	ウミホタル		Myodocopida	ウミホタル目		○
103							-	-	Ostracoda	カイル綱		○
104							シヤコ	シヤコ	<i>Leptosquilla schmeltzii</i>		○	○
105							ヨコエビ	スカメソコエビ	<i>Ampelisca</i> sp.	スカメソコエビ属	○	○
106									<i>Byblis</i> sp.	ホホコスカメ属	○	○
107								ヒケナカヨコエビ	<i>Ampithoe</i> sp.	ヒケナカヨコエビ属	○	○
108									Ampithoidae	ヒケナカヨコエビ科	○	○
109							ユンボソコエビ		<i>Grandidierella</i> sp.	トソコエビ属		○
110									<i>Lembo</i> sp.		○	○
111									Aoridae	ユンボソコエビ科	○	○
112			トロクダムシ		<i>Bubocorophium</i> sp.	ハイハイトロクダムシ属	○	○				
113			エンマヨコエビ		<i>Paradexamine</i> sp.	トケホホコエビ属	○	○				
114			スナリヨコエビ		<i>Ceradocus</i> sp.	ノキリヨコエビ属		○				
115					<i>Maera</i> sp.	スナリヨコエビ属	○	○				
116			メリタヨコエビ		Melitidae	メリタヨコエビ科	○	○				
117			クチハシソコエビ		Oedicerotidae	クチハシソコエビ科		○				
118			ミノカサヨコエビ		<i>Iphiplateia</i> sp.	ミノカサヨコエビ属	○	○				
119			ヒサシソコエビ		Phoxocephalidae	ヒサシソコエビ科	○	○				
120			マルソコエビ		<i>Urothoe</i> sp.	マルソコエビ属	○	○				
121		ワラシムシ		スナウミナナフシ	Anthuridae	スナウミナナフシ科	○	○				
122			スナホリムシ		<i>Eurydice</i> sp.	ナギサスナホリムシ属		○				
123					<i>Metacirrolana</i> sp.	スナホリムシモドキ属	○	○				
124		タナイス	ホソツメタナイス		Leptocheiliidae	ホソツメタナイス科	○	○				
125			-	-	Tanaidacea	タナイス目	○	○				
126		クーマ		ナギサクーマ	Bodotriidae	ナギサクーマ科		○				
127		エビ	テッポウエビ		<i>Automate</i> sp.	オトヒメテッポウエビ属	○	○				
128					<i>Alpheus</i> sp.	テッポウエビ属	○	○				
129			ツノメエビ		<i>Ogyrides orientalis</i>	ツノメエビ		○				
130			ロウソクエビ		<i>Processa</i> sp.			○				
131			スナモグリ		<i>Paratrypaea bouvieri</i>	フビエスナモグリ	○	○				
132					Callianassidae	スナモグリ科	○	○				
133			リュウクウスナモグリ		<i>Calliaxina novaebritanniae</i>	クモリスナモグリ	○	○				
134			ハサミシヤコエビ		<i>Naushonia</i> sp.	カギテシヤコエビ属	○	○				
135			アサシヤコ		<i>Upogebia sakaii</i>	コブシアサシヤコ	○	○				
136			ヤトカリ		<i>Calcinus latens</i>	ツマシロサンゴヤトカリ	○	○				
137					<i>Dardanus</i> sp.	ヤトカリ属	○	○				
138					<i>Diogenes</i> sp.	ツノヤトカリ属		○				
139			ホンヤトカリ		Paguridae	ホンヤトカリ科		○				
140			-	-	Anomura	ヤトカリ亜目	○	○				

注：「○」は出現を示す。

表-6.2.26 (3) マクロベントスの出現種一覧

調査期日：令和 4年 8月 3～ 5日 (夏季)

令和 5年 1月17～18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	
141	節足動物	軟甲	エビ	カラッパ	<i>Calappa</i> sp.	カラッパ 属		○	
142				ヤワリガニ	<i>Neorhynchoplax okinawaensis</i>	オキナワヤワリガニ	○		
143				コブシガニ	<i>Ebalia woodmasoni</i>		○		
144					Leucosiidae	コブシガニ科		○	
145				ヒシガニ	Parthenopidae	ヒシガニ科		○	
146				ケブカガニ	<i>Actumnus</i> sp.	イボテガニ属		○	
147					Pilumnidae	ケブカガニ科		○	
148				ワタリガニ	<i>Thalamita integra</i>	ヒメワタリガニ			○
149					<i>Thalamita</i> sp.	フタバヘニツガニ属		○	
150					Portunidae	ワタリガニ科		○	○
151				オウキガニ	<i>Etisus</i> sp.	ヒツメガニ属		○	
152					Xanthidae	オウキガニ科		○	○
153				オサガニ	<i>Macrophthalmus milloti</i>	ミナミオサガニ		○	○
154					<i>Macrophthalmus</i> sp.	オサガニ属		○	○
155					<i>Venitus barnesi</i>	ヒメノコオサガニ			○
156					-	Megalopa of Brachyura	カニ亜目のメゴロハ 期幼生		○
157	蟹虫動物		ホウキムシ	<i>Phoronis</i> sp.		○			
158	半索動物	キボシムシ	-	Enteropneusta	キボシムシ綱	○			
159	棘皮動物	クモヒトデ	-	Ophiuroidea	クモヒトデ綱	○			
160		ナマコ	無足	イカリナマコ	Synaptidae	イカリナマコ科	○		
161	脊索動物	ホヤ	マホヤ	<i>Herdmania</i> sp.	ヘニホヤ属	○			
162		-	-	Asciacea	ホヤ綱	○			
163		ナメクジウオ	ナメクジウオ	<i>Asymmetron lucavanum</i>	オナメクジウオ		○		

注：「○」は出現を示す。

表-6.2.27 (1) マクロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査期日:令和 4年 8月 3~ 5日  
 調査方法:スミス・マクシタイ-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								
1	ハキーンチャク科							2	0.02		
2	ワスナキーンチャク属										
3	ムシモトキーンチャク科							3	0.17		
4	イキーンチャク目							1	0.01		
5	紐形動物門			1	0.01	1	+	1	+	5	0.03
6	ヒメアヒ属									2	+
7	アヒヤマ属									1	0.02
8	オホノツカイ科	1	+					1	0.19		
9	クマカイ科										
10	ヒメオドリムシ										
11	トクサハイ	1	1.41								
12	カサリコトツフ										
13	ホソコクサ	1	0.34								
14	キセウカイ科									1	+
15	ブトウカイ科	1	0.01								
16	トウカクカイ科	1	+								
17	掘足綱	1	0.04								
18	ウメノカイ属	1	+								
19	ツキカイ科	1	0.02								
20	オホシカイ属	3	0.05								
21	ホソシイシカイ							1	9.70		
22	ミカキヒメサテ										
23	ミカニホリサテ									2	0.10
24	サカカイ属			3	0.02						
25	スソクサリサテ										
26	カコムシ科					1	+				
27	<i>Euthalenessa</i> sp.									5	0.01
28	<i>Sigalion</i> sp.										
29	ナリカコムシ科										
30	サシホコカイ科									2	0.01
31	<i>Glycera</i> sp.					2	0.02				
32	<i>Podarkeopsis</i> sp.										
33	シリス亜科					15	0.02	4	0.01	1	0.04
34	コカイ科					2	+				
35	クサクコカイ科									4	0.01
36	<i>Nephtys</i> sp.										
37	ウシムシ科					3	+	1	+		
38	ナナイワシ科					4	0.05				
39	<i>Lysidice</i> sp.										
40	<i>Nematonereis</i> sp.										
41	<i>Lumbrineris</i> sp.									1	+
42	<i>Arabella</i> sp.							1	0.06	1	0.02
43	<i>Dorvillea</i> sp.									2	+
44	<i>Naineris</i> sp.									1	+
45	<i>Scoloplos</i> sp.	1	+								
46	<i>Poecilochaetus</i> sp.										
47	<i>Aonides</i> sp.					2	+				
48	<i>Malacoceros</i> sp.										
49	<i>Polydora</i> sp.										
50	<i>Prionospio</i> sp.										
51	<i>Pseudopolydora</i> sp.										
52	<i>Aphelochaeta</i> sp.										
53	<i>Cautleriella</i> sp.										
54	<i>Cirriiformia</i> sp.										
55	ハホウキコカイ科	1	+								
56	クマカイ科			2	+						
57	イトコカイ属					2	+				
58	<i>Mediomastus</i> sp.							12	0.03		
59	<i>Notomastus</i> sp.			10	0.05						
60	イトコカイ科										
61	カケツコカイ科			1	+						
62	<i>Armandia</i> sp.							3	0.01		
63	<i>Myriochele</i> sp.										
64	<i>Loimia</i> sp.	1	+								
65	<i>Pista</i> sp.										
66	フサコカイ科							1	0.01		
67	ケヤムシ科										
68	スジホムシモトキ属									1	0.01
69	<i>Leptosquilla schmeltzii</i>										
70	スダマコヒ属									2	+

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 (夏季)

調査期日:令和 4年 8月 3~ 5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	ホココカ <sup>ニ</sup> 属									1	+
72	ヒゲナガ <sup>ニ</sup> ヨコヒ <sup>ニ</sup> 科									1	+
73	<i>Lembos</i> sp.									1	+
74	ユボ <sup>ニ</sup> ソコヒ <sup>ニ</sup> 科					3	+				
75	ハイイト <sup>ニ</sup> ロクダ <sup>ニ</sup> ムシ属	3	+								
76	スナリヨコヒ <sup>ニ</sup> 属									7	+
77	メリタヨコヒ <sup>ニ</sup> 科							12	0.04	1	+
78	ミカ <sup>ニ</sup> サヨコヒ <sup>ニ</sup> 属									1	+
79	ヒサソコヒ <sup>ニ</sup> 科	2	+								
80	マルソコヒ <sup>ニ</sup> 属	2	0.01								
81	スウミナフシ科					1	+				
82	スホリムシト <sup>ニ</sup> キ属							3	0.01		
83	ホソメナイス科									1	+
84	ナイス目									1	+
85	オヒメテッポ <sup>ニ</sup> ウエ <sup>ニ</sup> 属					1	+				
86	テッポ <sup>ニ</sup> ウエ <sup>ニ</sup> 属										
87	フ <sup>ニ</sup> ヒ <sup>ニ</sup> エスモグ <sup>ニ</sup> リ										
88	スモグ <sup>ニ</sup> リ科	2	+							4	0.01
89	ケリスナモグ <sup>ニ</sup> リ					1	0.15				
90	カ <sup>ニ</sup> テシヨコヒ <sup>ニ</sup> 属										
91	コブ <sup>ニ</sup> シアナジ <sup>ニ</sup> ャ										
92	ツマシ <sup>ニ</sup> ロギンコ <sup>ニ</sup> ヤト <sup>ニ</sup> カリ										
93	ヤト <sup>ニ</sup> カリ属										
94	ツノヤト <sup>ニ</sup> カリ属										
95	ヤト <sup>ニ</sup> カリ亜目									3	0.02
96	オキナワワカ <sup>ニ</sup> ニ										
97	<i>Ebalia woodmasoni</i>										
98	ヒシカ <sup>ニ</sup> ニ科									1	+
99	イ <sup>ニ</sup> ホ <sup>ニ</sup> テガ <sup>ニ</sup> ニ属									1	0.06
100	ケ <sup>ニ</sup> バ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ科					1	+				
101	フタバ <sup>ニ</sup> ハ <sup>ニ</sup> ニツケ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ属									1	+
102	ワリカ <sup>ニ</sup> ニ科					3	0.01				
103	ヒツ <sup>ニ</sup> マ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ属										
104	オウキ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ科										
105	ミ <sup>ニ</sup> ミ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> オサ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ					1	0.02	5	0.93		
106	オサ <sup>ニ</sup> カ <sup>ニ</sup> ニ属										
107	カ <sup>ニ</sup> ニ亜目のカ <sup>ニ</sup> ニ <sup>ニ</sup> 期幼生	1	+			1	+				
108	<i>Phoronis</i> sp.					1	+				
109	キ <sup>ニ</sup> ホ <sup>ニ</sup> シムシ網					1	0.06				
110	クモトデ <sup>ニ</sup> 網									1	+
111	イカリナマコ科									1	0.02
112	ハ <sup>ニ</sup> ニホ <sup>ニ</sup> ヤ属									1	0.19
113	ヤ <sup>ニ</sup> 網									1	0.02
種類数		17		5		19		15		32	
合計		24	1.88	17	0.08	46	0.33	51	11.19	59	0.57

注:湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.27 (3) マクロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査期日:令和 4年 8月 3~ 5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
1	ハキ <sup>ン</sup> チャク科							2	0.02
2	イワシキ <sup>ン</sup> チャク属	+	0.58					+	0.58
3	ムシト <sup>キ</sup> ンチャク科							3	0.17
4	イキ <sup>ン</sup> チャク目					1	0.01	2	0.02
5	紐形動物門	4	0.02			3	0.06	15	0.12
6	ヒメアワビ <sup>ノ</sup> 属							2	+
7	アシカ <sup>ノ</sup> マ属							1	0.02
8	オノツノカ <sup>ノ</sup> イ科					1	+	3	0.19
9	タマカ <sup>ノ</sup> イ科					1	0.01	1	0.01
10	ヒメナリイラムシ					4	0.71	4	0.71
11	トクサハ <sup>ノ</sup> イ							1	1.41
12	カサ <sup>ノ</sup> リコトツブ <sup>ノ</sup>	1	0.14					1	0.14
13	ホソクダケ							1	0.34
14	キセツカ <sup>ノ</sup> イ科							1	+
15	フ <sup>ノ</sup> トウカ <sup>ノ</sup> イ科							1	0.01
16	トウカ <sup>ノ</sup> タカ <sup>ノ</sup> イ科							1	+
17	掘足綱							1	0.04
18	ウメノハナカ <sup>ノ</sup> イ属					2	+	3	+
19	ツキカ <sup>ノ</sup> イ科							1	0.02
20	オヒシカ <sup>ノ</sup> イ属							3	0.05
21	ホソシ <sup>ノ</sup> イシカ <sup>ノ</sup> イ							1	9.70
22	ミカ <sup>ノ</sup> キヒメサ <sup>ノ</sup>	1	0.16					1	0.16
23	ミシホ <sup>ノ</sup> リサ <sup>ノ</sup> クラ							2	0.10
24	サクラカ <sup>ノ</sup> イ属			1	+	3	0.04	7	0.06
25	ズ <sup>ノ</sup> ケ <sup>ノ</sup> リアカ <sup>ノ</sup> マキ属					1	+	1	+
26	ウロコムシ科			1	+			2	+
27	<i>Euthalenessa</i> sp.							5	0.01
28	<i>Sigalion</i> sp.					5	0.07	5	0.07
29	ナリウロコムシ科			2	0.05	2	0.06	4	0.11
30	サシ <sup>ノ</sup> コ <sup>ノ</sup> カイ科							2	0.01
31	<i>Glycera</i> sp.			1	0.03			3	0.05
32	<i>Podarkeopsis</i> sp.			1	+			1	+
33	シロス皿科							20	0.07
34	ゴ <sup>ノ</sup> カイ科							2	+
35	タシサ <sup>ノ</sup> ク <sup>ノ</sup> カイ科							4	0.01
36	<i>Nephtys</i> sp.	3	0.02	2	+			5	0.02
37	ウミケムシ科							4	+
38	ナナテイル科							4	0.05
39	<i>Lysidice</i> sp.	1	0.01					1	0.01
40	<i>Nematonereis</i> sp.	4	0.01					4	0.01
41	<i>Lumbrineris</i> sp.							1	+
42	<i>Arabella</i> sp.							2	0.08
43	<i>Dorvillea</i> sp.							2	+
44	<i>Naineris</i> sp.	1	0.05					2	0.05
45	<i>Scoloplos</i> sp.							1	+
46	<i>Poecilochaetus</i> sp.			1	0.01			1	0.01
47	<i>Aonides</i> sp.	1	0.01					3	0.01
48	<i>Malacoceros</i> sp.			2	0.01			2	0.01
49	<i>Polydora</i> sp.			1	+			1	+
50	<i>Prionospio</i> sp.	1	+	1	+			2	+
51	<i>Pseudopolydora</i> sp.			3	0.01			3	0.01
52	<i>Aphelochaeta</i> sp.	1	+	1	+			2	+
53	<i>Caulerrella</i> sp.	4	0.01					4	0.01
54	<i>Cirriformia</i> sp.	16	0.07					16	0.07
55	ハホ <sup>ノ</sup> ウキ <sup>ノ</sup> カイ科							1	+
56	ダ <sup>ノ</sup> ルマ <sup>ノ</sup> カイ科							2	+
57	イト <sup>ノ</sup> カイ属			7	0.03			9	0.03
58	<i>Mediomastus</i> sp.			1	0.01			13	0.04
59	<i>Notomastus</i> sp.			1	0.02			11	0.07
60	イト <sup>ノ</sup> カイ科	3	0.01	1	+			4	0.01
61	カケシ <sup>ノ</sup> カイ科							1	+
62	<i>Armandia</i> sp.	1	+	7	0.01			11	0.02
63	<i>Myriochele</i> sp.	10	+					10	+
64	<i>Loimia</i> sp.							1	+
65	<i>Pista</i> sp.	6	0.02					6	0.02
66	フサ <sup>ノ</sup> カイ科			2	0.01	1	0.01	4	0.03
67	ケヤリムシ科					1	+	1	+
68	ス <sup>ノ</sup> ホシムシト <sup>ノ</sup> キ属							1	0.01
69	<i>Leptosquilla schmeltzii</i>					1	0.13	1	0.13
70	カ <sup>ノ</sup> ムコエビ <sup>ノ</sup> 属							2	+

注: 個体数欄の+は群体性の種の出現を、湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.27 (4) マクロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査期日:令和 4年 8月 3~ 5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	ホコカメ属							1	+
72	ヒゲナガヨコエビ科							1	+
73	<i>Lembos</i> sp.	3	+					4	+
74	ユソホソコエビ科							3	+
75	ハイハイトロクダムシ属							3	+
76	スナリヨコエビ属							7	+
77	メリアヨコエビ科							13	0.04
78	ミノカサヨコエビ属							1	+
79	ヒサシヨコエビ科							2	+
80	マルソコエビ属							2	0.01
81	スナガミナフシ科							1	+
82	スナホリムシトキ属							3	0.01
83	ホソツメタナイス科							1	+
84	タナイス目							1	+
85	オトヒメテッポウエビ属							1	+
86	テッポウエビ属			1	0.23			1	0.23
87	フヒエスナモグリ					2	0.18	2	0.18
88	スナモグリ科	1	0.01					7	0.02
89	ケリスナモグリ							1	0.15
90	カギテシヤコエビ属			1	+			1	+
91	コブシアナシヤコ					2	0.46	2	0.46
92	ツマシロサンコヤトカリ	2	0.04					2	0.04
93	ヤトカリ属	3	0.02					3	0.02
94	ツナヤトカリ属	2	0.01					2	0.01
95	ヤトカリ亜目							3	0.02
96	オキナワワラカニ			1	0.01			1	0.01
97	<i>Ebalia woodmasoni</i>	1	0.11					1	0.11
98	ヒシカニ科							1	+
99	イボテカニ属							1	0.06
100	ケブカカニ科							1	+
101	フタハベニツカカニ属							1	+
102	ワタリカニ科							3	0.01
103	ヒツメカニ属	1	0.03					1	0.03
104	オウキカニ科	2	+					2	+
105	ミナミメカオサカニ							6	0.95
106	オサカニ属	1	+					1	+
107	カニ亜目のメロハ期幼生							2	+
108	<i>Phoronis</i> sp.							1	+
109	キボシムシ綱							1	0.06
110	クモヒトデ綱							1	+
111	イカリナゴ科							1	0.02
112	ヘニボヤ属							1	0.19
113	ホヤ綱							1	0.02
種類数		26		21		15		113	
合計		74	1.33	39	0.43	30	1.74	340	17.55

注: 湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.28 (1) マクロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査期日:令和 5年 1月17~18日  
 調査方法:スミス・マクニタ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								
1	普通海綿綱							+	0.16		
2	ハキソク科							1	+		
3	ムシトキソク科							1	+	2	0.01
4	イソク目							1	0.03		
5	ヒラムシ目										
6	紐形動物門			2	0.38	3	0.01	2	0.03	1	+
7	線形動物門					1	+			1	+
8	ウスビソク科					1	+				
9	オノソク科							14	3.07		
10	サキモツホ										
11	ヒトリムシ										
12	ホタルイ属	3	0.06								
13	シノミクシ										
14	掘足綱										
15	<i>Cycladicama</i> sp.										
16	<i>Tapes</i> sp.							1	0.07		
17	ウツクシ目										
18	ムシボリ目										
19	サクライ属			3	0.02						
20	<i>Euthalenessa</i> sp.										
21	<i>Sigalion</i> sp.										
22	<i>Sthenelais</i> sp.										
23	<i>Eumida</i> sp.										
24	サバコ目					6	+				
25	<i>Glycera</i> sp.					1	0.01			1	+
26	<i>Podarkeopsis</i> sp.					4	+				
27	エウソ目									1	+
28	シス目					17	0.04	38	0.06		
29	シス目					1	+				
30	シス目					2	0.01	4	0.03		
31	<i>Ceratonereis</i> sp.							1	0.02		
32	シス目										
33	シス目	1	+								
34	<i>Micronephthys</i> sp.									1	+
35	<i>Nephtys</i> sp.					1	0.01				
36	シス目					1	+	7	0.01		
37	ナテ目					12	0.15			1	0.05
38	<i>Nematoneis</i> sp.					1	+				
39	<i>Lumbrineris</i> sp.	1	0.01								
40	<i>Scoletoma</i> sp.									1	+
41	<i>Protodorvillea</i> sp.					1	+				
42	<i>Schistomerings</i> sp.										
43	<i>Leitoscoloplos</i> sp.										
44	<i>Naineris</i> sp.										
45	<i>Scoloplos</i> sp.	2	0.01							1	+
46	シス目					1	+	1	+		
47	<i>Aonides</i> sp.					11	0.04				
48	<i>Malacoceros</i> sp.										
49	<i>Polydora</i> sp.										
50	シス目							2	+	2	0.01
51	シス目							3	+		
52	<i>Pseudopolydora</i> sp.										
53	<i>Rhynchospio</i> sp.									1	+
54	<i>Spio</i> sp.										
55	<i>Aphelochaeta</i> sp.										
56	<i>Caulleriella</i> sp.										
57	<i>Cirriformia</i> sp.										
58	シス目										
59	シス目			7	0.02						
60	<i>Mediomastus</i> sp.			1	+			2	0.01		
61	<i>Notomastus</i> sp.			6	0.02						
62	シス目					1	0.01			2	+
63	シス目									1	0.01
64	<i>Armandia</i> sp.							27	0.12	6	0.01
65	<i>Polyophthalmus</i> sp.					4	0.01				
66	<i>Polygordius</i> sp.					2	+				
67	<i>Saccocirrus</i> sp.					1	+				
68	<i>Lysilla</i> sp.			3	0.01						
69	<i>Pista</i> sp.										
70	シス目			1	+						

注: 個体数欄の+は群体系的種の出現を、湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.28 (2) マクロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査期日:令和 5年 1月17~18日

調査方法:スミス・マク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								
71	ケリムシ科										
72	ミズシメ科					33	0.01	1	+	1	+
73	カミシメ目										
74	カミシメ科	14	0.02								
75	ホシカメシメ属									1	+
76	ヒゲナカヨコエビ属										
77	トノソコエビ属							4	+		
78	Lembos sp.									1	+
79	コンボノソコエビ科					4	0.01	1	+		
80	ハイハイトノソコエビ属									1	+
81	トゲホシヨコエビ属										
82	ノキリヨコエビ属							101	0.24		
83	スナリヨコエビ属					5	0.01				
84	カチハシヨコエビ科	3	0.01								
85	ヒサシヨコエビ科	10	0.02								
86	マルヨコエビ属	10	0.03								
87	スナリナナシ科					1	+				
88	ナキサナホリムシ属	1	+							1	+
89	スナホリムシトノキ属							8	0.02		
90	ナナシ目									2	+
91	ナキサナマ科					1	+				
92	テッポウエビ属					3	0.06				
93	ツノエビ									1	0.01
94	Processa sp.									1	+
95	ツノエビ科										
96	ホシヤトノコ科							1	0.11		
97	カマバ属										
98	コブシガニ科										
99	ヒメツカハハニツカガニ							2	0.07		
100	ツツカガニ科					2	0.01				
101	オウキガニ科					7	0.01				
102	シナミメカオサガニ							4	3.91		
103	オサガニ属					1	+	4	0.01		
104	ヒメコホオサガニ			2	1.97						
105	カニ目のメカニハ期幼生					2	+			1	+
106	ツツカガニメカニハ									1	+
	種類数	9		8		30		25		24	
	合計	45	0.16	25	2.42	131	0.40	231	7.97	33	0.10

注:湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.28 (3) マクロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査期日:令和 5年 1月17~18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	普通海綿綱							+	0.16
2	ハナキンチャク科							1	+
3	ムシトキキンチャク科							3	0.01
4	イキンチャク目							1	0.03
5	ヒラムシ目	2	+					2	+
6	紐形動物門	13	0.01	4	0.03			25	0.46
7	線形動物門	9	+					11	+
8	ウスビサラガイ科							1	+
9	ホノツノガイ科							14	3.07
10	サキモツボ					1	+	1	+
11	ヒマリイムシロ					1	0.10	1	0.10
12	ホタルガイ属							3	0.06
13	シイミカキレ	1	0.59					1	0.59
14	掘足綱					1	0.10	1	0.10
15	<i>Cycladicama</i> sp.					1	+	1	+
16	<i>Fapes</i> sp.							1	0.07
17	ウツキヒサクラ属			1	0.01			1	0.01
18	ミンホリサクラ			1	0.01			1	0.01
19	サクラガイ属			3	0.14	8	0.07	14	0.23
20	<i>Euthalenessa</i> sp.	1	0.10					1	0.10
21	<i>Sigalion</i> sp.					3	0.12	3	0.12
22	<i>Sthenelais</i> sp.					2	0.03	2	0.03
23	<i>Eumida</i> sp.	1	+					1	+
24	サシハコガイ科	1	+					7	+
25	<i>Glycera</i> sp.			9	0.07			11	0.08
26	<i>Podarkeopsis</i> sp.			1	+			5	+
27	エクコネ亜科	5	+					6	+
28	シリス亜科	13	0.01					68	0.11
29	シリス科	2	0.01					3	0.01
30	キレコミコガイ							6	0.04
31	<i>Ceratonereis</i> sp.							1	0.02
32	ヒメコガイ	2	+					2	+
33	ゴガイ科							1	+
34	<i>Micronephthys</i> sp.							1	+
35	<i>Nephtys</i> sp.			2	0.01			3	0.02
36	ウミムシ科							8	0.01
37	ナナテイメ科							13	0.20
38	<i>Nematonereis</i> sp.							1	+
39	<i>Lumbrineris</i> sp.							1	0.01
40	<i>Scoletoma</i> sp.	1	+					2	+
41	<i>Protodorvillea</i> sp.	1	+					2	+
42	<i>Schistomeringos</i> sp.	1	+					1	+
43	<i>Leitoscoloplos</i> sp.					2	0.01	2	0.01
44	<i>Naineris</i> sp.	1	0.03	2	+			3	0.03
45	<i>Scoloplos</i> sp.	1	+	1	+			5	0.01
46	ヒメエロコガイ科							2	+
47	<i>Aonides</i> sp.	6	0.01					17	0.05
48	<i>Malacoceros</i> sp.					2	0.03	2	0.03
49	<i>Polydora</i> sp.			1	+			1	+
50	ウツナカスビオ					1	+	5	0.01
51	ミツハネスビオ	1	+					4	+
52	<i>Pseudopolydora</i> sp.			1	+			1	+
53	<i>Rhynchospio</i> sp.							1	+
54	<i>Spio</i> sp.	5	0.01	5	0.01			10	0.02
55	<i>Aphelochaeta</i> sp.	1	+			1	+	2	+
56	<i>Caulleriella</i> sp.	3	+					3	+
57	<i>Cirriiformia</i> sp.	11	0.08					11	0.08
58	ミスヒキコガイ科	1	+					1	+
59	カノコガイ科			3	0.01			10	0.03
60	<i>Mediomastus</i> sp.			4	0.01			7	0.02
61	<i>Notomastus</i> sp.	1	+	5	0.03			12	0.05
62	トコガイ科	1	+					4	0.01
63	クワフシコガイ科							1	0.01
64	<i>Armandia</i> sp.	1	+	2	0.01			36	0.14
65	<i>Polyopthalmus</i> sp.							4	0.01
66	<i>Polygordius</i> sp.							2	+
67	<i>Saccocirrus</i> sp.							1	+
68	<i>Lysilla</i> sp.	1	+	2	0.02			6	0.03
69	<i>Pista</i> sp.	2	+					2	+
70	フサコガイ科							1	+

注: 個体数欄の+は群体系的種の出現を、湿重量欄の+は0.01g未満を示した。

表-6.2.28 (4) マクロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査期日:令和 5年 1月17~18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	ケリムシ科	1	+					1	+
72	ミズシロ	15	+					50	0.01
73	ウミホタル目					2	+	2	+
74	カイムシ綱							14	0.02
75	ホコシカメ属					1	+	2	+
76	ヒケナカヨコエビ属	2	+					2	+
77	トノソコエビ属							4	+
78	<i>Lembos</i> sp.							1	+
79	ユソボソコエビ科							5	0.01
80	ハイハイトノクダムシ属							1	+
81	トケホコエビ属			3	+			3	+
82	ノコギリヨコエビ属					1	+	102	0.24
83	スナリヨコエビ属	2	+					7	0.01
84	クチバシヨコエビ科					1	+	4	0.01
85	ヒサシヨコエビ科							10	0.02
86	マルヨコエビ属							10	0.03
87	スナミナフシ科							1	+
88	ナギサスホリムシ属							2	+
89	スナホリムシモドキ属							8	0.02
90	タナイス目							2	+
91	ナギサケマ科	2	+					3	+
92	テッポウエビ属							3	0.06
93	ツノエビ							1	0.01
94	<i>Processa</i> sp.							1	+
95	ツノイトカリ属	2	0.02					2	0.02
96	ホンイトカリ科							1	0.11
97	カラッパ属			1	7.92			1	7.92
98	コブシカニ科			1	+			1	+
99	ヒメフタハニツカガニ							2	0.07
100	ワタリガニ科			1	+			3	0.01
101	オウギガニ科	5	0.01					12	0.02
102	ミナミガオサガニ			2	0.02			6	3.93
103	オサガニ属	8	0.02	6	0.01			19	0.04
104	ヒメコハオサガニ							2	1.97
105	カニ亜目のメカロハ期幼生							3	+
106	オサガニメジウオ							1	+
	種類数	36		23		15		106	
	合計	126	0.90	61	8.31	28	0.46	680	20.72

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－6.2.29 に示す。

令和4年度調査において、重要な種は7種が確認された。サナギモツボ、ヒメノコハオサガニは工事前に確認されていなかったが、新たに確認された。

表－6.2.29 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	サナギモツボ	VU		NT		稀少									冬季
2	ヒメオリイムシロ	NT		NT		危険									夏季・冬季
3	<i>Cycladicama</i> 属	DD		DD											冬季
4	ミシホリサクラ	NT		NT						夏季				冬季	
5	フビエサモクリ		DD												夏季
6	コアシアシヤコ		VU												夏季
7	ヒメノコハオサガニ		DD					冬季							

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-6.2.30 に、出現種一覧は表-6.2.31 に、地点別出現状況は表-6.2.32～表-6.2.33 に、調査地点概況は表-6.2.34 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、B1～15 の全 15 地点を通じて軟体動物門 125 種類、節足動物門 102 種類、棘皮動物門 15 種類、脊索動物門 9 種類、その他 37 種類、計 288 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 8～64 種類の範囲にあり、閉鎖性海域内の B4 で最も多かった。一方、瀬長島北側深場の B5 では 8 種類と最も少なかった。

##### (c) 干潟域

干潟域（B7～14）では、14～63 種類の範囲にあり、瀬長島南側の B12 では 63 種類と最も多く、B10 で 14 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131種類、節足動物門97種類、棘皮動物門17種類、脊索動物門9種類、その他29種類、計283種類が確認された。

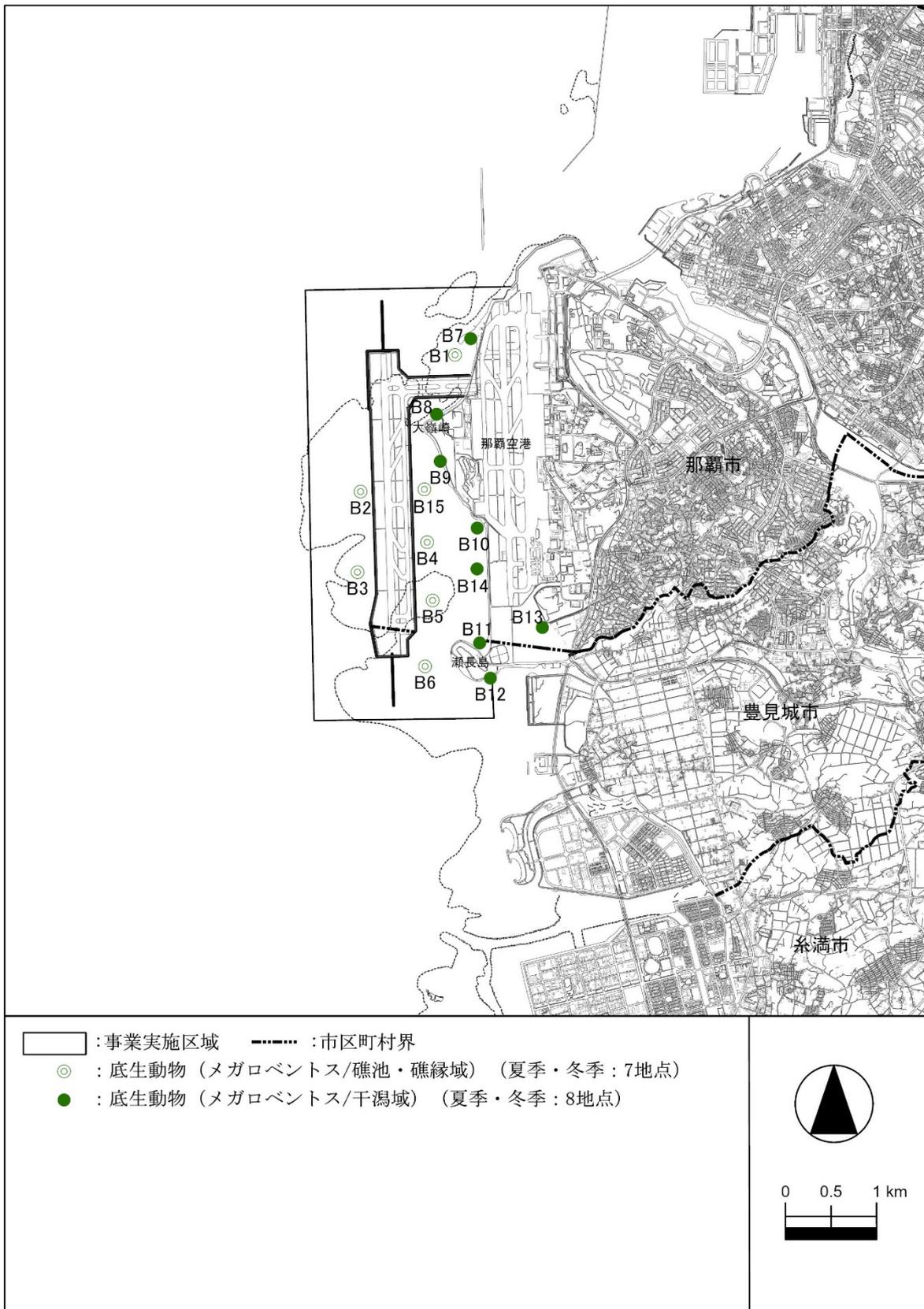
### (b) 礁池・礁縁域

地点別には、礁池・礁縁域(B1～6、B15)では5～59種類の範囲にあり、事業実施区域西側のB3及び閉鎖性海域内のB4で最も多かった。一方、瀬長島北側深場のB5では5種類と最も少なかった。

### (c) 干潟域

干潟域(B7～14)では、10～66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-6.2.30 (1) メガロベントスの調査結果概要 (夏季)

調査日: 令和4年7月5~6日、13~14日、8月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	16	7	25	33
	節足動物門	8	6	12	12
	棘皮動物門	0	0	10	3
	脊索動物門	3	1	5	5
	その他	8	5	7	11
	合計	35	19	59	64
主な出現種		ヒメクワミカニモリ	キホ <sup>シ</sup> ムシ綱	ムカデ <sup>カ</sup> イ科 ルツボ <sup>ムシ</sup> ヒト <sup>ロ</sup> サソ <sup>コ</sup> フジ <sup>ツボ</sup> ホシ <sup>ナ</sup> カ <sup>ウ</sup> ニ ツマシ <sup>ロ</sup> ナ <sup>カ</sup> ウニ	ヒメクワミカニモリ リククラヤリ

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	5	23	21	17
	節足動物門	1	21	11	23
	棘皮動物門	0	2	0	1
	脊索動物門	0	3	0	0
	その他	2	12	4	9
	合計	8	61	36	50
主な出現種		ヒメリイレムシロ	リュウキュウムカデ <sup>カ</sup> イ	コ <sup>マ</sup> フニナ クチ <sup>ハ</sup> カ <sup>イ</sup>	ウキ <sup>カ</sup> ニ

項目/ 調査地点		干潟域			
		B9	B10	B11	B12
出現種類数	軟体動物門	4	3	5	30
	節足動物門	7	8	9	24
	棘皮動物門	0	0	0	0
	脊索動物門	0	0	0	0
	その他	4	3	5	9
	合計	15	14	19	63
主な出現種		リュウキュウコメツキ <sup>カ</sup> ニ アン <sup>ハ</sup> ルツノキ <sup>ト</sup> カリ ミナ <sup>メ</sup> ナ <sup>カ</sup> オサ <sup>カ</sup> ニ	-	Cycladicama属 フ <sup>ヒ</sup> エス <sup>ト</sup> モク <sup>リ</sup> ミナ <sup>メ</sup> ナ <sup>カ</sup> オサ <sup>カ</sup> ニ	カシ <sup>キ</sup> ク ウミ <sup>ニ</sup> ナ <sup>カ</sup> ニモリ シマ <sup>ハ</sup> ツコウ <sup>ハ</sup> イ ミナ <sup>メ</sup> ナ <sup>カ</sup> マシ マ <sup>ダ</sup> ラコ <sup>ハ</sup> 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	8	5	8	125
	節足動物門	14	6	11	102
	棘皮動物門	0	0	1	15
	脊索動物門	0	0	3	9
	その他	2	5	6	37
	合計	24	16	29	288
主な出現種		リュウキュウウミ <sup>ニ</sup> ナ マン <sup>カ</sup> ルツ <sup>ボ</sup> ツメ <sup>ナ</sup> カ <sup>ヨ</sup> コ <sup>ハ</sup> サミ ツノメ <sup>チ</sup> コ <sup>ガ</sup> ニ フタ <sup>ハ</sup> オサ <sup>カ</sup> ニ オキ <sup>ナ</sup> ワウセン <sup>シ</sup> オマ <sup>ネ</sup> キ	コ <sup>フ</sup> シア <sup>シ</sup> ン <sup>ヤ</sup> コ ミナ <sup>メ</sup> ナ <sup>カ</sup> オサ <sup>カ</sup> ニ	イソ <sup>キ</sup> ン <sup>チ</sup> ヤク <sup>目</sup> ミナ <sup>メ</sup> ナ <sup>カ</sup> オサ <sup>カ</sup> 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-6.2.30 (2) メガロベントスの調査結果概要 (冬季)

調査日：令和5年1月10～13、17日

項目/ 調査地点		礁池・礁緑域			
		B1	B2	B3	B4
出現種類数	軟体動物門	24	9	26	26
	節足動物門	5	7	12	14
	棘皮動物門	1	2	8	4
	脊索動物門	3	2	7	4
	その他	4	7	6	11
合計		37	27	59	59
主な出現種		シキ目	キホ <sup>シ</sup> シシ綱	ムカテ <sup>カ</sup> イ科 ルリツホ <sup>ム</sup> シ ヒト <sup>ロ</sup> ソシコ <sup>フ</sup> ツホ <sup>ツ</sup> ホナカ <sup>ウ</sup> ニ ツマジ <sup>ロ</sup> ナカ <sup>ウ</sup> ニ	ヒメクワノミカニモリ リクテケヤリ カシサ <sup>シ</sup> コ <sup>カ</sup> イ科

項目/ 調査地点		礁池・礁緑域		干潟域	
		B5	B6	B7	B8
出現種類数	軟体動物門	2	22	21	23
	節足動物門	0	15	7	19
	棘皮動物門	2	4	0	1
	脊索動物門	0	5	0	0
	その他	1	11	2	7
合計		5	57	30	50
主な出現種		ヒメオサレムシロ	リュウキュウムカテ <sup>カ</sup> イ	コ <sup>マ</sup> フナ クチハ <sup>カ</sup> イ	ヒメクワノミカニモリ リュウキュウヒバ <sup>リ</sup> オウキ <sup>カ</sup> ニ

項目/ 調査地点		干潟域			
		B9	B10	B11	B12
出現種類数	軟体動物門	5	4	3	29
	節足動物門	9	5	9	26
	棘皮動物門	0	0	0	0
	脊索動物門	0	0	0	2
	その他	3	1	3	9
合計		17	10	15	66
主な出現種		リュウキュウコムツキ <sup>カ</sup> ニ ミナミナカ <sup>オ</sup> サ <sup>カ</sup> ニ	リュウキュウコムツキ <sup>カ</sup> ニ	ハルマンスナモク <sup>リ</sup> フ <sup>ビ</sup> エスナモク <sup>リ</sup> ミツケ <sup>ヤ</sup> リスナモク <sup>リ</sup> リュウキュウコムツキ <sup>カ</sup> ニ	カシキ <sup>ク</sup> ウミナカニモリ シマハ <sup>ツ</sup> コウハ <sup>イ</sup> ツマキヨコハ <sup>サ</sup> ミ マダ <sup>ラ</sup> ヨコハ <sup>サ</sup> ミ

項目/ 調査地点		干潟域		礁池・礁緑域	合計
		B13	B14	B15	
出現種類数	軟体動物門	5	8	12	131
	節足動物門	15	6	10	97
	棘皮動物門	0	0	1	17
	脊索動物門	0	0	2	9
	その他	1	4	6	29
合計		21	18	31	283
主な出現種		リュウキュウミナ ツメナ <sup>ヨ</sup> コハ <sup>サ</sup> ミ ツメチコ <sup>カ</sup> ニ ヒメシオマネキ	オイノカ <sup>ミ</sup> タマキ ハルマンスナモク <sup>リ</sup> コフ <sup>シ</sup> アサ <sup>シ</sup> ヤコ ミナミナカ <sup>オ</sup> サ <sup>カ</sup> ニ	イソギンチャク目 ミナミナカ <sup>オ</sup> サ <sup>カ</sup> 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-6.2.31 (1) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和4年7月5～6日、13～14日、8月15日  
冬季：令和5年1月10～13、17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	アカサコ	<i>Miniacina miniacina</i>	ミニシコ	○	○
2	海綿動物	普通海綿	-	-	Demospongiae	普通海綿綱	○	○
3	刺胞動物	ヒトコ虫	ハナクラゲ	ハネウミヒトコ	<i>Halocordyle disticha</i>	ハネウミヒトコ	○	
4				エタウミヒトコ	<i>Myrionema amboinense</i>	ミヤエダウミヒトコ	○	○
5		鉢虫	根口クラゲ	サカサクラゲ	<i>Cassiopea</i> sp.	サカサクラゲ属	○	
6		花虫	ハナギンチャク	ハナギンチャク	Cerianthidae	ハナギンチャク科	○	○
7			スナギンチャク	スナギンチャク	<i>Palythoa (Protopalpythoa) yongei</i>	サチイノスナギンチャク	○	○
8					<i>Zoanthus</i> sp.	マシナギンチャク属	○	○
9			イソギンチャク	セイヤカイソギンチャク	<i>Aiptasia cf. insignis</i>	セイヤカイソギンチャク	○	○
10				ウメボシイソギンチャク	Actiniidae	ウメボシイソギンチャク科	○	
11				ハタコイソギンチャク	<i>Radianthus lobatus</i>	サカヒイソギンチャク	○	
12					<i>Stichodactyla</i> sp. M	マムハタコイソギンチャク	○	○
13				ケイトウイソギンチャク	<i>Thalassianthus aster</i>	ケイトウイソギンチャク	○	
14					Actiniaria	イソギンチャク目	○	○
15	扁形動物	渦虫	ヒラムシ	ニセツビヒラムシ	<i>Pseudobiceros gratus</i>	クモシニセツビヒラムシ		○
16					Polycladida	ヒラムシ目	○	○
17	紐形動物	-	-	-	Nemertinea	紐形動物門	○	
18	軟体動物	多板	クサスリガイ	ウスヒサフガイ	<i>Ischnochiton comptus</i>	ウスヒサフガイ	○	○
19				クサスリガイ	<i>Acanthopleura loochooana</i>	リュウキュウヒサフガイ	○	○
20				ケハダヒサフガイ	<i>Acanthochitona</i> sp.	ケハダヒサフガイ属	○	○
21		新ヒサフガイ亜	-	-	Neoloricata	新ヒサフガイ目		○
22		腹足	カサガイ	スキカサガイ	<i>Patelloida striata</i>	リュウキュウアサガイ	○	○
23					<i>Patelloida ryukyensis</i>	リュウキュウシボリガイ	○	
24					<i>Patelloida</i> sp.	ウツシ属		○
25			古腹足	サンショウスカ	Colloniidae	サンショウスカイ科		○
26				ニシキウス	<i>Trochus maculatus</i>	ニシキウス	○	
27					<i>Trochus maculatus verrucosus</i>	アサキウス		○
28					<i>Trochus rota</i>	ウスイモシ	○	
29					<i>Clanculus bronni</i>	コマギアゲヒス	○	
30					<i>Eurytrochus cognatus</i>	クルマチガイ		○
31					<i>Monodonta labio labio</i>	オキナウイタタミ	○	○
32					<i>Iwakawatrochus urbanus</i>	イワカワチガイ	○	
33					<i>Stomatia phymotis</i>	フキガイ		○
34			ササエ		<i>Turbo (Marmorostoma) stenogyrus</i>	コシカササエ	○	○
35					<i>Lunella coronatus</i>	カシク	○	○
36					<i>Astralium rhodostoma</i>	オウラウスガイ		○
37			スカシガイ		<i>Emarginella eximia</i>	コマシガイ	○	
38					<i>Scutus unguis</i>	リュウキュウオトガイ		○
39			アマオブネガイ	アマオブネガイ	<i>Nerita (Cymostyla) striata</i>	コシダカアマオブネ	○	○
40					<i>Nerita (Ritena) costata</i>	フタスアマオブネ		○
41					<i>Nerita (Argonerita) histrio</i>	マダマオブネ	○	○
42					<i>Nerita (Argonerita) chamaeleon</i>	オオマダマオブネ		○
43					<i>Nerita (Theliostyla) albicilla</i>	アマオブネ	○	○
44					<i>Nerita (Amphinerita) insculpta</i>	リュウキュウアマオブネ		○
45					<i>Nerita (Linnerita) polita</i>	ニシキアマオブネ	○	○
46			新生腹足	オノツリガイ	<i>Cerithium zonatum</i>	ヒメクリノシカエモリ	○	○
47					<i>Cerithium nesioticum</i>	クリムシカエモリ		○
48					<i>Cerithium punctatum</i>	コマカエモリ	○	○
49					<i>Cerithium cecalupoi</i>	クリフカエモリ		○
50					<i>Clypeomorus bifasciata</i>	カヤノシカエモリ	○	○
51					<i>Clypeomorus batillariaeformis</i>	ウミナカエモリ	○	○
52					<i>Clypeomorus petrosa chemnitziana</i>	クワノシカエモリ		○
53					<i>Clypeomorus irrorata</i>	フタスツノサエ	○	○
54				ウミナ	<i>Batillaria flectosiphonata</i>	リュウキュウウミナ	○	○
55				ゴマフナ	<i>Planaxis sulcatus</i>	ゴマフナ	○	○
56				ホリスジチョウシガイ	<i>Rissoina (Phosinella) para cf. caelata</i>	カセンヌノチョウシガイ		○
57				ワカウツボ	<i>Iravadia quadrasi</i>	マンガウツボ	○	○
58				カワサシヨウガイ	Assimineidae	カワサシヨウガイ科		○
59				イソコウガイ	<i>Pseudoliotia reeviana</i>	リュウキュウシナギ	○	
60				ワテボラ	<i>Lambis lambis</i>	ワテガイ	○	○

凡 例：○=出現

表-6.2.31 (2) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和4年7月5～6日、13～14日、8月15日  
冬季：令和5年1月10～13、17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>Petalocochnus keenae</i>	リュウキュウムカデガイ	○	○	
62					<i>Ceraesignum maximum</i>	フタモチベヘガイ	○	○	
63					Vermetidae	ムカデガイ科	○	○	
64				タカマガイ	<i>Erronea erronea</i>	ナツメトキ	○	○	
65					<i>Erronea ovum</i>	ナツメトキ	○	○	
66					<i>Erosaria erosa</i>	コモンタカ	○	○	
67					<i>Monetaria annulus</i>	ハナヒラタカ	○	○	
68					<i>Monetaria moneta</i>	キイロタカ	○	○	
69					<i>Trivirostra oryza</i>	シラタマガイ	○	○	
70				タマガイ	<i>Mammilla melanostoma</i>	リスガイ	○	○	
71					<i>Natica gualteriana</i>	ホウシュノタマ	○	○	
72					<i>Naticarius onca</i>	アヲコマノタマ	○	○	
73					<i>Naticarius insecta</i>	テマリタマ	○	○	
74				フシツガイ	<i>Cymatium (Monoplex) thersites</i>	ハバヒボラ	○	○	
75					<i>Cymatium (Monoplex) pileare</i>	シノメ	○	○	
76				クリイロケンカエモリ	<i>Seila (Notoseila) morishimai</i>	ケンカエモリ	○	○	
77					<i>Coriophora cf. hungerfordi</i>	クリイロケリオレ	○	○	
78					<i>Mastonia rubra</i>	ムラサキハラトケリオレ	○	○	
79				フトコロガイ	<i>Euplica versicolor</i>	フトコロガイ	○	○	
80					<i>Pardalinops flava</i>	ムシヒ	○	○	
81					<i>Pardalinops testudinaria testudinaria</i>	フトコロニナ	○	○	
82					<i>Pardalinops testudinaria tylerae</i>	マツム	○	○	
83					ムシロガイ	<i>Nassarius coronatus</i>	イボコフハイ	○	○
84				<i>Nassarius (Niotha) nodifer</i>		ヒメオリイロムシロ	○	○	
85				<i>Nassarius (Niotha) semisulcatus</i>		アツムシロ	○	○	
86				エゾハイ	<i>Engina lineata</i>	シメニ	○	○	
87					<i>Engina zonalis</i>	ホリシガイ	○	○	
88					<i>Engina sp.</i>	フイリシガイ	○	○	
89					<i>Engina mendicaria</i>	シガイ	○	○	
90					<i>Cantharus (Pollia) fumosus</i>	ホラダマシ	○	○	
91					<i>Prodotia lannumi</i>	ホリカコメハッコウハイ	○	○	
92				イトマキボラ	<i>Japeuthria cingulata</i>	シマベッコウハイ	○	○	
93					<i>Pleuroploca trapezium trapezium</i>	イトマキボラ	○	○	
94					<i>Peristernia ustulata luchuana</i>	キイロノカタメトキ	○	○	
95				<i>Benimakia fastigia</i>	ベニマキガイ	○	○		
96				オニコフシ	<i>Vasum turbinellum</i>	オニコフシ	○	○	
97				アツキガイ	<i>Chicoreus (Triplex) brunneus</i>	カシメキボラ	○	○	
98					<i>Favartia brevicula</i>	ヒシヨウカ	○	○	
99					<i>Drupella margariticola</i>	ウネイシダマシ	○	○	
100					<i>Muricodrupa fiscella</i>	ヨウラクレイシダマシ	○	○	
101					<i>Muricodrupa fusca</i>	レイシダマシトキ	○	○	
102					<i>Muricodrupa sp.</i>	コウシレイシダマシ	○	○	
103					<i>Morulaanaxares</i>	ウネシロレイシダマシ	○	○	
104					<i>Semiricinula squamosa</i>	コイワシ	○	○	
105					<i>Coralliophila violacea</i>	クチムササキサンゴヤドリ	○	○	
106					フテガイ	<i>Mitra mitra</i>	チョウセンフテ	○	○
107						<i>Imbricaria punctata</i>	ツノイロチョウセンフテ	○	○
108					ミノムシガイ	<i>Vexillum (Costellaria) intertaeniatum</i>	コンツクシガイ	○	○
109						<i>Vexillum (Costellaria) exasperatum</i>	ハマヅト	○	○
110					イモガイ	<i>Conus (Virroconus) fulgetrum</i>	サヤガタイモ	○	○
111						<i>Conus (Darioconus) pennaceus</i>	アジロイモ	○	○
112				<i>Conus (Lithoconus) leopardus</i>		クロフネトキ	○	○	
113				<i>Conus (Lividoconus) quercinus</i>		ロウリクガイ	○	○	
114				<i>Conus (Lividoconus) lividus</i>		イボシマイモ	○	○	
115				<i>Conus (Virgiconus) flavidus</i>		キヌカウキイモ	○	○	
116				フトシヤヅク	<i>Pseudodaphnella philippinensis</i>	ヒサゴコウシヅク	○	○	
117				タケノコガイ	<i>Decorihastula affinis</i>	ムシロタケ	○	○	
118				裸側	<i>Flabellina ornata</i>	サキシマミノウミウシ	○	○	
119				ヨウスジミノウミウシ	<i>Pteraeolidia ianthina</i>	ムカデミノウミウシ	○	○	
120				真後鰓	アトウカガイ	Haminoeidae	アトウカガイ科	○	○

凡 例：○=出現

表-6.2.31 (3) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和4年7月5～6日、13～14日、8月15日  
冬季：令和5年1月10～13、17日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	調査時期			
							夏季	冬季		
121	軟体動物	腹足	汎有肺	カンレンウミシ	<i>Cyerce</i> sp.	アミウロウミシ		○		
122				コクラクミトリガイ	<i>Elysia splendens</i>	ハナミトリガイ		○		
123						<i>Thuridilla gracilis</i>	タシミトリガイ	○	○	
124						イノアワモチ	Onchidiidae	イノアワモチ科	○	
125						オカミミガイ	<i>Laemodonta typica</i>	ハノアキコミミガイ	○	
126				掘足	ツリガイ	ゾウケツリガイ	<i>Graptacme aciculum</i>	リュウキョウツリガイ		○
127		二枚貝	フネガイ		<i>Arca patriarchalis</i>	フネガイ	○	○		
128					<i>Barbatia (Abarbatia) lima</i>	エカガイ	○	○		
129					<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i>	カリガネカガイ	○	○		
130					<i>Barbatia (Ustularca) amygdalum tostum</i>	ベニエカガイ	○	○		
131					<i>Barbatia (Ustularca) cruciata</i>	クロミエカガイ	○	○		
132					<i>Acar plicata</i>	コシロガイ		○		
133				イカガイ	イカガイ	<i>Brachidontes mutabilis</i>	ヒバリガイトトキ	○	○	
134						<i>Modiolus auriculatus</i>	リュウキョウヒバリ	○	○	
135						<i>Lithophaga caperata</i>	ウライシキノハシ	○		
136				ウケイスクガイ	ウケイスクガイ	<i>Pinctada maculata</i>	ミドリアオリ	○	○	
137				シユモクガイ	シユモクガイ	<i>Malleus (Malvufundus) regula</i>	ニトリガイ	○		
138				マクガイ	マクガイ	<i>Isognomon acutirostris</i>	ハトリアオリ	○	○	
139					<i>Isognomon ephippium</i>	マクガイ	○	○		
140					<i>Isognomon legumen</i>	シロアオリ	○			
141					<i>Isognomon perna</i>	カシアオリ	○	○		
142			イホカキ	イホカキ	<i>Ostrea subucula</i>	チャワナガキ	○	○		
143					<i>Saccostrea mordax</i>	オハグロカキ	○	○		
144					<i>Dendrostrea folium</i>	ワニガイ	○	○		
145					Ostreidae	イホカキ科	○	○		
146			ハボウキガイ	ハボウキガイ	<i>Pinna muricata</i>	イワカハロモ	○			
147			イタヤガイ	イタヤガイ	<i>Mimachlamys albolineata</i>	シロシナテシコ	○			
148			ネスミナテ	ネスミナテ	<i>Plicatula australis</i>	カスリシガキモトキ	○	○		
149			マルスタレガイ	ツキガイ	<i>Epicodakia bella</i>	ヒメツキガイ	○			
150					<i>Wallucina striata</i>	チチミウメノハ		○		
151			フタバシラガイ	フタバシラガイ	<i>Cycladicama</i> sp.	Cycladicama属	○	○		
152					Ungulinidae	フタバシラガイ科	○	○		
153			キクサノカガイ	キクサノカガイ	Chamidae	キクサノカガイ科	○	○		
154			ウロコガイ	ウロコガイ	<i>Pseudogaleomma</i> sp.	ニホクシマダゲマキ類似種	○			
155					<i>Scintilla</i> cf. <i>timorensis</i>	イノウシカダゲマキ類似種	○			
156					<i>Scintilla crocea</i>	チチノマダゲマキ	○			
157					<i>Galeomma ambiguum</i>	コハクマダゲマキ	○	○		
158					Galeommatidae	ウロコガイ科	○	○		
159			チリハキガイ	チリハキガイ	<i>Pseudopythina macrophthalmensis</i>	オサガニヤトリガイ	○	○		
160			ツクエガイ	ツクエガイ	Gastrochaenidae	ツクエガイ科	○	○		
161			サノカガイ	サノカガイ	<i>Fragum fragum</i>	オオヒシガイ	○			
162					<i>Fragum unedo</i>	カワラガイ	○	○		
163					<i>Fragum loochooanum</i>	オサナリシガイ	○	○		
164			シヤコガイ	シヤコガイ	<i>Tridacna crocea</i>	ヒメシヤコ	○			
165					<i>Tridacna squamosa</i>	ヒメシヤコ	○			
166			マルスタレガイ	マルスタレガイ	<i>Periglypta puerpera</i>	スノダガイ	○			
167					<i>Gafrarium pectinatum</i>	ホリスシイシガイ	○	○		
168					<i>Lioconcha lorenziana</i>	チャイロササ		○		
169					<i>Lioconcha castrensis</i>	マルオシエシ		○		
170					<i>Bonartemis histrio histrio</i>	オノカガミ	○	○		
171					<i>Tapes literatus</i>	リュウキョウアサリ		○		
172					<i>Tapes belcheri</i>	ヒメリュウキョウアサリ		○		
173					<i>Ruditapes variegatus</i>	ヒメアサリ	○	○		
174					<i>Katelysia hiantina</i>	ヤエヤマダレ	○	○		
175					<i>Irus macrophylus</i>	ハネマウカセ	○			
176					<i>Cyclina</i> sp.	オキシシ	○			
177					<i>Clementia papyracea</i>	カミブスマ	○			
178			ハナクモリ	ハナクモリ	<i>Glaucanome chinensis</i>	ハナクモリ	○	○		
179			ニコウガイ	ニコウガイ	<i>Pharaonella perna</i>	ダニョウガイ		○		
180					<i>Quidnipagus palatam</i>	リュウキョウシタリ	○	○		

凡 例：○=出現

表-6.2.31 (4) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和4年7月5~6日、13~14日、8月15日  
 冬季：令和5年1月10~13、17日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	調査時期			
							夏季	冬季		
181	軟体動物	二枚貝	マルスタレガイ	ニッコウガイ	<i>Pinguitellina pinguis</i>	ミカキヒメウラ	○			
182						<i>Jactellina transcalpta</i>	ハスヒメウラ		○	
183						アサシガイ	<i>Semele carnicolor</i>	サメサレトキ	○	○
184						シオササナミ	<i>Psammotaena elongata</i>	マスカガイ	○	○
185							<i>Asaphis violascens</i>	リュウキュウマサ	○	○
186							<i>Soletellina petalina</i>	アシバマサ	○	
187						キヌタアケマキ	<i>Azorinus abbreviatus</i>	ズンガリアケマキ	○	○
188						ハカガイ	<i>Mactra cuneata</i>	クママキ	○	○
189							<i>Mactra maculata</i>	リュウキュウハカガイ		○
190						フトリマサ	<i>Atactodea striata</i>	イノハマクリ	○	○
191							<i>Coeccella chinensis</i>	クチハガイ	○	○
192						オオノガイ	<i>Venatoma truncata</i>	ウツケマサ		○
193				環形動物	コカイ	サシハコカイ	ウロコムシ	Polynoidae	ウロコムシ科	○
194		チロリ	Glyceridae			チロリ科	○	○		
195		ゴカイ	Nereididae			ゴカイ科	○	○		
196		ウミケムシ	ウミケムシ			Amphinomidae	ウミケムシ科	○		
197		イソメ	イソメ			Eunicidae	イソメ科	○	○	
198		イトコカイ	イトコカイ			Capitellidae	イトコカイ科	○	○	
199		タケアシコカイ	タケアシコカイ			Maldanidae	タケアシコカイ科	○	○	
200		オフェリアコカイ	オフェリアコカイ			Opheliidae	オフェリアコカイ科	○	○	
201		フサコカイ	フサコカイ			Terebellidae	フサコカイ科	○		
202		ケヤリムシ	ケヤリムシ			<i>Hypsicomus phaeotaenia</i>	ハククヤリ	○	○	
203						<i>Sabellastarte sanctijosephi</i>	イトノケヤリ	○	○	
204						Sabellidae	ケヤリムシ科	○	○	
205			カンザシコカイ			<i>Filograna implexa</i>	シライトコカイ	○	○	
206						Serpulidae	カンザシコカイ科	○	○	
207			ウスマキコカイ			Spirorbidae	ウスマキコカイ科	○	○	
208			-			Polychaeta	ゴカイ綱	○	○	
209	ムシ動物	-	-			Echiura	ムシ動物門	○		
210	星口動物	スジホシムシ	フクロホシムシ	スジホシムシ	<i>Siphonosoma</i> sp.	スジホシムシモドキ属	○	○		
211		-	-	Sipuncula	星口動物門	○	○			
212	節足動物	アコアシ	有肛	サンゴフジツボ	<i>Berndtia purpurea</i>	ルリツボムシ	○	○		
213					<i>Savignium milleporum</i>	ヒトロサンゴフジツボ	○	○		
214			無柄	フジツボ	<i>Amphibalanus amphitrite</i>	クダシマフジツボ	○	○		
215				<i>Fistulobalanus albicostatus</i>	シロスジフジツボ		○			
216	軟甲	シヤコ		フトエビシヤコ	<i>Gonodactylellus viridis</i>	コトゲフトエビシヤコ		○		
217						Gonodactylidae	フトエビシヤコ科	○		
218						<i>Pullosquilla malayensis</i>	<i>Pullosquilla malayensis</i>	○	○	
219						Stomatopoda	シヤコ目	○	○	
220					ヨコエビ	-	Amphipoda	ヨコエビ目	○	○
221					ワラシムシ	コツムシ	Sphaeromatidae	コツムシ科	○	○
222						フナムシ	<i>Ligia ryukyuensis</i>	リュウキュウフナムシ	○	○
223						エビ	<i>Cuapetes elegans</i>	シオダマカクレエビ	○	○
224							<i>Periclimenella spinifera</i>	エノカクレエビ	○	○
225							<i>Periclimenes</i> sp.	ホノカクレエビ属	○	
226							<i>Philarius gerlachei</i>	ミドリイシエビ		○
227						テツボウエビ	<i>Automate dolichognatha</i>	オトヒメテツボウエビ	○	
228							<i>Alpheus frontalis</i>	ツナシテツボウエビ	○	○
229					<i>Alpheus lobidens</i>	イソテツボウエビ	○	○		
230					<i>Alpheus strenuus</i>	サワギテツボウエビ	○			
231					<i>Alpheus</i> sp.	カサテツボウエビ	○	○		
232					<i>Alpheus</i> sp.	テツボウエビ属	○	○		
233					<i>Athanas dimorphus</i>	アシボソヨシマムラサキエビ	○	○		
234					<i>Athanas japonicus</i>	セジロムラサキエビ		○		
235				モエビ	<i>Saron marmoratus</i>	アシボソヨシマムラサキエビ	○	○		
236					Hippolytidae	モエビ科	○	○		
237				ヒメサンゴモエビ	<i>Thor amboinensis</i>	イソギンチャクモエビ	○			
238				エビシヤコ	<i>Philocheras plebs</i>	ミナミエビシヤコ		○		
239				アナエビ	Axiidae	アナエビ科		○		
240				スナモクリ	<i>Neotrypaea harmandi</i>	ハルマンズナモクリ	○	○		

凡 例：○=出現

表-6.2.31 (5) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和4年7月5～6日、13～14日、8月15日  
 冬季：令和5年1月10～13、17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*	スナモグリ	<i>Paratrypaea bouvieri</i>	アビエスナモグリ	○	○
242				エラゲスナモグリ	<i>Callianidea tya</i>	エラゲスナモグリ	○	○
243				<i>Callichiridae</i>	<i>Glypturus armatus</i>	トゲスナモグリ	○	
244					<i>Lepidophthalmus tridentatus</i>	ミツトゲヤリスナモグリ	○	○
245					<i>Neocallichirus jousseaumei</i>	<i>Neocallichirus jousseaumei</i>	○	
246				ハサシヤコエビ*	<i>Laomedea astacina</i>	ハサシヤコエビ*	○	○
247				アサシヤコ	<i>Upogebia sakaii</i>	コブアサシヤコ	○	○
248				コシオリエビ*	<i>Galathea acis</i>	ホカロコシオリエビ*		○
249					<i>Galatheaidae</i>	コシオリエビ*科	○	○
250				カニダマシ	<i>Petrolisthes asiaticus</i>	アジアカニダマシ	○	○
251					<i>Petrolisthes hastatus</i>	ミナトニダマシ	○	○
252					<i>Petrolisthes japonicus</i>	イワカニダマシ	○	○
253					<i>Petrolisthes lamarckii</i>	ヒロバカニダマシ		○
254				オカヤト*カリ	<i>Coenobita rugosus</i>	ナギカヤト*カリ	○	
255				ヤト*カリ	<i>Calcinus gaimardii</i>	セウロサンコ*ヤト*カリ	○	
256					<i>Calcinus laevimanus</i>	スベスベサンコ*ヤト*カリ	○	○
257					<i>Calcinus latens</i>	ウツミロサンコ*ヤト*カリ	○	○
258					<i>Calcinus vachoni</i>	ウスロサンコ*ヤト*カリ	○	○
259					<i>Clibanarius englaurus</i>	ウツミヨコバ*サミ	○	○
260					<i>Clibanarius eurysternus</i>	イモガ*イヨコバ*サミ	○	
261					<i>Clibanarius humilis</i>	マダラヨコバ*サミ	○	○
262					<i>Clibanarius longitarsus</i>	ウツミヨコバ*サミ	○	○
263					<i>Clibanarius merguensis</i>	マーガ*イヨコバ*サミ	○	
264					<i>Clibanarius striolatus</i>	クダシマヨコバ*サミ	○	○
265					<i>Dardanus deformis</i>	カブ*トヤト*カリ	○	
266					<i>Diogenes leptocerus</i>	アソバ*ルツノヤト*カリ	○	○
267					<i>Diogenes pallescens</i>	<i>Diogenes pallescens</i>	○	○
268				<i>Diogenes tumidus</i>	<i>Diogenes tumidus</i>	○		
269				ホソヤト*カリ	<i>Pagurixus haigae</i>	<i>Pagurixus haigae</i>	○	○
270					<i>Pagurus angustus</i>	キカイトヤト*カリ	○	○
271	<i>Pagurus minutus</i>	エビ*ナガ*ホソヤト*カリ	○		○			
272	<i>Paguridae</i>	ホソヤト*カリ科	○		○			
273	カイカムリ	<i>Dromiidae</i>	カイカムリ科	○				
274	カヲッパ	<i>Calappa hepatica</i>	ツテ*カヲッパ	○	○			
275	キンセンカ*ニ	<i>Ashtoret lunaris</i>	コモンカ*ニ	○				
276	イノオウキ*カ*ニ	<i>Lydia annulipes</i>	キバ*オウキ*カ*ニ	○	○			
277		<i>Ozium rugulosus</i>	イノオウキ*カ*ニ	○	○			
278	ヤワラカ*ニ	<i>Neorhynchoplax okinawaensis</i>	オキナワヤワラカ*ニ		○			
279	モカ*ニ	<i>Menaethius monoceros</i>	イツカクカ*ニ		○			
280		<i>Tylocarcinus styx</i>	アソズ*リツノカ*ニ	○	○			
281	ケアシカ*ニ	<i>Micippa platipes</i>	ヒツリタクス*カ*ニ	○				
282	ヒシカ*ニ	<i>Pseudolambrus sundaicus</i>	クビ*ナシヒシカ*ニ		○			
283	ケフ*カカ*ニ	<i>Actumnus marissinicus</i>	チエジ*ユト*ウイホ*テカ*ニ	○				
284		<i>Aniptumnus vietnamicus</i>	<i>Aniptumnus vietnamicus</i>	○	○			
285		<i>Pilumnus trispinosus</i>	トヲノオカ*ニダマシ		○			
286		<i>Pilumnus vespertilio</i>	ケフ*カカ*ニ	○	○			
287		<i>Pilumnus sp.</i>	ケフ*カカ*ニ属	○	○			
288	ワタリカ*ニ	<i>Portunus pelagicus</i>	タワノカ*サミ	○				
289		<i>Xiphonectes stephensoni</i>	マカバ*ナガ*ヒカ*サミ	○				
290		<i>Thalamita admete</i>	ワタハ*ニツケモト*キ	○	○			
291		<i>Thalamita integra</i>	ヒメワタハ*ニツケカ*ニ	○	○			
292		<i>Thalamita stephensoni</i>	スアノエンリン*ニツケカ*ニ	○	○			
293		<i>Thranita crenata</i>	ミナミ*ニツケカ*ニ	○	○			
294		<i>Thranita danae</i>	ミナミ*ニツケモト*キ	○				
295	ヒメサンコ*カ*ニ	<i>Tetralia sp.</i>	ヒメサンコ*カ*ニ属	○	○			
296	サンゴ*カ*ニ	<i>Trapezia cymodoce</i>	サンゴ*カ*ニ	○				
297	オウキ*カ*ニ	<i>Chlorodiella barbata</i>	ケフサナカ*オウキ*カ*ニ	○	○			
298		<i>Chlorodiella cytherea</i>	ヒメナカ*オウキ*カ*ニ	○	○			
299		<i>Cyclodius obscurus</i>	ヒツ*オウキ*カ*ニモト*キ	○	○			
300		<i>Cymo sp.</i>	キモカ*ニ属		○			

凡 例：○=出現

表-6.2.31 (6) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和4年7月5～6日、13～14日、8月15日  
冬季：令和5年1月10～13、17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	オウギガニ	<i>Etisus bifrontalis</i>	ヒビツクメガニモトキ		○	
302					<i>Etisus electra</i>	ヒビツクメガニ	○	○	
303					<i>Etisus laevimanus</i>	ヒツクメガニ	○	○	
304					<i>Etisus sp.</i>	ヒツクメガニ属	○	○	
305					<i>Leptodius affinis</i>	オウギガニ	○	○	
306					<i>Leptodius gracilis</i>	コオウギガニ	○	○	
307					<i>Leptodius sanguineus</i>	ムウオウギガニ	○	○	
308					<i>Liocarpilodes harmsi</i>	ヤエヤマトゲオウギガニ	○		
309					<i>Pilodius areolatus</i>	ツブトゲオウギガニ		○	
310					<i>Platypodia pseudogranulosa</i>	ツブヒラシオウギガニ		○	
311					<i>Psammis cavipes</i>	エリアシワツクメガニ		○	
312					Xanthidae	オウギガニ科	○	○	
313					イワガニ	<i>Metopograpsus thukuhar</i>	ハシリイワガニモトキ	○	○
314						<i>Pachygrapsus minutus</i>	ヒメイワガニ		○
315						<i>Pachygrapsus planifrons</i>	イワテンイワガニ	○	
316					ハンケイガニ	<i>Nanosesarma andersoni</i>	カチキハハンケイガニ	○	
317						<i>Nanosesarma vestitum</i>	ケアハンケイガニ	○	○
318						<i>Parasesarma pictum</i>	カカハンケイガニ		○
319					モクスガニ	<i>Gaetice depressus</i>	ヒライイワガニ	○	○
320						<i>Gaetice ungulatus</i>	オキナヒライイワガニ	○	○
321						<i>Pseudograpsus elongatus</i>	コウナカイワガニモトキ	○	○
322					コムツキガニ	<i>Thalassograpsus harpax</i>	ミナヒライツキガニ	○	○
323						<i>Scopimera ryukyuensis</i>	リュウキュウコムツキガニ	○	○
324						<i>Tmethypocoelis choreutes</i>	ツノメツキガニ	○	○
325					オサガニ	<i>Ilyograpsus nodulosus</i>	チゴイワガニ	○	○
326						<i>Macrophthalmus banzai</i>	ヒメヤマトサガニ	○	
327						<i>Macrophthalmus boteltobagoe</i>	タイワンヒメオサガニ	○	
328						<i>Macrophthalmus convexus</i>	フナオサガニ	○	○
329						<i>Macrophthalmus milloti</i>	ミナミオサガニ	○	○
330						<i>Macrophthalmus serenei</i>	メナガオサガニ	○	○
331					ミナモメツキガニ	<i>Mictyris guinotae</i>	ミナモメツキガニ	○	○
332					スナガニ	<i>Austruca perplexa</i>	オキナワハセンシオマサキ	○	○
333						<i>Gelasimus jocelynae</i>	ミナミヒメシオマサキ	○	○
334						<i>Gelasimus tetragonon</i>	ルリマダラシオマサキ		○
335						<i>Gelasimus vocans</i>	ヒメシオマサキ	○	○
336	苔虫動物	-	-	-	Bryozoa	苔虫動物門	○	○	
337	半索動物	ギボシムシ	-	-	Enteropneusta	ギボシムシ綱	○	○	
338	棘皮動物	ウミユリ	ウミシタ	-	Comatulida	ウミシタ目	○	○	
339	ヒトデ	アガヒトデ	ホウキホシ	<i>Fromia indica</i>	アミダユスベリヒトデ		○		
340				<i>Linckia laevigata</i>	アオヒトデ	○	○		
341		ルソソヒトデ	ルソソヒトデ	ルソソヒトデ	<i>Echinaster luzonicus</i>	ルソソヒトデ	○	○	
342					<i>Amphipholis squamata</i>	イロモチクモヒトデ	○	○	
343		クモヒトデ	クモヒトデ	クモヒトデ	<i>Ophiocoma dentata</i>	コマクモヒトデ		○	
344					<i>Ophiocoma erinaceus</i>	クロクモヒトデ	○	○	
345					<i>Ophiocoma pica</i>	ホウシクモヒトデ	○	○	
346					<i>Ophiarthrum elegans</i>	オハクモクモヒトデ	○		
347					-	-	-	Ophiuroidea	クモヒトデ綱
348		ウニ	カンガセ	カンガセ	<i>Diadema savignyi</i>	アオシノカンガセ	○	○	
349			ホンウニ	サンショウウニ	Temnopleuridae	サンショウウニ科	○	○	
350			ナガウニ	ナガウニ	<i>Echinometra mathaei</i>	ホナガウニ	○	○	
351					<i>Echinometra sp. TypeA</i>	ツマジロナガウニ	○	○	
352		ナマコ	楯手	クロナマコ	<i>Echinostrephus molaris</i>	ミナミクロナマコ	○		
353					<i>Bohadschia bivittata</i>	フナシナマコ		○	
354					<i>Holothuria (Halodeima) atra</i>	クロナマコ	○	○	
355					<i>Holothuria (Mertensiothuria) leucospilota</i>	ニセクロナマコ		○	
356	<i>Holothuria (Thymiosycia) arenicola</i>				ミナミフシナマコ		○		
357	無足	イカリナマコ	<i>Synapta maculata</i>	オオイカリナマコ	○				
358	脊索動物	ママホヤ	ウスホヤ	<i>Didemnum molle</i>	チヤツホホヤ	○	○		
359				<i>Diplosoma midori</i>	ミドリホホヤ	○			
360				<i>Trididemnum paracyclops</i>	ミドリホホヤ	○	○		

凡 例：○=出現

表-6.2.31 (7) メガロベントスの出現種一覧

調査日：夏季：令和4年7月5～6日、13～14日、8月15日  
 冬季：令和5年1月10～13、17日

No.	門	綱	目	科	学名	和名	調査時期	
							夏季	冬季
361	脊索動物	棘	マホヤ	ウスホヤ	Didemnidae	ウスホヤ科	○	○
362				ハンゲホヤ	<i>Clavelina</i> sp.	ツツホヤ属		○
363					<i>Eudistoma gilboviride</i>	フイカイトホヤ		○
364				ナツホヤ	Asciidae	ナツホヤ科	○	○
365			マホヤ	イホヤ	Botryllidae	イホヤ科	○	○
366				シロホヤ	Styelidae	シロホヤ科	○	
367				マホヤ	<i>Herdmania</i> sp.	ヘニホヤ属	○	○
368					Pyuridae	マホヤ科	○	○
出現種類数							288	283

凡 例：○=出現

表-6.2.32 (1) メガロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和4年7月5～6日、13～14日、8月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	モミズナゴ	R	R	R	R		R									
2	普通海綿綱	R	R	R	R		R		R			R				R
3	ハネミヒトラ						R									
4	ナミタウミヒトラ	R		R			R									
5	サカサクラゲ属					r										
6	ハナキクシヤク科					rr										
7	タチウサギンチャク						R									
8	マメサギンチャク属						R									
9	セイカイソギンチャク				r											
10	ウミホシイソギンチャク科										rr					
11	チクビイソギンチャク			R												
12	マメハコイソギンチャク						R									
13	グイトウイソギンチャク						rr									
14	イソギンチャク目															+
15	ヒラムシ目			rr					rr			rr				
16	紐形動物門										rr					
17	ウスヒサラガイ	rr			rr				rr			rr				rr
18	リュウキュウヒサラガイ							rr								
19	ケハダヒサラガイ属															rr
20	リュウキュウアオガイ							rr				rr				
21	リュウキュウシボリガイ											rr				
22	ニシキウス				rr											
23	ウスイチモンシ			rr												
24	コマアケエビス				rr		rr									
25	オキナワイシダタミ							r								
26	イワウチクサ	rr														
27	コシタカササエ			rr												
28	カンキク							r				cc				
29	コバンスソキレ			rr												
30	コシダカアマカイ							rr								
31	マルアマオブネ							+				r	rr			
32	アマオブネカイ											+				
33	ニシキアマオブネ							rr								
34	ヒメクワノミカネモリ	+		rr	cc		r		r							
35	ゴマフカネモリ			rr												
36	カヤノミカネモリ							rr	rr			r				
37	ウミナカネモリ				rr				rr			cc				
38	フトスジツノフエ							rr								
39	リュウキュウウミナ								cc						c	
40	ゴマフニナ															
41	マンガルトツボ														+	
42	リュウキュウシラキク													rr		
43	クモカイ			rr												
44	リュウキュウムカデガイ	rr						cc								
45	フクモチヘビガイ			r												
46	ムカデガイ科	rr		+	r		rr		r							
47	ナツメトキ						rr									
48	ナツメダカラ						rr									
49	キイロダカラ	rr		rr			rr									
50	リスガイ		rr													
51	ホウシュノタマ	rr	rr		rr				rr	rr		rr	rr			
52	シノマキ				rr											
53	クシカネモリ															rr
54	ムラサキハラブトクリオレ			rr			rr									
55	フトコロガイ	r			rr		rr									
56	ムシエビ						rr									
57	フトオビニナ			rr												
58	マツムシ			rr			rr									
59	ヒメオリイレムシロ	rr				+										
60	アツムシロ		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-6.2.32 (2) メガロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和4年7月5～6日、13～14日、8月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	ホソシカ <sup>イ</sup>			rr												
62	フイリシカ <sup>イ</sup>						rr									
63	シカ <sup>イ</sup>				rr			rr					rr			rr
64	ホラダ <sup>マシ</sup>				rr											
65	ホソカコ <sup>メハ<sup>ッ</sup>コウハ<sup>イ</sup></sup>			rr												
66	シマ <sup>ハ<sup>ッ</sup>コウハ<sup>イ</sup></sup>												cc			
67	コオニコフ <sup>シ</sup>			rr												
68	ヒシヨウ <sup>ク</sup>				rr											
69	ウネレイシ <sup>ダ<sup>マシ</sup></sup>			rr	rr											
70	ヨウラクレイシ <sup>ダ<sup>マシ</sup></sup>				rr											
71	レイシ <sup>ダ<sup>マシ</sup>モト<sup>キ</sup></sup>							+					+			
72	ウネシロレイシ <sup>ダ<sup>マシ</sup></sup>												+			
73	コイワ <sup>シ</sup>												rr			
74	クチムラサキサシ <sup>ンコ<sup>ヤト<sup>リ</sup></sup></sup>	rr														
75	ハマヅ <sup>ト</sup>	rr														
76	サヤカ <sup>タイ</sup>		rr													
77	アジ <sup>ロイ</sup>						rr									
78	クロモト <sup>キ</sup>		rr													
79	イホ <sup>シマ<sup>イ</sup></sup>			rr												
80	キヌカツ <sup>キ<sup>イ</sup>モ</sup>			rr												
81	ムシロ <sup>ク</sup>		rr													
82	サキシマ <sup>ミノウミウシ</sup>						rr									
83	ムカデ <sup>ミノウミウシ</sup>			rr			rr									
84	フト <sup>ウカ<sup>イ</sup>科</sup>										rr					
85	タス <sup>ミト<sup>リ</sup>カ<sup>イ</sup></sup>						rr									
86	イリア <sup>ワモ<sup>チ</sup>科</sup>								r				rr	rr		
87	ハリア <sup>キコ<sup>ミ</sup>カ<sup>イ</sup></sup>							rr								
88	フネ <sup>カ<sup>イ</sup></sup>				rr											
89	エカ <sup>イ</sup>				rr											
90	カリ <sup>カ<sup>ネ</sup>カ<sup>イ</sup></sup>				r			rr	r				+			
91	ハ <sup>ニ</sup> エカ <sup>イ</sup>			rr	r											
92	クロ <sup>ミノ</sup> エカ <sup>イ</sup>				rr											rr
93	ヒバ <sup>リ</sup> カ <sup>イ</sup> モト <sup>キ</sup>							+	rr							
94	リュウ <sup>キュウ</sup> ヒバ <sup>リ</sup>				rr				r							
95	ワライ <sup>ロシ</sup> キ <sup>ノ</sup> シ				rr											
96	ミト <sup>リア</sup> オリ								rr							
97	ニワ <sup>トリ</sup> カ <sup>キ</sup>						rr									
98	ハリ <sup>ト</sup> リア <sup>オリ</sup>							r					rr			
99	マカ <sup>イ</sup>				rr								rr			
100	シロ <sup>ア</sup> オリ												rr			
101	カイ <sup>シ</sup> ア <sup>オリ</sup>				rr								rr			
102	チャ <sup>ワン</sup> カ <sup>キ</sup>	rr			rr		rr									
103	オハ <sup>ク</sup> ロカ <sup>キ</sup>							r	rr				+			
104	ワ <sup>ニ</sup> カ <sup>イ</sup>	rr			rr		rr									
105	イタ <sup>ホ</sup> カ <sup>キ</sup> 科	rr		rr	r		rr	+	rr				rr			rr
106	イワ <sup>カ</sup> ワ <sup>ハ<sup>コ</sup>モ</sup>		rr													
107	シロ <sup>シ</sup> ナ <sup>デ</sup> シ <sup>コ</sup>						rr									
108	カス <sup>リ</sup> イシ <sup>カ<sup>キ</sup>モト<sup>キ</sup></sup>	rr			rr											
109	ヒメ <sup>ツ</sup> キ <sup>カ<sup>イ</sup></sup>												rr			
110	<i>Cycladicama</i> 属									rr	rr	+				
111	フタ <sup>バ</sup> シ <sup>ラ</sup> カ <sup>イ</sup> 科					rr									rr	
112	キカ <sup>サ</sup> ル <sup>カ<sup>イ</sup>科</sup>			rr	rr											
113	ニッ <sup>ポ</sup> ン <sup>マ</sup> ア <sup>ゲ</sup> マ <sup>キ</sup> 類似種												r			
114	イオウ <sup>シ</sup> タ <sup>リ</sup> 類似種												rr	rr		
115	チチ <sup>ロ</sup> マ <sup>ア</sup> ゲ <sup>マ</sup> キ				rr											
116	コハ <sup>ク</sup> マ <sup>ア</sup> ゲ <sup>マ</sup> キ						rr									
117	ウロ <sup>カ<sup>イ</sup>科</sup>						rr									
118	ツク <sup>エ</sup> カ <sup>イ</sup> 科			rr												
119	オオ <sup>ヒ</sup> シ <sup>カ<sup>イ</sup></sup>	rr														
120	カラ <sup>カ<sup>イ</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 (夏季)

調査日：令和4年7月5～6日、13～14日、8月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	ヒメシヤコ			rr												
122	ヒレシヤコ			rr												
123	ヌノカガイ				rr											
124	ホソシイナミカガイ				rr							r				rr
125	オノカガイ				rr										r	
126	ヒメアサリ											rr				
127	キエヤスタレ								rr							
128	ハネツカゼ															rr
129	ダテオキシシミ													rr		
130	カミフスマ					rr										
131	ハナグモリ													rr		
132	リュウキュウシラトリ								rr				r			
133	ミカキヒメザラ					rr										
134	サメサラモトキ				rr				rr				r			
135	マスオガイ												rr			
136	リュウキュウマスオ							rr					r			
137	アシヘマスオ															rr
138	ズングリアゲマキ					rr										
139	タマキ								rr	rr	rr	rr				r
140	イソハマクリ							rr			rr					
141	クチハガイ							c								
142	ウロコムシ科	rr			rr											rr
143	チロリ科								rr		rr					rr
144	ゴカイ科							rr	rr	rr		rr	rr	rr	rr	
145	ウミケムシ科	rr											rr			
146	イソメ科												rr			
147	イトカイ科								rr	rr						
148	タケフシカイ科							rr				rr				rr
149	オフェリアカイ科											rr				
150	フサカイ科															rr
151	リクケヤリ				+											
152	イントケヤリ				rr											
153	ケヤリムシ科	rr		rr	rr											rr
154	シライトコガイ						R									
155	カンザシカイ科	rr	rr		r		rr		rr				+			rr
156	ウスマキカイ科				rr								r			
157	ゴカイ綱				rr		rr	rr	rr	rr	rr	rr	rr	rr	rr	
158	ユムシ動物門								rr							
159	スジホシモトキ属							r		rr			rr			
160	星口動物門								rr							
161	ルリツボムシ				+											
162	ヒトロサンゴフジツボ				+											
163	シロスジフジツボ								rr							
164	フトヒシヤコ科				rr											
165	<i>Pullosquilla malayensis</i>															rr
166	シヤコ目	rr														
167	ヨコヒ目			rr			rr									rr
168	コツブムシ科			rr												
169	シオダマリカクレヒ						rr									
170	エンマカクレヒ			rr			rr									
171	ホソカクレヒ属						rr									
172	オトヒメテッポウウエヒ												rr			
173	ツナシテッポウウエヒ			rr												
174	イソテッポウウエヒ								rr		rr		+	r		rr
175	サワキテッポウウエヒ								rr							
176	カリテッポウウエヒ													rr		
177	テッポウウエヒ属	rr					rr									rr
178	アシボソコシムムラサキウエヒ												rr			
179	フシウデサンゴモエヒ						rr									
180	モエヒ科						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 (4) メガロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和4年7月5～6日、13～14日、8月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	イソキンチャクモエビ						rr									
182	ハルマシナモグリ									rr		r				
183	フビエスナモグリ									rr	rr	+			r	
184	エラゲスナモグリ												rr			
185	トケスナモグリ														r	
186	ミツケヤリスナモグリ											rr				
187	<i>Neocallichirus jousseaumei</i>										rr					
188	ハサシヤコエビ													rr		
189	コブシアナシヤコ														+	
190	コンオリエビ科	r														
191	アシアアカハラ												rr			
192	ミナミカタマシ												c			
193	イソカタマシ												rr			
194	ナキオカヤトカリ							rr								
195	セクロサンゴヤトカリ			rr												
196	スヘスヘサンゴヤトカリ							rr	rr				rr			
197	ツマジロサンゴヤトカリ		rr	rr	rr		rr		rr							rr
198	ウスイロサンゴヤトカリ			r												
199	ツマキヨコハサミ							r					+			
200	イモカヨコハサミ								rr							
201	マダラヨコハサミ							rr	rr				c			
202	ツメナカヨコハサミ													+		
203	マーグヨコハサミ							+								
204	タテジマヨコハサミ							r	r				+			
205	カブトヤトカリ						rr									
206	アンハルツノヤトカリ									+						
207	<i>Diogenes pallescens</i>				rr		rr		rr							rr
208	<i>Diogenes tumidus</i>								rr							
209	<i>Pagurixus haigae</i>	rr					rr									
210	キカイホヤトカリ											r				
211	ユビナカホヤトカリ									rr				r		
212	ホヤトカリ科						rr									
213	カイカムリ科						rr									
214	ソテカラツハ	rr														
215	コモンガニ															rr
216	キハオウキガニ							r								
217	イソオウキガニ											rr				
218	アズメリツノガニ			rr												
219	ヒラワタクスガニ								rr							
220	チェシユトウイホテガニ								rr							
221	<i>Aniptumnus vietnamicus</i>												rr			
222	ケブカガニ属						rr									
223	タイワンガサミ											rr				
224	マルハテナカヒメガサミ	rr														
225	フタハニツケモドキ		rr		rr		rr		r							
226	ヒメフタハニツケガニ	rr	rr		rr				rr							rr
227	ステフェンソハニツケガニ				rr											
228	ミナミベニツケガニ								rr		rr	rr		rr		
229	ミナミベニツケモドキ								rr				r			
230	ヒメサンコガニ属				rr											
231	サンコガニ				rr											
232	ケブサテナカオウキガニ	rr														
233	ヒメテナカオウキガニ						rr									
234	ヒツメオウキガニモドキ				rr		rr									
235	ヒメヒツメガニ		rr		rr		rr									rr
236	ヒツメガニ				rr											rr
237	ヒツメガニ属		rr		rr		rr									rr
238	オウキガニ								+				+			rr
239	コオウキガニ							rr								
240	ムツオウキガニ								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 (5) メガロベントスの地点別出現状況 (夏季)

調査日：令和4年7月5～6日、13～14日、8月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	ヤエヤマトゲ オウキガニ								rr							
242	オウキガニ科				r											
243	ハリイワガニモトキ											rr				
244	イタテンイワガニ											rr				
245	クキヒメケンケイガニ							rr								
246	ケブカベンケイガニ											r				
247	ヒライソガニ											rr				
248	オキナワヒライソガニ											+				
249	コウナガ イワガニモトキ							rr	rr							
250	ミナミヒライソモトキ											r				
251	リュウキウコメツキガニ									c	r	r		rr		
252	ツノメチコガニ													+		
253	チコイワガニ									rr	rr	rr				
254	ヒメヤマトオサガニ													r		
255	クイワンヒメオサガニ													rr		
256	フタハオサガニ											r		+		
257	ミナミメナガオサガニ		rr		r		rr		r	+	rr	+	rr		c cc	
258	メナガオサガニ					rr			rr							
259	ミナミコメツキガニ										r					
260	オキナワクセンシオマキ							rr						+		
261	ミナミヒメシオマキ													rr		
262	ヒメシオマキ								rr					r		
263	苔虫動物門	R	R	R	R		R								R	
264	キホシムシ綱		+													
265	ウミシタ目			rr												
266	アオヒトデ			rr												
267	ルゾソヒトデ						rr									
268	イソコモチクモヒトデ				rr											
269	クロクモヒトデ			r												
270	ホウシヤクモヒトデ			rr												
271	オハクモクモヒトデ			rr												
272	クモヒトデ綱				rr										rr	
273	アオシシガシカセ			rr												
274	サンショウウニ科								rr							
275	ホソナガウニ			+												
276	ツマシロナガウニ			+												
277	ミナミタリウニ			rr												
278	クロナマコ				rr		rr									
279	オオイカリナマコ			rr												
280	チャツボホヤ			R												
281	ミドリネンエキホヤ			R												
282	ミドリミスジウスボヤ			R												
283	ウスボヤ科	R	R	R	R		R								R	
284	ナツボヤ科	rr			rr		rr								rr	
285	イタボヤ科				R		R									
286	シロボヤ科			rr												
287	ヘニボヤ属				r											
288	マボヤ科	rr			rr										rr	
出現種類数		35	19	59	64	8	61	36	50	15	14	19	63	24	16	29

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 6.2.33 (1) メガロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和5年1月10～13、17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 <sup>ス</sup> コ <sup>コ</sup>	R	R	R	R		R									
2	普通海綿綱	R	R	R	R		R		R				R			R
3	ミナエタ <sup>ウ</sup> ミト <sup>ラ</sup>	R					R									
4	ハナキ <sup>ン</sup> チャク科					rr										
5	タチイロスナキ <sup>ン</sup> チャク						R									
6	マメスナキ <sup>ン</sup> チャク属						R									
7	セイタカイソギ <sup>ン</sup> チャク				r											
8	マメハタコ <sup>イ</sup> ソギ <sup>ン</sup> チャク						R									
9	イソギ <sup>ン</sup> チャク目															+
10	クロスジ <sup>ニ</sup> セツノヒラムシ		rr													
11	ヒラムシ目			rr	rr								rr			
12	ウスヒサ <sup>ラ</sup> カ <sup>イ</sup>				rr				rr				rr			rr
13	リュウキュウヒサ <sup>ラ</sup> カ <sup>イ</sup>							rr								
14	ケハタ <sup>ヒ</sup> サ <sup>ラ</sup> カ <sup>イ</sup> 属		rr													rr
15	新ヒサ <sup>ラ</sup> カ <sup>イ</sup> 目		rr	rr												
16	リュウキュウアオカ <sup>イ</sup>											r				
17	ウノアシ属							rr								
18	サンショウスカ <sup>イ</sup> 科								rr							
19	アナアキウス <sup>ク</sup>								rr							
20	クルマチク <sup>サ</sup>			rr												
21	オキナワイシタ <sup>タ</sup> ミ							r								
22	フルヤカ <sup>イ</sup>				rr											rr
23	コシタカササ <sup>エ</sup>		rr													
24	カンキ <sup>ク</sup>		rr					rr	rr				c			
25	オオウラウス <sup>カ</sup> イ			rr												
26	リュウキュウオトメカ <sup>サ</sup>			rr												
27	コシタ <sup>カ</sup> アマカ <sup>イ</sup>							+								
28	フトスジ <sup>ア</sup> マカ <sup>イ</sup>							rr								
29	マルアマオブ <sup>ネ</sup>							c					r	r		
30	オオマルアマオブ <sup>ネ</sup>												rr			
31	アマオブ <sup>ネ</sup> カ <sup>イ</sup>												+			
32	リュウキュウアマカ <sup>イ</sup>												rr			
33	ニシキアマオブ <sup>ネ</sup>							rr								
34	ヒメクワノミカニモリ	r			cc					cc						rr
35	クリムシカニモリ			rr												
36	コ <sup>マ</sup> マカニモリ	rr		r												
37	クリフカニモリ	rr		rr												
38	カヤノミカニモリ							rr					r			
39	ウミニカニモリ				r				rr				cc			
40	クワノミカニモリ															rr
41	フトスジ <sup>ツ</sup> ノブ <sup>エ</sup>							rr								
42	リュウキュウウミナ														c	
43	コ <sup>マ</sup> マニナ							c								
44	カセンヌノメチヨウジ <sup>ガ</sup> イ												rr			
45	マンカ <sup>ル</sup> ツホ <sup>ク</sup>														r	
46	カワサ <sup>ン</sup> ショウカ <sup>イ</sup> 科														rr	
47	リュウキュウムカデ <sup>カ</sup> イ	rr					cc									
48	フタモチヘビ <sup>カ</sup> イ			r												
49	ムカデ <sup>カ</sup> イ科	rr	rr	+	r		rr		r							
50	ナツメト <sup>キ</sup>	rr			rr											
51	ナツメタ <sup>カラ</sup>						rr									
52	コモンタ <sup>カラ</sup>	rr														
53	ハナヒ <sup>ラ</sup> ダ <sup>カラ</sup>			rr												
54	キイロタ <sup>カラ</sup>	rr														rr
55	シラタマカ <sup>イ</sup>			rr												
56	ホウシュノタマ				rr				rr	rr	rr	rr				
57	アラコ <sup>マ</sup> フタ <sup>マ</sup>		rr													
58	テマリタ <sup>マ</sup>			rr												
59	ハイイロホ <sup>ラ</sup>						rr									
60	ケシカニモリ						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

表ー 6.2.33 (2) メガロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和5年1月10～13、17日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
61	クリロキリオレ												rr			
62	フトコカ <sup>イ</sup>	r		rr	rr		r									
63	ムシエビ <sup>レ</sup>			rr			rr									
64	マツムシ			rr												
65	イホ <sup>レ</sup> ヨフハ <sup>イ</sup>	rr													rr	
66	ヒメオリイレムシロ	rr				+									rr	
67	アツムシロ									rr						
68	ノシメナ		rr													
69	ノシカ <sup>イ</sup>							rr				rr				
70	ホラタ <sup>マシ</sup>						rr									
71	シマベ <sup>レ</sup> ッコウハ <sup>イ</sup>												cc			
72	イトマキホ <sup>ラ</sup>						rr									
73	キロツノマタモト <sup>キ</sup>								rr							
74	ヘ <sup>レ</sup> ニマキカ <sup>イ</sup>						rr									
75	ガンセ <sup>レ</sup> キホ <sup>ラ</sup>						rr									
76	ウネレイシタ <sup>マシ</sup>															rr
77	ヨウラクレイシタ <sup>マシ</sup>				rr											
78	レイシタ <sup>マシ</sup> モト <sup>キ</sup>							+				+			rr	
79	コウシレイシタ <sup>マシ</sup>				rr										rr	
80	ウネシロレイシタ <sup>マシ</sup>												+			
81	チョウセンフテ <sup>レ</sup>	rr	rr													
82	ツノイロチョウチンフテ <sup>レ</sup>			rr												
83	コンツクシカ <sup>イ</sup>	rr														
84	サヤカ <sup>イ</sup> タイモ			rr												
85	クロフモト <sup>キ</sup>		rr													
86	ロウソクカ <sup>イ</sup>	rr														
87	イホ <sup>レ</sup> シマイモ			rr												
88	ヒサコ <sup>レ</sup> コウシツフ <sup>レ</sup>			rr												
89	サキシマミノウミウシ			rr												
90	ムカデ <sup>レ</sup> ミノウミウシ						rr									
91	アミメウロコウミウシ						rr									
92	ハナミト <sup>リ</sup> カ <sup>イ</sup>			rr												
93	タスシ <sup>レ</sup> ミト <sup>リ</sup> カ <sup>イ</sup>						rr									
94	リュウキュウツノカ <sup>イ</sup>	rr														
95	フネカ <sup>イ</sup>			rr	rr											
96	エカ <sup>イ</sup>				rr							rr				
97	カリカ <sup>レ</sup> ネエカ <sup>イ</sup>				rr			rr	rr			r			rr	
98	ヘ <sup>レ</sup> ニエカ <sup>イ</sup>				rr											
99	クロミノエカ <sup>イ</sup>				rr				rr							
100	コシロカ <sup>イ</sup>	rr														
101	ヒバ <sup>レ</sup> リカ <sup>イ</sup> モト <sup>キ</sup>							+	rr			rr				
102	リュウキュウヒバリ				rr				+							
103	ミト <sup>リ</sup> リアオリ			rr					rr							
104	ヘリトリアオリ							r				rr				
105	マクカ <sup>イ</sup>				rr											
106	カイシアオリ											rr				
107	チャワンカ <sup>キ</sup>	rr			rr		rr									
108	オハク <sup>レ</sup> ロカ <sup>キ</sup>							r	rr			+				
109	ワニカ <sup>イ</sup>				rr											
110	イタホ <sup>レ</sup> カ <sup>キ</sup> 科	rr		rr	r		rr	+	rr			rr				
111	カスリイシカ <sup>キ</sup> モト <sup>キ</sup>	rr			rr				rr							
112	チチ <sup>レ</sup> ミウメノハナ								rr							
113	<i>Cycladicama</i> 属	rr									rr	r				
114	フタハ <sup>レ</sup> シラカ <sup>イ</sup> 科														rr	
115	キクサ <sup>レ</sup> ルカ <sup>イ</sup> 科			rr	rr											
116	コハクマメアケ <sup>マ</sup> キ						rr									
117	ウロコカ <sup>イ</sup> 科				rr											rr
118	オサカ <sup>レ</sup> ニヤト <sup>リ</sup> カ <sup>イ</sup>						rr									
119	ツクエカ <sup>イ</sup> 科			rr												
120	カララカ <sup>イ</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

表ー 6.2.33 (3) メガロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和5年1月10～13、17日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
121	オキナワヒシカ <sup>イ</sup>														rr	
122	ホロスシ <sup>イ</sup> ナミカ <sup>イ</sup>				rr		rr					r				rr
123	チャイロササ	rr														
124	マルオミナエシ	rr														
125	オイノカガ <sup>ミ</sup>	rr			rr		rr		rr	rr					+	
126	リュウキュウアサリ											rr				
127	ヒメリュウキュウアサリ						rr									
128	ヒメアサリ											rr				
129	ヤエヤマスタレ								rr							
130	ハナク <sup>モリ</sup>													rr		
131	タ <sup>イ</sup> ミヨウカ <sup>イ</sup>	rr														
132	リュウキュウシラトリ									rr		r				
133	ハスメサ <sup>クラ</sup>								rr							
134	サメサ <sup>ラ</sup> モト <sup>キ</sup>				rr				rr			rr				
135	マスオカ <sup>イ</sup>											rr				
136	リュウキュウマスオ							r				rr				
137	ズ <sup>ンク</sup> リアゲ <sup>マキ</sup>					r										
138	タマキ									rr	rr	r				+
139	リュウキュウハ <sup>カ</sup> カ <sup>イ</sup>						rr									
140	イソハマク <sup>リ</sup>							rr			rr					
141	クチハ <sup>カ</sup> イ							cc								
142	クシケマスオ															rr
143	ウロコムシ科				rr											rr
144	チロリ科															rr
145	コ <sup>カ</sup> イ科							rr	rr	rr	rr	r	rr	rr	rr	
146	イソメ科												rr			
147	イトコ <sup>カ</sup> イ科								rr	rr						
148	タケフシコ <sup>カ</sup> イ科											rr			rr	
149	オフェリアコ <sup>カ</sup> イ科											rr				
150	ノリクテケヤリ				+											
151	イント <sup>ケ</sup> ヤリ				rr											
152	ケヤリムシ科				rr		rr									rr
153	シライトコ <sup>カ</sup> イ						R									
154	カンサ <sup>シ</sup> コ <sup>カ</sup> イ科		rr	rr	+		rr		rr			+				rr
155	ウス <sup>マ</sup> キコ <sup>カ</sup> イ科				rr				rr			r				
156	コ <sup>カ</sup> イ綱		rr	rr			rr		rr	rr		rr	rr		rr	
157	スジ <sup>ホ</sup> シムシモト <sup>キ</sup> 属							r				rr				
158	星口動物門								rr							
159	ルリツボ <sup>ムシ</sup>				+											
160	ヒト <sup>ロ</sup> サンコ <sup>フ</sup> ジ <sup>ツ</sup> ボ <sup>ムシ</sup>				+											
161	タテシ <sup>マ</sup> フシ <sup>ツ</sup> ボ <sup>ムシ</sup>								rr							
162	コトゲ <sup>フ</sup> トエビ <sup>シ</sup> ャコ								rr							
163	<i>Pullosquilla malayensis</i>														rr	
164	シャコ目	+														
165	ヨコエビ <sup>目</sup>				rr											
166	コツフ <sup>ムシ</sup> 科				rr											
167	リュウキュウフナムシ							rr								
168	シオタ <sup>マ</sup> リカクレエビ <sup>目</sup>						rr									
169	エンマカクレエビ <sup>目</sup>						rr									
170	ミト <sup>リ</sup> イシエビ <sup>目</sup>				rr											
171	ツノナシテッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>目</sup>				rr											
172	イソテッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>目</sup>					rr			rr	rr		rr				rr
173	カリテッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>目</sup>													rr		
174	テッポ <sup>ウ</sup> エビ <sup>目</sup> 属				rr											
175	アシホ <sup>ソ</sup> ヨシマムラサキエビ <sup>目</sup>								rr							
176	セジ <sup>ロ</sup> ムラサキエビ <sup>目</sup>											rr				
177	フシウテ <sup>サ</sup> ンコ <sup>モ</sup> エビ <sup>目</sup>						rr									
178	モエビ <sup>科</sup>	rr					rr									
179	ミナエビ <sup>シ</sup> ャコ														rr	
180	アナエビ <sup>科</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－ 6.2.33 (4) メガロベントスの地点別出現状況 (冬季)

調査日：令和5年1月10～13、17日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
181	ハルマンズナモクダシ										rr	c			+	
182	アヒエスナモクダシ									rr	rr	+			r	
183	エラケナモクダシ												rr			
184	ミツトケヤウスナモクダシ											+				
185	ハサミシヤコエビ													rr		
186	コブシアナシヤコ														+	
187	ホクロシオリエビ		rr													
188	コシオリエビ科	r														
189	アジアカハラ												rr			
190	ミナミカタマシ												+			
191	イソカタマシ												rr			
192	ヒロハカタマシ												+			
193	スベスベサンゴヤトカリ												r			
194	ツマシロサンゴヤトカリ		rr	r	rr		rr		rr						rr	
195	ウスイロサンゴヤトカリ			rr												
196	ツマキヨコハサミ							rr					c			
197	マダラヨコハサミ												cc			
198	ツマナカヨコハサミ													+		
199	タテシマヨコハサミ							rr	rr			rr	r			
200	アンハルツノヤトカリ									rr		rr				
201	<i>Diogenes pallescens</i>				rr				rr							
202	<i>Pagurixus haigae</i>		rr				rr									
203	キカイホヤトカリ												+			
204	ユビナカホヤトカリ										rr	rr		rr		
205	ホヤトカリ科														rr	
206	ソデカラッパ				rr											
207	キハオウキガニ							rr								
208	イソオウキガニ												rr			
209	オキナリヤワラガニ													rr		
210	イッカクガニ						rr									
211	アシスリツノガニ			rr												
212	クビナシヒシガニ								rr							
213	<i>Aniptumnus vietnamicus</i>												rr			
214	トラノオカタマシ												rr			
215	ケブカガニ												rr			
216	ケブカガニ属														rr	
217	フタハニツケモトキ		rr		rr		rr		rr						rr	
218	ヒメフタハニツケガニ				rr				r						rr	
219	ステフェンソハニツケガニ				rr				rr						rr	
220	ミナミニツケガニ									rr			rr	rr		
221	ヒメサンゴガニ属			rr												
222	ケブサテナカオウキガニ	rr			rr		rr		r							
223	ヒメテナカオウキガニ	rr														
224	ヒツメオウキガニモトキ						rr									
225	キモガニ属			rr												
226	ヒメヒツメガニモトキ								rr							
227	ヒメヒツメガニ				r		rr		rr						rr	
228	ヒツメガニ				rr				rr						rr	
229	ヒツメガニ属		rr		rr		rr									
230	オウキガニ								+				r			
231	コオウキガニ							rr								
232	ムツハオウキガニ								rr				+			
233	ツブトケオウキガニ		rr													
234	ツブヒラアソウキガニ						rr									
235	エリアシアツブガニ						rr									
236	オウキガニ科			rr	r											
237	ハシリイワカニモトキ							rr					r	r		
238	ヒメイワガニ												rr			
239	ケブカヘンケイガニ												r			
240	カクヘンケイガニ							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

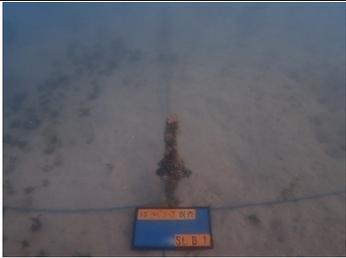
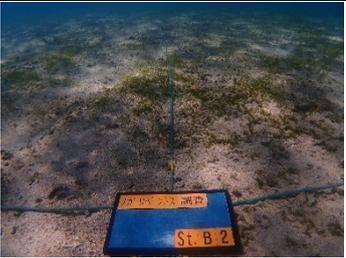
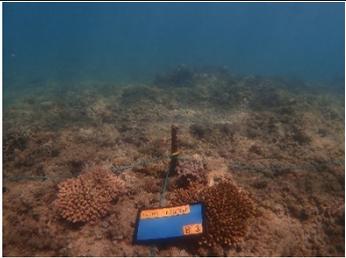
表－ 6.2.33 (5) メガロベントスの地点別出現状況（冬季）

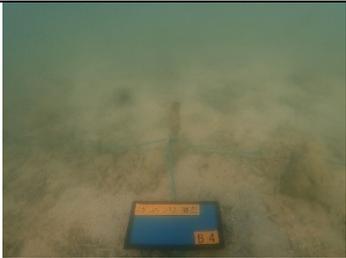
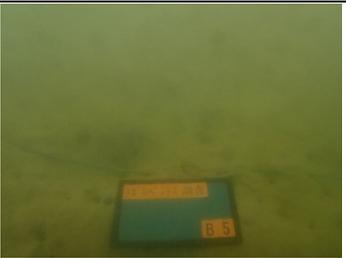
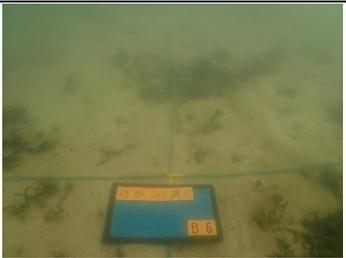
調査日：令和5年1月10～13、17日

No.	和名	調査地点														
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
241	ヒライツガニ											rr				
242	オキナリヒライツガニ											+				
243	コウナカ イワカニモトキ											rr	rr			
244	ミナヒライツガニ											r				
245	リュウキュウコムツキガニ									+	+	+		rr		
246	ツノメチコカニ													+		
247	チコ イワガニ									rr				rr		
248	フタハオサガニ									rr		rr				
249	ミナミナカオサガニ				r		rr		rr	+					+	+
250	メナカオサガニ								rr	rr						
251	ミナモメツキガニ										rr	rr				
252	オキナリハクセンシオマネキ													r		
253	ミナヒメシオマネキ													rr		
254	ルリマダラシオマネキ													rr		
255	ヒメシオマネキ													+		
256	苔虫動物門	R	R	R	R		R									R
257	キノボシムシ綱		+													
258	ウミシタ目			rr												
259	アミメシユズヘリヒトデ			rr												
260	アオヒトデ			rr												
261	ルツンヒトデ						rr									
262	イソコモチクモヒトデ				rr		rr									
263	コマフクモヒトデ		rr													
264	クロクモヒトデ			r												
265	ホウシヤクモヒトデ			rr												
266	クモヒトデ綱				rr	rr										rr
267	アオシシカシノカセ			rr												
268	サンショウウエニ科								rr							
269	ホンナカウニ			+												
270	ツマシロナカウニ			+												
271	フタスシナマコ		rr			rr										
272	クロナマコ	rr			rr		rr									
273	ニセクロナマコ				rr											
274	ミナミフシナマコ						rr									
275	チャツホボヤ			R												
276	ミドリミスシウスボヤ			R												
277	ウスボヤ科	R	R	R	R		R						R			R
278	ツツボヤ属			rr			R									
279	フイカイメンボヤ		R													
280	ナツメボヤ科	rr		rr	rr		rr									
281	イタボヤ科			R			R									
282	ヘニボヤ属				rr											
283	マホヤ科	rr		rr	rr		rr						r			rr
出現種類数		37	27	59	59	5	57	30	50	17	10	15	66	21	18	31

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

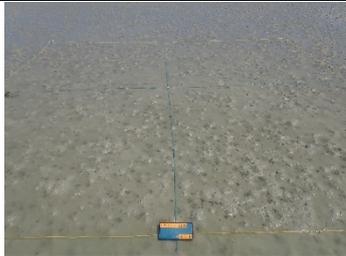
表－ 6.2.34 (1) メガロベントスの調査地点概観

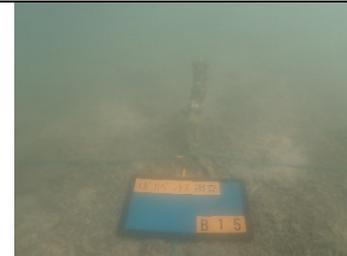
礁池・礁縁域			
	B1	B2	B3
地点 写真			
底質 概況	砂泥質	砂礫質の藻場	砂礫質及びサンゴ類

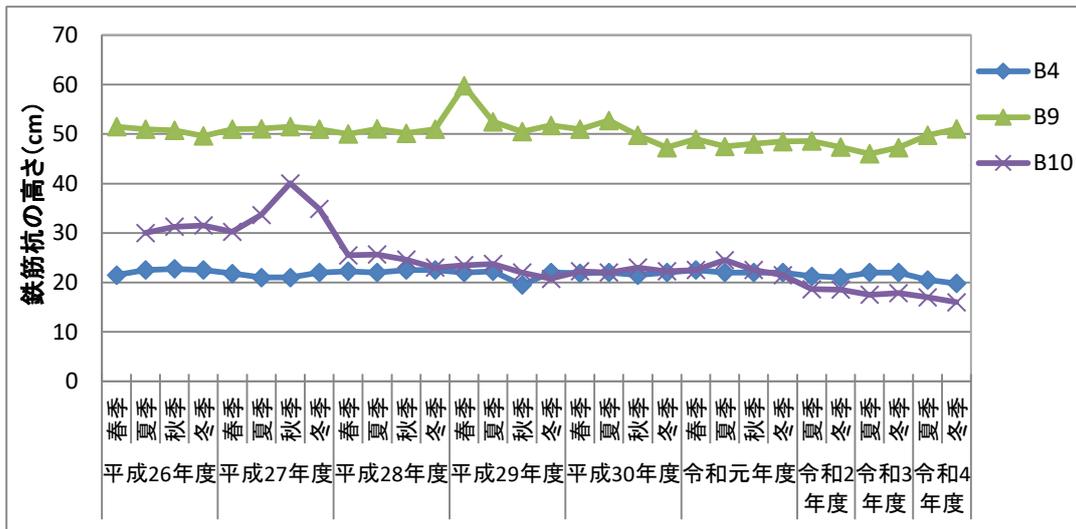
礁池・礁縁域			
	B4	B5	B6
地点 写真			
底質 概況	砂礫質	砂泥質	砂礫質

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－ 6.2.34 (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



注：B10 は平成 26 年度春季に消失したため、同年夏季から新たに設置した。

図－ 6.2.10 鉄筋杭の高さの変動 (B4, B9, B10)

### 3) 確認された重要な種

重要な種及び確認地点を表－ 6.2.35 に示す。

令和 4 年度調査において、重要な種は 36 種が確認された。コハクマメアゲマキは工事前に確認されていなかったが、新たに確認された。

なお、ダイミョウガイはマクロベントス調査で過年度に該当範囲において確認されている。

表－ 6.2.35 確認された重要な種及び確認地点 (メガロベントス)

No.	和名	環境省 RL 2020	環境省 海洋生物 RL2017	水産庁 DB	沖縄県 RDB 2017	WWF	確認地点・調査時期														
							B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	B13	B14	B15
1	オキミシホモリ	NT				危険							夏季・冬季	夏季				夏季・冬季			
2	ツバノムシ	NT				危険												夏季・冬季			
3	ツバノムシ					稀少		夏季										夏季・冬季			
4	アサギマダラ	VU			NT			冬季													
5	ヒメシロシロ	NT			NT	危険	夏季・冬季				夏季・冬季								冬季		
6	ヨウカイシロ				NT					夏季・冬季											
7	ハツコシロ	NT				危険						夏季									
8	チシロ				NT								冬季								
9	Cyclicama 属	DD			DD		冬季							冬季							
10	コハクマメアゲマキ	NT			NT					夏季・冬季				夏季	夏季・冬季	夏季・冬季					
11	ツバノムシ	NT			DD					冬季											
12	ツバノムシ	NT			NT													夏季・冬季			
13	ツバノムシ	NT																冬季			
14	ヒメシロ			減少				夏季													
15	オキミシ	NT			NT		冬季			夏季・冬季				冬季	冬季			夏季・冬季			
16	ヒメシロ	VU			VU												冬季				
17	ツバノムシ	CR			NT													夏季			
18	ツバノムシ	NT			NT				夏季												
19	ツバノムシ	VU			VU	危険												夏季・冬季			
20	ツバノムシ	NT			NT		冬季														
21	ツバノムシ	NT			NT																
22	ツバノムシ	NT				危険												夏季・冬季			
23	ツバノムシ	DD																			
24	ツバノムシ	NT		減少													夏季・冬季		夏季		
25	ツバノムシ	NT			NT																
26	ツバノムシ	NT				危険															
27	ツバノムシ		DD																		
28	ツバノムシ		DD																		
29	ツバノムシ		VU																		
30	ツバノムシ				NT																
31	ツバノムシ		DD		VU																
32	ツバノムシ	NT																夏季・冬季			
33	ツバノムシ		NT															夏季・冬季			
34	ツバノムシ		NT															夏季・冬季			
35	ツバノムシ				VU													夏季			
36	ツバノムシ				NT				夏季				夏季・冬季	冬季				夏季			

注：重要な種の選定基準は、表－ 6.2.5 と同様とした。

## (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－ 6.2.36 に、サンゴ類の分布状況は図－ 6.2.15 に、出現種一覧は表－ 6.2.37 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%、15%、20%であり、出現種類数はそれぞれ 65 種類、66 種類、51 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、令和 3 年度冬季と比較して、St.C1、C2、C4 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。一方、St.C3 ではミドリイシ属（テーブル状・コリンボース状）の加入や成長により被度が 10%から 15%に増加した（図－ 6.2.11）。

St.C2 において、平成 28、29 年度、令和 3 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）。平成 28、29 年度は「工事中」、令和 3、4 年度は「供用時」にあたり、供用時においてもアオサンゴの再生産が確認できたことになる。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。

なお、St.C3 においてハマサンゴ属（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）。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。

(イ) 冬季

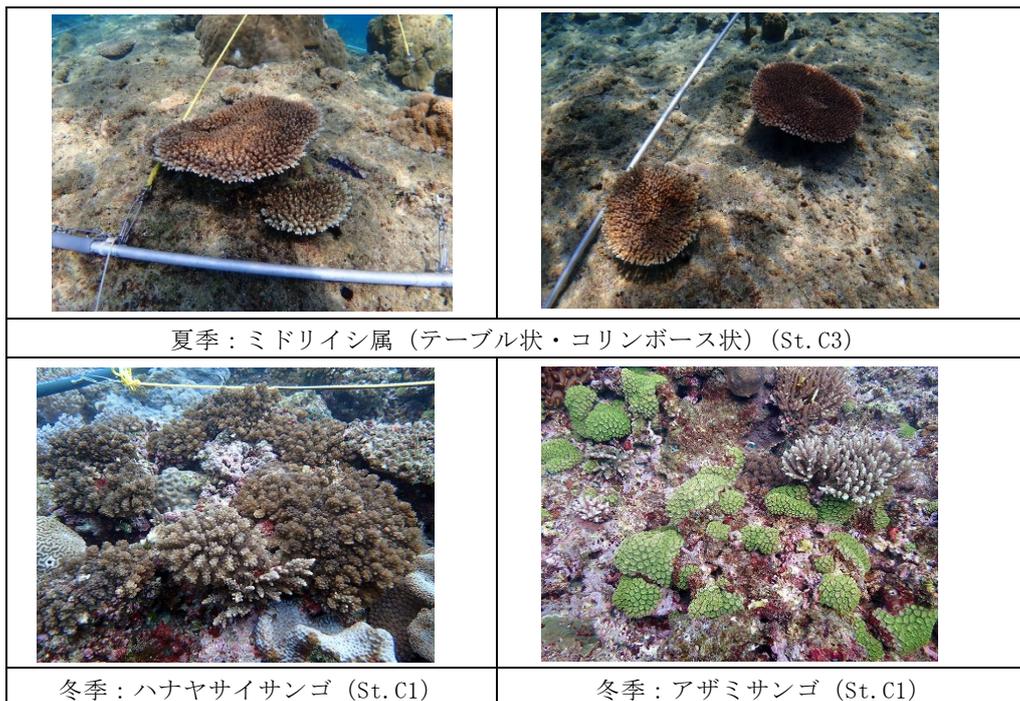
令和4年度冬季における St. C1~C4 の被度は、それぞれ 60%、40%、15%、20% であり、出現種数は、それぞれ 64 種、65 種、51 種、82 種であった。

主な出現種は、St. C1 でハナヤサイサンゴ、アザミサンゴ、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。

令和4年度夏季と比較して、St. C2、C3、C4 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。一方、St. C1 では主にハナヤサイサンゴやアザミサンゴの加入や成長により被度が 55% から 60% に増加し、主な出現種としてアザミサンゴが追加された。（図－ 6.2.11）。

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。

なお、令和4年8月下旬～9月上旬には、当該海域に台風11号（那覇：最大瞬間風速 30.7m/s）が接近したものの、被度低下等の大きな影響はみられなかった。



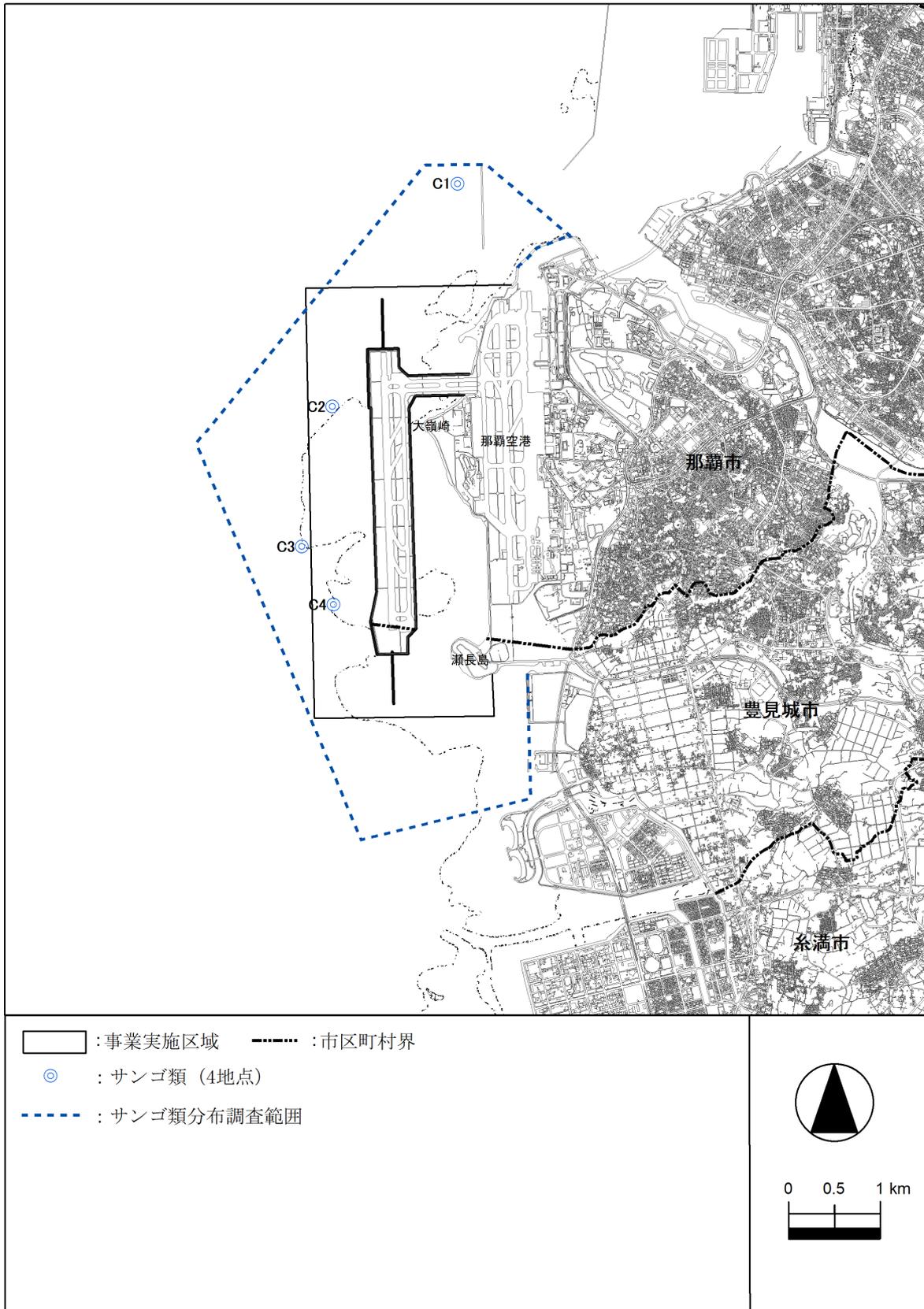
図－ 6.2.11 加入及び成長が確認されたサンゴ類の状況



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－ 6.2.36 (1) 各地点のサンゴ類生息状況

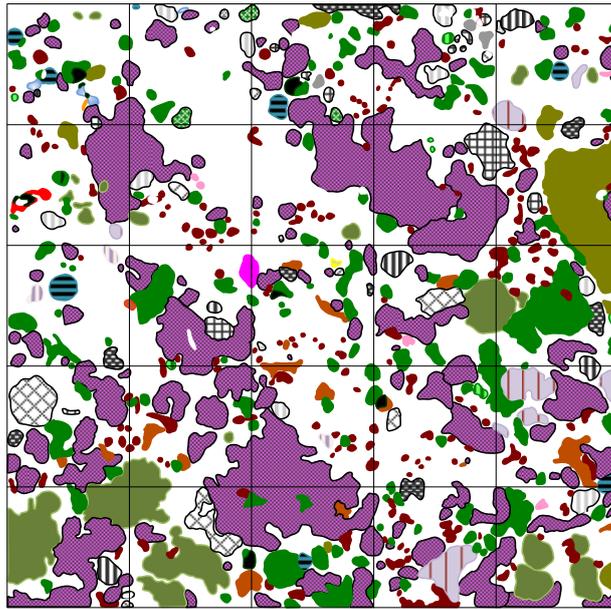
調査地点		C1		C2	
調査日		令和4年7月13日	令和5年1月5日	令和4年7月12日	令和5年2月8日
調査項目		夏季	冬季	夏季	冬季
水深		4.4m	4.4m	10.0m	10.0m
底質概観		岩盤	岩盤	岩盤	岩盤
サンゴ類	被度	55%	60%	40%	40%
	死亡被度	5%未満	5%	5%未満	5%未満
	出現種数	65	64	66	65
	群体数	510	506	191	177
	主な出現種	ハマサシサンゴ 45%	ハマサシサンゴ 50% アサギサンゴ 5%	アサギサンゴ 30%	アサギサンゴ 30%
	成育型	特定類優占型	特定類優占型	特定類優占型	特定類優占型
	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	56.0cm	63.0cm	18.0cm	23.0cm
	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		アサギサンゴの一部群体に破損、消失を確認。	サンゴ類の一部群体に破損を確認。 ハマサシサンゴ、アサギサンゴの成長を確認。	なし	なし

表－ 6.2.36 (2) 各地点のサンゴ類生息状況

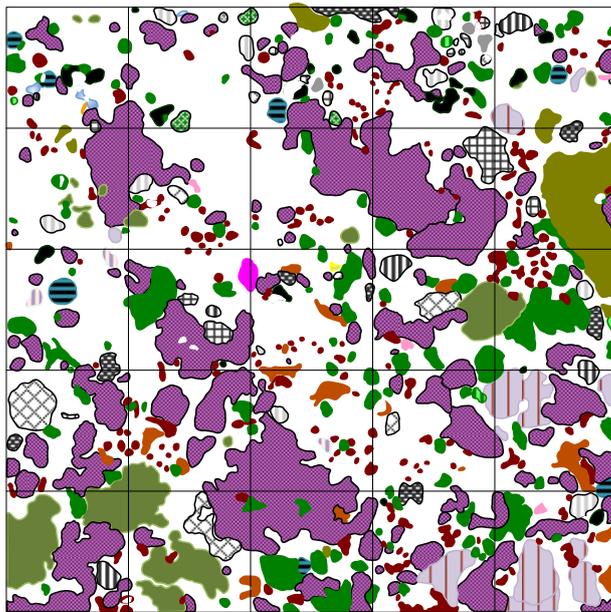
調査地点		C3		C4	
調査日		令和4年7月11日	令和5年2月8日	令和4年7月1日	令和5年1月5日
調査項目		夏季	冬季	夏季	冬季
水深		1.6m	1.6m	4.5m	4.5m
底質概観		岩盤	岩盤	岩盤	岩盤
サンゴ類	被度	15%	15%	20%	20%
	死亡被度	5%未満	5%未満	5%未満	5%未満
	出現種数	51	51	82	82
	群体数	157	161	534	565
	主な出現種	ハマサンゴ属(塊状) 10%	ハマサンゴ属(塊状) 10%	ハマサンゴ属(塊状) 10%	ハマサンゴ属(塊状) 10%
	成育型	特定類優占型	特定類優占型	多種混成型	多種混成型
	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	36.0, 31.0, 29.0, 24.0, 14.0cm	43.0, 41.0, 36.0, 34.0, 19.0cm	30.0, 22.0, 18.0, 14.0cm	35.0, 30.0, 25.0, 20.0, 10.0cm
	病気	1%未満	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%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)	II (小さな食痕や食害部のある群体が散見)	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	あり	あり
	油等の影響	なし	なし	なし	なし
特記事項		なし	ミドリイシ類の成長を確認。	ウスエダミドリイシにアミシガキ属の付着を確認	ハマサンゴ属(塊状)の一部群体の色が薄くなっており、粘液を出している

注1：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+)-1.34mを基準とした。  
 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：白化は高頻度にもまれ顕著であり、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シ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：食痕が大きく食害部のある群体は目立つが、数百個体以上からなる密集した貝集団はみられない、IV：斃死群体が目立ち、貝集団が優勢  
 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4年7月】



【冬季：令和5年1～2月】

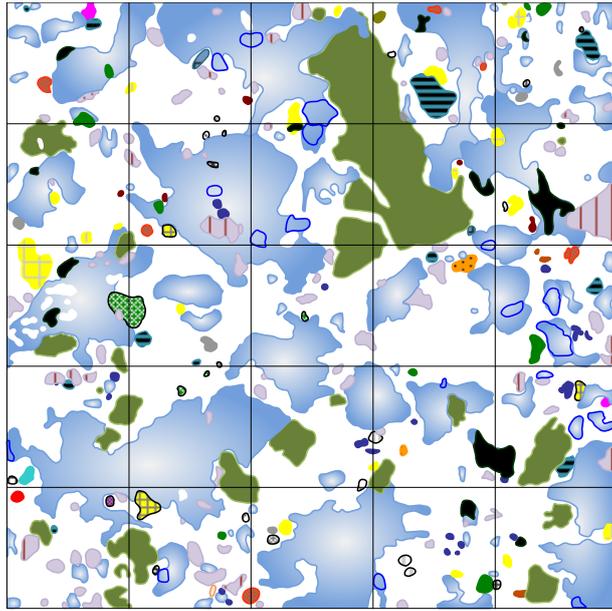


《凡例》

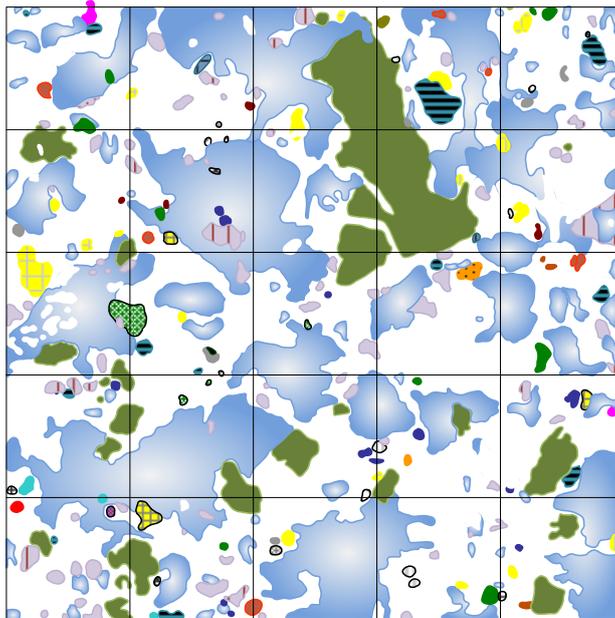
(サンゴ類)			(ソフトコーラル類)	
● : ハナヤサイサンゴ属	● : キッカサンゴ属	● : ナガレサンゴ属	● : ノウトサカ属	● : 死サンゴ ○ : 白化サンゴ
● : コモンサンゴ属	● : ハナガタサンゴ属	● : マルクメイシ属	● : ウネタケ属	
● : ミドリイシ属	● : ダイノウサンゴ属	● : ルリサンゴ属	● : ウミキノコ属	
● : ハマサンゴ属	● : イボサンゴ属	● : トゲキクメイシ属	● : カタトサカ属	
● : アミメサンゴ属	● : サザナミサンゴ属	● : リュウキュウキッカサンゴ属	● : チヂミトサカ科	
● : ヤスリサンゴ属	● : 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)

【夏季：令和4年7月】



【冬季：令和5年1～2月】

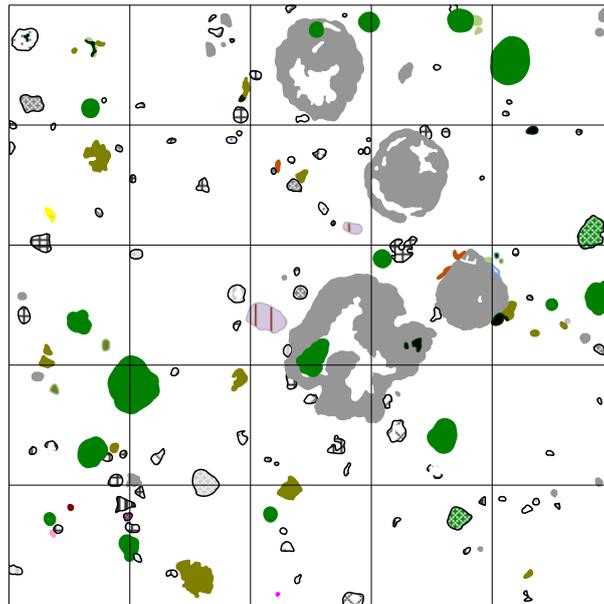


《凡例》

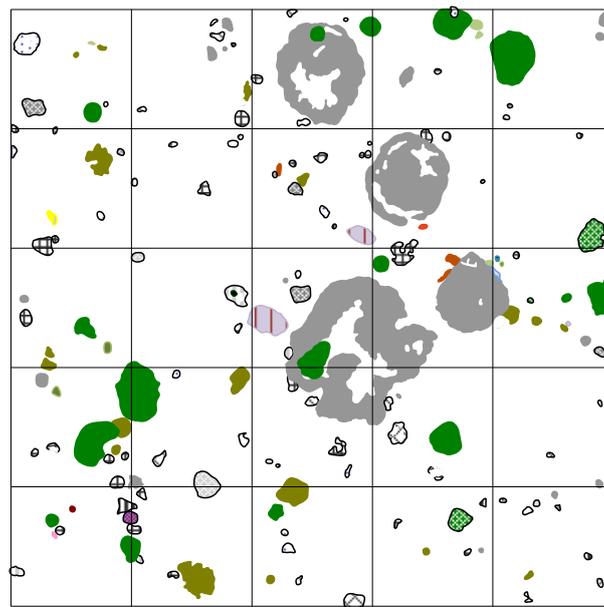
(サンゴ類)				(ソフトコーラル類)	
● : ハナヤサイサンゴ属	● : クサビライシ属	● : ササミサンゴ属	● : アナサンゴモドキ属	● : ウネタケ属	● : 死サンゴ
● : トゲサンゴ属	● : トゲクサビライシ属	● : キクメイシ属		● : ウミキノ属	○ : 白化サンゴ
● : コモンサンゴ属	● : キュウライシ属	● : カメノキクメイシ属		● : カ外サカ属	○ : 破片化散在
● : ミドリイシ属	● : アサミサンゴ属	● : コカメノキクメイシ属		● : 子ミトサカ科	○ : 幼生保育
● : ハマサンゴ属	● : キッカサンゴ属	● : ノウサンゴ属		● : ウミトサカ科	
● : ハナカササンゴ属	● : スジウミハラ属	● : マルキクメイシ属		● : その他	
● : ヤスリサンゴ属	● : ハナガタサンゴ属	● : 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 コドラート)

【夏季：令和4年7月】



【冬季：令和5年1～2月】

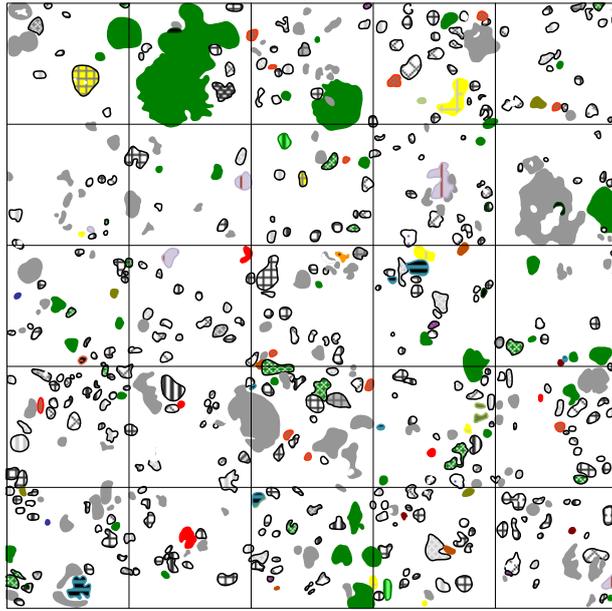


《凡例》

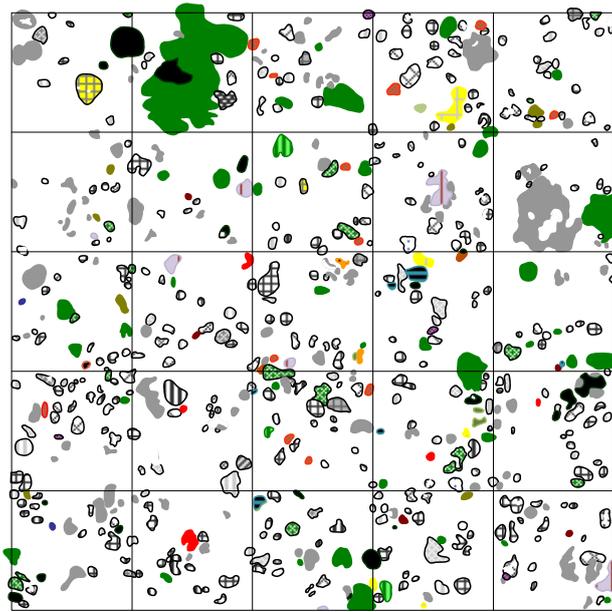
(サンゴ類)		(ソフトコーラル類)	
ハナヤサイサンゴ属	キクメイシ属	ノウトサカ属	死サンゴ
コモンサンゴ属	カメノコキクメイシ属	ウネタケ属	
ミドリイシ属	コカメノコキクメイシ属	ウミキノコ属	
アナサンゴ属	ノウサンゴ属	カタトサカ属	
ハマサンゴ属	マルキクメイシ属	チヂミトサカ科	
シコロサンゴ属	ルリサンゴ属		
アザミサンゴ属	トゲキクメイシ属		
キッカサンゴ属	アオサンゴ属		
サザナミサンゴ属	アナサンゴモドキ属		

図－ 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4年7月】



【冬季：令和5年1~2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 6.2.37 (1) 出現種一覧

調査日：夏季：令和4年7月11～14、21日  
 冬季：令和5年1月5～6、31日、2月8～9日

No.	科	学名	調査地点		C1		C2		C3		C4	
			調査時期	R4.7	R5.1-2	R4.7	R5.1-2	R4.7	R5.1-2	R4.7	R5.1-2	
			全体被度	55	60	40	40	15	15	20	20	
			和名 / 死亡被度	+	+	+	+	+	+	+	+	
1	ムコシヤンゴ	<i>Stylocoeniella guentheri</i>	ムコシヤンゴ						+	+	+	+
2	ハナヤシヤンゴ	<i>Pocillopora damicornis</i>	ハナヤシヤンゴ	45	50							
3		<i>Pocillopora verrucosa</i>	碓ノハナヤシヤンゴ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4		<i>Pocillopora eydouxi</i>	ハラシノカハナヤシヤンゴ	+	+			+	+	+	+	+
5		<i>Pocillopora</i> sp.	ハナヤシヤンゴ属					+	+	+	+	+
6		<i>Seriatopora caliendrum</i>	フトゲヤンゴ			+	+					
7	ミトリアイ	<i>Montipora tuberculosa</i>	ヒメヒメコモンヤンゴ	+	+							
8		<i>Montipora verrucosa</i>	イボコモンヤンゴ					+	+			
9		<i>Montipora foveolata</i>	オオカハミコモンヤンゴ	+	+							
10		<i>Montipora informis</i>	リリコモンヤンゴ	+	+			+	+			
11		<i>Montipora</i> sp. (encrusting)	コモンヤンゴ属(被覆状)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12		<i>Acropora humilis</i>	ウツユビミトリアイ	+	+			+	+	+	+	+
13		<i>Acropora gemmifera</i>	ウツユビミトリアイ	+	+			+	+	+	+	+
14		<i>Acropora monticulosa</i>	サンカクミトリアイ	+	+							
15		<i>Acropora verweyi</i>	<i>Acropora verweyi</i>	+	+							
16		<i>Acropora intermedia</i>	トゲスキミトリアイ	+	+						+	+
17		<i>Acropora austera</i>	コヒメミトリアイ			+	+					
18		<i>Acropora tenuis</i>	ウスエダミトリアイ			+	+	+	+	+	+	+
19		<i>Acropora cytherea</i>	ハナハチミトリアイ			+	+	+	+	+	+	+
20		<i>Acropora hyacinthus</i>	クシハダミトリアイ	+	+			+	+	+	+	+
21		<i>Acropora latistella</i>	キクハカサミトリアイ	+	+						+	+
22		<i>Acropora subulata</i>	<i>Acropora subulata</i>	+	+							
23		<i>Acropora nana</i>	スゲミトリアイ	+	+							
24		<i>Acropora nasuta</i>	ハナカサミトリアイ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25		<i>Acropora valida</i>	ホソエダミトリアイ			+	+				+	+
26		<i>Acropora secale</i>	トゲホソエダミトリアイ	+	+			+	+			
27		<i>Acropora florida</i>	サホテミトリアイ	+	+						+	+
28		<i>Acropora donei</i>	<i>Acropora donei</i>					+	+			
29		<i>Acropora</i> sp. (arborescent)	ミトリアイ属(樹枝状)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30		<i>Astreopora myriophthalma</i>	アサヤンゴ					+	+	+	+	+
31	ハマヤンゴ	<i>Porites lobata</i>	フクアハマヤンゴ								+	+
32		<i>Porites cylindrica</i>	ユビエダハマヤンゴ			+	+				+	+
33		<i>Porites lichen</i>	ハコハマヤンゴ			+	+					+
34		<i>Porites rus</i>	ハラハマヤンゴ					+	+			
35		<i>Porites</i> sp. (massive)	ハマヤンゴ属(塊状)	+	+	+	+	10	10	10	10	10
36		<i>Porites</i> sp. (encrusting)	ハマヤンゴ属(被覆状)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
37	ヤシヤンゴ	<i>Psammocora contigua</i>	ヤッコアシヤンゴ	+	+							
38		<i>Psammocora digitata</i>	ヤシヤンゴ	+	+							
39		<i>Psammocora profundacella</i>	アシヤンゴ	+	+	+	+				+	+
40		<i>Coscinaraea columna</i>	ヤシヤンゴ	+	+	+	+					
41	ヒラヤンゴ	<i>Pavona explanulata</i>	ヒラシロヤンゴ			+	+					
42		<i>Pavona varians</i>	シロシロヤンゴ	+	+	+	+					+
43		<i>Pavona venosa</i>	シロキクメイ	+	+			+	+			
44		<i>Coeloseris mayeri</i>	ヨロシクメイ								+	+
45		<i>Pachyseris rugosa</i>	シロユウモヤンゴ	+	+	+	+				+	+
46		<i>Pachyseris speciosa</i>	リュウモヤンゴ			+	+					
47	クサビライ	<i>Fungia fungites</i>	シタサクサビライ			+	+					
48		<i>Fungia horrida</i>	ノコサクサビライ			+	+					
49		<i>Fungia concinna</i>	ヒラサクサビライ			+	+					
50		<i>Fungia granulosa</i>	ナミサクサビライ			+	+				+	+
51		<i>Fungia scutaria</i>	クサビライ			+	+					
52		<i>Fungia paumotensis</i>	ゾウライ			+	+					
53		<i>Fungia</i> sp.	クサビライ属			+	+				+	+
54		<i>Ctenactis echinata</i>	トゲクサビライ			+	+					
55		<i>Herpolitha limax</i>	キューライ			+	+					
56		<i>Sandalolitha robusta</i>	ハルメツイ			+	+					
57		<i>Lithophyllon lobata</i>	ミナミカリヤンゴ			+	+				+	+
58	ビワライ	<i>Galaxea fascicularis</i>	アサヤンゴ	+	5	+	+	+	+	+	+	+
59	カミバラ	<i>Echinophyllia aspera</i>	キョウヤンゴ	+	+	+	+				+	+
60		<i>Echinophyllia orpheensis</i>	アハレキョウヤンゴ			+	+	+	+	+	+	+
61		<i>Echinophyllia echinata</i>	ヒラキョウヤンゴ			+	+					
62		<i>Oxypora lacera</i>	アサキョウヤンゴ			+	+					
63		<i>Mycedium elephantotus</i>	ウスカミヤンゴ			+	+					
64		<i>Pectinia lactuca</i>	スジウミバラ			+	+					
65		<i>Pectinia paeonia</i>	レースカミバラ			+	+				+	+
66	オトゲヤンゴ	<i>Acanthastrea echinata</i>	ヒメオトゲキクメイ								+	+
67		<i>Acanthastrea</i> sp.	オトゲキクメイ属								+	+
68		<i>Lobophyllia hemprichii</i>	オオハカサヤンゴ	+	+	+	+				+	+
69		<i>Lobophyllia corymbosa</i>	マハカサヤンゴ			+	+				+	+
70		<i>Lobophyllia</i> sp.	ハナカサヤンゴ属	+		+	+				+	+

注)「+」は、5%未満であることを示す。

表一 6.2.37 (2) 出現種一覧

調査日：夏季：令和4年7月11～14、21日

冬季：令和5年1月5～6、31日、2月8～9日

No.	科	学名	調査地点	C1		C2		C3		C4	
			調査時期	R4.7	R5.1-2	R4.7	R5.1-2	R4.7	R5.1-2	R4.7	R5.1-2
			全体被度	55	60	40	40	15	15	20	20
			和名 / 死亡被度	+	+	+	+	+	+	+	+
71	オトゲサンゴ	<i>Symphyllia recta</i>	ホツガイノサンゴ	+	+	+	+			+	+
72		<i>Symphyllia radians</i>	クノサンゴ					+	+	+	+
73		<i>Symphyllia valenciennesii</i>	ハナカノサンゴ			+	+			+	+
74		Mussidae	オトゲサンゴ科			+	+			+	+
75	ササナミサンゴ	<i>Hydnophora rigida</i>	エダノサンゴ	+	+						
76		<i>Hydnophora exesa</i>	トゲノサンゴ	+	+	+	+			+	+
77		<i>Hydnophora microconos</i>	リュウキュウノサンゴ	+	+					+	+
78		<i>Merulina ampliata</i>	ササナミサンゴ	+	+	+	+	+	+	+	+
79		<i>Merulina scabricula</i>	ウスササナミサンゴ			+	+			+	+
80	キクメイシ	<i>Caulastrea furcata</i>	ネシレタハノサンゴ							+	+
81		<i>Favia stelligera</i>	ホシキクメイシ	+	+			+	+	+	+
82		<i>Favia pallida</i>	ウスチキクメイシ	+	+	+	+	+	+	+	+
83		<i>Favia speciosa</i>	キクメイシ							+	+
84		<i>Favia fava</i>	スホミキクメイシ	+	+	+	+	+	+	+	+
85		<i>Favia matthaii</i>	アヲキクメイシ	+	+			+	+	+	+
86		<i>Favia rotundata</i>	アヅキクメイシ							+	+
87		<i>Favia lizardensis</i>	リザードノキクメイシ							+	+
88		<i>Favia veroni</i>	アハレキクメイシ			+	+	+	+	+	+
89		<i>Favia</i> sp.	キクメイシ属	+	+	+	+	+	+	+	+
90		<i>Favites abdita</i>	カモノコキクメイシ	+	+			+	+	+	+
91		<i>Favites halicora</i>	マルカモノコキクメイシ	+	+	+	+	+	+	+	+
92		<i>Favites flexuosa</i>	オオカモノコキクメイシ							+	+
93		<i>Favites pentagona</i>	コノキクメイシ	+	+			+	+	+	+
94		<i>Favites styliifera</i>	<i>Favites styliifera</i>	+	+			+	+	+	+
95		<i>Favites russelli</i>	シモカモノコキクメイシ			+	+			+	+
96		<i>Favites</i> sp.	カモノコキクメイシ属	+	+	+	+			+	+
97		<i>Goniastrea retiformis</i>	コモキクメイシ	+	+			+	+	+	+
98		<i>Goniastrea edwardsi</i>	ヒラカモノコキクメイシ	+	+			+	+	+	+
99		<i>Goniastrea favulus</i>	ヒメカモノコキクメイシ							+	+
100		<i>Goniastrea pectinata</i>	コカモノコキクメイシ	+	+	+	+	+	+	+	+
101		<i>Platygyra daedalea</i>	ヒラノサンゴ	+	+					+	+
102		<i>Platygyra lamellina</i>	ノノサンゴ	+	+					+	+
103		<i>Platygyra sinensis</i>	シノノサンゴ	+	+			+	+		
104		<i>Platygyra pini</i>	ヒメノサンゴ	+	+	+	+	+	+	+	+
105		<i>Platygyra contorta</i>	ミダレノサンゴ			+	+	+	+	+	+
106		<i>Platygyra</i> sp.	ノノサンゴ属	+	+			+	+	+	+
107		<i>Leptoria phrygia</i>	ナガレサンゴ							+	+
108		<i>Montastrea curta</i>	マルキクメイシ			+	+	+	+	+	+
109		<i>Montastrea annuligera</i>	ルリマルキクメイシ			+	+			+	+
110		<i>Montastrea magnistellata</i>	オオマルキクメイシ					+	+		
111		<i>Montastrea valenciennesi</i>	クノキクメイシ	+	+			+	+	+	+
112		<i>Leptastrea purpurea</i>	ルリサンゴ					+	+	+	+
113		<i>Leptastrea transversa</i>	アヲルリサンゴ					+	+	+	+
114		<i>Cyphastrea serailia</i>	フナトゲノキクメイシ					+	+	+	+
115		<i>Cyphastrea chalcidicum</i>	コトゲノキクメイシ	+	+	+	+	+	+	+	+
116		<i>Cyphastrea microphthalma</i>	トゲノキクメイシ	+	+					+	+
117		<i>Echinopora lamellosa</i>	リュウキュウノキクサンゴ	+	+	+	+			+	+
118		<i>Echinopora gemmacea</i>	オオリュウキュウノキクサンゴ	+	+						
119	チョウシガイ	<i>Euphyllia glabrescens</i>	ハナサンゴ			+	+				
120		<i>Euphyllia yaeyamaensis</i>	ハナフノサンゴ			+	+				
121	キノコ	<i>Turbinaria reniformis</i>	ヨコミヅノサンゴ							+	+
122		<i>Turbinaria stellulata</i>	ヒメスリハノサンゴ							+	+
123	アオサンゴ	<i>Heliopora coerulea</i>	アオサンゴ	+	+	30	30	+	+		
124	アナサンゴモトノキ	<i>Millepora platyphylla</i>	イタアナサンゴモトノキ			+	+			+	+
125		<i>Millepora exaesa</i>	カンボクノサンゴモトノキ	+	+	+	+	+	+		
126		<i>Millepora intricata</i>	ホソエダノサンゴモトノキ	+	+	+	+				
127		<i>Millepora</i> sp.	アナサンゴモトノキ属	+	+						
出現種数				65	64	66	65	51	51	82	82

注) 「+」は、5%未満であることを示す。

### 3) 重要な種

令和4年度調査において、定点調査で確認された重要な種は表－6.2.38に示すとおりである。

令和4年度夏季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。

表－6.2.38 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・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

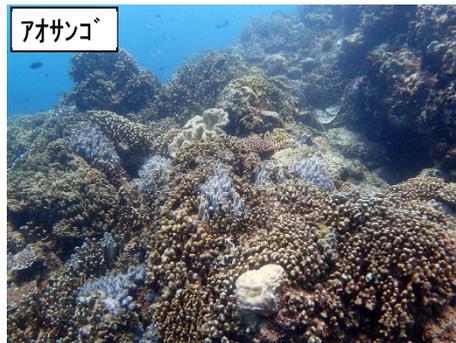
サンゴ類の分布状況は、箱メガネを用いた船の上からの目視観察、マンタ法、スポットチェック法に準じた手法により把握した。また、スポットチェック法に準じた手法では、代表点として20地点を設定（図－6.2.19に示すSt.A～V、ただし、St.C, Hはなし）し、各地点の地形（水深、底質の概観、構造形態等（成育型））、浮泥の堆積状況、白化段階、病気の状況、食害生物の状況、ソフトコーラルの状況及び幼群体の加入状況等を記録した。

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－6.2.39に、調査海域におけるサンゴ類の分布状況は図－6.2.19に、サンゴ類の出現状況及び地点状況は表－6.2.40～表－6.2.41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4年度夏季調査では、サンゴ類の分布面積は合計548.1haであり、令和3年度冬季調査から1.2ha増加した。被度10%未満の区域が468.6haと最も広く、次いで被度10%以上30%未満の区域が75.6ha、被度30%以上50%未満の区域が3.9haであった。

被度30%以上50%未満の高被度域は、これまで現行滑走路北側の離礁(St. A周辺)のみで確認されていたが、今回調査では新たにSt. F, J, P周辺でも確認された。

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, F, N, J, P, S周辺)やアオサンゴ属(St. D, T周辺)、礁池内のコモンサンゴ属(枝状)(St. K, M周辺)、ハナヤサイサンゴ属(St. A, E周辺)、ハマサンゴ属(St. G周辺)等が確認された。

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、サンゴ類の変動に影響を与える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ものの、サンゴ類の白化が瀬長島より西側において局所的にみられ、調査を実施した7月12日時点で、水温は30℃まで上がっていなかったことから、陸水流入等の事業以外による影響を受けた可能性があると考えられる。(図-6.2.20(1))

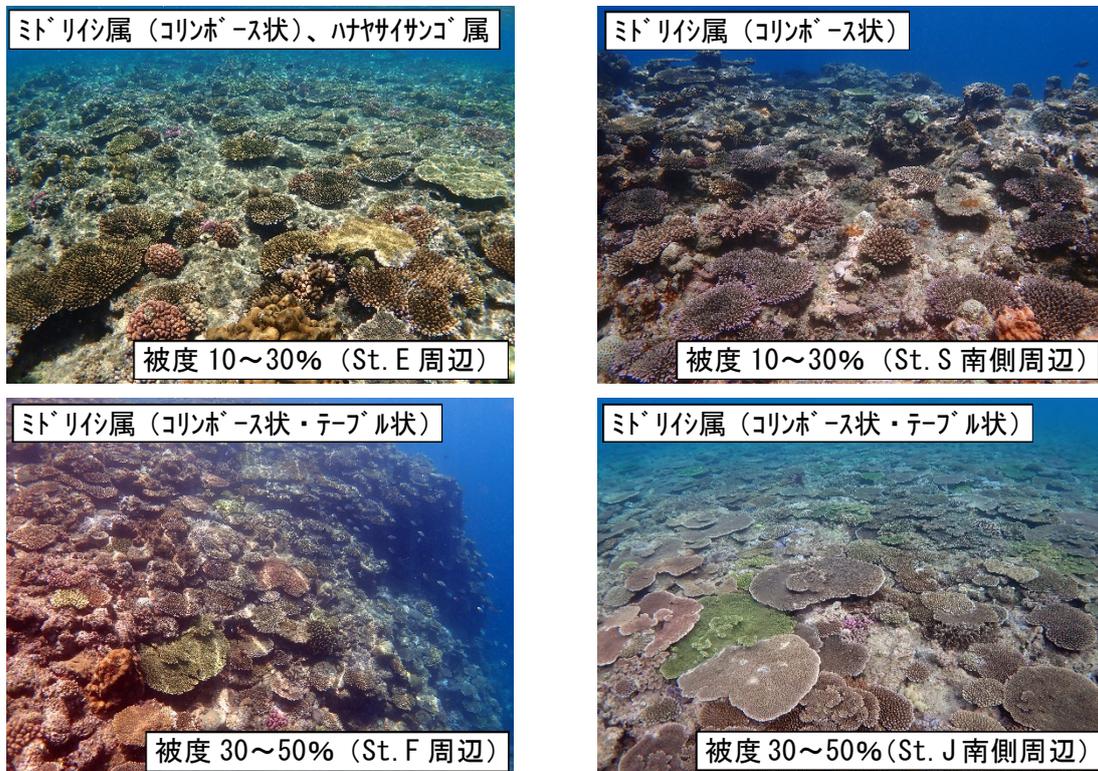


図-6.2.17 被度の増加がみられた地点におけるサンゴ類の分布状況(夏季)

## (イ) 冬季

令和4年度冬季調査では、サンゴ類の分布面積は合計548.1haであり、被度10%未満の区域が467.2haと最も広く、次いで被度10%以上30%未満の区域が77.1ha、被度30%以上50%未満の区域が3.9haであった。

令和4年度冬季の分布面積は前回調査と同様548.1haであった。

なお、前回調査から被度10%以上30%未満の面積は1.5ha増加した。

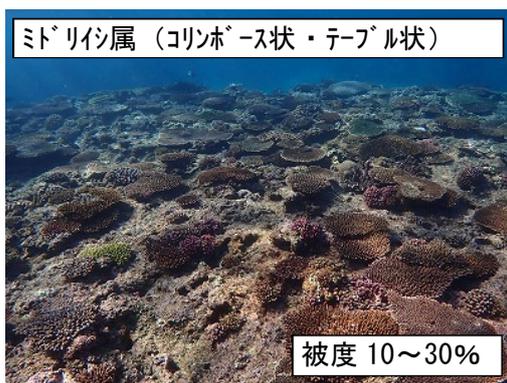
被度の増加は、新滑走路の南西から西にかけてのリーフエッジ沿いにみられ、ミドリイシ属（コリンボース状・テーブル状）等の加入や成長に伴うものであった。

サンゴ類の変動に影響を与える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ものの、サンゴ類の白化が局所的にみられた。

白化が主に確認されたのはSt.E周辺のみドリイシ属（テーブル状）とSt.M周辺のコモンサンゴ属（樹枝状）が中心であり、いずれも水深が1m程度と浅い場所において、帯状に確認された。冬季調査実施前の令和4年12月上旬～下旬の大潮期には、当該海域に寒波が襲来しており、安次嶺で最大瞬間風速18.5m/s(12月8～10日)、19.5m/s(12月22～24日)の北風が記録された。このことから、今回の白化は、大潮期夜間干潮時の干出や季節風の吹付による低水温及び乾燥が起因していると推察された。浅瀬におけるサンゴ類の白化は、対照区Bでも同様に確認された。

なお、令和4年度夏季に確認された高水温による白化については今回調査では確認されず、収束したと考えられる。

令和4年8月下旬～9月上旬にかけて接近した台風11号（那覇：最大瞬間風速30.7m/s）による被度低下等の大きな影響はみられなかった。

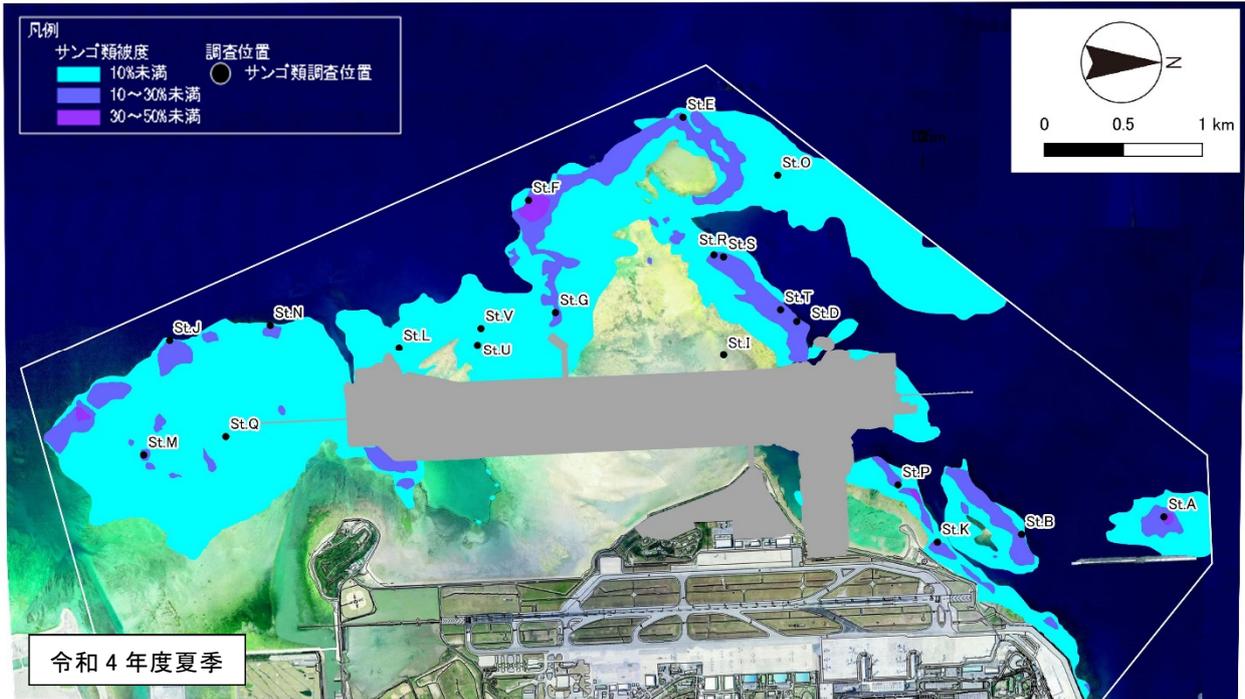


図一 6.2.18 被度の増加がみられた地点におけるサンゴ類の分布状況（冬季）

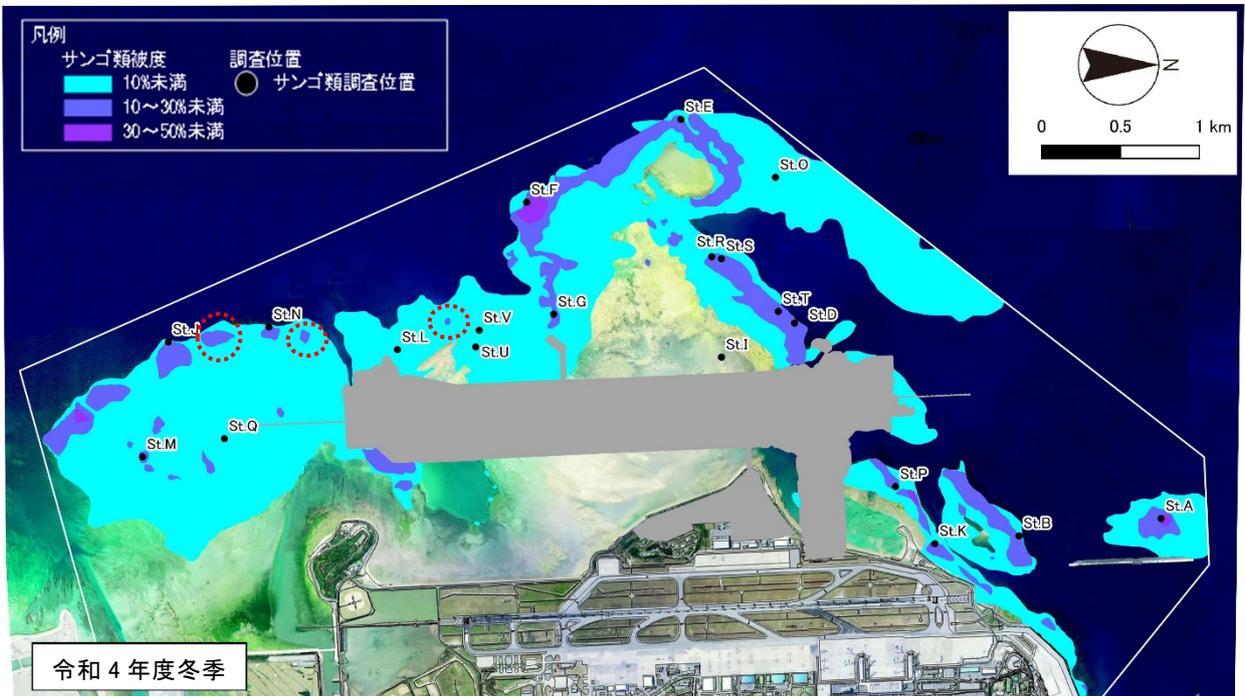
表－ 6.2.39 サンゴ類の分布面積の経年変化

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		R4年度			
		R2.7	R3.1-2	R3.7	R4.1-2	R4.7	R5.1-2		
		夏季	冬季	夏季	冬季	夏季	冬季		
改変なし	10%未満	491.5	491.7	488.4	484.1	468.6	467.2		
	10%以上～30%未満	46.9	58.2	58.2	62.4	75.6	77.1		
	30%以上～50%未満	0.2	0.4	0.4	0.4	3.9	3.9		
	合計	538.6	550.3	546.9	546.9	548.1	548.1		

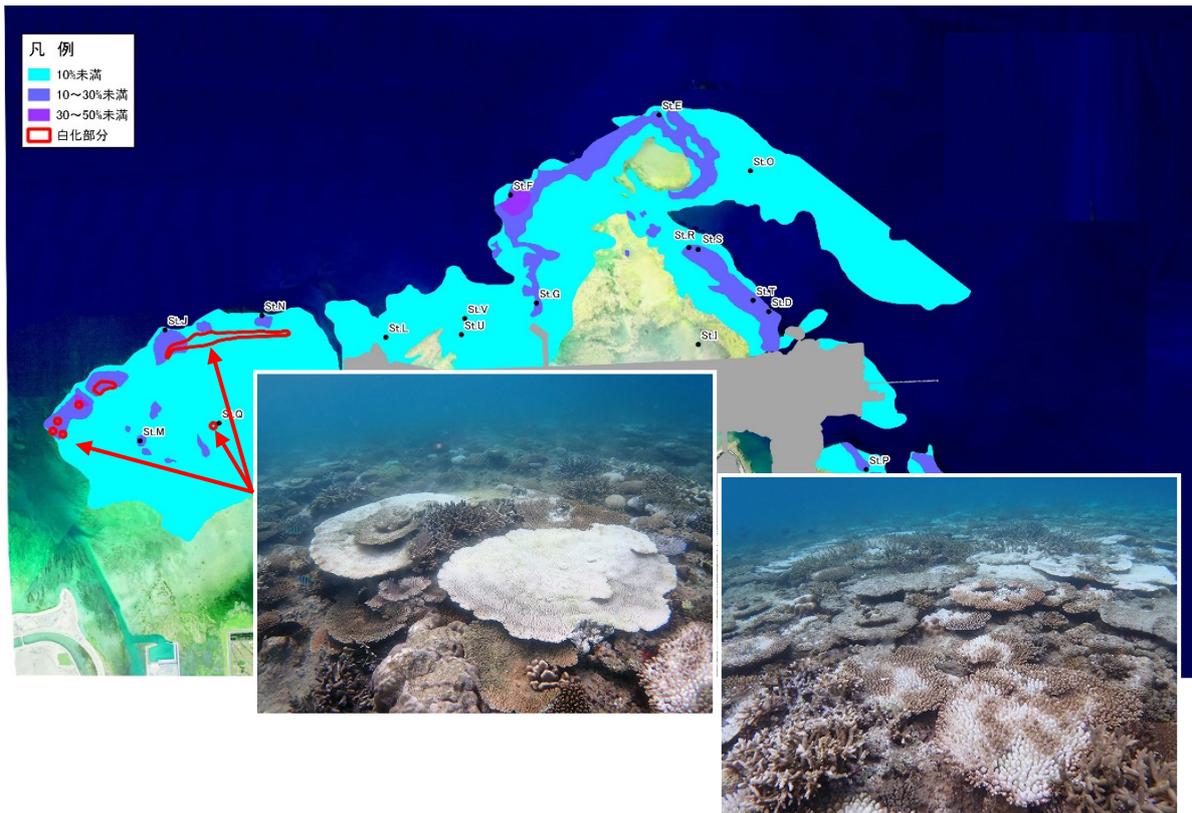


図ー 6.2.19 (1) サンゴ類の分布状況 (夏季)

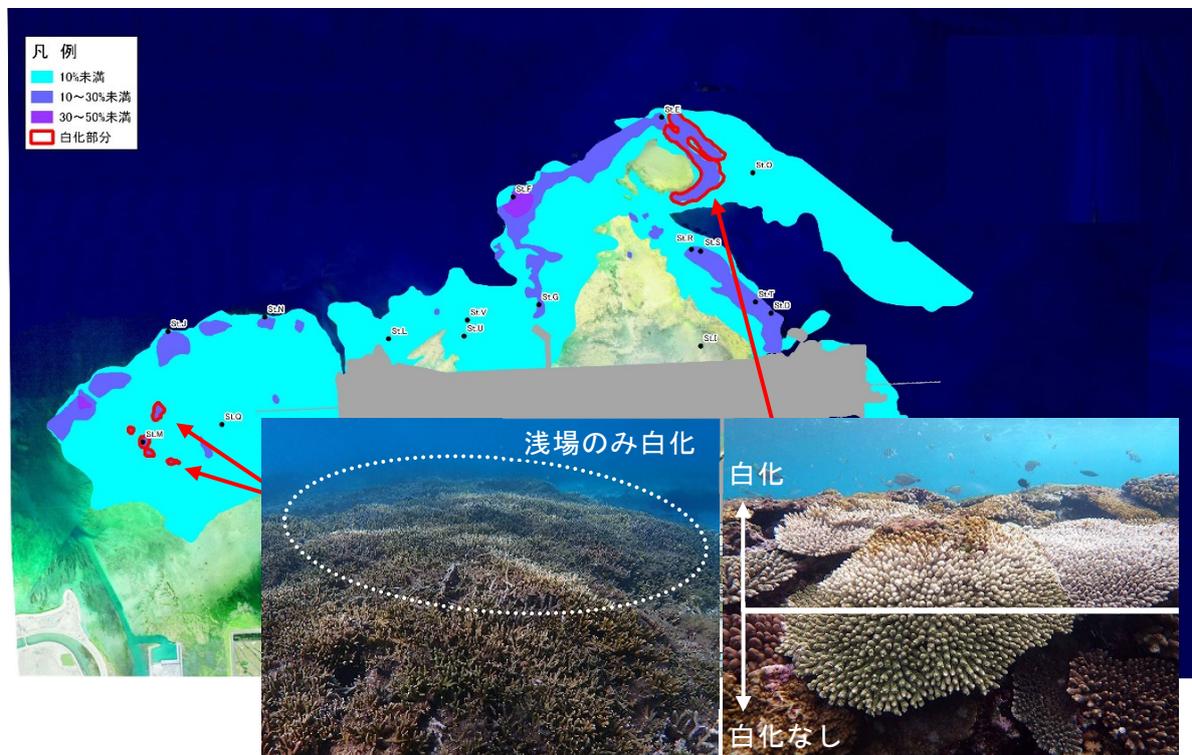


注) 赤丸内は前回調査と比べて被度の増加箇所を示す。

図ー 6.2.19 (2) サンゴ類の分布状況 (冬季)



図ー 6.2.20 (1) サンゴ類白化確認状況 (令和4年7月)



(干出と季節風の吹付けによる低温・乾燥の影響と考えられる群体先端部の白化)

図ー 6.2.20 (2) サンゴ類白化確認状況 (令和5年1月)

表－ 6.2.40 (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13日	7月13日	7月12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%	25%	30%
主な出現種	ハヤシヤンゴ属 : 25% ミドリヤンゴ属 (コリンボース状) : 5% ウツヤンゴ属 : 5%未満 コモンサンゴ属 (被覆状) : 5%未満	ミドリヤンゴ属 (コリンボース状) : 20% ハヤシヤンゴ属 : 5%未満 ミドリヤンゴ属 (テーフル状) : 5%未満 コカミノキキメシ属 : 5%未満	アオサンゴ : 30% ミドリヤンゴ属 (テーフル状) : 5%未満 キタメシ属 : 5%未満 コカミノキキメシ属 : 5%未満
成育型	特定類優占型: ハヤシヤンゴ属	特定類優占型: ミドリヤンゴ属 (コリンボース状)	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)	5群体未満	5群体未満	5群体未満
卓状ミドリヤンゴ類のサイズ 上位5群体 (cm)	124, 100, 95, 80, 65	60, 50, 50, 45, 40	45, 40, 40, 40, 40
ソフトコーラル被度	5%未満	5%未満	5%
主な出現種	ウミキノコ属 : 5%未満 ウツヤンゴ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満	ウツヤンゴ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満	ウミキノコ属 : 5%未満 ウツヤンゴ属 : 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	ハヤシヤンゴ属、ミドリヤンゴ属の成長に伴い局所的にサンゴ被度50%ほどの根が点在。	ミドリヤンゴ属の小型群体(20~30cm)が増加傾向。	ミドリヤンゴ属の小型群体(約20cm)が増加傾向。 アオサンゴの一部群体に糸状藻類の付着あり。

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 (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11日	7月11日	7月1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	25%	30%	10%
主な出現種	ミドリヤンゴ属 (コリンボース状) : 15% ハヤシヤンゴ属 : 10% ミドリヤンゴ属 (テーフル状) : 5%未満 コカミノキキメシ属 : 5%未満	ミドリヤンゴ属 (テーフル状) : 25% ハヤシヤンゴ属 : 5%未満 ミドリヤンゴ属 (コリンボース状) : 5%未満 コカミノキキメシ属 : 5%未満	ハマサンゴ属 (塊状) : 25% ミドリヤンゴ属 (テーフル状) : 5%未満 キタメシ属 : 5%未満 ミドリヤンゴ属 (樹枝状) : 5%未満
成育型	特定類優占型: ミドリヤンゴ属 (コリンボース状)	特定類優占型: ミドリヤンゴ属 (テーフル状)	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
卓状ミドリヤンゴ類のサイズ 上位5群体 (cm)	75, 65, 60, 50, 50	120, 110, 100, 100, 100	80, 70, 65, 60, 60
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 ウミキノコ属 : 1%未満 ノトサカ属 : 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(ハヤシヤンゴ属・ミドリヤンゴ属)が多く分布。	地点から南側一帯の礁斜面に20~70cm程度のミドリヤンゴ属が多く分布し、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。 ミドリヤンゴ属(テーフル状)の出現が散見。

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 (夏季)

調査地点	St. I	St. J	St. K
調査日	7月21日	7月14日	7月13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%	55%
主な出現種	なし	ミドリイシ属 (テープル状) : 25% ハナヤシイソコ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5%未満 キクメイシ属 : 5%未満	コモンサンゴ属 (樹枝状) : 50% チチミクスコモンサンゴ : 5% クサビライシ属 : 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 (テープル状)	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	80, 80, 75, 70, 70	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	カトカカ属 : 5%未満	ウキキノコ属 : 5%未満 カトカカ属 : 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)	I (食痕は目立たない)
特記事項	海草藻場。	ミドリイシ属の小型群体(20cm前後)が多く確認。	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－ 6.2.40 (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1日	7月14日	7月14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%	25%	20%
主な出現種	ハマサンゴ属 (塊状) : 5%未満 ウチヤキメイシ : 5%未満 ミドリイシ属 (テープル状) : 5%未満 コカメノキクメイシ属 : 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 キクメイシ属 : 5%未満 ハマサンゴ属 (塊状) : 5%未満	ミドリイシ属 (コリンボース状) : 10% ミドリイシ属 (テープル状) : 5% ハナヤシイソコ属 : 5%未満 コカメノキクメイシ属 : 5%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 (テープル状)
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)	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)	45, 40, 35, 30, 30	50, 50	60, 60, 60, 60, 60
ソフトコーラル被度	1%未満	0%	0%
主な出現種	カトカカ属 : 1%未満 ウチヤキ属 : 1%未満	なし	なし
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 (テープル状・コリンボース状) が成長に伴い大型化。 岩盤上は局所的に被度10%。	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(約30cm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。

表一 6.2.40 (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11日	7月12日	7月14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 (テフム状) : 5%未満 ハナヤシイソコ属 : 5%未満 キクメイシ属 : 5%未満 アササンゴ属 : 5%未満	ミドリイシ属 (テフム状) : 10% ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5%未満 コカメノキクメイシ属 : 5%未満 キクメイシ属 : 5%未満	コモンサンゴ属 (樹枝状) : 5%未満 コモンサンゴ属 (被覆状) : 5%未満 コカメノキクメイシ属 : 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 (テフム状)	多種混成型
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)	70, 60, 40, 30, 20	75, 70, 60, 60, 60	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 ウミキノ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満	ウミキノ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満	なし
オヒビテ	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	特になし。	ミドリイシ属の加入や小型群体が増加傾向。 サンゴ被度の高い所は25~30%(ミドリイシ属 (テフム状))。	ミドリイシ属の一部が部分的に白化。

注) 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とした。

表一 6.2.40 (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12日	7月12日	7月12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	25%	20%	30%
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 (テフム状) : 5% キクメイシ属 : 5% コカメノキクメイシ属 : 5%未満	ミドリイシ属 (コリンボース状) : 10% ミドリイシ属 (テフム状) : 5% キクメイシ属 : 5%未満 アササンゴ属 : 5%未満	アササンゴ属 : 20% ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5% ミドリイシ属 (テフム状) : 5%未満 ハナヤシイソコ属 : 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 (コリンボース状)	特定類優占型: アササンゴ属
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)	100, 80, 80, 70, 65	85, 70, 70, 55, 55	45, 40, 30, 20
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 ウミキノ属 : 5%未満	ウネケ属 : 5%未満 ウミキノ属 : 5%未満	ウネケ属 : 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	特になし。	ミドリイシ属の小型群体(5~10cm)が増加傾向。 (ミドリイシ属移植地点)	(アササンゴ属 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。

表一 6.2.40 (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1日	7月1日
水深	3.9m	3.6m
底質概観	砂礫	砂礫
浮泥堆積状況	あり (海面をはたと濁る)	あり (海面をはたと濁る)
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 ホリエダアナサンゴモドキ : 5%未満 アオサンゴ : 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
卓状ミドリソウ類のサイズ 上位5群体 (cm)	なし	なし
ソフトコーラル被度	5%未満	5%未満
主な出現種	ウミキノ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満	カトサカ属 : 5%未満
オヒトテ	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)	局所的に浮泥の堆積あり。 (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。

表一 6.2.41 (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6日	1月6日	2月9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%	25%	30%
主な出現種	ハヤサイサンゴ属 : 25% ミドリソウ属 (コリンボース状) : 5% ノウサンゴ属 : 5%未満 コモンサンゴ属 (被覆状) : 5%未満	ミドリソウ属 (コリンボース状) : 20% ハヤサイサンゴ属 : 5%未満 ミドリソウ属 (テフム状) : 5%未満 コマンノキケメシ属 : 5%未満	アオサンゴ : 30% ミドリソウ属 (テフム状) : 5%未満 ケメシ属 : 5%未満 コマンノキケメシ属 : 5%未満
成育型	特定類優占型: ハヤサイサンゴ属	特定類優占型: ミドリソウ属 (コリンボース状)	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)	5群体以上	5群体未満	5群体未満
卓状ミドリソウ類のサイズ 上位5群体 (cm)	130, 100, 95, 80, 70	60, 55, 50, 50, 45	50, 50, 45, 40, 40
ソフトコーラル被度	5%未満	5%未満	5%
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
オヒトテ	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	ハヤサイサンゴ属、ミドリソウ属の成長に伴い局所的にサンゴ被度50%ほどの根が点在。ハヤサイサンゴ属、ミドリソウ属の加入が多い。	ミドリソウ属、ハヤサイサンゴ属の小型群体(20~30cm)が増加傾向。	ミドリソウ属の小型群体(約20cm)が増加傾向。

注) 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とした。

表－ 6.2.41 (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8日	2月8日	2月9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	25%	30%	10%
主な出現種	ミドリイシ属 (コロンボース状) : 15% ハナヤシイシ属 : 10% ミドリイシ属 (テープル状) : 5%未満 コカメノキイシ属 : 5%未満	ミドリイシ属 (テープル状) : 25% ハナヤシイシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (コロンボース状) : 5%未満 コカメノキイシ属 : 5%未満	ハマサンゴ属 (塊状) : 25% ミドリイシ属 (テープル状) : 5%未満 キクメイシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (樹枝状) : 5%未満
成育型	特定類優占型: ミドリイシ属 (コロンボース状)	特定類優占型: ミドリイシ属 (テープル状)	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)	75, 65, 60, 50, 50	120, 110, 100, 100, 100	80, 70, 65, 60, 60
ソフコラル被度	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 ウミキノコ属 : 1%未満 ノウトサカ属 : 1%未満
ホヒトテ	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(ハナヤシイシ属・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。	局所的に被度20～30%あり。ミドリイシ属 (テープル状) の出現が散見。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とした。

表－ 6.2.41 (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6日	1月5日	1月6日
水深	1.2m	1.3m	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%	30%	55%
主な出現種	なし	ミドリイシ属 (テープル状) : 25% ハナヤシイシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (コロンボース状) : 5%未満 キクメイシ属 : 5%未満	コモンサンゴ属 (樹枝状) : 50% チヂミコモンサンゴ : 5% 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 (テープル状)	特定類優占型: コモンサンゴ属 (樹枝状)
白化段階	I (なし)	I (1%未満)	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	95, 90, 85, 80, 80	なし
ソフコラル被度	0%	5%未満	5%未満
主な出現種	なし	カトサカ属 : 5%未満	ウミキノコ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満
ホヒトテ	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)	I (食痕は目立たない)
特記事項	海草藻場。	ミドリイシ属(テープル状)の成長が著しい。	海流による折れあり。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とした。

表－ 6.2.41 (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5日	1月5日	1月5日
水深	3.5m	1.5m	2.2m
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)
サコ類被度	10%	25%	25%
主な出現種	ミドリイシ属 (コロンボース状) : 5% ハマサンゴ属 (塊状) : 5%未満 ミドリイシ属 (テフムル状) : 5%未満 カモノコキメシ属 : 5%未満	モンサンゴ属 (樹枝状) : 20% ミドリイシ属 (樹枝状) : 5%未満 キメシ属 : 5%未満 ハマサンゴ属 (塊状) : 5%未満	ミドリイシ属 (コロンボース状) : 10% ミドリイシ属 (テフムル状) : 10% ハマサンゴ属 : 5%未満 カモノコキメシ属 : 5%未満
成育型	多種混成型	特定類優占型:モンサンゴ属 (樹枝状)	特定類優占型:ミドリイシ属 (テフムル状)
白化段階	I (なし)	III (40%)	I (1%未満)
種サコ (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)	45, 45, 40, 35, 35	50, 50	60, 60, 60, 60, 60
ソフトコーラル被度	1%未満	0%	5%未満
主な出現種	カトサカ属 : 1%未満 ウネケ属 : 1%未満	なし	ウミキノ属 : 5%未満
ヒトテ	なし	なし	なし
サコ食巻貝類	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 (テフムル状・コロンボース状)が増加傾向。	地点周辺にモンサンゴ属 (樹枝状) (被度20～30%)が局所的にみられる。干出による影響と考えられる白化が群体先端部に散見される。	ミドリイシ属の小型群体 (約40cm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－ 6.2.41 (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7日	1月6日	1月5日
水深	12.7m	0.8m	1.3m
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)
サコ類被度	5%	20%	5%未満
主な出現種	ミドリイシ属 (テフムル状) : 5%未満 ハマサンゴ属 : 5%未満 キメシ属 : 5%未満 アナサンゴ属 : 5%未満	ミドリイシ属 (テフムル状) : 10% ミドリイシ属 (コロンボース状) : 5%未満 カモノコキメシ属 : 5%未満 キメシ属 : 5%未満	モンサンゴ属 (樹枝状) : 5%未満 モンサンゴ属 (被覆状) : 5%未満 カモノコキメシ属 : 5%未満 ミドリイシ属 (コロンボース状) : 5%未満
成育型	多種混成型	特定類優占型:ミドリイシ属 (テフムル状)	多種混成型
白化段階	I (なし)	I (なし)	I (1%未満)
種サコ (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, 40, 50, 40	80, 75, 65, 60, 60	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 ウミキノ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満	ウミキノ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満 ウネケ属 : 5%未満	なし
ヒトテ	なし	なし	なし
サコ食巻貝類	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。サコ被度の高い所は25～30%(ミドリイシ属 (テフムル状))。	ミドリイシ属、枝状モンサンゴ属 (病気あり)の部分が部分的に白化。干出によるもの。

注：水深は那覇港湾験潮所基準面上(+)1.34mを基準とした。

表一 6.2.41 (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9日	2月9日	2月9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	25%	20%	30%
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 (テーブル状) : 5% キメイシ属 : 5% コカメノキメイシ属 : 5%未満	ミドリイシ属 (コリンボース状) : 10% ミドリイシ属 (テーブル状) : 5% キメイシ属 : 5%未満 アオサンゴ : 5%未満	アオサンゴ : 20% ミドリイシ属 (コリンボース状) : 5% ミドリイシ属 (テーブル状) : 5%未満 ハナサライサンゴ属 : 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 (コリンボース状)	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)	110, 90, 80, 80, 70	55, 55, 65, 60, 50	50, 50, 45, 40, 30
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 ウミキノ属 : 5%未満	ウネケ属 : 5%未満 ウミキノ属 : 5%未満	ウネケ属 : 5%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	(有性生殖移植地点)	ミドリイシ属の小型群体(5~10cm)が増加傾向。(ミドリイシ属移植地点)	(アオサンゴ移植地点)

注: 水深是那覇港湾験潮所基準面上(+ )1.34mを基準とした。

表一 6.2.41 (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	2月8日	2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	ユビエダハマサンゴ : 5% ハマサンゴ属 (塊状) : 5%未満 ホリエダアナサンゴモトネ : 5%未満 アオサンゴ : 5%未満	ハマサンゴ属 (塊状) : 5%
成育型	特定類優占型: ユビエダハマサンゴ	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	5%未満	5%未満
主な出現種	ウミキノ属 : 5%未満 カトサカ属 : 5%未満	カトサカ属 : 5%未満
ヒトデ	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。 (ユビエダハマサンゴ移植地点)	局所的に浮泥の堆積あり。 (大型サンゴ移植地点)

注: 水深是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－ 6.2.42 に、海草藻場の分布状況は図－ 6.2.24 に、出現種一覧は表－ 6.2.43 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 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がみられず、マツバウミジグサ、ウミジグサ、ウミヒルモの小型海草で構成されていた。St. S7 ではリュウキュウスガモが優占した。St. S2、S5 ではリュウキュウスガモの他、マツバウミジグサが多くみられた。

### ウ) 生育環境

いずれの地点においても底質は砂であった。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、堆積厚 1mm 未満であった。

## 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 40%、St. S3、St. S4 で 5%未満、St. S5 で 20%、St. S7 で 15%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、St. S7 で 5%未満であった。

## (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 15%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がみられず、マツバウミジグサ、ウミジグサ、ウミヒルモの小型海草で構成されていた。St. S7 ではリュウキュウスガモが優占した。St. S2、S5 ではリュウキュウスガモの他、マツバウミジグサが多くみられた。

### ウ) 生育環境

いずれの地点においても底質は砂であった。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、堆積厚 1mm 未満であった。

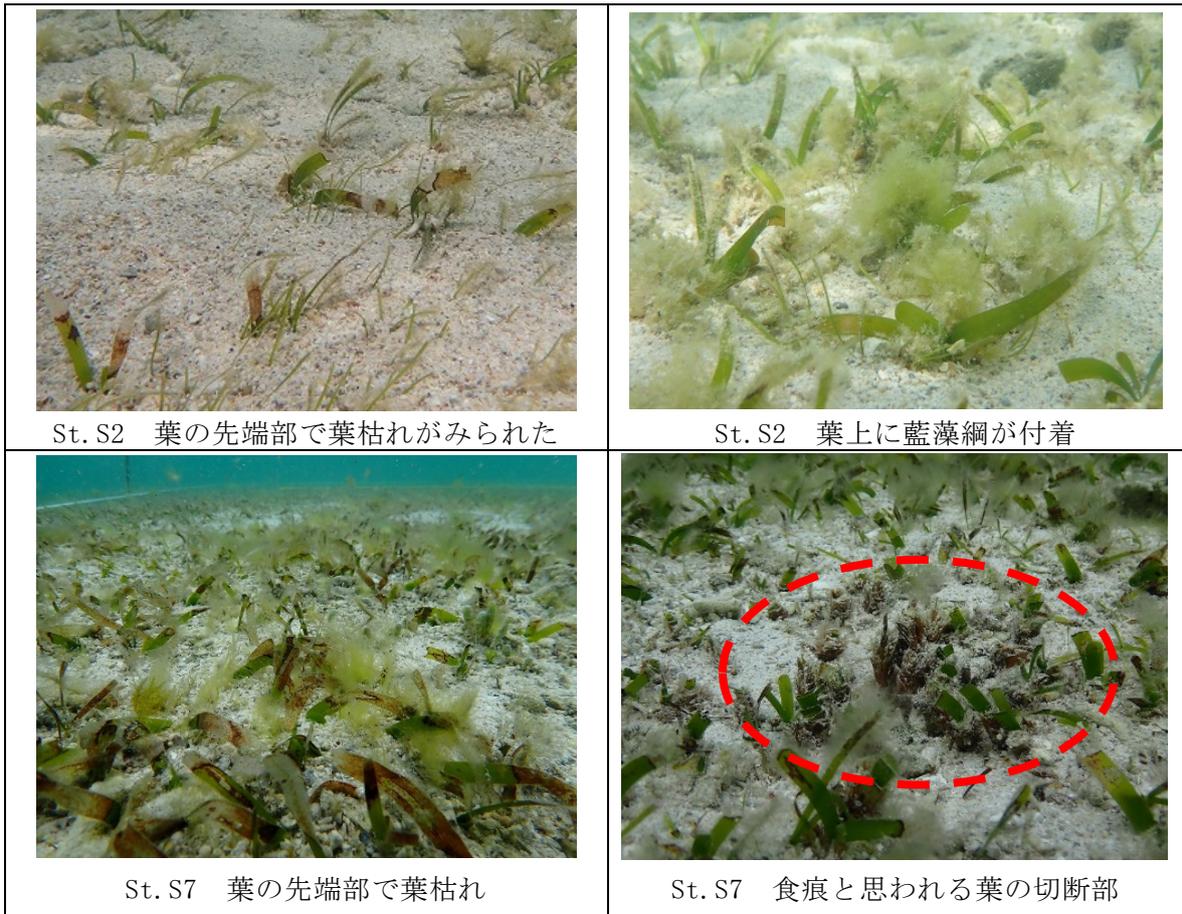
## エ) その他の状況

海草のない St. S6 を除く 5 地点で葉枯れがみられた。

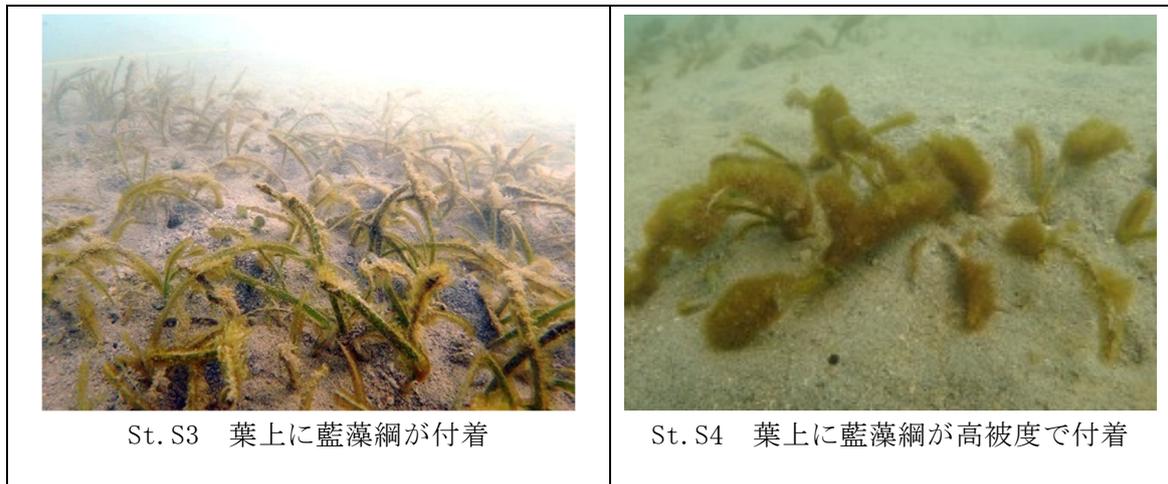
葉枯れ割合は、St. S2 で 40%、St. S3 で 5%未満、St. S4 で 70%、St. S5 で 20%、St. S7 で 30%であった。

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 で 30%、St. S3 で 60%、St. S4 で 80%、St. S5 で 30%、St. S7 で 20%であった。

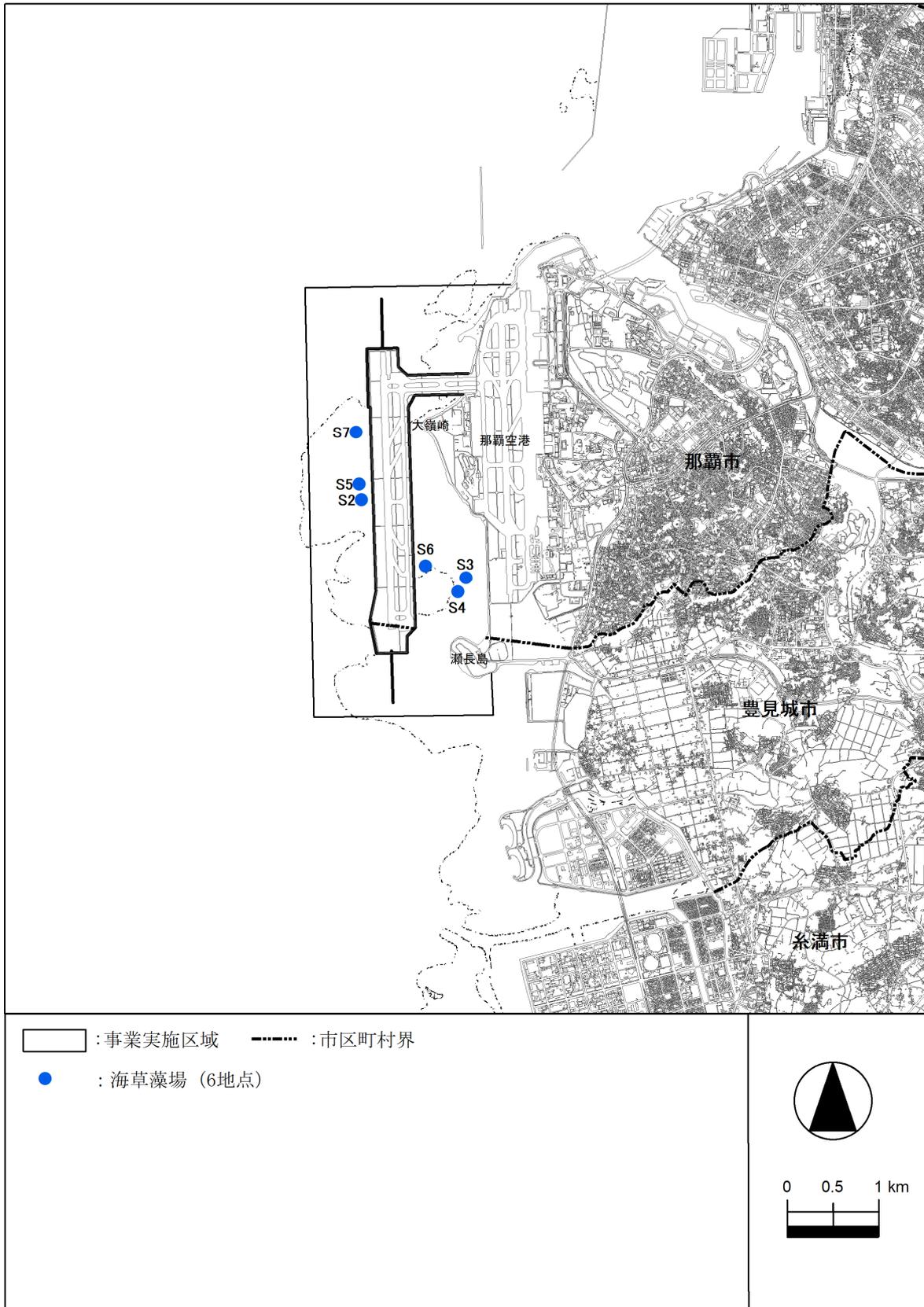
また、St. S7 でアオウミガメの食痕と思われる海草の切断が確認された。



図－ 6.2.21 葉枯れの状況



図－ 6.2.22 葉上への付着藻類



図一 6.2.23 事後調査地点（海域生物・海域生態系、海域生物④）

表－ 6.2.42 (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4年7月	令和5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			2	2
	海藻草類出現種数			14	18
	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
		マツバウミジグサ	5%未満	マツバウミジグサ	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			40%	40%
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－ 6.2.42 (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4年7月	令和5年1月
				夏季	冬季
水深				1.5m	1.5m
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			10	11
	出現種	ウミジグサ	5%未満	ウミジグサ	5%未満
		マツバウミジグサ	5%未満	マツバウミジグサ	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			5%未満	5%未満
	堆積厚			1mm未満	1mm未満
砂面変動				-10cm	-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			30%	60%
	葉枯れ割合			5%未満	5%未満
底生生物の生息孔	山型			3	8
	すり鉢型			25	29

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－ 6.2.42 (3) 各地点の海藻草類の調査結果 (St. S4)

調査地点		St. S4			
項目		調査時期			
		令和4年7月		令和5年1月	
		夏季		冬季	
水深		1.6m		1.6m	
底質概観		砂		砂	
海藻藻場	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	13		12	
	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		+6cm		+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	80%		80%	
	葉枯れ割合	5%未満		70%	
底生生物の生息孔	山型	12		9	
	すり鉢型	18		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－ 6.2.42 (4) 各地点の海藻草類の調査結果 (St. S5)

調査地点		St. S5			
項目		調査時期			
		令和4年7月		令和5年1月	
		夏季		冬季	
水深		0.7m		0.7m	
底質概観		礫、砂		礫、砂	
海藻藻場	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	22		30	
	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
	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		+7cm		+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	5%未満		30%	
	葉枯れ割合	20%		20%	
底生生物の生息孔	山型	20		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－ 6.2.42 (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4年7月	令和5年1月
		夏季	冬季
水深		1.8m	1.8m
底質概観		砂、礫	砂、礫
海草藻場	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	26	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		+8cm	+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	5	14
	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。

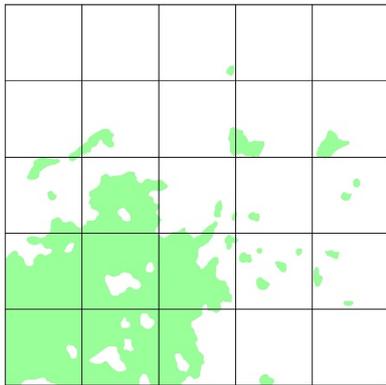
表－ 6.2.42 (6) 各地点の海藻草類の調査結果 (St.S7)

調査地点		St. S7								
項目	調査時期	令和4年7月		令和5年1月						
		夏季	冬季	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	20%		15%						
	構成種数	5		5						
	海藻草類出現種数	16		23						
	出現種	リュウキュウスカゲモ 15%	リュウキュウスカゲモ 10%	ホウハアマモ 5%未満	ホウハアマモ 5%未満	ウジグサ 5%未満	ウジグサ 5%未満	マツバウジグサ 5%未満	マツバウジグサ 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		+11cm						
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	5%未満		20%						
	葉枯れ割合	15%		30%						
底生生物の生息孔	山型	なし		なし						
	すり鉢型	なし		なし						

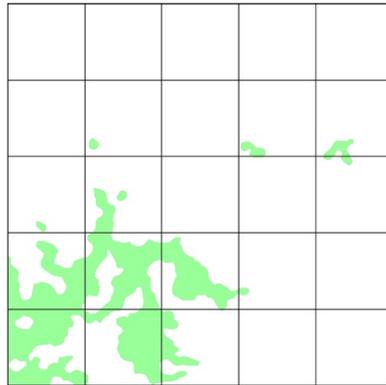
注1) 水深は那覇港湾験潮所基準面上(+1.34m)を基準とし、基準面より高い場所はマイナス表記した。

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。

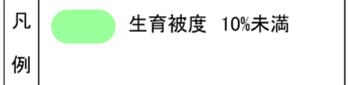
令和4年7月5日



令和5年1月12日

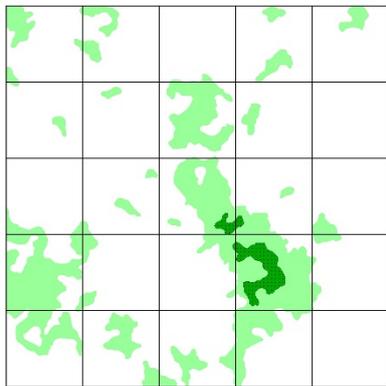


平成29年5月以降

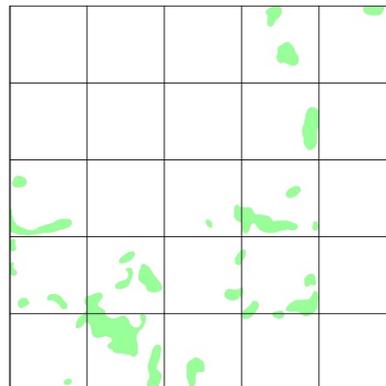


図－ 6.2.24 (1) 海草藻場の分布状況 (St. S2 : 5m×5m コドラート)

令和4年7月6日



令和5年1月13日

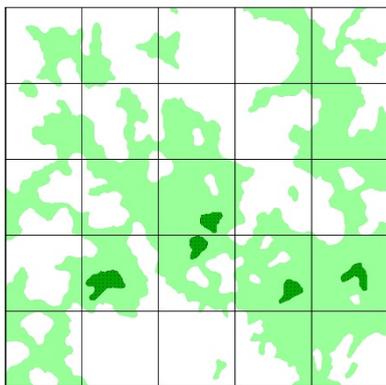


平成29年5月以降

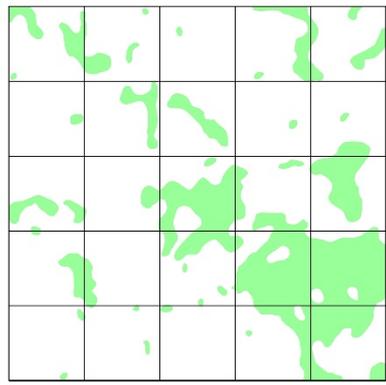


図－ 6.2.24 (2) 海草藻場の分布状況 (St. S3 : 5m×5m コドラート)

令和4年7月6日



令和5年1月13日

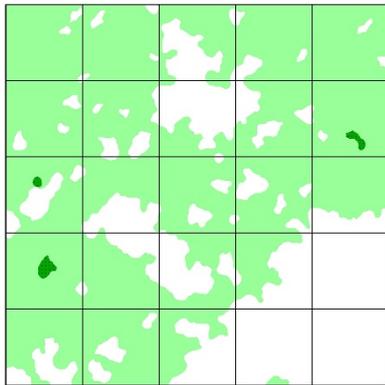


平成29年5月以降



図－ 6.2.24 (3) 海草藻場の分布状況 (St. S4 : 5m×5m コドラート)

令和4年7月6日



令和5年1月13日

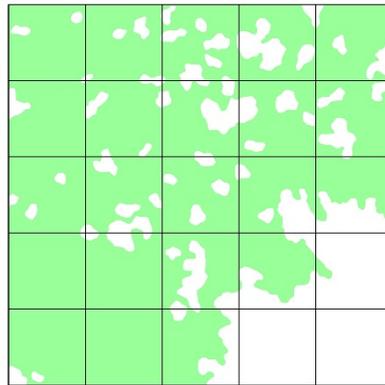


図- 6.2.24 (4) 海草藻場の分布状況 (St. S5 : 5m×5m コドラート)

令和4年7月5日



令和5年1月12日

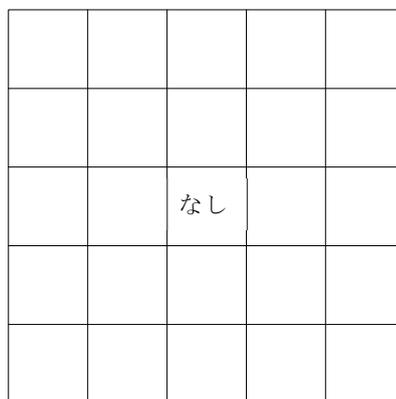
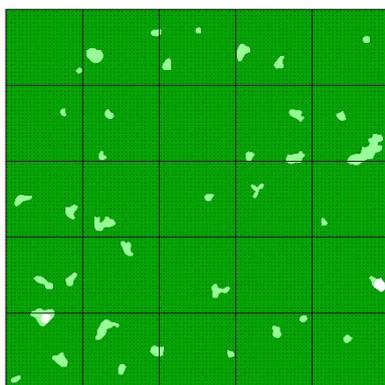


図- 6.2.24 (5) 海草藻場の分布状況 (St. S6 : 5m×5m コドラート)

令和4年7月6日



令和5年1月12日

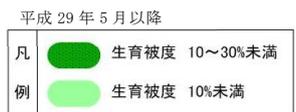
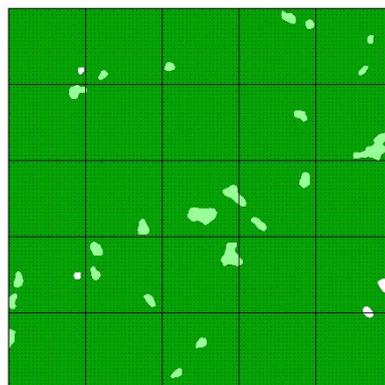


図- 6.2.24 (6) 海草藻場の分布状況 (St. S7 : 5m×5m コドラート)

表－ 6.2.43 (1) 出現種一覧 (St.S2～S4)

No.	綱	目	科	和名	調査地点		S2		S3		S4		
					R4.7	R5.1	R4.7	R5.1	R4.7	R5.1			
1	藍藻	－	－	藍藻綱	+	+	+	+	+	+			
2	紅藻	ウミゾウメン	コナハダ	コナハダ属	+	+							
3		サコモ	ハバリテウム	サビ亜科(無節サコモ類)	+	+							
4		スキノリ	イハラノリ	イハラノリ	+		+	+	+	+			
5			イワノカ	イワノカ科	+	+							
6			マサコシハリ	フシナキ	カインソウ							+	
7			イギス	イギス	イギス属	+		+	+	+	+		
8					ウツゲクサ	+	+	+			+	+	
9					ランケリア				+				
10					イギスコ							+	+
11				フシマツモ	トケノリ			+	+	+	+		
12					ヤキノリ属							+	
13					イトクスグサ	+	+	+			+		
14			－	－	紅藻綱		+						
15		褐藻	シオミドロ	シオミドロ	シオミドロ科		+						
16	アミシグサ		アミシグサ	ウスユキウチリ	+	+							
17	カヤモリ		カヤモリ	カコメノリ		+							
18	黄緑藻	フシナシミドロ	フシナシミドロ	クビレミドロ				+					
19	緑藻	アオサ	アオサ	ホウアオリ	+			+					
20				アオサ属		+					+		
21		シオクサ	ウキオリソウ	ウキオリソウ	+	+							
22			シオクサ	シオクサ属	+	+		+			+		
23		イラスダ	ハコロモ	ハウチリ属			+						
24				ヒメイチョウ		+					+		
25				ハコロモ							+		
26		カサノリ	ダシクラス	ミスタマ		+							
27				ウスカサネ		+							
28		単子葉植物	オモタカ	トチカガミ	リュウキュウスカモ	+	+				+	+	
29	ウミヒルモ							+	+	+	+		
30	ヘニアマモ				ウミシグサ				+	+	+	+	
31					マツバウミシグサ	+	+	+	+	+	+	+	
藻場被度(%)					+	+	+	+	+	+	+		
藻場構成種数					2	2	3	3	3	3			
海藻草類出現種類数					14	18	10	11	13	12			

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。

表一 6.2.43 (2) 出現種一覧 (St. S5~S7)

No.	綱	目	科	調査地点		S5		S6		S7	
				和名	R4.7	R5.1	R4.7	R5.1	R4.7	R5.1	
1	藍藻	-	-	藍藻綱	+	+	+	+	+	+	
2	紅藻	ウミゾウメン	コナハダ	コナハダ属	+						
3		サソギモ	サソギモ	モズギ属				+			
4			ハハリテウム	サビ亜科(無節サソギモ類)	+	+	+	+	+	+	
5		スキノリ	イハラノリ	イハラノリ	+	+	+	+		+	
6			イワノリ	イワノリ科	+	+	+	+	+	+	
7		オコノリ	オコノリ	オコノリ属	+		+	+			
8		マサコシバリ	フツナギ	カイソウ	+	+	+	+	+		
9				テングサモトギ属			+	+			
10		イギス	イギス	イギス属	+	+	+	+			
11				ウツゲクサ	+	+		+	+		
12				ランゲリア		+					
13				イギス科	+	+					
14			フジマツモ	トゲノリ	+	+	+	+	+	+	
15				ヤキノリ属		+				+	
16				マクリ	+	+					
17				アカソ			+	+			
18				ソソギ属	+	+	+	+			
19				イトクスグサ	+	+	+	+		+	
20		-	-	紅藻綱		+				+	
21	褐藻	シオミドロ	シオミドロ	シオミドロ科		+				+	
22		アミシグサ	アミシグサ	ハイオキ属			+	+			
23				ウスキウチ	+	+	+	+	+	+	
24				ウミウチ属			+	+			
25		カヤモリ	カヤモリ	カゴメノリ		+				+	
26				ホソカゴメノリ					+		
27		ヒバマタ	ホンタワラ	ホンタワラ属			+	+			
28	緑藻	アオサ	アオサ	アオサ属						+	
29		シオクサ	シオクサ	シオクサ属			+	+		+	
30		ミドリケ	アオモクサ	アオモクサ		+				+	
31				マカダマモ	キツネノ				+		
32		イワスタ	ハロニア	キッコウグサ		+	+			+	
33				イワスタ	クヒレスタ			+			
34					センナリスタ			+	+		
35			ヨレスタ				+				
36			ハコロモ		ハウチ属	+	+				
37				サボテングサ属	+	+	+	+	+		
38				ヒメイチョウ			+				
39		カサノリ	ダシクラズ	ハコロモ		+					
40				ミスタマ	+		+		+	+	
41	ウスカサネ				+						
42	フデノホ		+	+	+	+	+	+			
43	カサノリ		リュウキュウカサ		+	+	+		+		
44			イワスキナ		+				+		
45	単子葉植物	オモダカ	トチカガミ	リュウキュウスカモ	+	+			15	10	
46			ウミヒルモ	+	+				+	+	
47		ハニアマモ	ウミシグサ						+	+	
48			マツバウミシグサ	+	+				+	+	
49			ホウハリアモ						+	+	
藻場被度(%)					+	+	0	0	20	15	
藻場構成種数					3	3	0	0	5	5	
海藻草類出現種類数					22	30	26	25	16	23	

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－ 6.2.44 に示すとおりである。

令和4年度夏季に確認された重要な種は6種であり、いずれもこれまでに確認された種であった。

令和4年度冬季に確認された重要な種は7種であった。

なお、クビレミドロはSt. S3で確認され、調査地点近傍の深場の砂泥底にはクビレミドロが過年度から生育している。

表－ 6.2.44 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 RL 2017	沖縄県 RDB	水産庁 DB	WWF	確認地点					
						St. S2	St. S3	St. S4	St. S5	St. S6	St. S7
1	クビレミドロ	CR+EN	VU	絶滅危惧		冬					
2	クビレミドロ	DD								夏	
3	ウスカサネ	VU	VU			冬			冬		
4	リュウキュウウスカサネ	NT				夏・冬		夏・冬	夏・冬		夏・冬
5	ウミヒルモ	NT					夏・冬	夏・冬	夏・冬		夏・冬
6	ウミシグサ	NT	NT				夏・冬	夏・冬			夏・冬
7	マツバウミシグサ	NT	VU			夏・冬	夏・冬		夏・冬		夏・冬
8	ホウハアモ	NT	NT								夏・冬

#### <重要な種の選定基準>

以下の①～④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

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

##### ②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（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

##### 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－」（沖縄県、平成30年）に記載されている種及び亜種

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

##### ④WWF：「WWF Japan Science Report3 日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状」（和田ら、平成8年）

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

## (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－ 6.2.45 に、分布状況の変化は図－ 6.2.25 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5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4年4月に13.8haであったが、6月には1.1haまで減衰した。令和5年1月～4月には5.2～13.0haと4月が最大であった。

被度については、令和4年4月、令和5年2～4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。令和4年5～6月及び令和5年1月には被度1%未満の分布域のみが確認された。

#### (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－ 6.2.26）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 6.2.45 クビレミドロの被度別生育面積（残存域）

単位：ha

調査年月 項目	事後調査						
	令和4年			令和5年			
	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
被度1～5%	4.5	0.0	0.0	0.0	0.6	1.4	1.4
被度1%未満	9.3	4.8	1.1	5.2	9.5	11.5	11.5
合計	13.8	4.8	1.1	5.2	10.1	12.9	13.0

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

注：数字は地点名を示す。

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

注：数字は地点名を示す。

図ー 6.2.25 (1) クビレミドロの分布状況の変化（令和4年4月～令和5年3月）

※重要種保護のため位置情報は表示しない。

図－ 6.2.25 (2) クビレミドロの分布状況の変化 (令和5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－ 6.2.26 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 6.2.46 及び表ー 6.2.47 に示すとおりである。

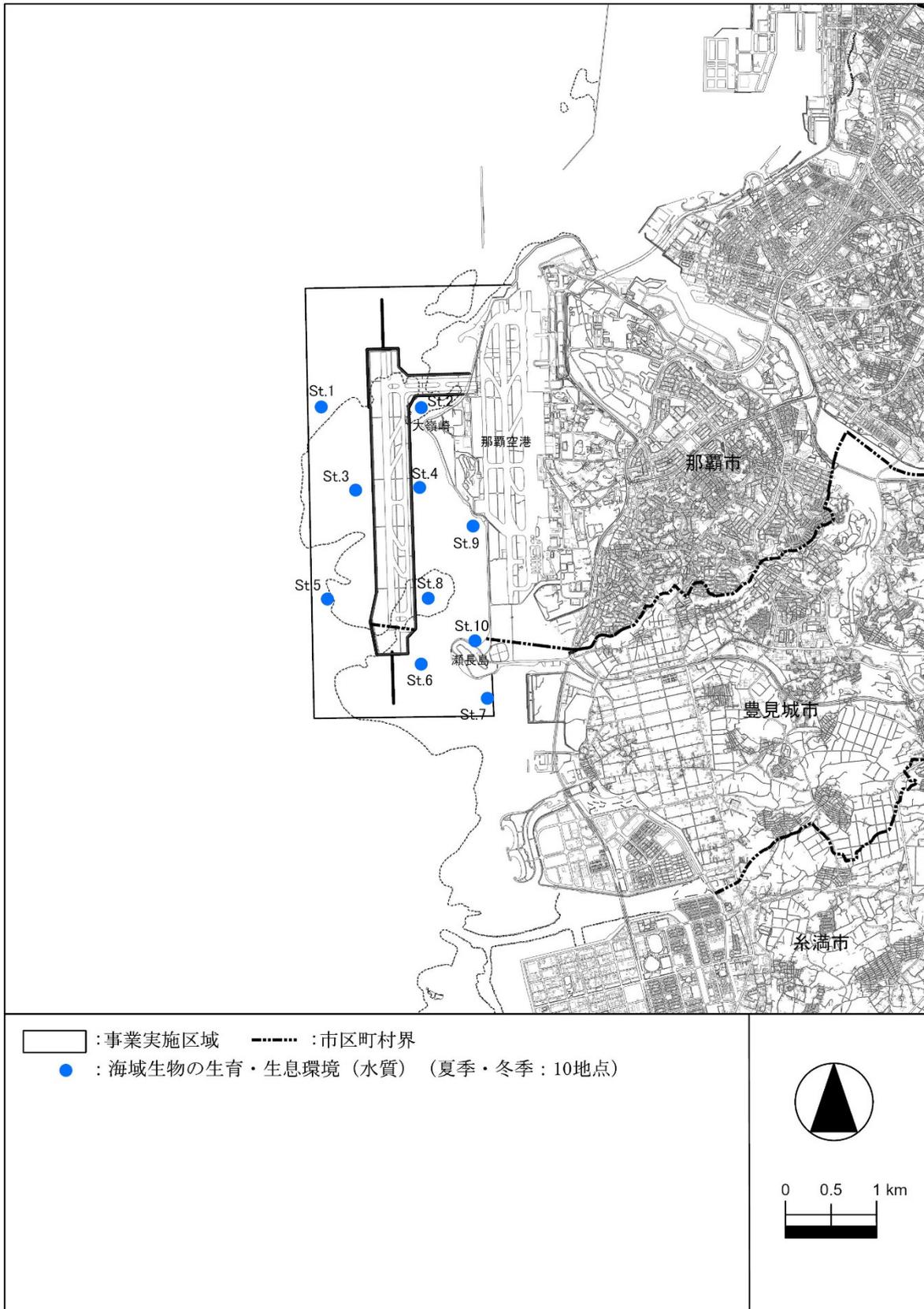
表ー 6.2.46 気象等の状況

	夏季		冬季	
	採水前日	採水当日	採水前日	採水当日
	令和 4 年 8 月 15 日	令和 4 年 8 月 16 日	令和 5 年 1 月 9 日	令和 5 年 1 月 10 日
天気	晴一時雨	晴	晴時々曇	晴時々曇
気温 (°C)	30.1	30.6	18.6	20.0
降水量 (mm)	1.0	0.0	0.0	0.5
風速 (m/s)	5	4.5	2.7	4.4
波高 (m) 有義波高	0.23~0.71	0.22~0.55	0.32~0.93	0.25~0.77
潮汐状況	中潮	中潮	中潮	中潮

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 6.2.27 事後調査地点（海域生物・海域生態系、生息・生育環境①）

表－ 6.2.47 (1) 現場測定項目 (夏季)

調査日：令和4年8月16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	9:56	10:33	10:25	10:22	11:03
天気	晴	晴	晴	晴	晴
雲量	4	5	5	6	6
風向	南南東	南	南	南	南
風速 (m/s)	4.9	5.3	5.3	4.5	5.3
波高 (風浪階級)	3	1	1	2	3
気温 (°C)	31.0	31.5	31.0	31.0	31.4
水深 (m)	19.2	9.6	1.0	1.2	15.8
水温 (°C)	29.5	30.8	29.3	30.5	29.3
透明度	11.5	1.7	着底	着底	8.5
水色	2	4	3	4	3
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	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	10:02	10:42	11:10	9:48	9:48
天気	晴	晴	晴	晴	晴
雲量	6	6	7	6	7
風向	南南東	南	南	南南東	南南東
風速 (m/s)	4.9	5.3	5.6	4.7	4.7
波高 (風浪階級)	2	2	2	2	1
気温 (°C)	32.5	32.0	32.0	31.0	32.0
水深 (m)	2.6	2.4	5.1	1.0	0.9
水温 (°C)	29.6	29.9	30.2	30.3	29.6
透明度	着底	1.6	2.6	着底	着底
水色	5	5	4	4	4
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	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：水色はフォーレル水色標準液に対応する水色階級を示した。

表－ 6.2.47 (2) 現場測定項目 (冬季)

調査日：令和5年1月10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	9:59	10:27	9:31	9:51	10:26
天気	曇	曇	曇	曇	曇
雲量	9	8	9	9	9
風向	東北東	東北東	北東	北東	東北東
風速 (m/s)	4.6	5.0	4.6	4.4	5.0
波高 (風浪階級)	3	2	2	2	3
気温 (°C)	19.1	20.5	18.8	20.0	19.0
水深 (m)	19.4	10.9	1.1	1.0	15.8
水温 (°C)	21.9	20.9	21.8	18.6	21.9
透明度	15.3	6.0	着底	着底	14.9
水色	3	4	4	4	4
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

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	10:01	10:32	11:15	9:32	9:32
天気	曇	曇	曇	曇	曇
雲量	10	7	5	9	10
風向	東北東	東北東	東北東	北東	北東
風速 (m/s)	4.6	5.0	6.2	4.6	4.6
波高 (風浪階級)	2	2	2	2	2
気温 (°C)	19.5	19.5	21.5	20.0	19.0
水深 (m)	2.8	2.2	5.0	0.6	0.7
水温 (°C)	20.9	21.3	20.4	18.6	18.1
透明度	着底	着底	着底	着底	着底
水色	4	4	4	4	4
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した。

表－ 6.2.48 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－ 6.2.49 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った波頭がひろがり、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- 6.2.28 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 29.6~30.8℃、閉鎖性海域以外 (St. 1、3、5、6、7) は 29.3~29.9℃であり、閉鎖性海域では St. 2 が最も高く、閉鎖性海域以外では St. 7 が最も高かった。

各地点の鉛直分布については、St. 1、2 において採水層と海底直上で 2.0℃~2.3℃の差が確認された。その他の地点について、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、33.7~34.2 で、地点間で塩分の差はほとんどなかった。

各地点の鉛直分布については、すべての地点において採水層と海底直上で大きな塩分の差はなかった。

### イ) 冬季

#### (a) 水温

採水層 (海面下 0.5m) における水温は、閉鎖性海域 (St. 2、4、8、9、10) は 18.1~20.9℃、閉鎖性海域以外 (St. 1、3、5、6、7) は 20.9~21.9℃であり、閉鎖性海域では St. 2 が最も高く、閉鎖性海域以外では St. 1、5 が最も高かった。

各地点の鉛直分布については、すべての地点において採水層と海底直上で大きな差はなかった。

#### (b) 塩分

採水層 (海面下 0.5m) における塩分は、34.3~34.5 で、地点間での差はほとんどなかった。

各地点の鉛直分布については、すべての地点において採水層と海底直上で大きな差はなかった。

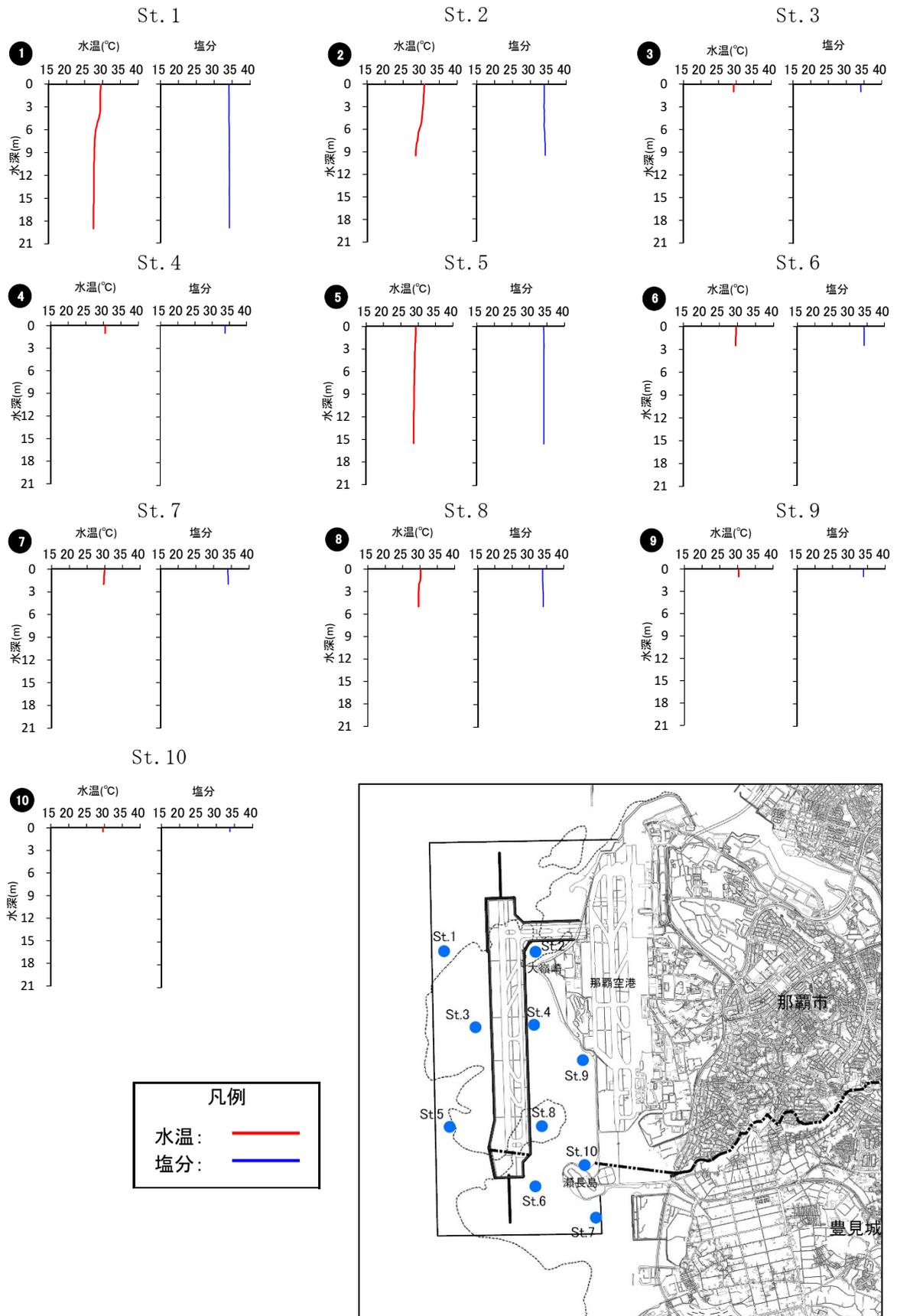
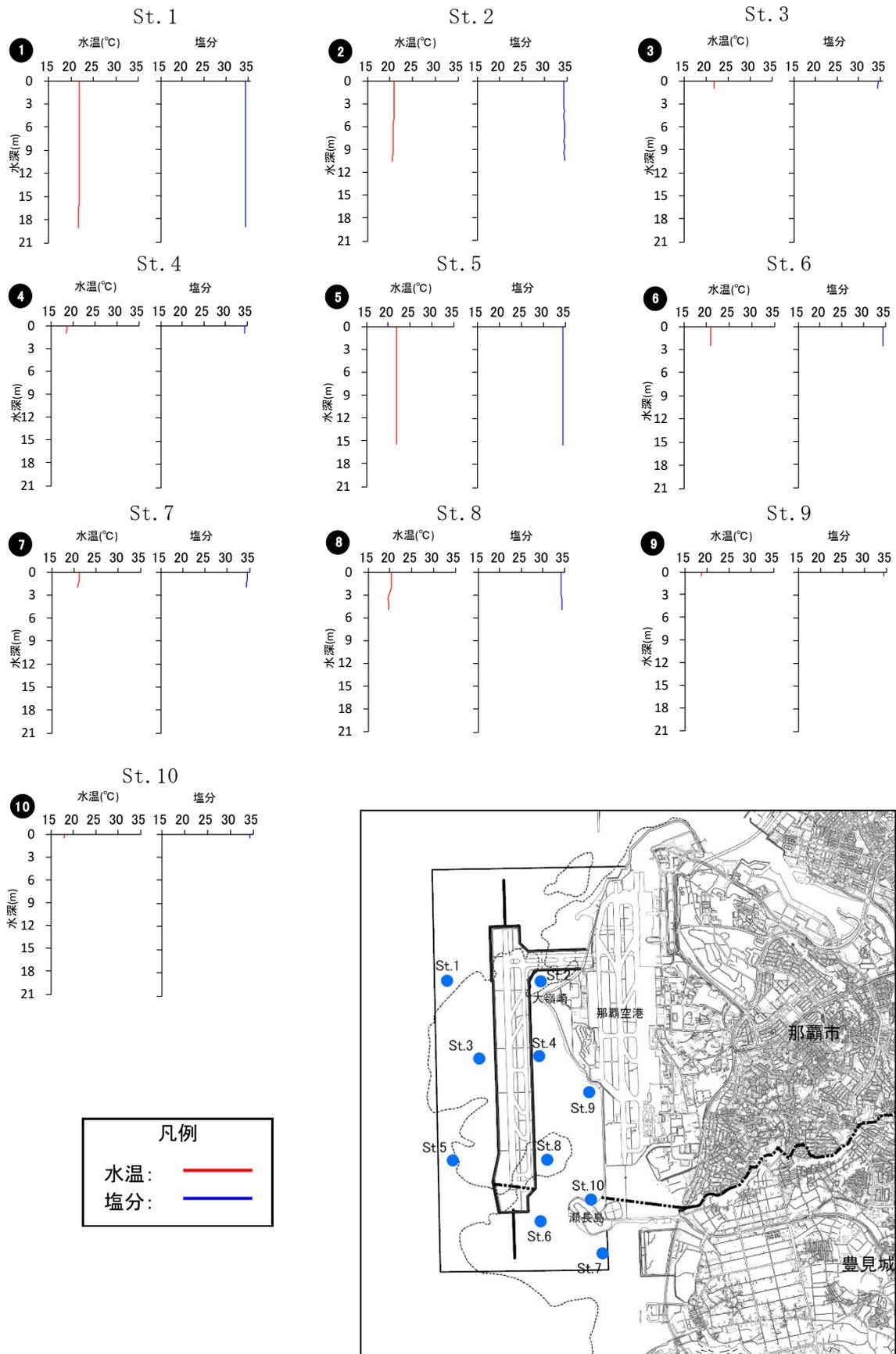


図- 6.2.28 (1) 水温、塩分の鉛直分布 (夏季)



図一 6.2.28 (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－ 6.2.50 に示すとおりである。

### ア) 夏季

#### (a) pH

pHは全地点において8.1～8.2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5.9～6.7mg/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95.4～109.5%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：令和2年度水質測定結果(公共水域及び地下水) 沖縄県環境部

#### (c) 大腸菌群数

大腸菌群数は23～49MPN/100mLであり、St.4、9、10で最も高かった。

参考として、旧環境基準の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。

注：水質汚濁に係る環境基準は大腸菌群数が削除され、大腸菌数が追加となった。（施行日：令和4年4月1日）

#### (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1.4～2.0mg/Lであり、St.1、3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、全地点で環境基準を満たしていた。

(f) T-N (全窒素)

T-Nは0.09~0.17mg/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0.006~0.018mg/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-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0.36~5.01  $\mu$ g/Lであり、St.10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.9で最も高かった。

(j) 濁度

濁度は0.2~5.9度カオリンであり、St.9で最も高かった。

## イ) 冬季

### (a) pH

pHは全地点で8.1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7.2～7.6mg/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.7、8以外の地点で環境基準を満たさなかったが、DO飽和度は96.1～106.3%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は環境基準以下になることが多い。沖縄県の公共用水域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：令和3年度水質測定結果（公共用水域及び地下水）沖縄県環境部

### (c) 大腸菌群数

大腸菌群数は23～350MPN/100mLであり、St.10が最も高かった。

参考として、旧環境基準の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。

注：水質汚濁に係る環境基準は大腸菌群数が削除され、大腸菌数が追加となった。（施行日：令和4年4月1日）

### (d) n-ヘキサン抽出物質

ノルマル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（ノルマルヘキサン抽出物：検出されないこと）と比較すると、全地点において環境基準を満たしていた。

### (e) COD

CODは1.1～1.3mg/L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（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0.09～0.12mg/L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I類型（T-N：0.2mg/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。

(g) T-P (全りん)

T-P は 0.007～0.009mg/L 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 I 類型 (T-P : 0.02mg/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。

(h) クロロフィル a

クロロフィル a は 0.17～0.49  $\mu$ g/L であり、地点間で変化はみられなかった。

(i) SS

SS は定量下限値 (1mg/L) 未満～1mg/L であり、地点間で変化はみられなかった。

(j) 濁度

濁度は 0.1～0.5 度カオリンであり、地点間で変化はみられなかった。

表－ 6.2.50 (1) 水質分析結果 (夏季)

調査日：令和4年8月16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) (pH測定時水温)	- ℃	8.1 (26.6)	8.1 (26.2)	8.1 (26.7)	8.1 (26.6)	8.1 (26.9)
溶存酸素量 (DO) (溶存酸素量(DO)飽和度) <sup>※</sup>	mg/L %	6.5 (103.0)	6.4 (103.3)	6.4 (101.1)	6.5 (104.4)	6.5 (102.7)
大腸菌群数 <sup>※</sup>	MPN/100mL	23	33	33	49	23
ノルマルヘキサン 抽出物質質量 (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	1.4	1.8	1.4	1.8	1.5
全窒素 (T-N)	mg/L	0.10	0.15	0.09	0.14	0.10
全燐 (T-P)	mg/L	0.007	0.012	0.006	0.016	0.007
クロロフィルa <sup>※</sup>	μg/L	0.94	1.93	0.49	3.24	0.36
浮遊物質質量 (SS)	mg/L	<1	1	<1	4	<1
濁度 <sup>※</sup>	度	0.4	1.9	0.4	3.7	0.2

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) (pH測定時水温)	- ℃	8.1 (26.3)	8.1 (26.2)	8.1 (26.3)	8.2 (26.5)	8.1 (26.3)
溶存酸素量 (DO) (溶存酸素量(DO)飽和度) <sup>※</sup>	mg/L %	6.2 (98.4)	6.3 (100.4)	5.9 (96.3)	6.7 (109.5)	5.9 (95.4)
大腸菌群数 <sup>※</sup>	MPN/100mL	23	33	33	49	49
ノルマルヘキサン 抽出物質質量 (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	1.7	1.6	1.7	2.0	1.9
全窒素 (T-N)	mg/L	0.14	0.10	0.10	0.17	0.16
全燐 (T-P)	mg/L	0.009	0.012	0.010	0.018	0.017
クロロフィルa <sup>※</sup>	μg/L	1.97	3.25	2.11	1.67	5.01
浮遊物質質量 (SS)	mg/L	2	2	1	5	4
濁度 <sup>※</sup>	度	1.7	2.5	1.6	5.9	3.5

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－ 6.2.50 (2) 水質分析結果 (冬季)

調査日：令和5年1月10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)	-	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
(pH測定時水温)	℃	(23.8)	(23.6)	(23.6)	(24.0)	(22.8)
溶存酸素量 (DO)	mg/L	7.4	7.4	7.2	7.3	7.3
(溶存酸素量(DO)飽和度) <sup>※</sup>	%	(103.5)	(101.6)	(100.4)	(96.1)	(102.1)
大腸菌群数 <sup>※</sup>	MPN/100mL	23	33	23	33	23
ノルマルヘキサン抽出物質量 (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	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2
全窒素 (T-N)	mg/L	0.10	0.10	0.10	0.12	0.09
全燐 (T-P)	mg/L	0.007	0.008	0.007	0.008	0.007
クロロフィルa <sup>※</sup>	μg/L	0.49	0.41	0.44	0.28	0.43
浮遊物質量 (SS)	mg/L	<1	1	<1	1	<1
濁度 <sup>※</sup>	度	0.1	0.4	0.1	0.5	0.1

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)	℃	(23.7)	(23.4)	(23.4)	(22.9)	(23.2)
溶存酸素量 (DO)	mg/L	7.4	7.5	7.6	7.4	7.4
(溶存酸素量(DO)飽和度) <sup>※</sup>	%	(101.6)	(103.7)	(106.3)	(100.3)	(99.3)
大腸菌群数 <sup>※</sup>	MPN/100mL	33	23	23	33	350
ノルマルヘキサン抽出物質量 (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	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
全窒素 (T-N)	mg/L	0.09	0.10	0.10	0.10	0.12
全燐 (T-P)	mg/L	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009
クロロフィルa <sup>※</sup>	μg/L	0.47	0.46	0.20	0.17	0.25
浮遊物質量 (SS)	mg/L	<1	<1	1	1	<1
濁度 <sup>※</sup>	度	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5

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 6.2.51 に示すとおりである。

##### ア) 泥温

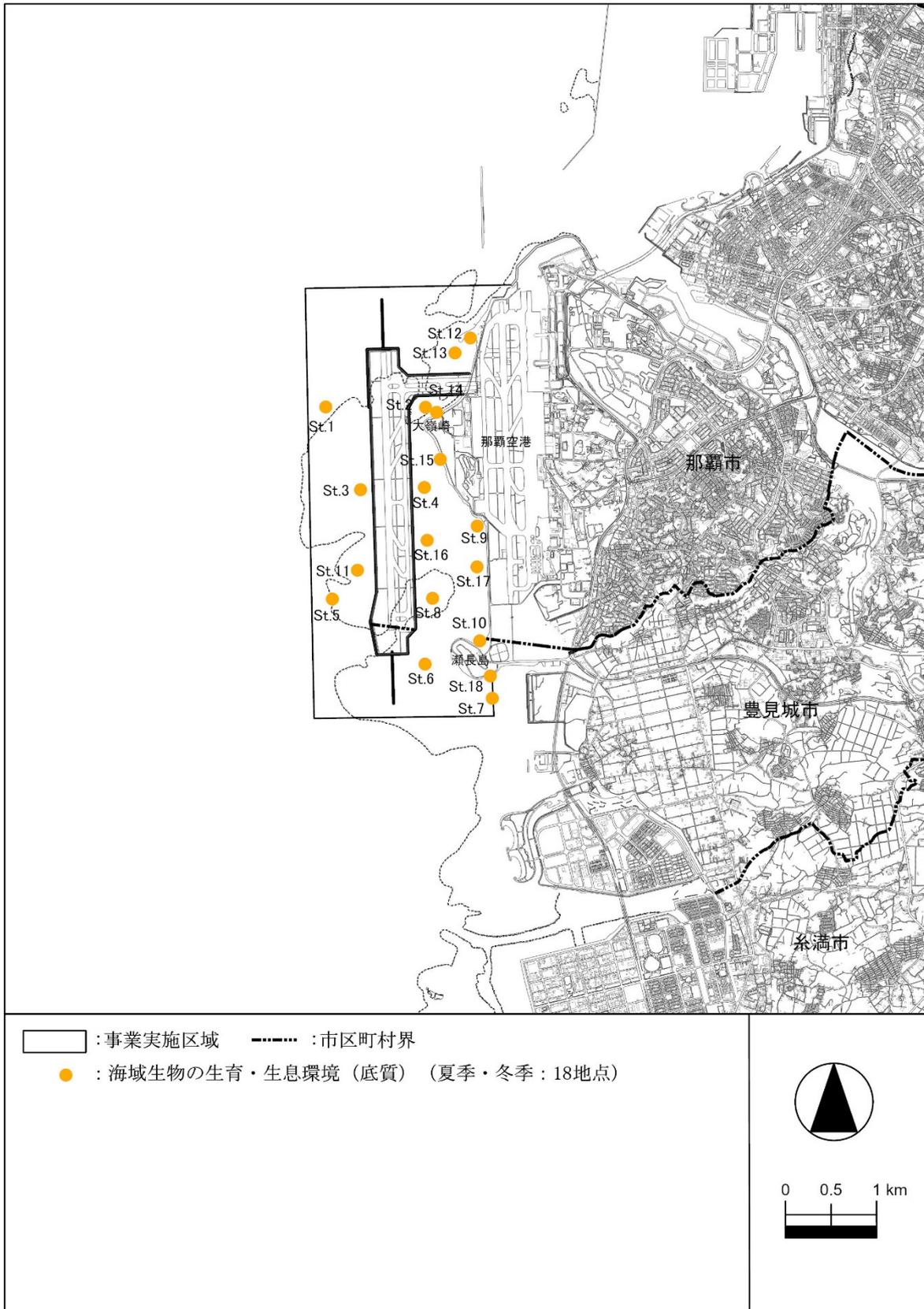
泥温は夏季は28.5~34.0℃、冬季は13.5~22.0℃であった。

##### 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、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 6.2.29 事後調査地点（海域生物・海域生態系、生息・生育環境①）

表－ 6.2.51 (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	8/3	9:15	晴	3	南	2.1	2	29.3	18.9	28.5	砂	灰オリーブ	なし	なし
	St. 2	8/4	9:19	晴	5	南	2.8	1	32.2	10.6	29.2	砂泥	暗オリーブ灰	なし	なし
	St. 3	8/3	8:52	晴	3	南南東	2.0	1	29.3	1.0	29.0	砂礫	灰オリーブ	海藻片・ サンゴ片	なし
	St. 4	8/4	9:42	晴	5	南南西	3.6	1	32.2	0.6	31.1	砂礫	オリーブ黒	サンゴ片	なし
	St. 5	8/3	10:38	晴	3	南南西	2.5	2	30.5	11.8	28.5	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
	St. 6	8/5	9:30	晴	4	南西	1.6	1	32.8	2.3	31.0	砂礫	オリーブ黒	サンゴ片	なし
	St. 7	8/5	9:53	晴	4	南西	1.7	1	33.0	3.1	30.5	砂泥	オリーブ黒	なし	なし
	St. 8	8/4	10:16	晴	5	南南西	4.4	2	32.0	4.9	30.0	砂泥	灰オリーブ	なし	なし
干潟域	St. 9	8/2	15:30	晴	4	南南東	5.7	-	32.0	-	33.5	砂礫	暗オリーブ	サンゴ片	なし
	St. 10	8/2	16:35	曇	5	南南東	5.8	-	31.8	-	32.0	砂	灰オリーブ	なし	なし
礁池・礁縁域	St. 11	8/3	10:03	晴	3	南南西	2.4	1	30.5	2.4	29.0	砂礫	オリーブ黄	サンゴ片	なし
干潟域	St. 12	8/3	14:25	曇	6	南	2.6	-	30.5	-	32.5	砂礫	オリーブ	サンゴ片	なし
礁池・礁縁域	St. 13	8/3	9:39	晴	2	南西	2.3	1	30.5	0.1	30.0	砂	オリーブ灰	なし	なし
干潟域	St. 14	8/2	14:22	晴	4	南南東	6.6	-	32.0	-	34.0	砂礫	灰	サンゴ片	なし
	St. 15	8/2	14:52	晴	4	南南東	6.5	-	32.5	-	33.0	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
礁池・礁縁域	St. 16	8/4	10:02	晴	5	南南西	4.3	1	32.2	1.3	31.0	砂礫	オリーブ黒	サンゴ片	なし
干潟域	St. 17	8/2	15:55	晴	4	南南東	5.6	-	32.0	-	32.5	砂	灰	なし	なし
	St. 18	8/2	13:45	晴	4	南南東	6.4	-	32.0	-	33.0	砂礫	灰オリーブ	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－ 6.2.51 (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	1/18	13:20	曇	9	北	8.7	3	16.0	16.3	20.5	砂	灰白	なし	なし
	St. 2	1/17	12:00	曇	9	北	6.3	2	18.5	11.0	20.5	砂泥	暗オリーブ灰	なし	なし
	St. 3	1/18	12:49	曇	9	北	8.8	2	16.0	0.8	19.5	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
	St. 4	1/17	12:25	曇	9	北	6.8	2	18.5	0.5	18.0	砂礫	オリーブ黒	サンゴ片	なし
	St. 5	1/17	13:25	曇	9	北	6.9	2	18.5	11.8	21.0	砂礫	浅黄	サンゴ片	なし
	St. 6	1/18	9:11	曇	9	北	6.2	2	16.0	1.9	18.0	砂礫	オリーブ黄	サンゴ片	なし
	St. 7	1/18	9:36	曇	9	北	7.6	2	16.0	2.8	17.5	砂泥	オリーブ黒	なし	なし
	St. 8	1/17	13:01	曇	5	北	6.0	2	19.0	4.5	19.0	砂泥	灰オリーブ	なし	なし
干潟域	St. 9	1/24	13:59	曇	10	北北西	18.5	-	12.0	-	13.5	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
	St. 10	1/23	15:18	曇	9	北北西	3.8	-	23.0	-	22.0	砂	灰オリーブ	なし	なし
礁池・礁縁域	St. 11	1/17	13:50	曇	9	北	7.3	2	18.5	2.1	21.0	砂礫	淡黄	サンゴ片	なし
干潟域	St. 12	1/23	13:46	曇	9	北	4.7	-	24.0	-	22.0	砂礫	浅黄	サンゴ片	なし
礁池・礁縁域	St. 13	1/18	13:55	曇	9	北	8.7	2	16.0	2.7	18.0	砂	灰オリーブ	なし	なし
干潟域	St. 14	1/24	14:55	曇	10	北北西	18.4	-	11.7	-	13.5	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
	St. 15	1/24	14:20	曇	10	北北西	19.2	-	12.0	-	14.0	砂礫	灰オリーブ	サンゴ片	なし
礁池・礁縁域	St. 16	1/17	12:48	曇	7	北	7.3	2	18.5	1.3	18.0	砂礫	オリーブ黒	サンゴ片	なし
干潟域	St. 17	1/23	15:00	曇	9	北北西	3.7	-	24.0	-	21.5	砂	灰	なし	なし
	St. 18	1/23	14:17	曇	9	北北西	3.7	-	24.0	-	22.0	砂礫	灰オリーブ	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。

## (イ) 一般項目

海域の底質分析結果は、表－ 6.2.53 に示すとおりである。また、SPSS の評価一覧は表－ 6.2.52 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 65.1% (シルト分 43.5%、粘土分 21.6%) と他の地点よりも高かった。

#### (b) 含水率

含水率は 19.1～32.1% の範囲となっており、St.1 が最も高かった。

#### (c) 強熱減量

強熱減量は 4.1～7.5% 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 0.01～0.08mg/g の範囲となっており、St.2、St.7 が最も高かった。

#### (e) COD

底質の COD は 0.8～2.9mg/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 5.8～990kg/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。

## 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 84.3% (シルト分 52.6%、粘土分 31.7%) と他の地点よりも高かった。

### (b) 含水率

含水率は 20.0~39.9% の範囲となっており、St. 1 が最も高かった。

### (c) 強熱減量

強熱減量は 3.5~8.5% 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 0.01mg/g 未満~0.17mg/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 0.7~5.2mg/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 8.9~1130kg/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。

表－ 6.2.52 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－ 6.2.53 (1) 底質分析結果 (夏季)

調査日：令和4年8月2日～8月5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	(%)	32.1	26.1	28.7	26.2	29.7	27.2	26.3	28.8	21.3
	強熱減量	(%)	5.9	7.5	5.1	6.5	5.5	5.9	5.8	5.8	4.4
	硫化物	(mg/g)	0.02	0.08	0.02	0.06	0.01	0.02	0.08	0.03	0.05
	COD	(mg/g)	0.8	2.9	1.6	2.2	1.6	1.7	2.7	1.3	1.1
粒度組成	粗礫分(19～75mm)	(%)	-	-	-	1.3	5.3	-	-	-	-
	中礫分(4.75～19mm)	(%)	-	-	6.8	9.5	8.2	1.7	-	-	10.9
	細礫分(2.0～4.75mm)	(%)	0.1	-	3.7	14.4	16.6	8.7	0.5	-	2.6
	粗砂分(0.85～2.0mm)	(%)	1.3	0.1	22.1	29.2	35.5	16.8	5.6	0.3	14.1
	中砂分(0.25～0.85mm)	(%)	20.1	2.3	43.6	35.8	28.9	43.7	41.5	1.8	40.4
	細砂分(0.075～0.25mm)	(%)	72.3	32.5	19.5	4.7	2.5	23.0	34.4	57.7	28.8
	シルト分(0.005～0.075mm)	(%)	1.5	43.5	1.6	1.8	1.0	1.6	5.6	26.8	0.7
	粘土分(0.005mm以下)	(%)	4.7	21.6	2.7	3.3	2.0	4.5	12.4	13.4	2.5
その他	SPSS	(kg/m <sup>3</sup> )	13.8	990	37.3	113	25.8	85.6	279	258	44.1
		ランク	5a	8	5b	6	5a	6	7	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	(%)	27.9	29.1	19.1	25.8	21.8	19.6	26.4	25.3	23.1
	強熱減量	(%)	5.1	5.3	6.5	4.3	5.2	5.3	6.3	4.1	5.2
	硫化物	(mg/g)	0.04	0.02	0.01	0.04	0.03	0.02	0.04	0.05	0.03
	COD	(mg/g)	1.1	1.5	2.0	1.2	1.5	1.8	1.7	1.1	1.9
粒度組成	粗礫分(19～75mm)	(%)	-	1.3	-	-	4.3	1.5	-	-	1.1
	中礫分(4.75～19mm)	(%)	-	6.8	9.7	-	12.2	9.9	5.5	-	23.2
	細礫分(2.0～4.75mm)	(%)	0.1	7.8	6.5	0.1	4.8	7.9	5.9	0.9	13.1
	粗砂分(0.85～2.0mm)	(%)	3.2	39.9	23.7	1.6	15.3	19.8	28.6	5.9	15.6
	中砂分(0.25～0.85mm)	(%)	27.8	40.8	32.0	25.8	32.1	35.0	44.2	30.9	26.8
	細砂分(0.075～0.25mm)	(%)	62.8	0.9	11.8	60.4	25.6	18.7	11.1	58.8	14.8
	シルト分(0.005～0.075mm)	(%)	2.5	0.3	7.0	5.0	3.3	2.7	0.8	0.7	2.4
	粘土分(0.005mm以下)	(%)	3.6	2.2	9.3	7.1	2.4	4.5	3.9	2.8	3.0
その他	SPSS	(kg/m <sup>3</sup> )	89.5	5.8	527	96.7	131	164	86.3	41.0	205
		ランク	6	4	8	6	6	6	6	5b	7

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－ 6.2.53 (2) 底質分析結果 (冬季)

調査日：令和5年1月17日、18日、23日、24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	(%)	39.9	26.8	23.7	24.4	26.3	28.6	25.0	27.8	21.6
	強熱減量	(%)	6.2	8.5	5.1	5.7	5.2	5.0	5.4	5.2	4.4
	硫化物	(mg/g)	0.01	0.17	0.01	0.06	0.02	0.01	0.14	0.04	0.01
	COD	(mg/g)	1.0	5.2	0.9	1.9	1.0	1.1	2.1	2.1	1.2
粒度組成	粗礫分(19~75mm)	(%)	-	-	1.4	-	-	1.6	-	-	-
	中礫分(4.75~19mm)	(%)	-	-	19.2	6.7	1.3	7.2	-	-	0.5
	細礫分(2.0~4.75mm)	(%)	-	-	11.7	11.2	5.4	11.3	0.5	-	0.5
	粗砂分(0.85~2.0mm)	(%)	0.2	0.1	34.0	31.8	28.8	23.7	5.2	0.1	10.3
	中砂分(0.25~0.85mm)	(%)	45.0	0.7	29.2	38.0	54.2	41.3	30.0	1.8	52.4
	細砂分(0.075~0.25mm)	(%)	50.3	14.9	2.4	5.2	6.6	11.7	46.1	67.9	32.6
	シルト分(0.005~0.075mm)	(%)	2.0	52.6	0.7	4.0	0.3	0.7	8.0	22.2	1.2
	粘土分(0.005mm以下)	(%)	2.5	31.7	1.4	3.1	3.4	2.5	10.2	8.0	2.5
その他	SPSS	(kg/m <sup>3</sup> )	9.0	1130	12.1	217	16.4	32.6	428	181	101
		ランク	4	8	5a	7	5a	5b	8	6	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	(%)	24.6	28.2	20.4	25.9	20.9	20.0	25.2	22.4	23.3
	強熱減量	(%)	4.3	5.1	5.4	3.9	4.6	5.2	5.4	3.5	5.0
	硫化物	(mg/g)	0.01	0.01	<0.01	0.01	0.02	0.01	0.03	0.02	0.01
	COD	(mg/g)	0.7	1.1	1.1	1.0	1.2	1.8	1.4	0.9	1.9
粒度組成	粗礫分(19~75mm)	(%)	-	-	-	-	-	-	8.9	-	-
	中礫分(4.75~19mm)	(%)	-	2.7	5.5	-	5.1	8.1	9.7	-	23.8
	細礫分(2.0~4.75mm)	(%)	-	6.8	11.5	-	6.4	6.0	5.3	0.2	16.4
	粗砂分(0.85~2.0mm)	(%)	2.1	31.9	30.5	0.2	16.9	20.5	24.3	5.1	22.4
	中砂分(0.25~0.85mm)	(%)	38.9	52.3	41.7	25.9	35.8	44.4	38.6	37.9	25.5
	細砂分(0.075~0.25mm)	(%)	54.3	3.4	6.2	66.1	30.9	15.3	8.9	53.4	8.5
	シルト分(0.005~0.075mm)	(%)	1.8	0.8	2.2	1.6	2.1	2.4	1.9	0.5	1.7
	粘土分(0.005mm以下)	(%)	2.9	2.1	2.4	6.2	2.8	3.3	2.4	2.9	1.7
その他	SPSS	(kg/m <sup>3</sup> )	60.9	8.9	88.3	144	139	98.6	161	73.7	142
		ランク	6	4	6	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。

