

## 資料編

## サンゴ移植後のモニタリング調査結果

6-33 頁「6.2 海域生物・海域生態系 6.2.1 移植生物 (1)移植サンゴ」に示した移植サンゴのモニタリング調査の詳細は、以下に示すとおりである。

### ＜サンゴ移植後モニタリング調査結果の概要＞

#### 【小型サンゴ（ミドリイシ属）】

小型サンゴ（ミドリイシ属）のエリアと調査地点の対応及びモニタリング調査地点を表 1、及び図 1 に示した。また、移植後のモニタリング調査の結果を表 2～表 5 に示した。

表 1 エリアと調査地点の対応表

エリア①	エリア②	エリア③-1	エリア③-2	エリア④-1
C1, C2, C3, C4, C5	C6, C7, C8, C9, C10	C18	C13, C14, C15	C19
エリア④-2	エリア⑤			
C16, 17	C11, C12			

重要種保護のため  
位置情報は表示しない。

図 1 小型サンゴ（ミドリイシ属）調査地点図

## エリア①

表 2(1) モニタリング調査結果概要（移植後 1か月後）

項目		地点名				
		C1	C2	C3	C4	C5
調査日		2014/2/27	2014/2/27	2014/2/27	2014/2/27	2014/2/27
実水深(m)／時間		3.5／14:20	3.5／14:40	2.5／14:45	2.5／14:30	3.5／14:20
D.L.水深(m)		-2.2	-2.2	-1.1	-1.1	-2.1
総被度(%)		40%	30%	20%	30%	20%
移植群体数		101	100	103	101	102
生存群体数		101	91	103	100	102
死亡群体数		0	9	0	1	0
種別被度(%)	上位3種	ミドリン属*	ミドリン属*	ミドリン属*	ミドリン属*	ミドリン属*
		キメイシ属	キメイシ属	キメイシ属	キメイシ属	ハナヤサイサンゴ属*
		ハマサンゴ属	ハマサンゴ属	マルキメイシ属	ハマサンゴ属	ハマサンゴ属
底質概観		岩盤・礫	岩盤・礫	岩盤	岩盤	岩盤
白化	(注)参照	I	I	I	I	I
破損	破損原因	II(砂礫の衝突等)	II(砂礫の衝突等)	II(砂礫の衝突等)	III(砂礫の衝突等)	II(砂礫の衝突等)
病気	病名・%	I	I	I	I	I
食害	(注)参照	オニヒトデなし	オニヒトデなし	オニヒトデなし	オニヒトデなし	オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I	I
備考・特記		・砂分の堆積あり	・部分死亡した群体あり ・砂分の堆積あり	・死亡群体あり ・砂分の堆積あり	・死亡群体あり ・砂分の堆積あり	・砂分の堆積あり

表 2(2) モニタリング調査結果概要（移植後 3か月後）

項目		地点名				
		C1	C2	C3	C4	C5
調査日		2014/5/2	2014/5/2	2014/5/2	2014/5/2	2014/5/2
実水深(m)／時間		3.9/10:34	3.9/9:47	2.8/10:00	2.8/10:10	3.8/10:24
D.L.水深(m)		-2.2	-2.2	-1.1	-1.1	-2.1
総被度(%)		40%	30%	30%	20%	30%
移植群体数		101	100	103	101	102
生存群体数		99	90	101	100	97
死亡群体数		2	10	2	1	5
種別被度(%)	上位3種	ミドリン属*40%	ミドリン属*30%	ミドリン属*30%	ミドリン属*10%	ミドリン属*20%
		キメイシ属<5%	キメイシ属<5%	キメイシ属<5%	キメイシ属5%	ハナヤサイサンゴ属*5%
		ハマサンゴ属<5%	ハマサンゴ属<5%	マルキメイシ属<5%	ハマサンゴ属<5%	ハマサンゴ属<5%
底質概観		岩盤・礫	岩盤・礫	岩盤	岩盤	岩盤
白化	(注)参照	I	I	I	I	I
破損	破損原因	砂礫の衝突等	砂礫の衝突等	砂礫の衝突等	砂礫の衝突等	砂礫の衝突等
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I	I
備考・特記		・砂分の堆積あり	・部分死亡した群体あり ・砂分の堆積あり	・砂分の堆積あり	・砂分の堆積あり	・部分死亡した群体あり ・砂分の堆積あり

注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巻貝類による食害、浮泥のレベル

\*移植により優先種上位となった種類

白化・オニヒトデによる食害 I : (1%未満)-1回の潜水で一群体以下

II : (1~10%)-白化または食害を受けた群体が散見

III : (10~50%)-半数未満が白化または食害を受けている

IV : (50~90%)-多くの群体が白化または食害を受けている

V : (90%以上)-ほとんどの群体が白化または食害を受けている

サンゴ食巻貝類による食害 I : 食害は目立たない

II : 小さな食痕や食害部がある群体が散見

III : 食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない

IV : 疽死群体目立ち、貝集団が散見

浮泥 I : 海底面をはたいても濁らない

II : 海底面をはたいても濁る

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 2(3) モニタリング調査結果概要（移植後 6か月後）

項目	地点名				
	C1	C2	C3	C4	C5
調査日	2014/7/18	2014/7/18	2014/7/18	2014/7/18	2014/7/18
実水深(m)／時間	4.2/10:40	4.2/10:10	3.1/9:50	2.9/9:20	4.1/11:00
D.L.水深(m)	-2.2	-2.2	-1.1	-1.1	-2.1
総被度(%)	30%	10%	20%	5%	10%
移植群体数	101	100	103	101	102
生存群体数	77	54	92	41	74
死亡群体数	24	46	11	60	28
種別被度(%)	上位3種	ミドリイシ属*30% キクメイシ属<5% ハマサンゴ属<5%	ミドリン属*10% キクメイシ属<5% ハマサンゴ属<5%	ミドリン属*20% キクメイシ属<5% マルキクメイシ属<5%	ミドリイシ属*5% ハナヤサイサンゴ属*5% ハマサンゴ属<5%
底質概観		岩盤・礫	岩盤・礫	岩盤	岩盤・礫
白化	(注)参照	I	I	I	I
破損	破損原因	なし	なし	なし	なし
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I
備考・特記		・部分死亡した群体あり ・砂分の堆積あり	・部分死亡した群体あり ・砂分の堆積あり	・部分死亡した群体あり ・砂分の堆積あり	・部分死亡した群体あり ・砂分の堆積あり

表 2(4) モニタリング調査結果概要（移植後 12か月後）

項目	地点名				
	C1	C2	C3	C4	C5
調査日	2015/2/14	2015/2/14	2015/2/14	2015/2/14	2015/2/14
実水深(m)／時間	3.7/10:00	3.7/9:45	2.8/9:30	2.3/10:30	3.3/11:00
D.L.水深(m)	-2.2	-2.2	-1.1	-1.1	-2.1
総被度(%)	10%	5%	20%	5%	10%
移植群体数	101	100	103	102	102
生存群体数	44	17	69	32	41
死亡群体数	57	83	34	70	61
種別被度(%)	上位3種	ミドリイシ属*10% キクメイシ属<5% ハマサンゴ属<5%	ミドリン属*5% キクメイシ属<5% ハマサンゴ属<5%	ミドリン属*20% キクメイシ属<5% マルキクメイシ属<5%	ミドリイシ属*5% ハナヤサイサンゴ属*<5% ハマサンゴ属<5%
底質概観		岩盤	岩盤・礫	岩盤	岩盤・礫
白化	(注)参照	I	I	I	I
破損	破損原因	砂礫の衝突等	なし	なし	砂礫の衝突等
病気	病名・%	ホワイトシンドローム・<5%	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	II オニヒトデ個体	I オニヒトデなし I オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	II	II	I
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I
備考・特記	部分死亡した群体あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	なし	新規追加移植1群体	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり

注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巻貝類による食害、浮泥のレベル

\*移植により優先種上位となった種類

- 白化・オニヒトデによる食害  
 I: (1%未満)-1回の潜水で1~2群体以下  
 II: (1~10%)-白化または食害を受けた群体が散見  
 III: (10~50%)-半数未満が白化または食害を受けている  
 IV: (50~90%)-多くの群体が白化または食害を受けている  
 V: (90%以上)-ほとんどどの群体が白化または食害を受けている

- サンゴ食巻貝類による食害  
 I: 食害は目立たない  
 II: 小さな食痕や食害部がある群体が散見  
 III: 食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない  
 IV: 勉死群体目立ち、貝集団が散見

- 浮泥  
 I: 海底面をはたいても満らない  
 II: 海底面をはたぐと満る  
 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

## エリア②

表 3(1) モニタリング調査結果概要 (移植後 1か月後)

項目		地点名				
		C6	C7	C8	C9	C10
調査日		2014/6/26	2014/6/26	2014/6/26	2014/6/26	2014/6/26
実水深(m)/時間		2.7/11:00	2.4/10:45	2.4/10:35	3.2/10:25	3.4/10:15
D.L.水深(m)		-2.2	-1.9	-2.1	-2.3	-2.5
総被度(%)		30%	20%	20%	20%	20%
移植群体数		102	103	104	101	101
生存群体数		98	102	102	100	97
死亡群体数		4	1	2	1	4
種別被度(%)	上位3種	ミドリイシ属*30% ハマサンゴ属5% キクメイシ属<5%	ミドリイシ属*20% キクメイシ属<5% ノウサンゴ属5%	ミドリイシ属*20% キクメイシ属<5% コカメ/コキクメイシ属<5%	ミドリイシ属*20% トゲキクメイシ属<5% キクメイシ属<5%	ミドリイシ属*20% キクメイシ属<5% カメ/コキクメイシ属<5%
底質概観		岩盤・礫	岩盤	岩盤	岩盤・礫	岩盤
白化	(注)参照	I	I	I	I	I
破損	破損原因	砂礫衝突・魚類食害等	砂礫衝突・魚類食害等	砂礫衝突・魚類食害等	砂礫衝突・魚類食害等	砂礫衝突・魚類食害等
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	I	I	I	I
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I	I
備考・特記		部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり

表 3(2) モニタリング調査結果概要 (移植後 3か月後)

項目		地点名				
		C6	C7	C8	C9	C10
調査日		2014/8/21	2014/8/21	2014/8/21	2014/8/21	2014/8/21
実水深(m)/時間		2.9/11:30	2.6/11:00	2.8/10:20	3.0/10:00	3.2/9:40
D.L.水深(m)		-2.2	-1.9	-2.1	-2.3	-2.5
総被度(%)		20%	10%	10%	10%	10%
移植群体数		102	103	104	101	101
生存群体数		83	76	74	50	63
死亡群体数		19	27	30	51	38
種別被度(%)	上位3種	ミドリイシ属*20% ハマサンゴ属5% キクメイシ属<5%	ミドリイシ属*10% キクメイシ属<5% ノウサンゴ属5%	ミドリイシ属*10% キクメイシ属<5% コカメ/コキクメイシ属<5%	ミドリイシ属*10% トゲキクメイシ属<5% キクメイシ属<5%	ミドリイシ属*10% カメ/コキクメイシ属<5%
底質概観		岩盤・礫	岩盤・礫	岩盤・礫	岩盤・礫	岩盤・礫
白化	(注)参照	I	I	I	I	I
破損	破損原因	砂礫衝突等	砂礫衝突等	砂礫衝突等	砂礫衝突等	砂礫衝突等
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	II オニヒトデなし	I オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	I	I	II	I
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I	I
備考・特記		部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり

注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巻貝類による食害、浮泥のレベル

- 白化・オニヒトデによる食害 I : (1%未満)-1回の潜水で1~2群体以下
- II : (1~10%) - 白化または食害を受けた群体が散見
- III : (10~50%) - 半数未満が白化または食害を受けている
- IV : (50~90%) - 多くの群体が白化または食害を受けている
- V : (90%以上) - ほとんどの群体が白化または食害を受けている

\*移植により優先種上位となった種類

- サンゴ食巻貝類による食害 I : 食害は目立たない
- II : 小さな食痕や食害部がある群体が散見
- III : 食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない
- IV : 疾死群体目立ち、貝集団が散見

- 浮泥 I : 海底面をはたいても滞らない
- II : 海底面をはたくと滞る
- 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 3(4) モニタリング調査結果概要（移植後 6か月後）

項目	地点名				
	C6	C7	C8	C9	C10
調査日	2014/11/21	2014/11/21	2014/11/21	2014/11/21	2014/11/21
実水深(m)/時間	2.9/11:45	2.6/12:00	2.8/12:15	3.0/12:30	3.3/11:30
D.L.水深(m)	-2.2	-1.9	-2.1	-2.3	-2.5
総被度(%)	20%	10%	10%	10%	10%
移植群体数	102	103	104	101	101
生存群体数	69	66	65	38	51
死亡群体数	33	37	39	63	50
種別被度(%)	上位3種	ミドリン属*10% ハマサンゴ属5% キクメイシ属<5%	ミドリン属*10% キクメイシ属<5% ノウサンゴ属<5%	ミドリン属*10% トゲキクメイシ属<5% コカメノキクメイシ属<5%	ミドリン属*10% キクメイシ属<5% カメノキクメイシ属<5%
底質概観		岩盤・疊	岩盤・疊	岩盤・疊	岩盤・疊
白化	(注)参照	I	I	I	I
破損	破損原因	砂礫衝突等	砂礫衝突等	砂礫衝突等	砂礫衝突等
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	II オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	II	I	I
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I
備考.特記		部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体あり 砂分の堆積あり

注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巻貝類による食害、浮泥のレベル

\*移植により優先種上位となつた種類

白化・オニヒトデによる食害  
I:(1%未満)-1回の潜水面で1~2群体以下  
II:(1~10%)-白化または食害を受けた群体が散見  
III:(10~50%)-半数未満が白化または食害を受けている  
IV:(50~90%)-多くの群体が白化または食害を受けている  
V:(90%以上)-ほとんどの群体が白化または食害を受けている

サンゴ食巻貝類による食害  
I:食害は目立たない  
II:小さな食痕や食害部がある群体が散見  
III:食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない  
IV:鰐死群体目立ち、貝集団が散見

浮泥  
I:海底面をはいても濁らない  
II:海底面をはたぐと濁る  
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

エリア③-1・③-2・④-1・④-2・⑤

表4 モニタリング調査結果概要（左：移植後1か月後・右：移植後3カ月後）

項目	地点名		
	C18	C19	
調査日	2014/11/25	2014/11/25	
実水深(m)／時間	1.5/10:00	4.6/11:30	
D.L.水深(m)	-3.3	-6.4	
総被度(%)	30%	20%	
移植群体数	132	111	
生存群体数	129	111	
死亡群体数	3	0	
種別被度(%)	上位3種	ハナヤサイサンゴ属30% ミドリイシ属20% ハマサンゴ属5% アオサンゴ5% ウスチャキクメイシ<5% ベニハマサンゴ<5%	
底質概観	岩盤	岩盤	
白化	(注)参照	I	I
破損	破損原因	魚類等	魚類等
病気	病名・%	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	II オニヒトデなし	II オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	II	II
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I
備考・特記	部分死亡した群体あり	部分死亡した群体あり	

項目	地点名		
	C18	C19	
調査日	2015/1/6	2015/1/6	
実水深(m)／時間	2.4/12:00	5.7/13:30	
D.L.水深(m)	-3.3	-6.4	
総被度(%)	30%	20%	
移植群体数	132	111	
生存群体数	127	104	
死亡群体数	5	7	
種別被度(%)	上位3種	ハナヤサイサンゴ属30% ミドリイシ属20% ハマサンゴ属5% アオサンゴ5% ウスチャキクメイシ<5% ベニハマサンゴ<5%	
底質概観	岩盤	岩盤	
白化	(注)参照	I	I
破損	破損原因	魚類等	魚類等
病気	病名・%	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	II オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	II
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I
備考・特記	部分死亡した群体あり	部分死亡した群体あり	

\*移植により優先種上位となつた種類

注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巻貝類による食害、浮泥のレベル

白化・オニヒトデによる食害 I:(1%未満)-1回の潜水面で1~2群体以下

II:(1~10%)-白化または食害を受けた群体が散見

III:(10~50%)-半数未満が白化または食害を受けている

IV:(50~90%)-多くの群体が白化または食害を受けている

V:(90%以上)-ほとんどの群体が白化または食害を受けている

サンゴ食巻貝類による食害 I:食害は目立たない

II:小さな食痕や食害部がある群体が散見

III:食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない

IV:殲死群体目立ち、貝集團が散見

浮泥 I:海底面をはたいても濁らない

II:海底面をはたくと濁る

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 5(1) モニタリング調査結果概要（移植後 1か月後）

項目	地点名						
	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17
調査日	2014/9/25	2014/9/25	2014/9/25	2014/9/25	2014/10/31	2014/10/31	2014/10/31
実水深(m)／時間	3.4/12:00	3.5/12:30	2.8/13:00	3.6/13:30	3.5/12:00	3.6/13:00	4.1/12:30
D.L.水深(m)	-4.2	-4.3	-3.4	-4.2	-5.1	-5.3	-5.7
総被度(%)	20%	20%	30%	30%	20%	20%	30%
移植群体数	107	105	131	105	109	111	106
生存群体数	105	100	131	105	109	108	105
死亡群体数	2	5	0	0	0	3	1
種別被度(%)	上位3種	ミドリイシ属*20% ウツチャキクメイ シ属<5% バリカメノコキクメイ シ属<5%	ミドリイシ属*20% ハマサンゴ属<5% バリカメノコキクメイ シ属<5%	ミドリイシ属*30% ウツチャキクメイ シ属<5% バリカメノコキクメイ シ属<5%	ミドリイシ属*30% ウツチャキクメイ シ属<5% ハマサンゴ属<5%	ミドリイシ属*20% ウツチャキクメイ シ属<5% ハマサンゴ属<5%	ミドリイシ属*20% ウツチャキクメイ シ属<5% カメノコキクメイ シ属<5%
底質概観		岩盤	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤
白化	(注)参照	I	I	I	I	I	I
破損	破損原因	なし	なし	なし	なし	砂礫衝突等	砂礫衝突等
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
サンゴ食巣貝類	(注)参照	I	I	I	I	I	I
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I	I	I
備考・特記		なし	なし	なし	なし	部分死亡した群体 あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体 あり 部分死亡した群体 あり

表 5(2) モニタリング調査結果概要（移植後 3か月後）

項目	地点名						
	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17
調査日	2014/11/21	2014/11/21	2014/11/25	2014/11/25	2014/12/15	2014/12/15	2014/12/15
実水深(m)／時間	3.1/10:00	2.9/9:30	2.0/9:00	3.1/9:30	4.2/9:00	4.1/10:30	4.4/11:00
D.L.水深(m)	-4.2	-4.3	-3.4	-4.2	-5.1	-5.3	-5.7
総被度(%)	20%	20%	30%	30%	20%	20%	30%
移植群体数	107	105	131	105	109	111	106
生存群体数	105	99	130	104	108	106	105
死亡群体数	2	6	1	1	1	5	1
種別被度(%)	上位3種	ミドリイシ属*20% ウツチャキクメイ シ属<5% バリカメノコキクメイ シ属<5%	ミドリイシ属*20% ハマサンゴ属<5% バリカメノコキクメイ シ属<5%	ミドリイシ属*30% ウツチャキクメイ シ属<5% バリカメノコキクメイ シ属<5%	ミドリイシ属*20% ウツチャキクメイ シ属<5% ハマサンゴ属<5%	ミドリイシ属*20% ウツチャキクメイ シ属<5% ハマサンゴ属<5%	ミドリイシ属*20% ウツチャキクメイ シ属<5% カメノコキクメイ シ属<5%
底質概観		岩盤	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤
白化	(注)参照	I	I	I	I	I	I
破損	破損原因	魚類等	魚類等	魚類等	魚類等	魚類等	魚類等
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	II オニヒトデなし	I オニヒトデなし	II オニヒトデなし	II オニヒトデなし	II オニヒトデなし
サンゴ食巣貝類	(注)参照	I	II	I	II	II	II
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I	I	I
備考・特記		部分死亡した群体 あり	部分死亡した群体 あり	部分死亡した群体 あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体 あり 砂分の堆積あり	部分死亡した群体 あり	部分死亡した群体 あり

注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巣貝類による食害、浮泥のレベル

白化・オニヒトデによる食害 I:(1%未満)-1回の潜水面で1~2群体以下

II:(1~10%) - 白化または食害を受けた群体が散見

III:(10~50%) - 半数未満が白化または食害を受けている

IV:(50~90%) - 多くの群体が白化または食害を受けている

V:(90%以上) - ほとんどどの群体が白化または食害を受けている

\*移植により優先種上位となった種類

サンゴ食巣貝類による食害 I:食害は目立たない

II:小さな食痕や食害部がある群体が散見

III:食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない

IV:鰓死群体目立ち、貝集団が散見

浮泥 I:海底面をはたいても濁らない

II:海底面をはたぐと濁る

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 5(3) モニタリング調査結果概要（移植後 6か月後）

項目	地点名						
	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17
調査日	2015/2/11	2015/2/11	2015/2/11	2015/2/11	2015/2/11	2015/2/11	2015/2/11
実水深(m)/時間	3.0/13:30	3.1/14:00	1.9/9:30	2.7/10:00	3.8/9:00	3.7/11:30	4.1/11:00
D.L.水深(m)	-4.2	-4.3	-3.4	-4.2	-5.1	-5.3	-5.7
総被度(%)	20%	20%	30%	30%	20%	20%	30%
移植群体数	107	105	131	105	109	111	106
生存群体数	97	79	125	99	106	103	102
死亡群体数	10	27	6	6	3	9	4
種別被度(%)	上位3種	ミドリイシ属*20%	ミドリイシ属*20%	ミドリイシ属*30%	ミドリイシ属*30%	ミドリイシ属*20%	ミドリイシ属*20%
		ウスチャキクメイシ属<5%	バリカメノコキメイシ属<5%	ハマサンゴ属<5%	ウスチャキクメイシ属<5%	ウスチャキクメイシ属<5%	ウスチャキクメイシ属<5%
		バリカメノコキメイシ属<5%	ウスチャキクメイシ属<5%	バリカメノコキメイシ属<5%	ハマサンゴ属<5%	ハマサンゴ属<5%	カメノコキクメイシ属<5%
底質概観		岩盤	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤
白化	(注)参照	I	I	I	I	I	I
破損	破損原因	魚類による捕食等	魚類による捕食等	魚類による捕食等	魚類による捕食等	魚類による捕食等	魚類による捕食等
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	ホワイトシンドローム<5%	なし
オニヒトデ	(注)参照	II オニヒトデ1個体	II オニヒトデ1個体	I オニヒトデなし	II オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	I	I	I	I	I
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I	I	I
備考・特記		部分死亡した群体あり	部分死亡した群体あり新規追加移植1群体	部分死亡した群体あり	部分死亡した群体あり	部分死亡した群体あり死生存残へ変更、1群体	部分死亡した群体あり

注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巻貝類による食害、浮泥のレベル

\*移植により優先種上位となった種類

白化・オニヒトデによる食害 I:(1%未満)-1回の潜水面で1~2群体以下

II:(1~10%)-白化または食害を受けた群体が散見

III:(10~50%)-半数未満が白化または食害を受けている

IV:(50~90%)-多くの群体が白化または食害を受けている

V:(90%以上)-ほとんどの群体が白化または食害を受けている

サンゴ食巻貝類による食害 I:食害は目立たない

II:小さな食痕や食害部がある群体が散見

III:食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない

IV:致死群体目立ち、貝集團が散見

浮泥 I:海底面をはたいても濁らない

II:海底面をはたくと濁る

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

### 【小型サンゴ（アオサンゴ属）】

小型サンゴ（アオサンゴ属）のモニタリング調査地点を図2に、モニタリング調査の結果を表6～表9に示した。

重要種保護のため  
位置情報は表示しない。

図2 小型サンゴ（アオサンゴ属）調査地点図

## エリア①

表 6(1) モニタリング調査結果概要（移植後 1か月後）

項目	地点名				
	A1	A2	A3	A4	A5
調査日	2013/2/28	2013/2/28	2013/2/28	2013/2/28	2013/2/28
実水深(m)／時間	2.8／15:00	3.7／14:08	3.4／13:29	8.9／10:47	6.3／11:36
D.L.水深(m)	-2.0	-3.1	-2.9	-8.2	-5.8
総被度(%)	30	30	30	35	25
移植群体数	108	133	98	137	116
生存群体数	108	133	98	137	116
死亡群体数	—	—	—	—	—
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ25 ハマサンゴ(被)5 コヨビドリイ 1%未満	アオサンゴ20 ハマサンゴ(被)10 キメイ属 1%未満	アオサンゴ20 ハマサンゴ(被)10 アオサンゴ以外の塊状・被覆状5	アオサンゴ10 ハマサンゴ(被)5 リュウモンサンゴ 5%未満
底質概観		岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の下側
白化	(注)参照	I	I	I	I
破損	破損原因	なし	なし	なし	なし
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	一部の群体に珪藻類が付着	一部の群体に珪藻類が付着	一部の群体に珪藻類が付着	一部の群体に珪藻類が付着
浮泥	(注)参照	I	I	I	I
備考・特記		特になし	特になし	特になし	特になし

表 6(2) モニタリング調査結果概要（移植後 3か月後）

項目	地点名				
	A1	A2	A3	A4	A5
調査日	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22	2014/5/22
実水深(m)／時間	3.9／14:25	5.2／14:15	5.9／14:12	10.0／14:00	6.9／14:06
D.L.水深(m)	-2.0	-3.1	-2.9	-8.2	-5.8
総被度(%)	30	25	20	20	20
移植群体数	108	133	98	137	116
生存群体数	99	114	63	114	80
死亡群体数	9(消失)	19(消失)	35(消失)	23(消失)	36(消失)
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ25 ハマサンゴ(被)5 コヨビドリイ 1%未満	アオサンゴ15 ハマサンゴ(被)10 キメイ属 1%未満	アオサンゴ15 ハマサンゴ(被)5 アオサンゴ以外の塊状・被覆状5	アオサンゴ5 ハマサンゴ(被)10 リュウモンサンゴ 1%未満
底質概観		岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の下側
白化	(注)参照	I	I	I	I
破損	破損原因	5%未満	5%	10%	20%
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	一部の群体に珪藻類が付着	一部の群体に珪藻類が付着	一部の群体に珪藻類が付着	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I
備考・特記		物理的破損がみられる	物理的破損がみられる	物理的破損がみられる	物理的破損がみられる

注)白化、食害、浮泥のレベル

白化 I:(1%未満)-1回の潜水で1~2群体以下  
II:(1~10%)-白化群体が散見  
III:(10~50%)-半数未満が白化  
IV:(50~90%)-多くの群体が白化  
V:(90%以上)-白化していない群体はほとんどない

食害 下の貝食害区分またはオニヒトデ食害  
I:食害は目立たない  
II:小さな食痕や食害部がある群体が散見  
III:食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない  
IV:範死群体目立ち、貝集団が散見

浮泥 I:海底面をはたいても濁らない  
II:海底面をはたくと濁る  
III:浮泥がまばらに堆積している  
IV:浮泥が一様に厚く堆積している

表 6(3) モニタリング調査結果概要（移植後 3か月後）

項目	地点名				
	A1	A2	A3	A4	A5
調査日	2014/8/27	2014/8/27	2014/8/27	2014/8/27	2014/8/27
実水深(m)/時間	3.5/10:23	5.1/10:26	5.3/10:54	9.6/11:12	6.3/11:27
D.L.水深(m)	-2.0	-3.1	-2.9	-8.2	-5.8
総被度(%)	30	25	20	20	20
移植群体数	108	133	98	137	116
生存群体数	99	113	60	100	73
死亡群体数	9(消失)	20(消失)	38(消失)	37(消失)	43(消失)
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ25 ハマサンゴ(被)5 コヨビドリイイ 1%未満	アオサンゴ15 ハマサンゴ(被)10 キクメイシ属 1%未満	アオサンゴ15 ハマサンゴ(被)5 アオサンゴ以外の塊状・被覆状5	アオサンゴ5 ハマサンゴ(被)10 リョウキンサンゴ 1%未満
底質概観		岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の下側
白化	(注)参照	I	I	I	II
破損	破損原因	5%未満	5%	10%	20%
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	一部の群体に珪藻類が付着	一部の群体に珪藻類が付着	一部の群体に珪藻類が付着	なし
浮泥	(注)参照	II	II	II	III
備考・特記		天然のミドリイシ属1群体 白化	特になし	天然のハマサンゴ属1群体 白化 物理的破損がみられる	物理的破損がみられる

表 6(4) モニタリング調査結果概要（移植後 6か月後）

項目	地点名				
	A1	A2	A3	A4	A5
調査日	2015/2/14	2015/2/14	2015/2/14	2015/2/14	2015/2/14
実水深(m)/時間	3.2/10:17	4.8/10:12	5.3/11:25	9.4/9:46	6.3/10:02
D.L.水深(m)	-2.0	-3.1	-2.9	-8.2	-5.8
総被度(%)	25	25	20	20	20
移植群体数	108	133	98	137	116
生存群体数	66	104	37	88	76
死亡群体数	42(消失)	29(消失)	61(消失)	49(消失41、死亡8)	40(消失)
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ20 ハマサンゴ(被)5 コヨビドリイイ 1%未満	アオサンゴ15 ハマサンゴ(被)10 キクメイシ属 1%未満	アオサンゴ15 ハマサンゴ(被)5 アオサンゴ以外の塊状・被覆状5	アオサンゴ5 ハマサンゴ(被)10 リョウキンサンゴ 1%未満
底質概観		岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の上側	岩盤・斜面の下側
白化	(注)参照	I	I	I	II
破損	破損原因	砂礫の衝突等	砂礫の衝突等	砂礫の衝突等	砂礫の衝突等
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	I	I	I
海藻類付着	流れ藻含む	約半数の群体に珪藻類が付着	3割程度の群体に珪藻類が付着	一部の群体に珪藻類が付着	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	II
備考・特記		特になし	特になし	柱近傍にオニヒトデ1個体	白化群体あり 柱近傍にオニヒトデ1個体 台風の影響から消失したと考えられた移植サンゴの生残を確認

注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巻貝類による食害、浮泥のレベル

- 白化・オニヒトデによる食害  
I : (1%未満)-1群の潜水面で1~2群体以下  
II : (1~10%) - 白化または食害を受けた群体が散見  
III : (10~50%) - 半数未満が白化または食害を受けている  
IV : (50~90%) - 多くの群体が白化または食害を受けている  
V : (90%以上) - ほとんどどの群体が白化または食害を受けている

- サンゴ食巻貝類による食害  
I : 食害は目立たない  
II : 小さな食痕や食害部がある群体が散見  
III : 食痕目立つが、100個体以上の貝の貝の密集はみられない  
IV : 究死群体目立ち、貝集団が散見

浮泥 I : 海底面をはたいても濁らない

II : 海底面をはたくと濁る

III : 浮泥がまばらに堆積している

IV : 浮泥が一樣に厚く堆積している

## エリア②-1

表 7(1) モニタリング調査結果概要（移植後 1か月後）

項目		地点名				
		A6	A7	A8	A9	A10
調査日		2014/6/9	2014/6/9	2014/6/9	2014/6/9	2014/6/9
実水深(m)／時間		6.0／11:13	5.5／11:08	4.4／10:57	4.8／10:43	5.3／10:26
D.L.水深(m)		-5.0	-6.3	-3.9	-4.1	-4.7
総被度(%)		20	30	30	45	30
移植群体数		115	114	120	112	148
生存群体数		115	114	120	112	147
死亡群体数		-	-	-	-	1(消失)
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ:20	アオサンゴ:25	アオサンゴ:20	アオサンゴ:40	アオサンゴ:25
		ハマサンゴ属(被覆状):5>	ハマサンゴ属(被覆状):5>	アナサンゴモドキ属:5>	キクメイシ属:5>	ハマサンゴ属(被覆状):5>
		スジウミバラ属:5>	キクメイシ属:5>	キクメイシ属:5>	ハマサンゴ属(被覆状):5>	キクメイシ属:5>
底質概観		岩盤・垂直面	岩盤・斜面	岩盤・平坦面	岩盤・緩やかな斜面	岩盤・斜面
白化	(注)参照	I	I	I	I	I
破損	破損原因	なし	なし	なし	なし	なし
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	II	II	II	II	II
備考・特記		岩盤に薄くシルトかぶる	岩盤に薄くシルトかぶる	岩盤に薄くシルトかぶる	岩盤に薄くシルトかぶる	岩盤に薄くシルトかぶる

表 7(2) モニタリング調査結果概要（移植後 3か月後）

項目		地点名				
		A6	A7	A8	A9	A10
調査日		2014/8/13	2014/8/13	2014/8/13	2014/8/13	2014/8/13
実水深(m)／時間		7.0／9:33	7.1／9:52	5.7／10:11	5.4／11:41	5.7／12:01
D.L.水深(m)		-5.0	-6.3	-3.9	-4.1	-4.7
総被度(%)		20	30	30	45	30
移植群体数		115	114	120	112	148
生存群体数		114	114	119	112	147
死亡群体数		1(消失)	-	1(消失)	-	1(消失)
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ:20	アオサンゴ:25	アオサンゴ:20	アオサンゴ:40	アオサンゴ:25
		ハマサンゴ属(被覆状):5>	ハマサンゴ属(被覆状):5>	アナサンゴモドキ属:5>	キクメイシ属:5>	ハマサンゴ属(被覆状):5>
		スジウミバラ属:5>	キクメイシ属:5>	キクメイシ属:5>	ハマサンゴ属(被覆状):5>	キクメイシ属:5>
底質概観		岩盤・垂直面	岩盤・斜面	岩盤・平坦面	岩盤・緩やかな斜面	岩盤・斜面
白化	(注)参照	I	I	I	I	I
破損	破損原因	なし	なし	なし	なし	なし
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	II	II	II	II	II
備考・特記		岩盤をはたくとわざかに湧る	岩盤をはたくとわざかに湧る	岩盤をはたくとわざかに湧る	岩盤をはたくとわざかに湧る	岩盤をはたくとわざかに湧る

(注)白化、食害、浮泥のレベル

白化 I:(1%未満)-1回の潜水面で1~2群体以下

II:(1~10%)-白化群体が散見

III:(10~50%)-半数未満が白化

IV:(50~90%)-多くの群体が白化

V:(90%以上)-白化してない群体はほとんどない

食害 下の貝食害区分またはオニヒトデ食害

I:食害は目立たない

II:小さな食痕や食害部がある群体が散見

III:食痕目立つが、100個体以上の中の密集はみられない

IV:鰐死群体目立ち、貝集団が散見

浮泥 I:海底面をはたくても湧らない

II:海底面をはたくと湧る

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 7(3) モニタリング調査結果概要（移植後 6か月後）

項目	地点名				
	A6	A7	A8	A9	A10
調査日	2014/11/20	2014/11/20	2014/11/20	2014/11/20	2014/11/20
実水深(m)/時間	5.7/11:00	5.8/10:11	4.7/9:42	4.8/11:31	5.7/9:05
D.L.水深(m)	-5.0	-6.3	-3.9	-4.1	-4.7
総被度(%)	15	30	10	30	30
移植群体数	115	114	120	112	148
生存群体数	95	112	43	71	139
死亡群体数	20(消失)	2(消失)	77(消失)	41(消失)	9(消失)
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ:15 ハマサンゴ属(被覆状):5 スジウミバラ属:5	アオサンゴ:25 ハマサンゴ属(被覆状):5 キクメイシ属:5	アオサンゴ:5 アナサンゴモドキ属:5 キクメイシ属:5	アオサンゴ:25 ハマサンゴ属(被覆状):5 キクメイシ属:5
底質概観		岩盤・垂直面	岩盤・斜面	岩盤・平坦面	岩盤・緩やかな斜面
白化	(注)参照	I	I	I	I
破損	破損原因	台風による破損	台風による破損	台風による破損	台風による破損
病気	病名/%	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I
備考・特記		台風による消失・破損が認められた	台風による消失・破損が認められた	台風による消失・破損が認められた	台風による消失・破損が認められた

## エリア②-2

表 8(1) モニタリング調査結果概要（移植後 1か月後）

項目	地点名				
	A11	A12	A13	A14	A15
調査日	2014/7/28	2014/7/28	2014/7/28	2014/7/28	2014/8/4
実水深(m)/時間	9.9/11:00	5.8/11:27	5.5/13:31	6.8/13:53	8.1/11:25
D.L.水深(m)	-8.9	-4.7	-5.0	-6.4	-6.5
総被度(%)	20	30	20	20	15
移植群体数	107	129	110	114	112
生存群体数	107	128	110	112	112
死亡群体数	—	1(消失)	—	2(消失1・死亡1)	—
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ:20 キッカサンゴ属:<1 トゲサンゴ:<1	アオサンゴ:30 ハマサンゴ属(被覆状):<1 キクメイシ属:<1	アオサンゴ:15 ハマサンゴ属(被覆状):<5 キクメイシ属:<1	アオサンゴ:15 ハマサンゴ属(被覆状):<5 リュウモンサンゴ属(葉状):<1 リュウモンサンゴ属(葉状):<5
底質概観		岩盤・急傾斜	岩盤・急傾斜	岩盤・急傾斜	岩盤・急傾斜
白化	(注)参照	I	I	I	I
破損	破損原因	なし	なし	なし	なし
病気	病名/%	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	III	II	II	I
備考・特記		岩盤上や海藻上に浮泥がまばらに堆積している	岩盤をはたくと濁る	岩盤をはたくと濁る	岩盤をはたくとわずかに濁る

注)白化、食害、浮泥のレベル

白化 I : (1%未満)-1回の潜水で1~2群体以下  
 II : (1~10%)-白化群体が散見  
 III : (10~50%)-半数未満が白化  
 IV : (50~90%)-多くの群体が白化  
 V : (90%以上)-白化していない群体はほとんどない

食害 下の貝食害区分またはオニヒトデ食害  
 I: 食害は目立たない  
 II: 小さな食害や食害部がある群体が散見  
 III: 食痕目立つが、100個体以上の貝の密着はみられない  
 IV: 魚死群体目立ち、貝集団が散見

浮泥 I : 海底面をはたいても濁らない  
 II: 海底面をはたくと濁る  
 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 8(2) モニタリング調査結果概要（移植後 3か月後）

項目	地点名				
	A11	A12	A13	A14	A15
調査日	2014/9/30	2014/9/30	2014/9/30	2014/9/30	2014/9/30
実水深(m)／時間	10.6/10:53	6.4/11:34	6.3/13:57	7.7/13:30	7.6/14:25
D.L.水深(m)	-8.9	-4.7	-5.0	-6.4	-6.5
総被度(%)	20	30	20	20	15
移植群体数	107	129	110	114	112
生存群体数	107	128	110	112	112
死亡群体数	—	1(消失)	—	2(消失1・死亡1)	—
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ:20	アオサンゴ:30	アオサンゴ:15	アオサンゴ:15
		キッカサンゴ属:<1	ハマサンゴ属(被覆状):<1	ハマサンゴ属(被覆状):<5	ハマサンゴ属(被覆状):<5
		トゲサンゴ:<1	キクメイシ属:<1	キクメイシ属:<1	リュウモンサンゴ属(葉状):<5
底質概観	岩盤・急傾斜	岩盤・急傾斜	岩盤・急傾斜	岩盤・急傾斜	岩盤・緩傾斜
白化	(注)参照	I	I	I	I
破損	破損原因	なし	なし	なし	なし
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	II	II	I	II
備考・特記	岩盤上や海藻上に浮泥が付着している	岩盤をはたとて濁る	多地点より急傾斜などで浮泥が溜まりにくい	岩盤をはたとて濁る	株内に白化天然サンゴ2群体(サザニサンゴ・カメリコクメイシ属)あり

表 8(3) モニタリング調査結果概要（移植後 6か月後）

項目	地点名				
	A11	A12	A13	A14	A15
調査日	2014/12/3	2014/12/3	2014/12/3	2014/12/3	2014/12/3
実水深(m)／時間	10.7/14:52	6.8/13:49	6.2/13:26	7.3/9:52	7.3/9:17
D.L.水深(m)	-8.9	-4.7	-5.0	-6.4	-6.5
総被度(%)	15	25	15	20	15
移植群体数	107	129	110	114	112
生存群体数	87	99	99	111	110
死亡群体数	20(消失)	30(消失)	11(消失)	3(消失2・死亡1)	2(消失)
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ:15	アオサンゴ:25	アオサンゴ:10	アオサンゴ:15
		キッカサンゴ属:<1	ハマサンゴ属(被覆状):<1	ハマサンゴ属(被覆状):<5	ハマサンゴ属(被覆状):<5
		トゲサンゴ:<1	キクメイシ属:<1	キクメイシ属:<1	リュウモンサンゴ属(葉状):<5
底質概観	岩盤・急傾斜	岩盤・急傾斜	岩盤・急傾斜	岩盤・急傾斜	岩盤・緩傾斜
白化	(注)参照	I	I	I	I
破損	破損原因	台風による破損	台風による破損	台風による破損	台風による破損
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし
食害	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	II オニヒトデ1
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I
備考・特記	台風による消失・破損が認められた	台風による消失・破損が認められた	台風による消失・破損が認められた	台風による消失・破損が認められた	台風による消失・破損が認められた オニヒトデによる食害と 思われるサンゴが数群体見られた

(注)白化、食害、浮泥のレベル

白化 I:(1%未満)-1回の潜水で1~2群体以下  
 II:(1~10%)-白化群体が散見  
 III:(10~50%)-半数未満が白化  
 IV:(50~90%)-多くの群体が白化  
 V:(90%以上)-白化してない群体はほとんどない

食害 下の貝食害区分またはオニヒトデ食害  
 I:食害は目立たない  
 II:小さな食痕や食害部がある群体が散見  
 III:食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない  
 IV:範囲群体目立ち、貝集団が散見

浮泥 I:海底面をはたいても濁らない  
 II:海底面をはたとて濁る  
 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

### エリア③

表 9(1) モニタリング調査結果概要（移植後 1か月後）

項目	地点名					
	A16	A17	A18	A19	A20	A21
調査日	2014/9/10	2014/9/10	2014/9/10	2014/9/10	2014/9/10	2014/9/10
実水深(m)／時間	5.7/11:28	5.1/12:02	6.5/13:56	5.8/13:36	6.0/14:12	5.5/14:28
D.L.水深(m)	-4.6	-4.5	-6.1	-5.7	-5.7	-5.2
総被度(%)	20	30	40	30	40	40
移植群体数	129	125	114	118	121	103
生存群体数	128	124	113	118	121	103
死亡群体数	1(消失1)	1(消失1)	1(消失1)	-	-	-
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ:15 ハマサンゴ属(被覆状):5 キクメイシ属:5	アオサンゴ:15 トゲキクメイシ属:5 キクメイシ属:5	アオサンゴ:30 ハマサンゴ属(被覆状):5 キクメイシ属:1	アオサンゴ:20 ハマサンゴ属(被覆状):5 キクメイシ属:5	アオサンゴ:30 ハマサンゴ属(被覆状):5 コカメ/コキクメイシ属:5
底質概観		岩盤・傾斜面	岩盤・平坦面	岩盤・傾斜面	岩盤・傾斜面	岩盤・平坦面
白化	(注)参照	I	I	I	I	I
破損	破損原因	なし	なし	なし	なし	なし
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	I	I	I	I
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	II	II	II	II	II
備考、特記		岩盤上にシルトが薄く堆積 方形枠周辺に白化した トライ2群体あり	多種混成型 岩盤上にシルトが薄く堆積	岩盤上にシルトが薄く堆積	岩盤上にシルトが薄く堆積	多種混成型 岩盤上にシルトが薄く堆積

表 9(2) モニタリング調査結果概要（移植後 3か月後）

項目	地点名					
	A16	A17	A18	A19	A20	A21
調査日	2014/11/12	2014/11/12	2014/11/12	2014/11/12	2014/11/12	2014/11/12
実水深(m)／時間	5.8/14:01	5.8/13:27	7.8/11:24	7.3/11:52	7.3/9:29	6.9/10:52
D.L.水深(m)	-4.6	-4.5	-6.1	-5.7	-5.7	-5.2
総被度(%)	20	25	35	30	40	40
移植群体数	129	125	114	118	121	103
生存群体数	115	97	92	114	121	101
死亡群体数	14(消失14)	28(消失26,死亡2)	22(消失22)	4(消失4)	-	2(消失2)
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ:15 ハマサンゴ属(被覆状):5 キクメイシ属:5	アオサンゴ:10 ハマサンゴ属(被覆状):5 キクメイシ属:5	アオサンゴ:25 ハマサンゴ属(被覆状):5 キクメイシ属:1	アオサンゴ:20 ハマサンゴ属(被覆状):5 キクメイシ属:5	アオサンゴ:30 ハマサンゴ属(被覆状):5 コカメ/コキクメイシ属:5
底質概観		岩盤・傾斜面	岩盤・平坦面	岩盤・傾斜面	岩盤・傾斜面	岩盤・平坦面
白化	(注)参照	I	I	I	I	I
破損	破損原因	台風による破損	台風による破損	台風による破損	台風による破損	台風による破損
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	I	I	I	I
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	なし
浮泥	(注)参照	I	I	I	I	I
備考、特記		台風による消失・破損 が認められた	台風による消失・破損 が認められた	台風による消失・破損 が認められた	台風による消失・破損 が認められた	台風による消失・破損 が認められた

(注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巻貝類による食害、浮泥のレベル

白化、オニヒトデによる食害 I : (1%未満)-1回の潜水で1-2群体以下

II : (1~10%) -白化または食害を受けた群体が散見

III : (10~50%) -半数未満が白化または食害を受けている

IV : (50~90%) -多くの群体が白化または食害を受けている

V : (90%以上)-ほとんどどの群体が白化または食害を受けている

サンゴ食巻貝類による食害 1 : 食害は目立たない

II : 小さな食痕や食害部がある群体が散見

III : 食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない

IV : 篦状群体目立ち、貝集団が散見

浮泥 I : 海底面をはたいても濁らない

II : 海底面をはたくと濁る

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 9(3) モニタリング調査結果概要（移植後 6か月後）

項目	地点名					
	A16	A17	A18	A19	A20	A21
調査日	2015/2/3	2015/2/3	2015/2/3	2015/2/3	2015/2/3	2015/2/3
実水深(m)/時間	5.6/14:15	5.1/13:34	6.9/12:58	6.3/13:12	7.1/9:46	6.4/10:09
D.L.水深(m)	-4.6	-4.5	-6.1	-5.7	-5.7	-5.2
総被度(%)	20	25	35	30	40	40
移植群体数	129	125	114	118	121	103
生存群体数	114	97	90	114	121	101
死亡群体数	15(消失15)	28(消失26,死亡2)	24(消失24)	4(消失4)	-	2(消失2)
種別被度(%)	上位3種	アオサンゴ:15	アオサンゴ:10	アオサンゴ:25	アオサンゴ:20	アオサンゴ:30
	ハマサンゴ属(被覆状):<5	トゲキメイシ属:<5	ハマサンゴ属(被覆状):<5	ハマサンゴ属(被覆状):<5	ハマサンゴ属(被覆状):<5	ハマサンゴ属(被覆状):<5
	キクメイシ属:<5	キクメイシ属:<5	キクメイシ属:<1	キクメイシ属:<5	キクメイシ属:<5	コカメノコキクメイシ属:<5
底質概観	岩盤・傾斜面	岩盤・平坦面	岩盤・傾斜面	岩盤・傾斜面	岩盤・傾斜面	岩盤・平坦面
白化	(注)参照	I	I	I	I	I
破損	破損原因	なし	なし	なし	なし	なし
病気	病名・%	なし	なし	なし	なし	なし
オニヒトデ	(注)参照	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし	I オニヒトデなし
サンゴ食巻貝類	(注)参照	I	I	I	I	I
海藻類付着	流れ藻含む	なし	なし	なし	なし	一部の群体に珪藻類が付着
浮泥	(注)参照	I	I	I	I	I
備考・特記	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし

注)白化、オニヒトデによる食害、サンゴ食巻貝類による食害、浮泥のレベル

- 白化・オニヒトデによる食害  
I: (0%未満)-1回の潜水で1~2群体以下  
II: (1~10%)-白化または食害を受けた群体が散見  
III: (10~50%)-半数未満が白化または食害を受けている  
IV: (50~90%)-多くの群体が白化または食害を受けている  
V: (90%以上)-ほとんどの群体が白化または食害を受けている

- サンゴ食巻貝類による食害  
I: 食害は目立たない  
II: 小さな食痕や食害部がある群体が散見  
III: 食痕目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない  
IV: 疽死群体目立ち、貝集団が散見
- 浮泥  
I: 海底面をはたいても濁らない  
II: 海底面をはたくと濁る  
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

### 【大型サンゴ（塊状ハマサンゴ属）】

大型サンゴ（塊状ハマサンゴ属）のモニタリング調査地点を図3に示した。また、モニタリング調査結果を表10～表12に示した。

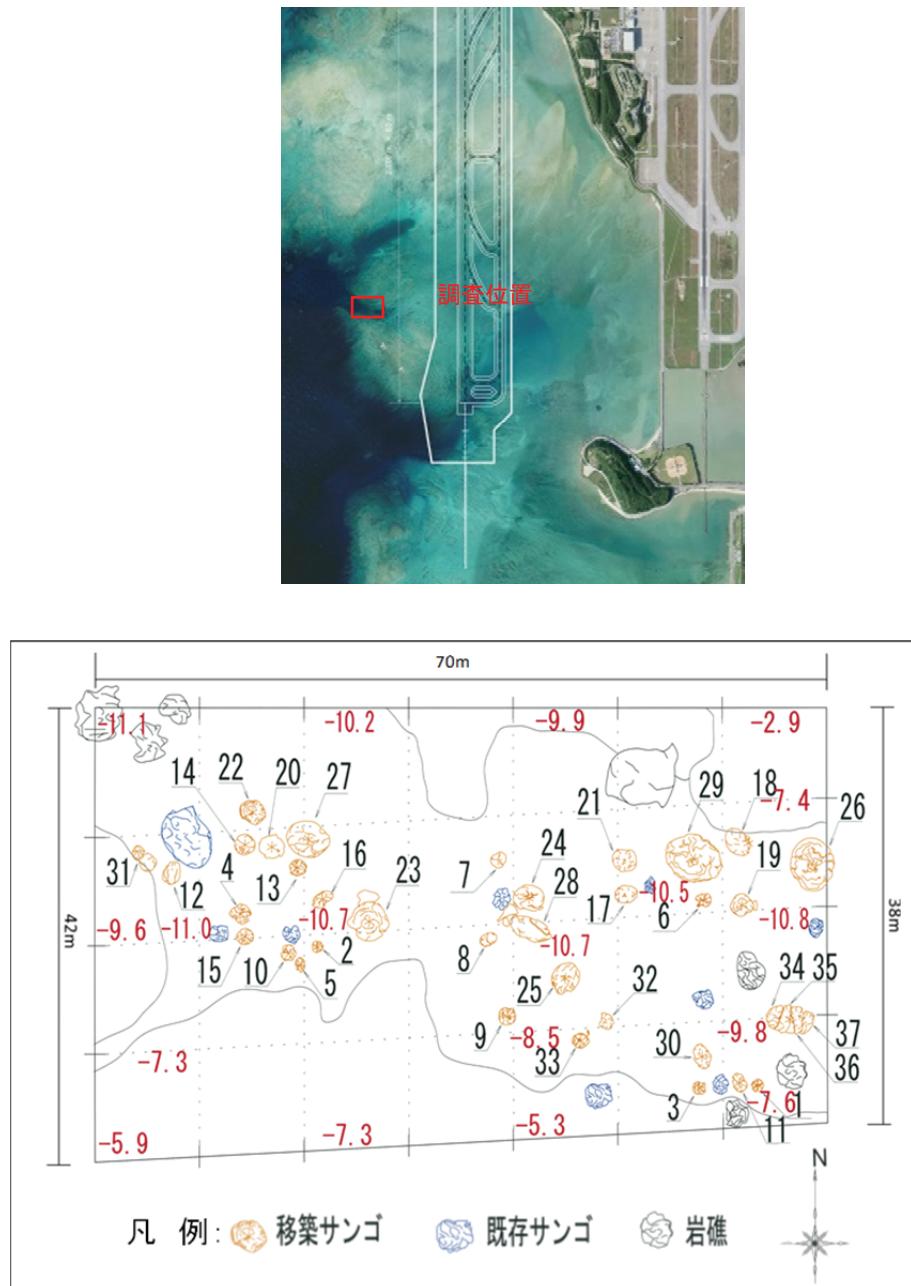


図3 大型サンゴ（塊状ハマサンゴ属）の調査地点図

表 10(1) モニタリング調査結果概要（移植後 1か月後）

項目	No.					項目	No.				
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10
種別被度	総被度(%)	95	95	90	80	60	総被度(%)	60	20	70	20
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)
	ハマサンゴ属(被覆状)	-	ウネケ属	ハマサンゴ属(被覆状)	-	-	ハマサンゴ属(被覆状)	-	クミノ属	-	-
群体	群体数	1	1	1	1	1	群体数	1	1	3	1
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状
	長径(m)*	1.1	1.0	1.2	1.8	1.3	長径(m)*	1.3	1.0	1.4	1.9
生存・死滅状況	生存部(%)	95	95	90	80	60	生存部(%)	60	20	70	20
	死滅部(%)	-	-	-	-	-	死滅部(%)	-	-	-	-
	裸地(%)	5	5	10	20	40	裸地(%)	40	80	30	80
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.8	-9.6	-9.7	-9.8	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.9	-9.9	-8.5
	最深部水深D.L.(m)	-10.2	-10.1	-10.2	-10.5	-9.8	最深部水深D.L.(m)	-10.4	-10.2	-9.9	-9.9
底質の概観	砂=サンゴ礁>岩盤	砂=岩盤>サンゴ礁	砂=岩盤>サンゴ礁	砂=サンゴ礁>岩盤	岩盤>砂=サンゴ礁	底質の概観	砂=サンゴ礁	サンゴ礁>砂>岩盤	砂=サンゴ礁	砂=サンゴ礁	砂=サンゴ礁
	白化の状況	(注)参照	I	I	I	I	白化の状況	(注)参照	I	I	I
	破損の状況	なし	なし	なし	なし	なし	破損の状況	なし	なし	なし	なし
病気の状況	病名(%)	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%	病気の状況	病名(%)	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%
	食害の状況	オニヒトデ個体数と食害の規模(注)参照	0 1	0 1	0 1	0 1	食害の状況	オニヒトデ個体数と食害の規模(注)参照	0 1	0 1	0 1
	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I
海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし	なし	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II
	備考、特記事項	ゴカイ類わざかに付着	白い斑点がわざかに見られる	ゴカイ類付着(被度1~5%)	ゴカイ類多数(被度5%)	フジンボ類点在	備考、特記事項	粘膜あり(被度10%)群体の生存部分が少ない。特に、岩盤はおおよそ7つに分かれ10cmに満たない群体も点在	粘膜あり(被度25%)	粘膜あり(被度20%)フジンボ類点在	粘膜あり(被度5%)群体の生存部分が少ない状態
項目	No.					項目	No.				
	11	12	13	14	15		16	17	18	19	20
	種別被度	総被度(%)	20	80	20	30	70	総被度(%)	70	90	20
種別被度	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)
	ハマサンゴ属(被覆状)	-	-	-	-	-	ハマヤシサンゴ属	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	クミノ属	-	-	-	-
群体	群体数	1	1	1	1	1	群体数	1	1	1	1
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状
	長径(m)*	0.6	1.7	1.2	1.7	1.9	長径(m)*	2.2	2.2	1.9	2.2
生存・死滅状況	生存部(%)	20	80	20	30	70	生存部(%)	70	90	20	90
	死滅部(%)	-	-	-	-	-	死滅部(%)	-	-	-	-
	裸地(%)	80	20	80	70	30	裸地(%)	30	10	80	10
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.7	-10.5	-9.8	-9.8	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.8	-9.7	-9.3
	最深部水深D.L.(m)	-10.2	-11.2	-10.4	-10.3	-10.3	最深部水深D.L.(m)	-10.3	-10.6	-10.1	-10.7
底質の概観	砂=サンゴ礁	砂=転石>サンゴ礁	砂=サンゴ礁>岩盤	砂=サンゴ礁>岩盤	砂=サンゴ礁>岩盤	底質の概観	砂=サンゴ礁>岩盤	サンゴ礁>砂>岩盤	砂=サンゴ礁>岩盤	砂=サンゴ礁>岩盤	砂=サンゴ礁>岩盤
	白化の状況	(注)参照	I	I	I	I	白化の状況	(注)参照	I	I	I
	破損の状況	なし	なし	なし	なし	なし	破損の状況	なし	なし	なし	なし
病気の状況	病名(%)	腫瘍(1%)	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%	病気の状況	病名(%)	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%	ビンクスボット点在<1%
	食害の状況	オニヒトデ個体数と食害の規模(注)参照	0 1	0 1	0 1	0 1	食害の状況	オニヒトデ個体数と食害の規模(注)参照	0 1	0 1	0 1
	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I
海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし	なし	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II
	備考、特記事項	粘膜(被度5%)ゴカイ類付着多数	頂上部わざかに白化	粘膜(被度10%)フジンボ類点在(被度1%)	上部に所々浮泥が存在する全体的に活性が弱いように見受けられる一度粘膜に侵食された可能性あり	備考、特記事項	ゴカイ類多数全体的に活性が弱いように見受けられる	粘膜(被度5%)	ゴカイ類多数	ゴカイ類が局所的に多い2~3cmの点状斑あり死滅部が点在	粘膜(被度5%)粘膜でおおむね部分の活性がいや低いように見受けられる

注)長径は対象のサンゴを真上から観察したときの一一番長い場所を計測した。

注)設置状況は移設直後の状況と比較した。

注)白化、食害、浮泥のレベル

白化:サンゴによる食害(大型サンゴ生長部に占める割合)

サンゴ食害目録による食害

I:1%未満

II:1~10%未満

III:10~50%未満

IV:50~90%未満

V:90%以上

浮泥:海底面をはたいても濁らない

II:海底面をはたくと濁る

III:浮泥がまばらにつ堆積している

IV:浮泥が一様に厚く堆積している

表 10(2) モニタリング調査結果概要（移植後 1か月後）

項目	No.						
	21	22	23	24	25		
種別被度	総被度(%)	70	80	90	70	70	
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	
	-	ウミキノコ属	-	-	-	アザミサンゴ	
	-	-	-	-	-	-	
群体	群体数	1	1	1	1	1	
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状	
	長径(m)*	2.2	2.5	2.5	2.9	2.9	
	生存・死滅状況	生存部(%)	70	80	90	70	
地形・底質	死滅部(%)	-	-	-	-	-	
	裸地(%)	30	20	10	30	30	
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	5%(東側)	20%西面	ワイヤー・ソーアリのあらわしが問題なし	
	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	
地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.4	-10.0	-8.8	-9.7	-9.0	
	最深部水深D.L.(m)	-10.6	-11.1	-9.8	-10.7	-10.6	
	底質の概観	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>サンゴ繩	砂>サンゴ繩	
	白化の状況	(注)参照	II	I	I	I	
破損の状況	破損原因	なし	なし	なし	なし	なし	
	病気の状況	病名(%)	なし	ビンクスピット点在<1%	腫瘍<1% 粘膜<5%	ビンクスピット点在<1%	腫瘍<5% ビンクスピット点在<1%
	食害の状況	オニヒダリ類体取と食害の規模 (注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I	0 I
	サンゴ食害目録による影響 (注)参照	I	I	I	I	I	I
海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし	なし	
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	
	備考、特記事項	粘膜(密度5%) 白化部(被度5%)を確認したが現時点では原因は不明	粘膜あり(被度10%)	特になし	白い斑点多数あり 斑点下にはビンクスピット点を確認	ゴカイ類(被度1%) 粘膜あり(被度5%)	
項目	No.						
	31	32	33	34	35		
種別被度	総被度(%)	80	70	90	30	10	
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	
	-	ウミキノコ属	カタツムリ属	-	-	-	
	-	-	アナサンゴモドキ属	-	-	-	
群体	群体数	2	1	1	1	1	
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状	
	長径(m)*	2.2	1.3	1.7	2.5	1.7	
	生存・死滅状況	生存部(%)	80	70	90	30	10
地形・底質	死滅部(%)	-	-	-	-	-	
	裸地(%)	20	30	10	70	90	
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし	
	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	
地形・底質	天端水深D.L.(m)	-11.1	-9.7	-9.2	-8.1	-8.3	
	最深部水深D.L.(m)	-11.8	-10.3	-9.7	-8.9	-8.8	
	底質の概観	砂>サンゴ繩>転石	砂>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	サンゴ繩>砂	砂>サンゴ繩	
	白化の状況	(注)参照	I	I	I	I	
破損の状況	破損原因	なし	なし	なし	なし	なし	
	病気の状況	病名(%)	なし	ビンクスピット点在<1%	ビンクスピット点在<1%	なし	ビンクスピット点在<1%
	食害の状況	オニヒダリ類体取と食害の規模 (注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I	0 I
	サンゴ食害目録による影響 (注)参照	I	I	I	I	I	I
海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし	なし	
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	
	備考、特記事項	特になし	特になし	粘膜あり(被度30%)	粘膜あり(被度40%) フジノリ多頭数(被度<5%)	粘膜あり(被度20%) 活性が低いように見受けられることがあるから今後の経過に注意	
項目	No.						
	36	37					
種別被度	総被度(%)	50	70				
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)				
	-	ミドリン属	-				
	-	ハナヤサイサンゴ属	-				
群体	群体数	1	1				
	群体形	塊状	塊状				
	長径(m)*	2.8	1.6				
	生存・死滅状況	生存部(%)	50	70			
地形・底質	死滅部(%)	-	-				
	裸地(%)	50	30				
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし				
	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし			
地形・底質	天端水深D.L.(m)	-8.3	-8.7				
	最深部水深D.L.(m)	-9.5	-9.3				
	底質の概観	砂>サンゴ繩	砂				
	白化の状況	(注)参照	I	I			
破損の状況	破損原因	なし	なし				
	病気の状況	病名(%)	ビンクスピット点在<1%	なし			
	食害の状況	オニヒダリ類体取と食害の規模 (注)参照	0 I	0 I			
	サンゴ食害目録による影響 (注)参照	I	I	I			
海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし				
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II			
	備考、特記事項	特になし	特になし	粘膜あり(被度30%) ゴカイ類多頭数(被度5%) 活性が低い	粘膜あり(被度20%)		

(注)長径は対象のサンゴを直線上から観察したときの一一番長い場所を計測した。

(注)設置状況は移設直後の状態と比較した。

(注)白化、食害、浮泥のレベル

白化:オニヒダリ類による食害(大型サンゴ生残部に占める割合)

食害:サンゴの葉状組織による被害(葉状組織の割合)

浮泥:10cm×10cm×10cm

II:1~10%未満

III:10~50%未満

IV:50~90%未満

V:90%以上

サンゴ食害具列による食害

1:食害は目立たない

II:小さな食害や食害部がある群体が散見

III:食害目立つが、100個体以上の群集はみられない

IV:鰐死群体目立ち、群集団が散見

浮泥

I:海底面はけっして濡れない

II:海底面はけっして濡る

III:海底がほぼ常に充満している

IV:浮泥が一様に厚く堆積している

表 11(1) モニタリング調査結果概要（移植後 3か月後）

項目		No.				
		1	2	3	4	5
種別被度	総被度(%)	95	95	90	80	60
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)
	ハマサンゴ属(被覆状)	-	ウタケ属	ハマサンゴ属(被覆状)	-	-
	-	-	-	-	-	-
群体	群体数	1	1	1	1	1
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状
	長径(m)*	1.1	1.0	1.2	1.8	1.3
生存・死滅状況	生存部(%)	95	95	90	80	60
	死滅部(%)	-	-	-	-	-
	裸地(%)	5	5	10	20	40
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.8	-9.6	-9.7	-9.8
	最深部水深D.L.(m)	-10.2	-10.1	-10.2	-10.5	-9.8
白化の状況	病害の状況	砂・サンゴ礁・岩盤	砂・岩盤・サンゴ礁	砂・岩盤・サンゴ礁	砂・サンゴ礁・岩盤	砂・サンゴ礁・岩盤
	病名(%)	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%
	病害の状況	オニヒデ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I
食害の状況	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I
	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II
備考、特記事項	備考、特記事項	ゴカイ類わずかに付着 白い斑点がわざかに見られる	粘膜あり(被度5%) ゴカイ類付着(被度1~5%)	粘膜あり(被度20%) ゴカイ類多数(被度5%)	フジツボ類点在 粘膜あり(被度5%)	
項目		No.				
		11	12	13	14	15
種別被度	総被度(%)	20	80	20	30	70
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)
	ハマサンゴ属(被覆状)	-	-	アオサンゴ	-	-
	-	-	-	ウミキノコ属	-	-
群体	群体数	1	1	1	1	1
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状
	長径(m)*	0.6	1.7	1.2	1.7	1.9
生存・死滅状況	生存部(%)	20	80	20	30	70
	死滅部(%)	-	-	-	-	-
	裸地(%)	80	20	80	70	30
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.7	-10.5	-9.8	-9.8
	最深部水深D.L.(m)	-10.2	-11.2	-10.4	-10.3	-10.3
白化の状況	病害の状況	砂・サンゴ礁	砂・転石・サンゴ礁	砂・サンゴ礁・岩盤	砂・サンゴ礁・岩盤	砂・サンゴ礁・岩盤
	病名(%)	腫瘍<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	腫瘍<1%:30所 ディスクアーレーション<1%	腫瘍30%
	病害の状況	オニヒデ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I
食害の状況	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I
	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II
備考、特記事項	備考、特記事項	粘膜(被度5%) ゴカイ類付着多い	粘膜あり(被度10%) 両隣部に自己化菌所あり	頭頂部白化あり アフリカ類点在(被度1%)	全体的にやや活性が低いように見受けられる	特になし
項目		No.				
		16	17	18	19	20
種別被度	総被度(%)	70	90	20	90	80
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)
	ハマサンゴ属(被覆状)	-	ハナヤサイサンゴ属	アザミサンゴ	-	-
	-	-	-	ウミキノコ属	-	-
群体	群体数	1	1	1	1	1
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状
	長径(m)*	2.2	2.2	1.9	2.2	2.0
生存・死滅状況	生存部(%)	70	90	20	90	80
	死滅部(%)	-	-	-	-	-
	裸地(%)	30	10	80	10	20
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.7	-9.7	-9.3	-9.7
	最深部水深D.L.(m)	-10.2	-11.2	-10.4	-10.1	-10.8
白化の状況	病害の状況	砂・サンゴ礁	サンゴ礁・砂・岩盤	砂・サンゴ礁・岩盤	砂・サンゴ礁・岩盤	砂・サンゴ礁・岩盤
	病名(%)	ビンクスポット多數<5% 不明点状のスポット・点在<1%	ビンクスポット点在<1% 腫瘍<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%
	病害の状況	オニヒデ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I
食害の状況	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I
	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	<1%	20%	なし
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II
備考、特記事項	備考、特記事項	粘膜あり(被度5%) ゴカイ類付着多い	粘膜あり(被度10%) 両隣部に自己化菌所あり	頭頂部白化あり アフリカ類点在(被度1%)	粘膜あり(被度10%) ゴカイ類点在(被度1%)	粘膜あり(被度30%) ゴカイ類多數

注)長径は対象のサンゴを真上から観察したときの一一番長い場所を測定した。

注)設置状況は移設直後の状態と比較した。

注)白化、食害、アフリカ類による影響。

注)サンゴ食害目録による食害(大型サンゴ生残部に白めぐれ)

サンゴ食害目録による食害

I: 食害は目立たない

II: 小さな食害や食害部がある群体が散見

III: 食害目立つが、100個体以上の貝の密集はみられない

IV: 鮎死群貝目立ち、貝群団が散見

浮泥 I: 海底面をはたいても漏らない

II: 海底面をはたく滴る

III: 浮泥がまじりに堆積している

IV: 浮泥が一様に厚く堆積している

表 11(2) モニタリング調査結果概要（移植後 3か月後）

項目		No.				
		21	22	23	24	25
種別被度	総被度(%)	70	80	90	70	70
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)
	-	ウミキノコ属	-	-	-	アザミサンゴ
	-	-	-	-	-	-
群体	群体数	1	1	1	1	1
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状
	長径(m)*	2.2	2.5	2.5	2.9	2.9
	生存・死滅状況	生存部(%)	70	80	90	70
地形・底質	死滅部(%)	-	-	-	-	-
	裸地(%)	30	20	10	30	30
	スレアビtyの有無と割合	なし	なし	5%(東側)	20%西面	ワイヤーへのあとあるが問題なし
	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし
食害の状況	天端水深D.L.(m)	-9.4	-10.0	-8.8	-9.7	-9.0
	最深部水深D.L.(m)	-10.6	-11.1	-9.8	-10.7	-10.6
	底質の概観	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>サンゴ繩
	注)参照	I	II	III	I	I
病気の状況	破損原因	なし	なし	なし	なし	なし
	病名(%)	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	腫瘍<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%
	食害の状況	オニヒドリ群衆と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I
	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I
浮泥の堆積状況	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II
	備考、特記事項	粘膜あり(被度30%)	粘膜あり(被度20%)	粘膜あり(被度20%)	特になし	ゴカイ類(被度1%)
		粘膜の半分は白化				粘膜あり(被度20%)
項目		No.				
		31	32	33	34	35
種別被度	総被度(%)	80	70	90	30	10
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)
	-	ウミキノコ属	カタツムリ属	-	-	-
	-	-	アナサンゴモドキ属	-	-	-
群体	群体数	2	1	1	1	1
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状
	長径(m)*	2.2	1.3	1.7	2.5	1.7
	生存・死滅状況	生存部(%)	80	70	90	30
地形・底質	死滅部(%)	-	-	-	-	-
	裸地(%)	20	30	10	70	90
	スレアビtyの有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし
	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし
食害の状況	天端水深D.L.(m)	-11.1	-9.7	-9.2	-8.1	-8.3
	最深部水深D.L.(m)	-11.8	-10.3	-9.7	-8.9	-8.8
	底質の概観	砂>サンゴ繩>転石	砂>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	サンゴ繩>砂	砂>サンゴ繩
	注)参照	I	I	II	I	I
病気の状況	破損原因	なし	なし	なし	なし	なし
	病名(%)	なし	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	なし	ビンクスポット点在<1%
	食害の状況	オニヒドリ群衆と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I
	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I
浮泥の堆積状況	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II
	備考、特記事項	特になし	特になし	粘膜あり(被度30%)	フジツボ類多数(被度5%)	特になし
項目		No.				
		36	37			
種別被度	総被度(%)	50	70			
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)			
	-	ミドリイシ属	-			
	-	ナナヤサイサンゴ属	-			
群体	群体数	1	1			
	群体形	塊状	塊状			
	長径(m)*	2.8	1.6			
	生存・死滅状況	生存部(%)	50	70		
地形・底質	死滅部(%)	-	-			
	裸地(%)	50	30			
	スレアビtyの有無と割合	なし	なし			
	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし		
食害の状況	天端水深D.L.(m)	-8.3	-8.7			
	最深部水深D.L.(m)	-9.5	-9.3			
	底質の概観	砂>サンゴ繩	砂			
	注)参照	I	I			
病気の状況	破損原因	なし	なし			
	病名(%)	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%			
	食害の状況	オニヒドリ群衆と食害の規模(注)参照	0 I	0 I		
	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I			
浮泥の堆積状況	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし		
	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II		
	備考、特記事項	ゴカイ類多数(被度5%)	魚類の食痕とみられる痕跡あり			

注)長径は対象のサンゴを真上から観察したときの一一番長い場所を計測した。

注)設置状況は移設直後の状態と比較した。

注)白化、食害、浮泥

注)白化:食害:浮泥(大型サンゴ生残部に占める割合)

I:1%未満

II:1~10%未満

III:10~50%未満

IV:50~90%未満

V:90%以上

サンゴ食害目録による食害

I:食害は目立たない

II:小さな食痕や食害がある群衆が散見

III:食痕目立つが、100個体以上の員の密集はみられない

IV:観死群衆目立ち、貝巣群が散見

浮泥:海底面をはたいても漏らない

II:海底面をはたく漏る

III:浮泥が土ぼんじに堆積している

IV:浮泥が一様に厚く堆積している

表 12(1) モニタリング調査結果概要（移植後 6か月後）

項目		No.					
		1	2	3	4	5	
種別被度	総被度(%)	95	95	90	80	60	
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	
	ハマサンゴ属(被覆状)	-	ウネタケ属	ハマサンゴ属(被覆状)	-	-	
群体	群体数	1	1	1	1	1	
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状	
	長径(m)*	1.1	1.1	1.2	1.8	1.3	
生存・死滅状況	生存部(%)	95	95	90	80	60	
	死滅部(%)	-	-	-	-	-	
	裸地(%)	5	5	10	20	40	
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし	
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし	
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.8	-9.6	-9.7	-9.8	-9.2
	底質の概観	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>岩盤>サンゴ繩	砂>岩盤>サンゴ繩	砂>サンゴ繩>岩盤	岩盤>砂>サンゴ繩	
白化の状況	(注)参照	I	I	I	II	I	
	破損の状況	なし	なし	なし	なし	なし	
	病気の状況	病名(%)	ピンクスポット点在<1%	ピンクスポット点在<1%	ピンクスポット点在<1%	ピンクスポット点在<1%	
食害の状況	オニヒドリ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I	0 I	
	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I	
	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	裸地にフデノホ<1%	
浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	II	
	備考、特記事項	粘膜あり(被度30%) 全体的にやや活性が低いように見受けられる	粘膜あり(被度20%) 全体的にやや活性が低いように見受けられる	粘膜あり(被度50%) 全体的にやや活性が低いように見受けられる	ゴカイ類多数(被度5%) ゴジグボク類点在	フジツボ類点在	
項目		No.					
		11	12	13	14	15	
種別被度	総被度(%)	20	80	20	30	70	
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	
	ハマサンゴ属(被覆状)	-	-	オアサンゴ	-	-	
群体	群体数	1	1	1	1	1	
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状	
	長径(m)*	0.6	1.7	1.2	1.7	1.9	
生存・死滅状況	生存部(%)	20	80	20	30	70	
	死滅部(%)	-	-	-	-	-	
	裸地(%)	80	20	80	70	30	
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし	
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし	
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.7	-10.5	-9.8	-9.8	-9.5
	底質の概観	砂>サンゴ繩	砂>岩盤>サンゴ繩	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	
白化的状況	(注)参照	I	I	I	I	I	
	破損の状況	なし	なし	なし	なし	なし	
	病気の状況	病名(%)	腫瘍<1%	ピンクスポット点在<1%	ピンクスポット点在<1%	腫瘍<1%:3か所	
食害の状況	オニヒドリ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I	0 I	
	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I	
	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし	
浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	II	
	備考、特記事項	全体的にやや活性が低いように見受けられる 魚類の食害とみられる 筋跡あり 肉縁部に白化箇所あり	魚類の食害とみられる 筋跡あり 肉縁部に白化箇所あり	フジツボ類点在(被度1%) 粘膜あり(被度20%)	特になし		
項目		No.					
		16	17	18	19	20	
種別被度	総被度(%)	70	90	20	75	80	
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	
	ハマサンゴ属(被覆状)	-	ハナヤサイサンゴ属	アザミサンゴ	-	-	
群体	群体数	1	1	1	1	1	
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状	
	長径(m)*	2.2	2.2	1.9	2.2	2.1	
生存・死滅状況	生存部(%)	70	90	20	75	80	
	死滅部(%)	-	-	-	-	-	
	裸地(%)	30	10	80	25	20	
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし	
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし	
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.8	-9.7	-9.3	-9.7	-9.8
	底質の概観	砂>サンゴ繩	砂>岩盤>サンゴ繩	サンゴ繩>砂>岩盤	サンゴ繩>砂>岩盤	砂>サンゴ繩>岩盤	
白化的状況	(注)参照	II	II	II	III	II	
	破損の状況	なし	なし	なし	なし	なし	
	病気の状況	病名(%)	ピンクスポット点在<1%	ピンクスポット点在<1%	ピンクスポット点在<1%	ピンクスポット点在<1%	
食害の状況	オニヒドリ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I	0 I	
	サンゴ食害目録による影響(注)参照	I	I	I	I	I	
	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	裸地にフデノホ<1%	裸地に紅藻類<1%	裸地にフデノホ<1%	なし	
浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	II	
	備考、特記事項	ゴカイ類の棲管周辺に 浮泥の付着	粘膜あり(被度20%) ゴカイ類多数(局所的)	ゴカイ類多数	粘膜あり(被度10%) ゴカイ類多数(局所的)	粘膜あり(被度20%) 粘膜でおおはされた部分の活性が低いように見受けられる	

(注)長径は対象のサンゴを真上から観察したときの一番長い場所を計測した。

(注)設置状況は設置直後の状態と比較した。

(注)設置・食害・浮泥のレベル。

I:1%未満

II:1~10%未満

III:10~50%未満

IV:50~90%未満

V:90%以上

サンゴ食害目録による食害

I:食害は目立たない

II:小さな食痕や食害がある群体が散見

III:食痕目立つが、100個体以上の群集はみられない

IV:鰐死群衆目立ち、群集が散見

浮泥

I:海底面をはたいても濁

II:海底面をはたぐる

III:浮泥がまばらに堆積

IV:浮泥が一様に厚く堆積

表 12(2) モニタリング調査結果概要（移植後 6か月後）

項目		No.					項目		No.					
		21	22	23	24	25			26	27	28	29	30	
種別被度	総被度(%)	65	80	90	70	70	種別被度	総被度(%)	70	80	60	80	90	
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)		ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ダイオウサンゴ		
	-	ウミキノコ属	-	-	-	アザミサンゴ		ハマサンゴ属(被覆状)	ミリシ属	コカメノキクメイシ属	オアサンゴ	-		
	-	-	-	-	-	-		カタサガ属	カタサガ属	アザミサンゴ	-	-		
群体	群体数	1	1	1	1	1	群体	群体数	1	1	1	1	1	
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状		群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状	
	長径(m)*	2.2	2.5	2.5	2.9	3.0		長径(m)*	3.7	3.8	2.6	4.7	2.4	
生存・死滅状況	生存部(%)	65	80	90	70	70	生存・死滅状況	生存部(%)	70	80	60	80	90	
	死滅部(%)	-	-	-	-	-		死滅部(%)	-	-	-	-	-	
	裸地(%)	35	20	10	30	30		裸地(%)	30	20	40	20	10	
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし		スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし	
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし	
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-9.4	-10.0	-8.8	-9.7		地形・底質	天端水深D.L.(m)	-8.6	-9.2	-8.8	-9.1	-10.2
		最深部水深D.L.(m)	-10.6	-11.1	-9.8	-10.7			最深部水深D.L.(m)	-10.4	-11.1	-10.8	-10.6	-10.6
白化の状況	(注)参照	II	II	I	II	I	白化の状況	(注)参照	I	I	I	II	I	
	破損の状況	なし	なし	なし	なし	なし		破損の状況	なし	なし	なし	なし	なし	
	病気の状況	病名(%)	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%		病気の状況	病名(%)	ビンクスポット点在<5%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	なし
食害の状況	オニヒドリ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I	0 I	食害の状況	オニヒドリ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I	0 I	
	サンゴ食巣目類による影響(注)参照	I	I	I	I	I		サンゴ食巣目類による影響(注)参照	I	I	I	I	I	
	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし		海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	紅藻類が点在<5%	なし	なし	なし
浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	II	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	II	
	備考、特記事項	粘膜あり(被度20%)	粘膜あり(被度10%) 全体的にやや活性が低いように見受けられる	粘膜あり(被度25%)	部分的(被度5%)にゴカイ類付着 上記周辺に白化部が散在	粘膜あり(被度5%)		備考、特記事項	特になし	特になし	ゴカイ類多数(被度5%) 上記周辺で白化部が散在	活性が低いように見受けられる場所が散在		
項目		No.					項目		No.					
		31	32	33	34	35			36	37				
種別被度	総被度(%)	80	70	90	30	10	種別被度	総被度(%)	50	70				
	上位3種	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)		ハマサンゴ属(塊状)	ハマサンゴ属(塊状)					
	-	ウミキノコ属	カタサガ属	-	-	-		ハナヤサイサンゴ属	-					
	-	-	アナサンゴモドキ属	-	-	-		-	-					
群体	群体数	2	1	1	1	1	群体	群体数	1	1				
	群体形	塊状	塊状	塊状	塊状	塊状		群体形	塊状	塊状				
	長径(m)*	2.2	1.3	1.7	2.5	1.7		長径(m)*	2.8	1.6				
生存・死滅状況	生存部(%)	80	70	90	30	10	生存・死滅状況	生存部(%)	50	70				
	死滅部(%)	-	-	-	-	-		死滅部(%)	-	-				
	裸地(%)	20	30	10	70	90		裸地(%)	50	30				
	スレなど傷の有無と割合	なし	なし	なし	なし	なし		スレなど傷の有無と割合	なし	なし				
設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし	なし	なし	なし	設置(固着)状況*	転倒・洗掘・埋没	なし	なし				
	地形・底質	天端水深D.L.(m)	-11.1	-9.7	-9.2	-8.1		地形・底質	天端水深D.L.(m)	-8.3	-8.7			
		最深部水深D.L.(m)	-11.8	-10.3	-9.7	-8.9			最深部水深D.L.(m)	-9.5	-9.3			
白化の状況	(注)参照	I	I	I	I	I	白化の状況	(注)参照	I	I				
	破損の状況	なし	なし	なし	なし	なし		破損の状況	なし	なし				
	病気の状況	病名(%)	なし	ビンクスポット点在<1%	ビンクスポット点在<1%	なし		病気の状況	病名(%)	なし	なし			
食害の状況	オニヒドリ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I	0 I	0 I	0 I	食害の状況	オニヒドリ個体数と食害の規模(注)参照	0 I	0 I				
	サンゴ食巣目類による影響(注)参照	I	I	I	I	I		サンゴ食巣目類による影響(注)参照	I	I				
	海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし	なし	なし		海藻類の繁茂状況	海藻類の付着	なし	なし			
浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II	II	II	II	浮泥の堆積状況	(注)参照	II	II				
	備考、特記事項	粘膜あり(被度<5%)	特になし	全体の20%程度で活性が低い部分が見受けられる	フジツボ類多数(被度5%) 全体的にやや活性が低いように見受けられる	全体的にやや活性が低いように見受けられる		備考、特記事項	ゴカイ類多数(被度5%) 全体的にやや活性が低いように見受けられる	特になし				

(注)長径は対象のサンゴを真上から観察したときの一番長い場所を計測した。

(注)設置状況は移設直後の状態と比較した。

(注)白化、食害、浮泥のレベル

(注)オニヒドリによる食害(大型サンゴ生残部に占める割合)

I:1%未満

II:1~10%未満

III:10~50%未満

IV:50~90%未満

V:90%以上

サンゴ食巣目類による食害

I:食害は立たない

II:小さな食痕や食害跡のある群体が散見

III:食痕目立つが、100個体以上の目の密集はみられない

IV:食痕がまとめて堆積している

V:食痕が一様に厚く堆積している

### 【枝サンゴ群集（主にユビエダハマサンゴ）】

枝サンゴ群集（主にユビエダハマサンゴ）のモニタリング調査地点を図4に、モニタリング調査結果を表13～表15に示した。

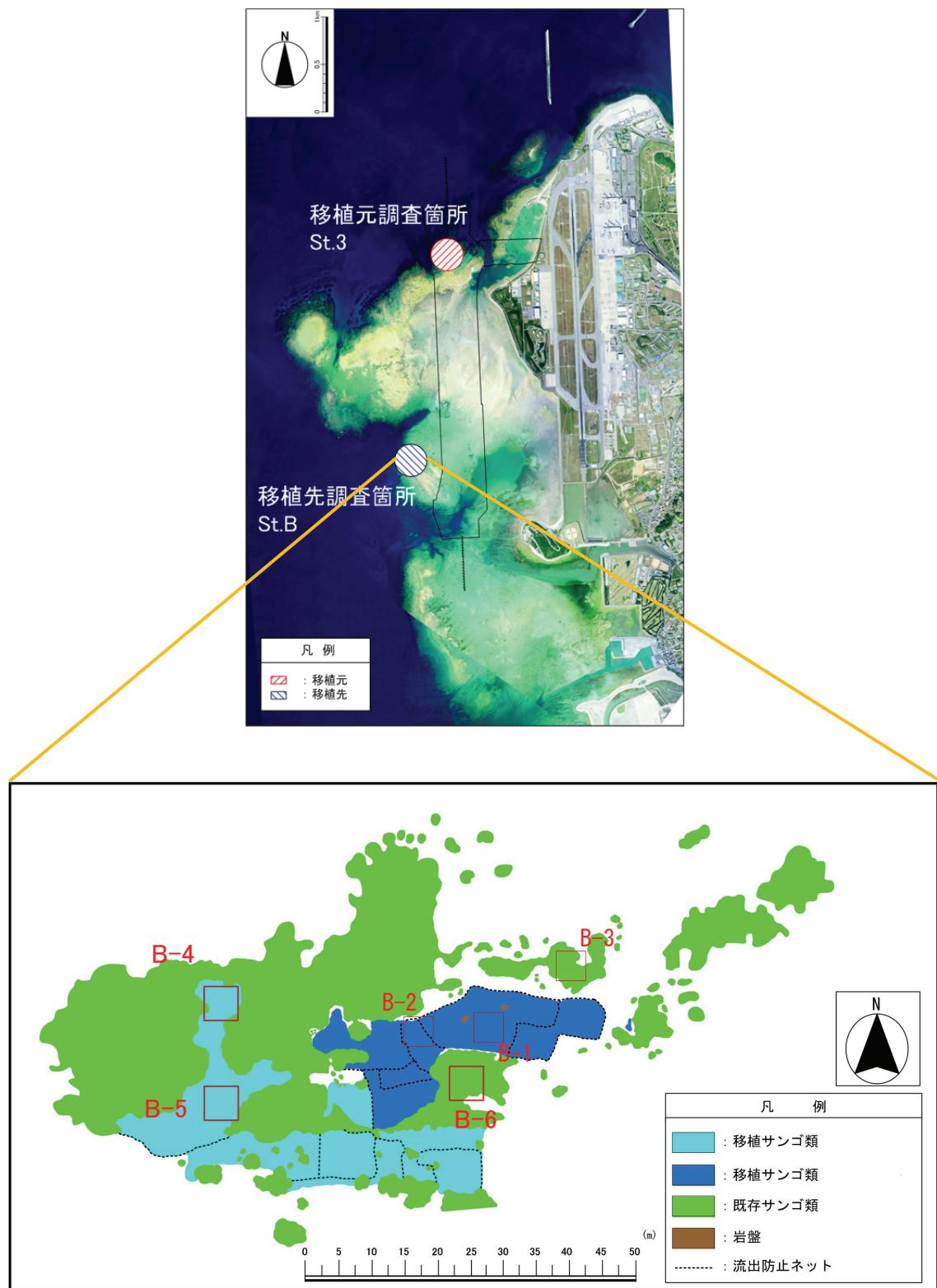


図4 枝サンゴ群集（主にユビエダハマサンゴ）のモニタリング調査地点図

## エリア B-1

表 13 モニタリング調査結果概要 (B-1)

調査地点		B-1				
調査時期	移植前	移植直後	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	
	平成26年5月22日	平成26年7月29日	平成26年8月29日	平成26年10月27日	平成27年1月20日	
水深	3.2m	3.2m	3.2m	3.2m	3.2m	
底質概観	砂、疊	砂、疊	砂、疊	砂、疊	砂、疊	
浮泥堆積状況	II	II	II	II	II	
濁りの状況	なし	なし	やや有り	なし	なし	
サンゴ類	生存被度	<1%	50%	50%	50%	50%
	死亡割合	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
	主な出現種	特になし	ヨビエタマサンゴ 45%	ヨビエタマサンゴ 45%	ヨビエタマサンゴ 45%	ヨビエタマサンゴ 45%
群体形		枝状	枝状	枝状	枝状	
サンゴ出現種類数		3	13	13	13	13
消失の状況		なし	なし	なし	なし	
白化の状況		0	0	0	0	0
破損の状況		なし	なし	なし	なし	
病気の状況		なし	なし	なし	なし	
食害の状況	オニヒトデ	なし	なし	なし	なし	なし
	サンゴ食巻貝類	I	I	I	I	I
海藻類	全体被度	20%	20%	20%	20%	20%
	主な出現種	無節サゴモ類 ハ付ネギ <5%	無節サゴモ類 サボテンクサ属 <5%	無節サゴモ類 ハ付ネギ <1%	無節サゴモ類 ハ付ネギ <1%	無節サゴモ類 ハ付ネギ <1%
	全体会被度	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
ソフトコーラル類	主な出現種	ウミタケ属 <1%	ウミタケ属 <1%	ウミタケ属 <1%	ウミタケ属 <1%	ウミタケ属 <1%
	出現種類数	19	58	70	33	56
魚類	総個体数	159	918	1,005	235	373
	出現種類数	9	30	34	31	38
大型底生生物	総個体数	9	130	154	155	176

## エリア B-2

表 14 モニタリング調査結果概要 (B-2)

調査地点		B-2				
調査時期	移植前	移植直後	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	
	平成26年5月22日	平成26年7月29日	平成26年8月29日	平成26年10月27日	平成27年1月20日	
水深	4.6m	4.6m	4.6m	4.6m	4.6m	
底質概観	砂、疊	砂、疊	砂、疊	砂、疊	砂、疊	
浮泥堆積状況	II	II	II	II	II	
濁りの状況	なし	なし	やや有り	なし	なし	
サンゴ類	生存被度	<1%	50%	50%	50%	50%
	死亡割合	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
	主な出現種	特になし	ヨビエタマサンゴ 45%	ヨビエタマサンゴ 45%	ヨビエタマサンゴ 45%	ヨビエタマサンゴ 45%
群体形		枝状	枝状	枝状	枝状	
サンゴ出現種類数		3	13	13	13	13
消失の状況		なし	なし	なし	なし	
白化の状況		0	0	0	0	0
破損の状況		なし	なし	なし	なし	
病気の状況		なし	なし	なし	なし	
食害の状況	オニヒトデ	なし	なし	なし	なし	なし
	サンゴ食巻貝類	I	I	I	I	I
海藻類	全体被度	20%	20%	20%	20%	20%
	主な出現種	無節サゴモ類 サボテンクサ属 <5%	無節サゴモ類 ハ付ネギ <5%	無節サゴモ類 イリノカリ科 <1%	無節サゴモ類 ハ付ネギ <5%	無節サゴモ類 イリノカリ科 <1%
	全体会被度	0%	<1%	<1%	<1%	<1%
ソフトコーラル類	主な出現種	なし	ウミキコ属 <1% カツオサ属 <1%	ウミキコ属 <1% カツオサ属 <1%	ウミキコ属 <1% カツオサ属 <1%	ウミキコ属 <1% カツオサ属 <1%
	出現種類数	16	56	62	23	58
魚類	総個体数	150	934	961	183	206
	出現種類数	8	27	35	33	33
大型底生生物	総個体数	12	143	155	149	111

- 注)
- 水深は、観測基準面上の値で表示。
  - 被度：<1%、<5%、それ以上を5%ピッチで示す。
  - 浮泥堆積状況：「I：海底面をはたいても濁らない、II：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」
  - 白化の段階：「0：<1%、1：1~10%、2：10~50%、3：50~90%、4：>90%」
  - サンゴ食巻貝類によるサンゴ類の食害：I（食痕目立たない）、II（食害のある群体が散見）、III（大きく食害のある群体が目立つが100個体以上の貝具団体はみられない）、IV（死滅群体が目立ち、貝具団体が散見される）
  - 総個体数は、CR法の観察結果をもとに、rr (1~5) : 3, r (6~20) : 12.5, + (21~50) : 35, c (51~100) : 75, c c (>101) : 125で換算後、合計し、小数点以下を四捨五入した値を示す。

## エリア B-3

表 15 モニタリング調査結果概要 (B-3)

調査地点		B-3			
調査時期		平成26年7月29日	平成26年8月29日	平成26年10月27日	平成27年1月20日
水深		3.8m	3.8m	3.8m	3.8m
底質概観		砂、礫	砂、礫	砂、礫	砂、礫
浮泥堆積状況		II	II	II	II
濁りの状況		なし	なし	なし	なし
サンゴ類	生存被度	65%	65%	65%	65%
	死亡割合	<1%	<1%	<1%	<1%
	主な出現種	ユビエタマサンゴ 65%	ユビエタマサンゴ 65%	ユビエタマサンゴ 65%	ユビエタマサンゴ 65%
	群体形	枝状	枝状	枝状	枝状
サンゴ出現種類数		2	2	2	2
消失の状況		なし	なし	なし	なし
白化的状況		0	0	0	0
破損の状況		なし	なし	なし	なし
病気の状況		なし	なし	なし	なし
食害の状況	オニヒトデ	なし	なし	なし	なし
	サンゴ食巻貝類	I	I	I	I
海藻類	全体被度	20%	20%	20%	20%
	主な出現種	無節サンゴ類 20% ハイオキ <5%	無節サンゴ類 20% サボテンクサ属 <5%	無節サンゴ類 20% サボテンクサ属 <5%	無節サンゴ類 20% 藍藻細 <1%
	全個体数	747	871	280	330
ソフトコーラル類	全体被度	0%	0%	0%	0%
	主な出現種	なし	なし	なし	なし
魚類	出現種類数	48	62	34	55
	総個体数	747	871	280	330
	大型底生生物	19	25	23	18
	総個体数	324	342	346	318

## エリア B-4

表 16 モニタリング調査結果概要 (B-4)

調査地点		B-4				
		移植前	移植直後	1ヵ月	3ヵ月	6ヵ月
調査時期	平成26年7月29日	平成26年9月10日	平成26年10月27日	平成26年12月10日	平成27年3月6日	
水深	5.7m	5.7m	5.7m	5.7m	5.7m	
底質概観	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	
浮泥堆積状況	II	II	II	II	II	
濁りの状況	なし	やや有り	やや有り	なし	なし	
サンゴ類	総被度	5%	55%	50%	50%	50%
	死亡被度	<1%	<1%	5%	<1%	<1%
	主な出現種	ユビエタマサンゴ 5% イリコ	ユビエタマサンゴ 50%	ユビエタマサンゴ 45%	ユビエタマサンゴ 45%	ユビエタマサンゴ 45%
	群体形	樹枝状	樹枝状	樹枝状	樹枝状	樹枝状
サンゴ出現種類数		4	20	18	18	15
消失の状況		なし	なし	部分的に埋没群体確認	なし	部分的に埋没群体確認
白化的状況		I	I	I	I	I
破損の状況		なし	なし	なし	なし	なし
病気の状況		なし	なし	なし	なし	なし
食害の状況	オニヒトデ	なし	なし	なし	なし	なし
	サンゴ食巻貝類	I	I	II	I	I
海藻草類	全体被度	5%	20%	20%	20%	10%
	主な出現種	ナガサシ科 5% イワヅタ科 <5%	ナガサシ科 10% イワヅタ科 10%	ナガサシ科 10% イワヅタ科 10%	ナガサシ科 10% イワヅタ科 10%	ナガサシ科 5% イワヅタ科 5%
	全個体数	21	41	42	79	83
ソフトコーラル類	全体被度	<5%	<5%	<5%	<5%	<5%
	主な出現種	ナガサシ科属 <5%	ナガサシ科属 <5%	ナガサシ科属 <5%	ナガサシ科属 <5%	ナガサシ科属 <5%
魚類	出現種類数	101	193	168	995	986
	総個体数	5	24	22	24	27
大型底生生物	出現種類数	9	175	144	185	165
	総個体数					

- (注) 1. 水深は、観測基準面上の値で表示。  
 2. 被度：<1%、<5%、それ以上を5%ピッチで示す。  
 3. 浮泥堆積状況：「I」：海底面をはたいても濁らない、「II」：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  
 4. 白化的段階：「I」<1%、II：1~10%、III：10~50%、IV：50~90%、V:>90%  
 5. サンゴ食巻貝類によるヤコ類の食害：I（食痕立たない）、II（食痕のある群体が散在）、III（大きく食痕のある群体が目立つが100個体以上の貝集団はみられない）、IV（死死群体が目立ち、貝集団が散見される）  
 6. 総個体数は、CR法の観察結果をもとに、rr (1~5) : 3, r (6~20) : 12.5, + (21~50) : 35, c (51~100) : 75, cc (>101) : 125で換算後・合計した値を総個体数として示す。

## エリア B-5

表 17 モニタリング調査結果概要 (B-5)

調査地点	B-5				
	移植前	移植直後	1カ月	3カ月	6カ月
調査時期	平成26年7月29日	平成26年9月10日	平成26年10月27日	平成26年12月10日	平成27年3月6日
水深	7.4m	7.4m	7.4m	7.4m	7.4m
底質概観	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫
浮泥堆積状況	II	II	II	II	II
濁りの状況	なし	やや有り	やや有り	なし	なし
サンゴ類	総被度 死亡被度 主な出現種	<5% <1% 特になし	60% <1% ユビエタマサンゴ 55%	55% 5% ユビエタマサンゴ 50%	55% <1% ユビエタマサンゴ 50%
群体形	樹枝状	樹枝状	樹枝状	樹枝状	樹枝状
サンゴ出現種類数	4	14	14	12	12
消失の状況	なし	なし	部分的に埋没群体確認	部分的に埋没群体確認	なし
白化の状況	I	I	I	I	I
破損の状況	なし	なし	なし	なし	なし
病気の状況	なし	なし	なし	なし	なし
食害の状況	オニヒトデ サンゴ食巣貝類	なし I	なし I	なし II	1個体 I
海藻草類	全体被度 主な出現種	5% #ヒア科 <5% イワカワ科 <5%	20% #ヒア科 15% イワカワ科 5%	20% #ヒア科 15% イワカワ科 5%	20% #ヒア科 15% イワカワ科 5%
ソフトコラル類	全体被度 主な出現種	0% -	0% -	0% -	0% #ヒミツサ属 <1%
魚類	出現種類数 総個体数	15 74	25 117	32 138	64 672
大型底生生物	出現種類数 総個体数	5 22	26 349	23 356	34 382
					31 340

## エリア B-6

表 18 モニタリング調査結果概要 (B-6)

調査地点	B-6				
	平成26年9月10日	平成26年10月27日	平成26年12月10日	平成27年3月6日	
水深	5.1m	5.1m	5.1m	5.1m	
底質概観	砂礫	砂礫	砂礫	砂礫	
浮泥堆積状況	II	II	II	II	
濁りの状況	なし	なし	なし	なし	
サンゴ類	総被度 死亡被度 主な出現種	70% <1% ユビエタマサンゴ 70%	70% <1% ユビエタマサンゴ 70%	70% <1% ユビエタマサンゴ 70%	70% <1% ユビエタマサンゴ 70%
群体形	樹枝状	樹枝状	樹枝状	樹枝状	
サンゴ出現種類数	3	3	3	3	
消失の状況	なし	なし	なし	なし	
白化の状況	I	I	I	I	
破損の状況	なし	なし	なし	なし	
病気の状況	なし	なし	なし	なし	
食害の状況	オニヒトデ サンゴ食巣貝類	なし I	なし I	なし I	なし I
海藻草類	全体被度 主な出現種	20% #ヒア科 20%	20% #ヒア科 20%	20% #ヒア科 20%	20% #ヒア科 20%
ソフトコラル類	全体被度 主な出現種	0% -	0% -	0% -	0% -
魚類	出現種類数 総個体数	42 398	42 257	64 391	73 613
大型底生生物	出現種類数 総個体数	10 50	8 34	14 62	16 68

注) 1. 水深は、観測基準面上の値で表示。

2. 被度：<1%、<5%，それ以上を5%ピッチで示す。

3. 浮泥堆積状況：「I：海底面をはたいても濁らない、II：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」

4. 白化的段階：「0：<1%、1：1～10%、2：10～50%、3：50～90%、4：90%」

5. サンゴ食巣貝類によるウゴ類の食害：I（食痕目立たない）、II（食痕のある群体が散見）、III（大きく食害のある群体が目立つ100個体以上の貝集団はみられない）、IV（死群体が目立ち、貝集団が散見される）

6. 総個体数は、CR法の観察結果をもとに、rr(1~5) : 3, r(6~20) : 12.5, + (21~50) : 35, c(51~100) : 75, c(c (>101)) : 125で換算後・合計した値を総個体数として示す。

7. 調査時期は、他地点の移植後経過時期と対応しており、ここでの「移植直後」は既存サンゴを対象としたB-6における初回調査を示す。

### 【希少サンゴ類】

希少サンゴ類のモニタリング調査地点を図 5 に、モニタリング調査結果を表 19～表 20 に示した。

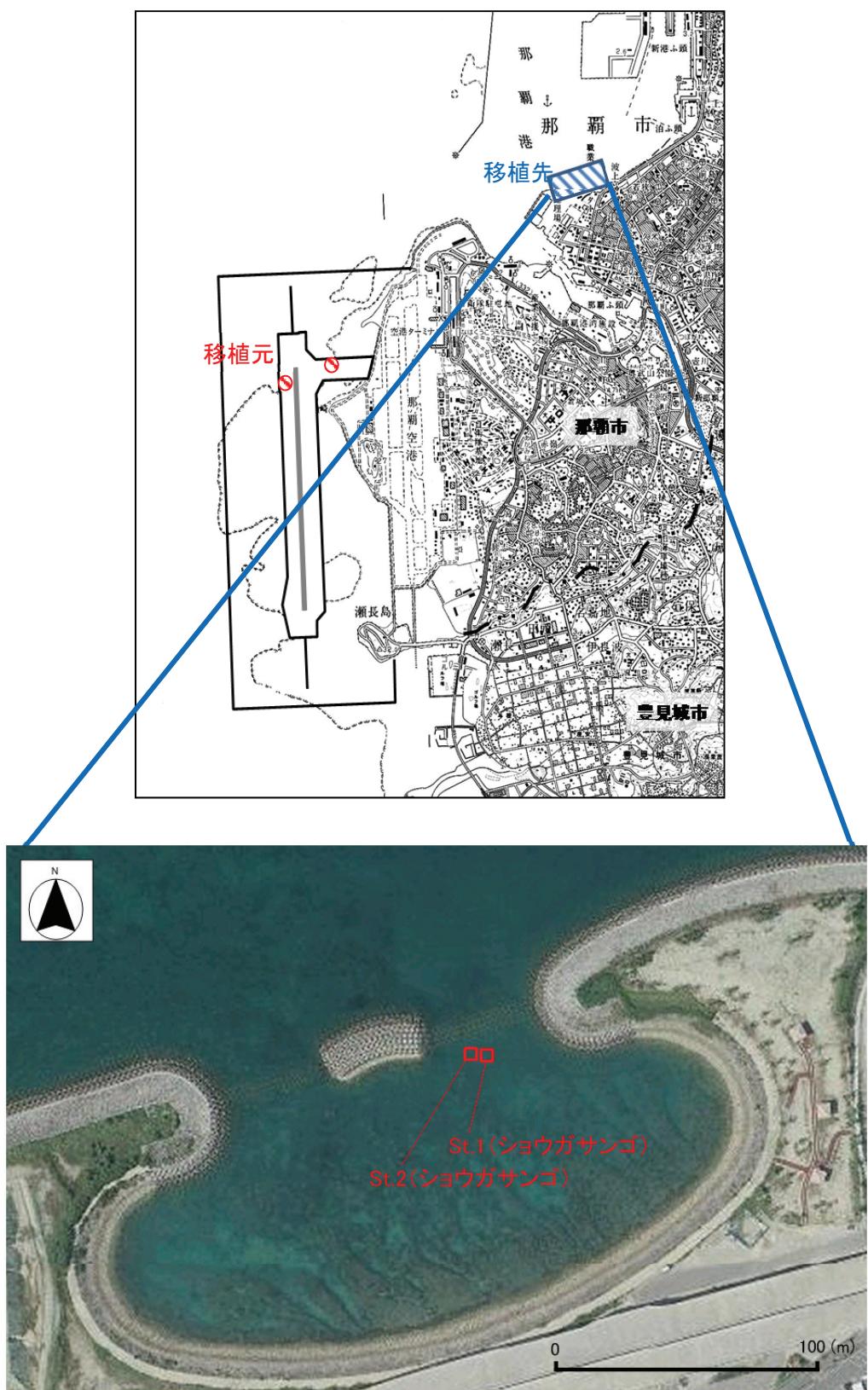


図 5 希少サンゴ類モニタリング調査位置図

## St. 1 (ショウガサンゴ)

表 19 モニタリング調査結果概要 (St. 1)

調査地点		St. 1			
調査期日	D.L. 水深(m)	移植前	移植直後	1ヵ月	3ヵ月
		平成26年10月21日	平成26年10月23日	平成26年11月25日	平成27年1月16日
底質概観	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤
浮泥の堆積状況	II	II	II	II	II
総被度	<5%	10%	10%	10%	10%
死滅部の割合	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
主な出現種	特になし	ショウガサンゴ* 5%	ショウガサンゴ* 5%	ショウガサンゴ* 5%	ショウガサンゴ* 5%
出現種類数	26	27	27	27	27
サンゴ類	移植群体数	-	76	76	76
	生存群体数	-	76	76	76
	死亡群体数	-	0	0	0
	固着状況(消失群体数)	-	0	0	0
白化の状況	I	I	I	I	I
破損の状況	なし	なし	僅かにあり	なし	なし
病気の状況	なし	なし	なし	なし	なし
食害の状況	オニヒトデ	なし	なし	なし	なし
	サンゴ食巻貝	I	I	I	I
	全体被度	5%	5%	5%	15%
海藻類の繁茂状況	主な出現種	微小紅藻類 5%	微小紅藻類 5%	微小紅藻類 5%	微小紅藻類 5% 無節サンゴモ類 5% ジガミクサ <5%
備考・特記事項	ソフトコラル類	全体被度	<5%	<5%	<5%
		主な出現種	カタカ属 <5% ウミノコ属 <1%	カタカ属 <5% ウミノコ属 <1%	カタカ属 <5% ウミノコ属 <1%
	魚類	出現種類数	16	23	25
		総個体数	58	139	94
	大型底生生物	出現種類数	18	25	36
		総個体数	39	79	112
	濁りの状況	有	有	有	有

## St. 2 (ショウガサンゴ)

表 20 モニタリング調査結果 (St. 2)

調査地点		St. 2			
調査期日	D.L. 水深(m)	移植前	移植直後	1ヵ月	3ヵ月
		平成26年10月21日	平成26年10月23日	平成26年11月25日	平成27年1月16日
底質概観	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤	岩盤
浮泥堆積状況	II	II	II	II	II
総被度	<5%	10%	10%	10%	10%
死滅部の割合	<1%	<1%	<1%	<1%	<1%
主な出現種	特になし	ショウガサンゴ* 5%	ショウガサンゴ* 5%	ショウガサンゴ* 5%	ショウガサンゴ* 5%
出現種類数	13	14	14	14	14
サンゴ類	移植群体数	-	115	115	115
	生存群体数	-	115	115	115
	死亡群体数	-	0	0	0
	固着状況(消失群体数)	-	0	0	0
白化の状況	I	I	I	I	I
破損の状況	なし	なし	僅かにあり	なし	なし
病気の状況	なし	なし	なし	なし	なし
食害の状況	オニヒトデ	なし	なし	なし	なし
	サンゴ食巻貝	I	I	I	I
	全体被度	5%	5%	5%	15%
海藻類の繁茂状況	主な出現種	微小紅藻類 5%	微小紅藻類 5%	微小紅藻類 5%	微小紅藻類 5% 無節サンゴモ類 5% ジガミクサ <5%
備考・特記事項	ソフトコラル類	全体被度	<1%	<1%	<1%
		主な出現種	ウミノコ属 <1%	ウミノコ属 <1%	ウミノコ属 <1%
	魚類	出現種類数	12	28	13
		総個体数	36	122	106
	大型底生生物	出現種類数	12	19	21
		総個体数	37	67	73
	濁りの状況	有	有	有	有

注) 1. 水深は、観測基準面との値で表示。  
 2. 被度 : <1%、<5%、>5%を用いて示す。  
 3. 浮泥堆積状況 : I : 浮泥をはいても濁らない、 II : 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  
 4. 病気の段階 : I : <1%、 II : 1~10%、 III : 10~50%、 IV : 50~90%  
 5. サンゴ食巻貝による群衆 : I (食痕目立たない)、 II (食害のある群衆が散見)、 III (大きく食害のある群衆が目立つ)、 IV (死滅群衆が目立つ)、 V (死滅群衆が目立つ)  
 総個体数は、CR法の観察結果をもとに、rr (1~5) : 3、r (6~20) : 12.5、+ (21~50) : 35、c (51~100) : 75、c c (>101) : 125で換算後合計し、小数点以下を四捨五入した値を示す。