

サンゴ類の実行可能な環境保全措置について

令和5年8月

沖縄防衛局

1. これまでの経緯

サンゴ類の実行可能な環境保全措置については、過去の委員会において、以下のように報告している。

【第35回委員会(令和3年12月)】

- ・種苗生産実績や大浦湾におけるサンゴ類の生息状況から「種苗確保可能な種」として12種を設定した。
- ・「種苗確保可能な種」の12種の中から、種苗生産実績の多い種、重要種及び種の多様性の観点からクロマツミドリイシ、ウスエダミドリイシ、クシハダミドリイシ及びフカトゲキクメイシの4種を令和4年度の種苗生産対象種とした。

【第41回委員会(令和4年12月)】

- ・育苗しているクシハダミドリイシの中間育成の実施場所・方法・時期等を示した。
- ・中間育成開始時期については、直径5mmより大きい群体に成長していることを実施の目安とし、長径5mmまで成長した群体を確認していることから、中間育成施設の準備ができ次第、移行するものとした。

【第42回委員会(令和5年3月)】

- ・令和4年度の種苗の中間育成を令和5年3月中旬以降に行う予定であることを示した。
- ・令和5年度の種苗生産の対象種は、「種苗確保可能な種」12種のうち、令和4年度の種苗生産対象種4種について繁殖期にあわせた採卵を行うことを基本としつつ、その他の8種についても産卵の兆候を確認した際には採卵する計画であることを示した。

2. 令和4年度の種苗

令和4年度の種苗は、令和5年3月下旬から中間育成を開始し、現在は、中間育成のモニタリング、周辺海域のモニタリング及び育成管理を行っている。

令和5年6月下旬時点で、種苗は、63群体全てが生残しており、平均長径は開始時の24.3mmから32.2mmへ成長していた。

その後、台風第6号の影響により、M1とM3の中間育成施設が流出し、8月10日現在、M2の20群体の生残、1群体の死亡を確認している。

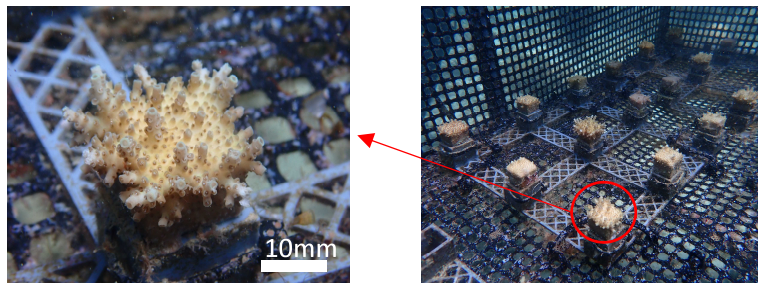


図1 幼サンゴの飼育状況(令和5年6月28日撮影)

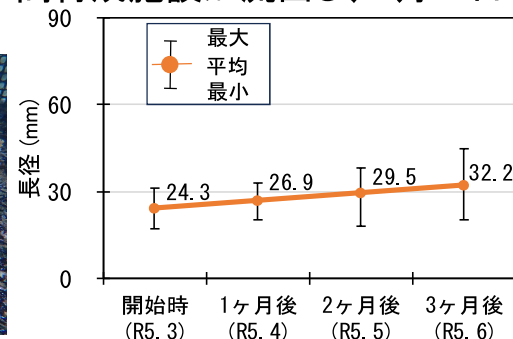


図2 平均長径



図3 中間育成の実施箇所

3. 令和5年度の種苗

令和5年度の採卵は、6月及び7月を計画した。

採卵は、6月上旬の満月(6月4日)を含む期間として6月3日から9日に、7月上旬の満月(7月3日)を含む期間として6月26日から7月10日に実施し、採卵数は約45万粒であった。

その結果、クロマツミドリイシ、ウスエダミドリイシ、クシハダミドリイシ及びスギノキミドリイシの採苗に成功した。

着生直後の種苗数は、クロマツミドリイシが116種苗、ウスエダミドリイシが906種苗、クシハダミドリイシが40種苗及びスギノキミドリイシが494種苗の計1,556種苗であった。

表1 令和5年度の採苗結果

種名	採卵数 (粒)	受精卵数 (粒)	受精4日後の 幼生数(個体)	着生直後の 種苗数(種苗) ^{※1}	備考
クロマツミドリイシ	約 15,200	約 13,000	約 2,200	116 (135)	選定理由の上位にあたる対象種4種
ウスエダミドリイシ	約 106,000	約 93,600	約 20,000	906 (1,051)	選定理由の上位にあたる対象種4種
クシハダミドリイシ	約 254,000	約 223,000	約 20,000	40 (43)	選定理由の上位にあたる対象種4種
スギノキミドリイシ	約 69,800	約 59,100	約 8,000	494 (731)	その他の8種
計	約 445,000	約 389,000	約 50,000	1,556 (1,960)	

※1 着生直後の種苗数は、括弧書きで幼生の着生数(個体)を示す。

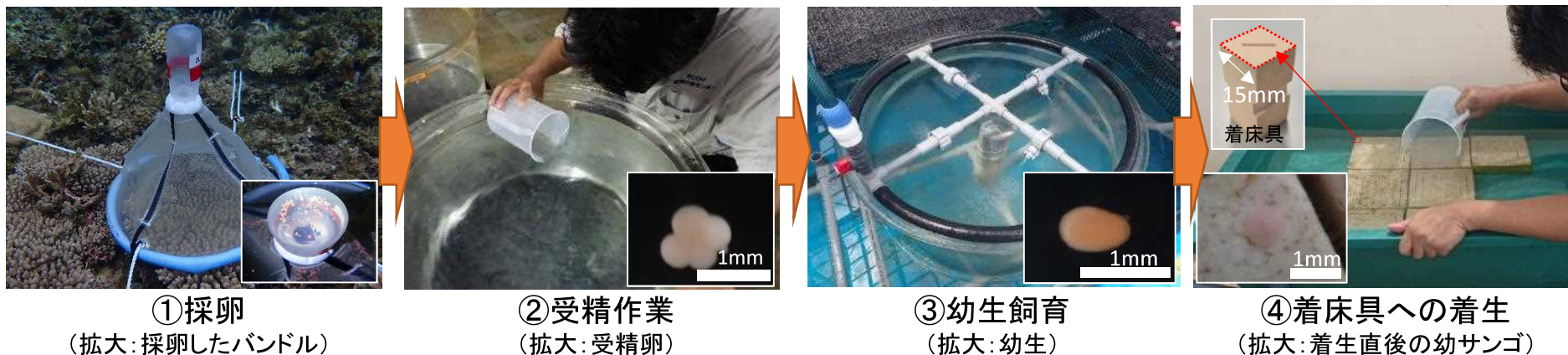


図3 採苗の作業工程

4. 令和5年度の種苗の中間育成の工程(案)

令和5年度の種苗の中間育成植付け時期は、以下のとおり種毎に判断する。

成長速度は種によって異なることから、令和5年度の種苗は、中間育成の開始の目安となる長径5mmに達する時期に、種毎にずれが生じるものと想定される。このため10月時点で、種毎に任意に抽出した群体を用いて平均長径を算出し、5mmに達している種と達していない種を把握する。

10月時点で平均長径が5mmに達している種については、11月頃から種苗の半数で中間育成を開始し、残りの半数は3月頃から中間育成を行う予定である。これは、中間育成の開始時期をずらし、育成環境によって種苗の育成が不調になるリスクを分散させることで、種苗の供給を安定化させることを目的とするものである。

一方、10月時点で平均長径が5mmに達していない種については、令和4年度の種苗と同様に全て3月頃から中間育成を行う予定である。

中間育成の実施場所は今後の検討を踏まえて決定し、実施方法は第41回委員会で示した内容に基づいて行う。

表2 令和5年度の種苗の中間育成の工程(案)

飼育段階	令和5年度												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
幼サンゴ飼育 (陸上水槽)			[採卵/ 着生]	■			■						全数
中間育成 (海域)							↑ 平均長径の算出	↓ 半数				↓ 残り半数	■

※ 凡例は下記の通り。

- : 陸上水槽における幼サンゴ飼育(10月の平均長径算出まで)
- : 10月時点で、平均長径が5mmに達していない種 (全数を3月頃から中間育成開始)
- : 10月時点で、平均長径が5mmに達している種 (11月頃に半数を中間育成開始、残り半数は3月頃から中間育成開始)