

産卵期における調査実施状況について

平成17年7月

国土環境株式会社

1. サンゴ礁修復実証試験

(1) 目的

自然再生事業化に伴う着床具設置個数の増加に対応するため、着床具の小型化ならびに専用ケースの開発を行うとともに、耐波性、耐埋没性を高めるための設置枠を製作し、実証試験を行うこと。

(2) 試験地点

平成 16 年度に実施した実証区 4 地点。なお、St.2 については採苗率が他の地点に比較し、低かったため、高採苗率を示した再生区 St.6 に変更し実施した (図 1)。

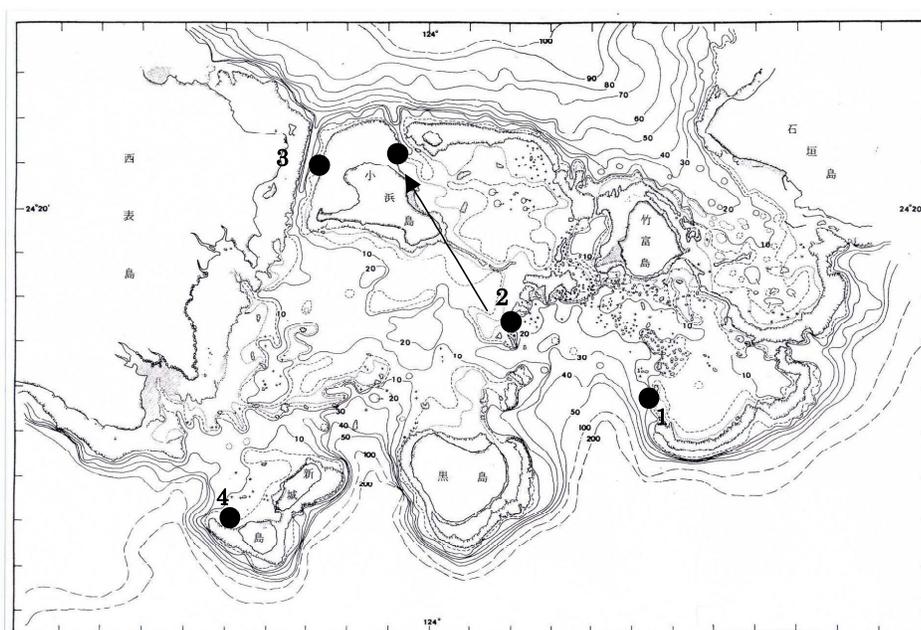


図 1 実証試験位置図

(実証区 2 は高採苗率を示すカヤマ水路の再生区 6 に変更)

(3) 試験項目

- ア. 小型着床具及び専用ケース開発
- イ. 着床具設置

(4) 試験方法

- ア. 小型着床具及び専用ケース開発

より効率的に多数設置が可能でかつ必要な機能が保てる着床具を検討するとともに多数収容可能な専用ケースを設計した。

イ.着床具設置

石西礁湖においてミドリイシ類を主とするサンゴ産卵期である 5 月の満月（5 月 24 日）前に設置した。設置地点では鉄パイプにより枠を組立て、着床具ケース収納架台を設置し、台風時の波浪に対し安定性を高めた。4 地点に計 50,000 個を設置した。また、新旧着床具の着床比較を行うため昨年度使用した着床具を各地点に 500 個併設置した。

(5) 試験結果

ア.小型着床具及び専用ケース開発

昨年度と同様の機能性を有しつつ、直径が 72%に小型化された着床具の開発を行った（図 2）。これにより効率的に多く設置が可能となり、また脚部が細くなったため、基盤穿孔が容易になった。



図 2 開発された小型着床具

金型製作により均質化が可能となったため、着床具束（図 3）を収納する専用ケース（図 4）を開発した。

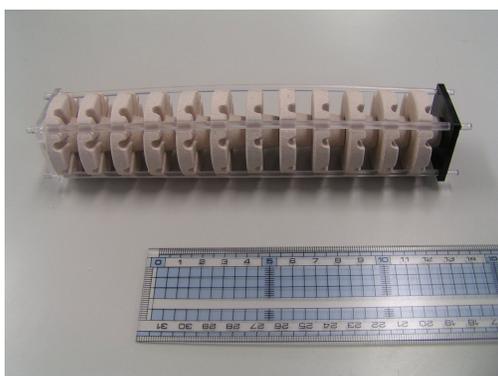


図 3 着床具束（12 個連結）



図 4 着床具ケース（10 束収納）

イ.着床具設置

着床具ケース 8 箱を架台に設置し（図 5）、各地点に設置枠を組み、16 架台を設置

した (図 6)。



図 5 着床具架台



図 6 架台設置枠

2. サンゴ幼生スリック追跡調査

(1) 目的

平成 14～16 年度実施された潮流調査等の結果により示された礁湖の流動モデルを基に、スリックの分布を調査し、スリックの礁湖内滞留域の確認を目的とした。

(2) 方法

サンゴ産卵期付近に産卵観察を行うとともに船舶によりスリックを捜索し、発見の場合、幼生の採集・確認を行う。捜索は大潮付近に 3 日間程度行った。なお、捜索には漁業者、ダイビング事業者からの目撃情報を収集し、参考にした。

調査項目

- ・ サンゴ産卵観察
- ・ スリックの分布位置、時刻
- ・ スリックの規模

(3) 結果

ア.サンゴ産卵観察

ポリプ観察情報から産卵が予測される 2005 年 5 月 21 日、実証区 St.1 海域で 21 : 00 より潜水を開始し、観察を行った。21 : 30 頃より指状ミドリイシのポリプからバンドルが見え (図 7)、22 : 10 頃、枝状ミドリイシが産卵を開始した (図 8)。



図7 見え始めたバンドル

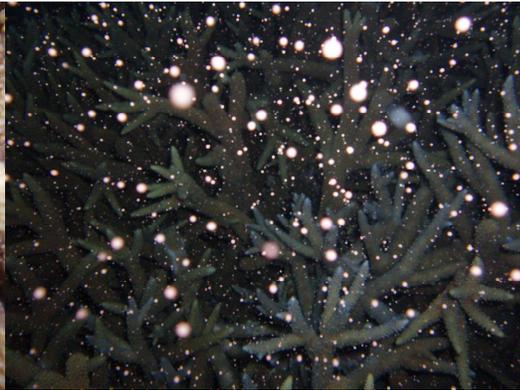


図8 放卵する枝状ミドリイシ

イ.スリック観察

2005年5月19日の例

時刻：09：30（下げ潮）

位置：石西礁湖シモビシ南方

延長：東西方向100m（図9）

天候：晴、北東微風



図9 スリック

図10に観察したスリックの位置を示す。

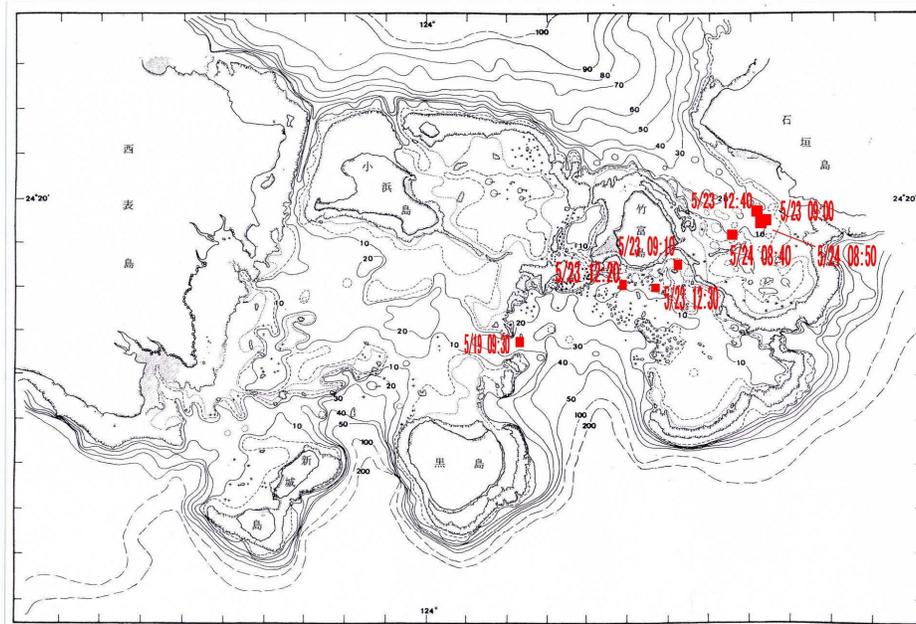


図 10 スリック観察位置 (全て下げ潮時)