

平成 29 年度厳しい環境条件下におけるサンゴ増殖技術開発実証委託事業

第三編

有性生殖による サンゴ増殖の手引き

改訂

有性生殖による サンゴ増殖の手引き



平成 30 年 3 月

水産庁漁港漁場整備部

目次

はじめに

まえがき

本書の構成

第 I 編 総論

1. サンゴの特性と機能と現状	I-1
1.1 造礁サンゴとサンゴ礁	I-1
1.2 サンゴの生活史	I-5
1.3 サンゴと環境条件	I-8
1.4 サンゴの地理的分布	I-9
1.5 サンゴ礁の多様な機能	I-10
1.6 サンゴ礁の漁場としての機能	I-14
1.7 サンゴ礁の価値	I-20
1.8 サンゴ礁の現状	I-21
1.9 新たな取り組み	I-32
2. サンゴの増殖計画	I-33
2.1 基本的な考え方	I-33
2.2 水産資源の増大を目的とするサンゴ礁の修復・再生の考え方	I-34
2.3 現況把握	I-35
2.4 計画の策定	I-40
2.5 修復・再生技術の検討	I-43

2.6 対策の実施	I-45
2.7 育成管理	I-45

第Ⅱ編 サンゴ面的増殖技術

1. サンゴの面的増殖技術	Ⅱ-1
1.1 基本的な考え方	Ⅱ-1
1.1.1 種苗生産	Ⅱ-4
1.1.2 中間育成	Ⅱ-5
1.1.3 移植	Ⅱ-6
2. 陸上施設での種苗生産によるサンゴ面的増殖技術	Ⅱ-11
2.1 親サンゴの採取・運搬	Ⅱ-11
2.1.1 親サンゴの採取	Ⅱ-12
2.1.2 親サンゴの運搬	Ⅱ-14
2.2 陸上施設でのミドリイシ類の種苗生産	Ⅱ-18
2.2.1 種苗生産施設	Ⅱ-21
2.2.2 親サンゴの飼育	Ⅱ-24
2.2.3 採卵・幼生飼育・着生	Ⅱ-26
2.2.4 稚サンゴ飼育	Ⅱ-31
2.2.5 疫病対策	Ⅱ-35
2.3 中間育成	Ⅱ-40
2.3.1 中間育成施設の設置	Ⅱ-40
2.3.2 サンゴの選別・運搬	Ⅱ-45
2.3.3 サンゴの植え付け	Ⅱ-49
2.3.4 育成管理	Ⅱ-51
2.4 移植	Ⅱ-56
2.4.1 移植適地の選定	Ⅱ-56
2.4.2 移植	Ⅱ-69
2.4.3 育成管理	Ⅱ-73

3	幼生収集装置を用いた種苗生産によるサンゴ面的増殖技術	II-77
3.1	幼生収集装置を用いた種苗生産	II-77
3.1.1	計画	II-84
3.1.2	事前準備	II-85
3.1.3	幼生収集装置の設置	II-87
3.1.4	幼生の収集	II-88
3.1.5	幼生の着生	II-91
3.2	中間育成	II-92
3.2.1	中間育成施設の設置	II-92
3.2.2	着床具（種苗）の設置	II-95
3.2.3	育成管理	II-96
3.3	移植	II-98
3.3.1	移植適地の選定	II-98
3.3.2	移植	II-99
3.3.3	育成管理	II-99

第Ⅲ編 参考資料

1.	技術ノート 1 中間育成中のサンゴの成長面積の簡易算定手法	III-1
2.	技術ノート 2 衛星画像によるサンゴ被度分析解析手法	III-4
3.	技術ノート 3 水中ビデオ画像によるサンゴ自動判読手法	III-14
4.	幼生収集装置	III-22
5.	現地調査に関する諸手続	III-26

用語集		用-1
-----	--	-----

－ コラム 目次 －

【コラム】 白化指標としての DHW（週積算高水温）の評価	I-23
【コラム】 サンゴ礁のリモートセンシング	I-39
【コラム】 漁業者中心で行われているサンゴ礁の保全活動	II-7
【コラム】 中間育成を伴う無性生殖を利用した種苗生産と移植のサンゴ増殖技術	II-8
【コラム】 タカセガイ育成礁を用いた稚サンゴの中間育成	II-9
【コラム】 サンゴ面的増殖技術の将来展望	II-10
【コラム】 稚サンゴの適正飼育環境試験における水流測定	II-34
【コラム】 高温耐性共生藻のサンゴ種苗生産への活用の検討	II-38
【コラム】 長期インターバルカメラを用いた移植サンゴの解析	II-55
【コラム】 格子状サンゴ着生基盤の有効性	II-83
【コラム】 陸上水槽で種苗生産した稚サンゴのカゴ型中間育成	II-97