

R 6 年度ブルーカーボン推進事業

大島干潟における

アマモ播種のモニタリング

1. 実施概要～場所・手法、造成試験・モニタリング
2. 花枝の採取・追熟
3. 種子の選別・保管
4. 播種試験
5. モニタリング

1. 実施概要①～場所・手法

令和6年5月にアマモの花枝を採取、第Ⅱ工区の海底に設置

- 播種の場所**：令和5年度の試験結果による良好な発芽場所である沖山地区と大島漁港地区
- 場所の特性**：大島干潟内や近隣の沖山地区内のアマモの被度の低い海域
- アマモ場造成手法**：当該エリアに適し、一般市民や漁業者にも取り組みが可能な「麻袋法」を選定
- 麻袋法**：粗放的かつ大量に播種することが可能な手法

麻袋法

種子と砂と泥の混合物を麻製の麻袋に入れて海底に設置する方法



＜麻袋法の利点＞
材料費が安く、**設置が容易**。種子の熟成・管理が必要であるが、**干潟内において花枝を網に保管**することで、対応可能。

1. 実施概要②～造成試験・モニタリング

項 目	概 要	実施期間
花枝採取	大島干潟第Ⅱ工区において花枝を採取	令和6年5月24日
花枝追熟	大島干潟第Ⅱ工区において追熟	令和6年5月24日～9月2日
種子選別	追熟した種子を選別	令和6年9月2日
種子保管	種子を生け簀で保管	令和6年9月2日～10月28日
播 種	土嚢法で播種	令和6年10月28日
モニタリング	発芽状況をモニタリング	令和7年3月14日

2. 花枝の採取・追熟

花枝の採取

1. 大島干潟第Ⅱ工区において、アマモの花枝を採取
2. 玉ねぎ袋に入れて、第Ⅱ工区と第Ⅰ工区を仕切る潜堤の第Ⅱ工区側に流出しないように鉄筋棒で固定
3. 海底に設置して追熟

※ 追熟（ついじゅく）とは：果物が自然に熟すのを待つのではなく、収穫後に人工的に熟成を促す方法



3. 種子の選別・保管①

- 【**種子の取り除き**】播種に使用する種子は、十分に成熟している必要があるため、成熟が不十分な種子、枯死した種子などを取り除く。
- 【**種子の性質**】播種に適した成熟した種子は、比重が重く、適していない種子は比重が軽いという性質を利用して、種子の選別を行う。
- 【**種子選別①**】玉ねぎ袋(写真①)に種子と一緒に入っている枯れた葉などの大きな混入物を除去するために、ざるを用いて除外し、海水を均一にかき混ぜ、不適な種子を浮かせて、大体の選別(写真②)を行った。



①回収した玉ねぎ袋(追熟した種子)



②ふるい(ざる)による大きな混入物除去

3. 種子の選別・保管②

- 【種子選別②】飽和食塩水（濃度約30％）を作成して(写真③)、浮き上がった種子を除去し、沈んでいる種子のみを選別した。(写真④⑤)

<注意点> 種子は飽和食塩水に長時間浸漬すると発芽に影響を受けるため、できるだけ短時間で選別する。



3. 種子の選別・保管③

- 選別した種子は計数した後に玉ねぎ袋に収納して、生け簀（地下海水のかけ流し）において、播種時期まで保管した。（写真⑥⑦⑧）
- 確保した播種に適した種子数：約11,200粒

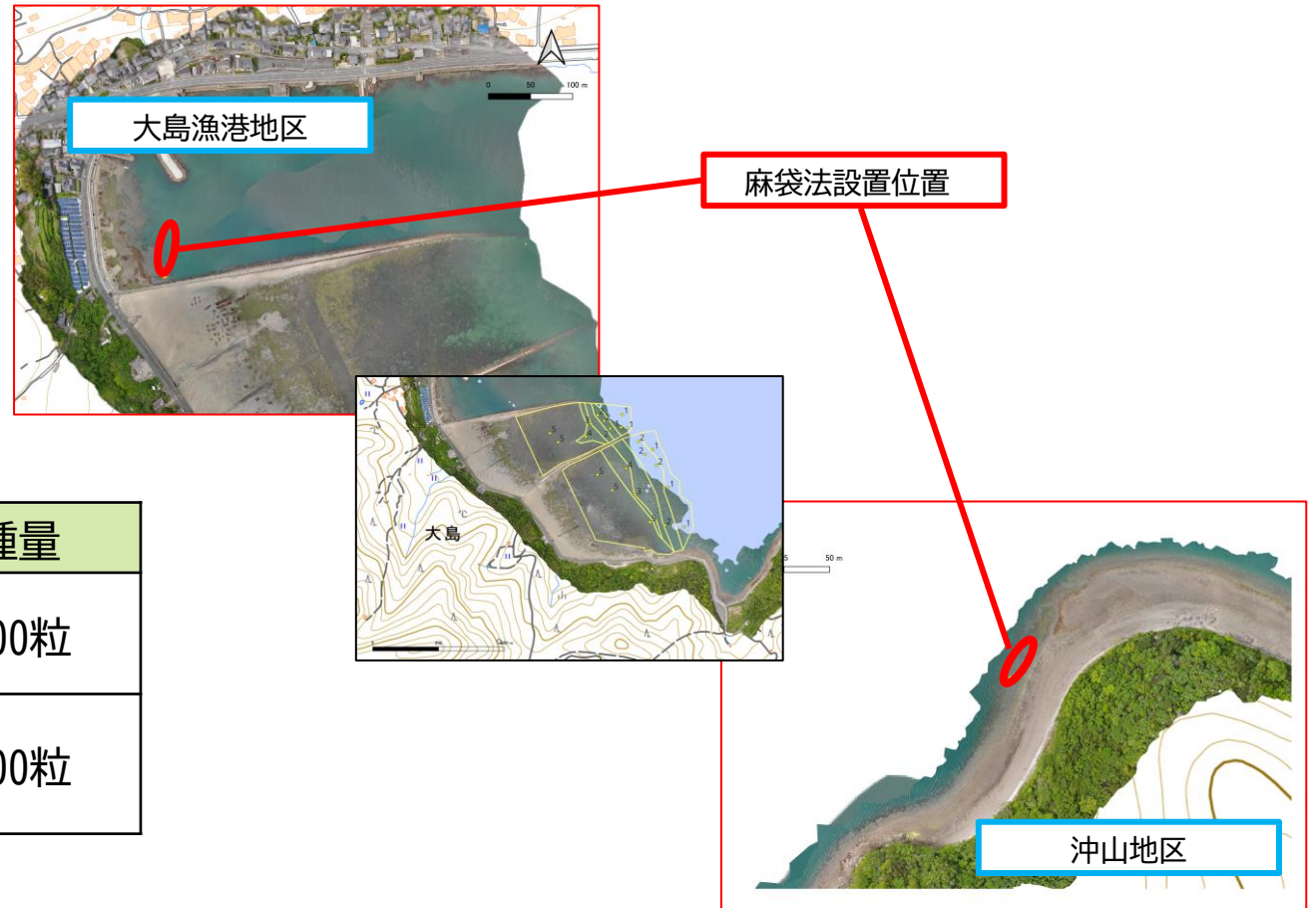


4. 播種試験①

■【播種の位置・実施場所】

麻袋法による播種試験は、大島漁港地区と沖山地区の2か所で実施

地区	位置	播種量
大島漁港地区	33° 59' 09.4" 131° 48' 24.7"	5,000粒
沖山地区	33° 59' 02.0" 131° 48' 25.2"	5,000粒



4. 播種試験②

- 砂と腐葉土を1：1の容積比で混合(写真①②)



4. 播種試験③

- 麻袋(麻製) 1 袋当たり：腐葉土混合砂約 5 L、碎石(重石の代わり) 1 kg程度、アマモ種子約500個入りを
20袋(種子計10,000粒)制作(写真③④⑤)



③種子を20分割(約500個/1袋)



④麻袋に腐葉土混合砂、種子、碎石を投入



⑤麻袋に腐葉土混合砂、種子、碎石を投入

4. 播種試験④

- 麻袋の設置：ロープに結束、錘(おもり)のコンクリートブロックと目印ブイを両端に取り付け(写真⑥⑦⑧)



⑥ロープに麻袋を取り付け



⑦麻袋の設置状況



⑧海底の設置状況

5. モニタリング①発芽の確認

- 沖山地区及び大島漁港地区の2箇所で麻袋法による播種のモニタリング調査を実施
- その結果、沖山地区及び大島漁港地区ともに、実生株の発芽を確認

沖山地区



5. モニタリング②

大島漁港地区一部の麻袋で少ない実生株

■【大島漁港地区の麻袋】

表面に他の小型海藻が付着。一部の麻袋は、実生株が少ない。

■【一部の麻袋の実生株が少ない要因】

- ① 袋が破けずに発芽を阻害していた可能性(使用した麻袋が播種時のままの形状を維持していた)
- ② 種子が深い位置に埋没し、発芽が阻害されてしまった可能性(麻袋投入の際に平らにならず、丸まった状態で設置されていた個体もあった)

■【今後にむけて】

- ① 麻以外の天然素材や袋の形状を検討
- ② 効果的、効率的な播種方法を検討

大島漁港地区



麻袋上から実生株を確認

(沖山地区よりも麻袋上の小型海藻等が多い)



麻袋上から実生株を確認

(実生株数にややムラがある)