

対象生態系面積の算定方法に関する資料

1. 海藻養殖

- 再生活動：①水温モニタリングにより種苗導入時期をコントロールして、高水温による生育不良、食害を減らす工夫
②フリー配偶体を用いた地元産わかめの養殖、最適な時期に種苗設置する手法による収穫量の拡大
③フリー配偶体技術によるカジメの養殖、生育させたカジメは海底の藻場再生に活用
④地域住民を対象としたワカメオーナー制度、啓発本の作製、地域ブランド化に向けての活動

算定方法：①養殖筏の面積を算出、養殖期間終了後、つぼ刈りによる湿重量計測

調 査：2022 年 3 月 17 日

養殖エリア：約 1.05ha（養殖筏 1 区画※0.15ha×7）

湿重量：つぼ刈り 3000 本/親綱 1 本 1 区画の質重量：21.39 t ww/0.15ha

⇒142.59 t ww /ha

$142.59 \text{ t ww /ha} \times 1.05\text{ha} = 149.73 \text{ t ww}$

※1 区画の親綱は平均 22 本とした

2. 天然ワカメ

- 再生活動：①衰退エリアにおけるウニ駆除活動
②雌株の自主的管理による再生促進
③ワカメの啓発活動

算定方法：①航空機グリーンレーザーによる海底マップ（GIS マップ）を作製
②船上からの水中カメラ吊下による被度階級の確認
③GIS マップへの位置情報と被度階級の記録
④スクーバ潜水による観察・撮影、ツボ刈りによる質重量の計測

調 査：2022 年 2 月 26 日

保全エリアでは 14.9ha で部分的なワカメの高被度の生育を確認した。

対照区の未保全エリアでは、ワカメがほぼ消失状態であることを確認した。

生育エリア：14.9ha（再生・保全区）

被度：85-100% 階級 5 湿重量：つぼ刈り平均 17.5 本/㎡

重量：平均 680g/本 $17.5 \times 0.68\text{kg} = 11.90\text{kgww/㎡}$ ⇒ 119.0 t ww/ha

$14.9\text{ha} \times 119.0 \text{ t ww/ha} = 177.31\text{tww}$

3. カジメ、アラメ

再生活動：①ウニ駆除活動

②フリー配偶体技術による種苗導入、孢子放出の拠点をつくる

③スポアバックによる孢子拡散

④人工漁礁の設置、漁礁におけるフリー配偶体技術による藻場造成

算定方法：①航空機グリーンレーザーによる海底マップ（GIS マップ）を作製

②船上からの水中カメラ吊下による被度階級の確認

③GIS マップへの位置情報と被度階級の記録

④スクーバ潜水による観察・撮影

調 査： 2022 年 6 月 3 日

保全活動エリアでは 7.31ha でカジメ・アラメ※を確認した。

1 年未満の若い藻体が 80%以上を占める。

対照区の未保全エリアでは、アラメ、カジメの生育は全く確認できなかった。

※アラメは、漁礁導入箇所の 4.5 m²のみ

生育エリア： 7.31ha

被度 10-100% 平均 51.25% 階級 3~4

（今回被度 10%以下のエリアは申請面積に入れず）

湿重量：ツボ刈り平均 10.3 本/m²（最大 21 本）

重量：平均 242g/本 2.508ww/m² ⇒ 25.081tww/ha

7.31ha × 25.081tww/ha = 183.33tww

4. 確実性評価について

海藻類の分布は一律ではなく、場所によっては砂地やゴロタなど海藻被度が小さい部分もある。この部分を 15%とした。さらに、実際に現場では高さ数メートルの岩礁の側面にも海藻が生育しており、今回はその繁茂面積は含めず投影面積のみの最小限の評価としたことからバイオマス推定は妥当だと考えられる。

5. まとめ

対象種	エリア	湿重量	
		1ha あたり	合 計
養殖ワカメ	1.05ha	142.55 tww/ha	149.68 tww
天然ワカメ	14.90ha	119.00 tww/ha	1773.10 tww
カジメ・アラメ	7.31ha	25.08 tww/ha	183.33 tww

※別添資料に調査の詳細を記載