養殖ノリ CO_2貯留量算定フロー【兵庫モデル】 資料5

兵庫県ノリ養殖場（地区）を選定

野帳の作成、整理

生長量の推定

①1網当たり、日当たりの生産枚数の最大値 [枚/(日・網枚)]

実際の生産枚数

②漁期中の総生産枚数[枚]
・養殖日数　a 日間
・張込網枚数　b 枚

生産枚数[枚]

炭素重量に換算
3.3　[g-DW/枚]
0.37 [g-C/g-DW]

収穫量[ton-C]

①、②より計算

収穫割合 [-] = ② / (① × a × b)

実際の生産枚数 ②

最大生産枚数（理想値）

離脱割合 [-] = 1 − 収穫割合 [-]

養殖ノリの残存係数[-]

残存係数①:0.0472[-]
（1年間で生産される藻体に対する藻場内や藻場外に堆積する炭素の割合）

残存係数②:0.0206[-]
（1年間で海中に貯留される難分解性溶存有機炭素の割合）

Jブルークレジット認証申請の手引き- ブルーカーボンを活用した気候変動対策 - Ver.2.4（令和6年3月）

離脱量 [ton-C] = 収穫量 [ton-C] × 離脱割合 / 収穫割合 [-]

収穫量 [ton-C] × 残存係数② [-] × 44/12 [g-CO2/g-C] = 収穫量のCO2吸収固定量 [ton-CO2]

離脱量 [ton-C] × （残存係数①＋残存係数②） [-] × 44/12 [g-CO2/g-C] = 離脱量のCO2吸収固定量 [ton-CO2]

養殖ノリのCO2吸収固定量 [ton-CO2]

CO_2貯留量算定フローチャート：海藻養殖の事例

算定事例３：徳島県ワカメ養殖の場合

※以下の数値は参考値です

徳島県ワカメ養殖場を選定

分布面積の観測：養殖いかだの合計面積を算定.

面積：2.0 ha

収穫時にロープ1本当たりの水揚げ量を計測し，1㎡当たりに換算.

単位面積当たりの水揚げ湿重量15,000（gWW/㎡）

一部サンプルを計測，乾燥し，湿重量から乾燥重量へ換算.

乾燥重量1,500（gDW/㎡）

生態系変換係数の推定

温帯性ホンダワラ類が養殖施設に繁茂し，乾燥重量は1,100g/㎡であった．瀬戸内海・温帯性ホンダワラの吸収ポテンシャル0.101から，吸収係数は111.1となる．したがって，ワカメ養殖の吸収係数178との比率から1.6とした.

吸収ポテンシャル

表3から瀬戸内海・ワカメ養殖の値を使用.

取残し量を水揚げ量の1.33倍（標準値）とする（表5），$Y+C=3{,}495$.

$$0.051 \times 3{,}495 \times 1.6$$

＝ 吸収係数　285.2（$gCO_2/m^2/$年）

吸収係数　2.852（CO_2トン/ha/年）× 面積　2.0 ha

＝　5.704（CO_2トン/年）　と算定