

吸収係数の算定方法に関する資料

吸収係数は、J ブルークレジット申請手引き記載の式（2）を用いることで求めた。

吸収係数＝湿重量×（1－含水率）×乾燥重量あたりの炭素含有量×P/B 比×生態系全体への変換係数×（残存率①+残存率②）

以下に算定結果の詳細を示す。

1) 湿重量

2024 年 3 月 30 日に実施した現地におけるツボ釣り調査結果から、各海域のウニ駆除区  
の代表地点における対象海藻種（ワカメ、ホンダラ類）の湿重量を求めた。この際、実勢  
面積あたりの湿重量となるように単位m2 あたりの湿重量を被度で除した。なお、対象区  
の代表地点においても調査を実施し、この値はベースライン算定時の湿重量として用い  
た。

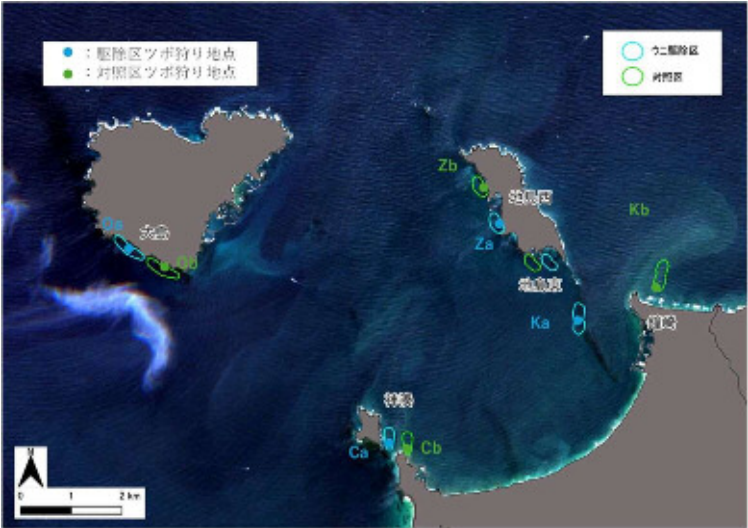


図 1 ツボ釣り調査の実施地点（a:駆除区、b:対照区）

表 1 ワカメ・ホンダワラ類の実勢面積あたりの湿重量

海藻種	地区	湿重量 (g/m2)		被度		実勢面積あたりの湿重量 (g/m2)	
		駆除区	対照区	駆除区	対照区	駆除区	対照区
ワカメ	鐘崎地区	1184	149	70%	10%	1692	1494
	大島地区	103	139	5%	10%	2068	1393
	地島地区	4033	118	60%	5%	6721	2352
	神湊地区	294	713	5%	10%	5888	7134
ガラモ	鐘崎地区	592	679	5%	10%	11846	6794
	大島地区	1686	3484	70%	70%	2409	4977
	地島地区	575	92	5%	5%	11508	1835
	神湊地区	1241	103	20%	5%	6206	2050

ここで、吸収係数は各海域の駆除区、対照区ごとに求めているが、システムへの入力上は、ワカメ、ガラモをまとめて申請できるように、各海域に駆除区における湿重量を実勢面積で加重平均することで、入力値を求めた。この結果、ワカメは 34.84t/ha、ガラモは 28.73t/ha となった。

## 2) 含水率

- ・含水率については、可能な限り近海において採取されたワカメ、ホンダワラ類の既存文献値を使用した。

表 1 ワカメおよびガラモの含水率の設定

藻場タイプ	調査場所	含水率(%)	文献
ワカメ	徳島県沿岸域	90	1)
ガラモ	長崎県沿岸域	85	2)

1) 海草・海藻藻場のCO2貯留量算定ガイドブック，水産研究・教育機構，令和5年11月.

2) 若松ら：岩礁性藻場の調査事例を基にしたCO2吸収ポテンシャルの推算，電力中央研究所報告，2021年3月.

## 3) 炭素含有率

- ・炭素含有率については、可能な限り近海において採取されたワカメ、ホンダワラ類の既存文献値を使用した。

表 2 ワカメおよびガラモの炭素含有率の設定

藻場タイプ	調査場所	炭素含有率(%)	文献
ワカメ	広島県沿岸域	30.1	3)
ガラモ	広島県沿岸域	35.0	3)

3) 吉田ら：広島湾に生育する海藻類の炭素・窒素含有量とその季節変化，瀬戸内水研報，3，53-62，2001.

## 4) P/B 比

- ・P/B 比については、可能な限り近海において採取されたワカメ、ホンダワラ類の既存文献値を使用した。

表 3 ワカメおよびガラモの P/B 比の設定

藻場タイプ	調査場所	P/B比	文献
ワカメ	岩手県沿岸域	1.3	4)
ガラモ	山口県沿岸域	1.4	4)

4) 磯焼け対策ガイドライン，水産庁，令和3年3月。

#### 5) 残存率

- ・残存率については J ブルークレジット申請の手引きに記載の値を用いた。

表 4 残存率の設定

藻場タイプ	残存率①	残存率②	文献
ワカメ	0.0472	0.0279	5)
ガラモ	0.0472	0.0499	5)

5) J ブルークレジット申請の手引き，令和6年3月。

#### 6) 生態系全体への変換係数

- ・生態系全体への変換係数については J ブルークレジット申請の手引きを参照し、ワカメ・ガラモともに 1.5 とした。

#### 7) 吸収係数の算定

- ・以上の係数の設定より、各海域における駆除区および対照区における吸収係数を表 5 のとおり設定した。

表 5 吸収係数の設定

海藻種	地区	吸収係数(t-CO <sub>2</sub> /ha/年)	
		駆除区	対照区
ワカメ	鐘崎地区	0.27	0.24
	大島地区	0.33	0.23
	地島地区	1.09	0.38
	神湊地区	0.95	1.15
ガラモ	鐘崎地区	4.65	2.67
	大島地区	0.95	1.95
	地島地区	4.52	0.72
	神湊地区	2.44	0.80