

I. ベースラインの調査概要

2023 年をベースラインとした。広域調査では、鹿部町出来潤において、ドローンを用いて空撮し、射影変換によりオルソ化を行った（表 1）。各サイトの対象海域は、申請年 2024 年と同じである。

現地調査について、出来潤において 2023 年に藻場調査を実施できていないことから、2024 年の調査結果を参考に 2023 年のドローン画像に対して画像解析を実施し、藻場の実勢面積を求めた（図 1、表 2、3）。

吸収係数については、2024 年度に実施した現地調査結果から算出した湿重量、炭素含有率、水分率の結果を用いた。なお、ドローン写真において、海藻の大きさを確認したところ、色の範囲や、海面から出ている長さから、2023 年と 2024 年では海藻の大きさに大きな差はなかった（図 2）。

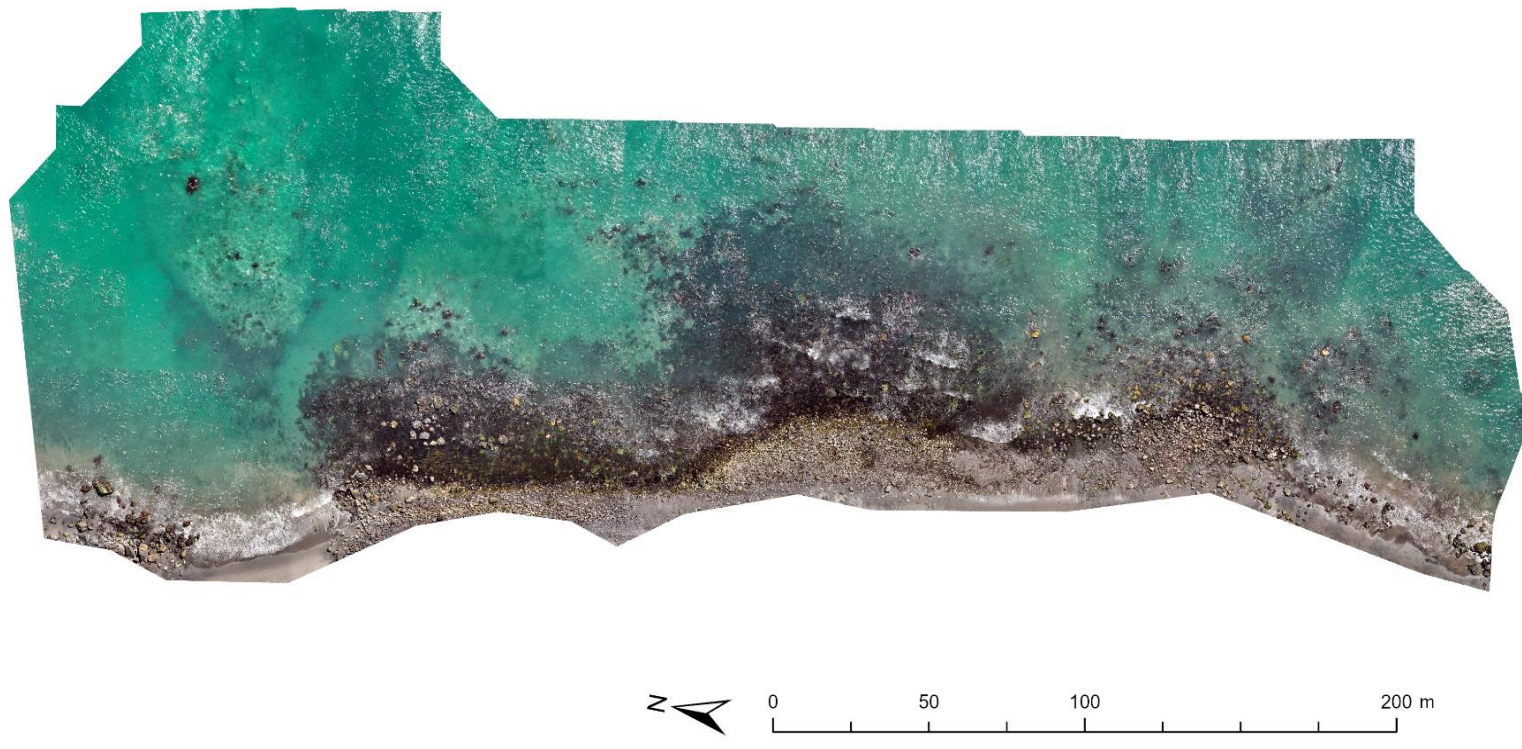
上記の結果を用いて、ベースラインにおける CO2 吸収量を求め、表 4 に示す。

表 1. 画像の種類と教師データの対応表

サイト	画像の種類・撮影日	教師データ
出来潤	ドローン画像・2023 年 5 月 12 日	2024 年 4 月 16～20 日調査結果

(添付資料 2)

(a)



(添付資料 2)

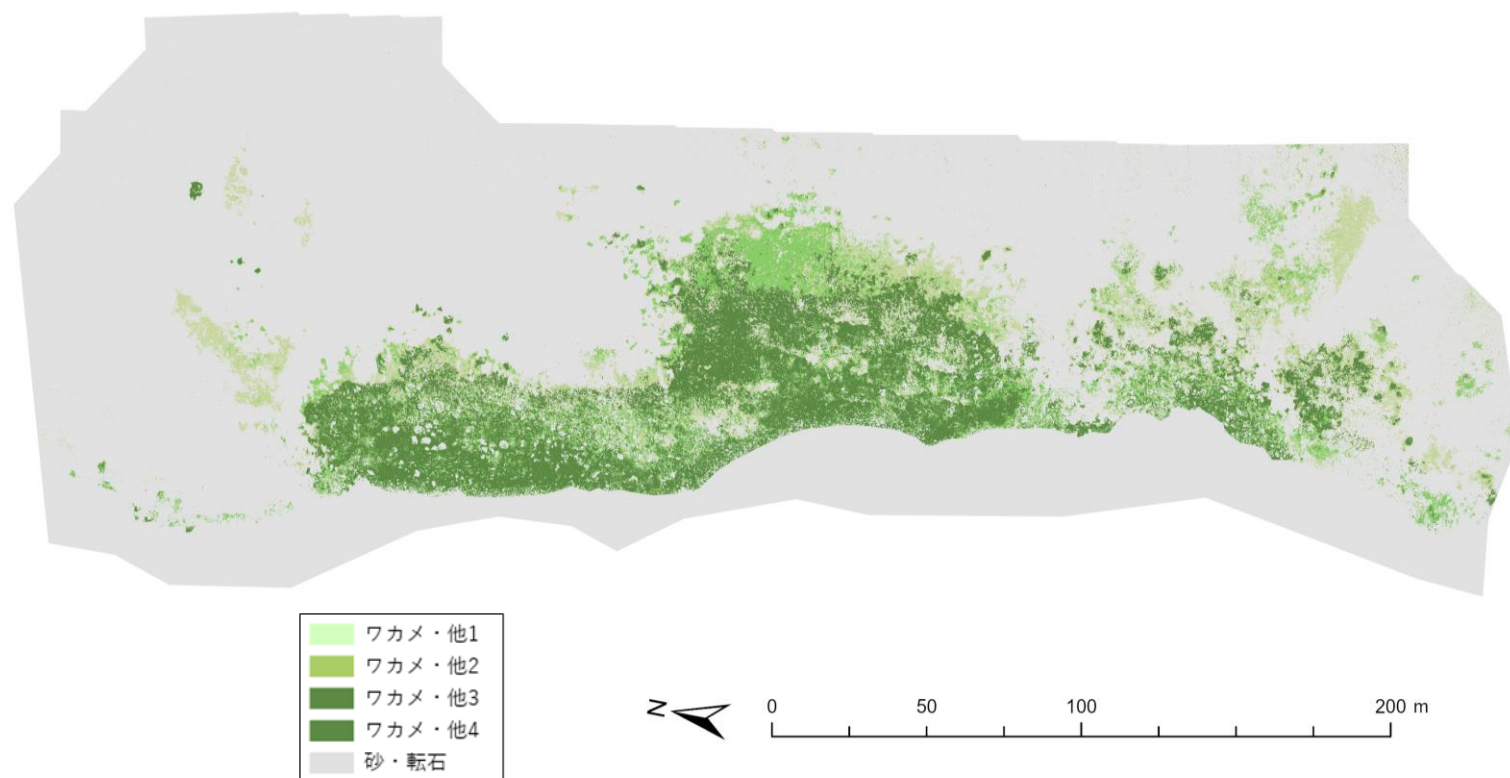


図 1. 出来潤のドローン画像(a)、藻場分布域の抽出結果(b)

表 2. 出来潤における藻場区分ごとの面積、実勢面積

藻場区分	面積【ha】	海藻種	被度代表値【%】	実勢面積【ha】
ワカメ・他1	0.4312856	ワカメ	15%	0.0646928
		スガモ	15%	0.0646928
ワカメ・他2	0.3336720	ワカメ	25%	0.0834180
		スガモ	25%	0.0834180
ワカメ・他3	0.2056215	ワカメ	55%	0.1130918
		スガモ	15%	0.0308432
ワカメ・他4	0.4460736	ワカメ	80%	0.3568588
		スガモ	5%	0.0223037

表 3. 海藻種ごとの実勢面積

海藻種	実勢面積【ha】
ワカメ	0.6180615
スガモ	0.2012577

表 4. 海藻種毎のベースラインの CO₂吸収量

海藻種	ワカメ	スガモ
対象とする面積(ha)	0.618061	0.201257
単位面積当たりの湿重量(t/ha)	51.41	81.77
含水率 (%)	88.65%	77.48%
P/B比	1.30	4.00
炭素含有率 (%)	27.25%	22.31%
残存率1	0.0472	0.1620
残存率2	0.0279	0.0181
生態系全体への変換係数	1.50	2.12
CO ₂ 吸収量	0.5277	4.6301

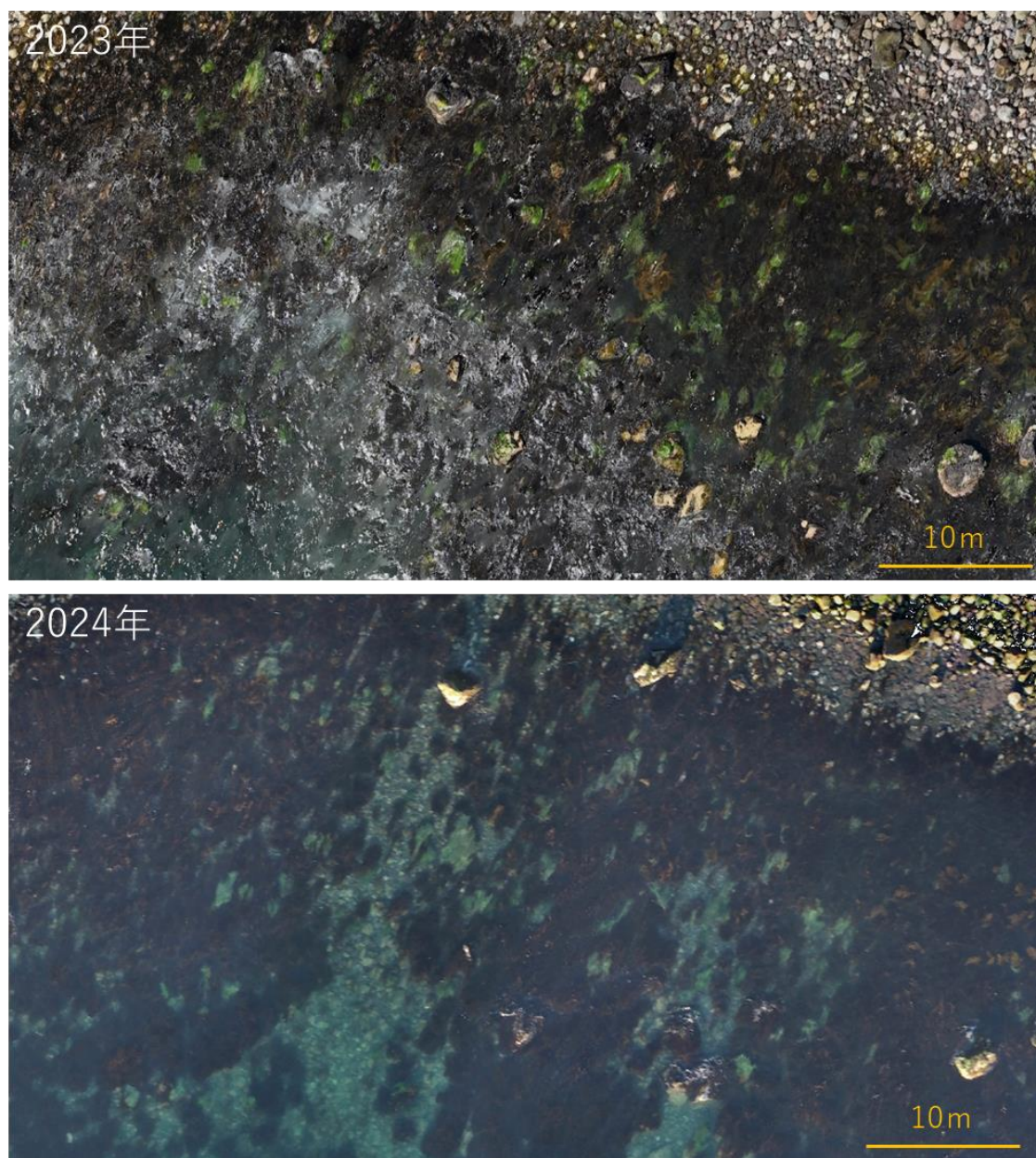


図 2. ドローン写真の拡大図

IV. 申請エリア内に設定した対照区の変化

鹿部町における VU による藻場造成の効果を検証するため、申請エリアと同じ鹿部町内に対照区を設定し、そこでの変化を観察した（図 3）。地元と調整しながら施肥の設置海域を設定している中で、遠方にて類似した環境を設定することは難しかったため、砂質や泥質ではない海藻の繁茂に適した底質の場所かつ、施肥の設置場所から 300m 離れた地点を対照区として設定した。



図 3. 鹿部町における対照区（Google earth）

対照区では、海岸線に沿って確認できる藻場は、2023 年および 2024 年と比較をすると黒くなっている部分（海藻が繁茂）が増加している傾向はなかった（図 4）。このことから、藻場の増加傾向は施肥による効果と考えられる

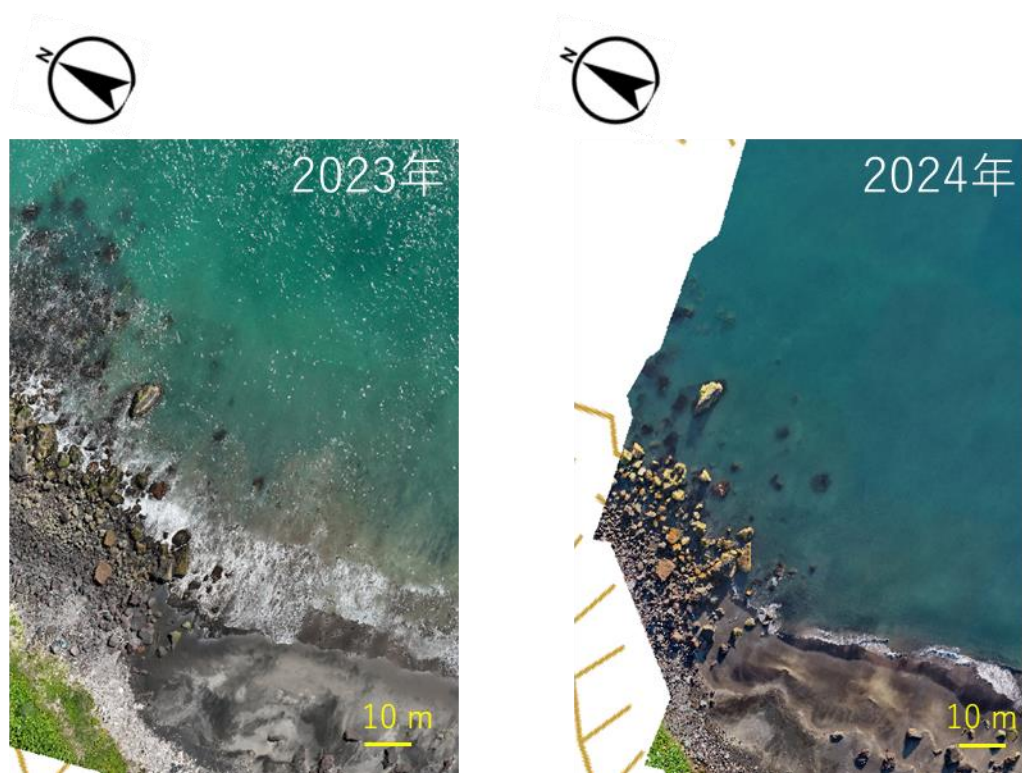


図 4. 対照区における藻場の変化（左；2023 年 5 月、右；2024 年 5 月）