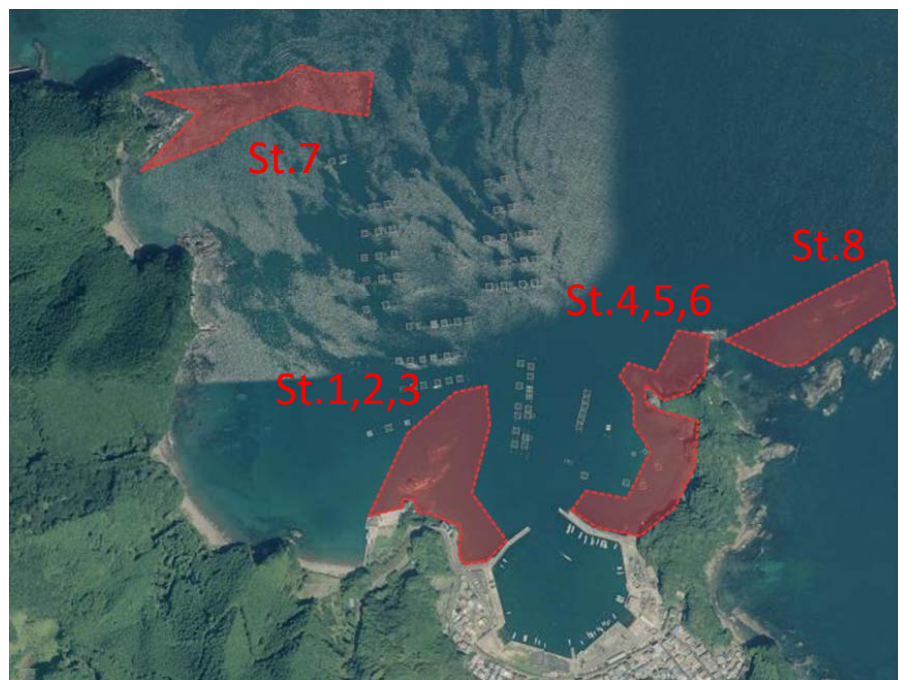
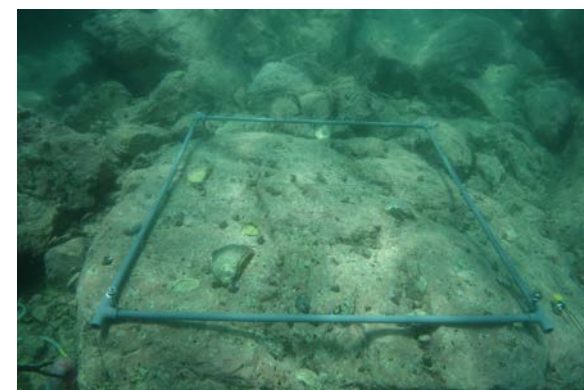


白浦 プロジェクト活動区域



プロジェクトを実施している区域の
プロジェクト活動開始時の状況



St.1,2,3 2015/6/4
海藻被度 0%



St.4,5,6 2016
海藻被度 0%

三重県北牟婁郡紀北町地区のうち、岩礁が基質の箇所を活動区域として選定

St.1、2、3：2015年よりプロジェクト開始。2022年現在、活動面積2.7ha。

St.4、5、6：2016年よりプロジェクト開始。2022年現在、活動面積2.5ha。

St.7：2017年よりプロジェクト開始。2022年現在、活動面積2.3ha。

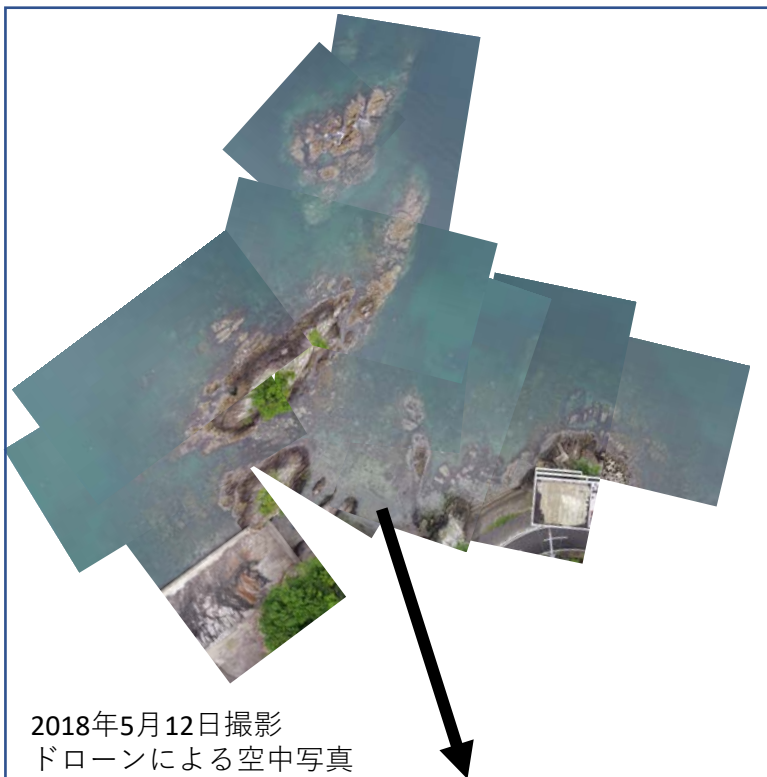
St.8：2018年よりプロジェクト開始。2022年現在、活動面積1.7ha。

分布面積の把握手法：

空中ドローンを用いて撮影した写真から、藻場の判別を行った。加えて、潜水目視調査を行い、確認された海藻種から藻場タイプの判別、コドラート法による被度を計測した。

それぞれの区域は、水深帯、基質等、藻場の生育環境を考慮し、St.1,2,3は1カ所の定点+ランダムで選定した9カ所の計10カ所のコドラートの被度の平均、St.4,5,6は3カ所の定点におけるコドラートの被度の平均をブルーカーボン量の算出に用いた。

2017年度ブルーカーボン量 白浦 St.1,2,3



2018年5月12日撮影
ドローンによる空中写真

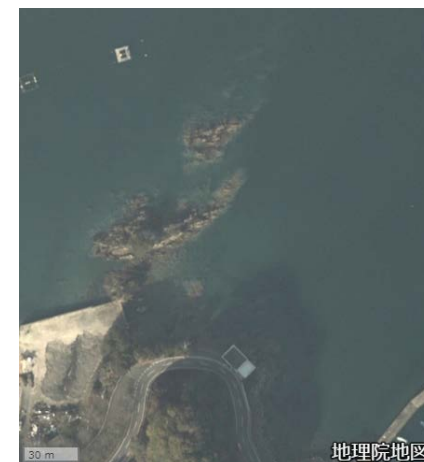
→藻場縁辺の判定、
地理院地図を用いた
面積の計測

→面積9,667m²
(0.96ha)

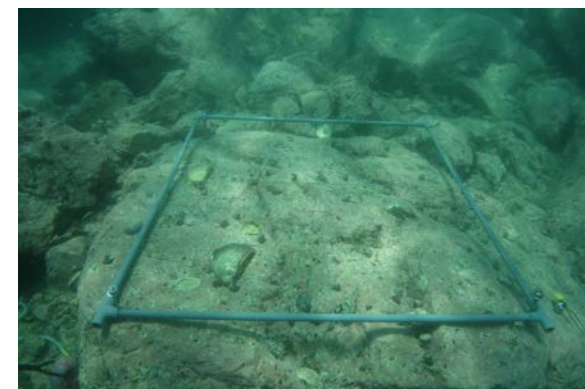


2018年5月12日撮影
潜水目視調査による生育海藻の把握、
コドラート調査によるの被度の把握

→生育海藻：ヨレモクモドキ（優占）・ア
カモク・ヤツマタモク・ヤナギモク・カジ
メ⇒**ガラモ場**
→被度：50.0%



2013年（プロジェクト開始前）
航空写真（地理院地図より）
写真から、藻場は見られない。



2015年6月4日（プロジェクト開始時）
モリツグ から、海藻被度 0 %
(CO₂吸収源となる藻場は0ha)

面積×被度＝実勢面積
0.96ha×50%＝0.480ha

当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
0.480ha×2.7＝1.296 t-CO₂

2017年度ブルーカーボン量
白浦 St.4,5,6



2018年5月12日撮影
ドローンによる
空中写真

→藻場縁辺の判定、
地理院地図を用いた
面積の計測

→面積10769m²
(1.07ha)



2018年5月12日撮影

潜水目視調査による生育海藻の把握、
コドラート調査によるの被度の把握

→生育海藻：ヨレモクモドキ（優占）・
マメタワラ・ヤツマタモク・ヤナギモク・
ノコギリモク⇒**ガラモ場**
→被度：35.0%



2013年（プロジェクト開始前）
航空写真（地理院地図より）
写真から、藻場は見られない。

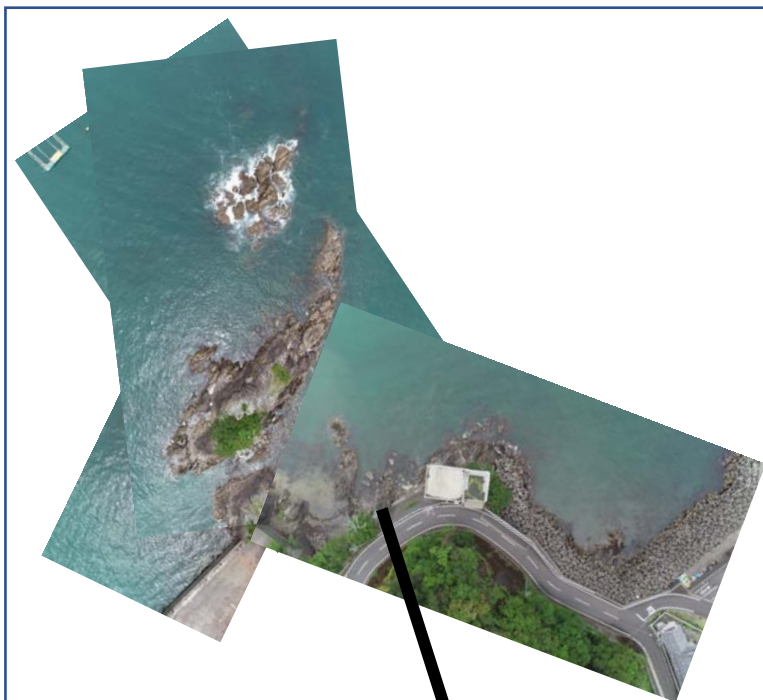


2016年（プロジェクト開始時）
モニタリング から、海藻被度 0 %
（CO₂吸収源となる藻場は0ha）

面積×被度＝実勢面積
1.07ha×35%＝0.374ha

当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
0.374ha×2.7＝1.009 t-CO₂

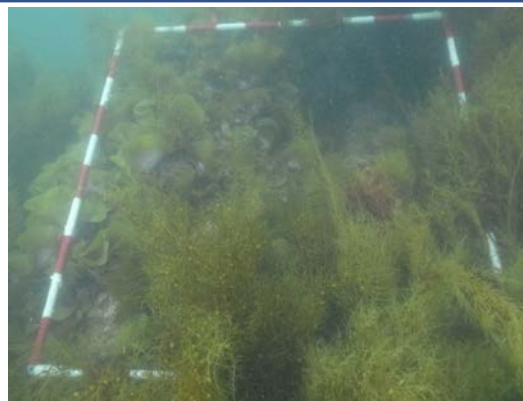
2018年度ブルーカーボン量
白浦 St.1,2,3



2019年5月18日撮影
ドローンによる空中写真

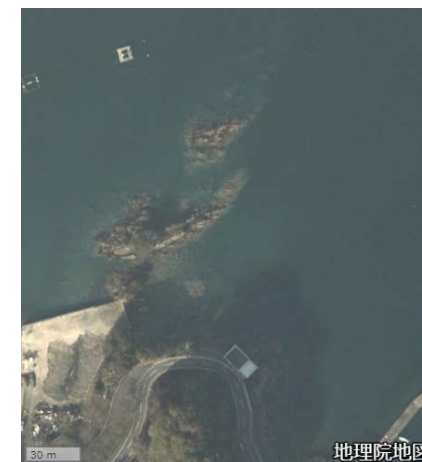
→藻場縁辺の判定、
地理院地図を用いた
面積の計測

→面積9,667m²
(0.96ha)

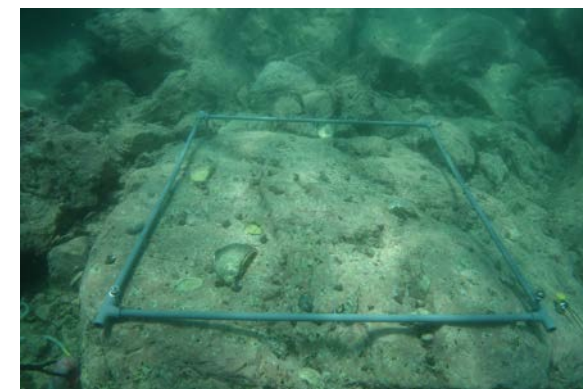


2019年5月18日撮影
潜水目視調査による生育海藻の把握、
コドラート調査によるの被度の把握

→生育海藻：ヨレモクモドキ（優占）・
ヤナギモク・ヤツマタモク・サガラメ⇒ガ
ラモ場
→被度：71.0%



2013年（プロジェクト開始前）
航空写真（地理院地図より）
写真から、藻場は見られない。



2015年6月4日（プロジェクト開始時）
モリツグ から、海藻被度 0 %
（CO₂吸収源となる藻場は0ha）

面積×被度＝実勢面積
0.96ha×71%＝0.681ha

当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
0.681ha×2.7＝1.838 t-CO₂

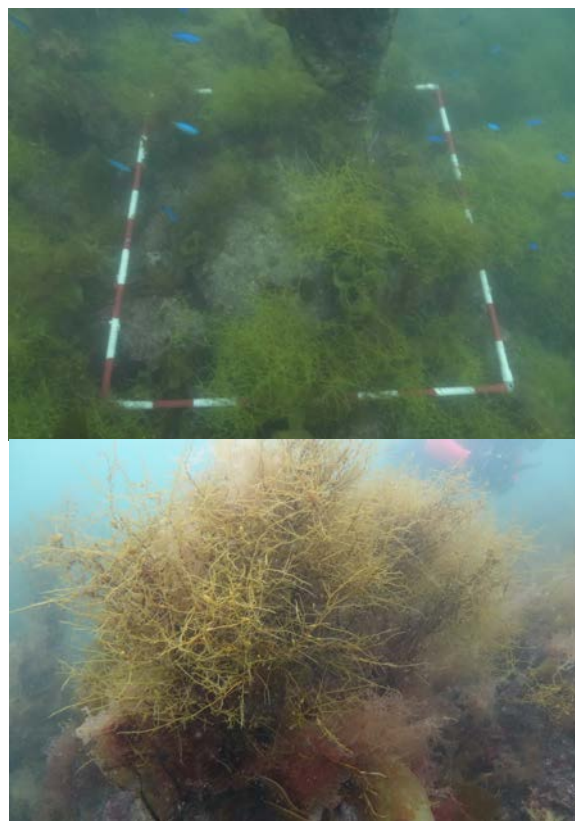
2018年度ブルーカーボン量
白浦 St.4,5,6



2019年5月18日撮影
ドローンによる
空中写真

→藻場縁辺の判定、
地理院地図を用いた
面積の計測

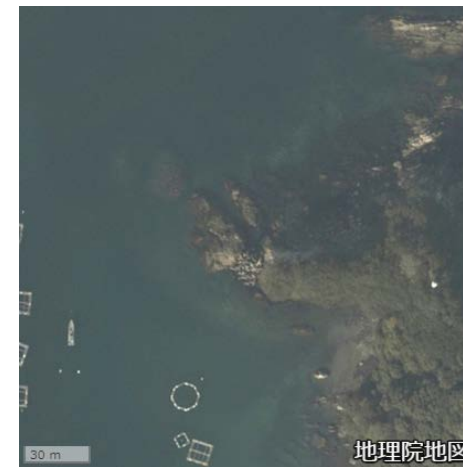
→面積10769m²
(1.07ha)



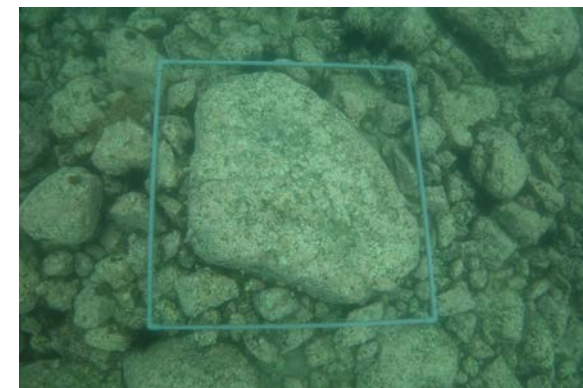
2019年5月18日撮影

潜水目視調査による生育海藻の把握、
コドラート調査によるの被度の把握

→生育海藻：ヨレモクモドキ（優占）・ヤツ
マタモク⇒**ガラモ場**
→被度：45.0%



2013年（プロジェクト開始前）
航空写真（地理院地図より）
写真から、藻場は見られない。

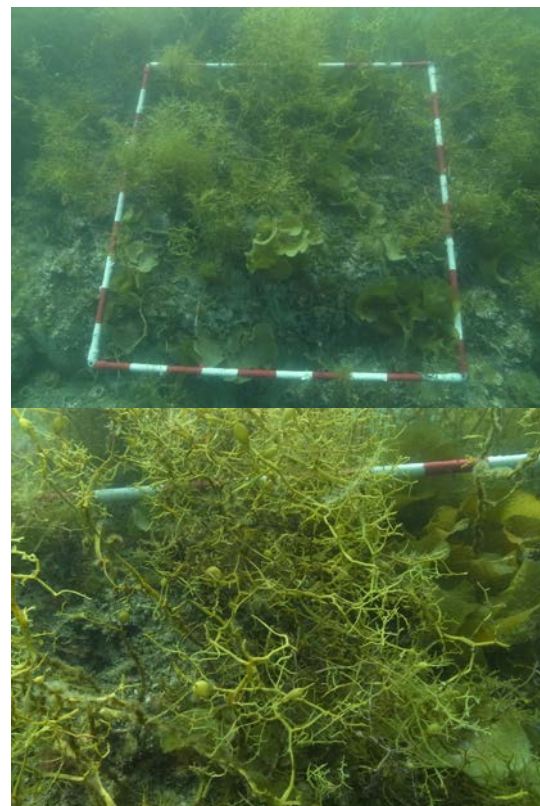
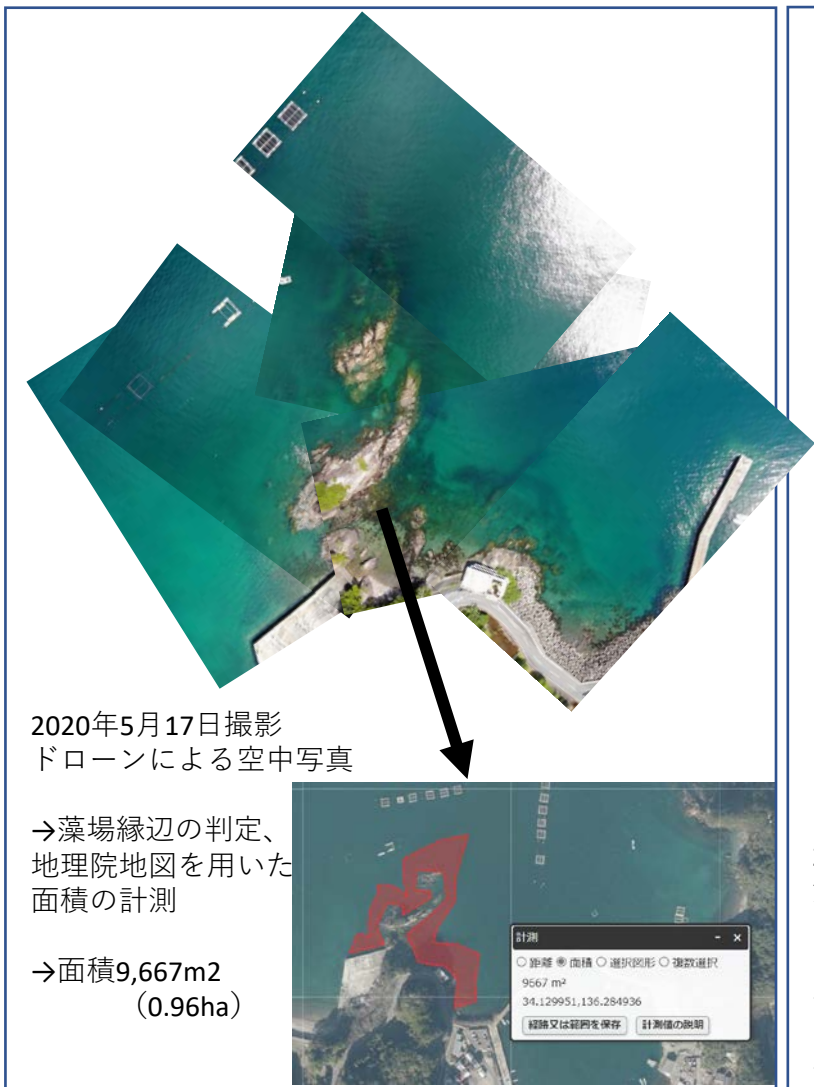


2016年（プロジェクト開始時）
モリタング から、海藻被度 0 %
（CO₂吸収源となる藻場は0ha）

面積×被度＝実勢面積
1.07ha×45%＝0.481ha

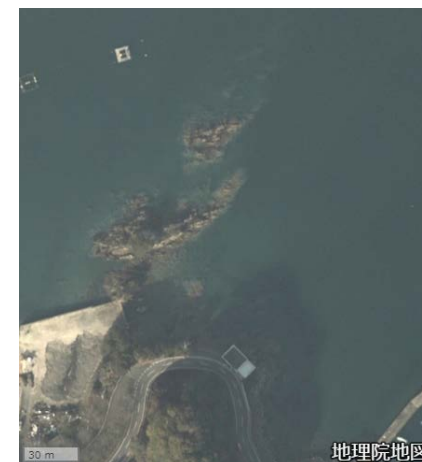
当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
0.481ha×2.7＝1.298 t-CO₂

2019年度ブルーカーボン量 白浦 St.1,2,3

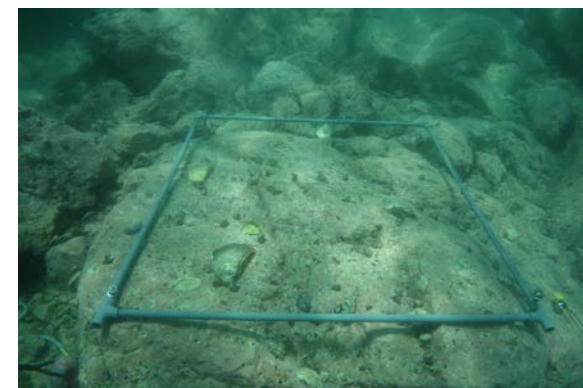


2020年5月17日撮影
潜水目視調査による生育海藻の把握、
コドラート調査によるの被度の把握

→生育海藻：ヨレモクモドキ（優先）・
ヤツマタモク・サガラメ・カジメ⇒**ガラモ場**
→被度：81.0%



2013年（プロジェクト開始前）
航空写真（地理院地図より）
写真から、藻場は見られない。



2015年6月4日（プロジェクト開始時）
モリリングから、海藻被度0%
（CO₂吸収源となる藻場は0ha）

面積×被度＝実勢面積
 $0.96\text{ha} \times 81\% = 0.777\text{ha}$

当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
 $0.777\text{ha} \times 2.7 = 2.097 \text{ t-CO}_2$

2019年度ブルーカーボン量

白浦 St.4,5,6

ドローンによる空中写真がないことから、
以下の方法によりブルーカーボン量を推定した。

2016年より駆除開始

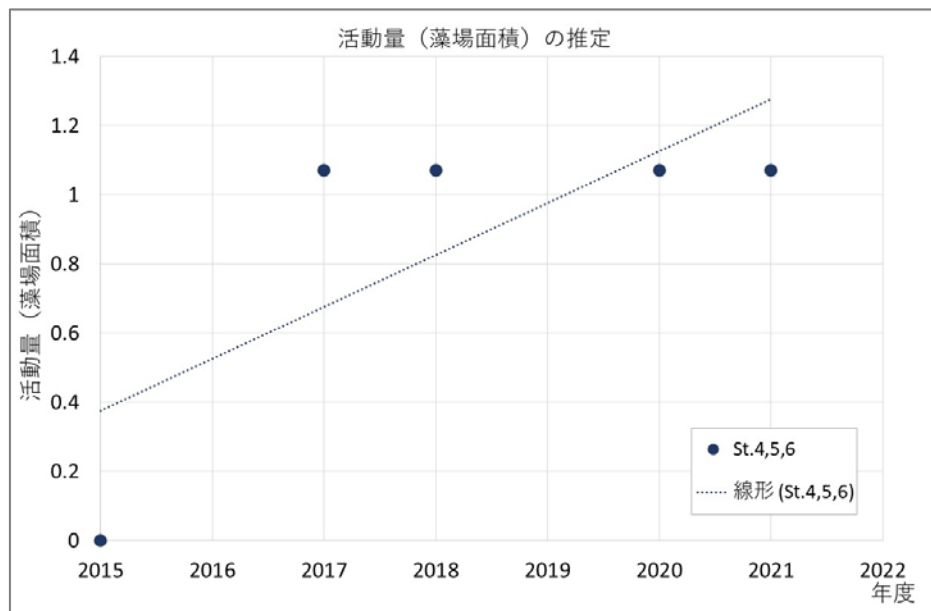
→活動量、被度ともに経年的に増加すると想定。

駆除開始の前年（2015年）の活動量（藻場面積）
及び被度を0とし、

2017年度（2018年5月）、2018年度（2019年5月）、
2020年度（2021年5月）、2021年度（2022年度5月）
の結果より

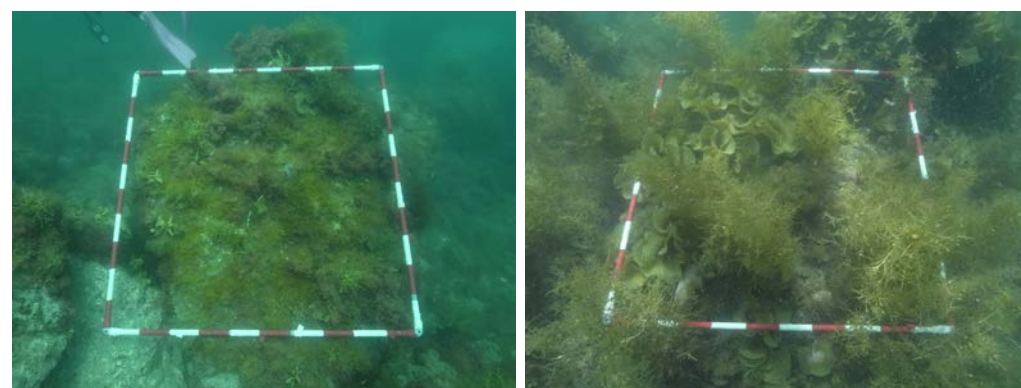
近似式を算出し、面積及び被度を推定

→ブルーカーボン量を算出



近似式から推定した面積：

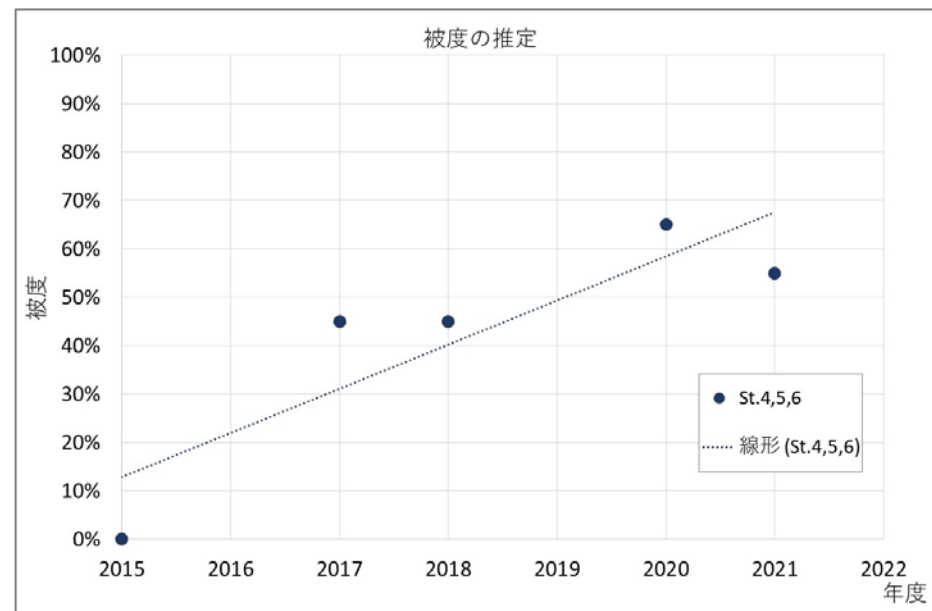
$$0.1502 \times 2019 - 302.23 = 1.0238 \text{ ha}$$



2020年5月17日撮影

潜水目視調査による生育海藻の把握

→生育海藻：ヨレモクモドキ（優占）・ヤツマタモク⇒**ガラモ場**



近似式から推定した被度：

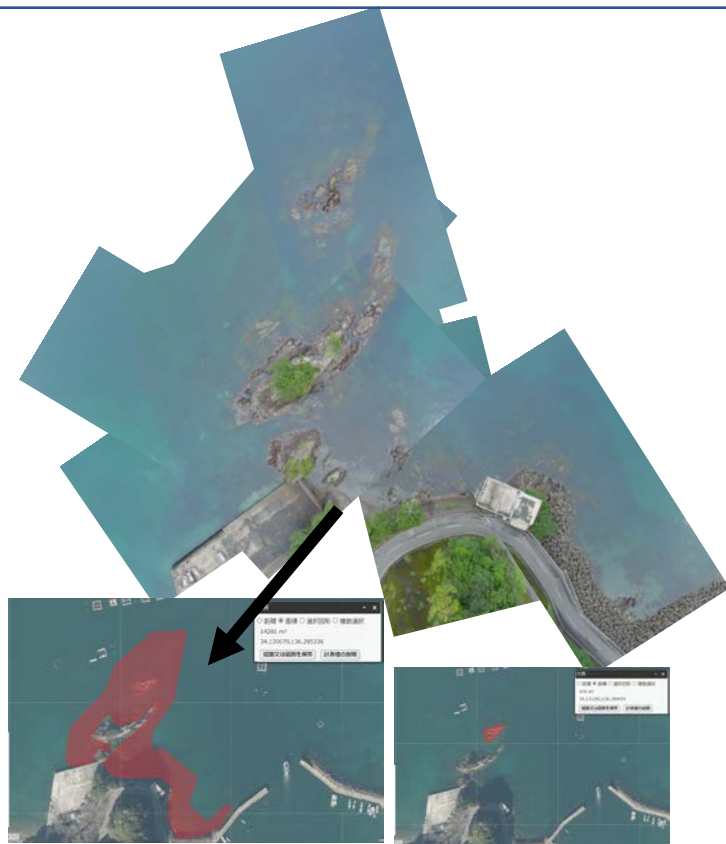
$$0.0912 \times 2019 - 183.7 = 43\%$$

近似式から推定した実勢面積

$$1.0238 \text{ ha} \times 43\% = 0.440 \text{ ha}$$

当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
 $0.440 \text{ ha} \times 2.7 = 1.188 \text{ t-CO}_2$

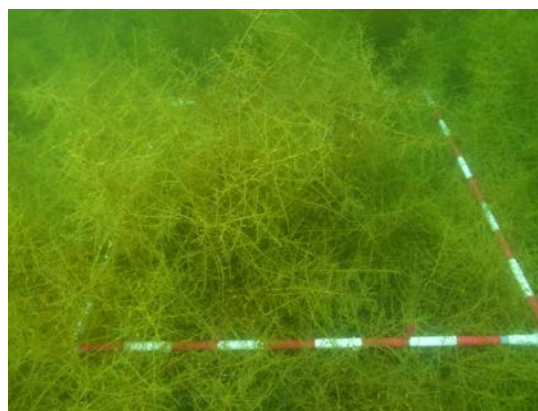
2020年度ブルーカーボン量
白浦 St.1,2,3



2021年5月22日撮影
ドローンによる空中写真

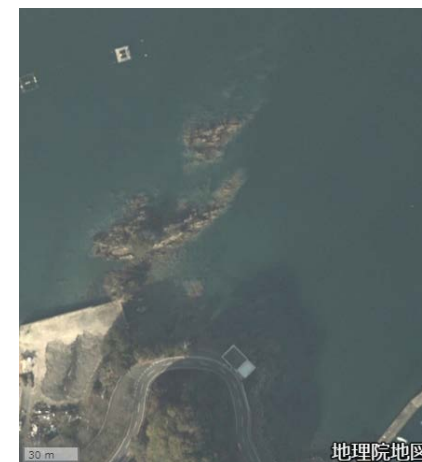
→藻場縁辺の判定、地理院地図を用いた面積の計測

→面積14,281m²-干出岩盤部476m² = 13,805m²
(1.38ha)

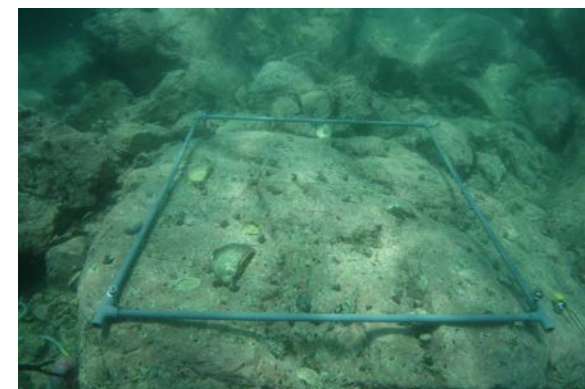


2021年5月22日撮影
潜水目視調査による生育海藻の把握、
コドラート調査によるの被度の把握

→生育海藻：ヨレモクモドキ（優占）・ヤ
ツマタモク・カジメ⇒**ガラモ場**
→被度：75.0%



2013年（プロジェクト開始前）
航空写真（地理院地図より）
写真から、藻場は見られない。

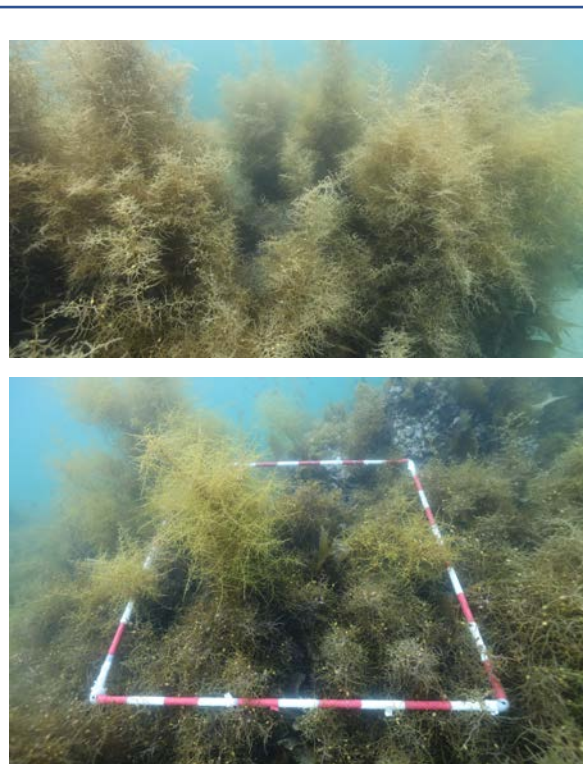
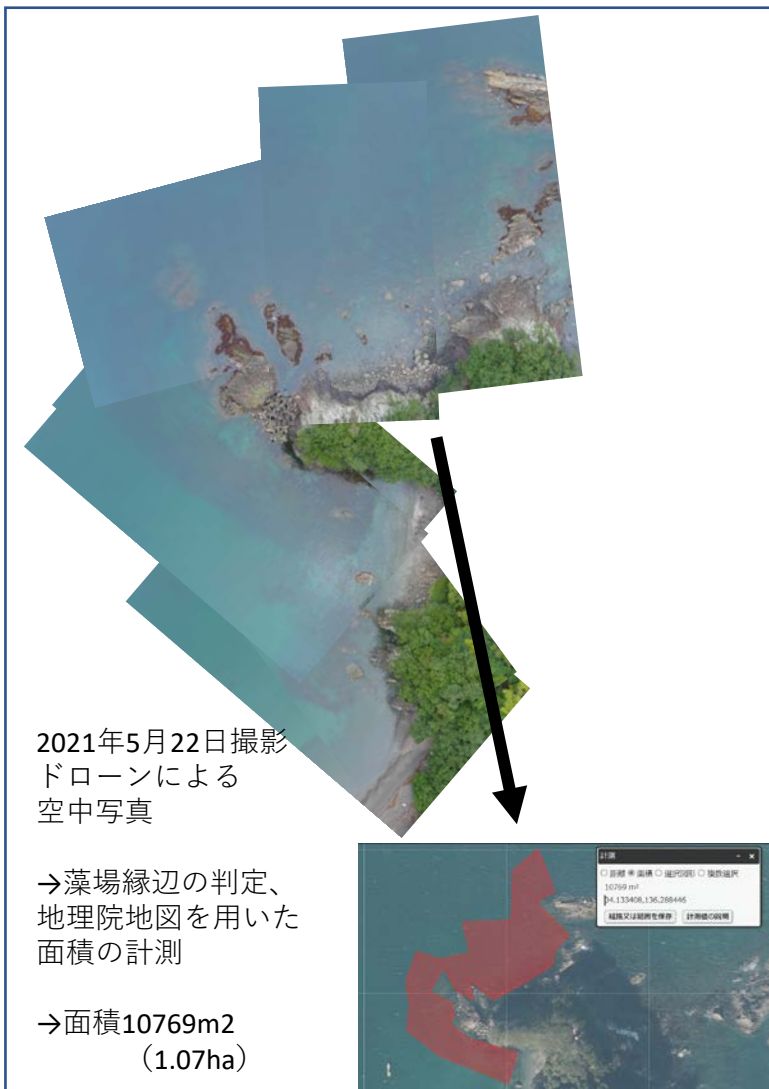


2015年6月4日（プロジェクト開始時）
モリツグ から、海藻被度 0 %
（CO₂吸収源となる藻場は0ha）

面積×被度＝実勢面積
1.38ha×75%＝1.035ha

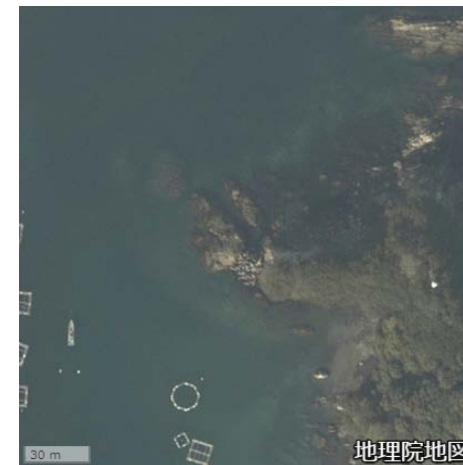
当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
1.035ha×2.7＝2.794 t-CO₂

2020年度ブルーカーボン量 白浦 St.4,5,6

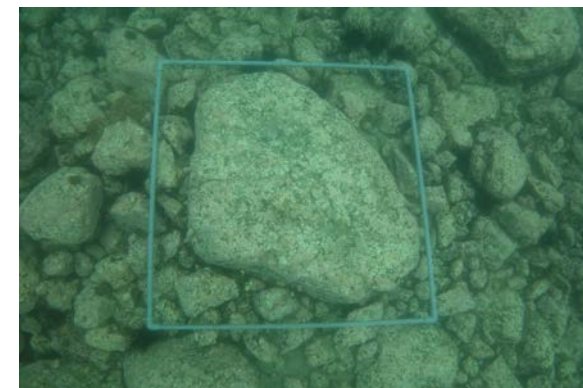


2021年5月22日撮影
潜水目視調査による生育海藻の把握、
コドラート調査によるの被度の把握

→生育海藻：ヤツマタモク・ヨレモクモド
キ（優占）⇒**ガラモ場**
→被度：65.0%



2013年（プロジェクト開始前）
航空写真（地理院地図より）
写真から、藻場は見られない。



2016年（プロジェクト開始時）
モリタング から、海藻被度 0 %
（CO₂吸収源となる藻場は0ha）

面積×被度＝実勢面積
1.07ha×65%＝0.695ha

当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
0.695ha×2.7＝1.876 t-CO₂

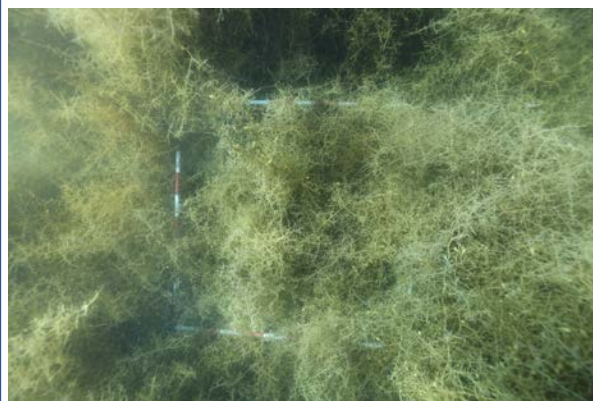
2021年度ブルーカーボン量
白浦 St.1,2,3



2022年5月28日撮影
ドローンによる空中写真

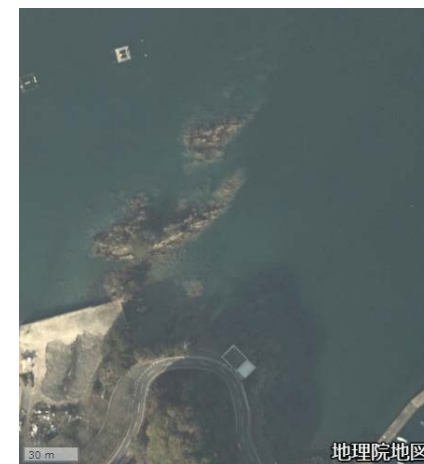
→藻場縁辺の判定、地理院地図を用いた面積の計測

→面積14,281m²-干出岩盤部476m² = 13,805m²
(1.38ha)

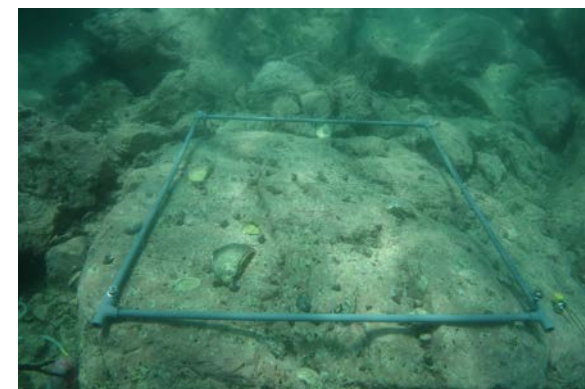


2022年5月28日撮影
潜水目視調査による生育海藻の把握、
コドラート調査によるの被度の把握

→生育海藻：ヨレモクモドキ（優占）・ヤ
ツマタモク⇒**ガラモ場**
→被度：86.0%



2013年（プロジェクト開始前）
航空写真（地理院地図より）
写真から、藻場は見られない。

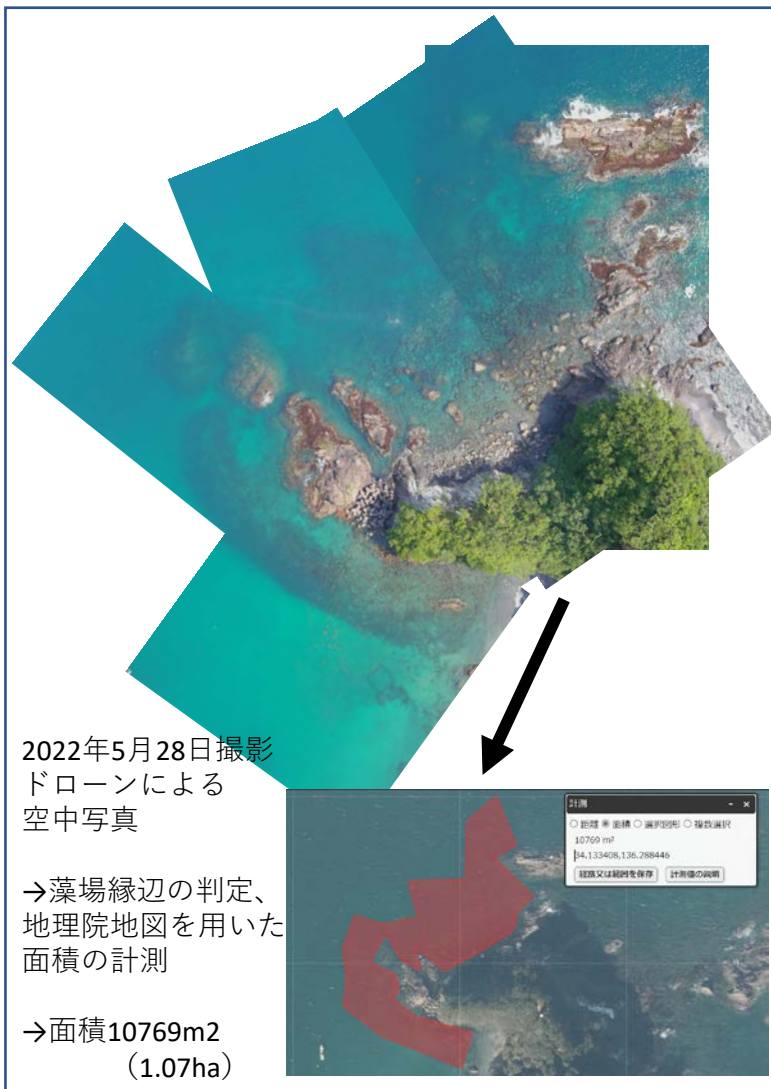


2015年6月4日（プロジェクト開始時）
モリタング から、海藻被度 0 %
（CO₂吸収源となる藻場は0ha）

面積×被度＝実勢面積
1.38ha×86%＝1.186ha

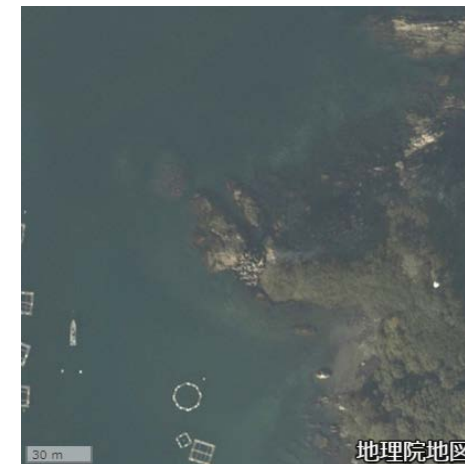
当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
1.186ha×2.7＝3.202 t-CO₂

2021年度ブルーカーボン量 白浦 St.4,5,6

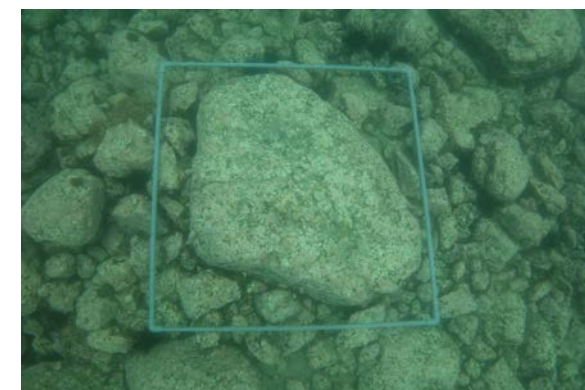


2022年5月28日撮影
潜水目視調査による生育海藻の把握、
コドラート調査によるの被度の把握

→生育海藻：ヨレモクモドキ（優占）・キ
レバモク・ヤツマタモク⇒**ガラモ場**
→被度：55.0%



2013年（プロジェクト開始前）
航空写真（地理院地図より）
写真から、藻場は見られない。



2016年（プロジェクト開始時）
モリタング から、海藻被度 0 %
（CO₂吸収源となる藻場は0ha）

面積×被度＝実勢面積
 $1.07\text{ha} \times 55\% = 0.588\text{ha}$

当該地区におけるブルーカーボン量
対象生態系の面積×単位面積当たりの吸収量
 $0.588\text{ha} \times 2.7 = 1.587 \text{ t-CO}_2$