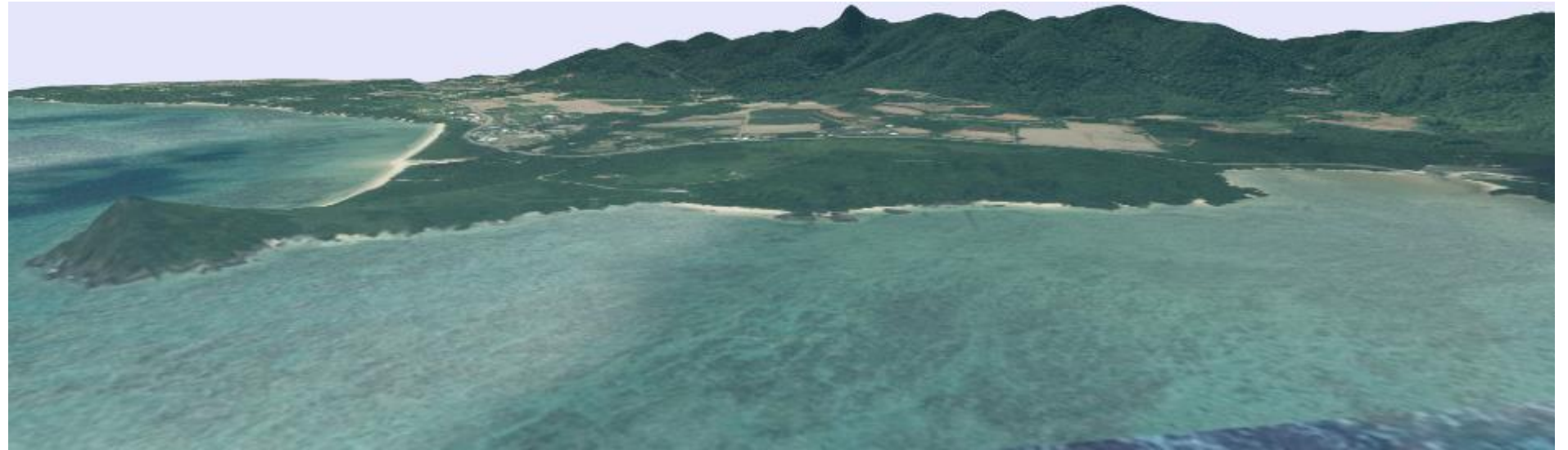


**場所** 沖縄県石垣市

**面積** 36.3ha



**活動目的** 絶滅危惧種であるウミシヨウブの保全により野底エリア沿岸の生物多様性を増進する。加えて、石垣市立野底小学校の児童と共に共同で作業することで、地域における人と自然との関わり方を次世代に伝えていくことも活動目標の一つとする。

**サイト概要** 石垣島野底のウミシヨウブ群落は吹通川（西表石垣国立公園第1種特別地域）河口周辺の浅海域に分布する。吹通川から流れ出す土砂の堆積により広範な浅瀬が形成され、同様に吹通川からの栄養塩類によりウミシヨウブを主とした10種近い海藻類が見られるなど希少な生態系が維持されている。特に吹通川河口から北東にある野底崎にかけては、夏期のウミシヨウブの開花時期に卓越する南寄りの季節風によりウミシヨウブの雄花が集まり受粉を促すような特徴的な地形となっている。石垣島唯一のウミシヨウブが群生するエリアかつ分布の北限でもある。エリアの北側ではサンゴ礁が発達。南側の河口部や湾にはマングローブ林や干潟が発達する場所もみられる。

- 土地利用の変遷** カヌーなどによる観光利用や沿岸域での投網による漁が行われている。また、近くにある石垣市立野底小学校により環境学習の場として利用されている。2000年代は一面ウミシヨウブの群生地であったが、2010年代からウミガメの食害により藻場面積が減少の一途をたどっている。
- サイト周辺の環境** 沖側の海域ではサンゴが優勢。海岸は砂浜と岩場が混在。海岸近くの陸域は現在利用されていない森林地域。
- アピールポイント** 石垣島では絶滅危惧種であるウミシヨウブがアオウミガメに捕食され、絶滅の危機に瀕している。従前から柵（2m×2m）3基の設置など保全活動が行われてきたが、現状を打開するためウミシヨウブの種を確保・育成し、沿岸に新規保護エリア（30m×30m）を設け再移植を実施する。活動には石垣島野底小学校の児童も参加し、生物多様性保全文化の促進に貢献。カーボンクレジット創出も行い、脱炭素の取組にも貢献する。

## 生物多様性の価値

## 価値（1）公的機関等によって、生物多様性保全上の重要性が既に認められている場

## 【選定されている制度名】

環境省による生物多様性の保全上重要度の高い海域【沿岸域 15101 西表・石垣島】に指定。

## 【選定理由や内容】

野底崎は石垣島唯一のウミショウブが群生するエリアかつ北限でもあり、希少な生物種が群生する地域。

2010年代後半まではウミショウブが群生していた海域であり、海洋生物も多彩に群生していた。

エリアの北側ではサンゴ礁が発達。南側の河口部や湾にはマングローブ林や干潟が発達する場所もみられる。

吹通川河口沿岸などにはメヒルギ、オヒルギ、ヤエヤマヒルギの生育するマングローブ林が広がっている。

特に直近ではアオウミガメによる食害が顕著となってきたため、一部エリアにおいて柵の設置による防護などが行われてきた。



写真の説明：ウミショウブが群生していた時期の様子



写真の説明：水中から撮影した海草藻場

## 生物多様性の価値

## 価値（4）生態系サービスの提供の場であって、在来種を中心とした多様な動植物種からなる健全な生態系が存する場

## 【場の概況】

野底崎はウミシヨウブだけでなく10種近い海草類が見られる海草藻場であり、水質浄化機能、ブルーカーボン貯留機能、減波による減災効果、海底の地形保全効果などの調整サービスを有している。また、野底小学校の児童とともに生物多様性保全活動を実施しており、生物多様性教育および保全文化の構築を促し地域における人と自然との関わり方を次世代に伝えていくことに貢献するなどの文化的サービスも有している。

## 【主な植生】

ウミシヨウブ等の藻場が形成されている。現在アオウミガメによる食害が広がっており、野底小学校児童や関係ステークホルダーとの再生活動により、回復を目指す。また、藻場は稚魚・幼魚・イカなどの産卵場所となっており、イカ、ナマコ、ウミヘビなどの姿も見られる。

## 【確認された主な動植物など】

## ■ 海草類

8種の海草類（ウミシヨウブ、マツバウミジグサ、ウミジグサ、リュウキュウアマモ、リュウキュウスガモ、ベニアマモ、ウミヒルモ、ボウバアマモ）などが観察されている。

## ■ 魚介類

同エリア内において魚介類が目視されている（写真番号7）。今後種名を意識したモニタリングを行う。

その他、モニタリングサイト1000の報告書によると、クロガシラウミヘビ、ナマコ類、カニ類、イカ類の姿も確認されている（「2022年度モニタリングサイト1000アマモ場・藻場調査報告書」53P～60 石垣伊土名サイト）。



写真の説明：ボウバアマモ



写真の説明：藻場に生息する魚介類

## 生物多様性の価値

## 価値（6）希少な動植物種が生息生育している場あるいは生息生育している可能性が高い場

## 【場の概況】

10種近い海草類（マツバウミジグサ、コアマモ、ウミヒルモ、ベニアマモ、リュウキュウスガモ、リュウキュウアマモ、ボウバアマモ、ウミジグサ、ウミシヨウブ）などが観察されている希少な海草藻場である。特にウミシヨウブは分布の北限であり、環境省および沖縄県のレッドリストで絶滅危惧Ⅱ類に分類されている希少種となっている。

## 【確認された希少種】

ウミシヨウブ (*Enhalus acoroides*)

環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU) / 沖縄県RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

マツバウミジグサ (*Halodule pinifolia*)

環境省RL：準絶滅危惧 (NT) / 沖縄県RL：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

ウミジグサ (*Halodule uninervis*)

環境省RL：準絶滅危惧 (NT) / 沖縄県RL絶滅危惧Ⅱ類(VU)

リュウキュウアマモ (*Cymodocea serrulata*) 環境省RL：準絶滅危惧 (NT)

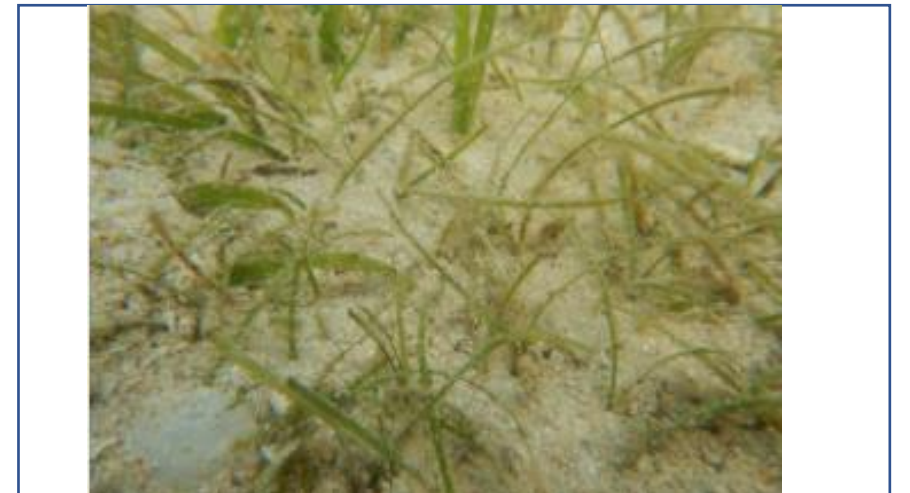
リュウキュウスガモ (*Thalassia hemprichii*) 環境省RL：準絶滅危惧 (NT)

ベニアマモ (*Cymodocea rotundata*) 環境省RL：準絶滅危惧 (NT)

ウミヒルモ (*Halophila ovalis*) 環境省RL：準絶滅危惧 (NT)



写真の説明：ウミシヨウブ



写真の説明：マツバウミジグサ

## 生物多様性の価値

## 価値（7）分布が限定されている、特異な環境へ依存するなど、その生態に特殊性のある種が生息生育している場又は生息生育の可能性が高い場

## 【場の概況】

野底崎はウミシヨウブの分布北限に位置する海草藻場とされている。  
アオウミガメによる食害によりウミシヨウブの数が激減しているため、柵3基の設置（2m×2m）により防護を行っている。

## 【確認された分布限定種、特異な環境へ依存する種】

野底崎は石垣島でも唯一の群生場所であり、ウミシヨウブの分布北限とされている。2022年度モニタリングサイト1000 アマモ場・藻場調査報告書(53P～60P)では希少なものとされる以下の記述がある「Nozawa (1972)、当真 (1999)、Kuo et al. (2006) 等の記載によると、大型種ウミシヨウブの全球的な分布の北限は石垣島であり、特に本サイトから野底崎周辺が最北限にあたる可能性が高い。」

## ＜参考文献抜粋＞

- ・ Kuo J, Kanamoto Z, Iizumi H, Aioi K, Mukai H (2006) Seagrasses from the Nansei Islands, Southern Japanese Archipelago: species composition, distribution and biogeography. *Marine Ecology*, 27: 290-298
- ・ Nozawa Y (1972) On the sea-grass from Ishigaki Island. *鹿児島純心女子短期大学研究紀要*, 2: 56-66



写真の説明：開花したウミシヨウブの様子



写真の説明：現設置のウミシヨウブ防護用の柵（2m×2m）

## サイトの活動計画・モニタリング計画

活動計画の内容	モニタリング計画の内容
<p>1、活動計画</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防護柵（30m×30m、2m×2mなど）を設置し、アオウミガメがウミシヨウブを食さないエリアを設ける。</li> <li>・並行して陸上でウミシヨウブの育成および増殖。育った後、防護柵内に移植する。</li> <li>・エリア保護のため、柵の維持・管理および柵内と柵外の生育状況のモニタリングを行う。</li> <li>・モニタリング結果から、柵の設置効果を分析し、効果的な保護エリア拡大を行う。</li> </ul> <p>2.その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング活動は石垣島野底小学校の児童と協働し、環境許育および生物多様性保全文化の促進も図る。</li> <li>・藻場再生によるカーボンクレジットの創出も行い、脱炭素の取り組みの好循環化にも貢献する。</li> </ul>	<p><b>【モニタリング対象】</b> ウミシヨウブを主な対象とし、その他の海中生態系も可能な範囲で対象とする</p> <p><b>【モニタリング場所】</b> 石垣島 野底 吹通川河口―野底崎沿岸の以下3エリア および 陸上エリア ①新規防護柵設置エリア、②防護柵周辺エリア、③再生予定エリア</p> <p><b>【モニタリング手法】</b> ＜沿岸エリア＞①②③衛星による撮影および水中ドローンによる潜水調査、①②陸上および潜水による調査 ＜陸上エリア（東京・野底小学校）＞センサー、カメラ等による生育状況の記録</p> <p><b>【モニタリングの実施時期及び頻度】</b> ＜沿岸エリア＞①②③エリアでの衛星および水中ドローンによる調査は年次の実施。①②エリアでの陸上および潜水によるモニタリングの実施は隔月の実施。 ＜陸上エリア＞常時モニタリング</p> <p><b>【モニタリング実施体制】</b> ・エコツアーふくみみ（+石垣市立野底小学校児童） ・沖縄セルラー電話株式会社 ・東京海上アセットマネジメント株式会社</p>