

## 漁業者が実践する藻場造成活動の効果

～モニタリング調査による藻場の動向について～

— 増養殖部 —

### はじめに

藻場は、水産動物への餌料供給および生育や繁殖の場になるなど、水産動物にとって非常に重要な機能を担っています。しかし、宮崎県では1990年代後半に大規模な磯焼けが確認され、それ以降、藻場の衰退が続いています（図1）。

磯焼けと藻場の衰退が継続している要因としては、冬から春にかけての水温が上昇傾向にあり、活発化した海藻を食べる魚類やウニ類の採食が過剰になることで、動物と海藻の食べる・増えるのバランスが崩れることによるものと考えられます。

そこで、平成22年頃から藻場の維持・回復を目的として、県内各地（H30現在：5市町・7組織）において、ウニ除去を中心とした、漁業者による藻場造成活動が行われています。しかし、平成21～22年度に県内一斉の藻場調査が行われて以降、藻場の現状や、近年の傾向は不詳な状態でした。

水産試験場では、これら藻場造成の活動を藻場の変遷から評価し、今後も効率的な活動を推進、継続していくために、モデル地区を選定し、経時的かつ詳細な藻場のモニタリング調査を実施しています。

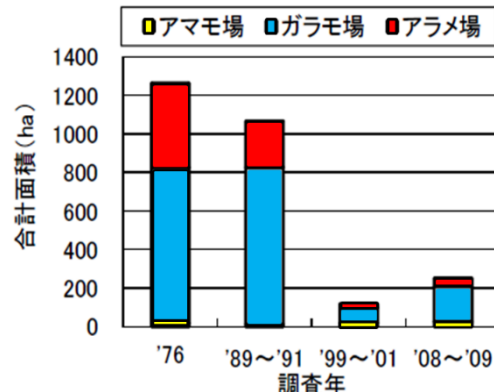


図1 藻場面積の推移



図2 藻場造成活動の様子

### モニタリング調査結果～活動継続による藻場の拡大～

#### ○延岡市北浦地区

過去の調査では、クロメ、マメタワラ、アマモ等からなる、2.0haの藻場が確認されていましたが、平成29年度の調査では、構成種に大きな変化はなく、クロメ、マメタワラ、アマモ等からなる12.5haの藻場が確認され、6倍以上の面積の拡大が認められました。

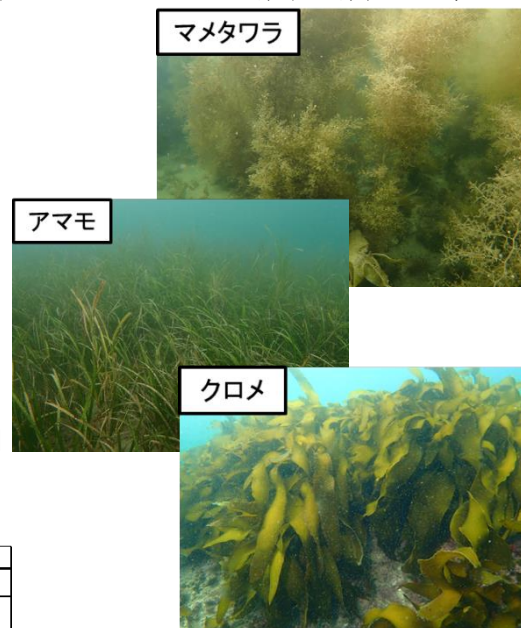


画像©2017 Google 地図データ © 2017 ZENRIN 日本 ※左図楕円内が主な活動範囲

**2.0ha→12.5haに拡大**

#### 藻場主要構成種比較

	平成21～22年度	平成28年度	平成29年度
コンブ目	クロメ、ワカメ、ヒロメ	クロメ、ワカメ、アントクメ、ヒロメ	クロメ、ワカメ、アントクメ、ヒロメ
ホンダワラ属	マメタワラ、ヨレモクモドキ、タマハハキモク	マメタワラ、ヨレモクモドキ、タマハハキモク	マメタワラ、ヨレモクモドキ、
オモダカ目	アマモ、ウミヒルモ	アマモ、ウミヒルモ	アマモ

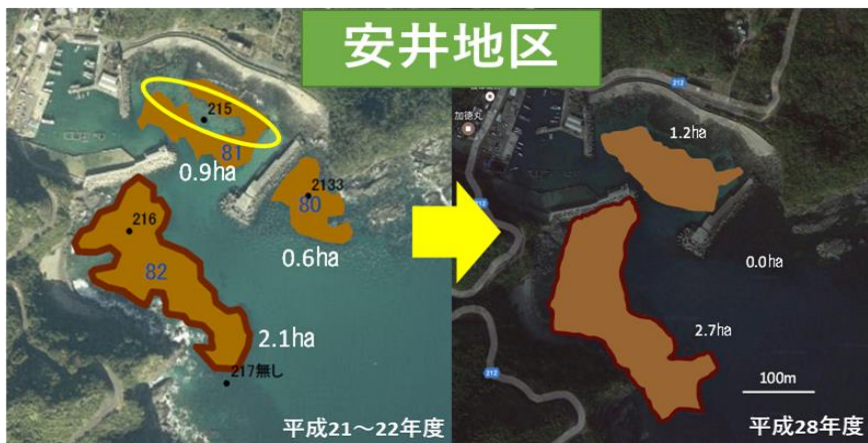


北浦地区で見られる海藻



## ○延岡市安井地区

過去の調査では、クロメ、ヨレモクモドキ等からなる、それぞれ 0.6ha、2.1ha、0.9ha の合計 3.6ha の 3つの藻場が確認されていきました。平成 28 年度の調査では、0.6ha の藻場が消失しているが、残り 2つの藻場については、構成種に大きな変化はなく、クロメ、ヨレモクモドキ等からなる、それぞれ 2.7ha、1.2ha の合計 3.9ha の 2つの藻場が確認され、拡大が認められました。

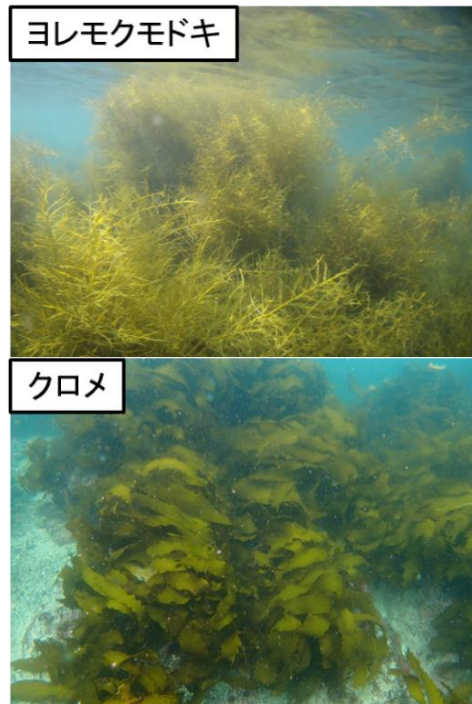


地図データ ©2016 Google, ZENRIN 画像 ©2016, Cnes/Spot Image, DigitalGlobe ※左図楕円内が主な活動範囲

### 3.6ha→3.9haに拡大

#### 藻場主要構成種比較

	平成21～22年度	平成28年度
コンブ目	クロメ	クロメ
ホンダワラ属	ヨレモクモドキ、トゲモク	ヨレモクモドキ、トゲモク、マメワラ



安井地区で見られる海藻

## ○串間市崎田地区(一里崎周辺)

過去の調査では、ヨレモクモドキ、ヤツマタモク等、複数のホンダワラ類からなる、それぞれ、0.8ha、4.1ha、2.5ha、4.0ha の合計 11.4ha の藻場が確認されていきました。平成 28 年度の調査では、構成種が過去調査とやや変化しており、複数のホンダワラ類からなる、それぞれ 4.0ha、5.8ha、5.0ha の合計 15.6ha の藻場が確認され、拡大が認められました。特に、一里崎の西側では、約 5 倍の藻場の拡大が認められました。

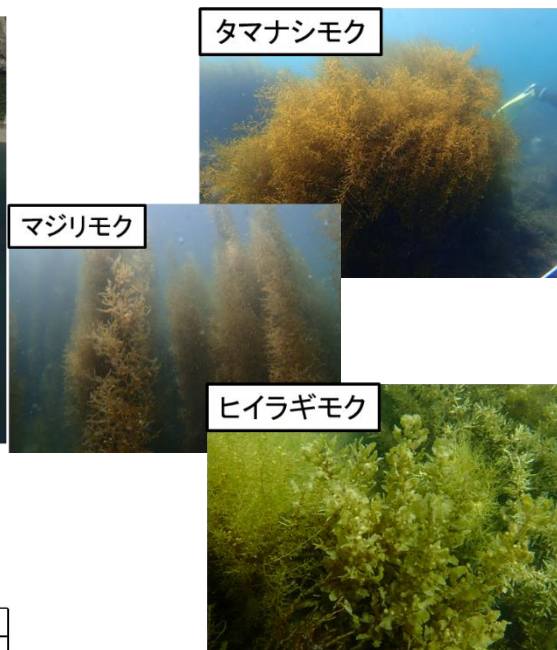


地図データ ©2016 Google, ZENRIN 画像 ©2016, Cnes/Spot Image, DigitalGlobe ※左図楕円内が主な活動範囲

### 11.4ha→15.6haに拡大

#### 藻場主要構成種比較

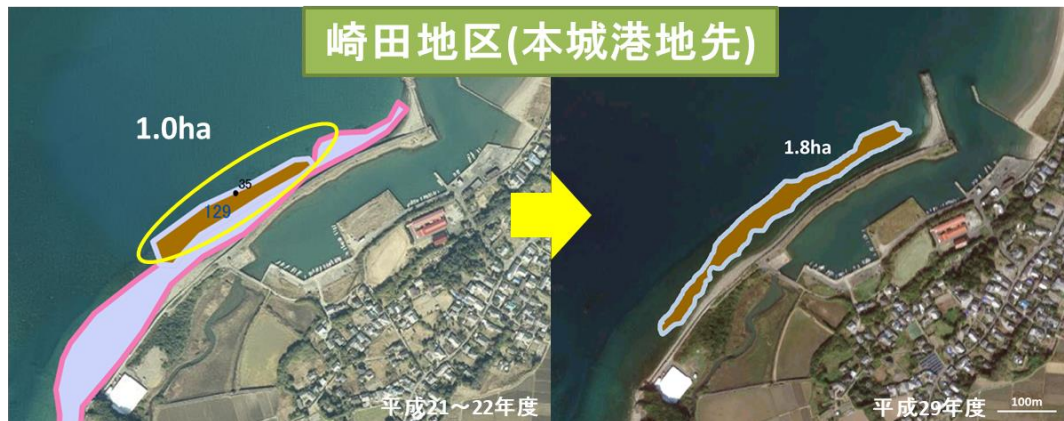
	平成21～22年度	平成28年度
ホンダワラ属	ヨレモクモドキ、ヤツマタモク、ヒラネジモク、シマウラモク、ツクシモク、キレバモク、コナフキモク、コブクロモク、タマナシモク	ヨレモクモドキ、ヤツマタモク、ツクシモク、キレバモク、マジリモク(シマウラモク)、タマナシモク、イソモク、ヒイラギモク



一里崎周辺で見られる海藻

## ○串間市崎田地区(本城港地先)

過去の調査では、ヨレモクモドキ、小型海藻類等からなる、1.0haの藻場が確認されてきました。平成29年度の調査では、構成種に大きな変化はなく、キレバモク、小型海藻類からなる、1.8haの藻場が確認され、拡大が認められました。

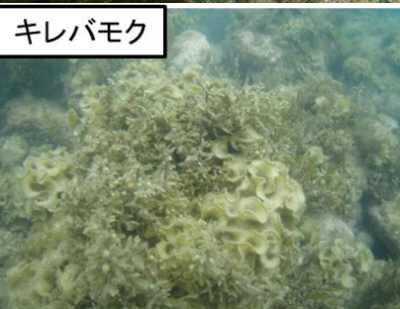
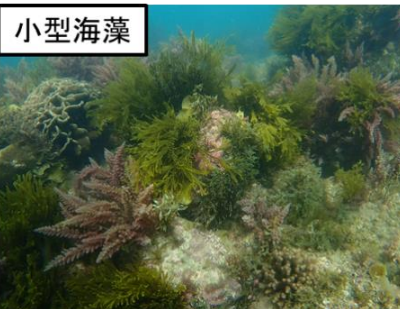


画像©2017 Google 地図データ © 2017 ZENRIN ※左図楕円内が主な活動範囲

### 1.0ha→1.8haに拡大

#### 藻場主要構成種比較

	平成21～22年度	平成29年度
ホンダワラ属	ヨレモクモドキ,キレバモク	キレバモク
その他	小型海藻類	小型海藻類



本城港地先で見られる海藻

## おわりに

モデル地区に選定した上記の3地区においては、平成22年度からウニ除去をメインにした藻場造成活動が始まりました。そして、継続的に磯焼け域のウニの密度を低下させた結果、植食動物と海藻の「食べる VS 増える」のバランスが改善され、各海域に残存していた藻場から孢子等が供給されることによって、藻場面積の拡大につながったと考えられます。この効果を維持し、現存している藻場をさらに回復させていくためには、これからも、藻場造成の取り組みを継続して行っていくことが求められます。

また、これからは、ウニ除去だけでなく、藻場への影響が強いとされながら、未だ効果的な対策が確立されていない、植食性魚類の対策についても検討を進めていく必要があります。