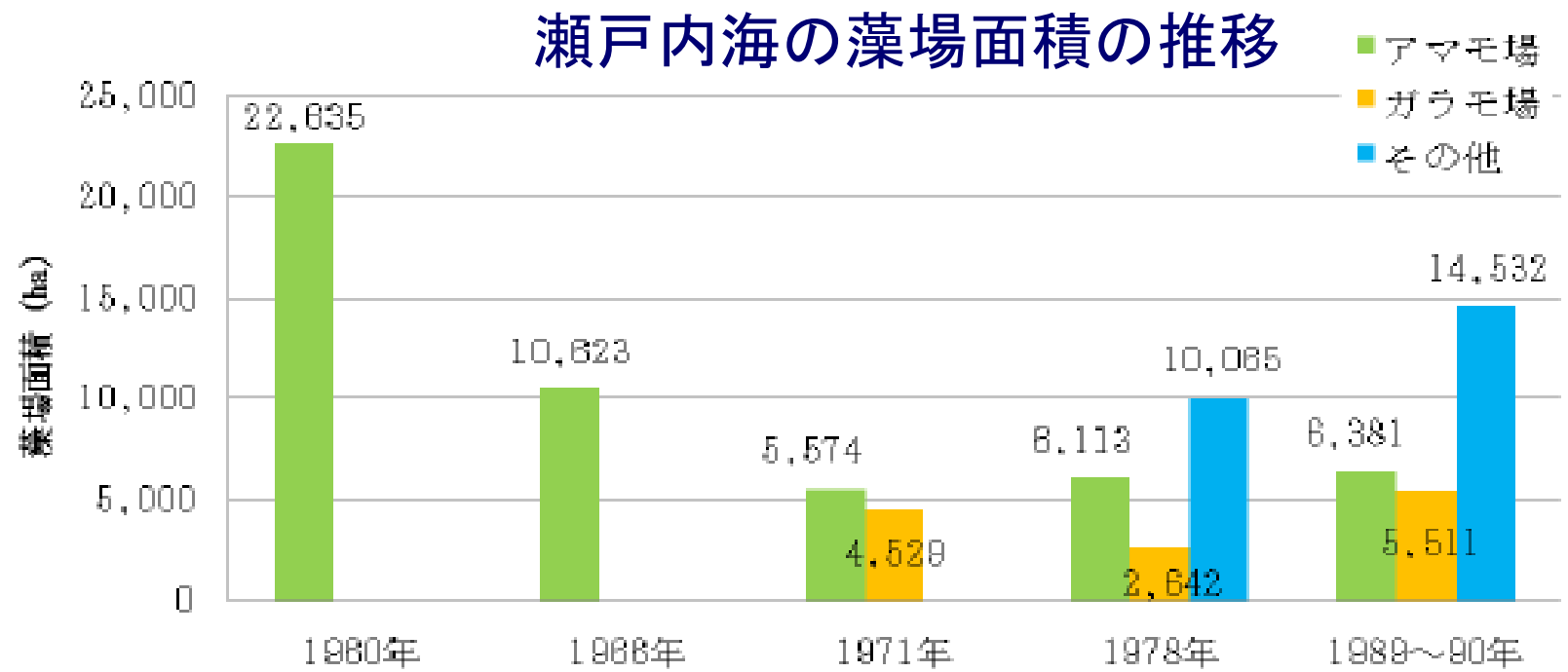


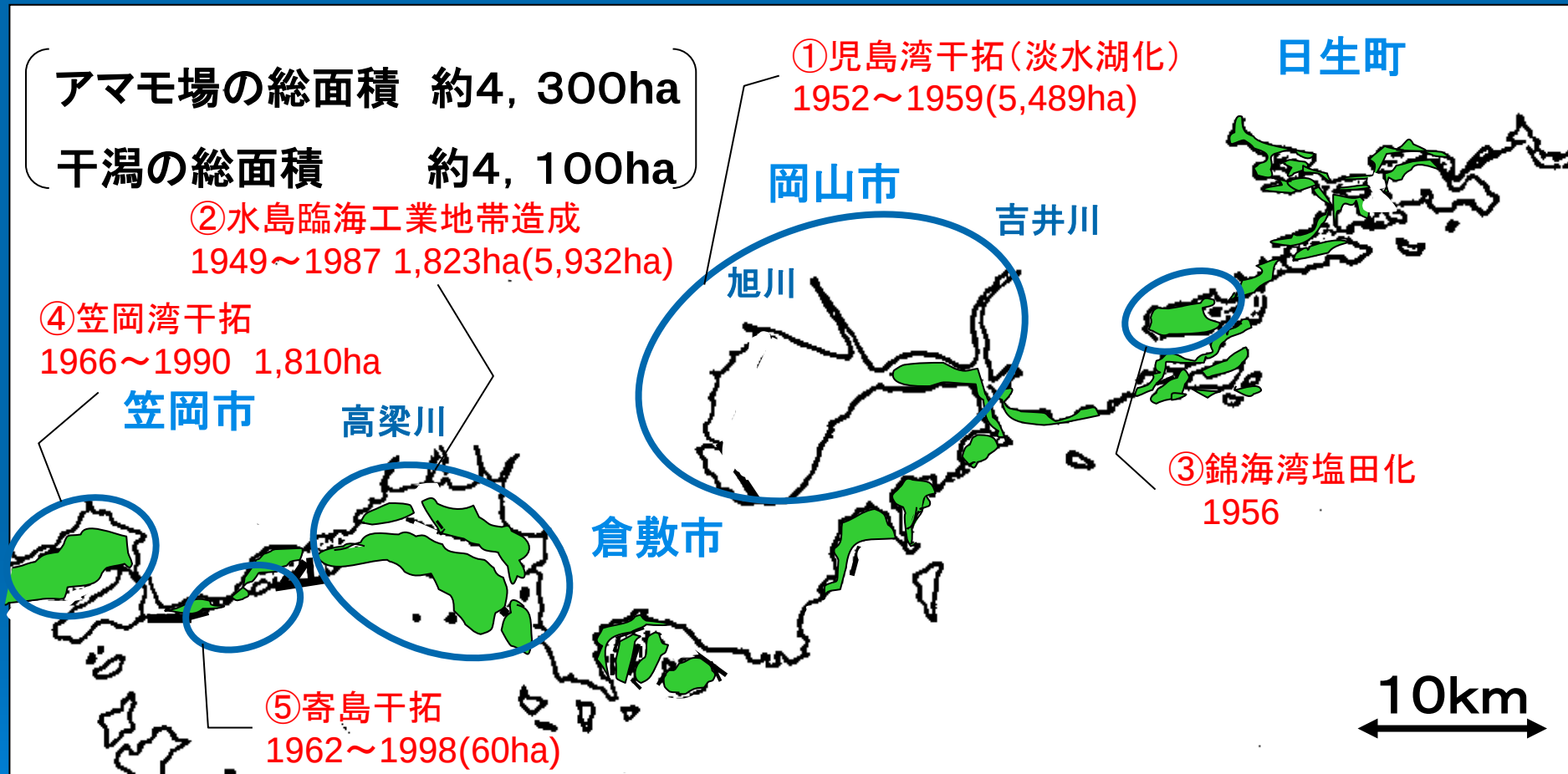


アマモ場再生と漁業振興を きっかけとした多主体連携の取組

NPO里海づくり研究会議 田中文裕



1950年代までの岡山県海面のアマモ場分布図







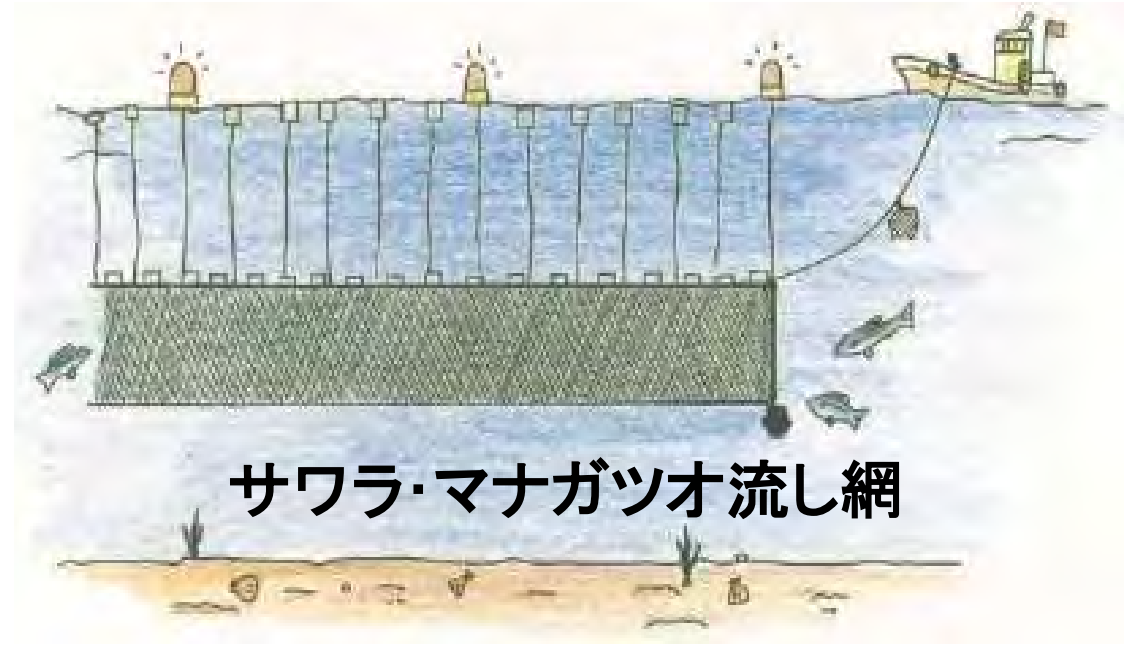
カキ養殖



小型機船底びき網



小型定置網
(つぼ網)



サワラ・マナガツオ流し網

日生町地先におけるアマモ場面積の推移

1950年代



590ha

1970年代



82ha

1980年代



12ha

1980年代の日生の海



1980年代の底質



大多府島



米子湾

日生町漁協によるアマモ播種の取り組み



日生町漁協の取り組み



カキ殻の散布



ゼオライトの散布



アマモ種子の保存・成熟



土のう式播種マットの敷設



カキ殻に根を絡ませているアマモ

①シルト・粘土質の海底では種子が発芽して根を張っても少しの流れで流失してしまう

➡ カキ殻を敷設すると地下茎のひげ根に絡ませて草体を安定させる＝アンカー材として機能

+

②シルト・粘土質の海底では波や転流時に底泥を巻き上げて濁りが発生し透明度が悪化

➡ カキ殻を敷設すると底泥の巻き上げを抑制して濁りの発生を防止

+

③シルト・粘土質の海底では波や転流時に有機質で粘着性のある浮泥が巻き上げられてアマモ表面に付着し光合成を阻害する

➡ カキ殻を敷設すると底泥の巻き上げを抑制して浮泥が葉面に付着するのを防止

かき殻を利用して底質改良



日生町地先におけるアマモ場の推移

1950年代



590ha

1970年代



82ha

1985年 アマモ播種開始



12ha

2007年

2005年



38ha

2006年



56ha

播種数 1億粒
達成！！

2011年



200ha

2015年



250ha



これまでの成果

2001

MF 2 1 技術資料
No. 4 9 2001

アマモ場造成技術指針



マリノフォーラム 2 1 海洋環境保全研究会
浅海域緑化技術開発グループ編

2006

カキ殻の有効利用に係るガイドライン

目次

1. ガイドラインの役割・・・・・・・・・・ 1
2. カキ殻の排出・活用状況と
法令上の位置付け・・・・・・・・・・ 3
3. カキ殻の性状・・・・・・・・・・ 6
4. カキ殻の利用手順・・・・・・・・・・ 9
5. 手続き等・・・・・・・・・・ 15

平成 18 年 6 月

岡 山 県

2013

カキ殻を利用した総合的な底質改良技術ガイドライン



平成 25 年 3 月
岡 山 県





新たな問題の発生！！

- 大量のアマモ流れ藻が海面下を漂流→航行の妨げに
- 流れ藻が海岸や港に漂着して滞留→一般住民の迷惑に



日生中学校による課題解決への取り組み
流れ藻回収大作戦：2013年



花枝の採集＝種子の採集



アマモ流れ藻回収=アマモ種採り ➡ 種の選別 ➡ 種まき

漁師たちからの聞き書き



2018年度 日生中学校・小学校 アマモ実生苗の作成(2018. 10. 4)



岡山学芸館高校によるアマモ場再生活動 ➡ 小中高校生の連携





2015年 里海米誕生



里海米 ／ 農業関係者による“海の森づくり”（アマモ場再生活動）

2019.3 IVUSA 第9次日生諸島活性化活動



備前市里海里山ブランド推進協議会 with ICM

【2017年2月6日設立】

==目標とプロセスの効果==

つながる備前（地域・ひと・自然・資源）『協働』

環境に配慮し自然を活かす『共生・共存』

次世代を担う子どもたちへの環境教育『学習』

持続可能なまちづくり『安心』

確固たるブランド創生による経済の活性『経営』

提案

【実行機関】

- 庁議（備前市）
- 備前市議会
- 各種理事会
- 各種総会

調査
依頼

協議

検証
報告

■専門委員会

漁協・農協・森林組合・商工会議所・商工会・観光協会・備前焼陶友会・八塔寺ふるさと村・大学・有識者・教育委員会・教育関係者・地域おこし協力隊・笹川平和財団海洋政策研究所・NPO里海づくり研究会議・備前市など

■ブランド戦略部会 ■商品開発部会 ■観光戦略部会 ■まちを愛する物語部会

備前市里海・里山ブランド推進協議会with ICM 活動状況

■ モニタリング & ワークショップ

まずは地域の資源を知り、抱えている課題や今後の展開を検討しよう



■ 視察・研修 & 意見交換

先進地視察や講師をお招きして研修をおこない、成功事例や活動内容を学ぼう





BRAND No.1 日生カルパッチョソース

備前市里海・里山ブランド推進協議会

【特徴】

保存料・添加物不使用

三国（備前市吉永町）地区の”黒にんにく”を使用

【認定の要旨】

商品開発部会と地元企業が共同開発した第1弾の商品

里海と里山、もの、ひとのつながり、企業などとの連携拡大を目指す



BRAND No.2 牡蠣無双

[☞ 幸徳堂](#)

【特徴】

日生牡蠣の燻製オイル漬け

約35mm以上の牡蠣を使用、牡蠣のおいしさが凝縮した濃厚な逸品

【認定の要旨】

燻製チップは使用済み酒樽のホワイトオークを使用

売上の一部を日生牡蠣を育むアマモ場保全事業へ還元



BRAND No.4 ホワイトエール

[☞ koti brewery](#)

【特徴】

イースト(純粋培養酵母)を使わず空気中から採取した自然酵母で発酵を行い、原料も出来る限り農業や肥料が使われていない自然に逆らわないものを使用。国内唯一の自然酵母で瓶内二次発酵・熟成をさせた今までとは違う新しいタイプのビール。

【認定の要旨】

今よりも良い環境にして次の世代につなげていく…

自然に寄り添いながら、自分のできることをやっていく



BRAND No.5 鶴海（つるみ）なす

[☞ 鶴海なすを育てる会](#)

【特徴】

明治時代から備前市内で栽培されているナスの在来品種(伝統野菜)。有機肥料を使い減農薬で栽培。見た目は不均一だが、やわらかく食味が良い。

【認定の要旨】

生産性が低く、扱いにくい野菜だが、地域の伝統として守り育まれてきた食味の良いなすの栽培を続けることで地域の環境や文化を守り、次の世代へ引き継いでいく…



BRAND No.6 みかんジュース／青みかンドレッシング

[☞ 南農園](#)

【特徴】

手つかずの自然が今なお多く残る日生諸島のひとつ鹿久居島（かくいじま）にて、有機、減農薬で栽培されたみかんを使用。

青みかンドレッシングは摘果みかんを使用し、甘酸っぱくて香りが良いのが特徴。みかんジュースはみかん本来の味がいっぱい詰まったストレートジュース。

【認定の要旨】

農園の下にはアマモ場が広がる現寺湾（げんじわん）があり、果樹園のみに目を向けず周囲の自然や海にも配慮しながらひとつひとつ丁寧に栽培している。



BRAND No.7 日生かき

[☞ 日生町漁業協同組合](#)

【特徴】

アマモ場再生活動をはじめ、里海づくりがなされる海域で養殖される日生かきは、海の良い環境がため、沖だしから1年で出荷され、新鮮で濃厚な味わい。

【認定の要旨】

30年以上、アマモ場の再生や海ごみの持ち帰り活動を継続し、環境に配慮した持続可能、循環型の漁業活動を目指す。

小・中・高校生をはじめ消費者団体などあらゆる世代や立場の方々と連携し、環境保全活動や漁業体験などを通じ”里海”のすばらしさを発信



BRAND No.8 八塔寺ふるさと農園さつまいもジャム

[☞ \(一財\)備前市施設管理公社](#)

【特徴】

ゆっくりとした時間が流れる八塔寺ふるさと農園で栽培される野菜や果樹は、気温の高低差も相まって甘味が増すことで人気。中でも主力となる”さつまいも”をジャムに加工しました。

【認定の要旨】

農園では、子供たちを対象とした収穫体験などを開催。収穫の際にキズが入ってしまった作物を廃棄することなく、加工品として活用することで、環境にも配慮している。



BRAND No.9 アヒルのお米（はぎ掛け）／アヒルのお米

ゴールドダックカンパニー

【特徴】

アヒルを使ってお米を栽培するアヒル農法で、化学肥料も農薬も使わず栽培されたお米。乾燥方法にもこだわり【はぎ掛け】を実践。天日と風でじっくりと乾燥されたお米は自然の恵みがいっぱい詰まった美味しい一品。

【認定の要旨】

自然は多くの恵みを与えてくれる。豊かな自然を守ることは農業の大事な役割のひとつ。自然にやさしい農業はヒトにもやさしいはず。そんな思いで「ヒトにやさしく、自然にやさしい農業」を目指し環境保全型農業に取り組んでいる。

備前市里海・里山ブランド推進協議会with ICM 活動状況

■ ブランドマーケティング・ブランド発掘 資源をPRしたり、オリーブを植えてみたり



■ シンポジウム・世代間交流 子どもたちの発表の場や大学生とのワークショップ



地域と世代をこえて＝里海・里山・「まち」をつなぐ

笠岡市

2015年：若い漁師達が里海づくりに着手

市民団体
笠岡工業高校
神内小学校

2016年：地元企業・笠岡市も参加し6者協定締結

漁師ブランド
GROW・MASTER
の設立

浅口市寄島町

2015年：漁師達がアマモ場再生に着手



備前市日生町

1985年から漁師・岡山県・研究者で里海づくり

2012年：4者協定等により市民・NPOが参画

2013年：日生中学校が参画

2016年：日生西小学校が参画

2017年：備前市 ICM協議会設立

備前市全域を対象に里海・里山・“まち”をつなぐ地域振興

目次

“里海”と“里山”と“まち”をつなぐ

交流拠点推進プロジェクト

ー里海からの発信ー

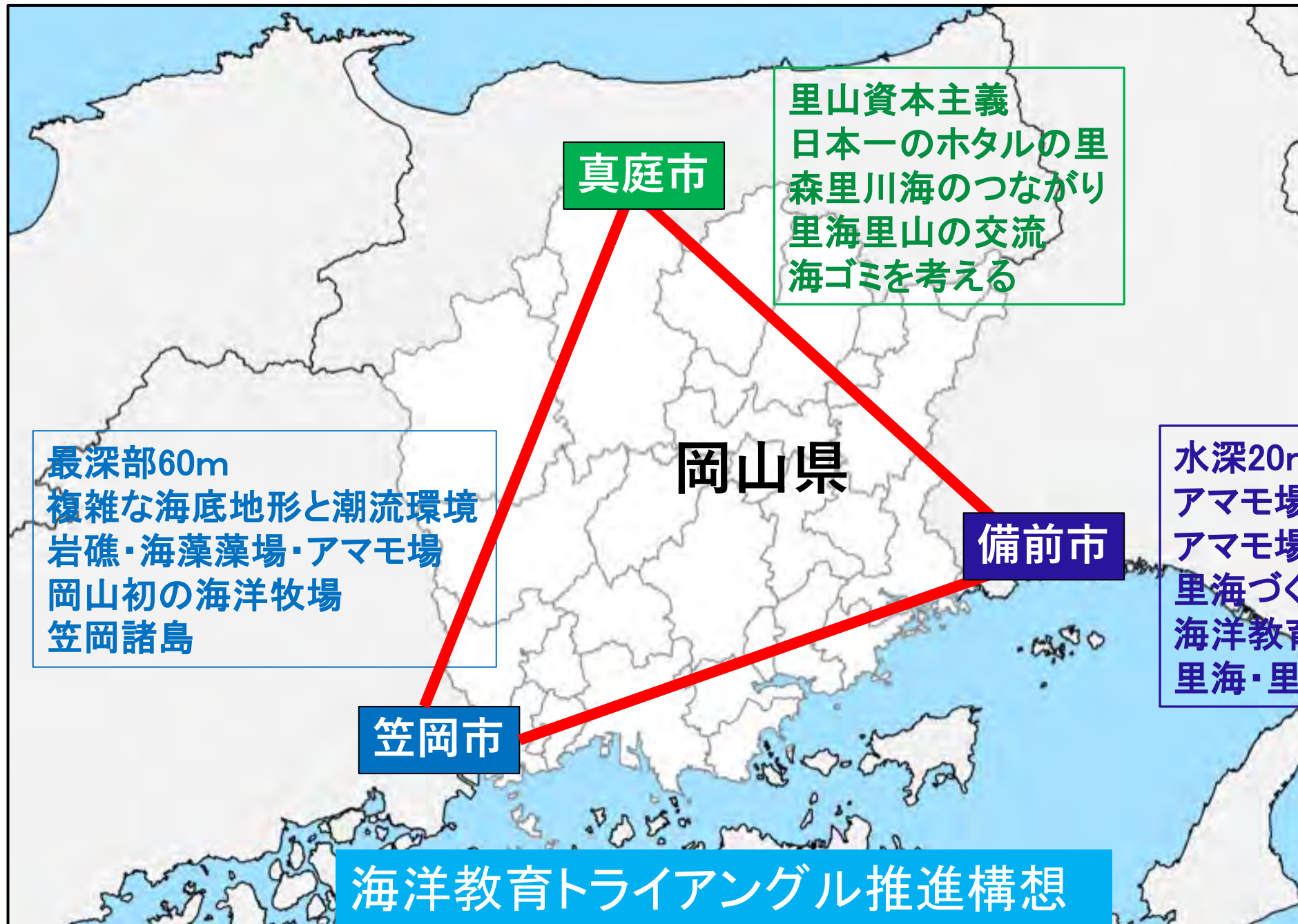


2018 年 9 月

備前市里海里山ブランド推進協議会 with ICM

特定非営利活動法人 里海づくり研究会議

I. 備前市の概要	3
II. 背景	4
1. “里海”としての備前市日生	4
2. 日生海域の沿岸環境の変遷～アマモ場再生活動の軌跡～	6
3. アマモ場再生活動から得られたもの	9
4. 里海と ICM～里海と里山と「まち」をつなぐ～	10
III. 将来構想	11
1. アマモ場再生の発信基地／アマモ場研究拠点	11
(1) アマモ場の多面的機能	12
(2) アマモ場に関する今後の方向性と推進内容	13
①アマモ場再生活動の継続と拡大	14
②アマモ場の機能や再生技術に関する研究	14
③アマモの有効活用に関する研究	16
ア. アマモ藻塩の復活	16
イ. アマモを活用した石鹸・化粧品の開発	18
ウ. アマモサウナの考案と試行	20
④アマモ場に関する知見の集約（国際的な見地から）	20
2. 海洋教育の推進拠点	20
(1) 小中学校において海洋教育を推進する上での問題点・課題	21
(2) 学校教育としての海洋教育～小中高大の連携学習～	23
(3) 社会教育・生涯教育としての海洋教育	28
3. 里海と里山と「まち」をつなぐ交流拠点	28
(1) シンポジウムの開催	29
(2) イベント・エコツアーの推進	30
(3) 国際交流と国際連携	32
(4) オリーブプロジェクト	32
4. 拠点施設整備構想	33
(1) 里海と里山と「まち」をつなぐ交流拠点としての頭島	33
(2) 拠点施設等の整備計画	33
①海洋教育、交流の中心となる拠点施設の新設	33
②交流施設としての「旧日生南小学校」	34
③滞在・宿泊施設としての「頭島総合センター」	34
④海を楽しむ体験の場「外輪海水浴場」	34
⑤アマモ場再生活動発祥の地「米子湾」	34
⑥都市部との交流拠点としての「五味の市（ごみのいち）」	35
IV. 本構想により目指すもの	35



里山資本主義
日本一のホタルの里
森里川海のつながり
里海里山の交流
海ゴミを考える

最深部60m
複雑な海底地形と潮流環境
岩礁・海藻藻場・アマモ場
岡山初の海洋牧場
笠岡諸島

水深20m以浅、
アマモ場を核とした生態系
アマモ場再生活動の聖地
里海づくりのトップランナー
海洋教育のメッカ
里海・里山・“まち”を繋ぐ

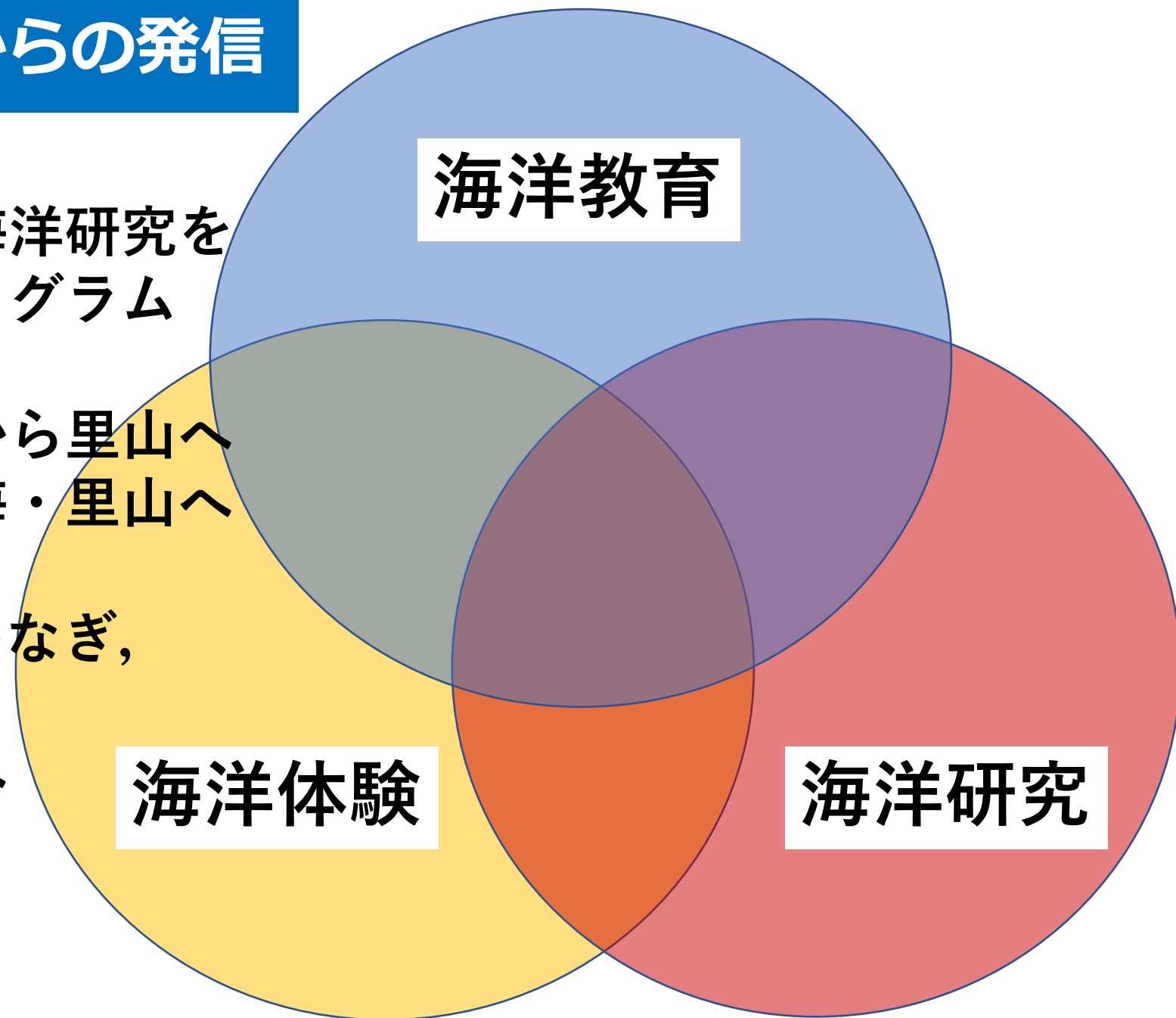
渚の交番『ひなせうみラボ』 2021年秋 日生諸島 頭島に誕生！！



掛け替えのない大切な海を守り、次世代へ引き継いでいくには、次世代を担う子ども達はもとより、海から遠くに暮らす様々な立場の多くの人々にも、これまでを振り返りこれからを考えるきっかけと場の提供が必要です。“いま”私たちにできることは何なのか、何をすべきなのか、ともに考え、体験を通じ学んでいく拠点となる施設、『子ども達を海へ』・『里海と里山と“まち”をつなぐ』をコンセプトとした「ひなせうみラボ」が2021年秋、日生諸島頭島に誕生しました。

アマモとカキの里海からの発信

- ◆海洋教育・海洋体験・海洋研究を柱に30以上の実践プログラム
- ◆里山から里海へ，里海から里山へそして，都市部から里海・里山へ
- ◆里海と里山と“まち”をつなぎ，人とモノの交流を促進し，循環型社会の実現へ





里山里海交流館
しんぴお

“里山から里海を守る”

しんぴお

2022年6月5日
OPEN

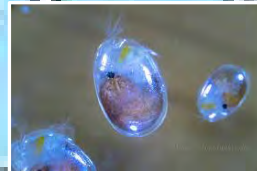
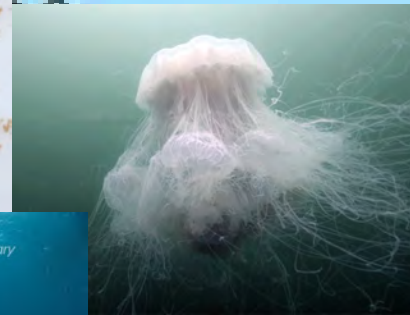


ここ数年間（2018－2022年）の出来事

兵庫県

岡山県

広島県



ナミダボヤ
(ドロギン)



ご清聴有難うございました



NPO法人里海づくり研究会議
田中丈裕