

「中海の利活用に関するワーキンググループ」の検討状況について

【ワーキンググループ概要】

趣旨： 未来に向かって中海の豊かな自然の恵みを享受・活用し継承していくために、関係機関が集まり中海の利活用アイデアについて協議検討し、検討結果を幹事会へ諮ったうえで中海会議へ報告する。

【これまでの開催経過】

	開催日	内容
打合せ会	H22. 6. 22	設置の趣旨、参加する機関・部署、検討の方向性等について確認、意見交換。
第1回	H22. 9. 2	設置要綱を確認。検討の方法等を協議、まずは検討の柱5つを以下のとおり設定。 (テーマ：一体感の醸成“中海でつながる”水面のスポーツ利用“中海に親しむ遊ぶ”海藻の利用“中海で循環する”食文化“中海の恵みをいただく”環境学習“中海を知る”)
第2回	H22. 11. 8	現在取組まれている既存事業等を整理。検討の方法を確認し、テーマ毎にアイデア出しの作業を進める。
第3回	H23. 3. 17	各機関からの利活用アイデア(たたき台)を集約。内容を吟味し、方向性について確認。
第4回	H23. 6. 29	利活用アイデア(たたき台)について、既存事業・既存団体との関わりや実現可能性、経費面など、個別具体的な内容について検討し、効果・波及度、実現性が高いもの(既に実施中を含む)などをセレクト。
第5回	H24. 3. 14	利活用アイデアの取組み状況の整理と検討方針の確認。
第6回	H24. 7. 9	利活用アイデアの取組み状況の整理と検討方針の確認。
第7回	H25. 3. 18	利活用アイデアの状況及び今後の推進方針等を確認。また、中海利活用WGの今後の進め方について協議。
第8回	H25. 5. 1	第7回WGにおいて協議した今後の進め方について再協議。WGで提案された利活用アイデアだけでなく、他団体で取組まれている内容も一覧にして会議へ報告することを確認。
第9回	H26. 7. 4	利活用アイデアの取組み状況の整理と検討方針の確認。
第10回	H27. 6. 26	利活用アイデアの取組み状況の整理と検討方針の確認。今後のアイデアの取り扱いについて方向性をまとめていくことを確認。
第11回	H28. 5. 24	WG構成員に鳥根県商工労働部観光振興課を追加。利活用アイデアの取組み状況を確認し、提案内容を整理することを確認。
第12回	H29. 6. 14	利活用アイデアの取組み状況の整理と検討方針の確認。
第13回	H30. 6. 7	利活用アイデアの取組み状況の整理と検討方針の確認。
第14回	R1. 6. 4	利活用アイデアの取組み状況の整理と検討方針の確認。
第15回	R2. 6. 12	WG構成員に鳥根県農林水産部水産振興局水産課を追加。利活用アイデアの取組み状況の整理と検討方針の確認。今後10年間を見据えた中海の利活用の基本理念の設定。

中海の利活用

中海で遊ぶ～中海のスポーツ利用～

①中海周遊サイクリングの推進

(中海周遊サイクリングを活用し、「サイクリングの聖地」としてイメージアップを図る)

②マリンスポーツ・レクリエーションの推進

(マリンスポーツなどが楽しめるエリアとしPRするとともに、周辺環境の整備を行う)

中海を観る～中海の観光利用～

③中海周辺観光

(自然豊かな中海を活かした観光の振興を図る)

中海を活かす～中海資源の活用～

④水産資源の活用・回復

(中海の各種水産物を使ったメニューを開発し、中海製品の復権を目指す)

⑤中海の「藻」の活用

(海藻を回収して産業などへ利用することにより、中海の藻の循環システムを構築する)

⑥大型水鳥類との共生に着目した流域づくり

(大型水鳥類が安定的に生息可能な潜在性を活かし、大型水鳥類をシンボルとした観光振興を推進する)

中海を知る～環境教育～

⑦中海を題材とした環境教育

(次世代を担う子供たちの中海に対する意識を高め、ワイズユースを持続させる)

中海でつながる～一体感の醸成～

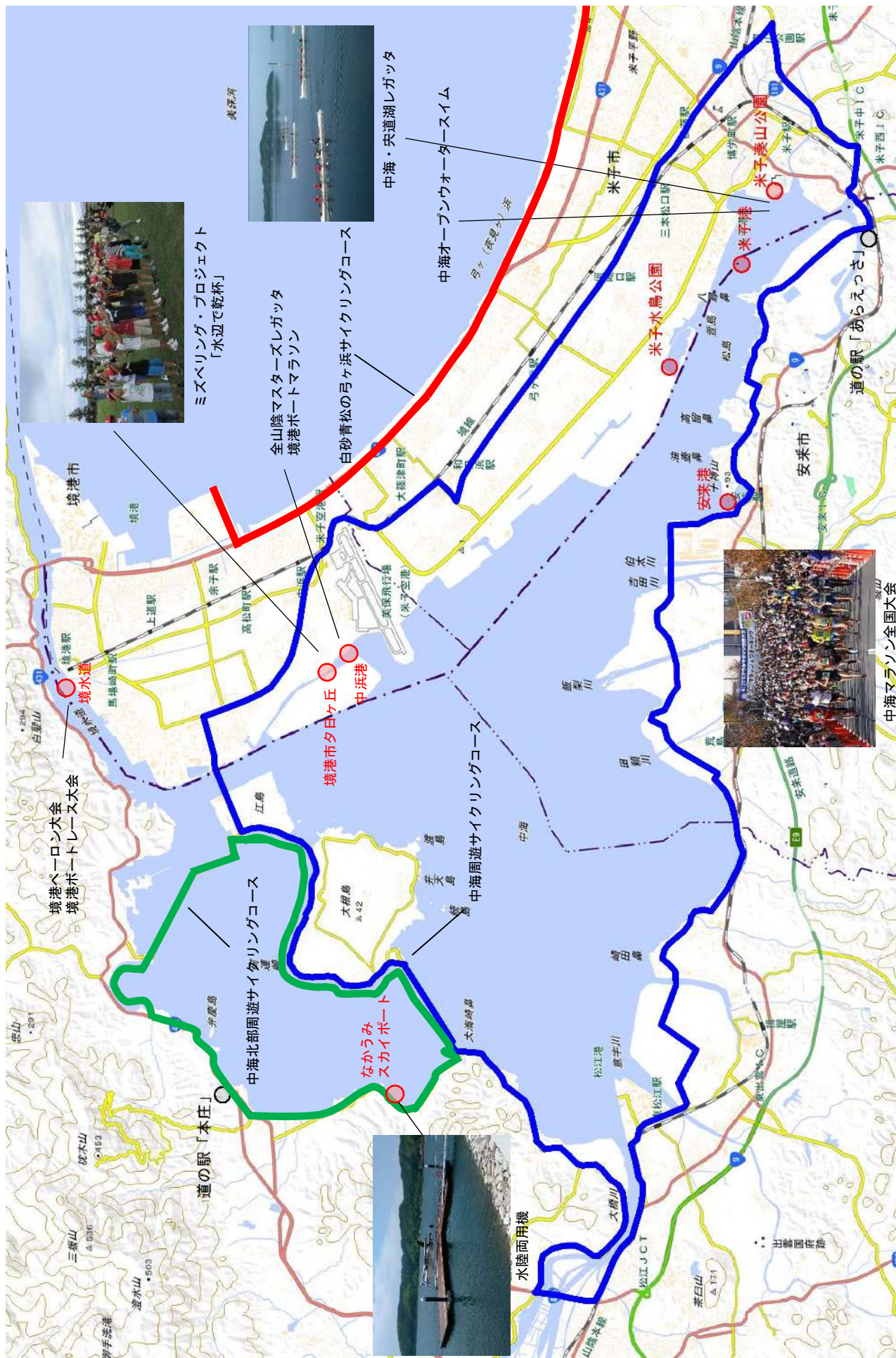
⑧ラムサール条約普及啓発の取組

(中海の豊かな自然・環境を守り、育て、次代につなげる取組みを進める)

⑨中海ワイズユース住民活動の推進

(住民自身が未来志向で実施する中海のワイズユースに資する企画を支援)

中海の利活用マップ



①中海周遊サイクリングの推進

中海周遊サイクリングを活用し、「サイクリングの聖地」としてイメージアップを図る

1 目的

景観や観光資源等に優れた中海周辺を、地元住民から海外の来訪者までがサイクリングで楽しめるよう周遊コースを提示し、認知の向上を図るなど、豊かな水辺環境を実感できる環境を鳥取・島根両県で一緒につくり、中海が「サイクリングの一大聖地」となることを目指す。

2 取組みの成果

(1) 中海周遊サイクリングコース

- ・平成26年8月に設定した全長約72kmのサイクリングコースについて、路面標示等の整備や、中海周辺の観光地や景観地を紹介したサイクリングコースマップの作成等などにより、利用者の利便性向上を図ってきた。
- ・近年、全国規模のサイクリング大会のコースの一部となるなど、年々認知度が向上している。
- ・伯耆国「大山開山1300年祭」記念イベントとして「弁慶ライド2018」が、大山を発着点に、中海・宍道湖・大山エリアを周回（中海周遊サイクリングコースの一部を走行）する総距離200kmを超えるコースで開催され、県内外から172名が参加した。

(2) 広域サイクリングコース等

- ・鳥取、島根、広島、愛媛の4県を結ぶ広域サイクリングルート*（全長458km）を平成29年5月に設定し、それに併せてマップを作成した。
※山陰ルート（148km）～やまなみ街道ルート（187km）～しまなみ海道サイクリングロード（69.9km）～今治・道後はまかぜ海道（52.1km）
- ・平成31年3月、中海周遊サイクリングコースを含む中国5県のサイクリングルート（全51ルート）を掲載したサイクリングマップを作成した。

(3) サイクリングエイドの登録整備

- ・鳥取県では、レンタサイクル等総合拠点「コグステーション」及び「サイクルカフェ」を整備してサイクリスト支援体制「ダイジョウブシステム」を構築。また、鳥取県と包括協定を結ぶコンビニエンスストア2社の県内店舗の一部を「サイクルポート」として整備。
- ・島根県では、平成28年度に「ご縁サイクルステーション」（サイクリストの休憩所）制度を創設。道の駅、宿泊施設、コンビニエンスストアを中心に210施設（R2.4時点）が登録されている。

3 今後の取組み

(1) 広域サイクリングコース等の活用〔関係県等〕

- ・4県連携広域サイクリングルート及び中国5県サイクリングマップの充実と活用、相互誘客に向けた取組みについて検討を行う。
- ・より高規格なサイクリングコースとして「白砂青松の弓ヶ浜サイクリングコース」を平成27年より整備着手し、令和2年3月22日に境夢みなとターミナルから日野川河口（皆生新田3

丁目)までの15.8kmを全線供用開始した。これに伴い、鳥取県岩美町までの鳥取うみなみロードも設定、鳥取県の東西を結ぶコースも利用可能となり、4県連携広域サイクリングルート等と併せ、コースの活用やPR、相互誘客に向けた取組みについて検討を行う。

(2) 松江市における自転車活用推進〔松江市〕

- ・尾道と今治に続き、松江しんじ湖温泉駅横にジャイアントストアがオープンするなど、自転車活用の機運が高まっており、「中海周遊サイクリングコース」と連携した活用を推進していく。
- ・中海北西岸にサイクリングの休憩所の機能を備えた「なかうみスカイポート（正式名称：松江市中海振興多目的施設）」を整備したことから、施設を発着点に中海北部を周遊できる「中海北部周遊サイクリングコース」を平成30年度に設定した。
- ・今後は、関係機関と連携しながら、路面標示などの環境整備やWEB・パンフレットによる情報発信などに取り組む。



(3) 河川管理用通路の活用〔国土交通省〕

- ・中海沿岸の河川管理用通路の状況（通行可能区間、舗装の有無等）を管理用通路マップとして整理し、関係機関に情報提供する。関係機関と連携しながら、サイクリングコースとしての利用ニーズを踏まえた河川管理用通路の整備について検討を行う。



4 これまでの取組み

年度	取組状況
H22	「サイクリングロード整備検討会」（鳥取県組織）を設置
H23	「宍道湖・中海サイクリングロード連絡調整会議」（島根県組織）を設置
H24	専門家による検討中コースの試走（島根県）
H25	コース案について道路管理者・公安委員会等と協議
H26	サイクリングロードの環境整備(路面表示等)、サイクリングマップ完成
H29	鳥取、島根、広島、愛媛を結ぶ広域サイクリングルートを設定
H30	中海北部周遊サイクリングコースを設定 中国5県サイクリングマップ完成
R1	「白砂青松の弓ヶ浜サイクリングコース」全線開通

②マリンスポーツ・レクリエーションの推進

マリンスポーツなどが楽しめるエリアとしてPRするとともに、周辺環境の整備を行う

1 目的

自然豊かな中海及びその周辺環境を活かしてマリンスポーツ・レクリエーションが楽しめるエリアを形成し、その活用によって周辺住民の福利を増進させる。

また、スポーツイベントなどを通じて圏域外に中海をPRすることにより来訪者の増加を促進し、中海圏域の振興を図る。

2 取組みの成果

令和元年度に開催した国宝松江城マラソン、なかうみマラソン全国大会、中海オープンウォータースイムなどのスポーツイベントには、全国各地から多くの参加があり、中海圏域の情報を広く全国へ発信する格好の場となっている。

また、中海・宍道湖レガッタは、中海周辺住民を中心に参加があり、心身の健康増進や幅広い年齢層による参加者間の交流が進んでいる。

	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
国宝松江城マラソン (人)	-	-	-	-	-	-	5,012	4,417
なかうみマラソン全国大会 (人)	5,479	4,967	4,996	5,305	4,907	4,765	4,920	4,934
中海オープンウォータースイム (人)	110	163	167	185	199	195	165	215
中海・宍道湖レガッタ (クルー)	54	51	22	56	43	63	39	36



国宝松江城マラソン

(写真提供者 山陰中央新報社)



なかうみマラソン全国大会

3 今後の取組み

(1) 各種イベントの開催〔実行委員会等〕

①中海オープンウォータースイム2020

- ・開催日：R2.6.28（新型コロナウイルスの影響により中止） 場所：米子湾、米子市湊山公園
- ・来年は大会10回目の節目を迎えるため、記念となる取組みを実施したい考え。
- ・NPO法人中海再生プロジェクトが、スローガンである「10年で泳げる中海」をNPO活動10年目の平成23年に実現。
- ・オープンウォータースイミングは平成20年北京五輪から正式種目になった競技。

② 中海・宍道湖レガッタ

「第5回中海・宍道湖全国小中学生交流レガッタ大会」

- ・開催日：R2.9.13 場所：米子市湊山公園内 錦海ボートコース
- ・小中学生を対象とした4人漕ぎボートのレース。

「第6回中海・宍道湖レガッタ」

- ・開催日：R2.10.4（新型コロナウイルスの影響により中止）
場所：松江市美保関町 万原ボートコース
- ・第37回松江市民レガッタ 兼 第6回中海・宍道湖レガッタとして開催予定していたが、中止。

③ なかうみマラソン全国大会

- ・開催日：R2.11.1（新型コロナウイルスの影響により中止） 場所：安来市中海湖岸
- ・平成17年から開催
- ・景観の美しい中海湖岸を走る、山陰最大級の市民マラソン。

④ 国宝松江城マラソン2020

- ・開催日：R2.12.6（新型コロナウイルスの影響により中止） 場所：松江市
- ・平成30年度に14年ぶりのフルマラソンとして開催し、今年度3回目の開催を予定していたが中止。
- ・国宝松江城、宍道湖を巡り、東進して中海へ向かい、中海北岸を周回するコース設定。
（注）上記の他、「中海ペーロンフェスティバル」、「境港ボートマラソン大会」、「全山陰マスタートレガッタ」、「境港ボートレース大会」等、多くのマリンスポーツが行われている。

(2) マリンスポーツ・レクリエーションの拠点づくり

① カイトボードゲレンデの周辺整備（一例）〔安来市等〕

- ・安来市飯梨川河口は、カイトボードの西日本有数のゲレンデであり、関西や中国地方一円から愛好者が来訪している。
- ・平成28年度に、ゲレンデ周辺に安来市、国交省出雲河川事務所が協力して駐車場を整備した。
- ・平成29年度は、漁業者とマリンスポーツ愛好者が気持ちよく水辺を活用できる「飯梨川河口ルールマップ」を作成し配布した。
- ・野鳥や漁業との共存、トイレ等の周辺整備、情報発信が今後の課題である。



安来市飯梨川河口

※カイトボード：専用のカイト（凧）を用いて、ボードに乗った状態で水上を滑走するウォータースポーツ

4 関連するアイデア

(1) 環日本海国際トライアスロンin中海

- ・「全日本トライアスロン皆生大会」の姉妹大会として「中海トライアスロン」を創設。「中海湖周遊コース」を設定して、新たな風景（江島架橋、中海大橋、風車、大山、中海等）を感じ、実際に中海を泳ぐことで水質を実感してもらう。

③中海周辺観光

自然豊かな中海を活かした観光の振興を図る

1 目 的

平成17年に国際的に重要な湿地としてラムサール条約に登録された「中海」は、平成29年に魅力的な地形・地質・自然遺産と伝統・歴史・文化が認められ「島根半島・宍道湖中海ジオパーク」として日本ジオパークに認定された。

この「中海」が持つ、貴重な自然環境や自然遺産を活かし、水辺環境を満喫しながら周遊できる環境づくりなどを通じた観光の振興を図る。

2 取組みの成果

日本ジオパークに認定された「島根半島・宍道湖中海ジオパーク」の魅力を展示などで分かりやすく伝える「松江ビジターセンター」を開設した。また、ジオパークの雄大な景色を空から楽しめる水陸両用機の本格運航が、中海西岸に整備された「なかうみスカイポート」を拠点に開始された。

平成31年4月に「一般社団法人中海・宍道湖・大山圏域観光局」が設立し、地域や地域団体と一体となった事業展開を行うことで、圏域の観光振興事業を実施している。

3 今後の取組み

(1) 水陸両用機による遊覧飛行の取組み〔民間〕

・中海北西岸に整備した「なかうみスカイポート」を拠点に、民間企業による水陸両用機の運航のほか、浮き桟橋を活用したアクティビティなどの水面利用やサイクリング、野鳥観測など、中海周辺の地域資源を活用し、中海周辺地域の交流人口の増加を図る。

(2) 島根半島・宍道湖中海ジオパークの取組み〔松江市、出雲市〕

・島根半島・宍道湖中海ジオパークでは、国内最大の連結汽水湖である中海・宍道湖も重要な取り組みエリアとなっており、ジオサイト(ジオパークのポイント)と観光地をつなぐ観光振興、ジオ学習会等による環境保全教育を進める。

(3) インバウンド対策〔中海・宍道湖・大山圏域市長会〕

・海外向けのプロモーションとして、英語版ホームページの充実やSNS等を活用したWebによる情報発信の充実を図る。また、事業所等の説明文・メニュー等の多言語化支援や観光案内所ネットワーク化の推進、伝統工芸など圏域内の観光コンテンツの磨き上げ等を実施することで、外国人観光客受入環境の整備を推進する。(新型コロナウイルスの影響を鑑み、事業実施については社会情勢に合わせて随時検討していく。)

(4) クルーズ船の運航〔民間〕

・松江市八束町の住民有志が立ち上げた会社が大根島を拠点に、中海を巡る観光客向けのクルーズ船運航を始めた。日本ジオパークに認定された中海にある溶岩洞窟や火山の噴火口跡などを巡ることができ、水上から見る大根島や中海の魅力をPRし、インバウンドの誘客など目指している。

(5) かわまちづくり〔国土交通省、鳥取県、米子市〕

- ・中海周遊クルージングや周遊観光の促進を目指し、交通の結節点となる場として、平成31年3月に登録された「中海・錦海かわまちづくり計画」を推進する。



4 これまでの取組み

(1) 中海を彩る花火大会〔実行委員会等〕

- ・中海の夜空と海上を美しく彩る花火大会が行われ、圏域内外から多くの観光客が訪れる夏の風物詩となっている。

米子市：米子がいな祭（米子港・湊山公園）

※平成30年度に引き続き令和元年度も米子がいな祭への注目度を高め、地域住民の祭に対する愛着の醸成、また、関係人口の増加を図ることを目的に、ガバメントクラウドファンディングを実施。31名からの寄付があり、花火大会の拡充を行なった。

境港市：みなと祭（境水道）、安来市：やすぎ月の輪まつり（安来港）

(2) 観光農園〔民間〕

- ・富ますシルクファーム観光農園（米子市）

平成31年3月、米子市に本社を置く企業が、米子市彦名新田に観光農園をオープン。当面はイチゴ栽培でスタートし、将来的には年間を通じて多種の果物狩りが楽しめるフルーツパークを目指す。

- ・岩崎観光ぶどう園（安来市）

8月上旬～10月下旬はぶどう狩り、1月下旬～6月末までいちご狩りを行っている中海沿いの農園。デラウェア、巨峰、ピオーネ等10数種類が栽培されており、様々なぶどうを楽しめる。

- ・中海ブルーベリーファーム（安来市）

安来市島田町の干拓地を用いて作られたブルーベリー農場。現在は7品種が栽培されている。7月～8月下旬にかけてブルーベリー狩りが可能となっており、販売も行っている。

- ・やすぎ観光みかん園（安来市）

山陰初の観光みかん園で、10月下旬～12月上旬を目安に開園している。みかん狩りも可能で、日南一号をはじめとする5種類のみかんを栽培している。

(3) 中海ふれあい公園〔安来市〕

- ・平成30年10月より、安来市穂日島町にある中海ふれあい公園がオープン。
- ・まだ全体的な完成には至っていないが、滑り台やうんていをはじめとする大型複合遊具や築山があり、子どもたちの新たな遊び場となっている。また、展望広場や大人向けの健康遊具もあり、幅広い年齢に親しまれるように作られている。



- ・今後の整備計画は、スポーツ広場や、ランニングコース等が予定されている。

5 関連するアイデア

(1) ECO シップコンテスト in NAKAUMI

- ・中海周辺には、電気関係事業や高等教育機関、エネルギー施設等、「電気」にまつわる関連事業が集積している。このことから、環境にやさしい「電気」と「水」をテーマとした、中海で利用の多い「小型船」「ボート」を対象とした開発参加型の大会を創設する（「琵琶湖の鳥人間コンテスト」に対抗）。人力発電部門、ソーラー船部門などを設けるなど趣向を凝らす。

④水産資源の活用・回復

中海の各種水産物を使ったメニューを開発し、中海産品の復権を目指す

1 目的

中海でかつて多く水揚げされ、地域の食文化を形成していた中海の各種水産物を使ったメニューを開発し、食文化を復活させる。

また、環境や社会に配慮したメニューを「エシカル^{*}フードとして提供して、環境意識の醸成を図る。

※エシカルは、「倫理的な」「道徳的な」という意味だが、最近では「地球環境や社会に配慮している」という意味で使用されている。

2 取組みの成果

(1) 中海の水産資源を活用した新商品の開発・発売

- ・中海産オゴノリ入りクッキー
- ・スジアオノリ入りようかん
- ・赤貝の身やエキスをういた炊き込みご飯の素
- ・中海産赤貝の旨煮、煮付け、酒蒸し
- ・中海産赤貝のレトルトカレー「赤貝カレー」

(2) 水産資源の回復

- ・中海を代表する魚貝類について、平成24年度から島根県、中海漁協、安来市及び松江市が連携してサルボウガイ、アサリのかご養殖試験に取り組んでいるほか、松江市では稚魚放流や魚礁の設置により、ウナギ資源の増殖に取り組んでいる。鳥取県では、国土交通省が造成した浅場の機能強化試験に取り組むほか、民間と共同でマハゼの陸上養殖試験に取り組んでいる。

	H26	H27	H28	H29	H30	R1
サルボウガイかご養殖試験 (t)	2.7	4.2	7.0	7.0	5.0	8.2
アサリかご養殖試験 (kg)	350	400	450	450	500	500
ウナギの稚魚放流 (匹)	7,000	28,800	27,700	32,400	7,000	7,000
マハゼの陸上養殖試験 (kg)	—	—	—	—	16.6	10.7

3 今後の取組み

(1) サルボウガイかご養殖試験への取組み〔民間〕

- ・中海漁協による種苗の安定確保試験、養殖試験（垂下式、地置き式）を実施し、低コスト、省力化及び大量生産を目指す。
- ・現在、島根県が実施している人工種苗生産については、技術移転を図りながら、来年度以降は漁業者が主体的に生産する体制に移行する計画。
- ・漁業者勉強会を開催し、養殖技術及び意識の向上を図る。
- ・中海漁協では、引き続き10トンまで延ばすことを目標にしている。

(2) アサリのカゴ養殖〔民間〕

- ・中海漁協では、松江市の補助事業等を活用し、令和元年度は500キロを生産。

(3) ウナギの稚魚放流〔松江市〕

- ・松江市が中海漁協と連携し、昨年度に引き続き稚魚を放流する。

(4) 地熱資源の利活用〔松江市〕

- ・地熱ポテンシャル調査により、地熱の潜在能力が高い結果を得た中海エリアで、松江市と島根大学が地熱資源を中心とした地域エネルギーを産業に活用するための共同研究を実施する。
- ・地熱資源を活用した「モロゲエビ（中海十珍）」の養殖技術開発など産業の活性化に繋がる様々な研究を実施する。

(5) 造成浅場の機能強化に向けた取組〔鳥取県〕

- ・造成浅場に簡易構造物を設置し生育場としての有効性を検証する。本年度は、コンクリートブロック形状を変更し、マハゼの隠れ家として有効に機能するか調査を行う。

(6) マハゼの陸上養殖試験〔民間・鳥取県〕

- ・三光（株）は中海で採取した稚魚を使い、工場の温排水を利用した陸上養殖試験を鳥取県と共同で実施しており、事業化を目指し引き続き行う。

4 これまでの取組み

(1) 中海食材の提供〔民間〕

- ・島根県庁食堂で中海の食材を使ったメニュー案を策定。
- ・第2回中海会議から、中海食材を使った料理を提供し試食（R1年度：赤貝カレー等）。
- ・平成24年大会から「中海OWS」参加者へ、中海食材を使ったアサリ汁等の料理を提供。
- ・飲食店で養殖マハゼを提供し、調理・試食（刺身、天ぷら、骨煎餅、唐揚げ、肝の塩辛）。

(2) 中海食材の開発に関連する取組み

①民間事業者による中海食材の加工品販売〔民間〕

- ・松江市の「まつえ農水商工連携事業」を活用し、出荷規格に満たないサルボウガイを加工してレトルトパックにした「中海産赤貝の旨煮」を開発し、道の駅「本庄」、大根島直産市などで販売。
- ・中海漁協が生産する赤貝と弓浜半島産の白ネギを使った、中海圏域食材のコラボレーション食品「中海産赤貝のレトルトカレー」が商品化され、道の駅「本庄」などで販売。



②サルボウガイかご養殖試験の取組み〔民間・島根県・松江市・安来市〕

- ・島根県水産技術センター、中海漁協、安来市及び松江市の4者は連携してサルボウガイの種苗確保のため天然採苗や人工採苗に取り組み、安定的に種苗を確保することが可能となった。
- ・平成24年度から、中間育成後の放流を取りやめ、漁業者による延縄養殖施設でのカゴ養殖試験を実施し、生産量の増加につながった。付近の道の駅でも販売を実施。
- ・かご垂下養殖におけるフジツボなどの付着物除去作業軽減のため、改良型コンクリートミキサーを試験導入。
- ・サルボウガイかご養殖についてのマニュアル（天然採苗、種苗生産、養殖）の作成。
- ・漁業者学習会を開催し、情報共有、技術の向上を図った



サルボウガイのかご養殖



省力化の工夫（貝掃除）



勉強会を開催し情報交換



販売の様子（道の駅「本庄」）

③造成浅場の機能強化に向けた取組み〔鳥取県〕

- ・コンクリートブロックを設置した結果、海藻が付着しマハゼの隠れ家としての機能が確認された。



ブロックの陰に潜むマハゼ



ブロックに付着したウミトラノオ

④マハゼの陸上養殖〔民間・鳥取県〕

- ・平成30年度から陸上養殖試験に取り組み、約4ヶ月間の飼育で体長約15cmまで生産することが可能となった。

⑤ 中海の「藻」の活用

海藻を回収して産業などへ利用することにより、中海の藻の循環システムを構築する

1 目的

かつて肥料や食用加工品として採取されていた海藻を「未利用資源」ととらえ、新しい産業へ結びつける。

海藻を回収し湖外へ搬出することにより水質浄化につなげるとともに、有機肥料などの原材料として使用することで、水質浄化と産業創出を兼ね備えた資源循環の仕組みを構築する。

2 取組みの成果

(1) 循環型ビジネスの起業

- ・島根大学と連携し、海藻を使った肥料の製造、販売に取り組むベンチャー企業「なかうみ海藻のめぐみ」が創業。令和元年7月に事業を終了したが、現在は事業継承している別会社が設備を買い取り、肥料の製造・販売を行っている。
- ・中海の水質汚濁の一因となっているオゴノリを回収・加工して肥料を製造。

(2) 未利用資源の活用と食育・環境教育の充実

- ・海藻肥料を使い栽培した「海藻米」を、平成27年度の二学期から境港市の学校給食に使用。
- ・「海藻米」は、日野川上流の日野町を中心に栽培されており、日野川の上流と下流が連携することで、食育・環境教育の充実が図られている。

(3) 海藻米のブランド化、販路開拓

- ・平成28年10月に、米子高島屋が「鳥取海藻米」の名称で全国販売を開始。また「瑞風」の乗客に向けた販売をするなど、海藻米のブランド力向上及び販路開拓に期待が高まる。

3 今後の取組み

(1) 海藻の資源管理〔民間〕

認定NPO法人自然再生センターでは、島根大学と共同で中海の海藻回収の影響について独自調査を行い、持続可能な海藻利用の在り方の検討を開始。

さらに、鳥取県では、令和元年から海藻を利活用する事業者自らが採取する際に、採取場所や採取量、さらに付着生物等の状況の調査を継続して行うことで、適正な資源管理に繋げる取組を開始。

(2) 情報発信〔民間〕

海藻刈りの環境学習、海藻刈り体験や営農者説明会等を通じて、海藻の利活用の取組みについてPR。

4 これまでの取組み

(1) 海藻刈りによる栄養塩循環システムモデル構築事業〔鳥取県・島根県〕

- ・平成23年度から島根・鳥取両県では、栄養塩の循環システムのモデル構築を目指し、取組団体へ支援を行ってきた。これまでの成果は、2団体での海藻刈りによる肥料や土壌改良剤の製造及び販売といった形での利活用のシステムが構築されたことである。



- ・取組団体の一つでは、クラウドファンディングにより、平成30年度以降は事業展開しており、一方の団体では、平成28年に海藻肥料の製造・販売会社を立ち上げ、コスト削減や市場開拓を進めながら事業を継続している（令和元年7月に事業を終了）。現在は別会社が事業継承している。

	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
海藻回収量（t）	343	295	275	340	332	324	193	75	47

（２）海藻農法による農業再生プロジェクト〔民間〕

- ・海藻農法導入農家50農家、導入耕地面積40ha以上。野菜市、セミナー・説明会開催。
- ・通販サイトの立ち上げ等を実施。
- ・平成26年度は海藻農法普及協議会にて海藻農法によるブランド化の取組みを推進。
- ・平成27年度から境港市の学校給食に海藻米を提供。
- ・平成28年度に海藻肥料を製造・販売する島根大学発ベンチャー企業「なかうみ海藻のめぐみ」が設立。
- ・平成29年度の海藻農法による作付面積は、水稻100ha、野菜類・果樹等で20haに拡大。
- ・平成30年度に続き令和元年度も営農者向けの中海産海藻肥料による農業改革セミナー等を開催。

（３）海藻の利活用PR〔民間〕

- ・平成23年度から藻刈り体験、水環境学習会、中海の幸の試食会等を実施。
- ・平成26年度からは認定NPO法人自然再生センターの自主事業として実施。上記取組に加え、海藻肥料で育てたサツマイモの芋ほり体験を実施。
- ・令和元年度もオゴノリで育てたサツマイモの収穫イベントを実施。
- ・平成29年度は、農家を対象にした普及啓発の説明会を開催（5回、参加者延べ150名）。その他、小学生を対象にした環境学習を開催。
- ・平成30年度に続き令和元年度も、小学生、高校生や大学生を対象に海藻刈り体験や環境学習を実施。



（４）加茂川藻刈り事業〔民間・鳥取県〕

- ・平成23年度から開始された「クリーンアップ in 加茂川」には、毎年、市民や各種団体等から150名近くが参加。刈り取った藻は、肥料などに利用する方に譲渡。

（５）調査研究〔民間〕

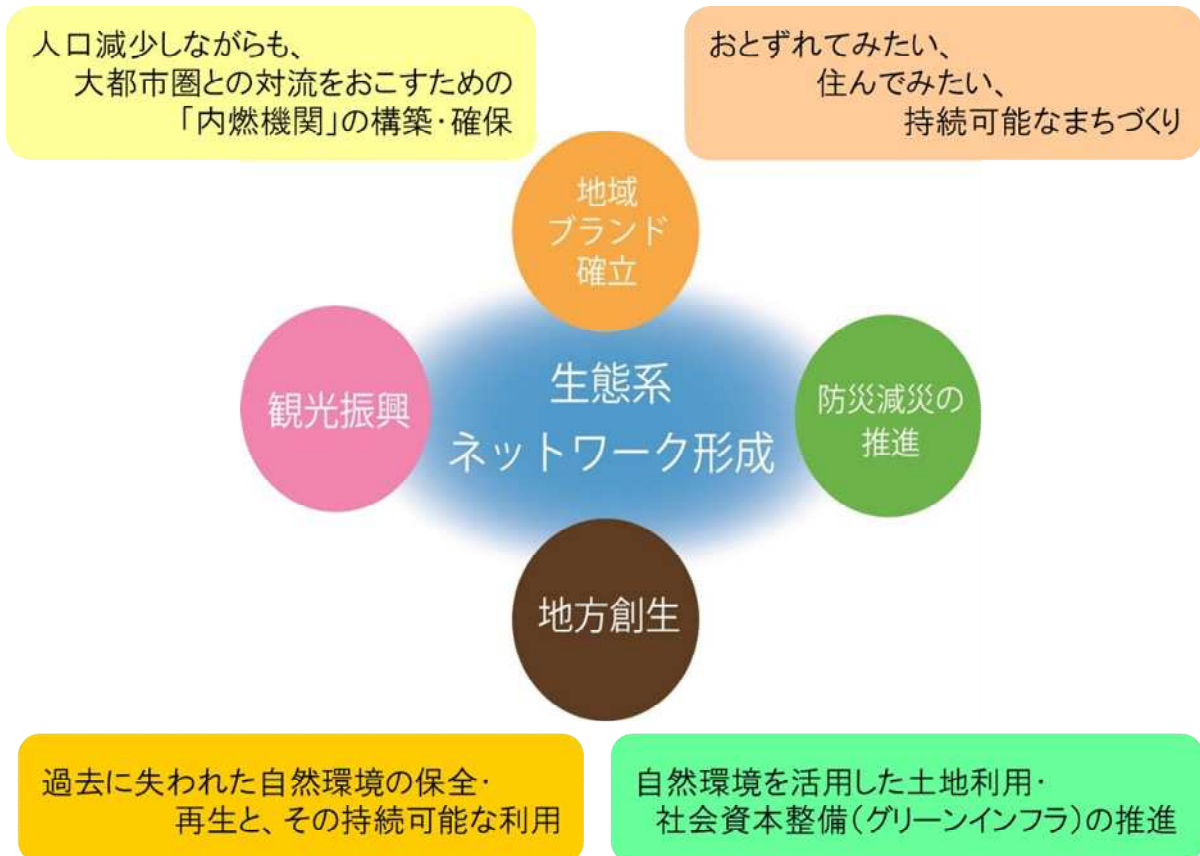
- ・藻の分布・現存量調査、成分分析を行い、両県行政担当者とNPO法人との意見交換を実施。
- ・肥料の施用効果について、平成23年度と平成24年度に白ネギ、トマト、サツマイモへの施用効果を検証し、平成25年度からは水稻で施用効果を検証。

⑥大型水鳥類との共生に着目した流域づくり

大型水鳥類が安定的に生息可能な潜在性を活かし、大型水鳥類をシンボルとした観光振興を推進する

1 目的

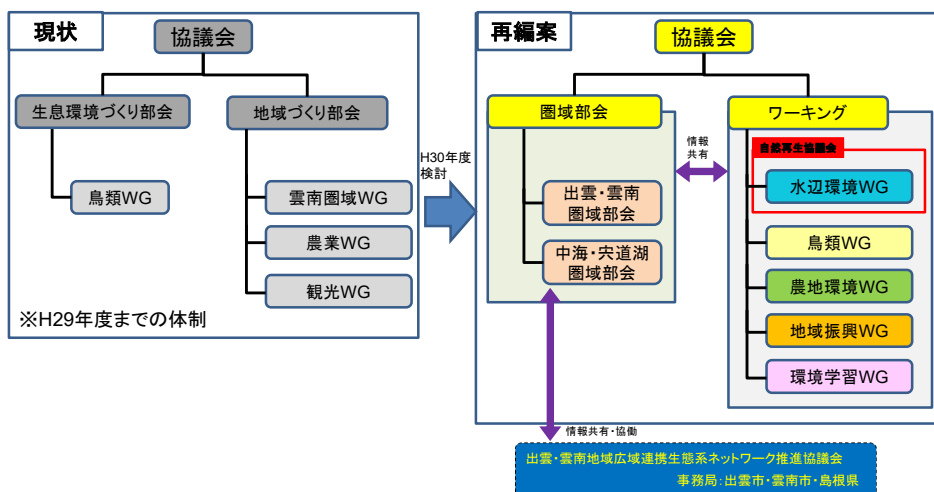
中海を含む斐伊川水系は、我が国を代表するガン類・ハクチョウ類・ツル類・コウノトリ・トキ等の大型水鳥類が安定的に生息可能な潜在性を有している。この大型水鳥類を指標とした、水辺環境の保全・再生と地域経済の活性化が両立した生態系ネットワークの形成を目指す。



2 取組みの成果〔斐伊川水系生態系ネットワークによる大型水鳥類と共に生きる流域づくり検討協議会〕

- ・大型水鳥類を指標とする生態系ネットワークの形成を通じた地域活性化及び経済振興の実現を図るための効果的方策について検討することを目的として「斐伊川水系生態系ネットワークによる大型水鳥類と共に生きる流域づくり検討協議会」および「生息環境づくり部会」「地域づくり部会」を設置し検討。
- ・生態系ネットワークの取組みの活動は、観光や農業・学習など多岐にわたるため、協議会の現規約の体勢では詳細な個別分野での検討が困難な状況にある。そのため、平成31年度に協議会の規約の改定を行った。令和2年度以降、分野毎で実際に活動を行っている各団体や専門家からなるワーキンググループを設置し、具体的な活動を展開する予定である。令和元年度は試行的に各分野の課題についてワーキング開催し、それぞれの分野の具体的な活動について課題の抽出や検討を行った。

協議会の再編〔案〕



- 生態系ネットワーク・地域振興の取組みとして、子どもたちをはじめとした地域の方々に、当地を訪れる大型水鳥類の魅力やその重要性を知ってもらうため、令和2年2月出雲市の出雲科学館にて「宍道湖・斐伊川環境フェア」を開催し、各活動団体のパネル展示やクイズラリー、〇×クイズなどを実施。当日は約500人が来場し、大型水鳥類に関する取組みに関する認識を深めた。

■宍道湖・斐伊川環境フェア概要

[宍道湖・斐伊川環境フェア実行委員会(国土交通省出雲河川事務所、島根県、松江市、出雲市、雲南市、山陰中央新報)]

○日 時：2020年2月23日(日)

10時00分～15時00分

○場 所：出雲科学館



イベントのチラシ

- (一社)山陰インバウンド機構と連携し、山陰に在住で(一社)山陰インバウンド機構の山陰国際観光サポーターズに登録されている外国人の方を対象にモニターツアーを実施。

海外の方の視線からの中海圏域における魅力やニーズを把握した。

■モニターツアー概要

○日 時：2020年2月15日(土)

○ツアーメニュー

出雲織・のき白鳥の里～ファーム宇賀荘・ふゆみずたんぼ～米子城跡～栗嶋神社～米子水鳥公園



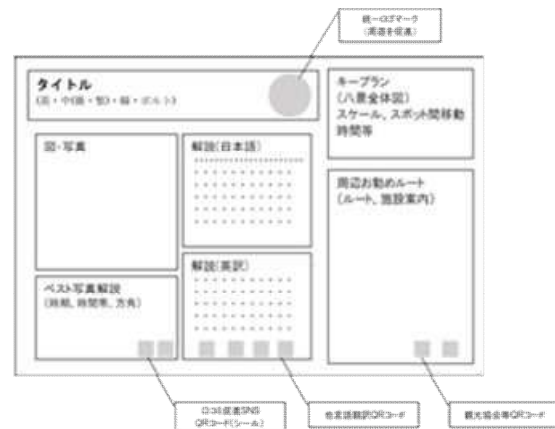
ツアーのチラシ

3 今後の取組み

- ・ 生息環境づくりについて、斐伊川水系（直轄区間）において大型水鳥類の生息環境を形成するための自然再生計画を策定予定。
- ・ 各分野での取組みの具体的な推進を図る。
- ・ 協議会のシンボルマーク、愛称などを決める。
- ・ （一社）山陰インバウンド機構や中海・宍道湖・大山圏域市長会と連携し、観光の取組みを推進する。
- ・ 水鳥観察箇所において、中海の魅力を発信するための多言語案内看板の設置を検討する。



◆多言語案内概略イメージ



4 これまでの取組

H30年度

- ・ H30. 11. 18 「宍道湖・斐伊川環境フェア」を開催
- ・ H30. 11. 9 地域振興WGを開催
- ・ H30. 11. 22 第2回 雲南圏域WGを開催
- ・ H30. 12. 14 環境学習WGを開催
- ・ H31. 1. 28 第3回 雲南圏域WGを開催、
出雲・雲南地域広域連携生態系ネットワーク推進協議会を設立
- ・ H31. 1. 29 第5回生息環境づくり部会を開催
- ・ H31. 2. 4 第6回協議会を開催

R1年度

- ・ H31. 4. 8 第6回生息環境づくり部会を開催
- ・ R1. 11. 1 環境学習WGを開催
- ・ R1. 11. 28 農地環境WGを開催
- ・ R1. 12. 18 第3回出雲・雲南地域広域連携生態系ネットワーク推進協議会を開催
- ・ R1. 12. 26 地域振興WGを開催
- ・ R2. 1. 24 第7回協議会を開催
- ・ R2. 2. 23 「宍道湖・斐伊川環境フェア」を開催

⑦ 中海を題材とした環境教育

次世代を担う子供たちの中海に対する意識を高め、ワイズユースを持続させる

1 目的

次世代を担う子供たちに対し、中海を題材とした環境教育を行うことにより両県共通の貴重な財産である中海に対する意識を高め、「賢明な利用（ワイズユース）」を将来にわたり持続させる。

2 取組みの成果

各NPO法人を中心に、中海を題材にした様々な環境教育が実施されており、地元への愛着、環境への理解が促進され、また、中海の水質調査、水質浄化体験などを通し、中海の水質に関する意識が高められるなど、次世代を担う子供たちの意識の向上が図られている。

NPOの活動は、表彰を受けるなど高い評価を受けている。

①スジアオノリの養殖・加工・・・生物多様性アクション大賞2015入賞（環境省）

第8回こどもエコグランプリにおいてグランプリ受賞
（日本海テレビ主催）

②オゴノリ刈りと海藻肥料によるサツマイモ堀体験

・・・生物多様性アクション大賞2014審査委員賞受賞（環境省）

3 今後の取組み

（1）NPO法人等の取組に対する支援〔鳥取県・島根県〕

- ・NPO法人主体の各種取組みに対して、両県協働でPRや、取組みへの参加を通じて協力や支援を実施。

（2）湖沼環境モニターの実施〔鳥取県・島根県〕

- ・県民モニターの五感（見る・聞く・触れる・臭う・味わう）による湖沼環境の調査を実施することにより、地域住民による清掃活動や自然再生に向けた活動などの効果を評価し、流域住民が湖沼に親しみを感じられる指標づくりに取り組む。

（3）環境学習会の開催〔民間・鳥取県・島根県〕

- ・子どもから大人まで多くの方々に、中海・宍道湖両湖に触れて、現状を体感してもらうことにより、水辺に親しみを持ち、関心を深めてもらうとともに、水質保全等の環境意識を高めるための環境学習を実施。

（4）イベントの継続実施による意識の向上〔民間・鳥取県・島根県〕

- ・これまで実施してきたイベントを継続して実施し、中海に対する意識を更に高める。

4 これまでの取組み

(1) 次世代につなぐ環境教育〔認定NPO法人自然再生センター〕

- ・松江市意東小学校や松江市八束学園の児童を対象に、中海について興味を持ち、ふるさとの自然や環境を守る心を育てる体験学習（ゴズ釣り体験、赤貝食べ比べ、生き物調査など）を実施。



ゴズ釣り・調理(意東小学校)



中海産赤貝と他県産赤貝の
食べ比べ(意東小学校)



刈り取ったオゴノリを畑の土壌
改善として利用(八束学園)

(2) オゴノリ刈りによる環境教育〔認定NPO法人自然再生センター〕

- ・松江商業高校、松江工業高等専門学校を对象に中海の環境教育の一環オゴノリ刈り体験を実施。松江高専の学生は「グローバルエンジニア育成事業」の一環、「実践工学英語演習」の授業内でこの活動をSDGs視点で英訳し、英語プレゼンも行った。今後、世界の学会で発表予定。



オゴノリ事業を英語で説明
(松江工業高等専門学校)



中海でのオゴノリ刈り
(松江商業高校)



オゴノリの中の生き物観察
(松江商業高校)

(3) 中海絵てがみコンクール〔NPO法人中海再生プロジェクト〕

- ・市民に中海の美しさ・すばらしさを再発見してもらい、その思いを絵てがみとして表現してもらうことで、更に多くの方に中海の価値を伝える。

(4) 中海体験クルージング・中海環境フェア in よなご〔NPO法人中海再生プロジェクト〕

- ・市民に中海の浄化・活性化を呼びかけることを目的に、ヨット・クルーザーによる中海周遊と同時に、参加者に五感で楽しく中海を知ってもらうため、中海の魚や鳥、環境についての展示見学を実施。

(5) アマモ場の保全・再生の取組〔NPO法人未来守りネットワーク〕

- ・平成17年度から、かつての美しい中海、漁業資源の豊富な中海を取り戻すため、アマモ場を復活させる活動として種子採取、勉強会、移植イベントを開催。

(6) 水質浄化体験イベント〔湖底こううん隊〕

- ・米子市内の有志が平成26年に「湖底こううん隊」を設立し、米子市湊山公園において、中海周辺の親子ら地域住民を対象に水質浄化の手段としての「湖底こううん」の効果を検証するイベントを開催。

(7) 子ども探検スクール〔中海・宍道湖・大山圏域市長会〕

- ・圏域の小学生・保護者を対象に、中海や宍道湖をはじめとした圏域の自然環境について理解を深める機会を設けるため、夏季・冬季に遊覧船に乗りながら、専門家の指導のもと、体験学習を実施。
- ・令和元年度は、夏季に湖底の水質、塩分濃度の変化の観察する「中海コース」、冬季に水鳥などの観察を行う「中海・大根島1周コース」を開催。

(8) 初心者向け探鳥会〔日本野鳥の会島根県支部〕

- ・多くの方々に中海の自然や野鳥に親しんでもらうため、初心者向けの探鳥会を中海北西岸の「なかうみスカイポート」で実施。ラムサール条約登録湿地である中海に飛来する様々な種類の野鳥を観察した。

⑧ラムサール条約普及啓発の取組

中海の豊かな自然・環境を守り、育て、次代につなげる取組みを進める

1 目 的

鳥取・島根両県で地域住民や次世代を担う子どもたちの参加型普及啓発事業などにより「交流・学習」を行い、貴重な財産である中海・宍道湖の「保全・再生」と「賢明な利用（ワイズユース）」を促進する意識を醸成する。

2 取組みの成果

平成 19 年度から継続しているこどもラムサール交流事業では、鳥取・島根両県のこども達と国内外のラムサールサイト等で活動するこども達が交流し、湿地を通じて環境保全、利活用等について学び、学んだ経験や知識を多くの人に伝える活動を通して、次世代の指導的役割を担う人材育成に繋がっている。また、様々な普及啓発活動によって湿地の保全に貢献。

3 今後の取組み

(1) 各種イベントの開催

①こどもラムサール交流事業〔鳥取県・島根県〕

- ・次世代の湿地保全を担うリーダーを育成するとともに、他のラムサール条約登録湿地との交流ネットワークを形成することを目的として、中海・宍道湖周辺で活動するこどもたちと他の登録湿地で活動するこどもたちの交流・学習を実施。
- ・令和 2 年度は新型コロナウイルスの影響により中止（交流先の選定が困難）。

【主な交流先】

谷津干潟（千葉県／H23）、豊岡（兵庫県／H23、30）、琵琶湖（滋賀県／H23）、東与賀海岸（佐賀県／H26）、チュナム貯水池（韓国昌原（チャンウォン）市／H22、27）、マイポ湿地（中国香港／H27）、昌原（チャンウォン）市（韓国／H28）、秋吉台（山口県／H29）、荒尾干潟（熊本県／H30）、藤前干潟（愛知県／R1）



②中海バイク&ラン〔民間・鳥取県・島根県〕

- ・中海周辺をサイクリングやランニングしながら、中海を楽しむワイズユースイベントを平成27年度から開催（平成30年度及び令和元年度は台風接近のため中止）。引き続き、中海の魅力を発信し、より一層の利活用の推進を図る。
- ・平成30年度から島根県も参画し島根側にもコースを延伸。



③ラムサール条約湿地登録15周年記念イベント

- ・令和 2 年10月末に米子市で記念シンポジウムを開催する予定。インターネットなどを活用した映像配信による普及啓発を検討中。

(2) ホームページ等によるワイズユース情報の発信〔島根県〕

- ・ホームページ、パネル展示、パンフレット配布等による中海・宍道湖のワイズユース情報の発信

4 これまでの取組み

(1) 中海・宍道湖一斉清掃〔国土交通省・鳥取県・島根県・沿岸自治体等〕

- ・条約登録の翌年（平成18年度）から鳥取・島根両県、沿岸自治体、住民等の参加により、全会場で実施日を統一（環境月間である6月の第2日曜日）して実施。
- ・令和2年度は新型コロナウイルスの影響により中止。



令和元年 本庄水辺の楽校周辺（松江市）

(2) シンポジウム〔鳥取県・島根県〕

- ・ラムサール条約リレーシンポジウム（H23～H25両県が連携実施）
- ・ラムサール条約登録10周年記念事業ラムサールシンポジウム、ラムサールフェア（H27両県が連携実施）
- ・ラムサールシンポジウム2016in中海・宍道湖（H28環境省、鳥取・島根両県、中海・宍道湖・大山圏城市長会、日本国際湿地保全連合等で共同実施）
- ・ラムサールシンポジウム（H29／松江市）



(3) その他イベント

①鳥取中海SUPフェスティバル（H28年8月）〔鳥取県〕

- ・平成28年8月に開催し、県内外の多くの参加者に、中海をSUP等の水辺のアクティビティが楽しめる場所としてPRした。

【一体感の醸成】

⑨ 中海ワイズユース住民活動の推進

住民自身が未来志向で実施する中海のワイズユースに資する企画を支援

1 目的

中海圏域の住民から中海の「賢明な利用（ワイズユース）」の提案を公募するなど、住民自身が未来志向で企画を考え、実施することで、中海への関心や利活用を推進する気運を盛り上げる。

2 取組みの成果

鳥取・島根両県共通の地域課題に対するNPO等と行政とが連携した課題解決へ取組みや、「中海海開き」、「中海夕暮れコンサート」、「日本風景街道」などの住民主体の取組により地域住民の中海へ意識向上が図られている。

3 今後の取組み

（1）日本風景街道活動の推進〔湖水街道推進会議〕

・県が整備したルート案内看板、二十社寺案内看板、道の駅ブース等を活用し、地域にある豊かな自然や歴史的資源を道路利用者が体感し楽しむための地域づくり活動を、推進団体である湖水街道推進会議と行政が一体となって推進。

（2）ミズベリング・プロジェクト〔国土交通省〕

・今後も「水辺で乾杯」などミズベリング・プロジェクトを引き続き推進していく。

（3）かわまちづくり〔国土交通省、鳥取県、米子市〕

・米子市は、米子港において「かわ」と「まち」が一体となった環境をより一層活かすため、国土交通省の定める「かわまちづくり」支援制度に「中海・錦海かわまちづくり計画」を申請し、平成31年3月に登録された。

・今後は、国土交通省、鳥取県及び米子市により計画の実現に向けた検討と、親水護岸・遊覧船の発着場・芝生公園等の施設整備を行うとともに、その施設を活用した「まちづくり」やイベント開催等を予定している。

・かわまちづくり計画範囲



・整備イメージ



(4) よなごベイ・ウォーターフロント検討会〔鳥取県・米子市〕

- ・かわまちづくりを契機に、米子港を含めたウォーターフロント全体の活性化を目指すため、学識経験者、観光・商工関係者、地元関係者、関係行政機関による「よなごベイ・ウォーターフロント検討会」において、活用策として基本コンセプト及び活用に向けた取組事例等を取りまとめた。
- ・今後、活用策に基づき「中海・錦海かわまちづくり計画の推進」、「水辺の散策路の整備」、「活性化ゾーンの活用」など、国・県・市・民間が連携しながら、ウォーターフロント全体の一体的な取組を進めていくこととした。



4 これまでの取組み

(1) 鳥取・島根広域連携協働事業〔鳥取県・島根県〕

- ・平成24年度は両県NPOの共同体が提案した「中海の魅力ある文化」再発見・体験・創造事業を、鳥取・島根広域連携協働事業として採択し、支援。
- ・平成24年6月にはこの事業の一つの「中海オープンウォータースイム」が開催され、以降両県で後援している。

- ・平成28年度、29年度の2ヵ年事業で、鳥取県、島根県の民間団体2者による「藻が〜る〜鬼太郎もびっくり！ご縁を結ぶ中海のお・ご・の・りー」事業を実施。海藻の回収、利活用について広く情報を発信し、共感者から寄付を募集。

(2) 日本風景街道〔湖水街道推進会議〕

【平成22～25年度】

- ・島根県内の風景街道ルートにルート案内看板や二十社寺案内看板を整備。
- ・道の駅9箇所に、風景街道ルート名大型看板、ルート地図板、PRブースを整備。
- ・道の駅「本庄」近傍、外2箇所にビュースポット（東屋、風景解説板、ベンチなど）を整備。
- ・大山寺付近に二十社寺案内看板1基を追加

【平成26年度】

- ・日本風景街道大学しまね校開催

(3) 中海海開き〔NPO法人未来守りネットワーク〕

- ・中海周辺の地域住民等を対象に、中海の浅場の水質改善により生き物たちが戻り始めていることを体感させ、今後の中海再生に役立てるため、平成22年度からNPO法人主催で実施。令和元年度は松江市美保関町において中海海開きイベントを開催。



(4) ミズベリング・プロジェクト〔国土交通省〕

- ・水辺の新しい活用の可能性を創造し、賑わいと活力のある水辺とまちづくりを目指す取組みを通じて、ワイズユースを促し、住民の活動への参加を推進し水辺とつながる活動を展開している。
- ・境港市夕日ヶ丘地区では平成27年より毎年「水辺で乾杯」（7月7日に水辺に集まり午後7時7分に全国一斉に乾杯）を実施しており、令和元年も開催した。



R1. 7. 7 境港市夕日ヶ丘（水辺で乾杯）

(5) かわまちづくり〔国土交通省〕

- ・境港市の夕日ヶ丘地区において平成28年3月に「かわまちづくり」支援制度に登録し、平成30年度に国土交通省が施工した親水護岸及び管理用通路が完成した。
- ・かわまちづくり計画は、計画策定にあたって組織された協議会に地元住民や子供会の代表が参加し、その意見を計画に盛り込み策定している。

夕日ヶ丘かわまちづくり



整備前

整備後

(6) 中国の学生視察の受け入れ〔認定NPO法人自然再生センター・島根県〕

- ・中国の学生による中海の茂刈り体験を実施。中海に繁殖し過ぎた藻を、伝統的な手法で刈りと、畑の土壌改善資源として有効活用する循環型システムの意義を伝えた。

(7) 中海・宍道湖の食を広めよう会〔認定NPO法人自然再生センター〕

- ・中海や宍道湖に生息する魚介類などの「食」を通じて、中海の環境について、住民等に身近に考えてもらうイベントを開催。



(8) 「中海の歌」の制作〔民間〕

- ・中海をこれまで以上に輝かせ、多くの人々に、中海という文化を照らしたいとの思いから、米子市の有志が2曲の中海の歌を制作。発起人の妻が中海への思いをつづった詩「思いでの中海」「中海情景」に米子市の歌手が曲を付ける形で完成した。