

瀬戸内海の環境の保全に関する徳島県計画について

令和4年10月19日

徳島県環境審議会生活環境部会（第3回）

徳島県危機管理環境部環境管理課

1

目次

1. 県計画変更の背景
2. 県計画（素案）の構成
3. 県計画（素案） 第1 基本的事項
4. 県計画（素案） 第2 現状と課題
5. 県計画（素案） 第3 計画の目標
6. 県計画（素案） 第4 基本的な施策
7. 県計画（素案） 第5 計画の点検
8. 今後のスケジュール

2

「瀬戸内海の環境の保全に関する徳島県計画」について

- 「瀬戸内海環境保全特別措置法」に基づき、昭和56年に策定、6回の変更
- 現行の県計画は、平成28年11月に策定
(資料1-3)



3

国の動向

- 令和3年6月に「瀬戸内海環境保全特別措置法」の改正
⇒栄養塩類管理制度の創設、気候変動による環境への影響に関する基本理念の改正
- 令和4年2月に「瀬戸内海環境保全基本計画」の変更（資料1-4）

4

国「瀬戸内海環境保全基本計画」 変更のポイント

- 各地域が主体となって、地域の実情に応じた「海域ごと」、「季節ごと」の視点を踏まえ、**きめ細やかな栄養塩類の管理や藻場・干潟等の保全・再生・創出**といった「里海づくり」を推奨
- 気候変動や海洋プラスチックごみといった、近年クローズアップされてきた課題については、個々の地域での取組に加え、**内陸域も含む瀬戸内海地域全体で連携した取組を促進**

「瀬戸内海の水質改善」から、「地域の実情に応じた里海づくり」へ



国際的な動向

①SDGs

- 平成27年9月に国連サミットで採択
- 2030年を期限として、経済、社会及び環境をめぐる広範な課題の統合的解決に向けて取り組み、持続可能なよりよい未来を築くことを目指す



②大阪ブルー・オーシャン・ビジョン

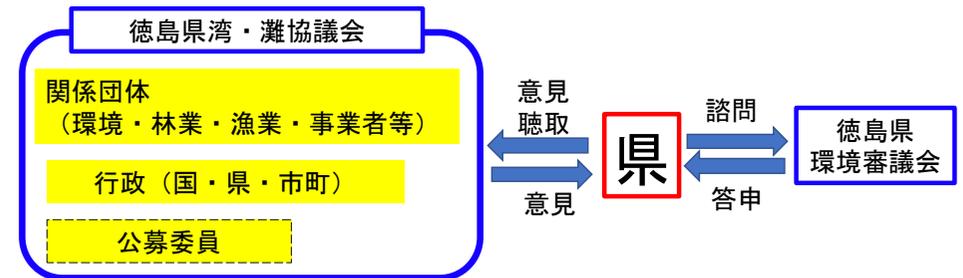
- 令和元年6月にG20大阪サミットで各国首脳間により共有
- 2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにすることを旨とする



⇒国・基本計画変更や国際的な動向も踏まえ、
県計画を変更

徳島県湾・灘協議会

- 県計画の変更等に際し、地域の関係者の多様な意見を集める場
- 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、令和4年6月に新たに設置



徳島県湾・灘協議会の開催

- 令和4年6月20日 第1回開催
48人出席
9団体が取組発表、意見聴取
- 令和4年8月29日 第2回を開催
37人出席
計画素案について意見聴取



湾・灘協議会(第1回)での意見①

水質の保全

- 工場の排水規制による水資源の保全は重要
- 合併処理浄化槽等の推進は重要
- 瀬戸内海は、きれいになりすぎたのではないか

栄養塩類の不足

- ノリ類・ワカメの色落ちは深刻な問題
- 人口減少、下水道整備率の低い徳島県ならではの栄養塩類の管理の方法を検討する必要あり

9

湾・灘協議会(第1回)での意見②

山・川・里・海のつながり

- 山・川・里・海がつながっていることを理解することが重要
- 海の豊かさにつながる森林の保全は大切

海洋ごみ

- まずはごみの発生抑制が必要
- 大雨後に、河口や干潟に流木等が流出し困る

10

湾・灘協議会(第1回)での意見③

気候変動

- 栄養塩類だけでなく、地球温暖化による海水温の上昇が漁業や沿岸環境に影響
- 地球温暖化の対応として、1人1人の行動が重要

普及啓発

- 里海についてもっと情報発信が必要
- 里海づくりを担う人材育成が必要

11

湾・灘協議会(第2回)での意見

- 栄養塩類管理、施肥については重点的に取り組んでほしい
- 海洋プラごみについて施策が追加されているのは評価
- 森林分野の施策が充実しているのは評価
- 小中学生向けの環境学習・啓発は大変重要
- 「里海」創生リーダーの育成は、積極的に続けてもらいたい

12

目次

1. 県計画変更の背景
2. 県計画（素案）の構成
3. 県計画（素案）第1 **基本的事項**
4. 県計画（素案）第2 現状と課題
5. 県計画（素案）第3 計画の目標
6. 県計画（素案）第4 基本的な施策
7. 県計画（素案）第5 計画の点検
8. 今後のスケジュール

県計画（素案）の構成

- 第1 基本的事項
背景、計画の位置づけ、範囲、期間
- 第2 現状と課題
現状の取組や課題
- 第3 計画の目標
- 第4 基本的な施策
基本的施策Ⅰ～Ⅴ
- 第5 計画の点検

計画の位置づけ

- 「瀬戸内海環境保全特別措置措置法」第4条第1項の規定に基づき策定
- 「とくしま行動計画」、「徳島県環境基本計画」、「第9次総量削減計画」等との整合性を図る

【国際目標】	持続可能な開発目標（SDGs）	大阪ブルー・オーシャン・ビジョン
【国・法律】	【国・計画】	【徳島県・計画】 とくしま行動計画
環境基本法	環境基本計画	徳島県環境基本計画
・瀬戸内海環境保全特別措置法	・瀬戸内海環境保全基本計画	・瀬戸内海の環境の保全に関する徳島県計画
・水質汚濁防止法	・総量削減基本方針	・総量削減計画
・海岸漂着物処理推進法	・海岸漂着物処理推進法基本方針	・徳島県海岸漂着物対策推進地域計画
・プラスチック資源循環促進法	・海洋プラスチックごみ対策アクションプラン ・プラスチック資源循環戦略	・徳島県廃棄物処理計画
・気候変動適応法	・気候変動適応計画	・徳島県気候変動対策推進計画（適応編） など

計画の範囲

- 徳島県の瀬戸内海区域が対象
- 沿岸域の環境の保全、再生及び創出、水質の保全及び管理、自然景観及び文化的景観の保全、水産資源の持続的利用の確保等について定める



計画の期間

- 策定時から概ね10年
- 策定時から概ね5年ごとに、施策の進捗状況について点検し、必要に応じて見直し

17

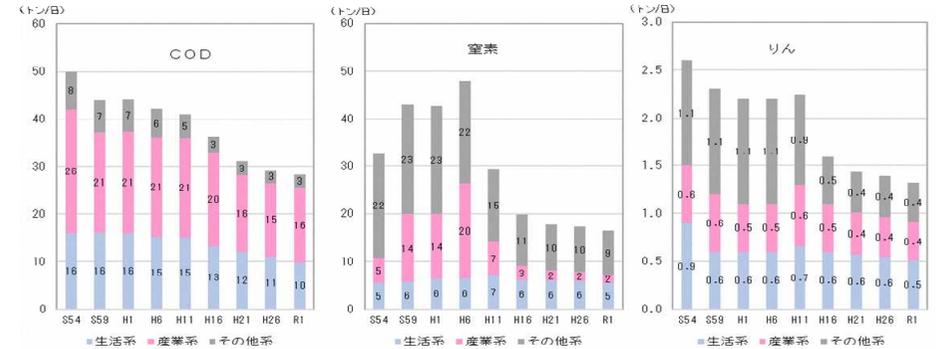
目次

1. 県計画変更の背景
2. 県計画（素案）の構成
3. 県計画（素案） 第1 基本的事項
4. 県計画（素案） 第2 **現状と課題**
5. 県計画（素案） 第3 計画の目標
6. 県計画（素案） 第4 基本的な施策
7. 県計画（素案） 第5 計画の点検
8. 今後のスケジュール

18

水質総量削減制度の実施

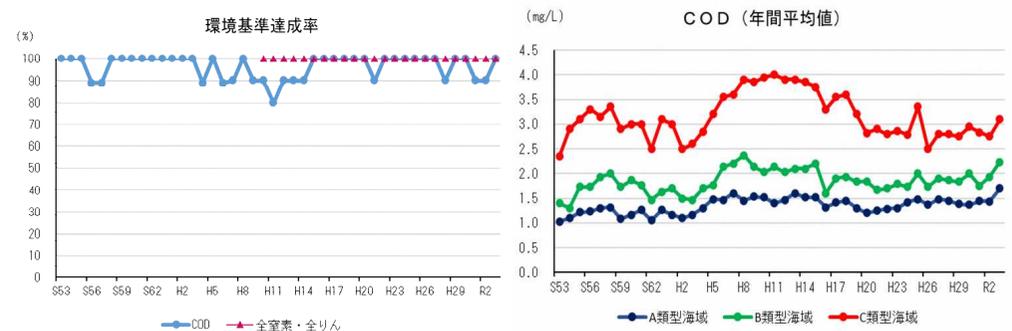
- 昭和55年度よりCOD、平成14年度より窒素・りんの水質総量削減制度の実施
- COD、窒素、りんの海域への流入量は減少



19

水質

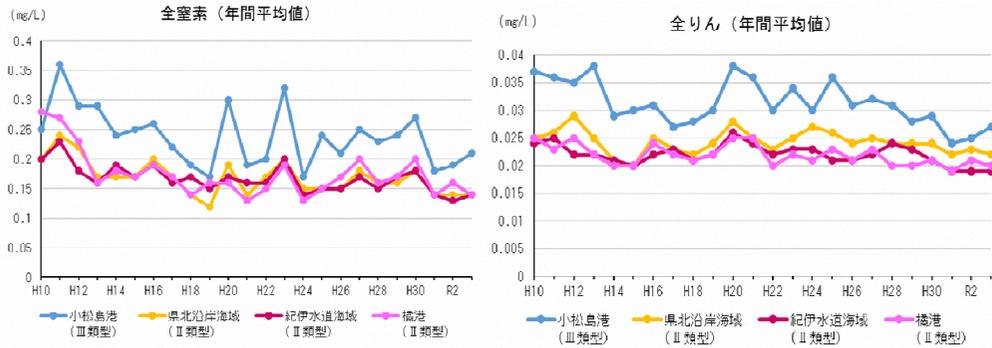
- CODの環境基準達成率は80~100%
- 全窒素・全りんの環境基準達成率は100%
- CODの濃度は横ばい



20

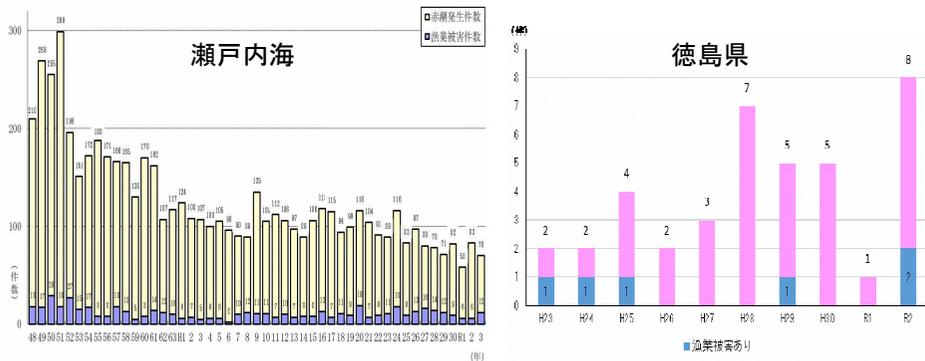
水質

- 全窒素・全りん濃度は減少傾向



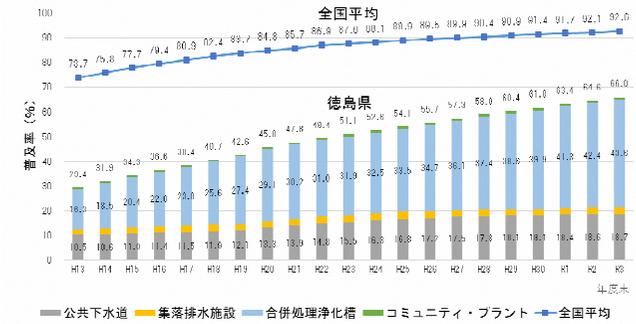
赤潮発生件数の減少

- 瀬戸内海の赤潮の発生件数は減少
- 本県沿岸域では、毎年数件発生



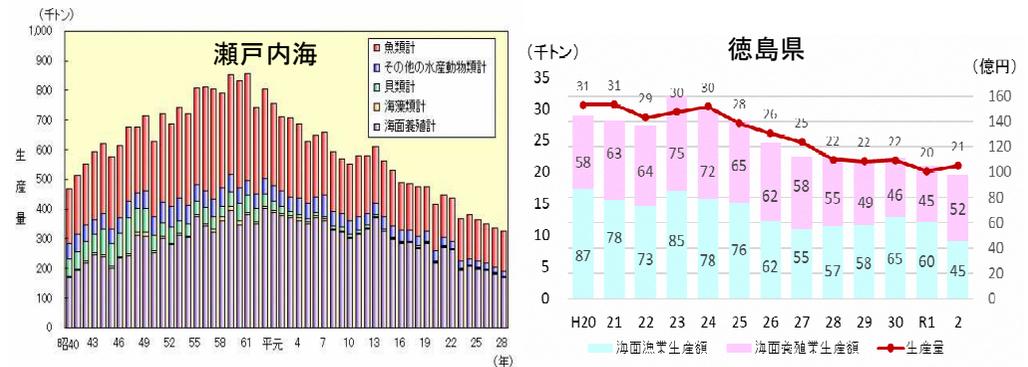
下水道・合併処理浄化槽等の整備状況

- 令和3年度末汚水処理人口普及率は、全国平均92.6%、徳島県は66.0%
- 合併処理浄化槽による汚水処理人口普及率は43.6%



漁獲量の減少

- 瀬戸内海では漁業生産量減少
- 本県の生産量は、この10年間で27%減少
- 担い手不足、高水温化の影響等



栄養塩類の不足

- 気候変動による水温上昇の影響や窒素・りんといった栄養塩類の不足によるノリ類・ワカメの色落ちや生長不良が発生



(左) 通常のワカメ (右) 色落ちしたワカメ (左) 通常のノリ製品 (右) 色落ちしたノリ製品

25

栄養塩類増加措置

①藻類養殖漁場での施肥

県独自の施肥技術による実証試験を実施

②下水処理場における季節別運転管理

旧吉野川浄化センターにおいて

10月～4月に栄養塩類増加措置を実施



26

藻場・干潟

- 本県の瀬戸内海区域に藻場は270ha、干潟は119ha
- 県では、これまで鳴門地区、阿南地区等で藻場造成事業を実施
- 吉野川河口干潟には、環境省が絶滅危惧II類に指定しているシオマネキなどが生息
- 藻場・干潟は、二酸化炭素を隔離・貯留する海洋生態系、「ブルーカーボン生態系」と呼ばれ、大気中の二酸化炭素吸収源として期待



27

自然公園・文化財等

- 瀬戸内海国立公園、剣山と室戸阿南海岸の2つの国立公園、6つの県立自然公園、2か所の自然環境保全地域が指定



- 瀬戸内海の自然景観と一体をなしている史跡、名勝等の文化財が多く存在



28

健全な水循環・物質循環

- 健全な水循環・物質循環が豊かな海をつくる
- 水源かん養機能、県土の保全、二酸化炭素の吸収源等多面的機能を持つ森林の保全のために、間伐等による森林整備、保安林の指定を実施



出典：政府広報オンライン

海岸漂着物等

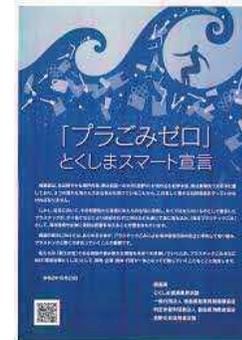
- 大阪ブルー・オーシャン・ビジョン実現に向け、海洋プラスチックごみは国際的な課題
- 県の海岸漂着物の組成調査では、人工物のうち、生活系のプラスチックごみが約8割
- 陸域で発生したごみが河川を通じて流出したものが多いと推定
- 不法投棄のごみもあり

徳島県の海岸漂着物の人工物の種類
(令和2年度 海岸漂着物組成調査より)



プラスチックごみ

- 沿岸域に流入するプラスチックごみの発生抑制には、3R及び適正処理に県民・事業者・市町村・県が一体となって取り組む必要あり
- 「ワンウェイプラスチック（使い捨てプラスチック）ごみ」の削減が重要



気候変動

- 海水温の上昇により、ノリ類・ワカメの養殖適期の短縮等の影響
- 適応策のための技術開発が必要
- 令和2年3月に「徳島県気候変動適応センター」を設置

緩和 とは？

原因を少なく 気候変動対策

緩和策の例

- 節電・省エネ
- エコカーの普及
- 再生可能エネルギーの活用
- 森林を増やす
- 温室効果ガスを減らす

適応 とは？

影響に備える

適応策の例

- 感染症予防のため虫刺されに注意
- 熱中症予防
- 災害に備える
- 高温でも育つ農作物の品種開発や栽培
- 水利用の工夫

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。

出典：環境省「気候変動適応プラットフォーム」

広域的な連携・普及啓発

- ・瀬戸内海関係自治体により構成される「瀬戸内海環境保全知事・市長会議」等広域的な連携により普及啓発を実施
- ・平成30年度より里海づくりを担う人材育成
- ・「里海」創生リーダーの活躍の場の創出が必要

とくしま“SATOUMI”リーダー育成講座



とくしまSATOUMIスクール



目次

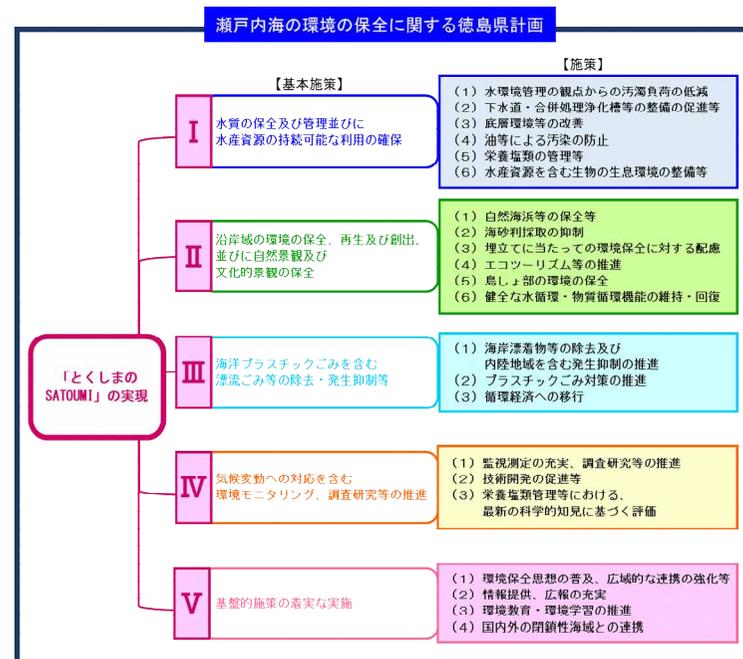
1. 県計画変更の背景
2. 県計画（素案）の構成
3. 県計画（素案） 第1 基本的事項
4. 県計画（素案） 第2 現状と課題
5. 県計画（素案） 第3 **計画の目標**
6. 県計画（素案） 第4 **基本的な施策**
7. 県計画（素案） 第5 計画の点検
8. 今後のスケジュール

計画の目標

- ・「第9次総量削減計画」と連携して施策を推進
- ・山・川・里・海の水や物質循環を一体的に捉え、県民総ぐるみによる、水質が良好で生物多様性・生産性が確保された「**とくしまのSATOUMI**」の実現を目指す



施策体系



基本施策Ⅰ

水質の保全及び管理並びに 水産資源の持続可能な利用の確保

- (1) 水環境管理の観点からの汚濁負荷の低減
- (2) 下水道・合併処理浄化槽等の整備の促進等
- (3) 底層環境等の改善
- (4) 油等による汚染の防止
- (5) 栄養塩類の管理等
- (6) 水産資源を含む生物の生息環境の整備等

37

汚濁負荷の低減

- 水質総量削減制度の実施・環境基準の達成
- 農業・畜産業・水産業による汚濁負荷低減
- 有害化学物質の低減
- 下水道・合併処理浄化槽等の整備促進



38

油等の汚染の防止

- 関係機関との連携
- オイルフェンス等の防除資材配備



協議会	関係機関
徳島県排出油等防除協議会	国、県、市町 等
吉野川水系水質汚濁防止連絡協議会(水濁協上流部会)	国、県、市町村 等
吉野川水系水質汚濁防止連絡協議会(水濁協下流部会)	国、県、市町村 等
那賀川水系水質汚濁防止連絡協議会	国、県、市町

39

栄養塩類の管理

- 県独自の施肥技術の現場実証試験により、効果的な施肥手法確立の推進



- 旧吉野川浄化センターでの季節別運転管理の実施
- 栄養塩類濃度の管理について検討

40

藻場の造成・保全等

- 本県沿岸の海域特性を考慮した効率的・効果的な藻場造成・保全の取組の推進
- 漁業活動の障害となる漂流・海底ごみの回収・処理等の実施



出典：水産庁資料

41

基本施策Ⅱ

沿岸域の環境の保全、再生及び創出、並びに自然景観及び文化的景観の保全

- (1) 自然海浜等の保全等
- (2) 海砂利採取の抑制
- (3) 埋立てに当たっての環境保全に対する配慮
- (4) エコツーリズム等の推進
- (5) 島しょ部の環境の保全
- (6) 健全な水循環・物質循環の維持・回復

42

自然公園等の保全、文化財等の保護

- 自然公園等の整備、維持管理の推進
- レクリエーションの場としての海浜の保全
- 沿岸部の森林の保全、整備
- 史跡、名勝、天然記念物等の保全



北の脇海水浴場

43

海砂利採取、埋立て

- 海域環境の保全のため、海砂利採取は禁止
- 大規模な埋立て事業等については、「環境影響評価法」及び「徳島県環境影響評価条例」に基づく環境影響評価において、環境への影響の回避・低減や適切な環境保全措置を検討



44

健全な水循環・物質循環

- 山・川・里・海のつながりを一体的に捉え、藻場・干潟等の保全、森林や農地の適切な維持管理、河川やため池等における自然浄化能力の維持・回復、地下水のかん養に努める
- 間伐等による森林の整備や保安林の指定による森林の適切な保全・管理を図る



45

基本施策Ⅲ

海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等の除去・発生抑制等

- (1) 海岸漂着物等の除去及び内陸地域を含む発生抑制の推進
- (2) プラスチックごみ対策の推進
- (3) 循環経済への移行

46

海岸漂着物等の除去・発生抑制の推進

- 流域全体で、関係主体が一体となってごみの減量化やリサイクルの推進、不法投棄対策の取組を推進
- 海洋ごみの現状についての情報発信や小中学生向けの環境学習動画を活用した啓発により、県民の海洋ごみ発生抑制に対する意識向上を図る
- 海岸漂着物対策に取り組むボランティアを「徳島県海岸漂着物対策活動推進員」として委嘱し、ボランティア活動を活性化



出典：政府広報オンライン

47

プラスチックごみ対策の推進

- 市町村や民間企業等と連携し、「マイバッグ」や「マイボトル」の普及促進
- プラスチックごみ削減に取り組む事業者を支援する「プラスチックOURアクション」を実施
- プラスチック代替素材の応用について企業との共同研究実施



48

循環経済への移行

- 循環型社会の形成に向けた県民・事業者・行政等の役割を示した「徳島県廃棄物処理計画」に基づき、総合的な廃棄物の発生抑制対策や資源の回収・再生利用を推進
- 事業者による循環資源の回収・リサイクルの促進を図るため、「徳島県リサイクル認定制度」により、廃棄物を利用して製造されるリサイクル製品や3Rに積極的に取り組む事業所を認定し、事業者の取組を推進



プラスチック循環すだちくん

49

基本施策Ⅳ

気候変動への対応を含む 環境モニタリング、調査研究等の推進

- (1) 監視測定の充実、調査研究等の推進
- (2) 技術開発の促進等
- (3) 栄養塩類管理等における、最新の科学的知見に基づく評価

50

監視測定の実

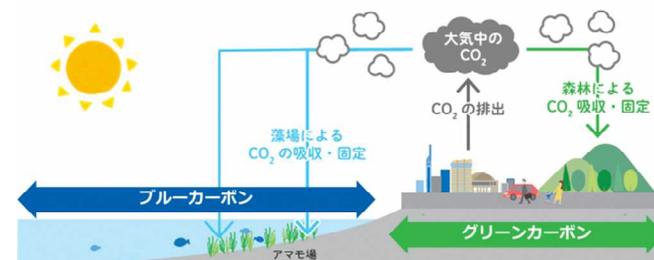
- 水環境、漁場環境等の各種モニタリングの充実、調査研究の推進

モニタリング等
公共用水域の水質常時監視
工場・事業場の排水基準遵守状況の監視
浅海定線調査
有害プランクトンの出現動向の調査
藻類養殖漁場での栄養塩類の調査

51

技術開発の促進等

- 海水温の上昇や栄養塩類の不足に適應したわかめの新品種の開発の推進
- 脱炭素に向けたブルーカーボン創出に関する研究の推進

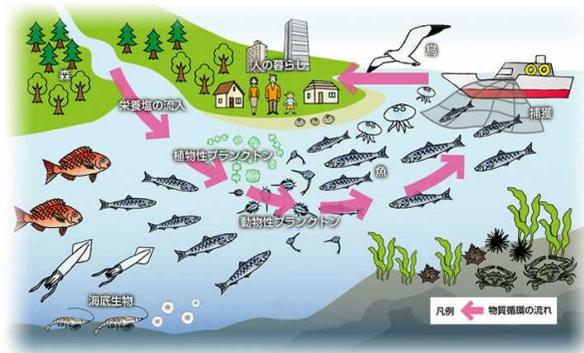


出典：福岡市HP

52

栄養塩類管理等における、最新の科学的知見に基づく評価

- 施肥技術による栄養塩類管理の推進
- 栄養塩類の濃度及び管理手法の調査研究の推進



出典：環境省「さとうみネット」 53

基本施策V

基盤的施策の着実な実施

- (1) 環境保全思想の普及、広域的な連携の強化等
- (2) 情報提供、広報の充実
- (3) 環境教育・環境学習の推進
- (4) 国内外の閉鎖性海域との連携

多様な主体との連携強化

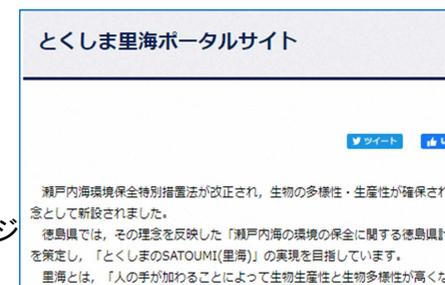
- 計画を実行性があるものとするため、徳島県湾・灘協議会を通じて、県内の瀬戸内海区域における関係者間の連携強化
- 瀬戸内海環境保全知事・市長会議、公益社団法人瀬戸内海環境保全協会、特定非営利活動法人瀬戸内海研究会等積極的に活用し、瀬戸内海の関係府県等との一層の連携強化や環境保全の普及啓発を促進



徳島県湾・灘協議会

里海に関する情報発信

- 里海に関する活動やイベント開催等について、プロモーション動画やSNSも活用しつつ情報発信を行い、里海について普及啓発



県のホームページ

「里海」創生リーダーの活用推進

- 「里海」創生リーダーの活躍の場を創出し、リーダーを核とした地域での里海づくりを推進
- 「里海」創生リーダーのスキルアップを図るため、新たな応用・実践講座を創設するとともに、活動のネットワークを整備
- 「里海」創生リーダーと協働で「子ども向け教材」や講座を企画し、次世代への「豊かな水環境」の継承を推進



57

目次

1. 県計画変更の背景
2. 県計画（素案）の構成
3. 県計画（素案） 第1 基本的事項
4. 県計画（素案） 第2 現状と課題
5. 県計画（素案） 第3 計画の目標
6. 県計画（素案） 第4 基本的な施策
7. 県計画（素案） 第5 **計画の点検**
8. 今後のスケジュール

58

計画の点検

計画の点検の際には、指標を用いて取組の状況を把握

基本的施策	指標
水質の保全及び管理並びに水産資源の持続可能な利用の確保	水質汚濁に係る環境基準達成状況 汚水処理人口普及率 漁業生産量 藻場造成箇所数
沿岸域の環境の保全、再生及び創出、並びに自然景観及び文化的景観の保全	国立公園面積 文化財指定件数 間伐等森林整備面積
海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等の除去・発生抑制等気候変動への対応を含む環境モニタリング等の推進	陸域におけるプラスチックごみの分別収集量 水温（表層及び底層）
基盤的施策の着実な実施	「里海」創生リーダーの認定数 「とくしま環境学講座」及び「親子環境学習教室」受講者数 環境アドバイザー派遣件数

59

今後のスケジュール

令和4年11月	議会 パブリックコメント
令和5年1月	湾・灘協議会 環境審議会 環境大臣協議
2月	議会
3月	策定

60