

第5章 瀬戸内海環境保全対策の推進

第1節 瀬戸内海環境保全対策

瀬戸内海は、温暖な気候と資源に恵まれ、古くから人間の生活、文化と密接な関係を持ち、自然の恵みを提供してきた。また、世界的にも比類なき多島美や白砂青松で例えられる海岸線等の美的景観は人の心を和ませ豊かにするものであり、昭和9年には我が国最初の国立公園にも指定されている。しかし、かつては豊穡で美しかった海域も戦後の高度経済成長による開発や産業活動の拡大に伴い、干潟や藻場等の浅海域が大規模に埋め立てられて消失していくと同時に、工場排水口付近の沿岸部では水質汚濁が進行し、また、夏期には水域の富栄養化による大規模な赤潮が発生するなど、環境の破壊や汚染が社会的な問題となった。そのため、全国一律の法規制以外に、瀬戸内海に限定した瀬戸内海環境保全特別措置法（旧臨時措置法）が制定され、環境保全の対策が推進された。その結果、排水の影響が大きかった局所的な水質汚染や赤潮の発生件数等は、一定程度改善された。その一方で、気候変動や栄養塩類の不足を一因とする生物の多様性及び生産性への影響や、海洋プラスチックごみを含む漂流ごみ等による海洋環境への影響など新たな課題が顕在化していることから、瀬戸内海の生物多様性の保全、水産資源の持続的な利用の確保を図り、地域資源を活用した里海づくりを総合的に推進するための法改正が令和3年6月に行われた。

県では、瀬戸内海の環境保全に係る施策を総合的かつ計画的に進めるため、国が策定した「瀬戸内海環境保全基本計画」に基づき、昭和56年7月、「瀬戸内海の環境の保全に関する愛媛県計画」を策定し、各種の施策を講じてきた。その後、昭和62年12月、平成4年6月、平成9年9月、平成14年7月、平成20年5月、平成28年11月に愛媛県計画を改訂している。また、令和4年2月に国において基本計画の見直しが行われたことを受けて、令和5年11月、愛媛県計画を改訂しており、順応的な栄養塩類の管理、藻場・干潟等の再生・創出の推進、漂流ごみ等の発生抑制等を含めた対応、気候変動への対応等を新たに盛り込むとともに、海砂利採取禁止の堅持、その他各種の計画や制度等の制定や改正を反映したものとなっている。

また、瀬戸内海の汚染防止対策を広域的に推進するため、沿岸関係府県、政令市及び各種団体が組織を構成し、瀬戸内海の環境保全に関する意識の高揚及び調査研究等の活動を行っている。

1 瀬戸内海の環境の保全に関する愛媛県計画（令和5年11月）

(1) 計画の目標

きれいで豊かな瀬戸内海の確保に向けた4つの目標を定めている。

① 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に関する目標

有害化学物質等の低減や、水質汚濁、赤潮、富栄養化の防止のための取組を引き続き維持するとともに、特定の海域ごとの必要に応じたきめ細やかな栄養塩類の管理を推進する。また、生物多様性・生物生産性の観点から環境との調和に配慮しつつ、水産動植物の増殖の推進を図る。

② 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に関する目

標

藻場・干潟・砂浜等の保全・再生・創出を実施するよう努めるとともに、優れた自然の風景地や生物多様性の保全重要な地域について、引き続き保全を推進する。

③ 海洋プラスチックごみを含む漂流・漂着・海底ごみへの対応に関する目標

海洋プラスチックごみを含む漂流・漂着・海底ごみの除去、実態把握や発生抑制を行うとともに、関係者と協働した普及啓発等の取組を進める。

④ 気候変動への対応に関する目標

気候変動やそれ以外の要因も関連して生じる水質や生物の生息・生育環境等の変化が、生物の多様性及び生産性に与える悪影響の低減を図るため、適応策を検討・推進する。

(2) 目標達成のための基本的な施策

① 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

ア 水環境管理の観点からの汚濁負荷の低減

水質総量削減制度等の実施により水質が現状より悪化しないように留意するとともに、ダイオキシン類対策特別措置法、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律等に基づき、有害化学物質等の低減のための対策を実施する。

イ 下水道等の整備の促進等

第四次愛媛県全県域生活排水処理構想等に基づき、施設整備を推進するとともに、適正な維持管理を徹底するとともに、より一層の事業の効率化を促進する。

ウ 底層環境等の改善

エ 油等による汚染の防止

オ 栄養塩類の管理等

地域の海域利用の実情に応じた順応的な栄養塩類の管理を実施し、将来にわたる多様な水産資源の確保に貢献する。

カ 水産資源を含む生物の生息環境の整備等

② 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

ア 自然海浜等の保全等

自然海浜保全地区制度を活用した藻場・干潟等の保全・再生・創出の取組を推進するとともに、自然公園、海水浴場、緑地、史跡・名勝・天然記念物等の保全に努める。

イ 海砂利の採取の禁止

海砂利採取については、自然環境への影響が懸念されており、平成18年度から採取禁止としており、今後も採取禁止を堅持する。

ウ 埋立てに当たっての環境保全に対する配慮

埋立てについては、未利用地や既存施設の有効利用のほか、残土等の搬出抑制・有効利用、廃棄物の発生抑制・再利用等を通じた循環型社会の形成を推進することによって、極力その抑制に努める。

エ エコツーリズムの推進

しまなみ海道等を通じたエコツーリズムを推進し、地域の活性化に努める。

オ 健全な水循環機能の維持・回復

健全な水循環・物質循環機能の維持・回復を図るため、流域を単位とした関係者間の連携に努めつつ、海域では、藻場、干潟、自然海岸等の沿岸域の環境保全に努め、陸域では、森林や農地の適切な維持管理、河川や湖沼等における自然浄化能力の維持・回復、地下水のかん養、下水処理水の再利用等に努める。

カ 島しょ部の環境の保全

③ 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

ア 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

瀬戸内海における海洋プラスチックごみの大半は国内由来であるとされており、海洋プラスチックごみを含む海岸漂着物等の問題の解決に当たっては、海岸漂着物等の円滑な回収・処理・効果的な発生抑制対策を推進する。

イ プラスチックごみ対策の推進

プラスチックごみの量や種類等の実態把握や適切な管理等を通じた流出防止対策を進めるとともに、排出抑制や回収・リサイクルの円滑化、環境に配慮された代替素材への転換を促進する。

ウ 循環経済への移行

④ 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

ア 監視測定の充実、調査研究等の推進

公共用水域の環境基準の維持達成状況等を把握するため、水質等の常時監視の維持・拡充を図り、監視体制の整備に努める。また、気候変動への対応については、愛媛県気候変動適応センターを中心に、気候変動による気温の上昇、降雨の強度や機関の変化等がもたらす生物多様性・生物生産性への影響や適応策の調査研究等を推進する。

イ 技術開発の促進等

ウ 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

栄養塩類管理制度等による順応的な栄養塩類の管理等に当たっては、常に最新の科学的知見に基づき、その効果・影響を適切に評価する。

⑤ 基盤的な施策の着実な実施

ア 広域的な連携の強化等

瀬戸内海は、13府県が関係する広域的な海域であることから、環境保全施策の推進のため、内陸地域も含めた一層の広域的な連携強化や普及啓発を図る。

イ 環境保全思想の普及及び住民参加の推進

環境保全対策を推進するに当たっては、瀬戸内海に関わる人々の正しい理解と協力が不可欠であることから、各種の広報活動や県民参加型イベントを通じて、良好な生活環境の保全に関する意識の向上に努める。

ウ 情報提供、広報の充実

住民参加、環境教育・環境学習、調査研究等を推進するため、食、文化、レクリエーションを通じた普及啓発活動、多様な情報に関するデータベースの整備等により広く情報を提供するシステムの構築等を進めるとともに、ホームページ、広報誌等を通じて、瀬戸内海の環境の現状及び汚濁負荷や廃棄物の排出抑制への取組等の広報に努め、せと

うちネットの活用等により情報の共有化を進める。

エ 環境教育・環境学習の推進

瀬戸内海の環境保全に対する理解や環境保全活動に参加する意識及び自然に対する感性や自然を大切に思う心を育むため、地域の自然及びそれと一体的な歴史的、文化的要素を積極的に活用しつつ、国、地方公共団体、事業者及び民間団体の連携の下、環境教育・環境学習を推進する。

オ 国内外の閉鎖性海域との連携

国内外の閉鎖性海域における環境保全に関する取組との連携を強化し、瀬戸内海の環境保全の一層の推進を図るとともに、国内外における取組に積極的に貢献するため、公益財団法人国際エメックスセンターの活用等により、閉鎖性海域に関する国際会議等の支援、積極的な参加、人的交流、情報の発信及び交換等に努める。

2 化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画

公共用水域の水質の状況は、水質汚濁防止法の施行等により、総体的には改善される傾向にあったものの、瀬戸内海等の閉鎖性水域においては、水質環境基準の達成は、なお困難な状況にあったため、濃度規制のみでは不十分であり、汚濁負荷量全体を削減することが必要とされた。

このため、昭和55年度から、瀬戸内海区域を対象に瀬戸内海に流入する生活排水、工場排水、畜産排水等すべてを対象に汚濁負荷量を一定以下に削減しようとする水質総量規制制度が導入された。

県では、昭和55年3月に昭和59年度を目標年度とする第1次の「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」（以下「総量削減計画」という。）を策定した。その後、表1-5-1のとおり概ね5年ごとに計画の見直し及び改訂を行い、令和4年10月には令和6年度を目標年度とする第9次総量削減計画に改訂を行った。

表1-5-1 総量削減計画の策定状況

	目標年度	策定時期	削減対象項目
第1次	昭和59年度	昭和55年3月	化学的酸素要求量
第2次	平成元年度	昭和62年4月	〃
第3次	平成6年度	平成3年3月	〃
第4次	平成11年度	平成8年7月	〃
第5次	平成16年度	平成14年7月	化学的酸素要求量、窒素含有量、りん含有量
第6次	平成21年度	平成19年6月	〃
第7次	平成26年度	平成24年2月	〃
第8次	令和元年度	平成29年6月	〃
第9次	令和6年度	令和4年10月	〃

第9次総量削減計画の内容は、次のとおりである。

(1) **計画地域の範囲**

水質汚濁防止法施行令別表第2に規定する区域のうち、愛媛県の区域

(2) **削減目標**

令和6年度を目標年度とする発生源別の削減目標量は、表1-5-2のとおりとする。

表1-5-2 発生源別の削減目標量 (単位：t/日)

区分	化学的酸素要求量	窒素含有量	りん含有量
生活排水	9 (11)	7 (7)	0.6 (0.7)
産業排水	33 (32)	7 (7)	0.5 (0.5)
その他	7 (6)	42 (42)	3.1 (3.1)
計	49 (49)	56 (56)	4.2 (4.3)

※括弧内は令和元年度実績

(3) **削減目標量の達成の方途**

① **生活系排水対策**

生活排水については、市町等と協力しながら、地域の実情に応じ、下水道、合併処理浄化槽、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、コミュニティ・プラント等の生活排水処理施設及びし尿処理施設の整備を推進するとともに、施設の適正な維持管理を徹底するなど生活排水対策を計画的に推進することにより、削減目標量の達成を図る。

ア 下水道の整備等

下水道については、愛媛県全県域生活排水処理構想（第四次愛媛県全県域下水道化基本構想）との整合性を図りつつ、整備を促進するとともに、水洗化の促進等を図る。

イ その他の生活排水処理施設の整備

浄化槽については、浄化槽設置整備事業及び公共浄化槽等整備推進事業の活用等により、合併処理浄化槽の整備、既設の単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を推進するとともに、規模の大きなものに対しては、高度処理施設の導入を助言する。

また、地域の実情に応じて農業集落排水施設、漁業集落排水施設及びコミュニティ・プラントの整備の促進を図るとともに、必要に応じ再生水の利用を推進する。

し尿処理施設については、将来の改造計画に合わせて、高度処理施設の導入を助言するとともに、施設の適正な維持管理の徹底により排水水質の安定及び向上に努める。

なお、浄化槽については、浄化槽法（昭和58年法律第43号）、建築基準法（昭和25年法律第201号）及び愛媛県浄化槽取扱指導要綱（昭和60年9月28日制定）等に基づき、適正な設置並びに定期検査及び保守点検・清掃の徹底を図ることにより、排水水質の安定及び向上に努める。

ウ 一般家庭における生活排水対策

一般家庭から排出される生活排水による削減目標量を達成するため、愛媛県生活排

水対策推進要領に基づき、市町等と協力し、家庭でできるくらしの工夫による生活雑排水対策の普及を促進するとともに、生活排水対策重点地域においては、生活排水の処理施設の整備を促進し、計画的かつ総合的な生活排水対策を推進する。

② 産業系排水対策

ア 総量規制基準の設定

指定地域内事業場については、排水水質等の実態、排水処理技術の水準の動向、汚濁負荷量の削減のために採られた対策とその難易度、原材料等の使用の実態、費用対効果等を勘案し、公平性の確保に努めながら適切な総量規制基準を定めるとともに、立入検査等を行い、その遵守を徹底することにより、削減目標量の達成を図る。

なお、新增設の施設については、既設の施設に比べて、より高度な排水処理技術の導入が可能であることにかんがみ、特別の総量規制基準を定め、汚濁負荷量の抑制を図る。

また、負荷量の積算に用いる値（Cc等）の値等については、「化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」、「窒素含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」及び「りん含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」により定めるものとし、一部の業種等については、排水量等により区分し、業種等の実態を考慮して適切に設定する。

イ 総量規制基準が適用されない事業場等に対する対策

総量規制基準が適用されない工場又は事業場のうち、排出される汚濁負荷量が比較的大きいものについては、汚水等の処理方法に関し必要に応じ報告徴収、立入検査等を行い、排出水の実態等の把握に努めるとともに、「小規模事業場排水対策マニュアル」等に基づいて、排水処理施設の設置等の指導を行う。

その他の事業場については、排出水の実態を把握するための調査を実施し、その結果に基づいて必要な指導等を行う。

ウ その他の汚濁発生源に係る対策

上記のほか、農地及び畜産排水対策、養殖漁場の適正利用等、汚濁負荷の実態に応じた削減努力を促し、削減目標量の達成を図る。

エ 水質の管理

地域における海域利用の実情を踏まえ、必要に応じ、順応的かつ機動的な栄養塩類の管理等、特定の海域ごと、季節ごとのきめ細やかな水質管理を行う。

③ その他汚濁負荷量の総量の削減及び水環境の改善に関し必要な事項

砂浜、藻場等の造成・保全、水質改善事業の推進、環境配慮型構造物の採用、水質改善に資する養殖等の取組の推進、里海づくりの推進、監視体制の整備、教育、啓発など、その他必要な事項を定め推進することとしている。

3 瀬戸内海環境保全対策広域推進組織

瀬戸内海の汚染防止対策を広域的に推進するため、沿岸関係府県、政令市及び各種団体が組

織を構成し、瀬戸内海環境保全に関する意識の高揚及び調査研究等の活動を行っている。

(1) 瀬戸内海環境保全知事・市長会議

① 経緯

昭和46年7月設立。令和5年3月末現在で、沿岸13府県7政令市20中核市で構成されている。

瀬戸内海の自然を破壊から守るため、積極的な広域行政を進めようと、沿岸府県、同政令指定都市の知事・市長による第1回の瀬戸内海環境保全知事・市長会議が神戸で開催された。

それ以降、毎年会議が開催され、中核市など構成員を増やしつつ、環境行政の広域連携を図り、瀬戸内海環境保全憲章の制定、瀬戸内海環境保全に係る法律の制定運動、赤潮をはじめとする水質汚濁対策や下水道整備など関係予算に係る要望活動を行ってきた。

令和4年には、52回目となる会議が松山市で開催され、瀬戸内海の環境保全及び再生に関する基本的施策の強力な推進を図るための国への提案など各種取組の推進について決議した。

また、この会議の開催に併せ、「瀬戸内海の栄養塩はどこから供給されどのように循環しているのか」と題し、瀬戸内海環境保全セミナーが行われた。

② 令和4年度活動状況

- ・総会、幹事会、担当課長会議の開催
- ・国等に対する提案（瀬戸内海環境保全に係る財政措置、瀬戸内海を「里海」として再生するための提案）
- ・瀬戸内海水環境研会議の開催
- ・瀬戸内海の環境に関する課題検討会の開催
- ・3000万人瀬戸内海クリーン大作戦の実施
- ・瀬戸内海環境保全に関する普及・啓発

(2) 公益社団法人瀬戸内海環境保全協会

① 経緯

昭和51年12月設立。令和5年3月末現在で、沿岸13府県7政令市20中核市及び漁業団体、衛生団体等で構成されている。

瀬戸内海環境保全臨時措置法の趣旨の周知と瀬戸内海の環境保全に関する意識の高揚を図る必要から、環境省の支援の下、瀬戸内海関係府県市と同漁業協同組合連合会、衛生組織などが中心となって、社団法人瀬戸内海環境保全協会が設立され、以降、関係自治体、民間団体の集合組織として、瀬戸内海環境保全推進大会の開催や瀬戸内海研究会議の組織化、講演会、研修会の実施、情報誌、資料集の発刊など広報普及活動及び調査研究に重点を置いた活動を実施している。

② 令和4年度活動状況

- ・定時総会、理事会、専門委員会の開催
- ・参事・事務局長並びに担当課長会議の開催
- ・環境衛生団体等の環境保全研修会を実施

- ・普及広報活動（講演会・研修会の実施、ポスター、冊子等の作成・配布、他団体が主催する環境イベントにおけるパネルの展示等）
- ・情報収集と提供（総合誌「瀬戸内海」、資料集の発行、メールマガジンによる情報発信等）
- ・新たな栄養塩類供給方策に係る調査・研究業務の実施（兵庫県委託）
- ・瀬戸内海研究会議に対する支援・協力

(3) 特定非営利活動法人瀬戸内海研究会議

① 経緯

平成4年3月設立、大学等研究者及び民間企業等（個人及び団体の会員数約150）で構成。瀬戸内海環境保全知事・市長会議や（公社）瀬戸内海環境保全協会などが主催した平成2年の第1回世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス'90：神戸市）の開催を機会に機運が醸成され、当該会議の最終日に採択された「瀬戸内海宣言」の中で、瀬戸内海研究会議の設立が明示され、（公社）瀬戸内海環境保全協会が主体となり準備を行い設立された。設立後、毎年、沿岸域で研究フォーラムの開催や研究の受託・助成等を受け、会員のネットワークを活かした研究活動を実施している。

② 令和4年度活動状況

- ・総会、理事会、企画委員会等の開催
- ・瀬戸内海研究会議ワークショップの開催
- ・受託調査・研究等の実施