

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（第8次・徳島県）
～とくしまのSATOUMI（里海）の次世代への継承～

平成29年6月

徳島県

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（第8次・徳島県） ～とくしまのSATOUMI（里海）の次世代への継承～

この総量削減計画は，水質汚濁防止法第4条の3等の規定に基づき，環境大臣が平成28年9月30日付けで定めた化学的酸素要求量，窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減基本方針（瀬戸内海）の削減目標を達成するために必要な事項を定めたものである。

計画の区域は，化学的酸素要求量については瀬戸内海環境保全特別措置法第5条第1項に規定する区域のうち徳島県の区域，窒素含有量及びりん含有量については水質汚濁防止法施行令別表第2第3号りに掲げる区域とする。

第1 基本方針

総量削減計画による水質の改善の結果，瀬戸内海の水質は良好な状態が保たれるようになった一方で，養殖ワカメ，ノリの色落ち被害や漁獲量の減少等の新たな問題が生じてきた。

そのため，従来の規制を中心とした「水質の保全」の考え方から大きく転換を図り，県民総ぐるみで，新たな技術の導入や活動拠点の整備などを行うことで，全国に先駆けて，汚濁負荷量の軽減による良好な水質と生物多様性や生産性など自然の恵みが享受できる「とくしまのSATOUMI（里海）」の実現を目指すこととする。

この計画は，「瀬戸内海環境保全に関する徳島県計画」との一体的な取組により，里海の再生・創生を推進するものである。



瀬戸内海環境保全特別措置法による対象地域

出典 公益社団法人 瀬戸内海環境保全協会



第2 削減目標量

「化学的酸素要求量（COD）」については、良好な水質を次世代に継承するために、生活排水処理施設の整備促進等により更なる削減を行う。

「窒素・りん」の栄養塩については、藻類の色落ちや漁獲量の減少との蓋然性を見据えながら、水質改善と生物多様性・生産性といった相反する課題を両立させる削減目標量とする。

1 化学的酸素要求量（COD）について

表1 発生源別の削減目標量

	平成31年度 削減目標量 (トン/日)	(参考) 平成26年度にお ける量(トン/日)
生活排水	10	11
産業排水	21	15
その他	3	3
合計	34	29

2 窒素含有量について

表2 発生源別の削減目標量

	平成31年度 削減目標量 (トン/日)	(参考) 平成26年度にお ける量(トン/日)
生活排水	6	6
産業排水	3	2
その他	10	9
合計	19	17

3 りん含有量について

表3 発生源別の削減目標量

	平成31年度 削減目標量 (トン/日)	(参考) 平成26年度にお ける量(トン/日)
生活排水	0.6	0.6
産業排水	0.5	0.4
その他	0.4	0.4
合計	1.5	1.4

※生活排水：下水処理場（生活系）、合併・単独処理浄化槽、し尿処理場等

産業排水：工場・事業場等

その他：畜産（牛・馬・豚）、養殖（ブリ・タイ等）、土地等

第3 とくしまのSATOUMI（里海）を実現するために

とくしまのSATOUMI（里海）を実現するための施策体系は次のとおりとする。

3つの戦略に基づき、次の「5つの施策」及び「基盤となる施策」を推進し、汚濁負荷量の軽減による良好な水質と生物多様性や生産性など自然の恵みが享受できる「とくしまのSATOUMI（里海）」の実現を目指す。

【施策体系図】

3つの戦略	5つの施策
<ul style="list-style-type: none">◆県民総ぐるみによる水質保全対策◆新たな技術による削減目標へのチャレンジ◆生物多様性を育む豊かな海の創出	<ul style="list-style-type: none">◆生活排水改善のための施策◆事業場排水の適正処理のための施策◆農水産系排水の負荷軽減のための施策◆試験研究の推進◆里海づくりの推進

基盤となる施策
<ul style="list-style-type: none">◆公共用水域の水質モニタリングの充実◆水環境に係るパブリシティ等の推進◆国内外の閉鎖性海域とのコラボレーション

1 3つの戦略

- (1) 県民総ぐるみによる水質保全対策
＜県民が主体的となった総量削減への取組＞
- (2) 新たな技術による削減目標へのチャレンジ
＜汚濁負荷量の軽減を推進するための新技術の導入＞
- (3) 生物多様性を育む豊かな海の創出
＜栄養塩の適正管理による自然の恵みの享受＞

2 5つの施策

- (1) 生活排水改善のための施策
 - ① 下水道の整備
下水道については、「とくしま生活排水処理構想2017（案）」との整合を図り、目標年度までに表4に掲げる普及率を目標に整備を促進する。
特に窒素・りんを除去する高度処理を実施している下水処理区域において整備促進を図る。
また、終末処理場においては、適正な運転管理・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。

表4 汚水処理施設の処理人口普及率

処理形態	平成31年度末目標値 普及率(%)	平成26年度末実績 普及率(%)
下水道	20.5	17.2
合併処理浄化槽	42.2	34.7
集落排水施設	2.7	2.7
コミュニティ・プラント	0.5	1.0
計	66.0	55.7

②市町村設置型浄化槽等の整備促進及び適正な維持管理の推進

合併処理浄化槽，集落排水施設，コミュニティ・プラントについては，「とくしま生活排水処理構想2017（案）」との整合を図り，目標年度までに表4に掲げる普及率を目標として施設の整備促進を図る。

合併処理浄化槽については，浄化槽整備事業の活用等により，その整備を促進するとともに，建築基準法，浄化槽法及び「徳島県浄化槽取扱要綱」に基づき，適正な設置並びに定期検査，保守点検及び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。

また，PFI方式の導入により市町村設置型浄化槽の普及を促進することで，汚水処理人口の効率的な拡大と市町村の適正な維持管理による排水水質の安定及び向上を図る。

農業集落排水施設等の集落排水施設及びコミュニティ・プラントについては，適正な維持管理を徹底するとともに，計画的な長寿命化などにより，施設の機能保全を図る。

し尿処理施設については，市町村の一般廃棄物処理計画に基づき，整備を促進するとともに，処理施設の維持管理の徹底及び高度処理の導入により，排水水質の安定及び向上に努める。

③単独処理浄化槽世帯を主なターゲットとした生活排水対策教室の実施等

一般家庭からの生活排水による削減目標量を達成するため，市町村と協力し，家庭でできる生活排水対策についての普及・啓発を行う。

具体的な取組として，小中学校を中心とした「汚水はどこへ」等の出前講座や，生活排水対策に関するパネル展や街頭キャンペーンを実施する。

また，単独処理浄化槽世帯など，対策が必要な世帯をターゲットに「水質汚濁を考える教室」等を実施することにより，意識の向上と気運の醸成を図る。

(2) 事業場排水の適正処理のための施策

①総量規制基準の適用事業場に対する監視指導

総量規制基準の適用事業場に対しては，総量規制基準値について，立入検査，水質検査等を行い，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。

また，すべての対象事業者への事業場排水の測定結果報告の徴収や立入調査等により，事業者への監視・指導を強化することで，良好な水質の維持に努める。

Cc（業種等の区分及び特定排出水量の時期区分ごとに適用される濃度値）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」（平成18年環境省告示第134号）、「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」（平成18年環境省告示第135号）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」（平成18年環境省告示第136号）により定めることとし、業種等の実態を考慮して適切に設定する。

②総量規制基準の適用されない事業場等に対する監視指導

「徳島県生活環境保全条例」の排水規制の対象となっているものについては、立入検査、水質検査等を行い、削減目標量を達成するための指導等を行う。

また、排水規制の適用を受けない工場・事業場については、その実態把握に努め、「小規模事業場排水対策マニュアル（環境省環境管理局）」及び「徳島県小規模事業場等排水対策指導指針」等に基づき、削減目標量を達成するための必要な措置を講じるよう指導を行う。

③汚濁負荷量が大きいとされる飲食店への重点的な指導

「徳島県小規模事業場等排水対策指導指針」に基づく、個人経営の飲食店への立入りによる指導強化、新技術の導入や中小企業者の排水処理施設の設置、改善等に対する「徳島県環境保全施設整備等資金貸付制度」等、融資制度の活用等により汚濁負荷量の軽減と周辺的生活環境の保全に努める。

（3）農水産系排水の負荷軽減のための施策

①環境保全型農業の推進

「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」等に基づき、ICT活用などによる農作物の適正な栽培管理や、化学肥料使用の低減など環境に配慮した農作物のブランド化を進めることでエコファーマー等の増加に繋げ、農地に由来する負荷の削減目標量の達成を図る。

②家畜排せつ物のバイオマス資源への活用など畜産排水対策の推進

畜産排水については、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づき定める「家畜排せつ物の利用の促進を図るための県計画」及び「畜産経営に起因する環境汚染防止対策指導要領・指導方針」等に基づき、家畜排せつ物の適正な管理及び処理を推進すること等を通じ、家畜排せつ物に由来する負荷の削減目標量の達成を図る。堆肥化处理されていた家畜排せつ物については、耕畜連携による適正な利用に加え、バイオマス資源としての高度利用も推進することで新たな利活用を図る。

③水質改善に資する養殖等の取組の推進

養殖漁場の水質及び底質の改善を図るため、「持続的養殖生産確保法」、「徳島県魚類養殖指導方針」等に基づき、適正量の給餌、汚濁負荷の少ない飼餌料の使用の促進等により、養殖漁場の環境管理の適正化を推進するとともに、地域の実情に応じて適切な措置を講ずる。

また、海域中の自然にある栄養塩類（海水中に溶けている窒素やりん）を利用して行う藻類養殖，貝類養殖等を推進するとともに，漁業について，漁獲量の管理，資源回復計画などにより，水生生物の安定的な漁獲を推進する。

（４）試験研究の推進

①関係部局と連携した栄養塩の管理運転及び試験研究の推進

旧吉野川浄化センターにおいて栄養塩管理運転の実証実験を行い，栄養塩管理運転の導入の有効性や可能性について試験研究を行うなど，湾・灘ごと，季節ごとの地域の実情に応じたきめ細やかな水質管理に関する検討や順応的な取組を推進する。

なお，その効果及び影響については正確かつ継続的なモニタリングを行うとともに，課題に対する科学的・技術的な解決策のための研究に努める。

②洋上風力発電等の環境配慮型構造物の採用

新たな護岸の整備や既存の護岸の補修・更新時等には，生物の生息・生育空間の再生・創出のため，環境配慮型構造物を採用するよう努める。

また，「電力の地産地消」「漁礁及び増殖場としての効果」が期待できる漁業協調型洋上風力発電の導入に意欲のある漁協等と連携して自然エネルギーの活用と漁獲量の拡大のための検討を行う。

③水質浄化事業の推進

水質汚濁の進んだ河川等の水質を改善するため，浄化施設の整備，浚渫・導水事業等を行うとともに底質汚泥による水質の悪化を防止するため，汚泥の除去のための浚渫を行う。

また，貧酸素水塊の発生頻度が高い海域や底質の悪化により生物の生息・生育の場が大きく失われた海域など，底質改善対策や窪地対策が必要な海域においては，周辺海域の水環境の現状や改善効果を把握・影響評価し，浚渫や覆砂，敷砂，海底耕耘，深掘り跡の埋め戻し等の対策に努める。

④里海ポータルサイトの開設

総量削減計画等の内容や排水測定結果報告の状況，試験研究結果，排水に係る新技術の導入支援や情報発信等のための「里海ポータルサイト」を開設する。

（５）里海づくりの推進

①里海リーダーの育成

本計画及び「瀬戸内海の環境の保全に関する徳島県計画」の内容を踏まえ，里海の理念や重要性について啓発を図るとともに，県民が主体的に里海づくりに取り組めるようNPOや企業を中心に環境推進活動のリーダーとなる「里海リーダー」を養成する。

また，里海づくり活動に積極的に取り組んだ団体や個人等については表彰する。

②県民総ぐるみの水教育の実施

「海岸生物調査」や「水生生物調査」を「里海リーダー」を中心に展開するなど、県民自らが海や川に親しみ環境の正しい知識を得ることで、一人一人が問題意識や使命感を持って里海づくりを推進できる水教育を実施する。

また、事業者に対して、総量規制基準の遵守及び削減目標量の達成のための努力と協力を要請するとともに、県民に対しては、家庭でできる生活排水対策や学校教育の現場での意識啓発に努める。

③干潟・藻場・砂浜等の保全等

干潟・藻場・自然海浜等について、国の調査も活用し、分布状況把握などの基礎情報の整備を進める。

また、生態系に配慮し、残された干潟・藻場・自然海浜等の保全、失われたものの再生・創出に努める。

3 基盤となる施策の推進

(1) 公共用水域の水質モニタリングの充実

地域性や季節性を考慮した測定計画を策定し、河川及び海域の水質状況を正確に把握することで、より柔軟かつ適切な対策を講ずる。

また、発生源に対する効果的な立入検査や指導等により監視活動の充実を図るとともに、試験研究機関との連携を密にすることで公共用水域の汚濁負荷量の軽減に努める。

(2) 水環境に係るパブリシティ等の推進

県民が気軽に集い利用できる「SATOUMI（里海）拠点」を「エコみらいとくしま」に整備し、研修やSNS、「里海ポータルサイト」等インターネットを活用した広報を通じて、関係市町村・事業者及び県民に対して水環境への意識づけを行う。

また、総量削減の趣旨及び内容についても「里海ポータルサイト」やマスコミ等への積極的な広報活動により、県民に正しい理解を求め、協力体制の強化を図ることで、削減目標量の達成に努める。

(3) 国内外の閉鎖性海域とのコラボレーション

「里海リーダー」をはじめとする県内NPO団体等の協議会を設立し、「SATOUMI（里海）拠点」と協働することで、とくしまの里海に関する研究や情報発信を積極的に行い、瀬戸内海関係府県のみならず、国内外の閉鎖性海域における取組との連携を強化する。