

# 第9次総量削減計画

令和4年10月  
山口県

## 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

この総量削減計画は、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第4条の3等の規定により、水質汚濁防止法第4条の2第1項に規定する地域のうち山口県の区域について、令和4年（2022年）1月24日付け化学的酸素要求量、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）に定められた削減目標量を達成するため、必要な事項を定めるものである。

### 1 削減の目標

令和6年度（2024年度）を目標年度とする発生源別の削減目標量は、次のとおりとする。

産業系については既存企業の増産計画など、産業活動の一定の増加を考慮するとともに、生活系については下水道・浄化槽等の生活排水処理施設の整備等の見通し、その他については農地や畜産などの土地利用等の見通しを考慮した目標設定とした。

#### (1) 化学的酸素要求量に係る発生源別の削減目標量

区分	削減目標量（トン／日）	(参考) 令和元年度（2019年度） における量（トン／日）
生活系	8	9
産業系	29	23
その他	3	3

#### (2) 窒素含有量に係る発生源別の削減目標量

区分	削減目標量（トン／日）	(参考) 令和元年度（2019年度） における量（トン／日）
生活系	7	7
産業系	13	9
その他	11	11

### (3) リン含有量に係る発生源別の削減目標量

区 分	削減目標量 (トン/日)	(参考) 令和元年度 (2019 年度) における量 (トン/日)
生活系	0.7	0.7
産業系	1.0	0.7
その他	0.3	0.4

## 2 削減目標量の達成の方途

### (1) 生活系排水対策

瀬戸内海に係る削減目標量の達成を図るためには、工場・事業場排水はもとより、汚濁負荷割合の大きい生活排水を効率的に処理することが必要である。

このため、市町と協力しながら、下水道の整備の一層の促進を図るとともに、地域の実情に応じ、浄化槽、農業集落排水施設、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促進するとともに、排水処理の高度化及び適正な維持管理の徹底等の生活排水対策を推進することにより、削減目標量の達成を図るものとする。

#### ア 下水道の整備等

下水道の整備については、社会資本整備重点計画及び山口県污水处理施設整備構想との整合を図りつつ、市町は、目標年度までに次の表に掲げる処理人口を目標にその整備を促進するものとする。

下水道が整備されている16市町は、令和6年(2024年度)末には、その処理人口が82万8千人(うち高度処理人口は21万1千人)となるよう努めるものとする。

下水道の処理人口

年 度	行政人口※ (千人)	処理人口 (千人)
6 (2024)	1,230	828 (うち高度処理人口は211)

※行政人口は、国立社会保障・人口問題研究所推計数値等から推定したものである。

また、下水道終末処理場について、市町は、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とともに、下水道の普及状況を勘案しつつ、窒素及びりんの高度処理の導入を推進するものとする。

## イ その他の生活排水処理施設

浄化槽、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については、県及び市町は、山口県汚水処理施設整備構想との整合を図りつつ、目標年度までに次の表に掲げる処理人口を目標として整備するよう努めるものとする。

浄化槽については、各市町における地域の特性を考慮しながら、浄化槽処理促進区域の指定や浄化槽の整備を促進するものとする。また、既設の単独処理浄化槽については、合併処理浄化槽への転換を促進するものとする。

農業集落排水施設については、農業振興地域において、その整備の促進を図ることとし、令和元年度(2019年度)末で1市町59地区で供用開始されているものを、今後さらに整備するよう努めるものとする。

漁業集落排水施設については、漁港背後の漁業集落において、令和元年度(2019年度)で8市町19地区で供用開始されているものを、今後さらに整備するよう努めるものとする。

コミュニティプラントについては、1市1地区で供用開始されている。市が策定した一般廃棄物処理計画に基づき、整備するものとする。

し尿処理施設については、市町が策定した一般廃棄物処理計画に基づき、整備するとともに、処理施設の維持管理の徹底及び高度処理の導入により、排水の水質の安定及び向上に努めるものとする。

なお、これらの生活排水処理施設については、浄化槽法(昭和58年法律第43号)等関係法令に基づき、その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ものとする。

処理形態別の汚水処理人口

年 度	処理形態	処理人口※(千人)
6 (2024)	浄化槽	199
	農業集落排水施設	38
	漁業集落排水施設	10
	コミュニティプラント	0.1

※処理人口は、山口県汚水処理施設整備構想から推定したものである。

## ウ 一般家庭における生活排水対策

一般家庭からの生活排水による汚濁負荷量を抑制するため、水質汚濁防止法等に基づき、市町と協力し、実践活動のてびきの配布等により家庭でできる排水対策について啓発及び普及を図るものとする。

また、特に、対策の実施が必要な生活排水対策重点地域に指定している島田川上流生活排水対策重点地域においては、岩国市玖珂・周東地域生活排水対策推進計画(平成23年4月策定)に基づき、浄化槽の設置から設置後の維持管理まで一貫して行う公共浄化槽等整備推進事業等の計画的、総合的な生活排水対策を推進するものとする。

## (2) 産業系排水対策

### ア 総量規制基準の設定

指定地域内の日平均排出水量が50 m<sup>3</sup>以上の総量規制基準適用事業場については、業種ごとの排水水質の実態、排水処理技術水準の動向、汚濁負荷量の削減のために採られた措置、除去率の季節変動等を考慮し、適切な総量規制基準を定め、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ものとする。

特に、新・増設の施設については、既設の施設に比べ、より高度な排水処理技術が可能であることに鑑み、特別の総量規制基準を設定することにより、汚濁負荷の抑制を図るものとする。

また、水質汚濁防止法施行規則（昭和46年総理府・通商産業省令第2号）第1条の5から第1条の7までの規定により都道府県知事が定める値は、環境大臣が定めた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）によることとし、一部の業種については、生産工程の別等により細区分し、業種等の実態を考慮して適切に設定するものとする。

### 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・事業場のうち、水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準を定める条例（昭和47年山口県条例第5号）及び山口県公害防止条例（昭和47年山口県条例第41号）により排水規制の対象となっているものについては、立入検査及び水質検査を行い汚濁負荷量の抑制について指導等を行うものとする。

その他の事業場等については、排出水の特性等を考慮し、小規模事業場排水対策マニュアル（平成13年3月環境省環境管理局）、山口県小規模事業場技術指導マニュアル（昭和63年3月制定）等に基づき、適正な排水処理、汚濁負荷量の抑制のために必要な指導等に努めるものとする。

## (3) その他の汚濁発生源に係る対策

その他の汚濁発生源である、農地、畜産及び養殖漁場については、汚濁発生源が多岐にわたることから、それぞれ次の施策を推進し、削減目標量の達成を図るものとする。

## ア 農地からの負荷削減対策

山口県持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針（平成13年3月策定）、山口県有機農業推進計画（令和3年7月策定）等に基づき、エコファーマーの認定の促進をし、有機農業の取組の支援及び地域でまとまって環境負荷を低減する先進的な営農活動の支援並びに施肥量の適正化及び化学肥料の使用の抑制等による環境負荷の低減に配慮した環境保全型農業を推進するものとする。

## イ 畜産排水対策

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（平成11年法律第112号）、家畜排せつ物の利用の促進を図るための山口県計画（令和3年3月策定）等に基づき、循環型農業を基本とし、家畜排せつ物の適正な処理や堆肥の広域流通とともに、メタン発酵等によるエネルギー利用など、地域の実情に応じた取組を推進し、家畜排せつ物に由来する汚濁負荷量の削減を図るものとする。

## ウ 養殖漁場の改善

養殖漁場の環境の改善を図るため、持続的養殖生産確保法（平成11年法律第51号）に基づき、給餌量の低減及び汚濁負荷の少ない飼餌料の使用を促進し、養殖漁場の管理の適正化を推進するとともに、漁場内の水質及び底質の状況を検査し、地域の実情に応じて適切な措置を講ずるものとする。

## (4) 水質の管理

生物多様性・生物生産性の確保の重要性にかんがみ、必要に応じ、順応的かつ機動的な栄養塩類の管理等、特定の海域並びにその海域に接続する水系に含まれる関係する河川及び湖沼ごと、季節ごとの状況に応じたきめ細やかな水質管理を行うものとする。

## 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

次の対策を推進し、削減目標量の達成を図るものとする。

### (1) 藻場・干潟の保全、再生及び創出

藻場・干潟等水質の保全に密接に関連する動植物の生息・生育環境に関する科学的知見の向上を図るとともに、水産資源保護上必要な藻場及び干潟について、保護水面の指定等による保全に努めるものとする。

また、その他の藻場・干潟等や、開発等に伴い既に失われた藻場・干潟等については、分布状況などの実態を把握するとともに、必要に応じて保全や回復に向けた施策の展開を図るものとする。

## (2) 水質改善に資する養殖等の取組の推進

水質改善に資する取組として、海域中の自然にある栄養塩類及び餌を利用して行う藻類養殖、貝類増殖等を推進するとともに、漁場改善計画に基づく適正養殖可能数量を遵守し、沿岸水域における赤潮監視、漁場清掃等の保全活動による漁場環境の改善を推進するものとする。

## (3) 底質改善対策の推進

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、底質改善対策が必要な海域においては、浚渫や覆砂、敷砂、海底耕耘等の対策に努めるものとする。

## (4) 環境配慮型構造物の採用

生物の生息・生育空間の再生・創出のため、新たな護岸等の整備や既存の護岸等の補修・更新時には、生物共生型護岸等の採用など、環境への配慮についても検討するものとする。

## (5) 里海づくりの推進

人の手を適切に加えることにより、生物多様性及び生物生産性が高まった里海を目指し、里海のご概念及び重要性について啓発を図るとともに、山口湾等の地域における里海づくり活動に対する支援を行うものとする。

## (6) 監視体制の充実

公共用水域の水質汚濁の状況及び汚濁負荷量や有害物質等の排出状況を正確に把握し、有効かつ適切な対策を講ずるため、公共用水域の水質監視、指定地域内事業場に対する立入検査の実施及びその他の発生源に対する指導等、効果的な監視体制の充実を図るものとする。

## (7) 教育、啓発等

総量削減計画をより効果的に推進するためには、関係市町、県民及び事業者の理解と協力が必要である。このため、本計画の趣旨及び内容について、インターネットの利用、県及び市町の広報誌等により、正しい理解を求め、協力体制の強化を図るものとする。

事業者に対しては、講習会、団体が実施する研修会等を通じ、本計画の趣旨等について周知を図るとともに、総量規制基準の遵守、汚濁負荷量の抑制対策の推進等、削減目標量達成のための協力を要請するものとする。

県民に対しては、家庭でできる浄化対策の実践等に努めるよう啓発等を行うとともに、児童及び生徒に対しては、学校及び地域での水辺の教室等の環境学習により、水質保全に対する取組の意欲を育むとともに、正確な知識が得られるよう水環境保全意識の普及及び啓発に努めるものとする。

なお、これらの事業は、関係市町及び事業者等から構成する山口県瀬戸内海環境保全協会、環境学習を総合的に支援する環境学習センター及び環境保全活動をしている特定非営利活動法人等と連携して推進するものとする。

#### **(8) 調査研究体制の整備**

試験研究機関の整備充実を図るとともに、排水処理技術に関する調査、藻場造成技術開発等の必要な調査研究の充実に努めるものとする。

#### **(9) 中小企業者への支援**

中小企業者への排水処理施設の設置、改善等に関しては、地球にやさしい環境づくり融資制度等による支援及び技術指導に努め、水質汚濁防止施設の整備等を促進するものとする。

## 用語の解説

(あ)

### 栄養塩類

窒素、りん、ケイ素など、植物や藻類が正常な生活を営むのに必要な塩類をいう。植物等が生長するときに大量に必要とされ、植物等の生長・増殖を制限している物質を指す。

### エコファーマー

堆肥等の土づくりを基本として化学肥料、化学農薬の使用量を低減するための生産方式を自分の農業経営に導入する計画を立て、知事から認定された農業者の愛称をいう。

### 汚濁負荷量

水環境に排出されるCOD等の汚濁物質の量をいう。一定期間における汚濁物質の濃度と、これを含む排水量等との積で表される。

(か)

### 海底耕耘

海底の砂や泥が固まると、その中に含まれる水の酸素濃度が減少するなど、生物の生息環境の悪化を招くため、鉄製の爪のついた道具等を漁船で曳航するなどの方法により海底を耕し、底質環境を改善する活動をいう。

### 化学的酸素要求量

水中の汚濁物質（主として有機物）を酸化剤で化学的に酸化するときに消費される酸素量をもって表し、数値が高いほど汚濁物質が多く、汚れが大きいことを示す。環境基準では海域及び湖沼の汚濁指標として採用されている。COD (Chemical Oxygen Demand) ともいう。

### 合併処理浄化槽

水洗式便所と連結して、屎尿（糞および尿）と併せて雑排水（生活に伴い発生する汚水（生活排水））を処理する浄化槽。現在は「浄化槽」といえば「合併処理浄化槽」のみを指すが、本計画では、単独処理浄化槽と合併処理浄化槽を混同するおそれがないよう、「合併処理浄化槽」という用語を使用。

### 環境学習

自然や環境を大切にする心をはぐくみ、環境保全やより良い環境を創造するために主体的に行動する実践的な態度や能力を育成することをめざして行われる学習をいう。

### 環境配慮型構造物

緩傾斜海岸、生物共生型護岸、海水交換型の防波堤、周辺の景観に配慮した施設構造のデザインなどの構造物等をいう。

### 漁業集落排水施設

漁業集落の家庭からの排水を処理する施設。

### 高度処理

三次処理ともいう。排水処理の標準的な工程は一次処理（スクリーン、自然沈殿）と二次処理（活性汚泥法、凝集沈殿）であるが、さらにその後に行われる砂ろ過、ステップ流入式多段硝化脱窒法等の処理をいう。

### コミュニティプラント

市町が「一般廃棄物処理計画」に基づき、地域し尿処理施設として設置・管理する、し尿と生活雑排水を合わせて処理するための小規模な汚水処理施設をいう。

(さ)

### 削減目標量

目標年度の時点における1日当たりの汚濁負荷量をいう。

### 里海

人手が加わることにより生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域をいう。

### 社会資本整備重点計画

国民生活・産業活動の基盤を形作る、道路や下水道、鉄道のような社会資本の整備事業を、重点的、効果的に推進するための国が定める計画。

### 浚渫

水深の保持等のために、海や河川、湖沼、ダム湖などの底に堆積している土砂や底質汚泥等を機械的に除去すること。

### 浄化槽処理促進区域

自然的・経済的・社会的諸条件からみて浄化槽によるし尿及び雑排水の適正処理を特に促進する必要があると認められる区域として、市町が指定する区域。

### 水質汚濁防止法

公共用水域及び地下水の水質の汚濁を防止し、国民の健康を保護するとともに生活環境の保全を図るため、事業場からの排出水の規制・生活排水対策の推進等を規定。

### 生活排水対策重点地域

水質汚濁防止法第14条の8に基づき、水質の汚濁を防止するために生活排水対策の実施を推進することが特に必要であると認めた場合に、知事が指定する地域。

### 総量規制基準

1日当たりの排出水量が50立方メートル以上の事業場ごとのCOD等の汚濁負荷量の規制基準。総量規制の適用を受ける事業場は、総量規制基準を遵守しなければならない。

(た)

### 単独処理浄化槽

生活排水の処理において、し尿のみを処理する処理装置のこと。し尿以外の台所排水や洗濯排水などの雑排水が未処理のまま公共用水域に排出されることから、水質汚濁の原因の一つとなっている。

(な)

### 農業集落排水施設

農業集落の家庭からの排水を処理する施設。

(は)

### 干潟

干潮時に干上がる砂泥質の浅場をいう。多くの水生生物の産卵・成育の場として機能するほか、水質浄化や環境教育・環境学習の場として重要な役割を果たしている。

### 覆砂

水底の環境の改善を図るため、良質な土砂などで汚泥の上を覆うこと。

### 保護水面

水産動物が産卵し、稚魚が生育し、又水産動植物の種苗が発生するのに適している水面であって、その保護培養のために必要な措置を講ずべき水面として指定する区域をいう。

(ま)

### 藻場

沿岸域で海草・海藻が茂る場所をいう。多くの水生生物の産卵・成育の場として機能するほか、栄養塩類や二酸化炭素を吸収し、酸素を供給するなど重要な役割を果たしている。

(や)

### 山口県汚水処理施設整備構想

市街地、農山漁村部を含めた市町全域において汚水処理施設の整備を効率的に推進するため、市町と県が協力して平成10年度に策定（平成29年3月改訂）。