

諮問事項 3

第 9 次岡山県水質総量削減計画
について

岡 山 県

目 次

第9次岡山県水質総量削減計画の策定方針(案)について・・・	1
第8次岡山県水質総量削減計画の概要等・・・・・・・・・・	2
化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る 総量削減基本方針(瀬戸内海)・・・・・・・・・・	3
水質総量規制の法体系・・・・・・・・・・	11

第9次岡山県水質総量削減計画の策定方針（案）について

1 策定の趣旨

瀬戸内海の水質保全を図るため、水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法並びに国が定める総量削減基本方針に基づき、県の総量削減計画を策定している。この計画は5年ごとに策定しており、本年1月24日に、国が化学的酸素要求量（COD）、窒素含有量及びりん含有量に係る第9次総量削減基本方針を定めたことを受け、県では、第9次総量削減計画を策定する。

2 第9次総量削減基本方針（瀬戸内海）の概要

大阪湾を除く瀬戸内海においては、現在の水質から悪化させないことを目途として施策を推進することにより、汚濁負荷量の削減目標量の達成を図る。（大阪湾においては、湾全体としては現在の水質を維持するための取組を継続しながら、湾奥部における赤潮や貧酸素水塊など、問題の発生している特定の海域において、局所ごとの課題に対応することを目途とする。）

第9次総量削減基本方針における瀬戸内海の削減目標量（単位：トン／日）

	COD	窒素含有量	りん含有量
令和6年度の削減目標量	372	389	24.6
（参考）令和元年度における量	374	380	24.3

※削減目標量とは、各種施策の推進による削減を見込んだ上で、瀬戸内海に排出される汚濁負荷量の総量である。

3 計画の骨子

- （1）目標年度 令和6年度
- （2）対象区域 岡山県全域
- （3）内 容

現在の水質から悪化させないことを目途として、各種施策を継続して推進することにより、削減目標量の達成を図る。

第9次総量削減基本方針における本県の削減目標量（単位：トン／日）

	COD	窒素含有量	りん含有量
令和6年度の削減目標量	30	37	1.9
（参考）令和元年度における量	32	37	1.9

①発生源別（生活系、産業系、その他）の汚濁負荷量の削減目標量の設定

②削減目標量の達成の方途

- ・生活系排水対策（下水道の整備等）
- ・産業系排水対策（総量規制基準の設定等）
- ・その他の汚濁発生源に係る対策（農地からの負荷削減対策等）
- ・特定の海域ごと、季節ごとのきめ細やかな水質管理

③その他汚濁負荷量の総量の削減に関し必要な事項

- ・干潟・藻場の保全、再生及び創出
- ・底質改善事業 など

4 今後のスケジュール（予定）

令和4年5月 計画（素案）の作成

（パブリック・コメント、関係者からの意見聴取等の実施）

6月 県民からの意見等を踏まえた案の作成

7月 環境審議会による審議

8月 計画案に係る国（環境省）との正式協議

10月 計画の策定、公表

第8次岡山県水質総量削減計画の概要等

県では、水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法並びに国が定める第8次総量削減基本方針に基づき、化学的酸素要求量（COD）、窒素含有量及びりん含有量に係る第8次総量削減計画を策定するとともに、総量規制基準を定めた。

- 1 目標年度 令和元年度
- 2 対象区域 岡山県全域
- 3 内 容

現在の水質から悪化させないことを目途として、各種施策を継続して推進することにより、削減目標量の達成を図る。

第8次岡山県水質総量削減計画における削減目標量及び実績

(単位：トン／日)

	COD			窒素含有量			りん含有量		
	第8次計画		R1 実績	第8次計画		R1 実績	第8次計画		R1 実績
	H26 実績	R1 目標量		H26 実績	R1 目標量		H26 実績	R1 目標量	
生活系	16	14	14	9	9	8	0.9	0.8	0.9
産業系	12	12	11	7	7	7	0.6	0.6	0.5
その他	6	6	7	21	21	22	0.5	0.5	0.5
合 計	34	32	32	37	37	37	2.0	1.9	1.9

4 削減目標量達成のための方途

(1) 生活系排水対策

- ・下水道の整備等（下水道、集落排水処理施設及び合併処理浄化槽の整備促進）
- ・一般家庭における生活排水対策

(2) 産業系排水対策

- ・総量規制基準の設定
- ・総量規制基準の適用されない事業場等への対策

(3) その他の汚濁発生源に係る対策

- ・農地からの負荷削減対策
- ・畜産排水対策
- ・養殖漁場の保全

(4) 水質の管理

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)

この総量削減基本方針は、瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）第12条の3及び水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第4条の2の規定に基づき、瀬戸内海環境保全特別措置法第5条第1項及び水質汚濁防止法施行令（昭和46年政令第188号）別表第2第3号に規定する区域について、化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量で表示した汚濁負荷量の総量の削減に関し基本的な事項を定めるものである。

ただし、この総量削減基本方針に基づく総量削減計画が定められるまでの間においては、平成28年9月30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）は、なおその効力を有する。

1. 削減の目標

発生源別及び府県別の化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の削減目標量を次のとおりとする。

(1) 化学的酸素要求量について

表 1 発生源別の削減目標量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	生活排水	1 4 3	1 5 9
	産業排水	1 7 7	1 6 4
	そ の 他	5 2	5 1
	総 量	3 7 2	3 7 4

表 2 府県別の削減目標量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	京 都 府	1 2	1 3
	大 阪 府	4 1	4 4
	兵 庫 県	4 0	4 0
	奈 良 県	1 3	1 4
	和歌山県	1 6	1 7
	岡 山 県	3 0	3 2
	広 島 県	4 0	4 2
	山 口 県	4 0	3 5
	徳 島 県	3 3	2 8
	香 川 県	2 2	2 2
	愛 媛 県	4 9	4 9
	福 岡 県	1 1	1 0
	大 分 県	2 5	2 8
	総 量	3 7 2	3 7 4

(2) 窒素含有量について

表3 発生源別の削減目標量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	生活排水	1 1 7	1 1 9
	産業排水	9 4	8 2
	そ の 他	1 7 8	1 7 9
	総 量	3 8 9	3 8 0

表4 府県別の削減目標量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	京 都 府	1 3	1 4
	大 阪 府	4 3	4 4
	兵 庫 県	5 2	4 8
	奈 良 県	1 0	1 0
	和歌山県	1 2	1 2
	岡 山 県	3 7	3 7
	広 島 県	4 2	4 2
	山 口 県	3 1	2 7
	徳 島 県	1 9	1 7
	香 川 県	3 0	2 7
	愛 媛 県	5 6	5 6
	福 岡 県	1 4	1 4
	大 分 県	3 0	3 2
	総 量	3 8 9	3 8 0

(3) りん含有量について

表5 発生源別の削減目標量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	生活排水	9.4	9.9
	産業排水	6.0	5.3
	その他	9.2	9.1
	総 量	24.6	24.3

表6 府県別の削減目標量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	京 都 府	1.1	1.1
	大 阪 府	2.5	2.7
	兵 庫 県	2.6	2.5
	奈 良 県	0.8	0.8
	和歌山県	1.0	1.0
	岡 山 県	1.9	1.9
	広 島 県	2.5	2.5
	山 口 県	2.0	1.8
	徳 島 県	1.5	1.3
	香 川 県	1.7	1.6
	愛 媛 県	4.2	4.3
	福 岡 県	0.6	0.5
	大 分 県	2.2	2.3
	総 量	24.6	24.3

2. 目標年度

目標年度は令和6年度とする。

3. 汚濁負荷量の削減の方途

大阪湾においては、湾全体としては現在の水質を維持するための取組を継続しながら、湾奥部における赤潮や貧酸素水塊など、問題が発生している特定の海域において、局所ごとの課題に対応することを目途として、また、大阪湾を除く瀬戸内海においては、現在の水質から悪化させないことを目途として、次の施策を推進することにより、削減目標量の達成を図る。

- (1) 生活排水について、地域の実情に応じ、下水道、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の整備、適正な施設維持管理等の対策を計画的に推進すること。なお、水質の季節変動や湾奥部における栄養塩類の偏在等海域の状況に留意し、必要な場合は、局所対策としての更なる汚濁負荷削減対策を講ずること。

加えて再生水の利用を推進するとともに、合流式下水道における越流水による負荷等への対策の重要性に鑑み、改善の取組を推進すること。

- (2) 指定地域内事業場について、これまで行われてきた汚濁負荷削減対策の実績、難易度、費用対効果、除去率の季節変動等に配慮した適切な総量規制基準を定め、その遵守を図ること。

また、小規模特定事業場、未規制事業場等について、上乘せ排水基準の設定等による排水規制、汚濁負荷の削減指導等を行うこと。

- (3) 過剰な化学肥料の使用を抑えること等による環境負荷の軽減等に配慮した環境保全型農業の推進、家畜排せつ物の適正管理、堆肥の高品質化やその広域流通及びエネルギー利用の推進、養殖漁場の環境改善、魚類養殖の環境負荷を低減する配合飼料の開発や適正給餌等の施策を推進すること。

- (4) 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こと。

- (5) 情報発信とその周知及び普及・啓発等を通じて広範な理解と協力を得ること。

4. 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

これまでの汚濁負荷削減の取組により、陸域からの汚濁負荷量は着実に減少しているものの、環境基準の達成状況や、貧酸素水塊等の発生、「豊かな海」を目指すうえでの課題等は指定水域内でも場所により異なることから、今後は、よりきめ細かに海域の状況に応じた取組が重要となる。

藻場・干潟の保全・再生等を通じた水質浄化及び生物多様性・生物生産性の確保等の重要性に鑑み、地域の実情を踏まえた総合的な取組を確実に推進していくことが必要であり、特に、湾奥部における栄養塩類の偏在等の局所的な問題に対しては、地域ごとの特性も考慮した局所的な対策を講ずることが有効であることから、次に掲げる各種対策から実施可能な取組を検討し、関係者の連携のもと複層的に実施することにより、総合的な水環境の改善を図る。

- (1) 水質浄化や生物多様性の維持等の機能を有する藻場・干潟について、残された藻場・干潟を保全するとともに、失われた藻場・干潟の再生・創出の推進を図るため、行政計画に具体的な目標や実施計画（ロードマップ）を盛り込むことを検討し、定期的に藻場・干潟の分布状況及

び機能等に関する調査を行うこと。その際、OECD¹のような国際的な潮流も意識し、価値観を共有して取り組むことが望ましい。

- (2) 栄養塩類の偏在や底質からの窒素及びリンの溶出、貧酸素水塊の発生を抑制するため、湾奥部等における流況改善対策及び浚渫・覆砂等の底質改善対策について、周辺海域の水環境の改善効果を把握・影響評価しつつ推進を図ること。
- (3) 貧酸素水塊が発生する原因の一つとなっている窪地について、周辺海域の水環境の現状や改善効果を把握・影響評価しつつ埋戻し等の対策に努めること。
- (4) 新たな護岸等の整備や既存の護岸等の補修・更新時には、施工性及び経済性等も考慮しつつ、原則として、生物共生型護岸等の環境配慮型構造物を採用すること。
- (5) 環境負荷の少ない持続的な養殖業の確立のため、自然にある栄養塩類や餌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一層推進すること。
- (6) このような対策の実施に当たっては、行政機関、NPO、漁業者、民間企業等の多様な主体が有機的に連携して取り組むことが重要であり、地域の実情に応じて、そのための仕組みづくり等の推進を図ること。
- (7) 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諸施策を講ずること。

(参考1)

瀬戸内海に流入する水の汚濁負荷量

(1) 化学的酸素要求量について

令和元年度における総量	338トン/日
目標年度における総量	335トン/日

(2) 窒素含有量について

令和元年度における総量	359トン/日
目標年度における総量	367トン/日

(3) リン含有量について

令和元年度における総量	22.5トン/日
目標年度における総量	22.6トン/日

(参考2)

大阪湾※に係る発生源別、府県別の汚濁負荷量

¹ Other Effective area-based Conservation Measures : 生物多様性の損失を止め、回復させることを意図した、保護地域以外の重要地域をベースとする効果的な保全手段のこと

(1) 化学的酸素要求量について

表7 大阪湾に係る発生源別の汚濁負荷量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	生活排水	53	56
	産業排水	17	19
	その他	8	8
	総量	78	83

表8 大阪湾に係る府県別の汚濁負荷量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	京都府	12	13
	大阪府	41	44
	兵庫県	14	14
	奈良県	11	12
	和歌山県	0.5未満	0.5未満
	総量	78	83

(2) 窒素含有量について

表9 大阪湾に係る発生源別の汚濁負荷量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	生活排水	45	46
	産業排水	10	10
	その他	25	25
	総量	80	81

表10 大阪湾に係る府県別の汚濁負荷量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	京都府	13	14
	大阪府	43	44
	兵庫県	16	15
	奈良県	8	8
	和歌山県	0.5未満	0.5未満
	総量	80	81

(3) りん含有量について

表11 大阪湾に係る発生源別の汚濁負荷量

(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	生活排水	3.2	3.4
	産業排水	1.0	1.0
	その他	1.1	1.1
	総量	5.3	5.5

表12 大阪湾に係る府県別の汚濁負荷量

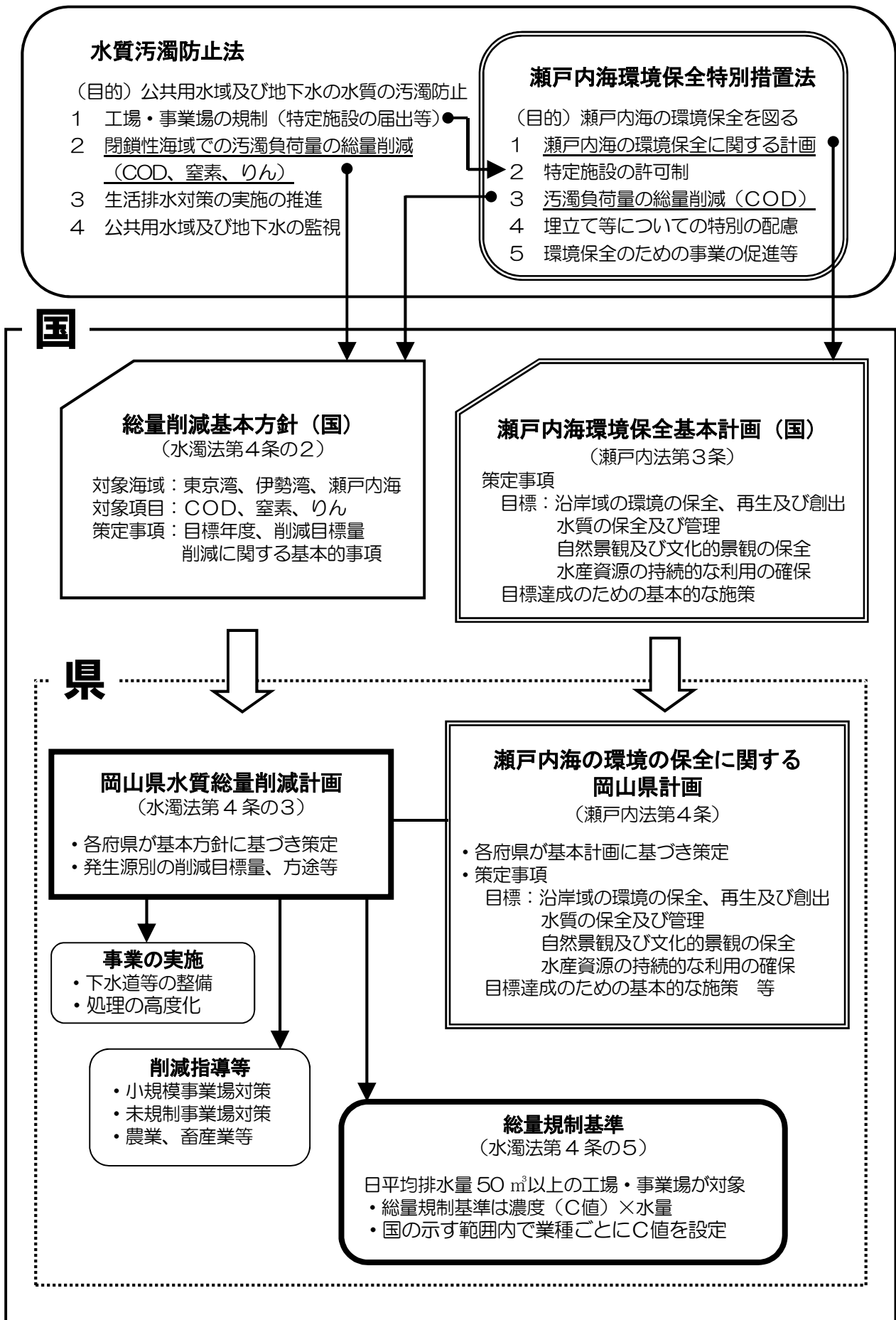
(単位：トン／日)

		削減目標量	(参考) 令和元年度における量
	京都府	1.1	1.1
	大阪府	2.5	2.7
	兵庫県	1.0	1.0
	奈良県	0.7	0.7
	和歌山県	0.05未満	0.05未満
	総量	5.3	5.5

※「大阪湾」とは、環境基準に係る水域及び地域の指定の事務に関する政令（平成5年政令第371号）別表第二号ハに掲げる水域をいう（以下同じ。）。

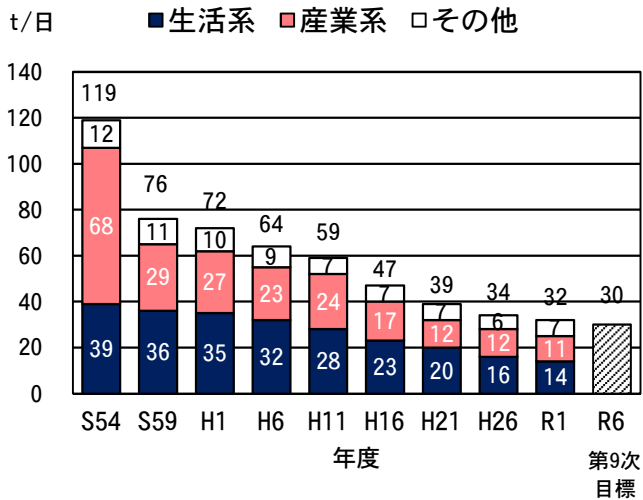
なお、大阪湾に係る発生源別及び府県別の目標年度における量及び令和元年度における量は、大阪湾及びこれに流入する公共用水域の水質の汚濁に係る地域に係る量である。

水質総量規制の法体系

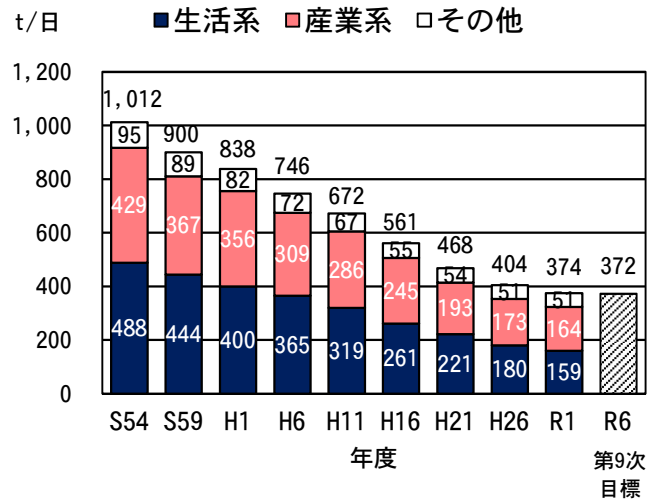


汚濁負荷量の推移

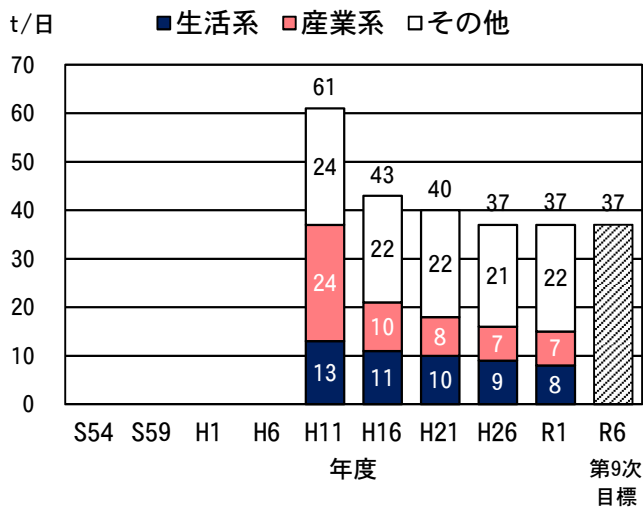
COD（岡山県）



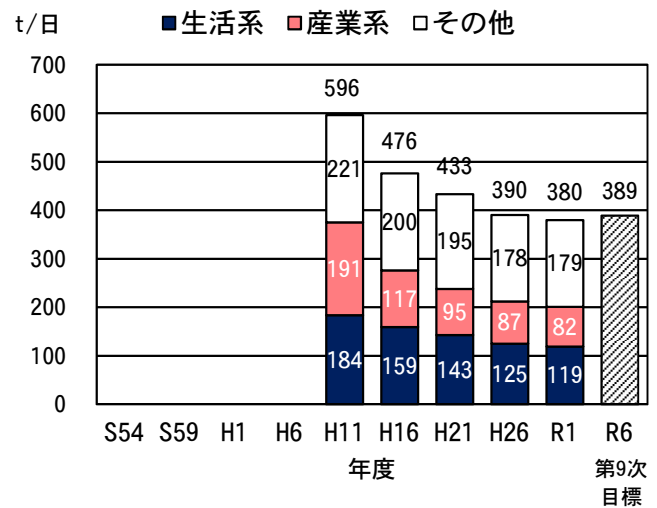
COD（瀬戸内海）



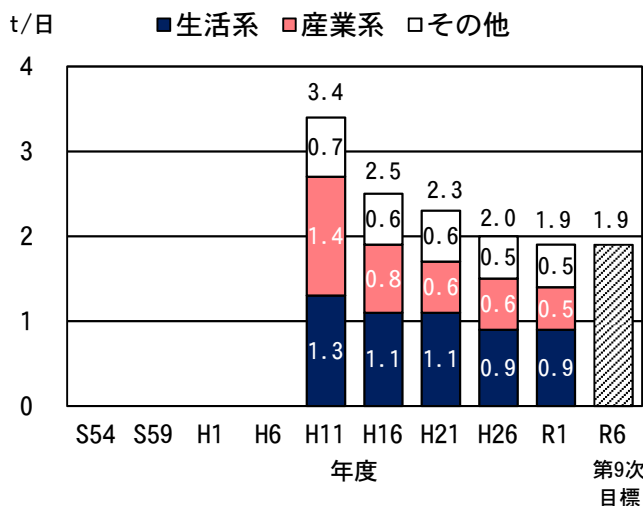
窒素（岡山県）



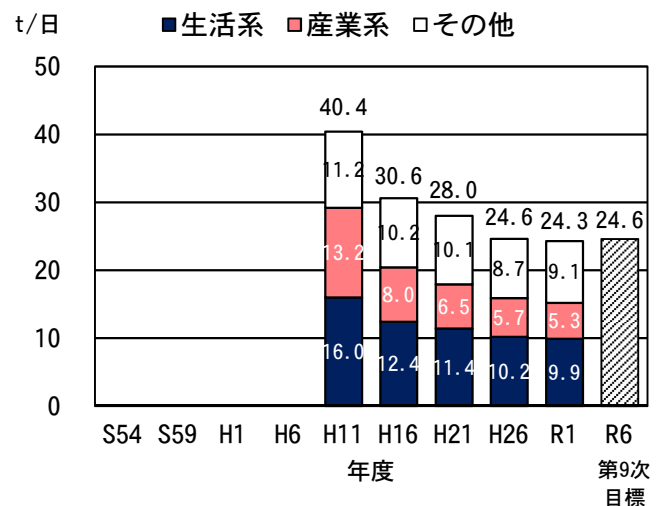
窒素（瀬戸内海）



りん（岡山県）

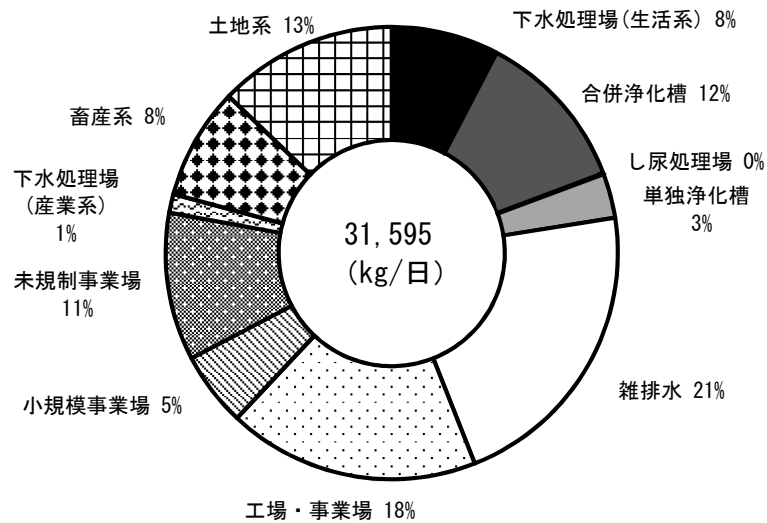


りん（瀬戸内海）

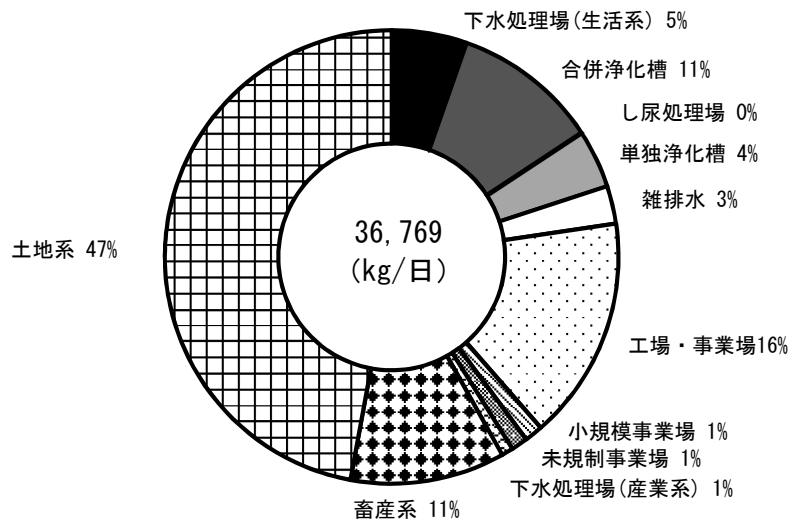


汚濁負荷量の内訳（岡山県）

化学的酸素要求量（COD）令和元年度実績



窒素含有量 令和元年度実績



りん含有量 令和元年度実績

