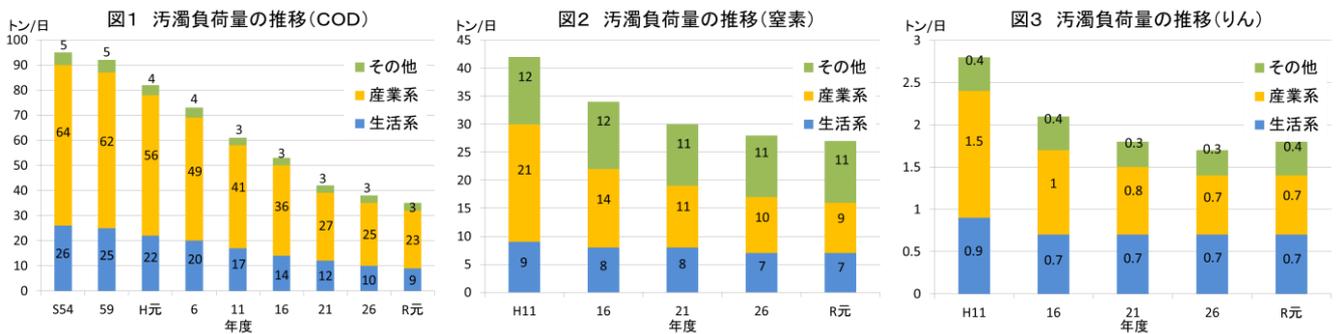


第9次総量削減計画及び総量規制基準について（概要）

1 水質改善に係る総量削減制度

- (1) 瀬戸内海等、人口・産業の集中等により汚濁負荷が著しい閉鎖性海域において、流入する生活排水及び工場排水等の汚濁負荷の総量を計画的に削減するための制度
- (2) 国は、閉鎖性水域の水質の汚濁を防止し、環境基準を確保するため、総量削減基本方針を策定（対象物質：化学的酸素要求量（COD）、窒素及びりん）
- (3) 昭和54年の制度開始以来、現在まで8次にわたり実施
- (4) 制度開始から令和元年度までにCODは63%、窒素は36%、りんは36%削減し水質は改善する一方で、栄養塩類（窒素及びりん）は不足傾向



削減実績（図1～3）

COD：昭和54年当初の95トン/日から第8次（令和元年度）の35トン/日まで削減
 窒素：平成11年当初の42トン/日から第8次（令和元年度）の27トン/日まで削減
 りん：平成11年当初の2.8トン/日から第8次（令和元年度）の1.8トン/日まで削減
 ※窒素及びりんは、第5次から対象物質に追加

2 総量削減基本方針（瀬戸内海）について（R4.1策定）

国は、「第9次水質総量削減の在り方について」（R3.3中央環境審議会答申）を受けて、大阪湾を除く瀬戸内海については、次のとおり基本方針を策定

- (1) 現在の水質から悪化させないことを目途
- (2) 令和6年度を目標年度とする関係府県別の削減目標量の設定

表1 山口県の削減目標量

（単位：トン/日）

対象物質	削減目標量 （令和6年度）	令和元年度の実績 （ ）内は8次計画の削減目標量
COD	40	35 (44)
窒素	31	27 (31)
りん	2.0	1.8(2.0)

※削減目標量とは、目標年度の時点における1日当たりの汚濁負荷量

3 総量削減計画（第9次）の策定

総量削減基本方針に基づき、本県の削減目標量を達成するための総量削減計画を策定（水質汚濁防止法において規定されている計画に定める事項は次の(1)～(3)のとおり）

(1) 発生源別の汚濁負荷量の削減目標量(表2)

(単位：トン/日)

対象物質	生活系	産業系	その他
COD	8	29	3
窒素	7	13	11
りん	0.7	1.0	0.3

※「その他」とは、農地、畜産、養殖場等からの汚濁負荷量をいう。

削減目標量の設定の考え方

生活系	下水道・浄化槽等の生活排水処理施設の整備等の見通しを考慮
産業系	既存企業の増産計画など、産業活動の一定の増加を考慮
その他	農地や畜産などの土地利用等の見通しを考慮

※生活系及び産業系は、下水処理場等で管理運転を行った場合の増加分も考慮

(2) 削減目標量の達成の方途

生活排水対策を着実に進めるとともに、第8次計画に基づき実施してきた工場・事業場の排水対策等の各種施策を継続して実施

生活系	下水道や浄化槽等の生活排水処理施設の整備促進
産業系	総量規制基準の設定、工場・事業場に対する規制基準の遵守徹底
その他	施肥量の適正化、化学肥料の使用抑制等、環境保全型農業の推進
水質管理	順応的かつ機動的な栄養塩類の管理等、特定の海域等ごと、季節ごとの状況に応じたきめ細やかな水質管理の実施

(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

県は、次の主な施策等を推進し、その他汚濁負荷量の総量の削減等を推進

- 家庭でできる浄化対策の実践等への啓発、「水辺の教室」等の環境学習による水環境保全意識の普及・啓発
- 藻場・干潟の保全や回復に向けた施策の展開
- 山口湾等の地域における里海づくり活動に対する支援

4 総量規制基準

- 総量規制基準とは、総量削減計画で定めた産業系の削減目標量を達成するために、事業場から排出される汚水(間接冷却水及び雨水等を除く)に対する汚濁負荷量(対象物質：COD、窒素及びりん)の規制基準
- 特定排水(図4)の量が50m³/日以上かつ図5の地域に立地する事業場に適用

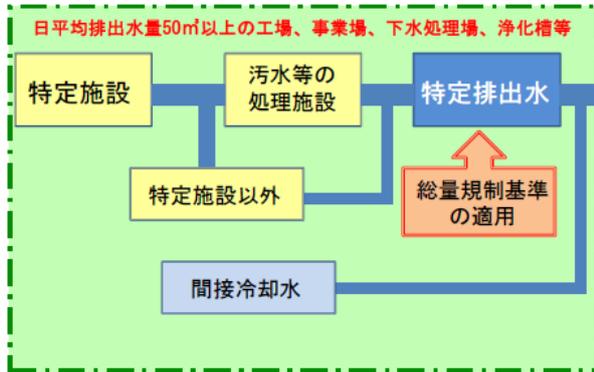


図4 総量規制基準の適用を受ける排水



図5 総量規制適用地域(瀬戸内海)

(1) 総量規制基準の算定

- 総量規制基準(L値)は、「排水水量×業種等の区分ごとの基準値(濃度値:C値)」により、事業場ごとに算定
- 業種等の区分ごとの基準値は、排水水の増加した時期により、CODは3種類、窒素及びりんは2種類に分けて設定

COD

$$L_c \text{ (kg/日)} = (C_{co} \cdot Q_{co} + C_{ci} \cdot Q_{ci} + C_{cj} \cdot Q_{cj}) \times 10^{-3}$$

$L_{co} + L_{ci} + L_{cj} = C_{co} \times Q_{co} + C_{ci} \times Q_{ci} + C_{cj} \times Q_{cj} \times 10^{-3}$

C値 (mg/l) **水量 (m³/日)**

C _{co}	C _{ci}	C _{cj}
Q _{co}	Q _{ci}	Q _{cj}
S55.7.1		H3.7.1

Q_{co}: S55.6.30までに増加した特定排水の量
 Q_{ci}: S55.7.1~H3.6.30までに増加した特定排水の量
 Q_{cj}: H3.7.1以降に増加した特定排水の量

窒素(N)・りん(P)

$$L_c \text{ (kg/日)} = (C_{n(p)o} \cdot Q_{n(p)o} + C_{n(p)i} \cdot Q_{n(p)i}) \times 10^{-3}$$

$L_{n(p)o} + L_{n(p)i} = C_{n(p)o} \times Q_{n(p)o} + C_{n(p)i} \times Q_{n(p)i} \times 10^{-3}$

C値 (mg/l) **水量 (m³/日)**

C _{n(o)}	C _{n(i)}
Q _{n(o)}	Q _{n(i)}
H14.10.1	

Q_{n(o)}: H14.9.30までに増加した特定排水の量
 Q_{n(i)}: H14.10.1以降に増加した特定排水の量

(2) 総量規制基準（第9次）の設定

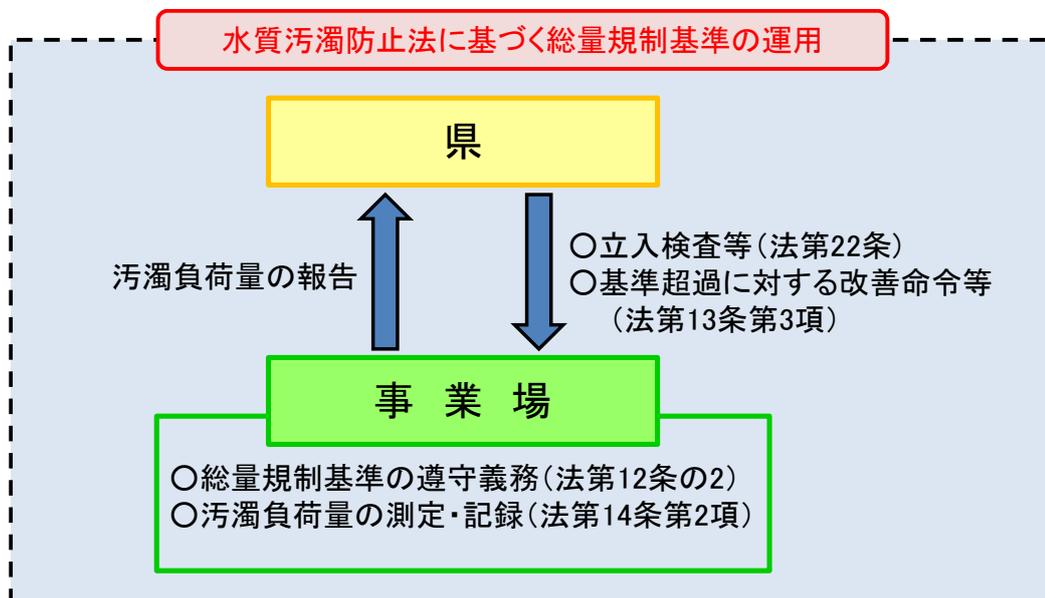
- 国が告示で示すC値の範囲内において、県が業種等の区分ごとにC値を設定
- 瀬戸内海において栄養塩類の不足している海域があると指摘されていることを踏まえて、下水処理場の管理運転が可能になるよう、下水道業の窒素含有量のC値の一部を緩和（表3）
- 下水道業以外の業種等については、基準値を変更せず、8次のC値を継続して設定

表3 下水道業の窒素含有量のC値

(単位：mg/L)

整理番号 (旧 項番号)	業種その他の区分 (及びその備考)	Cn等 の区 分	第8次及び第9次におけ るC値の範囲(国)		8次C値	9次C値
			瀬戸内海(大阪湾を除く)			
			上限	下限		
209	下水道業	Cno	10	40	25	25
		Cni	10	40	<u>10</u>	<u>20</u>
209項の 備考(1)	標準活性汚泥法その 他これらと同程度に 下水中の窒素を除去 できる方法より高度に 下水中の窒素を除去 できる方法により下水 を処理するもの(高濃 度の窒素を含有する 汚水を多量に受け入 れて処理するものを 除く。)にあつては	Cno	10	20	15	15
		Cni	10	20	<u>10</u>	<u>15</u>
209項の 備考(2)	高濃度の窒素を含有 する汚水を多量に受 け入れて処理するも のにあつては	Cno	10	60	35	35
		Cni	10	60	<u>10</u>	<u>25</u>

※CnoはH14.9.30までに増加した排水水、CniはH14.10.1以降に増加した排水水に適用



【参考】 総量削減計画の位置付け(関係法令等との関係)

