

総量規制基準の設定方法について（素案）

指定地域内事業場に係る対策について、「第7次水質総量削減の在り方について（答申）」では、東京湾・伊勢湾・大阪湾については、6次におたる削減の実績を踏まえ、最新の処理技術動向も考慮しつつ、これまでの取組を継続するとし、大阪湾を除く瀬戸内海については、従来の施策を継続するとしている。

この答申及び都府県の実施状況等を踏まえ、第7次水質総量削減における総量規制基準の設定方法は以下に示すとおりとする。

1. 第6次における総量規制基準の概要

（1）時期区分

- ・時期区分は、特定施設の設置等による特定排出水量の増加時期により、CODは3区分、窒素、りんは2区分となっている。

表1 時期区分

時期区分別 水量	項目	COD	窒素	りん
S55.7.1	この期間の水量	Q_{co}	Q_{no}	Q_{po}
H3.7.1	この期間に増加した水量	Q_{ci}		
H14.10.1	この期間に増加した水量	Q_{cj}	Q_{ni}	Q_{pi}
	この期間に増加した水量			

（2）業種その他の区分

- ・第6次の業種その他の区分（以下「業種等区分」という）は215区分となっている。なお、第6次において、第5次で232あった区分を215に見直している。

表2 業種等区分の区分数の変遷

	業種等 区分数	備 考
第1次	217	CODを指定項目として総量削減開始
第2次	235	業種の追加
第3次	232	業種の見直し
第4次	232	業種の見直し無し
第5次	232	指定項目に窒素、りん追加
第6次	215	業種の統合及び廃止

(3) 総量規制基準の算式

総量規制基準の算式は以下のとおりである。

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

$$\text{窒素 } L_n \text{ (kg/日)} = (C_{ni} \cdot Q_{ni} + C_{no} \cdot Q_{no}) \times 10^{-3}$$

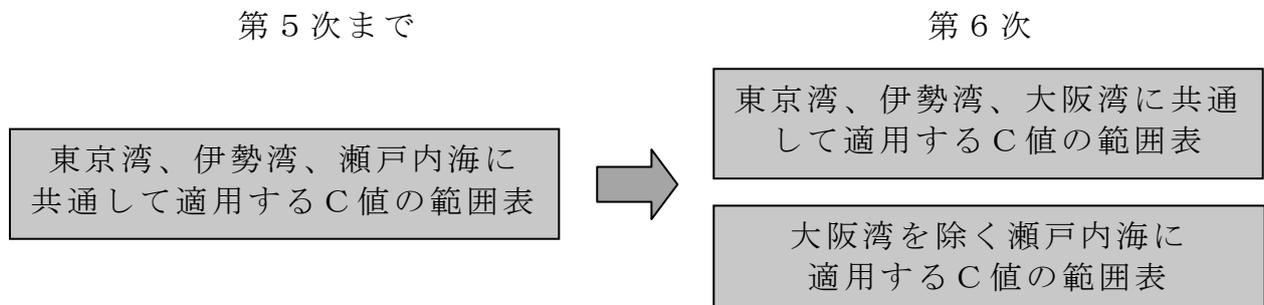
$$\text{りん } L_p \text{ (kg/日)} = (C_{pi} \cdot Q_{pi} + C_{po} \cdot Q_{po}) \times 10^{-3}$$

※Qは(1)の時期区分別の水量 (m³/日)

※Cは(1)の時期区分ごとに、環境大臣が定める「業種等の区分ごとの濃度の範囲」内において都府県知事が定める値 (濃度: mg/L)

(4) 水域の区分

第5次までは、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海の3水域に対し共通して適用する総量規制基準のC値の範囲を定めていたが、第6次では、東京湾・伊勢湾・大阪湾と、瀬戸内海（大阪湾を除く）に分けてC値の範囲を定めている。



(5) C値の範囲

(4)の水域別で、指定項目(COD、窒素、りん)ごとに、(2)の各業種等区分について、(1)の時期区分に対応するC値の範囲(上限値と下限値)を定めている。

以下において、東京湾・伊勢湾・大阪湾を「東京湾等」、大阪湾を除く瀬戸内海を「瀬戸内海」と表記する。

2. 第7次総量規制基準の設定の考え方

2.1 時期区分

時期区分については・・・(資料2参照)

2.2 業種等区分

業種等区分については、第6次で見直しを行ったことを踏まえ、215の区分の見直しは基本的に行わないこととする。

2.3 水域の区分

水域区分については、第6次と同じ2水域区分（東京湾等、瀬戸内海）とする。

2.4 C値の範囲

COD、窒素、りんは、同様の考え方に基づき見直しを行う。C値の範囲については、最新の処理技術動向を考慮するため、現状より悪化させない等の観点から見直し検討を行う業種等区分を抽出し、排水実態等を踏まえ、見直しの妥当性を検討する。

3. C値の範囲の見直しの進め方

3.1 見直し検討を行う業種等区分の抽出

これまでのC値の範囲の設定状況や、第6次における各都府県のC値の設定状況、排水基準値などを参考に、見直し検討を行う業種等区分を抽出する。なお、東京湾等と瀬戸内海は対策の在り方について位置付けが異なることを考慮する。

表3 見直し検討を行う業種等区分の抽出

抽出の観点	具体的な内容
過去のC値範囲の設定から	① C値の範囲が強化されていない業種等区分
	② 既存施設(Q _o)と新增設された施設(Q _i やQ _j)との比較において既存施設に係るC値の範囲と新增設に係るC値の範囲の設定の差が大きな業種等区分
現状より悪化させない観点から	③ C値の範囲の上限値が都府県設定C値の最大値より大きい業種等区分
排水基準値との関係性から	④ 閉鎖性海域に係る窒素・りんの新基準(平成20年10月1日から新基準が適用開始)対象業種に該当する業種等区分
	⑤ C値の範囲の上限値が一律排水基準の日最大値より大きい業種等区分

3.2 C値の範囲の見直し方法の設定

見直し検討を行う業種等区分に対し、抽出方法別に具体的な見直し方法を設定する。

3.3 C値の範囲(案)の作成

3.2で作成した見直し方法に従い、上限値・下限値の見直し案を作成する。この値に対し、平成21年度実績値に基づく業種等区分別の水質分布状況から見直し案の上限値を上回っている事業場がある場合は当該事業場の使用原材料・処理工程・排水処理方式・負荷量排出実績や同一業種の水質実態等を勘案するなどにより、見直し案の妥当性を個別に判断し、必要に応じ見直し案の修正を行う。また、総量規制基準は排出負荷量で規定されることから、水質のみで評価を行うことなく、C値の見直しが排出負荷量として遵守可能かどうか、という観点からも評価を行う。

3.4 業種等区分の名称の変更

平成19年11月に改訂された第12回日本標準産業分類の名称変更を参考とし、産業分類名称が変更された業種を整理し、業種等区分の名称の変更が適切かどうかを判断した上で名称変更を行う。

4. 見直し検討を行う業種等区分の抽出

① C 値の範囲が強化されていない業種等区分

CODについて、第1次から第6次までC_oの範囲（上限値・下限値）が全て同一の業種等区分を見直しの検討対象とする。ただし、下限値が10mg/Lのものは除く。

表4 条件①対象業種等区分数

	東京湾等	瀬戸内海
COD	6区分	11区分

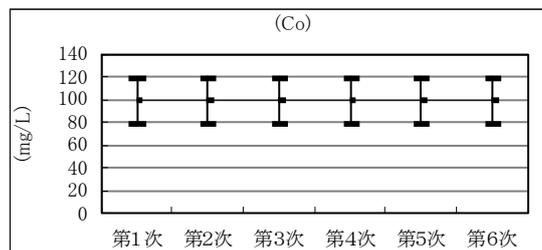


図1 ①の具体例

② CODのC_oとC_j、窒素・りんのカ_oとC_iの差が大きな業種等区分

第6次において、CODはC_oとC_jの上限値同士の比率（C_o上限値/C_j上限値）が極めて大きい業種等区分（比率が2.0を超えるものを想定）、窒素・りんはC_oとC_iの上限値同士の比率（C_o上限値/C_i上限値）が極めて大きい業種等区分（比率が4.0を超えるものを想定）を、それぞれ見直しの検討対象とする。

表5 条件②対象業種等区分数

	東京湾等	瀬戸内海
COD	4区分	1区分
窒素	7区分	3区分
りん	6区分	3区分

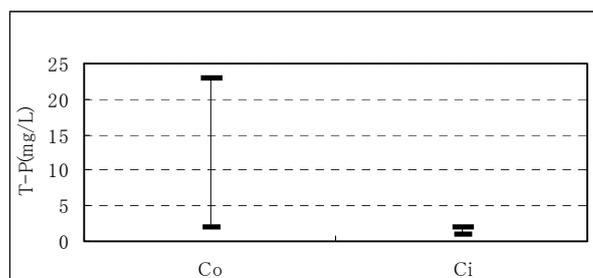


図2 ②の具体例

③ C 値の範囲の上限値が都府県 C 値の最大値より大きい業種等区分

第 6 次において、環境省の定める C_o 上限値が、都府県が設定した C_o の最大値より大きい場合は見直しの検討対象とする。なお、区分 232「その他」は除く。

表 6 条件③対象業種等区分数

	東京湾等	瀬戸内海
COD	7区分	9区分
窒素	16区分	6区分
りん	11区分	0区分

④ 暫定排水基準適用業種該当業種等区分

窒素に関して 4 業種、りんに関して 2 業種を対象に暫定排水基準が平成 20 年 10 月 1 日から平成 25 年 9 月 30 日まで適用されている。これらに該当する業種等区分は見直しの対象とする。

表 7 条件④対象業種等区分数

	東京湾等	瀬戸内海
窒素	5区分	
りん	2区分	

⑤ C 値の範囲の上限値が一律排水基準値より大きい業種等区分

原則として、第 6 次における C_o が、水質汚濁防止法に基づく一律排水基準の日最大値（COD 160mg/L、窒素 120mg/L、りん 16mg/L）より大きい業種等区分は、見直しの検討対象とする。

表 8 条件⑤対象業種等区分数

	東京湾等	瀬戸内海
COD	10区分	10区分
窒素	23区分	31区分
りん	9区分	9区分

上記条件①～条件⑤から、重複分を考慮すると、見直しの検討対象となる業種等区分数は表 9 のとおりとなる。

表 9 見直し検討対象業種数

	東京湾等	瀬戸内海
COD	28区分	28区分
窒素	39区分	37区分
りん	17区分	9区分

5. C値の範囲見直し方法の設定

見直し検討の対象となる業種等区分を抽出後、以下の考え方でC値の範囲の見直し案を設定する。その後、事業場の排水水質と負荷量の実態、処理の実態、原材料の使用状況などをヒアリング等により把握し、C値の範囲の見直し案の妥当性について検討のうえ、必要に応じ見直し案の修正を行う。

5.1 各抽出方法に対応した見直し方法

4の抽出方法で抽出された業種等区分のC値の見直し方法は、各抽出条件に応じて、それぞれ以下のとおりとする。

① C値の範囲が強化されていない業種等区分

水質分布図から、最大水質がC_oの上限値未満の場合は、最大水質までC_oの上限値を引き下げる。

② CODのC_oとC_j、窒素・りんのC_oとC_iの差が大きな業種等区分

水質分布図から、最大水質がC_oの上限値未満の場合は、最大水質までC_oの上限値を引き下げる。

③ C値の範囲の上限値が都府県C値の最大値より大きい業種等区分

C_oの上限値を、都府県が設定したC_o値の最大値まで引き下げる。

④ 暫定排水基準適用業種該当業種等区分

C_oの上限値が暫定排水基準の日最大値より大きい場合は、C_oの上限値を暫定排水基準の日最大値まで引き下げる。

⑤ C値の範囲の上限値が一律排水基準値より大きい業種等区分

水質分布図から、最大水質が一律排水基準の日最大値を下回っている場合は、C_oの上限値を一律排水基準の日最大値まで引き下げる。

5.2 見直し案の調整

5.1で得られたそれぞれの見直し案について、以下の調整を行う。

①～⑤の複数に該当する場合

複数の抽出条件に該当し、それぞれに対応した見直し方法で得られた結果が異なる場合は、そのうちの最も大きな値を採用する。

下限値や新增設時期区分との整合等

C値の設定最低単位、範囲の幅等については、第6次と同様、表10のとおりとする。

C_oの上限値の見直しの結果、C_oの下限値との差（C_o値の範囲の幅）が表10に示した幅を保てない場合は、範囲の幅が10mg/L（りんにおいては1mg/L）となるようC_oの下限値を下げる。

C_oの上限値を見直した結果、C_iの上限値、C_jの上限値がC_oの上限値より大きくなる場合は、その値をC_oの上限値と同値とする。これによりC_i、C_jの上限値と下限値の差が表10に示した幅を保てない場合は、C_oと同様の調整を行う。なお、当該業種等区分に該当する事業場がない場合（排水実態が把握できない場合）は、見直しを行わない。

表10 C値の範囲の幅等

	COD	窒素	りん
設定最低単位	5mg/L	5mg/L	0.5mg/L
上限と下限の幅	10mg/L以上 ただし、下限が10mg/L の場合は5mg/L以上	10mg/L以上 ただし、下限が10mg/L の場合は5mg/L以上	1mg/L以上 ただし、下限が1mg/L の場合は0.5mg/L以上
下限最低値	10mg/L	10mg/L	1mg/L
C値間の関係	C _i 及びC _j はC _o 以下かつC _j はC _i 以下	C _i はC _o 以下	C _i はC _o 以下

次頁に見直しのフローを示した。

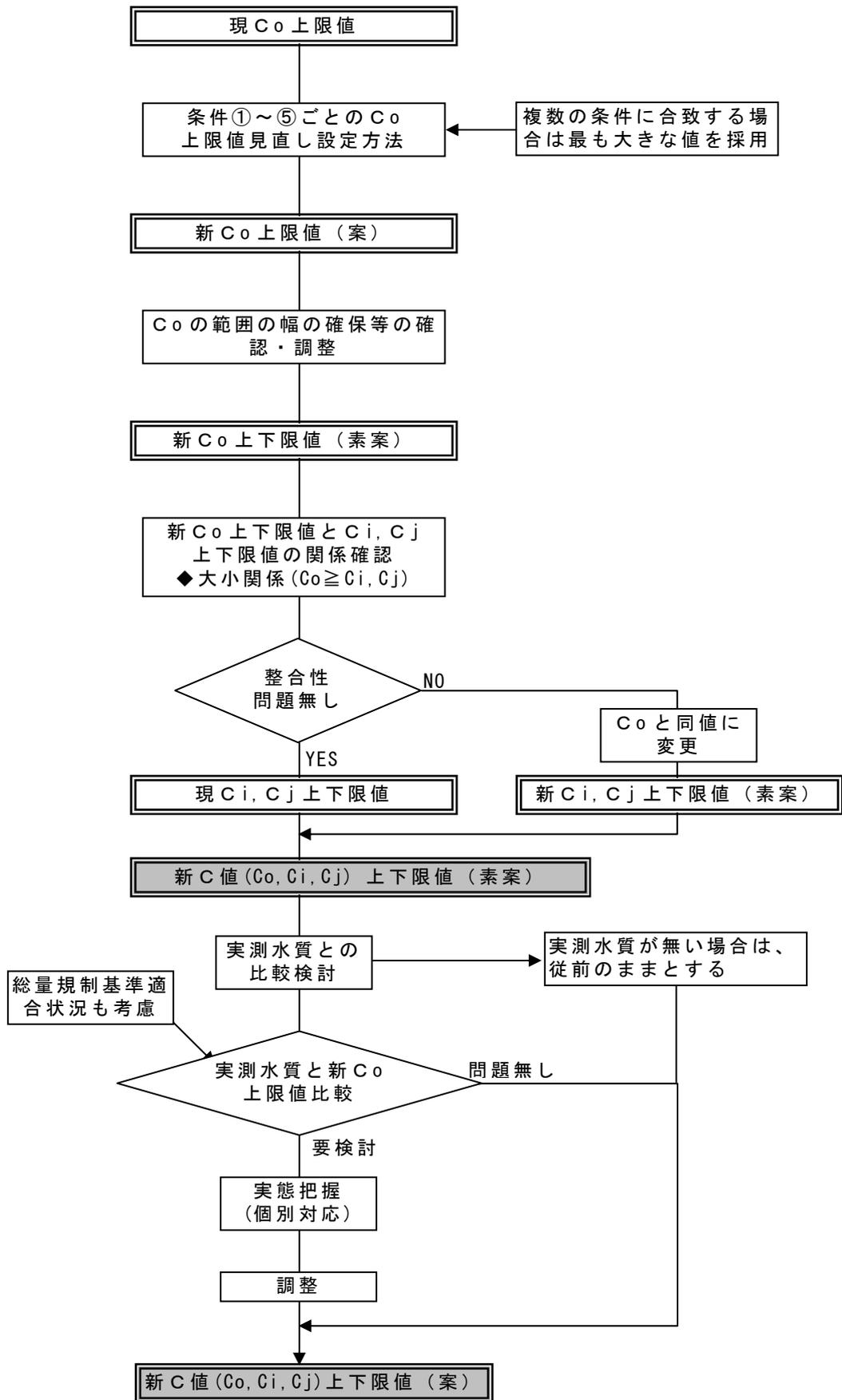


図3 C値見直しフロー