

海域における窒素・りんに係る暫定排水基準について

1. 背景

- (1) 閉鎖性海域では、栄養塩である窒素及びりんの流入の増加により、植物プランクトンの増殖が活発化することによって水質が悪化し、赤潮や青潮の発生による漁場被害やレクリエーション、景観等に影響が生じたことから、海域の富栄養化の防止のための対策を推進することが急務とされ、平成5年に全窒素及び全りんに係る環境基準が設定された（表1）。
- (2) 同年、設定された環境基準の達成を図るため、窒素及びりんに係る排水基準が設定され、海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある88の閉鎖性海域及びこれに流入する公共用水域に排出される工場・事業場等の排水に適用された（表2）。
- (3) 排水基準は、COD等生活環境に係る規制項目と同様に、日平均排水量が50 m³以上の工場又は事業場に係る排水に対して適用され、遵守する義務が課せられている。
- (4) 一般排水基準は、特定施設を有する全ての工場及び事業場で遵守されることが原則であるが、直ちに一般排水基準を達成することが困難な業種については、経過措置として期限を設けて暫定排水基準が設定された。
- (5) 暫定排水基準は、5年ごと（平成10、15、20、25年度）に見直しが行われており、現行の暫定排水基準は、平成25年10月の見直しにより、窒素5業種、りん1業種の事業場に対し適用されている（期限：平成30年9月末）（表3、表4）。

① 一般排水基準

窒素含有量 120 mg/L （日間平均 60 mg/L）

りん含有量 16 mg/L （日間平均 8 mg/L）

② 暫定排水基準対象業種数の変遷

適用期限		H5.10～ H10.9	H10.10 ～H15.9	H15.10 ～H20.9	H20.10～ H25.9	H25.10～ H30.9
暫定排水基準 適用業種数	窒素	59	9	7	5	5
	りん	38	3	2	2	1

2. 前回見直しからの検討状況

暫定排水基準は、ただちに一般排水基準への対応が困難な業種について、暫定的に緩やかな基準値を時限つきで認めているものであり、基準値については各事業場における排水の排出実態、排水処理技術の開発動向等を的確に把握しつつ、検証、見直しを行うものである。

海域における窒素・りんに係る暫定排水基準については、これらの暫定排水基準が適用されている事業場の実態調査結果を踏まえ、各業種の一般排水基準達成に向けた取組等について技術的助言を得るとともに、基準値の見直しに向けた具体的な検討を行うことを目的として「海域の窒素・りん暫定排水基準に係る技術検討会」（座長：細見正明・東京農工大学大学院教授）を設置し、4回にわたり検討を行った。

その後、これらの各業種における検討の結果を踏まえ、中央環境審議会水環境部会排水規制等専門委員会（第25回）（平成30年5月30日）において、暫定排水基準値の見直し案について検討し、資料1-2、1-3にとりまとめるとともに、平成30年6月21日から7月20日までの間、当該見直し案に対するパブリックコメントの募集を行った（結果は参考資料1参照）。

3. 見直しに係る今後の予定

8月1日（本日）	中央環境審議会水環境部会
9月中旬	改正省令の公布
10月1日	改正省令の施行

表 1 海域における全窒素及び全りん的环境基準

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	全りん	
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの(水産2種及び3種を除く。)	0.2 mg/L 以下	0.02 mg/L 以下	第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域
Ⅱ	水産1種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの(水産2種及び3種を除く。)	0.3 mg/L 以下	0.03 mg/L 以下	
Ⅲ	水産2種及びⅣの欄に掲げるもの(水産3種を除く。)	0.6 mg/L 以下	0.05 mg/L 以下	
Ⅳ	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1 mg/L 以下	0.09 mg/L 以下	
測定方法		規格 45.4 又は 45.6 に定める方法.	規格 46.3 に定める方法	X
備考 1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。				

(注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全

2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される

水産2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される

水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される

3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

表2 窒素、りんに係る排水基準適用海域(88 海域)

番号	都道府県名	海域名	番号	県名	海域名
1	北海道	函館湾	46	三重	贊湾
2	北海道	噴火湾	47	三重	英虞湾
3	北海道	能取湖	48	京都	舞鶴湾
4	北海道	コムケ湾	49	京都	阿蘇海及び宮津湾
5	北海道	風連湖	50	京都	久美浜湾
6	北海道	サロマ湖	51	大阪等	瀬戸内海
7	北海道	厚岸湾	52	和歌山	田辺港
8	北海道	厚岸湖	53	山口	仙崎湾
9	北海道	野付湾	54	山口	深川湾
10	青森	陸奥湾	55	山口	油谷湾
11	岩手	宮古湾	56	高知	浦戸湾
12	岩手	大船渡湾	57	高知	浦ノ内湾
13	岩手+宮城	広田湾	58	福岡	博多湾
14	岩手	釜石湾	59	福岡等	有明海及び島原湾
15	岩手	大槌湾	60	福岡+佐賀	唐津湾
16	岩手	越喜来湾	61	佐賀+長崎	伊万里湾
17	岩手	船越湾	62	佐賀	仮屋湾
18	岩手	山田湾	63	長崎	長崎湾
19	宮城	万石浦	64	長崎	大村湾
20	宮城	松島湾	65	長崎	佐世保湾
21	宮城	気仙沼湾	66	長崎	橘湾
22	宮城	雄勝湾	67	長崎	志々伎湾
23	宮城	女川湾	68	長崎	郷ノ浦
24	宮城	鮫ノ浦湾	69	長崎	半城湾
25	宮城	志津川湾	70	長崎	内海
26	福島	小名浜港	71	長崎	三浦湾
27	福島	松川浦	72	長崎	浅茅湾
28	茨城	鹿島港	73	熊本+鹿児島	八代海
29	千葉等	東京湾	74	熊本	羊角湾
30	新潟	両津港	75	大分	入津
31	新潟	加茂湖	76	宮崎	尾末湾
32	新潟	真野湾	77	鹿児島	鹿児島湾
33	石川	七尾湾	78	鹿児島	名瀬港
34	福井	敦賀湾	79	鹿児島	中甕浦
35	福井	矢代湾	80	鹿児島	焼内湾
36	福井	世久見湾	81	鹿児島	久慈湾及び篠川湾
37	福井	小浜湾	82	鹿児島	薩川湾
38	福井	内浦湾	83	鹿児島	諸鈍湾
39	静岡	浜名湖	84	鹿児島	三浦湾
40	愛知+三重	伊勢湾	85	鹿児島	笠利湾
41	三重	尾鷲湾	86	沖縄	金武湾
42	三重	賀田湾	87	沖縄	与那覇湾
43	三重	新鹿湾	88	沖縄	羽地内海
44	三重	五ヶ所湾			
45	三重	神前湾			

表3 これまでの海域の窒素・りんに係る暫定排水基準の設定状況

		当初	2期	3期	4期	現行
暫定排水基準 施行年月日		H5. 10. 1	H10. 10. 1	H15. 10. 1	H20. 10. 1	H25. 10. 1
適用期限		H10. 9. 30	H15. 9. 30	H20. 9. 30	H25. 9. 30	H30. 9. 30
暫定排水 基準適用 業種数	窒素	59	9	7	5	5
	りん	38	3	2	2	1

表4 現行の暫定排水基準と暫定排水基準値の変遷（単位：mg/L）

	業種その 他の区分	平成5～10年		平成10～15年		平成15～20年		平成20～25年		平成25～30年	
		許容 限度	日間 平均	許容 限度	日間 平均	許容 限度	日間 平均	許容 限度	日間 平均	許容 限度	日間 平均
窒素	畜産農業※	700	350	260	200	190	150	190	150	170	140
	天然ガス 鉱業	200	180	170	150	160	150	160	150	160	150
	バナジウム化合物 製造業及びモリブ デン化合物製造業 (バナジウム化合物 又はモリブデン 化合物の塩析工程 を有するものに 限る。)	26,000	17,000	8,000	6,000	6,000	5,000	5,000	3,850	4,250	3,500
	酸化コバルト製造 業	1,800	1,400	1,100	880	900	750	550	300	400	120
りん	畜産農業※	100	50	50	40	30	24	30	24	25	20
一般排水 基準	窒素	許容限度 120 (日間平均 60)									
	りん	許容限度 16 (日間平均 8)									

※平成20年の改正からは、水質汚濁防止法施行令（昭和四十六年政令第百八十八号）別表第一第一号の二イに掲げる施設（50 m²以上の豚房）を有するものに限る。

表5 自治体別の暫定排水基準適用事業場数

自治体名	天然ガス鉱業	V・Mo化合物 製造業	酸化コバルト 製造業	畜産農業
北海道				2
青森県				2
岩手県				1
いわき市				1
茨城県				1
宇都宮市				1
群馬県				32
前橋市				19
高崎市				4
太田市				4
千葉市	2			
岐阜県				1
岐阜市				1
静岡県				3
愛知県				19
豊橋市				12
岡崎市				2
三重県				1
堺市		1		
兵庫県		1	1	
尼崎市		1		
徳島県				2
香川県		1		1
高知県				1
福岡県				1
長崎県				2
熊本県				10
熊本市				3
大分県				2
宮崎県				1
鹿児島県				7
沖縄県				4
小計	2	4	1	140
合計				147

《参考》排水基準を定める省令の一部を改正する省令
(平成5年総理府省令第40号)(抜粋)

附 則

(施行期日)

- 1 この府令は、法の施行の日（昭和四十六年六月二十四日）から施行する。
(経過措置)
- 2 附則別表の上欄の項目ごとに同表の中欄に掲げる業種に属する工場又は事業場に係る排水（窒素又は磷が海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域（湖沼であつて水の塩素イオン含有量が一リットルにつき九、〇〇〇ミリグラムを超えるものを含む。以下同じ。）及びこれに流入する公共用水域に排出されるものに限る。）の汚染状態についての法第三条第一項の排水基準は、平成三十年九月三十日まで間は、第一条の規定にかかわらず、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。
- 3 前項に規定する排水基準は、第二条の環境大臣が定める方法により検定した場合における検出値によるものとする。
- 4 窒素含有量についての第一条に規定する排水基準に関する法第十二条第一項の規定は、別表第二の備考6の規定に基づき環境大臣が一の海域を定めた際現に特定施設を設置している者（設置の工事をしている者を含む。）の当該施設を設置している工場又は事業場から当該海域及びこれに流入する公共用水域に排出される排水水については、環境大臣が当該海域を定めた日から六月間（当該施設が水質汚濁防止法施行令（昭和四十六年政令第八十八号。以下「令」という。）別表第三に掲げる施設又は指定地域特定施設である場合にあっては、一年間）は、適用しない。ただし、環境大臣が当該海域を定めた際既にその者に適用されている地方公共団体の条例の規定で窒素含有量に関し法第十二条第一項の規定に相当するものがあるとき（当該規定の違反行為に対する罰則規定がないときを除く。）は、この限りでない。
- 5 前項本文の場合において、環境大臣が当該海域を定めた日前に、当該排水水について窒素含有量に係る排水基準に関する法第十二条第一項の規定が適用されていた場合には、環境大臣が当該海域を定めた日から六月間（当該施設が令別表第三に掲げる施設又は指定地域特定施設である場合にあっては、一年間）は、当該排水水については、環境大臣が当該海域を定めた日前に適用されていた窒素含有量に係る排水基準に関する法第十二条第一項の規定が適用されるものとする。
- 6 前二項の規定は、磷含有量について準用する。この場合において、第四項中「窒素含有量」とあるのは「磷含有量」と、「別表第二の備考6」とあるのは「別表第二の備考7」と、前項中「窒素含有量」とあるのは、「磷含有量」と読み替えるものとする。

附則別表

項目	業種	許容限度
窒素含有量 (単位 一リットルにつきミリグラム)	天然ガス鉱業	一六〇 (日間平均一五〇)
	畜産農業 (令別表第一第一号の二イに掲げる施設を有するものに限る。)	一七〇 (日間平均一四〇)
	酸化コバルト製造業	四〇〇 (日間平均一二〇)
	バナジウム化合物製造業及びモリブデン化合物製造業 (バナジウム化合物又はモリブデン化合物の塩析工程を有するものに限る。)	四二五〇 (日間平均三五〇〇)
磷含有量 (単位 一リットルにつきミリグラム)	畜産農業 (令別表第一第一号の二イに掲げる施設を有するものに限る。)	二五 (日間平均二〇)

備考

- 1 別表第二の備考1及び2の規定は、この表に掲げる排水基準について準用する。
- 2 この表に掲げる窒素含有量についての排水基準は、窒素が海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として別表第二の備考6に基づき環境大臣が定める海域及びこれに流入する公共用水域 (窒素に係る特定湖沼及びこれに流入する公共用水域を除く。) に排出される排出水に限って適用する。
- 3 この表に掲げる磷含有量についての排水基準は、磷が海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域として別表第二の備考7に基づき環境大臣が定める海域及びこれに流入する公共用水域 (磷に係る特定湖沼及びこれに流入する公共用水域を除く。) に排出される排出水に限って適用する。
- 4 この表の上欄に掲げる項目ごとに同表の中欄に掲げる業種に属する工場又は事業場が同時に他の業種に属する場合において、別表第二又はこの表によりその業種につき異なる許容限度の排水基準が定められているときは、当該工場又は事業場に係る排出水については、それらの排水基準のうち、最大の許容限度のものを適用する。
- 5 この表に掲げる排水基準は、工場又は事業場に係る汚水等を処理する事業場に係る排出水については、当該事業場が当該工場又は事業場の属する業種に属するものとみなして適用する。この場合において、別表第二又はこの表により当該工場又は事業場が属する業種につき異なる許容限度の排水基準が定められているときは、4の規定を準用する。