

水質汚濁に係る排水基準の概要

排水基準には、水質汚濁防止法により全国一律に定められた基準（一律基準）と、島根県が地域環境を保全するため、独自に定めた基準（上乘せ基準）とがあります。

また、中海・宍道湖は湖沼水質保全特別措置法（湖沼法）に基づく指定湖沼であるため、法に基づく汚濁負荷量規制が実施されています。

1. 規制対象事業場

水質汚濁防止法または島根県公害防止条例で定める特定施設を有する事業場（特定事業場）が、規制の対象となっています。

2. 法に基づく一律基準

一律基準には、すべての特定事業場に適用される有害物質に係る基準（表 12-1）と、事業場全体での一日の平均排出水量が50立方メートル以上の特定事業場に適用される生活環境項目に係る基準（表 12-2）とがあります。

表 12-1 有害物質に係る基準

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.1 mg/l
シアン化合物	1 mg/l
有機燐化合物（パラチオン、メチルパラチオン、メチルメトン及びEPNに限る）	1 mg/l
鉛及びその化合物	0.1 mg/l
六価クロム化合物	0.5 mg/l
砒素及びその化合物	0.1 mg/l
水銀及びその化合物	0.005mg/l
アルキル水銀化合物	検出されないと
PCB	0.003mg/l
トリクロロエチレン	0.3 mg/l
テトラクロロエチレン	0.1 mg/l
ジクロロメタン	0.2 mg/l
四塩化炭素	0.02 mg/l
1,2-ジクロロエタン	0.04 mg/l
1,1-ジクロロエチレン	0.2 mg/l
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 mg/l
1,1,1-トリクロロエタン	3 mg/l
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 mg/l
1,3-ジクロロプロペン	0.02 mg/l
チウラム	0.06 mg/l
シマジン	0.03 mg/l
チオベンカルブ	0.2 mg/l
ベンゼン	0.1 mg/l
セレン及びその化合物	0.1 mg/l
ほう素及びその化合物	10 mg/l (230)
ふっ素及びその化合物	8 mg/l (15)
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物、硝酸化合物	100 mg/l

表 12-2 生活環境項目に係る基準

項 目	許容限度
水素イオン濃度 (pH)	海域以外に排出されるもの 5.8 以上 8.6 以下 海域に排出されるもの 5.0 以上 9.0 以下
生物化学的酸素要求量 (BOD)	160mg/l (日間平均 120)
化学的酸素要求量 (COD)	160mg/l (日間平均 120)
浮遊物質 (SS)	200mg/l (日間平均 150)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類)	5 mg/l
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油脂類)	30 mg/l
フェノール類含有量	5 mg/l
銅含有量	3 mg/l
亜鉛含有量	5 mg/l
溶解性鉄含有量	10 mg/l
溶解性マンガン含有量	10 mg/l
クロム含有量	2 mg/l
大腸菌群数	日間平均 3,000 個/cm ³
窒素含有量 (T-N)	120mg/l (日間平均 60)
りん含有量 (T-P)	16 mg/l (日間平均 8)
備考	1. この表に掲げる排水基準は、事業場全体での一日の平均排出水量が50立方メートル以上の特定事業場に限り適用されます。 2. BODについての基準値は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限り適用され、CODについての基準値は、海域及び湖沼に排出される排出水に限り適用されます。 3. T-N及びT-Pについての基準値は、特定の海域及び湖沼(ダム湖を含む)の関係地域(集水域)についてのみ適用されます。
備考 (有害物質に関する基準)	「ほう素及びその化合物」並びに「ふっ素及びその化合物」については、海域以外の公共用水域に排出されるものについては括弧外の数値、海域に排出されるものについては括弧内の数値が許容限度となる。

備考
 1. 各欄の上段は、中海・宍道湖の関係地域（集水域）にあつては昭和63年1月1日以後、神西湖の関係地域（集水域）にあつては平成7年4月1日以後に、設置の工事がなされた特定事業場に適用される基準値です。
 2. 各欄の下段は、中海・宍道湖の関係地域（集水域）にあつては昭和63年10月31日以前、神西湖の関係地域（集水域）にあつては平成7年3月31日以前に、設置又は設置の工事がなされていた特定事業場に適用される基準値です。
 3. BODについての基準値は、湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用され、CODについての基準値は、湖沼に排出される排出水に限って適用されます。
 4. 一の特定事業場が同時に他の特定事業場の区分に属する場合において、それぞれの区分につき異なる基準値が定められているときはそれらの基準値のうち最も大きな値（ゆるい基準）が適用されます。

表 12-5 中海・宍道湖の関係地域（集水域）に適用される上乘せ排水基準（湖沼法関係）

特定事業場の区分	適用排出水量の区分 (m ³)	項 目 及 び 許 容 限 度														
		水素イオン濃度 (PH)		生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/l)		化学的酸素要求量 (COD) (mg/l)		浮遊物質 (SS) (mg/l)		ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/l)		大腸菌群数 (個/cm ³)	窒素含有量 (T-N) (mg/l)	りん含有量 (T-P) (mg/l)		
		海域以外の公共用水域に排出されるもの	海域に排出されるもの	日間平均	最大	日間平均	最大	日間平均	最大	日間平均	最大	最大	最大	日間平均	日間平均	日間平均
1 みなし指定地域特定施設であるちゅう房施設、洗浄施設又は入浴施設を設置する病院 (120床～299床)	25以上	5.8以上8.6以下	30	160	30	160	150	200	5	30	3,000	20	3			
	50未満	5.8以上8.6以下	30	160	30	160	150	200	5	30	3,000	25	4			
	50以上		30		30							20	3			
	1,000未満		30		30							25	4			
2 みなし指定地域特定施設であるし尿浄化槽のみを設置する特定事業場 (201～500人槽)	25以上	5.8以上8.6以下	60	160	60	160	150	200	5	30	3,000	50	5			
	50未満	5.8以上8.6以下	90	160	90	160	150	200	5	30	3,000	60	8			
	50以上		60		60							50	5			
	1,000未満		90		90							60	8			
	1,000以上		20		20							15	3			
			20		20							15	3			

備考
 1. 各欄の上段は、平成元年8月1日以後に設置の工事がなされた特定事業場に適用される基準値です。
 2. 各欄の下段は、平成元年7月31日以前に設置又は設置の工事がなされていた特定事業場に適用される基準値です。
 3. BODについての基準値は、湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用され、CODについての基準値は、湖沼に排出される排出水に限って適用されます。
 4. この表の区分に属する特定事業場が、同時に表13-4の区分に属する場合は、表13-4の基準が適用されます。

表 12-6 浜田川及び浜田川河口海域の関係地域（集水域）に適用される上乘せ排水基準

特定事業場の区分	適用排出水量の区分 (m ³)	項 目 及 び 許 容 限 度										
		水素イオン濃度 (PH)		生物化学的酸素要求量 (BOD) (mg/l)		化学的酸素要求量 (COD) (mg/l)		浮遊物質 (SS) (mg/l)		ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/l)		大腸菌群数 (個/cm ³)
		海域以外の公共用水域に排出されるもの	海域に排出されるもの	日間平均	最大	日間平均	最大	日間平均	最大	最大	最大	最大
すべての特定事業場	25以上	5.8以上8.6以下	5.0以上9.0以下	120	160	120	160	150	200	5	30	3,000
	50未満											

備考
 BODについての基準値は、海域及び湖沼以外の公共用水域に排出される排出水に限って適用され、CODについての基準値は、海域及び湖沼に排出される排出水に限って適用されます。

4. 汚濁負荷量規制

中海・宍道湖の関係地域（集水域）には、湖沼法に基づく汚濁負荷量規制が実施されています。

(1) 規制対象事業場

以下の①～③すべてに該当する特定事業場を「湖沼特定事業場」と呼びます。

① 中海・宍道湖の関係地域（集水域）に立地する。 ② 「特定施設」を設置する。 ③ 事業場全体での一日の平均排出水量が50立方メートル以上である。 ただし、下水道終末処理施設、し尿処理場、地域し尿処理施設及び農業集落排水施設は除外されます。

このうち、規制基準施行日以後に、新たに立地する湖沼特定事業場及び排水量が増加する湖沼特定事業場が汚濁負荷量規制の対象となります。

(2) 規制基準の施行日

- | | |
|----------------------|-----------|
| ① CODについての汚濁負荷量規制 | 平成2年7月15日 |
| ② 窒素及びりんについての汚濁負荷量規制 | 平成7年11月1日 |

(3) 規制基準

湖沼特定事業場を表12-7のように業種区分し、さらに施行日を基準日として「新設事業場」及び「既設事業場」に分けて、それぞれ基準を決めています。

基準値は、表12-8-1のような計算式によって「排出が許容される汚濁負荷量」として求めますが、便宜的に濃度に換算して新設事業場についての一例をあげると、表12-9のようになり、排水量が多くなるほど、濃度に換算した排水基準が厳しくなる仕組みです。

表12-7 規制基準適用の業種区分

水産食料品製造業等の業種	① 豚房、牛房又は馬房施設を設置する事業場 ② 畜産食料品、水産食料品製造業 ③ 動物系飼料若しくは有機質肥料の製造業 ④ 動植物油脂製造業
その他の業種	上記以外の業種

表12-8-1 汚濁負荷量規制基準計算式

湖沼特定事業場の区分	算式
規制基準の適用の日以後に新たに設置される湖沼特定事業場（新設事業場）	$L = a \cdot Q^b \times 10^{-3}$
新設事業場以外の湖沼特定事業場で規制基準の適用の日以後に湖沼特定施設の設置又は構造等の変更を行うもの（既設事業場）	$L = \{ a \cdot Q^{b-1} \cdot (Q - Q_0) + C \cdot Q_0 \} \times 10^{-3}$
備考	
L 排出が許容される汚濁負荷量（単位 kg/日）	
Q 排出水の量（単位 m ³ /日）	
Q ₀ 規制基準の適用の際における排出水の量（単位 m ³ /日）	
a 及び b 係数（表13-8-2）	
C 排出水に適用される水質汚濁防止法に基づく排水基準（単位 mg/l）	

表 12-8-2 a 及び b の値

業種区分	COD			T-N			T-P		
	C	a 値	b 値	C	a 値	b 値	C	a 値	b 値
水産食料品製造業等の業種	40	47.3	0.96	20	23.6	0.96	2	2.36	0.96
	50	59.1		30	35.5		3	3.55	
				50	59.1		4	4.73	
							5	5.91	
その他の業種	20	22.7	0.97	15	17.0	0.97	2	2.27	0.97
	30	34.0		20	22.7		3	3.40	
	60	68.0		25	28.3		4	4.53	
	90	102		50	56.7		5	5.67	
	120	136		60	68.0		8	9.07	

備考 C：排水に適用される水質汚濁防止法に基づく排水基準(単位 mg/l)

表 12-9 排水量ごとの規制基準値の例 (新設事業場)

	水濁法排水基準 (mg/l)	a 値	b 値	最大排水量(m ³ /日) (上欄) ごとの排水基準値(mg/l)						
				65	100	200	500	1,000	2,500	
COD	水産食料品製造業等の業種	40	47.3	0.96	40.0	39.3	38.3	36.9	35.9	34.6
		50	59.1		50.0	49.2	47.8	46.1	44.8	43.2
	その他の業種	20	22.7	0.97	20.0	19.8	19.4	18.8	18.5	18.0
		30	34.0		30.0	29.6	29.0	28.2	27.6	26.9
		60	68.0		60.0	59.2	58.0	56.4	55.3	53.8
	90	102.0	90.0	88.8	87.0	84.7	82.9	80.7		
	120	136.0	120.0	118.5	116.0	112.9	110.5	107.5		
T-N	水産食料品製造業等の業種	20	23.6	0.96	20.0	19.6	19.1	18.4	17.9	17.3
		30	35.5		30.0	29.5	28.7	27.7	26.9	26.0
		50	59.1		50.0	49.2	47.8	46.1	44.8	43.2
	その他の業種	15	17.0	0.97	15.0	14.8	14.5	14.1	13.8	13.4
		20	22.7		20.0	19.8	19.4	18.8	18.5	18.0
	25	28.3	25.0	24.6	24.1	23.5	23.0	22.4		
	50	56.7	50.0	49.4	48.4	47.1	46.1	44.8		
	60	68.0	60.0	59.2	58.0	56.4	55.3	53.8		
T-P	水産食料品製造業等の業種	2	2.36	0.96	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7
		3	3.55		3.0	3.0	2.9	2.8	2.7	2.6
		4	4.73		4.0	3.9	3.8	3.7	3.6	3.5
		5	5.91		5.0	4.9	4.8	4.6	4.5	4.3
	その他の業種	2	2.27	0.97	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8
		3	3.40		3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7
		4	4.53		4.0	3.9	3.9	3.8	3.7	3.6
		5	5.67		5.0	4.9	4.8	4.7	4.6	4.5
	8	9.07	8.0	7.9	7.7	7.5	7.4	7.2		