

令和2年版環境白書（資料編）

第2章 安全で安心できる生活環境の保全

第1節 水環境等の保全

2. 水質汚濁の防止対策

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2）とがあります。

表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	0.03 mg/l
シアン化合物	1 mg/l
有機燐化合物（パラチオン、メルパ ラチオン、メチルメトン及びPEPN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	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/l
トリクロロエチレン	0.1 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	1 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)

表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(S S)	200mg/l(日間平均150)
ノルマルヘキササン抽出物質含有量(鉱油類)	5 mg/l
ノルマルヘキサ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	2 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。(島根県では対象となる海域はありませんが、宍道湖など告示により対象と定められた湖沼があります。)
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

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
1,4-ジオキサン	0.5 mg/l

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ります。

3. 上乗せ基準

上乗せ基準は、県が条例により、国の一律基準にかえてより厳しい基準を定めたものです。上乗せ基準を定めるときには、併せて適用区域を定めませんが、島根県では以下の4区域を定めています。

- ① 県全域 …………… (表 3)
- ② 中海・宍道湖の関係地域(集水域) …………… (表 4 及び表 5)
- ③ 神西湖の関係地域(集水域) …………… (表 4)
- ④ 浜田川及び浜田川河口海域の関係地域(集水域) …… (表 6)

これらの表のうち表 3 の 2 の欄(大型特殊自動車特定整備事業の用に供する洗車施設を設置する事業場(1を除く))は「島根県公害防止条例」によって、それ以外は「水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例」によって定めています。

表 3 県全域に適用される上乗せ排水基準

特定事業場等の区分	適用排出水量の区分 (m ³)	項目及び許容限度(mg/l)		
		浮遊物質量 (SS)		ノルマルヘキサン抽出物質含有量(鉱油類)
		日間平均	最大	最大
1. 大型特殊自動車特定整備事業に係る特定事業場	10以上 50未満	150	200	5
2. 大型特殊自動車特定整備事業の用に供する洗車施設を設置する事業場(1を除く)	10以上	150	200	5

表 4 中海・宍道湖及び神西湖の関係地域(集水域)に適用される上乗せ排水基準

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)		浮遊物質量 (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)
			日間平均	最大	日間平均	最大	日間平均	最大	最大	最大			
1 豚房、牛房又は馬房施設を設置する特定事業場	25以上	5.8以上8.6以下	40	160	40	160	150	200	5	30	3,000	20	3
	50未満	5.8以上8.6以下	50	160	50	160	150	200	5	30	3,000	30	4
	50以上		40		40							20	3
	1,000未満		50		50							30	4
2 畜産食料品製造業、水産食料品製造業、動物系飼料若しくは有機質肥料の製造業又は動植物油脂製造業に係る特定事業場	25以上	5.8以上8.6以下	40	160	40	160	150	200	5	30	3,000	20	3
	50未満	5.8以上8.6以下	50	160	50	160	150	200	5	30	3,000	50	5
	50以上		40		40							20	3
	1,000未満		50		50							50	5
1,000以上		40		40								20	2
		50		50								30	3

表4 続き

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)
		日間平均	最大	日間平均	最大	日間平均	最大	最大	最大	最大	最大			
												鉍油類	動植物油脂類	
3 し尿処理施設 (廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和45年法律第137号) 第8条第1項に規定するし尿処理施設であって、同法第6条第1項の規定により定められた計画に従って市町村が設置し、便所と連結してし尿を又はし尿と併せて雑排水 (工場廃水、雨水その他の特殊な排水を除く。) を処理する施設以外のものに限る。) を設置する特定事業場	25 以上 50 未満	5.8以上8.6以下	20	160	20	160	150	200	5	30	3,000	20	2	
		5.8以上8.6以下	30	160	30	160	150	200	5	30	3,000	20	2	
	50 以上 1,000 未満		20		20							20	2	
			30		30							20	2	
	1,000 以上		20		20						15	2		
			20		20						15	2		
4 し尿処理施設 (前号に規定するし尿処理施設を除く。) のみを設置する特定事業場 (501人槽以上の浄化槽、農集、コジヲ)	25 以上 50 未満	5.8以上8.6以下	30	160	30	160	150	200	5	30	3,000	20	4	
		5.8以上8.6以下	30	160	30	160	150	200	5	30	3,000	25	5	
	50 以上 1,000 未満		30		30							20	4	
			30		30							25	5	
	1,000 以上		20		20						15	3		
			20		20						15	3		
5 下水道終末処理施設を設置する特定事業場	25 以上 50 未満	5.8以上8.6以下	20	160	30	160	150	200	5	30	3,000	30	3	
		5.8以上8.6以下	20	160	30	160	150	200	5	30	3,000	35	3	
	50 以上 5,000 未満		20		30							30	3	
			20		30							35	3	
	5,000 以上 50,000 未満		10		15							20	2	
			20		30							35	3	
	50,000 以上		10		15						15	1		
			10		15						20	1		
6 その他の特定事業場	25 以上 50 未満	5.8以上8.6以下	30	160	30	160	150	200	5	30	3,000	20	3	
		5.8以上8.6以下	30	160	30	160	150	200	5	30	3,000	25	4	
	50 以上 1,000 未満		30		30							20	3	
			30		30							25	4	
	1,000 以上		20		20						15	2		
			20		20						15	3		

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11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 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)		浮遊物質量 (SS) (mg/l)		ノルマルヘキサノ抽出物質含有量 (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	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	
1,000以上		20		20							15	2		
		20		20							15	3		
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4の区分に属する場合は、表4の基準が適用されます。

表 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)		浮遊物質量 (SS) (mg/l)		ノルマルヘキサノ抽出物質含有量 (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	日間平均
すべての特定事業場	25以上 50未満	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

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。

(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25年5月1日
- ② 窒素及びりんについての汚濁負荷量規制 平成25年5月1日

(3) 規制基準

「排出が許容される汚濁負荷量」は、表7-1の左欄に掲げる湖沼特定事業場の区分に応じ、右欄の計算式によって求めます。さらに左欄1及び2については、表7-2のように業種区分されます。

表7-1 汚濁負荷量規制基準計算式

湖沼特定事業場の区分	算式
1 新設事業場（3に掲げる事業場を除く。）	$L = a \cdot Q^b \times 10^{-3}$
2 新設事業場以外の事業場（3に掲げる事業場を除く。）	$L = \{ a \cdot Q^{b-1} \cdot (Q - Q_0) + a_0 \cdot Q_0^{b-1} \} \times 10^{-3}$
3 污水处理施設等を設置する事業場	$L = C \cdot d \cdot Q \cdot 10^{-3}$
備考	
<p>1. 「新規事業場」とは、CODについては平成2年7月15日、窒素及びりんについては平成7年11月1日（以下これらを「適用日」という。）以後に新たに設置された湖沼特定事業場をいいます。</p> <p>2. 「污水处理施設等」とは、下水道終末処理施設、地方公共団体が設置するし尿処理施設若しくは浄化槽又は土地改良法（昭和24年法律第195号）第57条の4第1項に規定する農業集落排水施設整備事業に係る施設（浄化槽に限る。）をいいます。</p> <p>3. 右欄に定める算式の符号は、次のとおりです。</p> <p>L 排出が許容される汚濁負荷量（単位 kg/日）</p> <p>Q 排出水の量（単位 m³/日）</p> <p>Q₀ 規制基準施行日の前日における排出水量（単位 m³/日）</p> <p>C 排出水に適用される水質汚濁防止法又は水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例に基づく排水基準（単位 mg/l）</p> <p>a、b、a₀及びb₀ 係数（表7-3）</p> <p>d 係数（表7-4）</p>	

表7-2 規制基準適用の業種区分

水産食料品製造業等の業種	<ul style="list-style-type: none"> 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 7-3 a、b、a₀及びb₀の値

COD			業 種 区 分	T-N			T-P		
C	a 値 及び a ₀	b 値 及び b ₀		C	a 値 及び a ₀	b 値 及び b ₀	C	a 値 及び a ₀	b 値 及び b ₀
20	22.7	0.97	水産食料品製造業等の業種	20	23.6	0.96	2	2.36	0.96
30	34.0			30	35.5		3	3.55	
40	47.3	0.96		50	59.1		4	4.73	
50	59.1			5	5.91				
60	68.0	0.97		そ の 他 の 業 種	15		17.0	2	
90	102		20		22.7	3	3.40		
		25	28.3		4	4.53			
		50	56.7		5	5.67			
		60	68.0		8	9.07			

表 7-4 d の値

施設の種類	告示番号又は JARUS型式	構造	COD		T-N		T-P	
			C	d	C	d	C	d
下水道終末処理施設及び 地方公共団体が設置するし尿処理施設				1.0		1.0		1.0
地方公共団体が設置する浄化槽	第 6	回転板接触方式 接触ばっ気方式 散水ろ床方式 長 期間ばっ気方式 標準活性汚泥方式	20	1.0	15	1.0	3	1.0
			30		20		4	
			60	0.50	25		5	
			90	0.34	50		8	
					60			
	第 7	接触ばっ気・ろ過方式 凝集分離方式	20	0.75	15	1.0	3	1.0
			30	0.50	20		4	
			60	0.25	25		5	
			90	0.17	50		8	
					60			
	第 8	接触ばっ気・活性炭吸 着方式 凝集分離・活 性炭吸着 方式	20	0.50	15	1.0	3	1.0
			30	0.34	20		4	
			60	0.17	25		5	
			90	0.12	50		8	
					60			
	第 9	硝化液循環活性汚泥 方式 三次処理脱窒・ 脱りん 方式	20	0.75	15	1.0	3	0.34
			30	0.50	20		4	0.25
			60	0.25	25	0.80	5	0.20
			90	0.17	50	0.40	8	0.13
					60	0.34		
第 10	硝化液循環活性汚泥 方式 三次処理脱窒・ 脱りん 方式	20	0.75	15	1.0	3	0.34	
		30	0.50	20	0.75	4	0.25	
		60	0.25	25	0.60	5	0.20	
		90	0.17	50	0.30	8	0.13	
				60	0.25			

	第 11	硝化液循環活性汚泥方式 三次処理脱窒・脱りん方式	20	0.75	15	0.67	3	0.34	
			30	0.50	20	0.50	4	0.25	
			60	0.25	25	0.40	5	0.20	
			90	0.17	50	0.20	8	0.13	
農業集落排水施設	I ₉₆ 型	沈殿分離及び接触ばっ気を組み合わせた方式(BOD型)	20	1.0	15	1.0	3	1.0	
			30		20		4		
			60		25		5		
			90		50		8		
			60						
	IV ₉₆ 型	流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気を組み合わせた方式(脱窒型)	20	1.0	15	1.0	3	1.0	
			30		20		4		
			60		25		0.80		5
			90		50		0.40		8
			60		0.34				
	IV _S 型	脱窒素を考慮した流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気(活性汚泥併用)を組み合わせた方式(脱窒型)	20	1.0	15	1.0	3	1.0	
			30		20		4		
			60		25		0.80		5
			90		50		0.40		8
			60		0.34				
	XI ₉₆ 型	回分式活性汚泥法式(BOD型)	20	1.0	15	1.0	3	1.0	
			30		20		4		
			60		25		5		
			90		50		8		
			60						
	XII ₉₆ 型	回分式活性汚泥法式(脱窒型)	20	1.0	15	1.0	3	1.0	
			30		20	0.75	4		
			60		25	0.60	5		
			90		50	0.30	8		
			60		0.25				
	XIV ₉₆ 型	連続流入間欠ばっ気方式(脱窒型)	20	1.0	15	1.0	3	1.0	
			30		20	0.75	4		
			60		25	0.60	5		
90			50		0.30	8			
		60		0.25					
XIV _P 型	連続流入間欠ばっ気方式(脱窒、脱りん型)	20	1.0	15	1.0	3	1.0		
		30		20	0.75	4	0.75		
		60		25	0.60	5	0.60		
		90		50	0.30	8	0.38		
		60		0.25					
XIV _{G P} 型	連続流入間欠ばっ気方式(脱窒、脱りん、COD除去型)	20	1.0	15	1.0	3	0.34		
		30	0.67	20	0.75	4	0.25		
		60	0.34	25	0.60	5	0.20		
		90	0.23	50	0.30	8	0.13		
		60		0.25					

	OD ₉₆ 型	オキシデーションデ イッチ方式(BOD 型)	20	1.0	15	1.0	3	1.0
			30		20		4	
			60		25		5	
			90		50		8	
					60			

備考

- 「告示番号」は、屎し尿浄化槽及び合併処理浄化槽の構造方法を定める件(昭和55年建設省告示第1292号。以下「昭和55年告示」という。)の区分を示します。
- 「JARUS型式」とは、建築基準法の規定に基づき、し尿浄化槽の構造基準の規定と同等以上の性能を有する施設として国土交通大臣の認定を取得した型式をいいます。
- 昭和五十五年建設省告示第千二百九十二号の一部を改正する件(平成12年建設省告示第1465号)による改正前の昭和55年告示に基づく性能を有する浄化槽又は建築基準法(昭和25年法律第201号)第68条の26第1項の規定に基づく認定を受けた浄化槽等、表に示す構造に当てはまらない施設については、それぞれの性能の値を排水基準の値で除した値(その値に小数点以下2位未満の端数があるときは、これを切り上げるものとする。)をd値とします。