

## 汚水の総合排出基準

( Integrated wastewater discharge standard )」 GB8978-1996

- ・ GB3838 規定の Ⅰ 類水域（規定保護区と遊泳区は除く）は一級基準を適用
- ・ GB3938 規定の Ⅱ 類水域は二級基準を適用
- ・ 二級污水处理場を設置している一般居住区排水系統の汚水は三級基準を適用
- ・ 二級污水处理場未設定の一般居住区排水系統の汚水は、排水域の機能要求に基づいて、一級基準、又は二級基準を適用
- ・ GB3838 規定の Ⅲ 類水域、及び Ⅳ 類水域の規定保護区では、污水排出口の建設を禁止。既存の污水排出口は水体系の機能要求に基づき汚染物質の総量規制を実施。
- ・ 第一類汚染物質：産業・污水排出方式、水体系の機能類別に関係なく、一律に工場・工場処理施設の排出口でサンプル採取した時の最高許容排出濃度
- ・ 第二類汚染物質：污水排出部門の排出口でサンプル採取した時の最高許容排出濃度

表 1 第一類汚染物質最高許容排出濃度

単位：mg/l

番号	汚染物質	最高許容排出濃度
1	全水銀	0.05
2	アルキル水銀	検出不可
3	全カドミウム	0.1
4	全クロム	1.5
5	六価クロム	0.5
6	全砒素	0.5
7	全鉛	1.0
8	全ニッケル	1.0
9	ベンゾピレン	0.00003
10	全ベリリウム	0.005
11	全銀	0.5
12	総α線放射能	1 Bq/l
13	総β線放射能	10 Bq/l

表2 第二類汚染物質最高許容排出濃度

(1997年12月31日以前に建設の工場)

単位：mg/l

番	汚染物質	適用範囲	一級基準	二級基準	三級基準
1	pH	全汚染物質排出工場	6~9	6~9	6~9
2	色度 (希釈倍数)	染料工業	50	180	—
		その他汚水排出工場	50	80	—
3	浮遊物質 (SS)	採鉱、選鉱、選炭業	100	300	—
		金脈選鉱	100	500	—
		辺境地域砂金選鉱	100	800	—
		一般居住区二級污水处理場	20	30	—
		その他汚水排出工場	70	200	400
4	生物化学的酸素要求量 (BOD <sub>5</sub> )	甘薯製糖、ラミー除膠、湿式繊維板工業	30	100	600
		甜菜製糖、酒精、化学調味料、皮革、化繊漿粕工業	30	150	600
		一般居住区二級污水处理場	20	30	—
		その他汚水排出工場	30	60	300
5	化学的酸素要求量 (COD)	甜菜製糖、コークス、合成脂肪酸、湿式繊維板、染料、洗毛、有機燐系農薬工業	100	200	1,000
		化学調味料、酒精、医薬原料、生物製薬、ラミー除膠、皮革、化繊漿粕工業	100	300	1,000
		石油化学工業（石油精製を含む）	100	150	500
		一般居住区二級污水处理場	60	120	—
		その他汚水排出工場	100	150	500
6	石油類	全汚水排出工場	10	10	30
7	動植物油	全汚水排出工場	20	20	100
8	揮発フェノール	全汚水排出工場	0.5	0.5	2.0
9	シアン化合物	映画フィルム現像（フェリシアン化合物）	0.5	5.0	5.0
		その他汚水排出工場	0.5	0.5	1.0
10	硫化物	全汚水排出工場	1.0	1.0	2.0
11	アンモニア性窒素	医薬原料、染料、石油化学工業	15	50	—

		その他汚水排出工場	15	25	—
12	フッ化物	黄燐工業	10	20	20
		低フッ素地域（含フッ素量 0.5mg/l 未満）	10	20	30
		その他汚水排出工場	10	10	20
13	燐酸塩 (P で計測)	全汚水排出工場	0.5	1.0	—
14	ホルムアルデ ヒド	全汚水排出工場	1.0	2.0	5.0
15	アニリン類	全汚水排出工場	1.0	2.0	5.0
16	ニトロベンゼ ン類	全汚水排出工場	2.0	3.0	5.0
17	陰イオン界面 活性剤 (LAS)	合成洗剤工場	5.0	15	20
		その他汚水排出工場	5.0	10	20
18	全銅	全汚水排出工場	0.5	1.0	2.0
19	全亜鉛	全汚水排出工場	2.0	5.0	5.0
20	全マンガン	合成脂肪酸工業	2.0	5.0	5.0
		その他汚水排水工場	2.0	2.0	5.0
21	カラー現像剤	映画フィルム現像	2.0	3.0	5.0
22	現像剤・酸化 物総量	映画フィルム現像	3.0	6.0	6.0
23	元素燐	全汚水排出工場	0.1	0.3	0.3
24	有機燐農薬 (P で計測)	全汚水排出工場	検出不可	0.5	0.5
25	大腸菌数	病院 <sup>*1</sup> ・動物病院・病原体を 含む医療機関汚水	500 個/l	1,000 個/l	5,000 個/l
		伝染病・結核病病院汚水	100 個/l	500 個/l	1,000 個/l
26	残塩素量 (塩素消毒採 用の病院汚 水)	病院 <sup>*1</sup> ・動物病院・病原体を 含む医療機関汚水	< 0.5 <sup>*2</sup>	> 3 (接触時 間 ≥ 1h)	> 2 (接触時 間 ≥ 1h)
		伝染病・結核病病院汚水	< 0.5 <sup>*2</sup>	> 6.5 (接触時 間 ≥ 1.5h)	> 5 (接触時 間 ≥ 1.5h)

\*1 ベッド数 50 以上の病院

\*2 塩素消毒後脱塩素処理を行っての達成基準

表3 一部産業最高許容排水量（1997年12月31日以前に建設の工場）

番	産業区分		最高許容排水量・最低許容水再利用 率	
1	鉱山業	有色金属系選鉱	水再利用率 75%	
		その他採鉱・選鉱・選炭等	水再利用率 90%（選炭）	
		金脈選鉱	重選	16.0m <sup>3</sup> /t（鉱石）
			浮選	9.0m <sup>3</sup> /t（鉱石）
			青化法	8.0m <sup>3</sup> /t（鉱石）
炭漿	8.0m <sup>3</sup> /t（鉱石）			
2	コークス企業（石炭ガス廠）		1.2m <sup>3</sup> /t（コークス）	
3	有色金属冶金・金属加工		水再利用率 80%	
4	石油精製（直接排水製油所を除く）加工段階分類 A. 燃料型製油所 B. 燃料+潤滑油型製油所 C. 燃料+潤滑油型+精製化学工業型製油所 （高サルファーオイルシェル加工・石油添加剤生産基地の製油所を含む）		A > 500 万 t      1.0 m <sup>3</sup> /t（原油） 250～500 万 t    1.2 m <sup>3</sup> /t（原油） < 250 万 t        1.5 m <sup>3</sup> /t（原油）	
			B > 500 万 t      1.5m <sup>3</sup> /t（原油） 250～500 万 t    2.0 m <sup>3</sup> /t（原油） < 250 万 t        2.0 m <sup>3</sup> /t（原油）	
			C > 500 万 t      2.0 m <sup>3</sup> /t（原油） 250～500 万 t    2.5 m <sup>3</sup> /t（原油） < 250 万 t        2.5 m <sup>3</sup> /t（原油）	
5	合成洗剤工業	塩素酸化法アルベン生産	200.0 m <sup>3</sup> /t（アルベン）	
		分解法アルベン生産	70.0 m <sup>3</sup> /t（アルベン）	
		アルベン生産合成洗剤	10.0 m <sup>3</sup> /t（製品）	
6	合成脂肪酸工業		200.0 m <sup>3</sup> /t（製品）	
7	湿式繊維板生産工業		30.0 m <sup>3</sup> /t（板）	
8	製糖工業	甘薯製糖	10.0 m <sup>3</sup> /t（甘薯）	
		甜菜製糖	4.0 m <sup>3</sup> /t（甜菜）	
9	皮革工業	豚塩湿革	60.0 m <sup>3</sup> /t（原皮）	
		牛干革	100.0 m <sup>3</sup> /t（原皮）	
		羊干革	150.0 m <sup>3</sup> /t（原皮）	
10	発酵・醸造工業	アルコール工業	トウモロコシ原料	
			100.0 m <sup>3</sup> /t（アルコール）	
			薯類原料	
		70.0 m <sup>3</sup> /t（アルコール）		
		糖蜜原料	70.0 m <sup>3</sup> /t（アルコール）	

		化学調味料工業	600.0 m <sup>3</sup> /t (化学調味料)
		ビール工業 (排水量には麦芽水分を含まず)	16.0 m <sup>3</sup> /t (ビール)
11	第二クロム塩工業		5.0 m <sup>3</sup> /t (製品)
12	硫酸工業 (水洗法)		15.0 m <sup>3</sup> /t (硫酸)
13	ラミー除膠工業		500 m <sup>3</sup> /t (原麻) 又は 750 m <sup>3</sup> /t (精干麻)
14	化繊漿粕		原色 : 150 m <sup>3</sup> /t (漿) 漂白 : 240 m <sup>3</sup> /t (漿)
15	ビスコース化繊工業 (単純繊維)	短繊維 (綿型中長繊維、毛型中長繊維)	300 m <sup>3</sup> /t (繊維)
		長繊維	800 m <sup>3</sup> /t (繊維)
16	鉄道貨車洗淨		5.0m <sup>3</sup> /輛
17	映画フィルム現像		5 m <sup>3</sup> /1,000m (35mm フィルム)
18	石油瀝青工業		冷却槽の水循環利用率 95%

表4 第二類汚染物質最高許容排出濃度（1998年1月1日以降に建設の工場）

単位：mg/l

番	汚染物質	適用範囲	一級基準	二級基準	三級基準
1	pH	全汚染物質排出工場	6~9	6~9	6~9
2	色度 (希釈倍数)	その他汚水排出工場	50	80	—
3	浮遊物質 (SS)	採鉱、選鉱、選炭業	70	300	—
		金脈選鉱	70	400	—
		辺境地域砂金選鉱	70	800	—
		一般居住区二級污水处理場	20	30	—
		その他汚水排出工場	70	150	400
4	生物化学的酸素要求量 (BOD <sub>5</sub> )	甘薯製糖、ラミー除膠、湿式繊維板工業、洗毛工業	20	60	600
		甜菜製糖、酒精、化学調味料、皮革、化繊漿粕工業	20	100	600
		一般居住区二級污水处理場	20	30	—
		その他汚水排出工場	20	30	300
5	化学的酸素要求量 (COD)	甜菜製糖、合成脂肪酸、湿式繊維板、染料、洗毛、有機燐系農薬工業	100	200	1,000
		化学調味料、酒精、医薬原料、生物製薬、ラミー除膠、皮革、化繊漿粕工業	100	300	1,000
		石油化学工業（石油精製を含む）	60	120	500
		一般居住区二級污水处理場	60	120	—
		その他汚水排出工場	100	150	500
6	石油類	全汚水排出工場	5	10	20
7	動植物油	全汚水排出工場	10	15	100
8	揮発フェノール	全汚水排出工場	0.5	0.5	2.0
9	全シアン化合物	全汚水排出工場	0.5	0.5	1.0
10	硫化物	全汚水排出工場	1.0	1.0	1.0
11	アンモニア性窒素	医薬原料、染料、石油化学工業	15	50	—
		その他汚水排出工場	15	25	—

12	フッ化物	黄燐工業	10	15	20
		低フッ素地域（含フッ素量 0.5mg/l未満）	10	20	30
		その他汚水排出工場	10	10	20
13	燐酸塩 （Pで計測）	全汚水排出工場	0.5	1.0	—
14	ホルムアルデ ヒド	全汚水排出工場	1.0	2.0	5.0
15	アニリン類	全汚水排出工場	1.0	2.0	5.0
16	ニトロベンゼ ン類	全汚水排出工場	2.0	3.0	5.0
17	陰イオン界面 活性剤 （LAS）	全汚水排出工場	5.0	10	20
18	全銅	全汚水排出工場	0.5	1.0	2.0
19	全亜鉛	全汚水排出工場	2.0	5.0	5.0
20	全マンガン	合成脂肪酸工業	2.0	5.0	5.0
		その他汚水排出工場	2.0	2.0	5.0
21	カラー現像剤	映画フィルム現像	1.0	2.0	3.0
22	現像剤・酸化 物総量	映画フィルム現像	3.0	3.0	6.0
23	元素燐	全汚水排出工場	0.1	0.1	0.3
24	有機燐農薬 （Pで計測）	全汚水排出工場	検出不可	0.5	0.5
25	ロゴール	全汚水排出工場	検出不可	1.0	2.0
26	パラチオン	全汚水排出工場	検出不可	1.0	2.0
27	メチルパラチ オン	全汚水排出工場	検出不可	1.0	2.0
28	マラチオン	全汚水排出工場	検出不可	5.0	10
29	ペンタクロル フェノール・ ナトリウムペ ンタクロルフ ェネート （ペンタクロ ルフェノール で計測）	全汚水排出工場	5.0	8.0	10
30	吸着有機ハロ ゲン化物	全汚水排出工場	1.0	5.0	8.0
31	クロロホルム	全汚水排出工場	0.3	0.6	1.0
32	ベンジノフォ ルム	全汚水排出工場	0.03	0.06	.5

33	トリクロルエチレン	全汚水排出工場	0.3	0.6	1.0
34	パークロルエチレン	全汚水排出工場	0.1	0.2	0.5
35	ベンゼン	全汚水排出工場	0.1	0.2	0.5
36	トルエン	全汚水排出工場	0.1	0.2	0.5
37	エチルベンゼン	全汚水排出工場	0.4	0.6	1.0
38	o-キシレン	全汚水排出工場	0.4	0.6	1.0
39	p-キシレン	全汚水排出工場	0.4	0.6	1.0
40	m-キシレン	全汚水排出工場	0.4	0.6	1.0
41	クロルベンゼン	全汚水排出工場	0.2	0.4	1.0
42	o-ジクロロベンゼン	全汚水排出工場	0.4	0.6	1.0
43	p-ジクロロベンゼン	全汚水排出工場	0.4	0.6	1.0
44	p-ニトロクロロベンゼン	全汚水排出工場	0.5	1.0	5.0
45	2,4-ジニトロクロロベンゼン	全汚水排出工場	0.5	1.0	5.0
46	フェノール	全汚水排出工場	0.3	0.4	1.0
47	m-メチルフェノール	全汚水排出工場	0.1	0.2	0.5
48	2,4-ジクロロフェン	全汚水排出工場	0.6	0.8	1.0
49	2,4,6-トリクロロフェン	全汚水排出工場	0.6	0.8	1.0
50	ジブチルフタレート	全汚水排出工場	0.2	0.4	2.0
51	ジオクチールフタレート	全汚水排出工場	0.3	0.6	2.0
52	プロペンニトリル	全汚水排出工場	2.0	5.0	5.0
53	全セレン	全汚水排出工場	0.1	0.2	0.5
54	大腸菌数	病院 <sup>*1</sup> ・動物病院・病原体を含む医療機関汚水	500 個/l	1,000 個/l	5,000 個/l
		伝染病・結核病病院汚水	100 個/l	500 個/l	1,000 個/l
55	残塩素量 (塩素消毒採用の病院汚水)	病院 <sup>*1</sup> ・動物病院・病原体を含む医療機関汚水	< 0.5 <sup>*2</sup>	> 3 (接触時間 ≥ 1h)	> 2 (接触時間 ≥ 1h)
		伝染病・結核病病院汚水	< 0.5 <sup>*2</sup>	> 6.5 (接触時間 ≥ 1.5h)	> 5 (接触時間 ≥ 1.5h)

56	総有機炭素 (TOC)	合成脂肪酸工業	20	40	—
		ラミー除膠工業	20	60	—
		その他汚水排出工場	20	30	—

注) その他汚水排出工場：当該項目に列記業界以外の全汚水排出工場

\*1 ベッド数 50 以上の病院

\*2 塩素消毒後脱塩素処理を行っての達成基準

表5 一部産業最高許容排水量（1998年1月1日以降に建設の工場）

番	産業区分		最高許容排水量・最低許容水再利用 率			
1	鉱山業	有色金属系選鉱	水再利用率 75%			
		その他採鉱・選鉱・選炭等	水再利用率 90%（選炭）			
		金脈選鉱	重選	16.0m <sup>3</sup> /t（鉱石）		
			浮選	9.0m <sup>3</sup> /t（鉱石）		
			青化法	8.0m <sup>3</sup> /t（鉱石）		
炭漿	8.0m <sup>3</sup> /t（鉱石）					
2	コークス企業（石炭ガス廠）		1.2m <sup>3</sup> /t（コークス）			
3	有色金属冶金・金属加工		水再利用率 80%			
4	石油精製（直接排水製油所を除く）加工段階分類 A. 燃料型製油所 B. 燃料＋潤滑油型製油所 C. 燃料＋潤滑油型＋精製化学工業型製油所 （高サルファーオイルシェル加工・石油添加剤生産基地の製油所を含む）		A > 500 万 t      1.0 m <sup>3</sup> /t（原油） 250～500 万 t   1.2 m <sup>3</sup> /t（原油） < 250 万 t      1.5 m <sup>3</sup> /t（原油）			
			B > 500 万 t      1.5m <sup>3</sup> /t（原油） 250～500 万 t   2.0 m <sup>3</sup> /t（原油） < 250 万 t      2.0 m <sup>3</sup> /t（原油）			
			C > 500 万 t      2.0 m <sup>3</sup> /t（原油） 250～500 万 t   2.5 m <sup>3</sup> /t（原油） < 250 万 t      2.5 m <sup>3</sup> /t（原油）			
			合成洗剤工業	塩素酸化法アルベン生産	200.0 m <sup>3</sup> /t（アルベン）	
				分解法アルベン生産	70.0 m <sup>3</sup> /t（アルベン）	
				アルベン生産合成洗剤	10.0 m <sup>3</sup> /t（製品）	
			6	合成脂肪酸工業		200.0 m <sup>3</sup> /t（製品）
			7	湿式繊維板生産工業		30.0 m <sup>3</sup> /t（板）
			8	製糖工業	甘薯製糖	10.0 m <sup>3</sup> /t（甘薯）
甜菜製糖	4.0 m <sup>3</sup> /t（甜菜）					
9	皮革工業	豚塩湿革	60.0 m <sup>3</sup> /t（原皮）			
		牛干革	100.0 m <sup>3</sup> /t（原皮）			
		羊干革	150.0 m <sup>3</sup> /t（原皮）			
10	発酵・醸造工業	トウモロコシ原料	100.0 m <sup>3</sup> /t（アルコール）			
		薯類原料	80.0 m <sup>3</sup> /t（アルコール）			

		糖蜜原料	70.0 m <sup>3</sup> /t (アルコール)
		化学調味料工業	600.0 m <sup>3</sup> /t (化学調味料)
		ビール工業 (排水量には麦芽水分を含まず)	16.0 m <sup>3</sup> /t (ビール)
11	第二クロム塩工業		5.0 m <sup>3</sup> /t (製品)
12	硫酸工業 (水洗法)		15.0 m <sup>3</sup> /t (硫酸)
13	ラミー除膠工業		500 m <sup>3</sup> /t (原麻)
			750 m <sup>3</sup> /t (精干麻)
14	ビスコース化繊工業 (単純繊維)	短繊維 (綿型中長繊維、毛型中長繊維)	300 m <sup>3</sup> /t (繊維)
		長繊維	800 m <sup>3</sup> /t (繊維)
15	化繊漿粕		原色 : 150 m <sup>3</sup> /t (漿) 漂白 : 240 m <sup>3</sup> /t (漿)
16	製薬工業・医薬原料薬	ペニシリン	4,700 m <sup>3</sup> /t (ペニシリン)
		ストレプトマイシン	1,450 m <sup>3</sup> /t (ストレプトマイシン)
		テラマイシン	1,300 m <sup>3</sup> /t (テラマイシン)
		テトラサイクリン	1,950 m <sup>3</sup> /t (テトラサイクリン)
		潔霉素	9,200 m <sup>3</sup> /t (潔霉素)
		オーレオマイシン	3,000m <sup>3</sup> /t (オーレオマイシン)
		ゲンタミシン	20,400m <sup>3</sup> /t (ゲンタミシン)
		ビタミンC	1,200m <sup>3</sup> /t (ビタミンC)
		クロラムフェニコール	2,700m <sup>3</sup> /t (クロラムフェニコール)
		シノミン	2,000m <sup>3</sup> /t (シノミン)
		ビタミンB <sub>1</sub>	3,400m <sup>3</sup> /t (ビタミンB <sub>1</sub> )
		アナルギン	180m <sup>3</sup> /t (アナルギン)
		フェナセチン	750m <sup>3</sup> /t (フェナセチン)
		フラゾリドン	2,400m <sup>3</sup> /t (フラゾリドン)
カフェイン	1,200m <sup>3</sup> /t (カフェイン)		
17	有機燐農薬工業 <sup>*1</sup>	ロゴール <sup>*2</sup>	700m <sup>3</sup> /t (製品)
		メチルパラチオン (水相法) <sup>*2</sup>	300m <sup>3</sup> /t (製品)
		パラチオン (P <sub>2</sub> S <sub>5</sub> 法) <sup>*2</sup>	500m <sup>3</sup> /t (製品)
		パラチオン (PSCl <sub>3</sub> 法) <sup>*2</sup>	550m <sup>3</sup> /t (製品)

		ジクロロボス（ディプテレックスアルカリ溶解法）	200m <sup>3</sup> /t（製品）
		ディプテレックス	40m <sup>3</sup> /t（製品）（クロラール生産排水を含まず）
		マラチオン	700m <sup>3</sup> /t（製品）
18	除草剤工業 <sup>*1</sup>	トーク	5m <sup>3</sup> /t（製品）
		クロン	2m <sup>3</sup> /t（製品）
		ペンタクロルフェノール	4m <sup>3</sup> /t（製品）
		MCP	14m <sup>3</sup> /t（製品）
		2,4-D	4m <sup>3</sup> /t（製品）
		丁草胺	4.5m <sup>3</sup> /t（製品）
		Chlorotoluron（Fe で還元）	2m <sup>3</sup> /t（製品）
		Chlorotoluron（Na <sub>2</sub> S で還元）	3m <sup>3</sup> /t（製品）
19	火力発電工業		3.5m <sup>3</sup> /t（MW・h）
20	鉄道貨車洗浄		5.0m <sup>3</sup> /輛
21	映画フィルム現像		5 m <sup>3</sup> /1,000m（35mm フィルム）
22	石油瀝青工業		冷却槽の水循環利用率 95%

\*1 製品は 100%濃度として計算

\*2 P<sub>2</sub>S<sub>5</sub>、PSCl<sub>3</sub>、PCl<sub>3</sub>原料生産排水を含まず