

表 1. 2. 2 東京都内の処理場からの放流水の水質基準

項目	法令	下水道法施行令第6条第1項	排水基準を定める 総理府令	都民の健康と安全を確保 する環境に関する条例	
水素イオン濃度 (pH)		5.8以上 8.6以下	海域以外5.8以上8.6以下 海域 5.0以上9.0以下	5.8以上 8.6以下	
外観				異常な着色又は発泡が認められないこと	
温度				40度以下	
生物学的酸素要求量 (BOD) (mg/L) (注1)		20 (注2)	160 (日間平均120)	新設 (注3) 15	既設25
化学的酸素要求量 (COD) (mg/L) (注1)			160 (日間平均120)	新設 (注3) 15	既設35
浮遊物質 (SS) (mg/L)		10	200 (日間平均150)	新設 (注3) 10	既設60
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (mg/L)	鉱油類		5	5	
	動植物油脂類		30	30	
フェノール類含有量 (mg/L)			5	5	
銅含有量 (mg/L)			3	3	
亜鉛含有量 (mg/L)			2	2	
溶解性鉄含有量 (mg/L)			10	10	
溶解性マンガン含有量 (mg/L)			10	10	
クロム含有量 (mg/L)			2	2	
大腸菌群数 (個/cm ³)		3,000	日間平均3,000	3,000	
全窒素 (mg/L)		(注2)	120 (日間平均60)	新設 (注4) 20	既設 (注4) 30
全りん (mg/L)		(注2)	16 (日間平均8)	新設 (注4) 1.0	既設 (注4) 3.0
カドミウム及びその化合物 (mg/L)			カドミウムとして 0.1	カドミウムとして 0.1	
シアン化合物 (mg/L)			シアンとして 1	シアンとして 1	
有機りん化合物 (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) (mg/L)			1	1	
鉛及びその化合物 (mg/L)			鉛として 0.1	鉛として 0.1	
六価クロム化合物 (mg/L)			六価クロムとして 0.5	六価クロムとして 0.5	
砒素及びその化合物 (mg/L)			砒素として 0.1	砒素として 0.1	
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物 (総水銀) (mg/L)			水銀として 0.005	水銀として 0.005	
アルキル水銀化合物 (mg/L)			検出されないこと	検出されないこと	
ポリ塩化ビフェニル (mg/L)			0.003	0.003	
トリクロロエチレン (mg/L)			0.3	0.3	
テトラクロロエチレン (mg/L)			0.1	0.1	
ジクロロメタン (mg/L)			0.2	0.2	
四塩化炭素 (mg/L)			0.02	0.02	
1,2-ジクロロエタン (mg/L)			0.04	0.04	
1,1-ジクロロエチレン (mg/L)			0.2	0.2	
シス-1,2-ジクロロエチレン (mg/L)			0.4	0.4	
1,1,1-トリクロロエタン (mg/L)			3	3	
1,1,2-トリクロロエタン (mg/L)			0.06	0.06	
1,3-ジクロロプロペン (mg/L)			0.02	0.02	
チウラム (mg/L)			0.06	0.06	
シマジン (mg/L)			0.03	0.03	
チオベンカルブ (mg/L)			0.2	0.2	
ベンゼン (mg/L)			0.1	0.1	
セレン及びその化合物 (mg/L)			セレンとして 0.1	セレンとして 0.1	
ほう素及びその化合物 (mg/L)			海域以外10、海域230	海域以外10、海域230	
ふっ素及びその化合物 (mg/L)			海域以外8、海域15	海域以外8、海域15	
アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物 (mg/L)			NH ₄ -N×0.4+N ₂ -N+N ₃ -Nとして100	-	

上記の数値は、許容限度です。

注1:水質汚濁防止法のCODの基準は芝浦・有明・葛西・砂町・森ヶ崎水再生センターに適用し、BODの基準はその他の水再生センターに適用します。

注2:下水道法施行令の「処理施設の構造の技術上の基準」のうち、BOD、窒素含有量、りん含有量については、計画放流水質として

公共（流域）下水道管理者が定めます。計画放流水質は、有明についてはBOD：12mg/L、窒素：18mg/L、りん：1.0mg/L、その他の水再生センターについては暫定値として、浮間ではBOD：12mg/L、窒素：18mg/L、りん：1.0mg/L、東尾久・落合・中野・小菅・中川・新河岸ではBODのみ13mg/L、芝浦・三河島・砂町・森ヶ崎・みやぎ・葛西ではBODのみ15mg/Lとしています。

注3:すべての施設に窒素及びりんの処理機能を併せ持つ高度処理施設と、その後段にろ過施設またはろ過施設と同等の処理機能を持つ水再生センターは、新設の基準を適用します。（有明水再生センターが新設基準適用）

注4:すべての施設に窒素及びりんを除去する高度処理施設を持つ水再生センターは、新設の基準を適用します。（有明・浮間水再生センターが新設基準適用）

資料：「東京都下水道局事業概要平成23年版第10章参考資料第9節下水排除基準及び放流水基準」（東京都下水道局）（<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/gijyutou/jg23/jigyougaiyou23/chapter10.pdf>）

第21条では、

- ① 放流水を検査し、それを記録すること
- ② 政令（下水道法施行令13条）で定める内容で処理場を管理し、発生した汚泥等を基準にしたがって適正に処理することが規定されています。

この法律に沿った形で処理場の維持管理が基本的に行われますが、政令に定める内容には自ずと限界がありますので、国土交通省、地方公共団体、関係業界の委員、全国上下水道コンサルタント協会の協力により、日本下水道協会より「下水道維持管理指針」が発行されており、それによって維持管理の徹底を図っています。

4) その他の環境関連法

処理場を管理すると、良質な放流水を排出する代償として、流入下水中に含まれていた汚濁物質が汚泥等に変わり排出されるとともに、処理の過程では大気中に悪臭や汚泥の焼却に伴う排ガスを排出します。また、設備の運転に伴って騒音や振動が発生し、近隣住民に迷惑を及ぼす事態も起こります。

これらに対して、他の事業と同様に法律で一定の規制を受けることになります。

汚泥等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（廃掃法）で産業廃棄物とされており、その処分に当たってはこの法律が適用されます。また汚泥等を海洋に処分する場合には、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」の適用を受けます。下水汚泥の有効利用として農業に利用する場合には、「肥料取締法」の適用を受け、一定量以上の重金属（水銀、カドミウム、砒素、クロム、鉛、ニッケル）を含むものは利用できません。

悪臭は「悪臭防止法」、騒音と振動は、それぞれ「騒音規制法」、「振動規制法」で処理場の境界における測定値で規制を受けます。

汚泥の焼却に伴って発生する排ガスは、「大気汚染防止法」により、煙突の出口の硫黄酸化物、ばいじんの他に、人の健康又は生活環境に係わる被害を生ずる恐れがある政令で定める窒素酸化物等の有害物質が規制を受けます。

これらの項目は、法律にしたがって一定期間毎に測定し、結果を記録することになっています。

この他に、法律による規制ではありませんが、蚊やユスリカ等の発生に伴う近隣住民の苦情が寄せられることがあります。

これらの苦情等の対応は、行政側職員の職務ですが、施設の維持管理で問題が未然に防げる場合がありますので、私たちは管理を適正に行うように心掛けなければなりません。

表 1. 2. 2 東京都内の処理場からの放流水の水質基準

対象物質 又は項目	対象者	水質汚濁防止法上の 特定施設の設置者		水質汚濁防止法上の 特定施設を設置していない者	
		平均排水量 50m ³ /日以上	平均排水量 50m ³ /日未満	平均排水量 50m ³ /日以上	平均排水量 50m ³ /日未満
有害物質	カドミウム	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	シアン	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
	有機燐	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
	鉛	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	六価クロム	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下
	砒素	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	総水銀	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下	0.005mg/L以下
	アルキル水銀	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニル	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下	0.003mg/L以下
	トリクロロエチレン	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下	0.3mg/L以下
	テトラクロロエチレン	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	ジクロロメタン	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下
	四塩化炭素	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下
	1,2-ジクロロエタン	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下	0.04mg/L以下
	1,1-ジクロロエチレン	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下	1mg/L以下
	シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4mg/L以下	0.4mg/L以下	0.4mg/L以下	0.4mg/L以下
	1,1,1-トリクロロエタン	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下
	1,1,2-トリクロロエタン	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下
	1,3-ジクロロプロペン	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下	0.02mg/L以下
	チウラム	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下	0.06mg/L以下
	シマジン	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下	0.03mg/L以下
	チオベンカルブ	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下	0.2mg/L以下
	ベンゼン	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	セレン	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下	0.1mg/L以下
	ほう素及びその化合物	10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下	10mg/L以下
		230mg/L以下	230mg/L以下	230mg/L以下	230mg/L以下
ふっ素及びその化合物	8mg/L以下	8mg/L以下	8mg/L以下	8mg/L以下	
	15mg/L以下	15mg/L以下	15mg/L以下	15mg/L以下	
1,4-ジオキサン	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	0.5mg/L以下	
環境項目	総クロム	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下
	銅	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下	3mg/L以下
	亜鉛	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下	2mg/L以下
	フェノール類	5mg/L以下	5mg/L	—	5mg/L以下
	鉄(溶解性)	10mg/L以下	10mg/L	—	10mg/L以下
マンガン(溶解性)	10mg/L以下	10mg/L	—	10mg/L以下	
目等	生物化学的酸素要求量 (BOD)	600mg/L未満 (300mg/L未満)	—	600mg/L未満 (300mg/L未満)	—
	浮遊物質 (SS)	600mg/L未満 (300mg/L未満)	—	600mg/L未満 (300mg/L未満)	—
	ノルマルヘキサン抽出物質	5mg/L以下	—	5mg/L以下	—
	窒素	30mg/L以下	—	30mg/L以下	—
	窒素 燐	120mg/L未満	—	120mg/L未満	—
	水素イオン濃度 (pH)	5を超え9未満 (5.7を超え8.7未満)	5を超え9未満 (5.7を超え8.7未満)	5を超え9未満 (5.7を超え8.7未満)	5を超え9未満 (5.7を超え8.7未満)
	温度	45℃未満 (40℃未満)	45℃未満 (40℃未満)	45℃未満 (40℃未満)	45℃未満 (40℃未満)
	酸素消費量	220mg/L未満	220mg/L未満	220mg/L未満	220mg/L未満

上記の数値は、許容限度です。

注1:水質汚濁防止法のCODの基準は芝浦・有明・葛西・砂町・森ヶ崎水再生センターに適用し、BODの基準はその他の水再生センターに適用します。

注2:下水道法施行令の「処理施設の構造の技術上の基準」のうち、BOD、窒素含有量、りん含有量については、計画放流水質として公共(流域)下水道管理者が定めます。計画放流水質は、有明についてはBOD:12mg/L、窒素:18mg/L、りん:1.0mg/L、その他

の水再生センターについては暫定値として、浮間ではBOD：12mg/L、窒素：18mg/L、りん：1.0mg/L、東尾久・落合・中野・小菅・中川・新河岸ではBODのみ13mg/L、芝浦・三河島・砂町・森ヶ崎・みやぎ・葛西ではBODのみ15mg/Lとしています。

注3:すべての施設に窒素及びりんの処理機能を併せ持つ高度処理施設と、その後段にろ過施設またはろ過施設と同等の処理機能を持つ水再生センターは、新設の基準を適用します。(有明水再生センターが新設基準適用)

注4:すべての施設に窒素及びりんを除去する高度処理施設を持つ水再生センターは、新設の基準を適用します。(有明・浮間水再生センターが新設基準適用)

資料：「東京都下水道局事業概要平成23年版第10章参考資料第9節下水排除基準及び放流水基準」(東京都下水道局) (<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/gijyutou/jg23/jigyougaiyou23/chapter10.pdf>)

第21条では、

- ① 放流水を検査し、それを記録すること。
- ② 政令(下水道法施行令13条)で定める内容で処理場を管理し、発生した汚泥等を基準にしたがって適正に処理すること。

が規定されています。

この法律に沿った形で処理場の維持管理が基本的に行われますが、政令に定める内容には自ずと限界がありますので、国土交通省、地方公共団体、関係業界の委員、全国上下水道コンサルタント協会の協力により、日本下水道協会より「下水道維持管理指針」が発行されており、それによって維持管理の徹底を図っています。

4) その他の環境関連法

処理場を管理すると、良質な放流水を排出する代償として、流入下水中に含まれていた汚濁物質が汚泥等に変わり排出されるとともに、処理の過程では大気中に悪臭や汚泥の焼却に伴う排ガスを排出します。また、設備の運転に伴って騒音や振動が発生し、近隣住民に迷惑を及ぼす事態も起こります。

これらに対して、他の事業と同様に法律で一定の規制を受けることになります。

汚泥等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(廃掃法)で産業廃棄物とされており、その処分に当たってはこの法律が適用されます。また汚泥等を海洋に処分する場合には、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」の適用を受けます。下水汚泥の有効利用として農業に利用する場合には、「肥料取締法」の適用を受け、一定量以上の重金属(水銀、カドミウム、砒素、クロム、鉛、ニッケル)を含むものは利用できません。

悪臭は「悪臭防止法」、騒音と振動は、それぞれ「騒音規制法」、「振動規制法」で処理場の境界における測定値で規制を受けます。

汚泥の焼却に伴って発生する排ガスは、「大気汚染防止法」により、煙突の出口の硫黄酸化物、ばいじんの他に、人の健康または生活環境に係わる被害を生ずる恐れがある政令で定める窒素酸化物等の有害物質が規制を受けます。

これらの項目は、法律にしたがって一定期間毎に測定し、結果を記録することになっています。

この他に、法律による規制ではありませんが、蚊やユスリカ等の発生に伴う近隣住民の苦情が寄せられることがあります。

これらの苦情等の対応は、行政側職員の職務ですが、施設の維持管理の結果で問題が未然に防げる場合もありますので、私たちは適正な管理を行うように心掛けなければなりません。