

6 産業廃棄物不法投棄影響監視調査

昭和63年8月から平成元年8月にかけて、田人、沼部及び山田の3地区における大規模な産業廃棄物の不法投棄が、さらに四倉地区における産業廃棄物の不適正な保管が発覚し、周辺住民に大きな不安を抱かせる社会問題となりました。

このため、本市では不法投棄のあった現場周辺地区の河川や地下水の水質について、平成2年度から継続して監視を行っています。

平成27年度は、田人地区2地点、沼部地区2地点の計4地点において、関連する健康項目（揮発性有機化合物等計13項目）の調査を行いました。調査の結果、沼部地区1地点において1,4-ジオキサンの環境基準超過が確認されました。そのほかの項目については、すべて年平均値で環境基準値を下回りました。

山田地区については、調査対象項目が長期間において不検出であることを確認したため、平成13年度で調査を終了しています。四倉地区については、廃棄物対策課と調査地点が重複していることから、平成24年度より廃棄物対策課が調査を実施しており、平成27年度は下流の仁井田川（霞田橋）において関連する健康項目（揮発性有機化合物等計14項目）の調査を行った結果、すべての項目で環境基準値を下回りました。

① 田人地区、四倉地区

調査を行ったすべての地点、項目で環境基準値を下回りました。

② 沼部地区

石田地内において1,4-ジオキサンの環境基準超過が確認されました。また、ベンゼン、塩化ビニルモノマーが検出されましたが、環境基準値を下回りました。

7 小野町一般廃棄物最終処分場影響監視調査

小野町一般廃棄物最終処分場は、本市の主要水道水源である夏井川の上流に位置するため、生活環境の保全といわき市民の健康保護などを目的に、本市、小野町及び事業者の三者において「小野町一般廃棄物処分場の建設及び運営に関する公害防止協定（平成7年4月）」を締結しました。

本市では、同協定内容の遵守状況を確認するため、処分場への立入調査を実施し、排水等の水質調査を実施するとともに、排水が流入する夏井川についても水質調査（表6-7-2(1)、(2)）を行っています。

平成27年度の調査の結果、本市が実施した処分場排水の水質調査の結果（表6-7-1）は、全項目で許容限度を下回り、夏井川の水質結果は、大腸菌群数を除き環境基準を満たしていました。また、事業者による排水等の自主測定結果（表6-7-3(1)、(2)）は、ニッケルを除き許容限度を下回っていました。

表6-7-1 小野町一般廃棄物最終処分場に関する排水等の水質調査結果

(平成27年度)

調査項目	単位	最終放流口				地下水	許容限度	
		H27.5.26	H27.7.8	H27.8.5	H27.11.11	H25.7.10		
生活環境項目	pH	—	6.9	6.7	7.0	6.5	—	5.8~8.6
	BOD	mg/L	2.3	0.5	<0.5	<0.5	—	20
	COD	〃	9.1	7.5	8.5	11	—	20
	SS	〃	2.2	5	0.5	3	—	10
	n-ヘキサン抽出物質	〃	0.6	<0.5	<0.5	<0.5	—	5
	全窒素(T-N)	〃	29	4.0	1.9	3.3	—	40
	全燐(T-P)	〃	0.01	0.021	<0.01	0.004	—	4
その他の項目	フェノール類	mg/L	<0.0005	<0.005	<0.0005	<0.005	—	0.005
	銅	〃	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	—	1
	亜鉛	〃	<0.01	0.013	<0.01	0.006	—	1
	溶解性鉄	〃	0.07	<0.1	0.03	<0.1	—	0.3
	溶解性マンガン	〃	0.044	0.02	0.009	0.05	—	0.3
	全クロム	〃	<0.02	<0.05	<0.02	<0.05	—	0.2
	弗素	〃	<0.08	<0.08	<0.08	0.08	—	0.8
	大腸菌群数	個/mL	0	0	90	0	—	300
	ニッケル	mg/L	0.002	0.005	0.002	0.004	—	0.01
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	〃	1.4	2.2	0.4	2.0	—	10
有害物質	カドミウム	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	—	0.01
	全シアン	〃	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	—	検出されないこと
	有機燐化合物	〃	—	<0.003	—	<0.003	—	検出されないこと
	鉛	〃	<0.001	<0.005	<0.001	<0.005	—	0.05
	六価クロム	〃	<0.005	<0.02	<0.005	<0.02	—	0.05
	砒素	〃	<0.001	<0.005	<0.001	<0.005	—	0.01
	総水銀	〃	<0.00005	<0.0005	<0.00005	<0.0005	—	0.0005
	アルキル水銀	〃	<0.00005	<0.0005	<0.00005	<0.0005	—	0.0005
	ポリ塩化ビフェニール	〃	—	<0.0005	—	<0.0005	—	検出されないこと
	トリクロロエチレン	〃	<0.003	<0.002	<0.003	<0.002	—	0.03
	テトラクロロエチレン	〃	<0.001	<0.0005	<0.001	<0.0005	—	0.01
	ジクロロメタン	〃	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	—	0.02
	四塩化炭素	〃	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	—	0.002
	1,2-ジクロロエタン	〃	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	—	0.004
	1,1-ジクロロエチレン	〃	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	—	0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	〃	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	—	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	〃	<0.03	<0.0005	<0.03	<0.0005	—	0.3
	1,1,2-トリクロロエタン	〃	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—	0.006
	1,3-ジクロロプロペン	〃	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	—	0.002
	チウラム	〃	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	—	0.006
	シマジン	〃	<0.00003	<0.0003	<0.00003	<0.0003	—	0.003
	チオベンカルブ	〃	<0.0002	<0.002	<0.0002	<0.002	—	0.02
	ベンゼン	〃	<0.0005	<0.001	<0.0005	<0.001	—	0.005
セレン	〃	0.001	<0.002	<0.001	<0.002	—	0.01	
ホウ素及びその化合物	〃	0.75	0.76	0.36	0.64	—	1	
ダイオキシン類(水質)	pg-TEQ/L	—	0.000020 (H27.6.15 採水)	0.00083	0.000017 (H28.2.3 採水)	0.040	(管理基準:10) (環境基準:1)	

- (備考) 1 最終放流口における水質検査は、5、8月は水道局が、7月、11月、2月は環境監視センターが実施
 2 許容限度とは、「小野町一般廃棄物処分場の建設及び運営に関する公害防止協定書」に定める排水に係る許容限度
 3 地下水とは、小野町一般廃棄物最終処分場敷地内の地下集配水管の最終部で採水した水で、水質検査は環境監視センターが実施。環境基準が適用される
 4 最終放流口における放流水のダイオキシン類は、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令(平成12年1月14日総理府・厚生省令第2号)」に基づく維持管理基準が適用される

表6-7-2(1) 小野町一般廃棄物最終処分場に関する夏井川の水質調査結果(1)

(平成27年度)

調査項目	単位	山下谷橋				三島橋				環境基準	
		最大	最小	平均	調査回数	最大	最小	平均	調査回数		
生活環境項目	pH	—	8.1	7.3	7.8	(12)	7.6	7.1	7.3	(12)	6.5~8.5
	DO	mg/L	13	8.0	10	(12)	—	—	—	(0)	7.5以上
	BOD	〃	1.5	<0.5	0.9	(12)	1.4	<0.5	1.1	(4)	2
	COD	〃	2.8	1.5	2.3	(12)	3.6	2.2	2.9	(4)	—
	SS	〃	6	<1	2	(12)	2.9	<0.5	2.0	(4)	25
	大腸菌群数	MPN/100mL	28,000	220	6,100	(12)	—	—	—	(0)	1,000
	全窒素(T-N)	mg/L	1.1	0.69	0.90	(12)	0.7	0.4	0.6	(4)	—
	全燐(T-P)	〃	0.060	0.006	0.036	(12)	0.04	0.01	0.03	(4)	—
	全亜鉛(T-Zn)	〃	0.002	0.001	0.002	(2)	<0.01	—	—	(12)	0.03
	n-ヘキササン抽出物質	〃	<0.5	—	—	(12)	—	—	—	(0)	—
特殊項目等	フェノール類	mg/L	<0.005	—	—	(2)	<0.0005	—	—	(4)	—
	銅	〃	<0.01	—	—	(2)	<0.01	—	—	(12)	—
	溶解性鉄	〃	0.1	—	0.1	(2)	—	—	—	(0)	—
	溶解性マンガン	〃	0.02	<0.02	<0.02	(2)	—	—	—	(0)	—
	全クロム	〃	<0.05	—	—	(2)	—	—	—	(0)	—
	有機燐化合物	〃	<0.0006	—	—	(2)	—	—	—	(2)	—
	ニッケル	〃	<0.001	—	—	(2)	<0.001	—	—	(12)	—
健康項目	カドミウム	mg/L	<0.0003	—	—	(2)	<0.0003	—	—	(12)	0.003
	全シアン	〃	<0.1	—	—	(2)	<0.001	—	—	(4)	検出されないこと
	鉛	〃	<0.005	—	—	(2)	<0.001	—	—	(12)	0.01
	六価クロム	〃	<0.02	—	—	(2)	<0.005	—	—	(12)	0.05
	砒素	〃	<0.005	—	—	(2)	<0.001	—	—	(12)	0.01
	総水銀	〃	<0.0005	—	—	(2)	<0.00005	—	—	(12)	0.0005
	アルキル水銀	〃	<0.0005	—	—	(2)	—	—	—	(0)	検出されないこと
	PCB	〃	<0.0005	—	—	(2)	—	—	—	(0)	検出されないこと
	トリクロロエチレン	〃	<0.002	—	—	(2)	<0.001	—	—	(12)	0.01
	テトラクロロエチレン	〃	<0.0005	—	—	(2)	<0.001	—	—	(12)	0.01
	ジクロロメタン	〃	<0.002	—	—	(2)	<0.002	—	—	(12)	0.02
	四塩化炭素	〃	<0.0002	—	—	(2)	<0.0002	—	—	(12)	0.002
	1,2-ジクロロエタン	〃	<0.0004	—	—	(2)	<0.0004	—	—	(12)	0.004
	1,1-ジクロロエチレン	〃	<0.002	—	—	(2)	<0.002	—	—	(12)	0.1
	シス-1,2-ジクロロエチレン	〃	<0.002	—	—	(2)	<0.004	—	—	(12)	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	〃	<0.0005	—	—	(2)	<0.03	—	—	(12)	1
	1,1,2-トリクロロエタン	〃	<0.0006	—	—	(2)	—	—	—	(0)	0.006
	1,3-ジクロロプロペン	〃	<0.0002	—	—	(2)	<0.0001	—	—	(2)	0.002
	チウラム	〃	<0.0006	—	—	(2)	<0.00006	—	—	(2)	0.006
	シマジン	〃	<0.0003	—	—	(2)	<0.00003	—	—	(2)	0.003
チオベンカルブ	〃	<0.002	—	—	(2)	<0.0002	—	—	(2)	0.02	
ベンゼン	〃	<0.001	—	—	(2)	<0.001	—	—	(12)	0.01	
セレン	〃	<0.002	—	—	(2)	<0.001	—	—	(12)	0.01	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	〃	0.9	0.7	0.8	(2)	0.66	0.46	0.54	(12)	10	
ふっ素	〃	<0.08	—	—	(2)	<0.08	—	—	(12)	0.8	
ほう素	〃	0.02	<0.02	<0.02	(2)	<0.02	—	—	(12)	1	
1,4-ジオキサン	〃	<0.005	—	—	(2)	<0.005	—	—	(4)	0.05	
ダイオキシン類(水質)	pg-TEQ/L	0.14	0.052	0.10	(2)	0.048	—	—	(1)	1	
ダイオキシン類(底質)	pg-TEQ/g	0.17	0.16	0.17	(2)	0.097	—	—	(1)	150	

(備考) 1 BODについては、平均の欄に年間75%値を示す

2 水質調査の実施機関は、三島橋が水道局、山下谷橋が環境監視センター

3 三島橋における水質調査項目のうち、有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メルジプトン、EPN)についてはEPNのみの調査

表6-7-2(2) 小野町一般廃棄物最終処分場に関する夏井川の水質調査結果(2)

(平成27年度)

調査項目	単位	久太夫橋				六十枚橋				環境基準	
		最大	最小	平均	調査回数	最大	最小	平均	調査回数		
生活環境項目	pH	—	8.1	7.3	7.8	(12)	7.9	7.3	7.6	(12)	6.5~8.5
	DO	mg/L	13	8.2	10	(12)	12	8.0	10	(12)	7.5以上
	BOD	mg/L	1.4	<0.5	0.8	(12)	2.0	<0.5	1.0	(12)	2
	COD	〃	—	—	—	(0)	—	—	—	(0)	—
	SS	〃	7	<1	2	(12)	8	<1	3	(12)	25
	大腸菌群数	MPN/100mL	9,000	40	1,700	(12)	9,000	300	2,600	(12)	1,000
	全窒素(T-N)	mg/L	—	—	—	(0)	2.1	0.37	1.2	(4)	—
	全磷(T-P)	〃	—	—	—	(0)	0.26	0.010	0.145	(4)	—
	全亜鉛(T-Zn)	〃	0.002	0.001	0.002	(4)	0.004	0.002	0.003	(4)	0.03
	n-ヘキササン抽出物質	〃	—	—	—	(0)	<0.5	—	—	(6)	—
特殊項目等	フェノール類	mg/L	—	—	—	(0)	—	—	—	(0)	—
	銅	〃	—	—	—	(0)	<0.01	—	—	(4)	—
	溶解性鉄	〃	—	—	—	(0)	—	—	—	(0)	—
	溶解性マンガン	〃	—	—	—	(0)	—	—	—	(0)	—
	全クロム	〃	—	—	—	(0)	<0.05	—	—	(4)	—
	有機燐化合物	〃	—	—	—	(0)	—	—	—	(0)	—
	ニッケル	〃	—	—	—	(0)	—	—	—	(0)	—
	健康項目	カドミウム	mg/L	—	—	—	(0)	<0.0003	—	—	(4)
シアン化合物	〃	—	—	—	(0)	<0.1	—	—	(4)	検出されないこと	
鉛	〃	—	—	—	(0)	<0.005	—	—	(4)	0.01	
六価クロム	〃	—	—	—	(0)	<0.02	—	—	(4)	0.05	
砒素	〃	—	—	—	(0)	<0.005	—	—	(4)	0.01	
総水銀	〃	—	—	—	(0)	<0.0005	—	—	(4)	0.0005	
アルキル水銀	〃	—	—	—	(0)	<0.0005	—	—	(4)	検出されないこと	
PCB	〃	—	—	—	(0)	<0.0005	—	—	(1)	検出されないこと	
トリクロロエチレン	〃	—	—	—	(0)	<0.002	—	—	(4)	0.01	
テトラクロロエチレン	〃	—	—	—	(0)	<0.0005	—	—	(4)	0.01	
ジクロロメタン	〃	—	—	—	(0)	<0.002	—	—	(4)	0.02	
四塩化炭素	〃	—	—	—	(0)	<0.0002	—	—	(4)	0.002	
1,2-ジクロロエタン	〃	—	—	—	(0)	<0.0004	—	—	(4)	0.004	
1,1-ジクロロエチレン	〃	—	—	—	(0)	<0.002	—	—	(4)	0.1	
シス-1,2-ジクロロエチレン	〃	—	—	—	(0)	<0.002	—	—	(4)	0.04	
1,1,1-トリクロロエタン	〃	—	—	—	(0)	<0.0005	—	—	(4)	1	
1,1,2-トリクロロエタン	〃	—	—	—	(0)	<0.0006	—	—	(4)	0.006	
1,3-ジクロロプロペン	〃	—	—	—	(0)	<0.0002	—	—	(4)	0.002	
チウラム	〃	—	—	—	(0)	<0.0006	—	—	(4)	0.006	
シマジン	〃	—	—	—	(0)	<0.0003	—	—	(4)	0.003	
チオベンカルブ	〃	—	—	—	(0)	<0.002	—	—	(4)	0.02	
ベンゼン	〃	—	—	—	(0)	<0.001	—	—	(4)	0.01	
セレン	〃	—	—	—	(0)	<0.002	—	—	(4)	0.01	
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	〃	—	—	—	(0)	0.9	0.3	0.7	(4)	10	
ふっ素	〃	—	—	—	(0)	<0.08	—	—	(4)	0.8	
ほう素	〃	—	—	—	(0)	0.07	0.02	0.04	(4)	1	
1,4-ジオキサン	〃	—	—	—	(0)	<0.005	—	—	(4)	0.05	
ダイオキシン類(水質)	pg-TEQ/L	—	—	—	(0)	0.25	0.051	0.15	(2)	1	
ダイオキシン類(底質)	pg-TEQ/g	—	—	—	(0)	0.15	—	—	(1)	150	

(備考) 1 BODについては、平均の欄に年間75%値を示す

2 久太夫橋、六十枚橋における水質検査は、環境監視センターが実施

3 六十枚橋における水質調査項目のうち、有機燐化合物(パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン、EPN)についてはEPNのみの調査

表6-7-3(1) 小野町一般廃棄物最終処分場に関する排水等の事業者による水質測定結果(1)

(平成27年度)

調査項目	単位	浸出水処理施設放流口				許容限度	地下水		環境基準	
		最大	最小	平均	調査回数		H27.4.27	H27.10.9		
生活環境項目	pH	—	7.2	6.6	7.0	(12)	5.8~8.6	6.7	7.6	—
	BOD	mg/L	2.4	<0.5	1.4	(12)	20	<0.5	<0.5	—
	COD	〃	12	3.0	7.9	(12)	20	<0.5	0.6	—
	SS	〃	1.3	<0.5	0.6	(12)	10	<0.5	<0.5	—
	n-ヘキサン抽出物質	〃	<0.5	—	—	(12)	5	<0.5	<0.5	—
	全窒素(T-N)	〃	35	2.6	8.3	(12)	40	0.84	0.79	—
	全磷(T-P)	〃	0.05	<0.03	0.03	(12)	4	0.017	0.017	—
その他の項目	フェノール類	mg/L	<0.004	—	—	(2)	0.005	<0.004	<0.004	—
	銅	〃	<0.01	—	—	(2)	1	<0.01	<0.01	—
	亜鉛	〃	<0.1	—	—	(2)	1	<0.1	<0.1	—
	溶解性鉄	〃	<0.1	—	—	(2)	0.3	<0.1	<0.1	—
	溶解性マンガン	〃	0.11	<0.02	0.06	(2)	0.3	<0.02	<0.02	—
	全クロム	〃	<0.02	—	—	(2)	0.2	<0.02	<0.02	—
	弗素	〃	<0.08	—	—	(2)	0.8	<0.08	<0.08	0.8
	大腸菌群数	個/mL	0	—	—	(2)	300	0	0	—
	ニッケル及びその化合物	mg/L	0.013	<0.005	<0.005	(6)	0.01	<0.005	<0.005	—
	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	〃	1.8	0.6	1.2	(2)	10	0.9	0.7	10
有害物質	カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	—	—	(2)	0.01	<0.0003	<0.0003	0.003
	シアン化合物	〃	<0.05	—	—	(2)	検出されないこと	<0.05	<0.05	検出されないこと
	有機炭化合物	〃	<0.05	—	—	(2)	検出されないこと	<0.05	<0.05	—
	鉛及びその化合物	〃	<0.005	—	—	(2)	0.05	<0.001	<0.001	0.01
	六価クロム化合物	〃	<0.005	—	—	(2)	0.05	<0.005	<0.005	0.05
	砒素及びその化合物	〃	<0.001	—	—	(2)	0.01	<0.001	<0.001	0.01
	水銀及びその他の水銀化合物	〃	<0.00005	—	—	(2)	0.0005	<0.00005	<0.00005	0.0005
	アルキル水銀化合物	〃	<0.0005	—	—	(2)	—	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
	ポリ塩化ビフェニール	〃	<0.0005	—	—	(2)	検出されないこと	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
	トリクロロエチレン	〃	<0.002	—	—	(2)	0.03	<0.002	<0.002	0.01
	テトラクロロエチレン	〃	<0.0005	—	—	(2)	0.01	<0.0005	<0.0005	0.01
	ジクロロメタン	〃	<0.002	—	—	(2)	0.02	<0.002	<0.002	0.02
	四塩化炭素	〃	<0.0002	—	—	(2)	0.002	<0.0002	<0.0002	0.002
	1,2-ジクロロエタン	〃	<0.0004	—	—	(2)	0.004	<0.0004	<0.0004	0.004
	1,1-ジクロロエチレン	〃	<0.002	—	—	(2)	0.02	<0.002	<0.002	0.02
	シス-1,2-ジクロロエチレン	〃	<0.004	—	—	(2)	0.04	<0.004	<0.004	0.04
	1,1,1-トリクロロエタン	〃	<0.0005	—	—	(2)	0.3	<0.0005	<0.0005	1
	1,1,2-トリクロロエタン	〃	<0.0006	—	—	(2)	0.006	<0.0006	<0.0006	0.006
	1,3-ジクロロプロペン	〃	<0.0002	—	—	(2)	0.002	<0.0002	<0.0002	0.002
	チウラム	〃	<0.0006	—	—	(2)	0.006	<0.0006	<0.0006	0.006
シマジン	〃	<0.0003	—	—	(2)	0.003	<0.0003	<0.0003	0.003	
チオベンカルブ	〃	<0.002	—	—	(2)	0.02	<0.002	<0.002	0.02	
ベンゼン	〃	<0.001	—	—	(2)	0.005	<0.001	<0.001	0.01	
セレン及びその化合物	〃	<0.001	—	—	(2)	0.01	<0.001	<0.001	0.01	
ホウ素及びその化合物	〃	0.6	0.6	0.6	(2)	1.0	<0.1	<0.1	—	
ダイオキシン類(水質)	pg-TEQ/L	0.00029	0.000017	0.00014	(3)	10	0.062	0.062	1	

(備考) 1 許容限度とは、「小野町一般廃棄物処分場の建設及び運営に関する公害防止協定書」に定める排水に係る許容限度

2 地下水とは、小野町一般廃棄物最終処分場敷地内の地下集配水管の最終部で採水した水で、環境基準が適用される

3 浸出水処理施設放流口における放流水のダイオキシン類は、「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく廃棄物の最終処分場の維持管理の基準を定める省令(平成12年1月14日総理府・厚生省令第2号)」に基づく維持管理基準が適用される

表6-7-3(2) 小野町一般廃棄物最終処分場に関する排水等の事業者による水質測定結果(2)

(平成27年度)

調査項目	単位	観測井戸		管理指針
		H27.4.27	H27.10.9	
一般細菌	個/mL	0	0	100
大腸菌群	—	不検出	不検出	検出されないこと
カドミウム及びその化合物	mg/L	<0.0003	<0.0003	0.003
水銀及びその化合物	〃	<0.00005	<0.00005	0.0005
セレン及びその化合物	〃	<0.001	<0.001	0.01
鉛及びその化合物	〃	<0.001	0.001	0.01
ヒ素及びその化合物	〃	<0.001	<0.001	0.01
六価クロム化合物	〃	<0.005	<0.005	0.05
シアン化物イオン及び塩化シアン	〃	<0.001	<0.001	0.01
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	〃	0.8	0.5	10
フッ素及びその化合物	〃	<0.08	<0.08	0.8
ホウ素及びその化合物	〃	<0.1	<0.1	1
四塩化炭素	〃	<0.0002	<0.0002	0.002
1,4-ジオキサン	〃	<0.005	<0.005	0.05
シス-1,2-ジクロロエチレン 及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	〃	<0.004	<0.004	0.04
ジクロロメタン	〃	<0.002	<0.002	0.02
テトラクロロエチレン	〃	<0.001	<0.001	0.01
トリクロロエチレン	〃	<0.001	<0.001	0.01
ベンゼン	〃	<0.001	<0.001	0.01
塩素酸	〃	0.06	0.31	0.6
クロロ酢酸	〃	<0.002	<0.002	0.02
クロロホルム	〃	<0.001	0.003	0.06
ジクロロ酢酸	〃	<0.004	<0.004	0.04
ジブロモクロロメタン	〃	<0.001	0.001	0.1
臭素酸	〃	<0.001	<0.001	0.01
総トリハロメタン	〃	<0.001	0.006	0.1
トリクロロ酢酸	〃	<0.02	<0.02	0.2
ブロモジクロロメタン	〃	<0.001	0.002	0.03
ブロモホルム	〃	<0.001	<0.001	0.09
ホルムアルデヒド	〃	<0.008	<0.008	0.08
亜鉛及びその化合物	〃	<0.1	<0.1	1
アルミニウム及びその化合物	〃	<0.02	<0.02	0.2
鉄及びその化合物	〃	<0.03	<0.03	0.3
銅及びその化合物	〃	<0.1	<0.1	1
ナトリウム及びその化合物	〃	15	11	200
マンガン及びその化合物	〃	<0.005	<0.005	0.05
塩素イオン	〃	52	32	200
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	〃	91	43	300
蒸発残留物	〃	200	140	500
陰イオン界面活性剤	〃	<0.02	<0.02	0.2
ジェオスミン	〃	<0.000001	<0.000001	0.00001
2-メチルイソボルネオール	〃	<0.000001	<0.000001	0.00001
非イオン界面活性剤	〃	<0.005	<0.005	0.02
フェノール類	〃	<0.0005	<0.0005	0.005
有機物等(全有機炭素(TOC)の量)	〃	<0.3	0.4	3
pH値	—	6.3	6.8	5.8~8.6
味	—	異常なし	異常なし	異常でないこと
臭気	—	異常なし	異常なし	異常でないこと
色度	度	<0.5	<0.5	5
濁度	〃	<0.1	<0.1	2
ポリ塩化ビフェニール	mg/L	<0.0005	<0.0005	検出されないこと
ダイオキシン類	pg-TEQ/L	0.062	0.062	1

(備考) 管理指針とは、「小野町一般廃棄物処分場の建設及び運営に関する公害防止協定書」に定める地下水に係る管理指針

8 ゴルフ場排水監視

ゴルフ場から公共用水域への農薬流出防止を目的として「福島県ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」に基づき、毎年市内のゴルフ場に対して農薬の使用実績及び排水水の自主測定結果の報告を求めています。平成27年度は、農薬使用状況及び自主測定結果の報告内容に問題はありませんでした。

また、福島県生活環境の保全等に関する条例で定める排水基準等の遵守状況を確認するため、8ゴルフ場への立入調査を行いました。すべての事業場において検査対象の農薬は検出されませんでした。

表6-8 ゴルフ場排水に係る排水基準等

(単位: mg/L)

項目	「福島県生活環境の保全等に関する条例」で定める許容限度	ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁防止に係る暫定指導指針で定められる指針値 ^注	項目	「福島県生活環境の保全等に関する条例」で定める許容限度	ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁防止に係る暫定指導指針で定められる指針値 ^注
1	イソキサチオン	0.08	35	イミノクタジアルベシル酸塩及びイミノクタジン酢酸塩	0.06
2	ダイアジノン	0.05	36	プロピコナゾール	0.5
3	フェニトロチオン(MEP)	0.03	37	ホセチル	23
4	イソプロチオラン	2.6	35	ポリカーバメート	0.3
5	オキシ銅(有機銅)	0.4	36	シデュロン	3
6	クロタロニル(TPN)	0.4	37	ハロスルフロメチル	2.6
7	プロピザミド	0.5	38	フラザスルフロ	0.3
8	クロルピリホス	0.02	39	チウラム(チラム)	0.06
9	トリクロロホン(DEP)	0.05	40	シマジン(CAT)	0.03
10	ピリダフェンチオン	0.02	41	チオベンカルブ	0.2
11	イブロジオン	3	42	アセタミプリド	1.8
12	エトリジアゾール(エクソゾール)	0.04	43	イミダクロプリド	1.5
13	キャプタン	3	44	クロチアニジン	2.5
14	クロロネブ	0.5	45	チアトキサム	0.47
15	トルクロホスメチル	2	46	テブフェノジド	0.42
16	フルトラニル	2.3	47	ペルメトリン	1
17	ペンシクロン	1.4	48	ペンシルタップ	0.9
18	メブロニル	1	49	ジフェノコナゾール	0.3
19	アシュラム	2	50	シプロコナゾール	0.3
20	テルブカルブ(MBPMC)	0.2	51	シメコナゾール	0.22
21	ナプロバミド	0.3	52	チオファネートメチル	3
22	ブタミホス	0.2	53	チフルザミド	0.5
23	ペンシリド(SAP)	1	54	テトラコナゾール	0.1
24	ペンディメタリン	1	55	テブコナゾール	0.77
25	ペンフルラリン(ペスロジン)	0.8	56	トリフルミゾール	0.5
26	メコプロップカリウム塩(MCPPカリウム塩)、メコプロップジメチルアミン塩(MCPPジメチルアミン塩)、メコプロップイソプロピルアミン塩及びメコプロップカリウム塩	0.47	57	バリダマイシン	12
27	アセフェート	0.063	58	ヒドロキシイソキサゾール(ヒメキサゾール)	1
28	メタラキシル及びメタラキシルM	0.58	59	ベノミル	0.2
29	ジチオビル	0.095	60	ボスカリド	1.1
30	トリクロビル	0.06	61	エトキシスルフロ	1
31	ピリプチカルブ	0.23	62	オキサジアルギル	0.2
32	エトフェンプロックス	0.82	63	オキサジクロメホン	0.24
33	チオジカルブ	0.8	64	カフェンストロール	0.07
34	アゾキシストロピン	4.7	65	シクロスルファミロン	0.8
			66	MCPAイソプロピルアミン塩及びMCPAナトリウム塩	0.05
			67	トリネキサバクエチル	0.15

注 表上に記載する農薬の他、水質汚濁に係る農薬登録保留基準(水濁基準値 最終改正:平成28年5月9日)に定めのある農薬についても、その10倍値を指針値としている。

9 事故等緊急時の調査

魚類へい死等の水質汚濁事故の通報が市民や関係機関等から寄せられた際には、直ちに現地調査を実施し、原因究明及び再発防止に係る指導等を行っています。

平成27年度に通報のあった公共用水域での水質汚濁事故件数は計16件で、その内訳は表6-9のとおりです。

表6-9 水質汚濁事故件数の内訳

(平成27年度)

事故内訳		事故件数(件)
油流出	自動車事故等	8
	事業場から	1
	原因不明	3
	その他	0
魚類 へい死	原因不明	2
	事業場排水による	0
	酸欠	0
	その他	0
事業場の管理不徹底等		2
合計		16

10 法令に基づく届出状況

法及び「福島県生活環境の保全等に関する条例（以下この章において「県条例」という。）」により、事業場が汚水発生施設、排水処理施設の設置、変更又は廃止等をする場合には、届出が義務づけられています。

平成27年度末現在、事業場からの届出状況は次のとおりです。

(1) 水質汚濁防止法対象事業場（表6-10(1)-1、表6-10(1)-2）

法に基づく特定施設設置事業場は622事業場あり、このうち排水量又は排出物質により法の規制がかかる事業場は、全体の約42%の264事業場となっています。

なお、その他、「電気事業法」のみの規制がかかる事業場は2事業場となっています。

(2) 県条例の対象事業場（表6-10(2)）

県条例に基づく排水指定施設設置事業場は93事業場（特定施設設置事業場と一部重複）あり、このうち排水量又は排出物質により県条例の規制がかかる事業場は32事業場となっています。

表6-10(1)-1 水質汚濁防止法による届出状況

(平成27年度)

番号	業種・施設名	1日当たりの平均排水量 50m ³ /日以上		上乗せ基準の適用により規制対象となるもの				規制対象外の もの	第5条第3項 有害物質使用 事業場	合計			
		うち有害 物質使用 事業場	うち有害 物質使用 事業場	1日当たりの 平均排水量 30m ³ ～50m ³ /日	1日当たりの 平均排水量 10m ³ ～30m ³ /日	1日当たりの 平均排水量 10m ³ /日未満	うち有害 物質使用 事業場			うち有害 物質使用 事業場			
				うち有害 物質使用 事業場	うち有害 物質使用 事業場	うち有害 物質使用 事業場							
1の2	畜産農業	1			2			35		38			
2	畜産食料品製造業			2	1			2		5			
3	水産食料品製造業	2		2	8			27		39			
4	保存食料品製造業	2						2		4			
5	調味料製造業	1						6		7			
8	パン・菓子製造・製あん業				1					1			
10	飲料製造業							3		3			
16	麺類製造業							2		2			
17	豆腐・煮豆製造業							7		7			
18の2	冷凍調理食品製造業				1					1			
19	紡績・繊維製品製造業				1			5		6			
22	木材薬品処理業						1	1	12	13	1		
23	パルプ・紙・紙加工品製造業	2	1					1		3	1		
23の2	出版・印刷業							4		4			
24	化学肥料製造業	2	1					1		3	1		
26	無機顔料製造業	3	2							3	2		
27	無機化学工業製品製造業	5	1		1			2		8	1		
32	有機顔料・合成染料製造業	2	1							2	1		
33	合成樹脂製造業	1	1							1	1		
37	その他の石油化学工業	1	1							1	1		
46	有機化学工業製品製造業	9	5							9	5		
47	医薬品製造業	2	2							2	2		
53	ガラス・ガラス製品製造業	1			1	1				2	1		
54	セメント製品製造業	1		1				10		12			
55	生コンクリート製造業	1		1	1			16		19			
59	砕石業	2			1			1		4			
60	砂利採取業							12		12			
62	非鉄金属製造業	5	4				1	1	1	7	5		
63	金属製品・機械器具製造業	6	2	3	1	3	2	2	5	19	7		
64の2	水道施設	2						4		6			
65	酸・アルカリ表面処理施設	4	3	1	1	2	2	3	3	13	9		
66	電気めっき施設	6	5	1	1	1		2	2	10	8		
66の3	旅館業	36		3	32			71		142			
66の4	共同調理場	4						2		6			
66の5	弁当仕出屋・弁当製造業	1						1		2			
66の6	飲食店(厨房施設)	3		1	1			4		9			
67	洗濯業	3		2	1	3	1	1	1	44	3		
68	写真現像業				1			3	2	3	6	2	
68の2	病院	1	1					1		2	1		
69の2	中央卸売市場							1		1			
69の3	地方卸売市場	2								2			
70	廃油処理施設	1								1			
70の2	自動車分解整備事業							2		2			
71	自動式車両洗浄施設	1			1			66		68			
71の2	試験研究機関	5	5		1			3	3	2	1	11	8
71の3	一般廃棄物処理施設			1	1			1	1			2	2
71の4	産業廃棄物処理施設							1	1	1		1	1
71の5	洗浄施設						3	3		3		3	3
72	し尿処理施設	37		2	1					40		40	
73	下水道終末処理施設	4	4							4	4	4	4
74	共同処理施設				1					1		1	
合計		159	39	20	5	65	6	20	19	358	6	622	69

(備考)

- 業種・施設名の番号は、水質汚濁防止法施行令別表第一による。
- 複数の施設を有する事業場は、その事業場を代表する施設にのみ計上している。
- 特定事業場のうち、下水道又は74号の処理施設に全量排出する事業場を含まない。

表6-10(1)-2 電気事業法等による届出状況

(平成27年度)

番号	届出の種類 業種(施設名)	電気事業法等に係る 水質特定事業場数	うち、水質汚濁防止法で 規制される事業場数 (表6-10(1)-1と重複)	うち、電気事業法のみで 規制される事業場数
届出事業場数合計		3	1	2

(備考) 業種(施設名)の番号は、水質汚濁防止法施行令別表第一による。

表6-10(2) 福島県生活環境の保全等に関する条例による届出状況

(平成27年度)

番号	届出事業場 業種(施設名)	1日当たりの 平均排水量		規制対 象外の もの	合 計		
		30m ³ /日 以上	うち有害物 質排出事 業場		30m ³ /日 未満	うち有害物 質排出事 業場	
1	水産食料品製造業(解凍施設,混練施設)	4		12		16	0
2	野菜作農業(もやし栽培農業に限る)(洗浄施設)						
3	電子部品・デバイス製造業(研磨施設等)			2		2	0
4	窯業・土石製品製造業(切削施設等)	2		37		39	0
5	放送業(自動式フィルム現像洗浄施設)						
6	鉄道業(車両整備施設)						
7	コイン洗車場			6		6	0
8	一般廃棄物処理施設(一般廃棄物最終処分場)	2				2	0
9	産業廃棄物処理施設(産業廃棄物最終処分場)	12	9	1		13	9
10	電気業(廃ガス洗浄施設)						
11	ゴルフ場	12	12	3	3	15	15
届出事業場数合計		32	21	61	3	93	24

(備考) 業種(施設名)の番号は、福島県生活環境の保全等に関する条例施行規則第20条による。

11 水質発生源立入検査

本市では、法及び県条例に定める特定施設等を設置している事業場の排水を検査し、排水基準の遵守状況を確認しています。また、排水基準の適用を受けない小規模事業場についても、施設稼動状況などの確認検査を行っています。

① 排水基準の適用となる事業場

法及び県条例の基準の適用を受ける事業場(平成27年度末現在:法規制対象265事業場、県条例規制対象35事業場)のうち、88事業場(立入件数延べ99件)の検査を行いました。

検査の結果、2事業場において排水基準に不適合または抵触するおそれがあったため、排水処理施設の改善・維持管理の徹底を指導しました。

② 排水基準の適用を受けない小規模事業場

法及び県条例に定める特定施設を有する小規模事業場(排水基準が適用されない416事業場(平成27年度末現在)のうち、87事業場について届出状況等の確認検査を行いました。

表6-11 事業場排出水の規制項目

濃度規制	水質汚濁防止法の規制項目	健康項目	カドミウム等27項目
		生活環境項目	pH等15項目
	上乗せ条例の規制項目	健康項目	カドミウム及びその化合物
			シアン化合物
			六価クロム化合物
			フッ素及びその化合物
		生活環境項目	BOD
			COD
			SS
			n-ヘキサン抽出物質(鉱物類)
			n-ヘキサン抽出物質(動植物油脂類)
			フェノール類
		銅	
		亜鉛	
	生活環境の保全等に関する条例の規制項目	法定有害物質(=健康項目)	カドミウム等27項目
		法定外有害物質	ゴルフ場農薬43項目
法定項目(=生活環境項目)		pH等15項目	
法定外項目		ニッケル含有量	
		水温	
	色度		

排出水の規制方式

● 濃度規制

特定事業場から排出される水に含まれる有害物質やその他の項目の濃度を規制する方式である。

特定事業場から公共用水域に排出される水には、有害物質及び生活環境項目について、全国一律の排水基準(一律基準)が定められている。

また、この一律基準では水質の汚濁防止が十分でない公共用水域については、都道府県条例で一律基準よりも厳しい基準(上乗せ基準)を定められることになっており、本県でも上乗せ基準が設定されている。

さらに、水質汚濁防止法の規制対象となっていない施設及び項目については、「福島県生活環境の保全等に関する条例」により基準が設定されている。

● 総量規制

大気汚染や水質汚濁の防止を図るため、工場・事業場が集合し、汚染物質の発生施設ごとの排出規制では環境基準の確保が困難である場合に、地域全体の排出総量を削減するために用いられる規制方式。

地域を指定し、総量削減計画に基づいて、個々の発生施設ごとの排出基準よりも厳しい基準が設けられる。

現在のところ、本市に指定地域はない。