

V 化学物質による 環境汚染防止

化学物質に対する札幌市の取組と概況

1 環境中のダイオキシン類濃度の測定

環境中のダイオキシン類濃度を監視し、環境基準の達成状況を確認しています。

測定対象	測定場所	測定頻度
大気	市内 3～6 か所 (一般環境、沿道、発生源周辺)	年 2～4 回
土壌	市内 6～8 か所 (一般環境、発生源周辺)	年 1 回
河川 (水質)	市内 0～2 か所	年 0～1 回
河川 (底質)	市内 0～2 か所	年 0～1 回
地下水	市内 0～2 か所	年 0～1 回

2 化学物質の排出・移動量の集計・推計・公表

化管法 (PRTR 法) や生活環境確保条例に基づく届出を受け、化学物質の排出量等を集計するほか、届出外物質の排出量等を推計し、公表しています。

		PRTR 法	市条例
届出対象の化学物質		462 物質	69 物質
届出事業者の要件	化学物質取扱量	1,000kg 以上	100kg 以上
	全従業員	21 人以上	10 人以上
届出内容		排出量 移動量	排出量 移動量 取扱量

＜化学物質の概況＞

- 環境中のダイオキシン類濃度は、環境基準を満たしている。
- PRTR 制度を通して、化学物質の環境中への排出量等を集計・公表している。

1 ダイオキシン類

(1) 環境基準等

ア 環境基準

表 5-1-1 ダイオキシン類に係る環境基準

媒体	基準値	備考
大 気	0.6 pg-TEQ / m ³ 以下	1 基準値は、2, 3, 7, 8-四塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシンの毒性に換算した値とする。 2 大気及び水質の基準値は、年間平均値とする。 3 土壌にあつては、環境基準が達成されている場合であつて、土壌中のダイオキシン類の量が 250 pg-TEQ / g 以上の場合には、必要な調査を実施することとする。
水 質	1 pg-TEQ / L 以下	
水底の底質	150 pg-TEQ / g 以下	
土 壌	1,000 pg-TEQ / g 以下	

イ 排出基準等

表 5-1-2 排出ガスに係る特定施設及びダイオキシン類の大気排出基準 (単位: ng-TEQ / m³N)

特定施設の種類の	施設規模 (焼却能力)	新設施設の基準 (H12. 1. 15 以降設置等)	既存施設の基準 (H12. 1. 14 以前設置)
廃棄物焼却炉 焼却能力 50kg/時以上 又は火床面積 0.5m ² 以上	4t / 時 以上	0.1	1
	2t / 時 ~ 4t / 時	1	5
	2t / 時 未満	5	10
製鋼用電気炉		0.5	5
鉄鋼業焼結施設		0.1	1
亜鉛回収施設		1	10
アルミニウム合金製造施設		1	5

(注) 大気汚染防止法の規定に基づき、平成9年12月2日以降に新たに設置された施設に係る指定物質抑制基準(平成9年環境庁告示第26号)が既に適用されている施設については、新設施設の排出基準が適用される。

表 5-1-3 排出水に係る特定施設及びダイオキシン類の水質排出基準 (単位: pg-TEQ / L)

特定施設の種類	水質 排出基準
1 硫酸塩パルプ又は亜硫酸パルプの製造の用に供する塩素又は塩素化合物による漂白施設 2 カーバイド法アセチレンの製造の用に供するアセチレン洗浄施設 3 硫酸カリウムの製造の用に供する廃ガス洗浄施設 4 アルミナ繊維の製造の用に供する廃ガス洗浄施設 5 担体付き触媒の製造の用に供する焼成炉から発生するガスを処理する廃ガス洗浄施設 6 塩化ビニルモノマーの製造の用に供する二塩化エチレン洗浄施設 7 カプロラクタムの製造(塩化ニトロシルを使用するもの)の用に供する硫酸濃縮施設、シクロヘキサン分離施設、廃ガス洗浄施設 8 クロロベンゼン又はジクロロベンゼンの製造の用に供する水洗施設、廃ガス洗浄施設 9 4-クロロフタル酸水素ナトリウムの製造の用に供するろ過施設、乾燥施設、廃ガス洗浄施設 10 2,3-ジクロロ-1,4-ナフトキノンの製造の用に供するろ過施設、廃ガス洗浄施設 11 ジオキサジンバイオレットの製造の用に供するニトロ化誘導体分離・洗浄施設、還元誘導体分離・洗浄施設、ジオキサジンバイオレット洗浄施設、熱風乾燥施設 12 アルミニウム又はその合金の製造の用に供する焙焼炉、溶解炉又は乾燥炉に係る廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設 13 亜鉛の回収(製鋼用電気炉の集じん機で集めたばいじんからの回収)の用に供する精製施設、廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設 14 担体付き触媒からの金属の回収の用に供するろ過施設、精製施設、廃ガス洗浄施設 15 廃棄物焼却炉(火床面積が 0.5 m ² 以上、又は焼却能力が 50 kg/時以上)に係る廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設、灰の貯留施設であって汚水又は廃液を排出するもの 16 廃 PCB 等又は PCB 処理物の分解施設、PCB 汚染物又は PCB 処理物の洗浄施設又は分離施設 17 フロン類の破壊の用に供するプラズマ反応施設、廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設 18 1~17 号及び 19 号の施設から排出される下水を処理する下水道終末処理施設 19 上記の施設を設置する工場又は事業場から排出される水の処理施設	10

注 1: 廃棄物の最終処分場からの放流水に係る基準は、最終処分場の維持管理の基準を定める命令により 10pg-TEQ/L と規定

表 5-1-4 廃棄物焼却炉である特定施設に係るばいじん等に含まれる量の基準

種 類	ダイオキシン類の量の基準
ばいじん等	3 ng-TEQ / g

注: 既設施設(平成 12 年 1 月 14 日以前に設置)のばいじん等については、省令で定められた方法により処分を行う限り適用されない。

(2) モニタリング結果

ア 大気環境

■調査物質

- ・ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD)
- ・ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF)
- ・コプラナーPCB

■調査期間

- ・令和4年7月から令和5年1月（各地点夏1回・冬1回の2回/年）

■調査地点（詳細は位置図参照）

- ・一般環境地域2地点：付近に固定発生源が無い所
- ・発生源周辺地域1地点：廃棄物焼却炉付近
- ・沿道地域1地点：幹線道路周辺

■調査結果の概要

測定結果の年平均値は、すべて環境基準値以下であった。（R3 全国平均 0.015 pg-TEQ / m³）

表 5-1-5 測定結果（大気環境）

調査地点		測定結果(単位：pg-TEQ / m ³)					環境基準 (単位：pg-TEQ / m ³)
		春	夏	秋	冬	年平均	
一般環境	西区二十四軒2条3丁目 (陵北中学校)	-	0.0079	-	0.011	0.0095	年平均 0.6
	厚別区厚別中央4条3丁目 (信濃小学校)	-	0.0082	-	0.015	0.012	
沿道	中央区北1条西2丁目 (北1条自排局)	-	0.081	-	0.016	0.049	
発生源 周辺	リサイクル 団地周辺	東区中沼町240番地 (福移小中学校)	-	0.0017	-	0.021	

イ 水環境（河川水質、河川底質）

■調査物質

- ・ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)
- ・ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)
- ・コプラナーPCB

■調査期間等

- ・令和4年10月6日、7日（各地点1回／年）

■調査地点

- ・河川水及びその水底の底質：環境基準点等、2地点

■調査結果の概要

- ・河川水質
測定結果は、すべて環境基準値以下であった。（R3 全国平均 0.18 pg-TEQ / L）
- ・河川底質
測定結果は、すべて環境基準値以下であった。（R3 全国平均 5.9 pg-TEQ / L）

表 5-1-6 測定結果（河川水質）

調査地点		測定結果 (単位：pg-TEQ / L)	環境基準 (単位：pg-TEQ / L)
新川	手稲区手稲山口 265 番地付近（第 1 新川橋）	0.063	1
伏龍川	北区東茨戸 2 条 1 丁目付近（茨戸橋）	0.069	

表 5-1-7 測定結果（河川底質）

調査地点		測定結果 (単位：pg-TEQ / L)	環境基準 (単位：pg-TEQ / L)
新川	手稲区手稲山口 265 番地付近（第 1 新川橋）	0.47	150
伏龍川	北区東茨戸 2 条 1 丁目付近（茨戸橋）	1.8	

ウ 土壌環境

■調査物質

- ・ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン (PCDD)
- ・ポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF)
- ・コプラナーPCB

■調査期間

- ・令和4年10月6日 (各地点1回/年)

■調査地点(詳細は位置図参照)

- ・一般環境：付近に固定発生源が無い地点、1地点
- ・発生源周辺：主に清掃工場付近、5地点

■調査結果の概要

測定結果は、すべて環境基準値以下であった。(R3 全国平均 3.4 pg-TEQ / g)

表 5-1-8 測定結果 (土壌環境)

調査地点		測定結果 (単位：pg-TEQ / g)	環境基準 (単位：pg-TEQ / g)	
一般環境	白石区本郷通4丁目南3 (南郷小学校)	0.00040	1,000	
発生源周辺	リサイクル団地周辺 東区中沼町240番地 (福移小中学校)	0.034		
	篠路清掃工場周辺 北区あいの里3条7丁目 (あいの里東小学校)	0.049		
	白石清掃工場・東部スラッジセンター周辺	白石区東米里2062番地 (北海道札幌白陵高等学校)		0.026
		東区東苗穂10条3丁目 (札幌北中学校)		0.00011
		白石区東米里2172番地 (東部水再生プラザ)		0.0020

工 地下水環境

■調査物質

- ・ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)
- ・ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)
- ・コプラナーPCB

■調査期間

- ・令和4年10月6日、7日(各地点1回/年)

■調査地点(詳細は位置図参照)

- ・地下水質:環境基準点付近、2地点

■調査結果の概要

測定結果は、すべて環境基準値以下であった。(R3 全国平均 0.053 pg-TEQ / L)

表 5-1-9 測定結果(地下水環境)

調査地点	測定結果 (単位: pg-TEQ / L)	環境基準 (単位: pg-TEQ / L)
厚別区厚別東3条1丁目(水恋橋付近)	0.067	1
西区八軒6条西10丁目(八軒橋付近)	0.062	

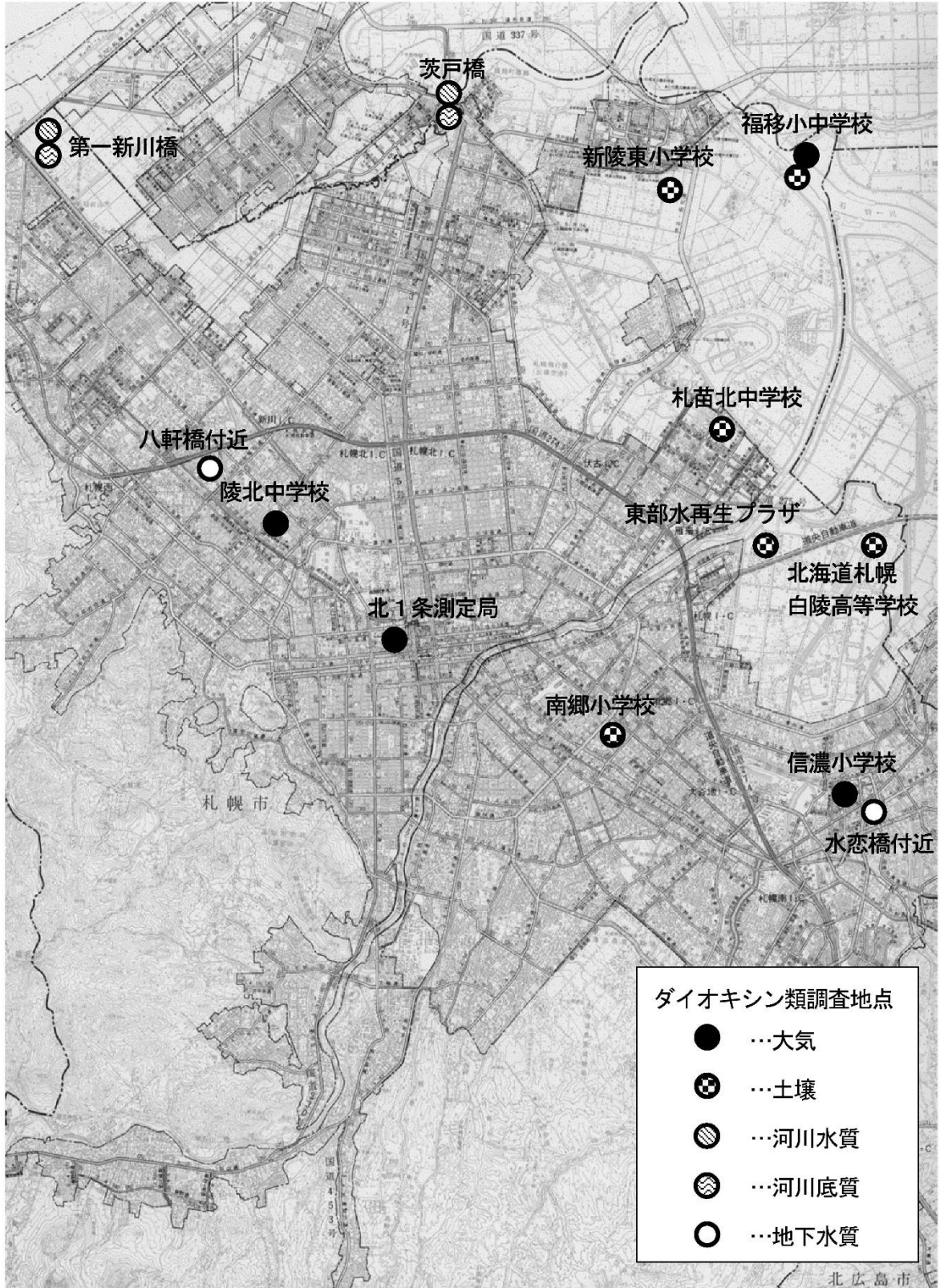


図 5-1-1 令和 4 年度 ダイオキシン類の調査地点

(3) 事業者の自主測定結果

■測定物質

- ・ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン(PCDD)
- ・ポリ塩化ジベンゾフラン(PCDF)
- ・コプラナーPCB

■測定期間及び測定回数

- ・令和4年4月から 令和5年3月(年1回以上)

■自主測定結果の概要

- ・大気基準適用施設における排出ガスのダイオキシン類測定結果

大気基準が適用される23施設のうち、休止中の施設を除く20施設全てから排出ガスに係る報告があった。全ての測定で排出基準に適合していた。

- ・水質基準適用事業場における排水のダイオキシン類測定結果

水質基準が適用される3事業場について報告があった。全ての施設において、排出基準に適合していた。

- ・廃棄物焼却炉に係るばいじん等のダイオキシン類測定結果

廃棄物焼却炉22施設のうち、休止中の施設を除く19施設からばいじん等に係る報告があった。なお、廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるダイオキシン類については、排出基準はないが、ばいじん等の処分を行う場合に基準が適用される。

V 化学物質による環境汚染防止 - 1 ダイオキシン類

表 5-1-10 大気基準適用施設における排出ガスのダイオキシン類測定結果

特定施設の種類の種類		事業場数	報告事業場数	施設数	報告施設数	測定結果 (単位: ng-TEQ/m ³ N)	基準不適合数
廃棄物焼却炉	計	11	9	22	19	0 ~ 0.79	0
	焼却能力 4t/時 以上	-	-	9	9	0 ~ 0.0025	0
	2 ~ 4t/時	-	-	5	4	0	0
	2t/時 未満	-	-	8	6	0 ~ 0.79	0
製鋼用電気炉		1	1	1	1	0.00015 ~ 0.068	0
合計		12	10	23	20	0 ~ 0.79	0

表 5-1-11 水質基準適用施設における排出水のダイオキシン類測定結果

特定施設の種類の種類	事業場数	報告事業場数	放流口数	報告数	測定結果 (単位: pg-TEQ / L)	基準不適合数
下水道終末処理施設	3	3	4	4	0.00033 ~ 0.0043	0

(注) 水質排出基準 10pg-TEQ/L

表 5-1-12 廃棄物焼却炉に係るばいじん等のダイオキシン類測定結果

種類	事業場数	報告事業場数	施設数	報告対象数	報告数	測定結果 (単位: ng-TEQ / g)
ばいじん等	11	9	22	19	19	0 ~ 1.8

表5-1-13 大気基準適用施設に係る測定結果(令和4年度)

事業場の名称	炉の名称	設置年月日	特定施設種類	施設規模		使用の状況		排出ガス測定結果				ばいじん等測定結果				備考	
				焼却能力 (kg/h)	カゴリ 0.21~4.7 ③21時未満	火床面積 (㎡)	1日あたりの 使用時間(時間)	月使用日数 (日/月)	排出ガス量 (m³/日)※2	排出ガス中の 燃焼濃度(%)	試料採取日	ばいじんにおける ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/m³)	集塵装置	集塵装置における ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/g)	ばいじんにおける ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/g)		測定日における ダイオキシン類濃度 (ng-TEQ/g)
電気炉	製鋼用電気炉	S50.12.1	製鋼用電気炉	41,700 (kVA)※1	-	-	12	28	5,270,000	20.8	R4.10.20	-	-	-	-	※3・集塵出口建屋系 ※4・集塵出口直引床	
		H3.3.1	廃棄物焼却炉	12,500	①4L/焼却上	52.9	24	30	1,742,400	9.3	R4.4.22	0.0064	0.0063	R4.4.22	-		
		H3.3.1	廃棄物焼却炉	12,500	①4L/焼却上	52.9	24	30	1,538,400	8.7	R4.4.22	0.0025	0.0025	R4.4.22	-		
事業場の排出処理 施設及び 対象排 出物に 関する	札幌市豊平清掃工場	S57.9.30	廃棄物焼却炉	12,500	①4L/焼却上	57.24	24	30	2,148,000	10.8	R4.9.9	0.0064	0.014	R4.6.21	-		
		S57.9.30	廃棄物焼却炉	12,500	①4L/焼却上	57.24	24	30	2,359,200	11.8	R4.6.21	0.0011	0.014	R4.6.21	-		
		H11.8.2	廃棄物焼却炉	12,500	①4L/焼却上	63.49	24	30	1,267,200	9.0	R4.4.26	0.0021	0.015	R4.4.26	-		
事業場の排出処理 施設及び 対象排 出物に 関する	札幌市白石清掃工場	H11.8.2	廃棄物焼却炉	12,500	①4L/焼却上	63.49	24	30	1,380,000	9.1	R4.7.1	0.0089	0.015	R4.4.26	-		
		H11.8.2	廃棄物焼却炉	12,500	①4L/焼却上	63.49	24	30	1,255,200	9.6	R4.4.26	0.0012	0.015	R4.4.26	-		
		H31.3.31	廃棄物焼却炉	1,600	③21時未満	9.6	24	25	13,342	12.2	R4.7.21	0.0056	0.59	R4.7.21	-		
事業場の排出処理 施設及び 対象排 出物に 関する	北海道大学	H11.7.30	廃棄物焼却炉	2,080	③21時未満	3.2	8.5	12	-	-	-	-	-	-	休止中		
		S57.7.1	廃棄物焼却炉	2,080	②21~4L/焼	17	24	30	-	-	-	-	-	-	下水道終末処理施設の汚泥 焼却炉(西部スラッシュ センター)		
		S59.9.1	廃棄物焼却炉	2,080	②21~4L/焼	17	24	30	113,620	8.8	R4.8.23	0	0	R4.8.23	-		
事業場の排出処理 施設及び 対象排 出物に 関する	札幌市手稲水再生プラザ	H5.12.1	廃棄物焼却炉	2,430	②21~4L/焼	22	24	30	405,600	14.4	R4.8.24	0	0	R4.8.24	-		
		H7.12.1	廃棄物焼却炉	2,430	②21~4L/焼	22	24	30	420,000	13.9	R4.8.15	0	0	R4.8.15	-		
		H11.6.15	廃棄物焼却炉	3,050	②21~4L/焼	40	24	30	516,000	12.6	R4.8.12	0	0	R4.8.12	-		
事業場の排出処理 施設及び 対象排 出物に 関する	札幌市東部水再生プラザ	R3.8.15	廃棄物焼却炉	1,682	③21時未満	23.53	24	30	381,600	14.0	R4.8.22	0	0	R4.8.22	-		
		H18.2.1	廃棄物焼却炉	6,250	①4L/焼却上	2.46	24	30	1,123,200	17.7	R4.6.30	0	0	R4.6.30	-		
		H21.10.1	廃棄物焼却炉	6,250	①4L/焼却上	4.52	24	30	1,065,600	18.0	R4.7.1	0.0021	0	R4.7.1	0		
事業場の排出処理 施設及び 対象排 出物に 関する	北海道立衛生研究所	S61.11.20	廃棄物焼却炉	48	③21時未満	0.64	8	25	14,360	16.0	R4.7.29	0.79	0	R4.7.29	-		
		S61.11.20	廃棄物焼却炉	33.7	③21時未満	0.40	8	25	8,000	19.8	R4.7.28	0.27	0	R4.7.28	-		
		H21.8.10	廃棄物焼却炉	150	③21時未満	1.9	3	2	12,160	10.1	R4.8.4	0.041	0.17	R4.8.4	0.0000016		
事業場の排出処理 施設及び 対象排 出物に 関する	北海道石狩管区保健衛生所	H14.11.11	廃棄物焼却炉	195	③21時未満	5.67	6	3	-	-	-	-	-	-	-		
		S63.7.15	廃棄物焼却炉	195	③21時未満	1.96	6	7	34,500	16.8	R4.11.7	0.36	1.2	R4.11.7	0		
		S63.7.15	廃棄物焼却炉	195	③21時未満	1.96	6	7	34,500	16.8	R4.11.7	0.36	1.2	R4.11.7	0		

※1：電気分について、焼却能力の欄は「装置の定格容量」を記入している。

※2：国立研究開発法人産業・食品産業技術総合研究機構

表5-1-14 水質基準適用事業場に係る測定結果(令和4年度)

工場・事業場の名称	設置年月	特定施設種類	使用の状況		測定結果		
			1日あたりの 使用時間(時間)	月使用日数 (日/月)	日排水量 (m³/日)	排水における ダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/L)	適用基準 (pg-TEQ/L)
札幌市豊平川水再生プラザ(第1放水口)	S45.10.1	下水道終末処理施設	24	30	74,750	0.0011	10
札幌市豊平川水再生プラザ(第2放水口)	S53.6.2	下水道終末処理施設	24	30	57,080	0.00033	10
札幌市手稲水再生プラザ	S49.10	下水道終末処理施設	24	30	26,750	0.00035	10
札幌市東部水再生プラザ	H12.9.1	下水道終末処理施設	24	30	169,960	0.0043	10

2 PRTR 制度

(1) 届出・報告件数

表 5-2-1 届出・報告・提出件数 令和3年度 PRTR データ

業種		化管法	条例	マニュアル (累計)
製造業	食料品製造業	1	1	1
	パルプ・紙・紙加工品製造業	1	1	1
	出版・印刷・同関連産業	2	3	9
	化学工業	3	1	2
	石油製品・石炭製品製造業	6	5	2
	プラスチック製品製造業	0	1	1
	ゴム製品製造業	0	1	0
	鉄鋼業	2	1	2
	金属製品製造業	2	6	5
	一般機械器具製造業	2	3	2
	輸送用機械器具製造業	1	1	1
	精密機械器具製造業	1	0	1
電気業	1	0	0	
熱供給業	2	2	0	
下水道業	9	0	0	
鉄道業	4	34	6	
倉庫業	0	0	1	
石油卸売業	25	21	16	
燃料小売業	235	217	45	
洗濯業	7	8	10	
自動車整備業	3	8	182	
機械修理業	2	2	4	
計量証明業	0	2	1	
一般廃棄物処理業（ごみ処分業に限る。）	6	0	0	
産業廃棄物処分業	2	0	0	
医療業	38	40	19	
高等教育機関	1	1	2	
自然科学研究所	4	2	5	
合計	360	330	318	

※ 記載のない業種については、令和4年度に届出等はなかった。

(2) 届出・報告集計結果

ア 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
(化管法)に基づく届出

表 5-2-2 業種別 排出量・移動量の内訳 令和3年度 PRTR データ

業種名 (先頭の4ケタの数字は業種コード)	届出事業所数	排出量 (kg)					移動量 (kg)			排出量・移動量合計 (kg)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	排出量合計	下水道	廃棄物	移動量合計	
0500 金属鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0700 原油・天然ガス鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1200 食料品製造業	1	26	0	0	0	26	0	0	0	26
1300 飲料・たばこ・飼料製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1320 酒類製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1350 たばこ製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1400 繊維工業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1500 衣服・その他の繊維製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1600 木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1700 家具・装備品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1800 パルプ・紙・紙加工品製造業	1	687	0	0	0	687	0	510	510	1,197
1900 出版・印刷・同関連産業	2	55,000	0	0	0	55,000	0	13,000	13,000	68,000
2000 化学工業	3	522	0	0	0	522	0	2,921	2,921	3,443
2025 塩製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2060 医薬品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2092 農薬製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2100 石油製品・石炭製品製造業	6	189	0	0	0	189	0	0	0	189
2200 プラスチック製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2300 ゴム製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2400 なめし革・同製品・毛皮製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2500 窯業・土石製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2600 鉄鋼業	2	4,450	4	0	0	4,454	0	1,030,870	1,030,870	1,035,324
2700 非鉄金属製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2800 金属製品製造業	2	260	0	1	0	261	1	25,167	25,168	25,429
2900 一般機械器具製造業	2	2,260	0	0	0	2,260	0	580	580	2,840
3000 電気機械器具製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3060 電子応用装置製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3070 電気計測器製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3100 輸送用機械器具製造業	1	19,620	0	0	0	19,620	0	6,810	6,810	26,430
3120 鉄道車両・同部分品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3140 船舶製造・修理業、船用機関製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3200 精密機械器具製造業	1	2,220	0	0	0	2,220	0	620	620	2,840
3230 医療用機械器具・医療用品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3300 武器製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3400 その他の製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3500 電気業	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3600 ガス業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3700 熱供給業	2	142	0	0	0	142	0	0	0	142
3830 下水道業	9	9	152,317	0	0	152,326	0	0	0	152,327
3900 鉄道業	4	2,801	0	0	0	2,801	0	1,034	1,034	3,835
4400 倉庫業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5132 石油卸売業	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5142 鉄スクラップ卸売業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5220 自動車卸売業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5930 燃料小売業	235	39,037	0	0	0	39,037	0	0	0	39,037
7210 洗濯業	7	6,280	0	0	0	6,280	0	477	477	6,757
7430 写真業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7700 自動車整備業	3	5,720	0	0	0	5,720	0	1,830	1,830	7,550
7810 機械修理業	2	3,900	0	0	0	3,900	0	2,810	2,810	6,710
8620 商品検査業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8630 計量証明業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8716 一般廃棄物処理業 (ごみ処分業に限る。)	6	40	4,287	0	0	4,327	0	0	0	4,327
8722 産業廃棄物処分業	2	10	0	0	0	10	0	0	0	10
8724 特別管理産業廃棄物処分業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8800 医療業	38	1,556	0	0	0	1,556	0	1,327	1,327	2,883
9140 高等教育機関	1	846	0	0	0	846	0	31,500	31,500	32,346
9210 自然科学研究所	4	37	0	0	0	37	0	0	0	37
合計	360	145,611	156,608	1	0	302,220	1	1,119,456	1,119,457	1,421,677

表 5-2-3 物質別 排出量・移動量の内訳 令和3年度 PRTR データ

	左欄の物質の届出があった事業所数	排出量(※)					移動量(※)			排出量・移動量合計(※)
		大気	公共用水域	土壌	埋立	合計	下水道	廃棄物	合計	
1 亜鉛の水溶性化合物	14	260	14,542	1	0	14,803	1	22,800	22,801	37,603
13 アセトニトリル	2	26	0	0	0	26	0	2,700	2,700	2,726
48 EPN	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
53 エチルベンゼン	167	6,179	0	0	0	6,179	0	2,730	2,730	8,909
56 エチレンオキシド	1	1,100	0	0	0	1,100	0	0	0	1,100
57 エチレングリコールモノエチルエーテル	1	2	0	0	0	2	0	0	0	2
71 塩化第二鉄	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75 カドミウム及びその化合物	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80 キシレン	275	17,260	0	0	0	17,260	0	9,410	9,410	26,670
87 クロム及び三価クロム化合物	14	0	1	0	0	1	0	2,522	2,522	2,523
88 六価クロム化合物	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
104 HCFC-22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
113 シマジン	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
127 クロロホルム	1	130	0	0	0	130	0	6,600	6,600	6,730
144 無機シアン化合物(錯塩及びシアン酸塩を除く。)	12	0	48	0	0	48	0	0	0	48
147 チオベンカルブ	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
149 四塩化炭素	12	0	4	0	0	4	0	0	0	4
150 1,4-ジオキサン	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
157 1,2-ジクロロエタン	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
158 塩化ビニリデン	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
159 シス-1,2-ジクロロエチレン	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
179 D-D	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
186 塩化メチレン	13	320	2	0	0	322	0	7,200	7,200	7,522
237 水銀及びその化合物	12	0	1	0	0	1	0	0	0	1
242 セレン及びその化合物	12	0	6	0	0	6	0	0	0	6
243 ダイオキシン類	14	168	0	0	0	168	0	5,652	5,652	5,820
262 テトラクロロエチレン	17	6,253	0	0	0	6,253	0	477	477	6,730
268 チウラム	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
272 銅水溶性塩(錯塩を除く。)	12	0	954	0	0	954	0	0	0	954
279 1,1,1-トリクロロエタン	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280 1,1,2-トリクロロエタン	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
281 トリクロロエチレン	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
296 1,2,4-トリメチルベンゼン	268	1,420	0	0	0	1,420	0	580	580	2,000
297 1,3,5-トリメチルベンゼン	175	21	0	0	0	21	0	86	86	107
300 トルエン	229	83,679	0	0	0	83,679	0	18,605	18,605	102,284
304 鉛	1	0	0	0	0	0	0	67	67	67
305 鉛化合物	14	0	7	0	0	7	0	30,300	30,300	30,307
308 ニッケル	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
332 砒素及びその無機化合物	12	0	1,448	0	0	1,448	0	0	0	1,448
374 ふっ化水素及びその水溶塩	12	0	10,593	0	0	10,593	0	0	0	10,593
392 ノルマル-ヘキサン	217	25,441	0	0	0	25,441	0	13,330	13,330	38,771
400 ベンゼン	223	2,262	0	0	0	2,262	0	0	0	2,262
405 ほう素化合物	12	0	123,174	0	0	123,174	0	0	0	123,174
406 PCB	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
407 ポリ(オキシエチレン) = アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの及びその化合物に限る。)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
411 ホルムアルデヒド	2	118	0	0	0	118	0	2,027	2,027	2,145
412 マンガン及びその化合物	14	1	5,796	0	0	5,797	0	1,000,022	1,000,022	1,005,819
438 メチルナフタレン	71	1,130	32	0	0	1,162	0	0	0	1,162
453 モリブデン及びその化合物	1	8	0	0	0	8	0	0	0	8
合計	2,015	145,779	156,608	1	0	302,388	1	1,125,108	1,125,109	1,427,496

※ kg、ダイオキシン類はmg-TEQ

表 5-2-4 排出量・移動量上位 5 業種の物質別内訳 令和 3 年度 PRTR データ

業種名	物質名	排出量・移動量合計 (kg、ダイオキシン類は mg-TEQ)
鉄鋼業	エチルベンゼン	920
	キシレン	6,400
	ダイオキシン類	99
	鉛化合物	28,000
	マンガン及びその化合物	1,000,004
下水道業	亜鉛の水溶性化合物	14,542
	クロム及び三価クロム化合物	1
	無機シアン化合物（錯塩及びシアン酸塩を除く。）	48
	四塩化炭素	4
	塩化メチレン	2
	水銀及びその化合物	1
	セレン及びその化合物	6
	ダイオキシン類	12
	銅水溶性塩（錯塩を除く。）	954
	鉛化合物	7
	砒素及びその無機化合物	1,448
	ふっ化水素及びその水溶性塩	10,593
	ほう素化合物	120,200
	マンガン及びその化合物	4,480
	メチルナフタレン	41
出版・印刷・同関連産業	トルエン	68,000
燃料小売業	エチルベンゼン	88
	エチレングリコールモノエチルエーテル	2
	キシレン	1,229
	1, 2, 4-トリメチルベンゼン	310
	1, 3, 5-トリメチルベンゼン	10
	トルエン	10,885
	ノルマル-ヘキサン	24,251
	ベンゼン	2,262
高等教育機関	アセトニトリル	1,226
	キシレン	1,511
	クロロホルム	6,730
	塩化メチレン	7,520
	ノルマル-ヘキサン	13,290
	ホルムアルデヒド	2,043
	メチルナフタレン	26

イ 札幌市生活環境の確保に関する条例に基づく報告

表 5-2-5 業種別 排出量・移動量の内訳（条例のみ報告分）令和 3 年度 PRTR データ

業種名 (※届出の無かった業種は省略)	報告 事業所 数	排出量 (kg)				移動量 (kg)			排出量・ 移動量合計 (kg)
		大気	公共用 水域	その他	合計	下水道	廃棄物	合計	
食料品製造業	1	0	0	0	0	0	110	110	110
パルプ・紙・紙加工品製造業	1	9	0	0	9	0	34	34	43
出版・印刷・同関連産業	2	250	0	0	250	0	263	263	513
化学工業	1	0	0	0	0	0	1,040	1,040	1,040
石油製品・石炭製品製造業	1	0	0	0	0	0	0	0	0
プラスチック製品製造業	1	180	0	0	180	0	0	0	180
ゴム製品製造業	1	590	0	0	590	0	0	0	590
鉄鋼業	1	45	0	0	45	0	64	64	109
金属製品製造業	5	3,540	0	0	3,540	8	64	72	3,612
一般機械器具製造業	2	1,030	0	0	1,030	0	0	0	1,030
輸送用機械器具製造業	1	212	0	0	212	0	120	120	332
鉄道業	1	97	0	0	97	0	0	0	97
燃料小売業	54	1	0	0	1	0	0	0	1
洗濯業	3	713	0	0	713	0	21	21	734
自動車整備業	8	3,370	0	0	3,370	0	730	730	4,100
機械修理業	1	540	0	0	540	0	70	70	610
計量証明業	2	352	0	0	352	0	850	850	1,202
医療業	1	0	0	0	0	174	0	174	174
高等教育機関	1	9	0	0	9	0	910	910	919
自然科学研究所	2	1,610	0	0	1,610	0	0	0	1,610
合計	90	12,549	0	0	12,549	182	4,276	4,458	17,006

表 5-2-6 物質別 排出量・移動量の内訳（条例のみ報告分） 令和3年度 PRTR データ

特定管理化学物質 (※届出の無かった業種は省略)	報告 事業所 数	排出量 (kg)				移動量 (kg)			排出量・ 移動量合計 (kg)
		大気	公共用 水域	その他	合計	下水道	廃棄物	合計	
亜鉛の水溶性化合物	1	0	0	0	0	2	0	2	2
アセトニトリル	2	170	0	0	170	0	110	110	280
エチルベンゼン	50	1,471	0	0	1,471	0	98	98	1,569
エチレングリコールモノエチルエー テル	1	0	0	0	0	0	400	400	400
カドミウム及びその化合物	1	0	0	0	0	0	4	4	4
キシレン	15	3,250	0	0	3,250	0	184	184	3,434
クロム及び3価クロム化合物	2	0	0	0	0	1	170	171	171
6価クロム化合物	1	0	0	0	0	0	23	23	23
ジクロロメタン	4	504	0	0	504	0	610	610	1,114
N,N-ジメチルホルムアミド	1	1	0	0	1	0	230	230	231
スチレン	2	95	0	0	95	0	14	14	109
テトラクロロエチレン	1	700	0	0	700	0	21	21	721
1,2,4-トリメチルベンゼン	8	530	0	0	530	0	0	0	530
1,3,5-トリメチルベンゼン	37	84	0	0	84	0	30	30	114
トルエン	17	5,278	0	0	5,278	0	1,829	1,829	7,107
フェノール	1	4	0	0	4	0	20	20	24
ノルマル-ヘキサン	4	437	0	0	437	0	250	250	687
ベンゼン	3	4	0	0	4	0	150	150	154
ポリ(オキシエチレン)=アルキルエ ーテル	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ホルムアルデヒド	1	0	0	0	0	174	0	174	174
マンガン及びその化合物	4	8	0	0	8	5	133	138	146
メチルナフタレン	3	13	0	0	13	0	0	0	13
合計	160	12,548	0	0	12,548	182	4,276	4,458	17,006

表 5-2-7 排出量・移動量上位 3 業種の物質別内訳（条例のみ報告分） 令和 3 年度 PRTR データ

業種名	物質名	排出量・ 移動量合計 (kg)
自動車整備業	エチルベンゼン	708
	エチレングリコールモノエチル エーテル	400
	キシレン	1,844
	トルエン	1,148
金属製品製造業	亜鉛の水溶性化合物	2
	エチルベンゼン	350
	カドミウム及びその化合物	4
	キシレン	1,150
	クロム及び三価クロム化合物	1
	トルエン	2,040
	マンガン及びその化合物	65
自然科学研究所	キシレン	440
	1,2,4-トリメチルベンゼン	530
	トルエン	440
	ノルマル-ヘキサン	200

表 5-2-8 業種別（上位 3 業種のみ）の取扱量（使用量・製造量） 令和 3 年度 PRTR データ

業種名	使用量 (kg)	製造量 (kg)
燃料小売業	75,978,743	0
石油卸売業	4,303,000	0
出版・印刷・同関連産業	212,510	170
その他	352,693	21,800
合計	80,846,946	21,970

