

## 6 水質環境係

「水質汚濁防止法」や「札幌市生活環境の確保に関する条例」等に基づき環境局が行う監視指導業務に係る各種水質検査、他関係部局の調査業務等に伴う検査を行っている。

また、未規制化学物質に対応するため、環境省の化学物質環境実態調査（エコ調査）に参加し、分析法開発や市内公共用水域の一般環境中における化学物質の残留実態調査を行い、環境リスクの把握に努めている。

さらに、分析技術の信頼性確認のため、環境省が主催する環境測定分析統一精度管理調査に継続して参加している。

### 【業務内容】

#### (1) 試験検査

試験検査は、水質及び放射性物質について実施した。水質検査は 183 検体 1,799 項目、放射性物質検査は、2 検体 4 項目を実施した（表 1）。

なお、水質検査は、河川水、鉱山排水、工場・事業場排水及び地下水等について行った（表 2）。

##### ア 河川水検査

事業場の排水水等が河川に与える影響を把握する各種調査に係る水質検査 44 検体、386 項目について実施した。

##### イ 鉱山排水検査

本市と「公害防止協定」を締結している旧鉱山などの排水水について、重金属類を中心に水質検査を 24 検体 261 項目について実施した。

##### ウ 工場・事業場排水検査

「水質汚濁防止法」及び「開発行為等における污水放流の指導要綱」に基づく事業場の排水水等について、水質検査を 103 検体 1,094 項目について実施した。

##### エ 地下水検査

環境基準超過や工場等からの有害物質の漏洩による地下水汚染に係る水質検査を 10 検体 56 項目について実施した。

##### オ その他

下水の放流水の着色原因の調査や、油状の物質が混入した湧出水の油種分析など、2 検体 2 項目について実施した。

表1 試験検査件数

2021年度

種 別	総 計	2021年度			
		水質検査	土壌検査	底質検査	放射性物質検査
検体数	185	183	0	0	2
項目数	1,803	1,799	0	0	4

表2 水質検査内訳

2021年度

	総計	河川水	鉱山排水	工場・事業場排水	地下水	その他	
検体数	183	44	24	103	10	2	
項目数	1,799	386	261	1,094	56	2	
検査項目	水素イオン濃度(pH)	174	42	24	98	10	0
	生物化学的酸素要求量(BOD)	88	2	0	86	0	0
	浮遊物質	88	2	0	86	0	0
	大腸菌群数	84	2	0	82	0	0
	ノルマルヘキササン抽出物質	61	0	0	61	0	0
	カドミウム	80	40	24	16	0	0
	シアン	28	6	9	13	0	0
	鉛	81	40	24	17	0	0
	六価クロム	0	0	0	0	0	0
	砒素	98	40	24	27	7	0
	セレン	14	0	0	14	0	0
	総水銀	14	0	0	14	0	0
	銅	59	20	24	15	0	0
	亜鉛	80	40	24	16	0	0
	溶解性鉄	78	40	24	14	0	0
	溶解性マンガン	84	40	24	20	0	0
	総マンガン	20	20	0	0	0	0
	総クロム	22	0	0	22	0	0
	ふっ素	20	0	0	20	0	0
	トリクロロエチレン	18	0	0	15	3	0
	テトラクロロエチレン	18	0	0	15	3	0
	1,1,1-トリクロロエタン	15	0	0	15	0	0
	四塩化炭素	15	0	0	15	0	0
	シス-1,2-ジクロロエチレン	15	0	0	15	0	0
	揮発性有機化合物(上記以外)	134	0	0	125	9	0
	電気伝導率	7	0	0	0	7	0
	農薬(除草剤)	26	0	0	26	0	0
	〃(殺菌剤)	28	6	0	22	0	0
	〃(殺虫剤)	13	0	0	13	0	0
	アンモニア性窒素	20	0	0	20	0	0
	硝酸性窒素	17	1	0	16	0	0
	亜硝酸性窒素	17	1	0	16	0	0
ほう素	32	0	0	32	0	0	
フェノール類	13	0	0	13	0	0	
臭気強度	12	0	12	0	0	0	
色度	14	0	12	2	0	0	
その他	212	44	36	113	17	2	

(2) 調査研究

環境省の化学物質環境実態調査（エコ調査）など、以下の研究を行った。

ア 令和3年度化学物質環境実態調査（エコ調査）

(7) 分析法開発調査：17 $\beta$ -エストラジオール及び17 $\alpha$ -エチニルエストラジオール

(イ) 初期環境調査：ベンゾフェノン-3（検体採取及び測定）

アミオダロン、イベルメクチン、N-(2,3-ジメチルフェニル)アントラニル酸、ストレプトマイシン、p-メトキシケイ皮酸エチル、環状ポリシロキサン、テトラアルキルアンモニウム及びその塩、テトラメチルアンモニウム=ヒドロキシド（検体採取のみ）

イ イオンクロマトグラフ-誘導結合プラズマ質量分析計(IC-ICP/MS)による水中クロムの形態別(価数別)分析方法の検討について

ウ 第II型共同研究「LC-MS/MSによる分析を通じた生活由来物質のリスク解明に関する研究」