

## 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実施した。

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残留実態調査を行い、環境リスクの把握に努めている。

更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、水質および放射能について実施した。水質検査は 184 検体 1,732 項目、放射能検査は、下水汚泥焼却灰等 42 検体 84 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

事業場の排水等が河川へ与える影響を把握する各種調査に係る水質検査 50 検体、395 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 28 検体 269 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 97 検体 1,016 項目について実施した。

##### エ 地下水検査

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 9 検体 52 項目について実施した。

表 1 試験検査件数

2020年度

種 別	2020年度				
	総 計	水質検査	土壌検査	底質検査	放射能検査
検体数	226	184	0	0	42
項目数	1,816	1,732	0	0	84

表2 水質検査内訳

2020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	184	50	28	97	9	0	
項目数	1,732	395	269	1,016	52	0	
検査項目	水素イオン濃度(pH)	168	43	28	88	9	0
	生物化学的酸素要求量(BOD)	84	8	0	76	0	0
	浮遊物質量	79	3	0	76	0	0
	大腸菌群数	85	3	0	82	0	0
	ノルマルヘキササン抽出物質	55	0	0	55	0	0
	カドミウム	79	40	24	15	0	0
	シアン	28	6	9	13	0	0
	鉛	80	40	24	16	0	0
	六価クロム	0	0	0	0	0	0
	砒素	92	40	24	23	5	0
	セレン	13	0	0	13	0	0
	総水銀	13	0	0	13	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	82	40	24	18	0	0
	総マンガン	20	20	0	0	0	0
	総クロム	15	0	0	15	0	0
	ふっ素	19	0	0	19	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	6	0	0	0	6	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	16	0	0	16	0	0
	硝酸性窒素	17	0	0	16	1	0
	亜硝酸性窒素	17	0	0	16	1	0
ほう素	31	0	0	31	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	195	46	40	94	15	0	

(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 化学物質環境実態調査（エコ調査）

(ア) 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：ベンラファキシン、*o*-デスメチルベンラファキシン及びベンゾフェノン-4  
(検体採取および測定)

アンピシリン、イマザリル、クロフィブラート、アルキルアミドプロピルベタイン、環状ポリジメチルシロキサン類（検体採取のみ）

イ イオンクロマトグラフィー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」