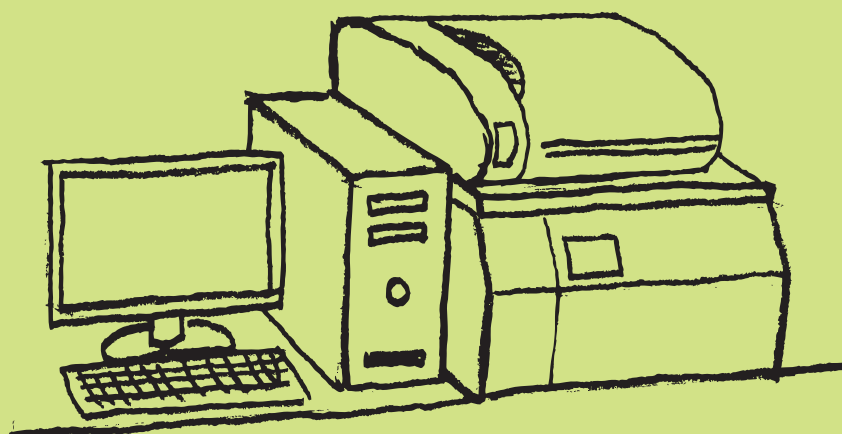
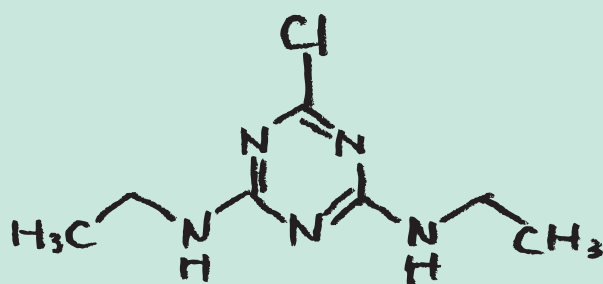


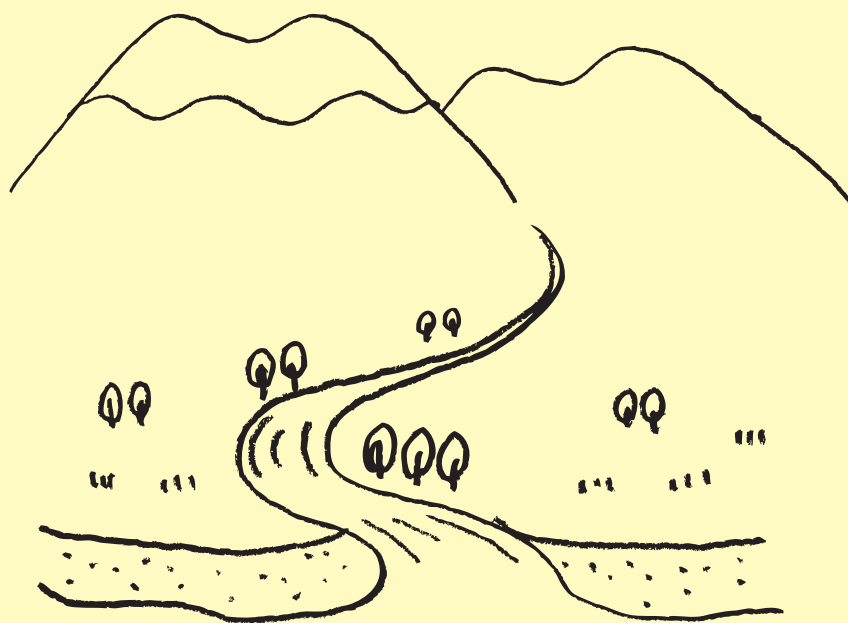
第2 業務内容



1 試験検査等



環境部門



1 試験検査業務

(1) 有害大気汚染物質等調査(環境大気)

環境局環境監視課からの行政依頼検査として、揮発性有機化合物(ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、塩化メチル、トルエンの11物質)、金属類(ニッケル、ヒ素、ベリリウム、マンガン、クロムの5物質)、アルデヒド類(ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド)、多環芳香族炭化水素類(ベンゾ[a]ピレン)及び酸化エチレンの20物質の有害大気汚染物質等について、市内の4ヵ所で採取した環境大気試料の分析を行った。分析結果を表1に示す。

(2) 微小粒子状物質(PM_{2.5})の成分分析

環境局環境監視課からの行政依頼検査として、市内1地点の微小粒子状物質(PM_{2.5})の3成分(無機成分、イオン成分、炭素成分)の分析を行った。試料採取期間は、春期、夏期、秋期、冬期の4期各2週間とし、その間毎日採取を行った。

(3) 特定悪臭物質検査

環境局環境監視課からの行政依頼検査として、工場・事業場の敷地境界で採取した試料について、悪臭防止法で指定される特定悪臭物質の分析を行った。いずれの検体についても、規制基準を満たしていた。分析対象悪臭物質名及び検体数を表2に示す。

(4) JESCO排ガス検査

環境局環境監視課からの行政依頼検査として、北九州PCB廃棄物処理施設(JESCO)の排ガス等27検体について、市とJESCOが締結した協定による排出基準(協定値)に基づき、23検体はベンゼン、4検体は硫黄酸化物及び塩化水素の分析を行った。

その結果、いずれの検体についても、協定値を満たしていた。

(5) 廃棄物処分場の放流水等の水質検査

環境局施設課からの行政依頼検査として、市が運営する廃棄物処分場(響灘西地区廃棄物処分場他)の放流水等の水質検査(ダイオキシン類を除く排水基準が定められた全項目)を実施した。

いずれの検体についても、処分場の排水基準を満たしていた。

(6) ごみ焼却工場の放流水等の水質検査

環境局施設課からの行政依頼検査として、市が運

営するごみ焼却工場(日明工場、皇后崎工場)の下水道放流水等の水質検査(ダイオキシン類、PCB及びよう素消費量除く放流基準が定められた全項目)を実施した。いずれの検体についても下水道放流基準を満たしていた。

(7) 工場・事業場排水の水質検査

環境局環境監視課からの行政依頼検査として、市内の工場・事業場のうち、瀬戸内海環境保全特別措置法及び水質汚濁防止法(水濁法)の規制対象となる特定事業場で、環境監視課が一定の基準により選定した49施設の排水116検体について、水濁法で定める排水基準等に係る項目の分析を行った。

その結果、1検体から一律排水基準(水濁法で定める全国一律の基準)の値を超過したカドミウム及びその化合物が検出され、1検体から上乗せ排水基準(福岡県の条例で本市にも適用される、一律排水基準よりも厳しい基準)の値を超過した浮遊物質量が検出され、1検体から上乗せ排水基準の値を超過した浮遊物質量及びノルマルヘキサン抽出物質が検出された。

(8) 苦情等に伴う臨時試験検査

環境局及び建設局から、苦情等に伴う34件(計123検体)の検査依頼があった。それらの内容を表3に示す。

(9) 環境測定分析統一精度管理

職員の能力向上及び分析精度の確保を目的として、環境省が実施する環境測定分析統一精度管理調査に参加した。本年度は、模擬排水試料(カドミウム、鉛、ヒ素、鉄、マンガン、総水銀、全燐)の分析および模擬大気試料揮発性有機化合物(1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、トルエン、トリクロロエチレン、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、1,2-ジクロロプロパン、1,1,2-トリクロロエタン、テトラクロロエチレン、塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン)の分析を行った。結果は各項目とも設定値との差は小さく良好であった。

(10) ヒアリ疑いのあるアリの検鏡

環境局環境監視課からの行政依頼検査として、門司区太刀浦コンテナターミナル及び若松区ひびきコンテナターミナル等で捕獲されたアリの同定を行った。

49検体について検査を行ったが、いずれもヒアリではないことが確認された。

表1 平成30年度 有害大気汚染物質等分析結果(環境大気)

	項目(揮発性有機化合物)	検体数*	最小	最大
1	アクリロニトリル	48	<0.005	0.88
2	塩化ビニルモノマー	48	<0.004	0.12
3	クロロホルム	48	0.063	0.43
4	1,2-ジクロロエタン	48	0.041	0.69
5	ジクロロメタン	48	0.21	5.5
6	テトラクロロエチレン	48	<0.01	1.8
7	トリクロロエチレン	48	<0.012	0.084
8	ベンゼン	48	0.093	5.1
9	1,3-ブタジエン	48	0.015	0.18
10	トルエン	48	0.89	110
11	塩化メチル	48	0.97	21
12	ニッケル化合物	48	9.1	30
13	ヒ素及びその化合物	48	0.29	7.8
14	バリリウム及びその化合物	48	<0.0016	0.44
15	マンガン及びその化合物	48	8.8	250
16	クロム及びその化合物	48	5	140
17	ホルムアルデヒド	48	0.84	10
18	アセトアルデヒド	48	0.64	4.3
19	ベンゾ[a]ピレン	48	0.042	6.3
20	酸化エチレン	48	0.026	0.18
	合 計	960		

* 検体数は延べ数

* 項目1～11及び17, 18, 20の単位は[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]、他の項目の単位は[ng/m^3]

表2 平成30年度 分析対象悪臭物質及び検体数

分 類	物 質 名	検体数*
硫黄系悪臭物質	硫化水素	9
	メチルメルカプタン	9
	硫化メチル	9
	二硫化メチル	9
アンモニア	アンモニア	9
トリメチルアミン	トリメチルアミン	6
脂肪酸類	プロピオン酸	9
	ノルマル酪酸	9
	ノルマル吉草酸	9
	イソ吉草酸	9
アルデヒド類	アセトアルデヒド	9
	プロピオンアルデヒド	9
	ノルマルブチルアルデヒド	9
	イソブチルアルデヒド	9
	ノルマルバレルアルデヒド	9
	イソバレルアルデヒド	9
炭化水素類	酢酸エチル	3
	イソブタノール	3
	メチルイソブチルケトン	3
	トルエン	3
	キシレン	3
	スチレン	3
	合 計	

*検体数は延べ数

表3 平成30年度 苦情等に伴う臨時試験検査

No.	依頼月日	依頼局(区)・課	検体種類	検体数	調査内容
1	平成30年 4月5日	環境局環境監視課	環境水	5	農薬類等
2	4月13日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
3	4月18日	建設局水環境課	河川水	3	化学的酸素消費量 (COD)等
4	4月26日	環境局温暖化対策課	循環水	1	鉛
5	5月1日	環境局環境監視課	アリ (ヒアリ疑い)	5	実体顕微鏡による同定
6	5月10日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
7	5月30日	環境局温暖化対策課	循環水	2	鉛
8	6月1日	環境局環境監視課	アリ (ヒアリ疑い)	19	実体顕微鏡による同定
9	6月11日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
10	7月12日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
11	7月12日	環境局環境監視課	アリ (ヒアリ疑い)	8	実体顕微鏡による同定
12	7月25日	建設局水環境課	河川水	4	化学的酸素消費量 (COD)等
13	8月22日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
14	8月22日	環境局環境監視課	アリ (ヒアリ疑い)	7	実体顕微鏡による同定
15	9月3日	建設局水環境課	河川水	4	化学的酸素消費量 (COD)等
16	9月4日	環境局環境監視課	河川水	1	電子顕微鏡観察 (形状、組成)
17	9月10日	環境局環境監視課	河川水	3	揮発性有機化合物 (VOC)等
18	9月13日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
19	9月28日	建設局水環境課	河川水	4	化学的酸素消費量 (COD)等
20	10月17日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
21	10月18日	環境局環境監視課	アリ (ヒアリ疑い)	9	実体顕微鏡による同定
22	10月22日	建設局水環境課	河川水	4	化学的酸素消費量 (COD)等
23	11月16日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
24	11月27日	環境局環境監視課	河川水	1	重金属類 (カドミウム等)
25	12月13日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
26	12月18日	環境局環境監視課	アリ (ヒアリ疑い)	1	実体顕微鏡による同定

27	平成31年 1月8日	環境局 産業廃棄物対策課	海岸漂着 ポリタンク内容物	1	陰イオン成分等
28	1月17日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
29	1月25日	環境局環境監視課	河川水	1	ウラン
30	2月4日	環境局環境監視課	河川水	2	揮発性有機化合物 (VOC)等
31	2月12日	環境局環境監視課	河川水	1	ウラン
32	2月14日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等
33	3月12日	環境局環境監視課	河川水	1	ウラン
34	3月19日	環境局環境監視課	河川水	3	生物学的酸素消費量 (BOD)等

2 受託業務

(1) 化学物質環境実態調査

環境省は「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)」の施行に伴い、一般環境中の既存化学物質の残留状況の把握を目的として、昭和49年度から化学物質環境汚染実態調査を実施している。

当研究所は、調査開始当初からこの調査に参加しており、平成30年度は、次のとおり調査対象化学物質の環境残留状況の把握を目的とした初期・詳細環境調査、そしてPOPs条約対象物質及び化審法第1、2種特定化学物質等の環境実態を経年的に把握することを目的としたモニタリング調査を行った。

① 初期・詳細環境調査

試料については、洞海湾で水質1検体及び底質3検体を、また当研究所の敷地内で大気1検体を採取した。採取した試料は、一部の物質を当研究所で分析し、その他は環境省が指定する請負分析機関に送付した。それらの内容を表4に示す。

② モニタリング調査

①で採取した水質1検体及び底質3検体と同じ試料を、環境省が指定する請負分析機関に送付した。それらの内容を表5に示す。

表4 初期・詳細環境調査

試料の種類	受託内容	試料採取場所	対象物質
水質	試料採取及び分析	洞海湾	<i>o</i> -アセトキシ安息香酸 サリチル酸ナトリウム <i>p-tert</i> -ブチル安息香酸
	試料採取のみ	洞海湾	ベンゾ[a]ピレン エトフェンプロックス 中鎖塩素化パラフィン (1-ヒドロキシエタン-1,1-ジイル)ジホスホン酸
底質	試料採取のみ	洞海湾	ベンゾ[a]ピレン エトフェンプロックス 中鎖塩素化パラフィン ペルメトリン
大気	試料採取及び分析	北九州市 保健環境研究所	<i>o</i> -アニシジン 2-ナフチルアミン 2-メトキシ-5-メチルアニリン

表5 モニタリング調査

試料の種類	受託内容	試料採取場所	対象物質
水質 底質	試料採取のみ	洞海湾	PCB類 ヘキサクロロベンゼン(HCB) アルドリン ※底質のみ デILDリン ※底質のみ エンドリン ※底質のみ トキサフェン類 マイレックス ポリプロモジフェニルエーテル類 ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS) ペルフルオロオクタン酸(PFOA) ペンタクロロベンゼン エンドスルファン ポリ塩化ナフタレン類 ペンタクロロフェノールとその塩およびエステル類 短鎖塩素化パラフィン