

1.環境科学課

定期的な業務として、ダイオキシン類などの有害化学物質、事業場排水、酸性雨や悪臭物質などの検査および生活衛生関係検査等を行った。

1) 環境化学担当

(1) ダイオキシン類、環境ホルモンの検査

平成 23 年度に行った検査の検体数および項目数を表 1 に示す。

表 1 ダイオキシン類、環境ホルモンの検体数

区 分	検体数	延べ項目数
ダイオキシン類調査	72	3,618
環境ホルモン調査	54	207
合 計	126	3,825

①ダイオキシン類調査

環境中のダイオキシン類の検査を行った。その検体数・延べ項目数を表 2 に示す。試料は河川と博多湾の水質、底質、および市内各区の土壌、地下水であり、測定項目は DL-PCB を含むダイオキシン類である。毒性等価係数の定められているダイオキシン類の濃度を測定し、TEQ 換算値およびその合計と各同族体の濃度を求めた。

表 2 ダイオキシン類検体数

区 分	合 計	水 質		底 質		土 壌	地下水
		河川	博多湾	河川	博多湾		
検体数	72	28	6	14	3	14	7
延べ項目数	3,618	1,372	294	714	153	714	371

②環境ホルモン調査

環境省は、ノニルフェノール、4-t-オクチルフェノール、ビスフェノール A、o,p-DDT について魚類に与える内分泌攪乱作用を確認している。そこで本市においても、これらの物質による汚染状況を把握するため、河川および博多湾の水質、底質中のノニルフェノール、オクチルフェノール等、ビスフェノール A および DDT 類について測定した。その検体数・延べ項目数を表 3 に示す。

表 3 環境ホルモン検体数

区 分	合 計	水 質		底 質	
		河川	博多湾	河川	博多湾
検体数	54	28	9	14	3
延べ項目数	207	112	27	56	12

(2) ゴルフ場農薬の検査

福岡市内の 5 ゴルフ場の井戸、調整池、排水口および周辺井戸等 15 箇所について pH、電気伝導率および農薬を測定した。その検体数および項目数を表 4 に示す。

表 4 ゴルフ場農薬調査の検体数

検体数	延べ項目数
15	1,065

2) 水質担当

(1) 特定事業場の検査

水質汚濁防止法に定める特定事業場の排水水について BOD 等の生活環境項目、有害物質の検査を行った。その検体数・延べ項目数を表 5 に示す。

表 5 特定事業場調査の検体数

検体数	延べ項目数
36	316

(2) 地下水の検査

市内の地下水汚染状況を調べる概況調査において、主に環境基準の設定された健康項目について検査した。また、継続監視調査として、クリーニング所周辺井戸等で地下水環境基準を超えたテトラクロロエチレン等とその分解生成物であるジクロロエチレン等の低沸点有機塩素化合物について測定し、さらに、六価クロムによる土壌汚染が判明した土地の周辺井戸では六価クロムを測定した。

それらの検体数および項目数を表 6 に、項目別検体数を表 7 に示す。また、継続監視地点を図 1 に示す。

表 6 地下水調査の検体数

検体数	延べ項目数
74	1,342

表7 地下水の検査項目別検体数

項 目	地下水
生活環境項目およびその他の項目	
p H	74
電気伝導率	74
亜硝酸性窒素	28
硝酸性窒素	28
シス-1,2-ジクロロエチレン	63
トランス-1,2-ジクロロエチレン	63
環境基準項目	
カドミウム	28
全シアン	28
鉛	28
六価クロム	32
砒素	28
総水銀	28
アルキル水銀	28
P C B	28
ジクロロメタン	28
四塩化炭素	60
1,2-ジクロロエタン	28

項 目	地下水
環境基準項目（つづき）	
塩化ビニルモノマー*	28
1,1-ジクロロエチレン	63
1,2-ジクロロエチレン	63
1,1,1-トリクロロエタン	66
1,1,2-トリクロロエタン	28
トリクロロエチレン	70
テトラクロロエチレン	70
1,3-ジクロロプロペン	28
チウラム	28
シマジン	28
チオベンカルブ	28
ベンゼン	28
セレン	28
硝酸性窒素および亜硝酸性窒素	28
ふっ素	28
ほう素	28
1,4-ジオキサン*	28
合計	1,342

※平成21年11月30日付、環水大発第091130004号および環水大土発第091130005号において地下水の環境基準の改正があり、塩化ビニルモノマーと1,4-ジオキサンが地下水環境基準項目に追加された。

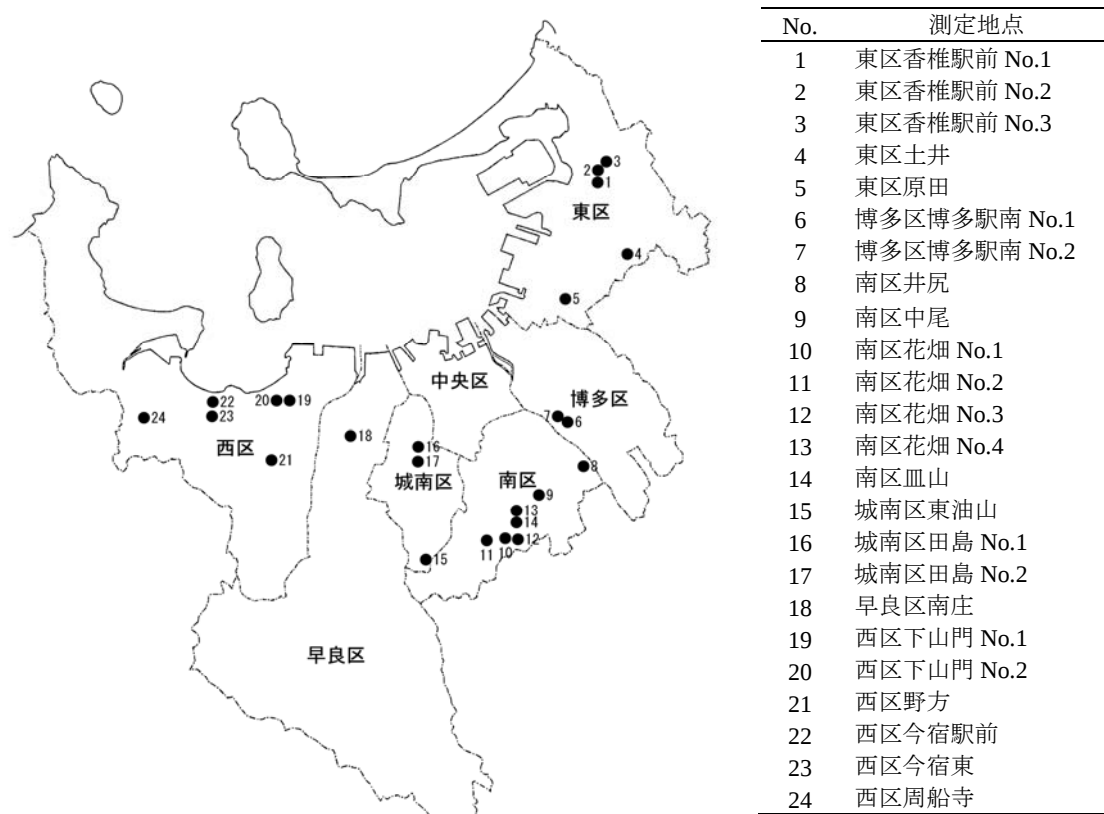


図1 地下水継続監視地点図

(3)生活衛生関係検査

生活衛生関係として、遊泳用プール水およびし尿浄化槽放流水等の水質検査を行った。その検体数および項目数を表 8 に示す。

表 8 生活衛生関係検体数

区 分	検体数	延べ項目数
遊泳用プール水	120	452
し尿浄化槽放流水	115	690
合 計	235	1,142

3)大気担当

大気担当が平成 23 年度に行った業務は、環境局環境保全課依頼による大気・悪臭の検査、財政局依頼による室内空気の検査、各局から依頼されたアスベスト検査に大別できる。詳細については以下に示す。

(1)大 気

平成 23 年度に行った環境局環境保全課依頼の大気関係の区分別検体数および項目数を表 9 に示す。

表 9 大気関係区分別検体数

区 分	検体数	延べ項目数
降下ばいじん	11	132
重油中硫黄分	4	4
酸性雨	138	1,657
フロン類	6	18
有害大気汚染物質（発生源）	4	16
有害大気汚染物質(一般環境)	48	432
特定悪臭物質	6	56
合 計	217	2,315

①降下ばいじん

デボジットゲージ法により博多区の 1 地点で毎月行った。

測定項目は、捕集液総量、降下ばいじん総量、不溶解性物質（総量、タール性物質、タール性物質以外の可燃性物質、灰分）、溶解性物質（総量、灰分、強熱減量）、pH、硫酸イオンおよび塩化物イオンである。

②重油中の硫黄分

福岡市いおう酸化物対策指導要綱に基づき市内のばい煙発生施設から重油を採取し検査を行った。

③酸性雨

早良区の曲淵ダム、城南区の城南区役所の 2 地点で、雨水を採取し分析を行った。

曲淵ダムにおける測定項目は、湿性沈着物の降水量、pH、電気伝導率、硫酸イオン、硝酸イオン、塩化物イオン、アンモニウムイオン、ナトリウムイオン、カリウムイオン、カルシウムイオン、マグネシウムイオンおよび水素イオンの 12 項目で、乾性沈着物がエアロゾル成分およびガス状成分の pH、電気伝導率、硫酸イオン、硝酸イオン、塩化物イオン、アンモニウムイオン、ナトリウムイオン、カリウムイオン、カルシウムイオンおよびマグネシウムイオンの 20 項目である。城南区役所における測定項目は湿性沈着物の降水量、pH、電気伝導率である。

④フロン類

オゾン層破壊物質であるフロン 11、フロン 12、フロン 113 の大気環境濃度調査を行った。

⑤有害大気汚染物質（発生源）

テトラクロロエチレンまたはトリクロロエチレンを取り扱う事業場の敷地境界において、大気を採取し検査を行った。

⑥有害大気汚染物質（一般環境）

大気汚染防止法に基づき、一般環境中の有害大気汚染物質の測定を行った。

平成 22 年度は、国において定められた優先取組物質 22 物質のうちベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、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、ジクロロメタン、1,3-ブタジエンの 9 物質について、市内 4 地点、毎月 1 回の頻度で 12 回測定を行った。

⑦特定悪臭物質の機器測定

悪臭防止法に基づき、特定悪臭物質検査の機器測定を行った。

(2)室内空気

財政局の依頼で市有建築物の新築・増改築後の室内空気中の化学物質の検査を行った。平成 23 年度は、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンの 5 項目について測定を行った。検体数を表 10 に示す。

表 10 室内空気中化学物質の検体数

検体数	延べ項目数
159	795

(3)アスベスト調査

各局からの依頼で、吹付材・断熱材等のアスベスト含有の判定を行った。

各局からの依頼で、アスベスト使用建築物の室内における空気中アスベスト濃度の測定を行った。

環境局環境保全課からの依頼で、一般環境中の空気中アスベスト濃度の測定を行った。

平成 23 年度に行った検査の検体数および項目数を表 11 に示す。

表 11 アスベスト関係検査検体数

区 分	検体数	延べ項目数
判定検査	42	219
空気中濃度検査	85	180
合 計	127	399