

理化学課

1. 衛生化学係

衛生化学係では平成8年度試験検査業務として、年間事業計画に基づく食品添加物、食品の成分規格、家庭用品等の各理化学検査を実施した。

その他、食中毒・苦情に伴う理化学検査、検査法の検討及び研修指導に関する業務を実施した。

1) 検査業務

行政検査及び一般依頼検査件数の総数については、検体別、検査項目別にまとめ、表1-A、表1-Bに示した。また、行政検査の収去品目と検査項目については表3に、依頼検査状況については表2に示した。

(1) 食品衛生化学検査

食品中の添加物検査として、保存料、甘味料、酸化防止剤、着色料、漂白剤、発色剤などの検査を実施した。(表3)

表1-A 検体別検査数の総括

検体名	計	区 分	
		行政収去	一般依頼
総 計	2,299	2,240	59
計	1,514	1,467	47
食 品	1,441	1,396	45
食 品 添 加 物	16	16	
器 具 ・ 容 器 包 装	10	8	2
食 中 毒 ・ 苦 情	46	46	
そ の 他	1	1	
血 中 P C B	12		12
家 庭 用 品	773	773	

表1-B 検査項目別検査件数総括

	計	合 計		行政収去・試買等		一 般 依 頼	
		検体数	検査項目数	検体数	検査項目数	検体数	検査項目数
衛生化学係	計	2,660	7,298	2,650	7,276	10	22
	食 品 添 加 物	1,209	3,668	1,209	3,668		
	食 品 成 分 ・ 規 格	546	1,225	536	1,203	10	22
	重 金 属 等	132	1,364	132	1,364		
	家 庭 用 品	773	1,041	773	1,041		
微量分析担当	計	504	5,981	455	5,804	49	177
	残 留 農 薬	208	3,292	171	3,133	37	159
	抗 菌 剤	161	2,538	161	2,538		
	動 物 用 医 薬 品	28	38	28	38		
	P C B 等	83	89	71	71	12	18
	カ ビ 毒	24	24	24	24		
	食 中 毒 ・ 苦 情	46	138	46	138		

違反事例、食中毒・苦情に関する検査及び主要食品添加物の検出状況は「資料」として掲載した。

成分規格検査は清涼飲料水、乳及び乳製品について実施し、重金属の検査は穀類及びその加工品、魚練り製品等について実施した。(表4)

(2) 家庭用品の検査

家庭用繊維製品及び家庭用化学製品773検体について試買検査を実施した。(表5) このうち9検体から基準を超えるホルマリンが検出された。

違反状況は「資料」として掲載した。

2) 検査以外の業務

分析法の検討については、豆腐中に発泡防止剤として使用されているシリコーン樹脂をFTIRで分析する方法を検討した。

また、夏休み子供体験学習会の中で甘味料を使って「食品添加物の役割について」の実習を行った。

表2 他局及び一般依頼検査実施状況

検体名	検体数	項目数	規格基準	異物	鉄	ヒスタミン	ケイ酸塩類	残留農薬等
計	59	199	16	1	1	3	1	177
鮮 魚	3	3				3		
焼 魚	1	1			1			
食 肉	3	9						9
牛 乳	4	16	16					
器 具	2	2		1			1	
野 菜 ・ 果 実	34	150						150
血 中 PCB	12	18						18

表4 重金属及び無機物検査

検体の種類	検体数	項目数	P	Ca	Mg	Pb	Cd	As	Ni	Mn	Zn	Fe	Cu
計	132	1364	132	132	93	114	114	119	132	132	132	132	132
生ウニ	2	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
魚介塩蔵品	5	55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
育児粉乳	9	90	9	9		9	9	9	9	9	9	9	9
小麦	5	55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
小麦粉	5	55	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
米	25	258	25	25	8	25	25	25	25	25	25	25	25
野菜加工品	7	77	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
コンニャク粉	11	99	11	11	11			11	11	11	11	11	11
コンニャク	7	63	7	7	7			7	7	7	7	7	7
ぶどう	12	132	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
豆腐	14	154	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
清涼飲料水	2	22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
みそ	10	110	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
健康食品	18	172	18	18	5	18	18	5	18	18	18	18	18

表5 家庭用品検査

	検 体 数	検 査 項 目 数	検 査 対 象 項 目														容器試験					
			ホルムアルデヒド	ディルドリン	D T T B	A P O	T D B P P	B D B P P	T P T	T B T	有機水銀化合物	塩化ビニル	メタノール	テトラクロロエチレン	トリクロロエチレン	塩化水素・硫酸	水酸化カルシウム・水酸化ナトリウム	漏水試験	落下試験	耐酸・耐アルカリ		
試験検査件数	773	1041	685	80	55	2	2	2	2	43	43	45	5	5	26	26	1	6	5	5	5	
基準違反件数	9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
家庭用品 繊維製	おしめ	17	17	17																		
	おしめカバー	20	24	20	2	2																
	よだれかけ	23	23	23																		
	下着	24月以内	30	30	30																	
		上記除く	98	129	98	5	5				7	7	7									
	中衣	24月以内	67	67	67																	
		上記除く	8	16	8	8																
	外衣	24月以内	103	123	103	10	10															
		上記除く	17	17		17																
	手袋	24月以内	4	9	4	1	1				1	1	1									
		上記除く	27	42	27	3	3				3	3	3									
	くつ下	24月以内	51	81	51	6	6				6	6	6									
		上記除く	78	103	78	5	5				5	5	5									
	たび	4	4	4																		
	帽子	24月以内	35	47	35	6	6															
		上記除く	8	16		8	8															
	衛生パンツ	6	18								6	6	6									
	寝衣	24月以内	40	40	40																	
		上記除く	62	62	62																	
	寝具	24月以内	18	18	18																	
上記除く		2	2			2																
床敷物	2	4		2	2																	
カーテン	2	4						2	2													
家庭用毛糸	7	14		7	7																	
家庭用化学製品	家庭用接着剤	5	15							5	5	5										
	家庭用塗料	5	11							3	3	5										
	家庭用ワックス	2	6							2	2	2										
	靴墨・靴クリーム	5	15							5	5	5										
	家庭用エアゾル製品	20	50										5	5	20	20						
	住宅用洗浄剤	1	4														1		1	1	1	
	家庭用洗浄剤	6	30														6		4	4	4	

2. 微量分析担当

微量分析担当は年間事業計画に基づく残留農薬、抗菌剤、カビ毒、PCB及び動物用医薬品等の微量汚染物質の検査を行った。その他に依頼検査、油症に関わる検査、苦情に伴う検査、残留農薬の効率的試験方法に関する調査研究、厚生省委託業務である残留農薬実態調査等を行った。

1) 検査業務

行政検査及び一般依頼検査件数の総括については衛生化学系の検査業務 表1-A、表1-B及び表2にまとめて掲載した。

(1) 残留農薬の検査

穀類、豆類、果実、小麦粉、食肉及び乳について残留農薬の検査を実施し、検査状況を表6に、定量下限を表8に示した。全てにおいて残留基準値を超えた検体はなかった。なお残留基準値より低い濃度で検出された結果については表7にまとめた。

また、福岡市食品衛生検査所からの残留農薬のGC/MSによる確認検査、並びに福岡市学校給食公社からの残留農薬依頼検査を実施した(表9)。

(2) 抗菌剤の検査

鶏卵、うずら卵、牛乳、食肉、養殖魚及びはちみつについて抗菌剤の検査を実施し、検査状況を表10に、定量下限を表11に示した。8年度は一部の鶏卵からスルフアモノメトキシシンが検出され、その内容は「資料」に掲載した。それ以外の検体については全て不検出であった。

(3) カビ毒の検査

カビ毒であるアフラトキシンB₁の検査を豆類、ナッツ類及びその製品について実施し、検査結果を表12に示した。全ての検体について不検出であった。

(4) PCBの検査

牛乳、育児用粉乳、卵類、養殖魚及び食肉についてPCBの検査を実施し、検査結果を表13に示した。全てにおいて暫定基準値を超えた検体はなかった。また、福岡県の委託を受けて実施している油症に関わる血中PCB・PCQの検査については結果及び内容を「資料」に掲載した。

(5) 動物用医薬品の検査

平成8年7月1日より新たに設定された動物用医薬品であるオキシテトラサイクリン及びフルベンダゾールの検査を鶏肉、鶏卵及び乳について行い、検査結果を表14、表15に示した。残留基準値を超えた検体はなかったが、鶏腎臓2検体よりオキシテトラサイクリンが検出された。

(6) 苦情に伴う検査

保健所から持ち込まれた苦情に伴ういちごの残留農薬検査を実施し、内容は「資料」に掲載した。

2) 検査以外の業務

(1) 調査研究

調査研究業務としては平成7年度より実施している免疫酵素法による「残留農薬の効率的試験方法に関する研究」を継続し、結果を本誌「調査研究」に掲載した。

また、平成4年度から実施されている厚生省委託事業の「食品残留農薬実態調査」に継続参加し、8年度はフェノキサプロップエチル及びダイムロンについて報告を行った(表16)。

他に、残留基準が追加設定されている新規の残留農薬について検査法を検討し、8年度は新たにクロフェンテジン(平成4年10月27日告示分)、アセフェート、ピラゾキシフェン、ピリフェノックス、プロピコナゾール、メタミドホス(平成5年9月14日告示分)、シフルトリン、ホキシム、レナシル(平成6年6月9日告示分)、クロルフルアズロン、フェナリモル(平成7年8月14日告示分)、ジメチルビンホス、テフルトリン、テニルクロール、トリシクラゾール、ハルフェンプロックス、ブタミホス、フルシラゾール、ペンフレセート、ホスチアゼート(平成8年9月2日告示分)の計20農薬が検査可能となった。なお8年度の行政検査において一部上記の農薬の実態調査を行ったが、全て不検出であった。(表6)

食品中の残留PCBについて今までの本市での検査結果を「福岡市における食品中の残留PCB調査結果(第2報)」としてまとめ、「調査研究」に掲載した。

また、国立衛生試験所汚染物質研究班より毎年依頼されている「食品汚染物モニタリング集計」について、集計検体数461検体、データカード1,053枚を作成・報告した。

表6 平成8年度残留農薬検査実施状況

食品名	検体数	項目数	T	β	T	E	A	I	イ	エ	エ	エ	エ	オ	カ	カ	カ	キ	キ	キ	ク	ク	ク	ク	ク	酸	シ	ジ	ジ	シ	シ	シ	シ	臭	ダ	チ	チ						
			1	B	D	P	セ	ソ	ス	アイ	エト	エン	オキ	カド	カル	キナ	キノ	クフ	クロ	クロ	クロ	クロ	クロ	化	ア	エ	ジ	ジ	シ	シ	シ	シ	メ	イ	オ	メ							
		数	C	H	D	T	N	フ	ザ	ロ	ホ	ホ	ホ	サ	ミ	ル	ホ	ス	ネ	タ	ン	ホ	ス	ア	ス	物	カル	ニ	ド	ポ	リ	ン	メ	ト	リ	ン	素	ン	ン				
合計	171	3,133	61	25	136	22	18	21	34	21	21	74	22	34	54	21	17	21	1	34	1	5	81	80	27	40	13	14	27	40	62	40	26	20	13	61	17	49	43	61	81		
穀類小計	34	1,688	34		34	21		21	34	21	21	34	21	34	34	21	17	21		34			34	34		13			13	34	13	13			34	17	34	21	34	34			
小麦	国産輸入	1	46	1		1			1		1	1	1	1				1				1	1		1				1	1	1	1		1		1	1	1	1	1			
		11	506	11	11				11		11	11	11	11				11				11	11		11				11	11	11	11			11	11	11	11	11	11	11		
		1	46	1	1				1		1	1	1	1				1				1	1		1				1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1		
米	国産輸入	20	1,043	20	20	20		20	20	20	20	20	20	20	20	17	20		20			20	20						20					20	17	20	20	20	20	20			
		1	47	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1			1	1						1					1	1	1	1	1	1	1			
豆類小計	27	945	27		27	18				20		20									5	27	27	27	13	14	27	27	27	27	13	20	13	27			20	27	27	27			
小豆類	国産輸入	4	136	4	4	4															4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	4		
		1	29	1	1																	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1		
		2	63	2	2	1																1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2			2	2	2	2	2	
大豆	国産輸入	5	179	5	5	3				5		5									5	5	5	5	2	3	5	5	5	5	2	5	2	5			5	5	5	5			
		11	399	11	11	7				11		11										11	11	11	11	6	5	11	11	11	11	6	11	6	11			11	11	11	11		
		4	139	4	4	3				4		4										4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	4	4		
果実小計	13	28			1					1	1							1	1		1								1								1		1	1	1		
いちご	国産	1	16			1				1	1										1																	1		1	1		
	国産	12	12																																								
野菜小計	3	4																																					1				
かぶの葉	国産	1	1																																								
	国産	1	2																																						1		
	国産	1	1																																								
小麦粉	輸入	2	26							2												2	2																2		2		
		17	217							17												17	17														13			17			
牛乳小計	25	75	25	25																																							
生乳	国産	4	12	4	4																																						
	国産	21	63	21	21																																						
食肉小計	50	150		50																																							
牛肉	国産輸入	2	6		2																																						
		20	60		20																																						
		10	30		10																																						
豚肉	輸入	8	24		8																																						
		1	3		1																																						
鶏肉	輸入	4	12		4																																						
		4	12		4																																						
羊肉	輸入	1	3		1																																						

表7 平成8年度残留農薬等検査検出結果

検体名	農薬名	検出数/検体数 (検出率)	検出値の 平均	検出値の 最高値	残留基準値
小麦	マラチオン	7/13 検体 (54%)	0.21ppm	0.89ppm	8.0ppm
小麦	ジクロロボス	2/13 検体 (15%)	0.14ppm	0.14ppm	0.2ppm
小麦	臭素	2/13 検体 (15%)	8ppm	10ppm	50ppm
小麦	クロルピリホスメチル	5/13 検体 (39%)	0.46ppm	0.80ppm	なし
小麦粉	マラチオン	10/19 検体 (53%)	0.03ppm	0.09ppm	1.2ppm
小麦粉	臭素	1/15 検体 (7%)	6ppm	6ppm	なし
小麦粉	クロルピリホスメチル	10/19 検体 (53%)	0.03ppm	0.09ppm	なし
玄米	カドミウム及びその化合物	1/21 検体 (5%)	0.1ppm	0.1ppm	1.0ppm

表8 平成8年度福岡市衛生試験所における残留農薬等検査定量下限一覧

農薬名	定量下限(ppm)	農薬名	定量下限(ppm)
T B H C	0.005	トラロメトリン	0.01
β B H C	0.005	トリクロルホン	0.05
T D D T	0.005	トリシクラーゾール	0.3
E P N	0.01	トリフルミゾール	0.1
アセフェート	0.05	トルクロホスメチル	0.02
イソプロカルブ	0.1	パラチオン	0.01
イマザリル	0.01	パラチオンメチル	0.01
エスプロカルブ	0.05	ヒ素及びその化合物	0.2
エディフェンホス	0.01	ピテルタノール	0.05
エトプロホス	0.005	ピラゾキシフェン	0.05
エトリムホス	0.01	ピリダベン	0.05
エンドリル	0.005	ピリミカール	0.02
オキサミル	0.02	ピリミホスメチル	0.01
カドミウム及びその化合物	0.1	ピレトリン	0.2
カブタホル	0.05	フェナリモル	0.05
カルバリル	0.05	フェニトロチオン	0.01
キナルホス	0.01	フェノブカルブ	0.05
キノメチオネート	0.02	フェンスルホチオン	0.02
キヤブタン	0.05	フェンチオン	0.01
クロフェンテジン	0.05	フェントエート	0.01
クロルピリホス	0.01	フェンバレレート	0.05
クロルフェンビンホス	0.01	ブタミホス	0.01
クロルフルアズロン	0.1	フルシトリネート	0.05
クロルプロファム	0.05	フルトラニル	0.05
酸化フェンブタズ	0.05	プレチラクロール	0.05
シアン化合物	1	プロチオホス	0.01
ジエトフェンカルブ	0.05	プロピコナゾール	0.05
ジクロフルアニド	0.05	ベルメトリン	0.05
ジクロルボス	0.01	ベンダイオカルブ	0.02
シハロトリン	0.04	ベンダイメタリン	0.05
シフルトリン	0.05	ベンフレセート	0.1
ジフルベンズロン	0.05	ホキシム	0.05
シヘキサチン	0.02	ホスチアゼート	0.02
シベルメトリン	0.05	マラチオン	0.01
ジメチルビンホス	0.05	ミクロブタニル	0.05
臭素	5	メタミドホス	0.05
ダイアジノン	0.01	メトプレン	0.05
チオベンカルブ	0.05	メフェナセツト	0.05
チオメトリン	0.01	メプロニル	0.05
ディルドリン+アルドリン	0.005	T D D T (食肉)	0.05
テニクロール	0.05	ディルドリン+アルドリン(食肉)	0.02
デルタメトリン	0.01	ヘプタクロル+ヘプタクロルエポキシド	0.02
テルブホス	0.005	クロルピリホスメチル	0.01

表9 平成8年度残留農薬依頼検査実施状況

種 類	検 体	項 目	E P N	エン ドリ ン	カル バリ ン	キノ メチ オネ ート	キャ プ タ ン	クロ ル ビ リ ホ ス	クロ ル フェ ン ペ ン ホ ス	クロ ル ベ ン ジ レ ート	酸 化 フェ ン プ タ ス	ジ ク ロ ル ホ ス	ジ コ ホ ール	シ ハ ロ ト リ ン	シ ベ ル メ ト リ ン	ジ メ ト エ ー ト	ダ イ ア ジ ノ ン	パ ラ チ オ ン	パ ラ チ オ ン チ ル	ピ リ ミ ホ ス メ チ ル	フ エ ニ ト ロ チ オ ン	フ エ ン ス ル ホ チ オ ン	フ エ ン ト エ ー ト	フ エ ン ト エ ー ト	フ エ ン バ レ ー ト	フ ル シ ト リ ネ ー ト	フ ル バ リ ネ ー ト	プ ロ チ オ ホ ス	ベ ル メ ト リ ン	マ ラ チ オ ン	D D T	ディ ル ド リ ン ナ ル ド リ ン	ヘ プ タ ク ロ ル	
合 計	37	159	7	5	3	1	3	6	2	3	1	2	5	11	12	2	12	9	3	4	12	3	1	1	2	7	3	1	12	16	3	4	3	
果 実	8	43	1		1		1	3		3	1	1	2	3	3	1	2	3	1	1	3			1	1	3	2		3	3				
み かん	3	15	1					1		1		1	1	1	1					1			1	1	1	1		1	1					
り んご	2	14			1		1	1		1		1	1	1		1	1				1			1	1			1	1					
メ ロ ン	3	14						1		1		1	1	1		1	1		1	1				1	1			1	1					
野 菜	26	107	6	5	2	1	2	3	2			1	3	8	9	1	10	6	2	3	9	3	1		1	4	1	1	9	13		1		
キャベツ	2	9	1		1				1					1	1		1									1		1	1					
はくさい	2	8	1											1	1		1	1	1						1	1	1	1	1					
かんしょ	1	6												1	1		1								1	1	1	1	1				1	
ばれいしょ	3	12		1	1				1					1	1		1	1					1		1	1	1	1	1					
かぼちゃ	2	8					1							1	1		1	1							1	1	1	1	1					
きゅうり	2	10		1		1	1					1	1	1	1		1								1	1	1	1	1					
にんじん	1	2												1	2		2	1										2	2					
トマト	6	23	2	2			1	1					1	2	1		2	1			2	2						2	2					
なす	3	12	1	1				1					1	1	1		1	1			1	1					1	1	1					
たまねぎ	1	5												1	1												1	1	1					
ねぎ	1	3												1	1													1	1					
ほうれんそう	2	9	1					1				1					1	1	1									1	1					
食 肉	3	9																														3	3	3
牛 肉	1	3																														1	1	1
豚 肉	1	3																														1	1	1
鶏 肉	1	3																														1	1	1

表10 平成8年度抗菌剤検査実施状況

種 類	検 体	項 目	ス ル フ ア モ ノ メ ト キ シ ン	ス ル フ ア ジ メ ト キ シ ン	ス ル フ ア キ ノ キ サ リ ン	ス ル フ ア チ ア ソ ール	ス ル フ ア メ ラ ジ ン	ス ル フ ア ジ ア ジ ン	ス ル フ ア ジ ミ ジ ン	ス ル フ ア メ ト キ サ ソ ール	ス ル フ ア メ ト キ ビ リ タ ジ ン	ス ル フ ア ク ロ ビ リ タ ジ ン	ス ル フ ァ イ ソ ミ ジ ン	フ ラ ソ リ ド ン	ジ フ ラ ソ ン	ニ ト ロ フ ラ ソ ン	ア ン プ ロ リ ウ ム	ク ロ ビ ド ール	ゾ ー リ ン	エ ト パ ベ ー ト	ナ イ カ ル バ ジ ン	ピ リ メ タ ミ ン	ハ ロ フ ジ ノ ン	カ ル バ ド ッ ク ス	オ キ ソ リ ン 酸	ナ リ ジ ク ス 酸	ピ ロ ミ ド 酸	チ ア ン フェ ニ コ ール	オ ル メ ト プ リ ム	ト リ メ ト プ リ ム	モ ラ ン テ ル			
合 計	161	2,538	161	149	149	124	149	113	149	92	56	1	11	103	93	52	24	57	61	61	57	78	24	11	139	139	139	139	103	93	11			
卵 小 計	68	1,220	68	56	56	56	56	56	56	56				56	56		16	56	56	56	56	16		56	56	56	56	56	56	56				
鶏 卵	56	956	56	44	44	44	44	44	44	44				44	44		10	44	44	44	44	10		44	44	44	44	44	44	44				
液 卵	10	218	10	10	10	10	10	10	10	10				10	10		4	10	10	10	10	4		10	10	10	10	10	10	10				
うずら卵	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2		2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2				
生 乳	4	64	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4									4	4	4	4						
はちみつ	6	53	6	6	6	6	6	6	6	6	5	1																						
輸入	4	36	4	4	4	4	4	4	4	4	4																							
養殖魚介類小計	25	320	25	25	25		25		25					25	15	15										25	25	25	25	25	25	15		
うなぎ	1	11	1	1	1		1		1					1												1	1	1	1	1	1			
エビ	13	188	13	13	13		13		13					13	15	15										13	13	13	13	13	13	15		
輸入	5	55	5	5	5		5		5					5												5	5	5	5	5	5			
タイ	3	33	3	3	3		3		3					3												3	3	3	3	3	3			
アジ	1	11	1	1	1		1		1					1												1	1	1	1	1	1			
ハマチ	1	11	1	1	1		1		1					1												1	1	1	1	1	1			
テラピア	1	11	1	1	1		1		1					1												1	1	1	1	1	1			
食肉小計	54	845	54	54	54	54	54	44	54	22	43		11	22	22	33	8	1	1	1	1	22	8	11	54	54	54	54	22	22	11			
牛肉	5	65	5	5	5	5	5	5	5	5	5						5									5	5	5	5					
輸入	27	351	27	27	27	27	27	27	27	27	27															27	27	27	27					
豚肉	6	120	6	6	6	6	6		6	6	6			6	6	6									6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
輸入	4	80	4	4	4	4	4		4	4	4			4	4	4									4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
鶏肉	11	203	11	11	11	11	11	11	11	11				11	11		8									11	11	11	11	11	11	11	11	11
輸入	1	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1										1	1	1	1	1	1	1	1	1

表11 平成8年度抗菌剤検査定量下限一覧

項目名	単位(ppm)
スルファジメトキシシ	0.04
スルファモノメトキシシ	0.03
スルファジミジン	0.05
スルファメトキサゾール	0.05
スルファクロルピリダジン	0.05
スルファメトキシピリダジン	0.05
スルファキノキサリン	0.05
スルファジアジン	0.05
スルフィソミジン	0.05
スルファメラジン	0.02
スルファチアゾール	0.05
ジフラゾン	0.1
フラゾリドン	0.03
ニトロフラゾン	0.06
ピリメタミン	0.05
ナイカルバジン	0.03
アンプロリウム	0.02
エトバベート	0.05
ゾーリン(ジニトルミド)	0.05
カルバドックス	0.05
オルメトプリム	0.5
チアンフェニコール	0.05
ナリジクス酸	0.05
ピロミド酸	0.05
オキシリン酸	0.05
トリメトプリム	0.05
クロピドール	0.05
ハロフジノン	0.05
クエン酸モランテル	0.05

表13 平成8年度PCB等の検査結果

検体の種類	検体数	検出範囲(ppm)	暫定的規制値(ppm)
合計	83		
収去検査計	71	<0.0001~0.0074	
養殖魚計	10	<0.0001~0.0074	3.0
あじ	1	0.0047	
うなぎ	1	0.0033	
えび	2	<0.0001	
たい	2	0.0038~0.0047	
たい	3	0.0050	
テラピア	1	0.0002	
はまち	1	0.0074	
ロブスター	1	<0.0001	
乳計	13	<0.0001~0.0003	0.1
牛乳	9	<0.0001~0.0001	
加工乳	4	<0.0001	
育児用粉乳	9	<0.0001~0.0003	0.2
肉類計	28	<0.0001~0.0018	0.5
牛肉	17	<0.0001~0.0018	
牛肉	3	<0.0001~0.0002	
豚肉	1	0.0003	
豚肉	3	0.0005~0.0006	
鶏肉	3	0.0002~0.0006	
羊肉	1	<0.0001	
卵類	11	0.0004~0.0025	0.2
依頼検査(血中)	12	※PCQ検査6件	

*定量方法はPCB(KC500:600=1:1)を標準とするピークパターン法

表12 平成8年度カビ毒(アフラトキシンB₁)の検査結果

	検体数	
合計	24	
豆類	2	0.01ppm未満
豆類	1	〃
ピーナッツ及び加工品	5	〃
ピーナッツ及び加工品	2	〃
ナッツ類	7	〃
ナッツ類	5	〃
その他の加工品	1	〃
その他の加工品	1	〃

表14 平成8年度動物用医薬品検査結果

	検体数	検出数	オキシテトラサイクリン		
			基準値	定量下限	検出値
合計	23	2			
鶏筋肉	8	0	0.10ppm	0.04ppm	
鶏脂肪	2	0	0.01ppm	0.02ppm	
鶏腎臓	3	2	0.60ppm	0.02ppm	0.08,0.17ppm
鶏肝臓	1	0	0.30ppm	0.04ppm	
鶏卵	5	0	0.20ppm	0.04ppm	
乳	4	0	0.1ppm	0.02ppm	

表15 平成8年度動物用医薬品検査結果

	検体数	検出数	フルベンターゾール		
			基準値	定量下限	検出値
合計	15	0			
鶏筋肉	4	0	0.20ppm	0.01ppm	
鶏肝臓	1	0	0.50ppm	0.02ppm	
鶏卵	10	0	0.40ppm	0.02ppm	

表16 平成8年度厚生省委託事業食品残留農薬実態調査実施状況(主として福岡市を流通する農作物)

	検査項目数	プロップエチルフェノキサ	ダイムロン
合計	84	64	20
穀類	12	4	8
米(玄米)(国産)	8	4	4
とうもろこし(国産)	4		4
豆類	20	12	8
小豆類(国産)	4	4	
大豆(輸入)	16	8	8
果実	4	4	
いちご(国産)	4	4	
野菜	40	40	
だいこん(国産)	4	4	
はくさい(国産)	4	4	
キャベツ(国産)	4	4	
かんしょ(国産)	4	4	
たまねぎ(国産)	4	4	
ねぎ(国産)	4	4	
にんじん(国産)	4	4	
トマト(国産)	4	4	
ほうれんそう(国産)	4	4	
未成熟いんげん(国産)	4	4	
綿実(輸入)	8	4	4

3. 環境化学係

環境化学係（水質）が平成8年度に行った業務は、環境局環境保全部からの依頼検査、生活衛生課及び保健所からの依頼検査（保健所を通した一般市民からの飲料水の検査を含む）、環境庁委託業務（化学物質環境汚染実態調査）及び調査研究に大きく分類することができる。詳細については以下に示す。

1) 環境局環境保全部からの依頼検査

(1) 水質調査

平成8年度に行った環境保全部依頼の水質検査の検体数を表1に、項目別検査件数を表2に示す。

① 河川定期調査

表3および図1に示す、環境基準の類型が指定されている12河川（17地点）で毎月1日2回採水された検水、その他類型が指定されていない9小河川の採水地点を含む14地点において年4回四季に1日1回採水された検水について水質検査を行った。測定項目は、表2に示すように、環境基準に係わる項目及び全りん等有機汚濁に係わる11項目の測定を月1回行った。その他類型が指

定されている12河川（17地点）では、年1回健康障害8項目（既定項目）、テトラクロロエチレン等の低沸点有機塩素化合物4項目および要監視24項目、年2回追加11項目についても測定した。

② 博多湾定期調査

環境基準点8地点、補助地点2地点で月1回、表、中、底層（補助地点は表、底層のみ）で採水した水、及び補助地点2地点で年4回、表、底層で採水された水につい

表1 平成8年度水質検体数（環境対策費によるもの）

区 分	検体数	1検体当たり項目数
河 川（定期調査）	464	5~61
博多湾（定期調査）	352	14~64
特 定 事 業 場	240	2~19
地 下 水 汚 染 関 連	807	3~25
ゴ ル フ 場 農 薬	50	32~35
海 水 浴 場	152	2
苦 情 関 連	19	1~44

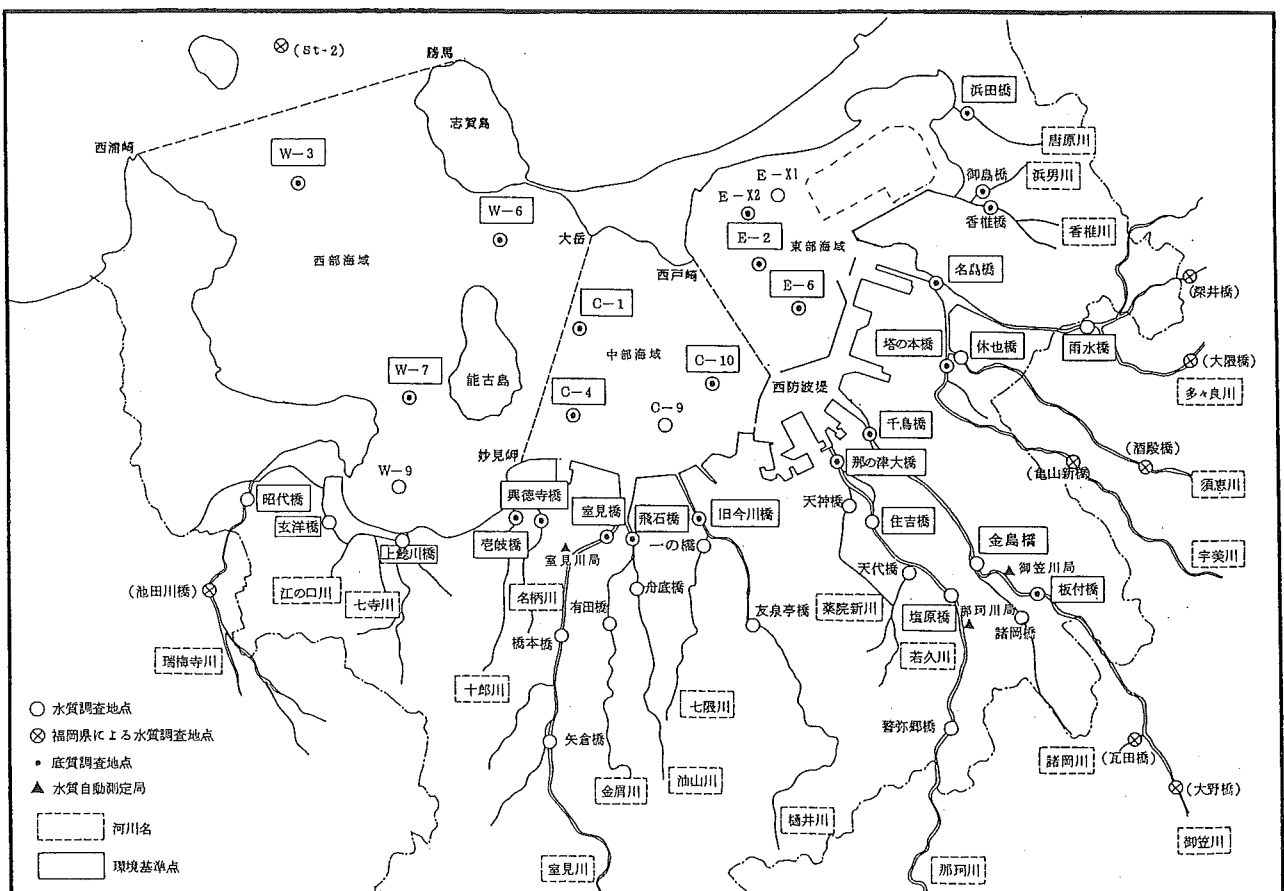


図1 平成8年度河川・博多湾調査地点

表2 環境保全部の依頼による水質検査項目別検体数

水 質 分 析 項 目		環境保全部の依頼による水質検査項目別検体数				
		合 計	河川定期	博 多 湾	特定事業場	海水浴場
		12,052	4,806	5,459	1,483	304
生 活 環 境 項 目 お よ び 関 連 項 目	pH	1,208	464	352	240	152
	DO	816	464	352		
	BOD	647	464		183	
	C-BOD	72			72	
	COD	556		352	52	152
	DCOD	352		352		
	SS	1,017	464	352	201	
	n-ヘキササン抽出物質	158		128	30	
	フェノール	3			3	
	銅	5			5	
	亜鉛	5			5	
	鉄	5			5	
	全クロム	5			5	
	ふっ素	1			1	
	塩化物イオン	816	464	352		
	全窒素(T-N)	815	260	352	203	
	硝酸性窒素	556	204	352		
	亜硝酸性窒素	556	204	352		
	アンモニア態窒素	556	204	352		
	全りん(T-P)	815	260	352	203	
	りん酸態りん	556	204	352		
	珪酸	352		352		
	クロロフィル-a	352		352		
	MBAS	124	124			
有機りん化合物	8			8		
健 康 項 目	カドミウム	48	17	9	22	
	全シアン	60	17	9	34	
	鉛	63	28	9	26	
	6価クロム	59	17	9	33	
	ヒ素	49	17	9	23	
	総水銀	40	17	9	14	
	アルキル水銀	26	17	9		
	PCB	26	17	9		
	ジクロロメタン	418	62	22	4	
	四塩化炭素	246	45	20	9	
	1,2-ジクロロエタン	351	62	22	4	
	1,1-ジクロロエチレン	347	62	22		
	シス-1,2-ジクロロエチレン	358	62	22		
	1,1,1-トリクロロエタン(MC)	351	45	20	30	
	1,1,2-トリクロロエタン	358	62	22		
	トリクロロエチレン(TCE)	692	45	20	30	
	テトラクロロエチレン(PCE)	699	45	20	30	
	1,3-ジクロロプロパン	84	62	22		
	チウラム	84	62	22		
	シマジン	84	62	22		
	チオベンカルブ	84	62	22		
	ベンゼン	88	62	22	4	
	セレン	88	62	22	4	
	要監視項目(24項目)	26	17	9		

要監視項目：クロロホルム，トランス-1,2-ジクロロエチレン，1,2-ジクロロプロパン，p-ジクロロベンゼン，イソキサチオン，ダイアジノン，フェニトロチオン，イソプロチオラン，オキシ銅，クロロタロニル，プロピザミド，EPN，ジクロロリス，フェノブカルブ，イプロベンホス，クロルニトロフェン，トルエン，キシレン，フタル酸ジエチルヘキシル，ほう素，フッ素，ニッケル，モリブデン，アンチモン

表3 12河川の諸元

	総延長 (km)	流域面積 (km ²)	平水流量(m ³ /日)
唐原川	2.60	3.8	6,000
多々良川	17.35	199.3	305,000
須恵川	14.93	23.5	48,000
宇美川	16.78	72.1	60,000
御笠川	20.75	90.0	209,000
那珂川	35.13	111.1	151,000
樋井川	12.88	29.2	33,000
金屑川	9.56	12.8	22,000
室見川	15.14	99.1	134,000
名柄川	4.50	8.6	16,000
十郎川	3.97	6.6	10,000
瑞梅寺川	12.84	47.3	107,000

* 流域面積は河川最下流でみるため、支川流域面積を含む。
(流量：平成4年度調査)

て水質検査を行った。測定項目は、環境基準に係わる項目及び全りん等有機汚濁に係わる12項目の測定を月1回行った(表2)。その他環境基準点9地点では、年1回健康阻害8項目(既定項目)、テトラクロロエチレン等の低沸点有機塩素化合物4項目及び要監視24項目、年2回追加11項目についても測定した。

③ 特定事業場

検水は、水質汚濁防止法に定める特定事業場で採水されたものである。測定項目は、BOD等の環境基準に係わる項目、事業場毎に選択された健康阻害項目及びテトラクロロエチレン等の低沸点有機塩素化合物4項目であった(表2)。

④ 地下水汚染関連

クリーニング所近くの井戸で地下水についての評価基準(平成元年度10月環境庁水質保全局長通知)を越えた井戸等のモニタリング、または、市内の地下水汚染状況を調べる概況調査として、主にテトラクロロエチレン等の低沸点有機塩素化合物および健康阻害項目について測定した(図2)。また、一部の検体についてはテトラクロロエチレン等の分解生成物である3種のジクロロエチレンについても測定した(表4)。

⑤ 東区における地下水ヒ素汚染に係る調査

平成8年2月に東区の地下水からヒ素が検出された為、地下水ヒ素汚染原因究明調査の一環として、東区内でボーリング調査を行うとともに、水質試料(604件)、地質試料(56件)の調査を行った。水質試料については、ヒ素、pH、イオン成分等の分析を行った。(表5)また、地質試料については、ヒ素およびその他の重金属等の含有量試験とヒ素の溶出試験を行った。(表6)

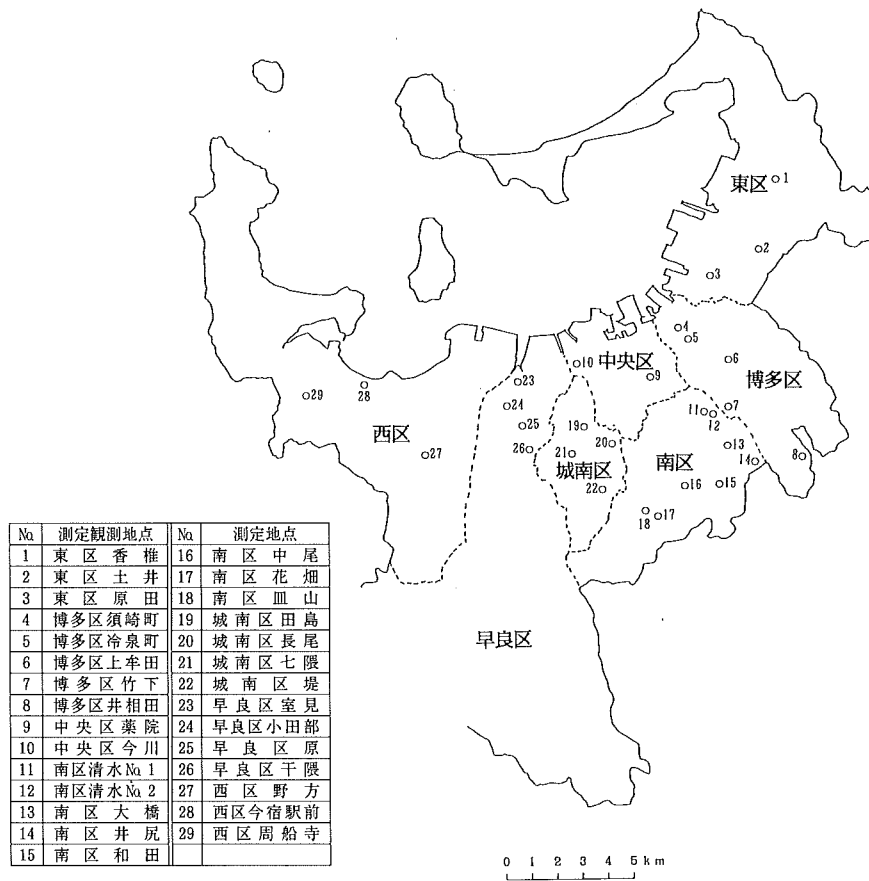


図2 地下水モニタリング地点図

表4 環境保全部の依頼による地下水検査項目別検体数

項 目	環境保全部の依頼による 地下水検査項目別検体数
pH	272
電 気 伝 導 度	272
カ ド ミ ウ ム	36
全 シ ア ン	36
鉛	36
6 価 ク ロ ム	36
ひ	36
総 水 銀	63
ジ ク ロ ロ メ タ ン	36
四 塩 化 炭 素	166
1,2-ジククロロエタン	36
1,1-ジククロロエチレン	166
cis-1,2-ジククロロエチレン	166
1,1,1-トリククロロエタン(MC)	233
1,1,2-トリククロロエタン	36
トリククロロエチレン(TCE)	233
テトラククロロエチレン(PCE)	233
1,3-ジククロロプロペン	36
チ ウ ラ ム	36
シ マ ジ ン	36
チ オ ベ ン カ ル プ	36
ベ ン ゼ ン	48
セ レ ン	36
tr-1,2-ジククロロエチレン	166
ト ル エ ン	12
キ シ レ ン	12
検 体 数 × 項 目 数	2,510

表5 地下水ヒ素汚染に係る調査(水質試料)項目別検体数

項 目	検 体 数
pH	280
電 気 伝 導 度	280
酸 化 還 元 電 位	51
色 度	67
過マンガン酸カリウム消費量	67
Na ⁺	67
K ⁺	67
Mg ²⁺	67
Ca ²⁺	67
F ⁻	67
Cl ⁻	67
PO ₄ ⁻	67
SO ₄ ²⁻	67
Fe	67
Mn	67
As	604
NO ₃ ⁻	67
NO ₂ ⁻	67
NH ₄ ⁺	67
HCO ₃ ⁻	67

一般依頼検査(ヒ素のみ)の324件を含む。

表6 地下水ヒ素汚染に係る調査(地質試料)項目別
検体数

項 目	検 体 数	
	含有量試験	溶出試験
As	25	56
Zn	21	
Cd	21	
Pb	21	
Ni	21	
Mn	21	
Cr	21	
Cu	21	
Fe	21	
Al	21	
pH		50
Na ⁺		29
K ⁺		29
Mg ²⁺		29
Ca ²⁺		29
HCO ₃ ⁻		21
F ⁻		29
Cl ⁻		29
SO ₄ ²⁻		29

⑥ 地下水水銀汚染に係る調査

平成8年度の地下水概況調査において、基準(0.0005 mg/L)を越える無機水銀が検出された。そこで、汚染範囲の把握および水銀による汚染原因究明のため、周辺井戸調査(340件、表7)および汚染地区の既存ボーリングコア中の水銀の分析(42件)を行った。

表7 地下水水銀汚染に係る調査(水質試料)項目別検体数

項 目	検 体 数
pH	282
電 気 伝 導 度	299
Na ⁺	40
K ⁺	40
Mg ²⁺	40
Ca ²⁺	40
HCO ₃ ⁻	40
Cl ⁻	40
SO ₄ ²⁻	40
F ⁻	40
H ₂ S	12
T-Hg	340
R-Hg	14
Zn	40
As	40
Sb	40
Pb	40
Mo	40
Cr	40
Cu	40

⑦ ゴルフ場農薬

福岡市内の6ゴルフ場(図3)の場内井戸, 周辺井戸, 調整池, 排水口25箇所について年2回測定した。測定項目は表8に示す30種農薬, pH, 電気伝導度, COD, T-N, T-Pであった。

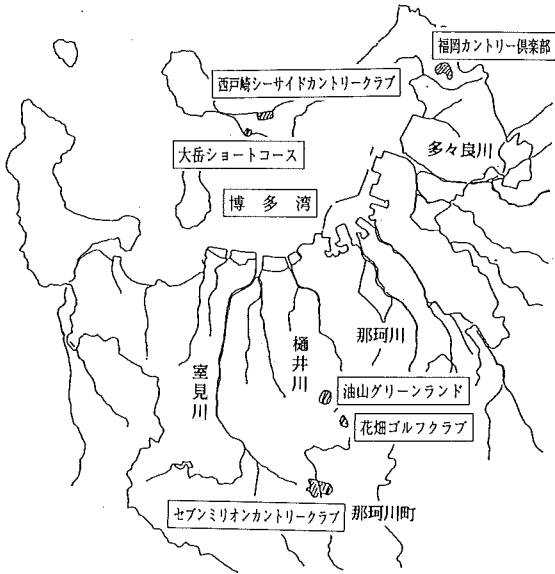


図3 調査対象ゴルフ場

表8 環境保全部の依頼によるゴルフ場農薬関連検査項目別検体数

pH	50
電気伝導度	50
COD	18
T-N	18
T-P	18
30種農薬	50
検体数×項目数	1,654

30種農薬: イソキサチオン, イソフェンホス, クロロピリホス, ダイアジノン, DEP, ピリダフェンチオン, MEP, イソプロチオラン, イプロジオン, エトリジアゾール, オキシシン銅, キャプタン, TPN, クロロネブ, チウラム, トルクロホスメチル, フルトラニル, ベンシクロン, メプロニル, アシユラム, CAT, MBPMC, ナプロバミド, ブタミホス, プロピザミド, ベンスリド, ベンフルラリン, ベンディメタリン, MCP, メチルダイムロン

⑧ 海水浴場水質検査

7箇所の海水浴場でシーズン前とシーズン中に採水された検水のpHとCODについて測定した(表2)。

⑨ 苦情関連

市民からの苦情等により, 環境保全部から臨時に依頼された検査項目について測定した。内容は資料に示す。

(2) 底質, 土壌調査

① 河川底質調査

福岡市内の12河川13地点で年1回10月に採取された検体について測定した。測定項目を, 表6に示す。

② 博多湾底質調査

環境基準点8地点, 補助地点1地点で年1回8月に採取された検体について測定した。測定項目を表9に示す。

表9 環境保全部の依頼による底質検査検体数, 項目数

	計	河川	博多湾
検体数	22	13	9
検体×項目数	387	234	153

検査項目: 18(博多湾は17)

pH, COD, 乾燥減量, 強熱減量, 硫化物, 全炭素, 全窒素, 全りん, カドミウム, 全シアン, 有機りん(河川のみ), 鉛, 全クロム, 六価クロム, ひ素, 総水銀, アルキル水銀, PCB

③ 土壌環境基準適合状況調査

市街地における土壌の環境基準への適合状況を把握するため, 市内28地点で採取された検体について下記の24項目を測定した。

検査項目: カドミウム, 全シアン, 有機りん, 鉛, 六価クロム, ひ素, 総水銀, アルキル水銀, PCB, ジクロロメタン, 四塩化炭素, 1,2-ジクロロエタン, 1,1-ジクロロエチレン, シス-1,2-ジクロロエチレン, 1,1,1-トリクロロエタン, 1,1,2-トリクロロエタン, トリクロロエチレン, テトラクロロエチレン, 1,3-ジクロロプロペン, チウラム, シマジン, チオベンカルブ, ベンゼン, セレン

2) 生活衛生課及び保健所からの依頼検査

生活衛生関係としては, 飲料水(一般依頼分および行政取去分), プール水, 浴場水, し尿浄化槽放流水, およびクリーニング所排水の検査を行った(表10)。飲料水については, 簡易項目検査の他, 単項目検査, 防錆剤検査, 有機塩素化合物検査を行った。ここで, 有機塩素化合物とはトリクロロエチレン, テトラクロロエチレン, 1,1,1-トリクロロエタンのことである。

3) 環境庁委託業務(化学物質環境汚染実態調査)

化学物質環境調査および指定化学物質等検討調査を,

表10 生活衛生関係検体総括表

検体名		区 分		
		計	行政	一般
計		5,514	825	4,689
飲料水	簡易項目検査(9)	4,376	77	4,299
	単項目(1)	357	21	336
	防錆剤(1)	18	0	18
	有機塩素化合物(3)	40	4	36
	専用水道(4)	14	14	0
	プール水(3)	341	341	0
	浴場水(2)	162	162	0
	し尿浄化槽放流水(7)	172	172	0
	クリーニング所排水(2)	34	34	0

()は項目数

博多湾の水質、底質および生物について行った、分析項目と検体数を表11に示す。

4) 調査研究

- (1) 博多湾底質からの窒素、リンの溶出に関する基礎的研究
- (2) 水質浄化方法に関する研究
- (3) ひ素の分析方法及び、ひ素の溶出に関する研究

表11 化学物質環境汚染実態調査の項目別検体数

項目	計	水質	底質	生物
計	54	24	24	6
フェノール	9	3	3	3
ヒドロキノン	6	3	3	
p-tert-ウチルフェノール	6	3	3	
ビスフェノールA	9	3	3	3
1,4-ジオキササン	6	3	3	
トリブチルスズ	6	3	3	
トリフェニルスズ	6	3	3	
2,4-ジアミノトルエン	6	3	3	

4. 大気担当

大気担当が平成8年度に行った業務は、環境局環境保全部依頼による大気及び悪臭に関する検査、衛生局生活衛生課及び保健所依頼によるアスベスト検査、環境庁委託調査（化学物質環境汚染実態調査）、福岡県大気汚染対策協議会調査、調査研究及びアスベスト繊維の同定検査に大きく分類することができる。詳細については以下に示す。

1) 環境局環境保全部からの依頼に基づく検査

(1) 大気

平成8年度に行った環境保全部依頼の大気関係の検体数および項目別検査件数を表1に示す。

表1 環境保全部の依頼による項目別検体数

項目	項目数	検体数	延べ検査数
吸収液	SO _x	2	184
	NO _x	2	245
	O _x	2	81
オゾン発生装置動的校正	6	2	12
降下ばいじん	2~12	48	216
PbO ₂ による硫黄酸化物	1	23	23
重油中硫黄分	1	64	64
アスベスト	1	75	75
酸性雨	12	102	1,224
テトラクロロエチレン及びトリクロロエチレン	2	58	116
計		882	2,750

① 常時監視測定局の吸収液等の校正

SO_x計、NO_x計及びO_x計の吸収液の検査並びにオゾン発生装置の動的校正を行った。

② 降下ばいじん及び硫黄酸化物

降下ばいじん調査はデポジットゲージ法により博多区の吉塚小学校の1地点、西区の3地点の計4地点で毎月行った。

いおう酸化物調査は吉塚小学校1地点でPbO₂法（シェルターの形状は長谷川型）により行った。

降下ばいじんの測定項目は、捕集液総量、降じん総量、不溶性物質（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、硫酸イオン及び塩化物イオンである。

吉塚小学校における降下ばいじんの年平均値は、3.4トン/km²/月、PbO₂法の硫黄酸化物の年平均値は、0.11mg/100cm²/日ではほぼ平年並みであった。また、今年度は東吉塚小学校においても、PbO₂法による硫黄酸化物の測定を行っており、年平均値は、0.05mg/100cm²/日であった。

③ 重油中の硫黄分

福岡市硫黄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。その結果、硫黄含有率が0.5%を超過したものが10事業場あった。

④ アスベスト

アスベスト使用事業場周辺、道路、埋立場周辺などの発生源及び住宅地域などのバックグラウンドから検体を採取し、検査を行った。その結果、大気汚染防止法における規制基準（10f/l）を超えたものはなかった。

⑤ 酸性雨

博多区の衛生試験所屋上及び早良区の国民宿舎千石荘屋上の2地点で雨を採取し分析を行った。採取方法は、環境庁で定められたろ過式を採用し、1週間毎に採取した。測定項目は、降水量、導電率、pH、硫酸イオン、硝酸イオン、亜硝酸イオン、塩化物イオン、ふっ化物イオン、臭化物イオン、りん酸イオン、ナトリウムイオン、カリウムイオン、マグネシウムイオン、カルシウムイオン及びろ紙残量の15項目である。

年間加重平均値で山間部の千石荘がpH4.63、都心部の衛生試験所がpH4.68であった。

⑥ テトラクロロエチレン及びトリクロロエチレン

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。

(2) 悪臭

① 特定悪臭物質の機器測定

平成8年度に行った環境保全部依頼の機器分析による悪臭の検体数および項目別検査件数を表2に示す。その結果、ノルマル酪酸2検体、イソブチルアルデヒド1検体、ノルマルバレラルデヒド4検体、イソバレラルデヒド1検体の基準超過があった。

② 排出水中の特定悪臭物質測定

悪臭防止法の改正に伴い、平成8年度から排出水中に含まれる悪臭物質（いおう化合物）の測定を行っている。検査結果を表3に示す。

③ 三点比較式臭袋法による嗅覚測定

特定悪臭物質以外の要因による悪臭苦情に対応するため、平成5年度から人の嗅覚で判別する嗅覚測定を行っている。平成8年度に行った嗅覚測定の検査件数を表4に示す。

2) 生活衛生課及び保健所からの依頼に基づく検査

① 室内空気環境中のアスベスト濃度測定

建築物における衛生的環境の確保に関する法律に定める特定建築物のうち、吹き付けアスベストが施工された箇所がある施設を対象に、当該施設の室内空気を採取し、検査を行った。平成8年度の検査件数を表5に示す。

表2 悪臭物質の検査結果

	調査事業所数	延べ調査地点数	延べ検査項目数	項目別調査件数																					
				アンモニア	トリメチルアミン	メチルメルカプタン	硫化水素	硫化メチル	二硫化メチル	プロピオン酸	ノルマル酪酸	ノルマル吉草酸	イソ吉草酸	アセトアルデヒド	プロピオンアルデヒド	n-ブチルアルデヒド	i-ブチルアルデヒド	n-バレールアルデヒド	i-バレールアルデヒド	酢酸エチル	メチルイソブチルケトン	イソブタノール	トルエン	キシレン	スチレン
畜産農業	養豚業	3	8	72	8		8	8	8	8	8	8	8	8											
	養牛業	7	16	144	16		16	16	16	16	16	16	16	16											
汚泥肥料製造		1	2	18	2		2	2	2	2	2	2	2	2											
と畜場		1	2	18	2		2	2	2	2	2	2	2	2											
魚腸骨処理業		1	3	27	3		3	3	3	3	3	3	3	3											
下水処理場		3	7	63	7		7	7	7	7	7	7	7	7											
汚泥中間処理		1	5	45	5		5	5	5	5	5	5	5	5											
印刷業		2	10	110												10	10	10 _○	10 _○	10 _○	10	10	10	10	10
食品製造		3	9	81	9		9	9	9	9	9	9 _○	9	9											
その他の業種		6	11	121												11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
計		28	73	699	52		52	52	52	52	52 _○	52	52	52		21	21	21 _○	21 _○	21 _○	21	21	21	21	21
その他の検査		1	5	45	5		5	5	5	5	5	5	5	5											

○ は基準値を超過した件数

表3 排出水中の悪臭物質の検査件数

延調査施設数	検査件数	放流水	基準超過
5	5	5	0

表4 嗅覚測定による検査件数

延調査施設数	検査件数	原臭	排出口	敷地境界	一般環境
12	42	11	3	27	1

表5 建築物内アスベストの検査件数

保健所	検査施設数	検査箇所数	検査件数
東	—	—	—
博多	3	6	18
中央	2	4	12
南	1	2	6
城南	1	2	6
早良	—	—	—
西	—	—	—
計	7	14	42

表6 SPMの検査件数

調査地点	調査月数	検体数	延べ検査項目数
1	12	36	720

表7 SPM発生源の検査件数

調査地点	検体数	延べ検査項目数
6	29	522

3) 調査研究等

(1) SPM調査

① モニタリング調査

(福岡県大気汚染対策協議会調査)

衛生試験所屋上にてSPMを採取し、粉じん量、粉じん濃度、金属成分7項目、水溶性成分9項目、炭素成分2項目の20項目を測定した。検査件数を表6に示す。

② 発生源調査

発生源として道路沿道、清掃工場、黄砂、その他について、①の検査項目のうち、粉じん量、粉じん濃度を除く、18項目を測定した。検査件数を表7に示す。

(2) アルカリろ紙法による硫酸酸化物の測定

(福岡県大気汚染対策協議会調査)

PbO₂法に代わる硫酸酸化物の測定法として、アルカリろ紙法との比較を行った。

(3) ベンゼン調査

一般環境、発生源周辺のモニタリング調査を行った。検査件数を表8に示す。

(4) オゾン層破壊物質に関する環境濃度調査

フロン11、フロン12、フロン113の環境濃度調査を行った。検査件数を表9に示す。

(5) 降水における酸性成分の動態に関する調査

ろ過式採取装置と自動採取装置(湿性成分)とによる測定結果を比較検討した。また各種指標値を用いて衛生試験所における、降水の特徴を考察した。

表8 ベンゼンの検査件数

一般環境	道路沿道	発生源周辺	総検査件数
16	8	16	40

表9 フロンの検査件数

調査地点	調査地点数	検査件数
千石荘	1	4
市役所	1	4
衛生試験所	1	7
計	3	15

4) アスベスト繊維の同定検査

アスベスト繊維の有無について、同定検査依頼を受け含有成分の検査を行った。検査件数等を表10に示す。

表10 吹き付け剤の含有成分検査

検 体	検査依頼者	検査件数
換気扇フィルター	消費生活センター	2
綿状物質	早良保健所	1
用水路底の異物	早良保健所	1
ビル内の吹き付け材	博多保健所	3
計		7

5. 環境生物担当

平成8年度の業務としては環境局環境保全部からの依頼により博多湾の10地点について、毎月1回表層のプランクトンの計数を行い出現状況調査をしているが、さらに平成7年度に引き続き、一部の中層、底層についても出現状況調査を行っている(表1)。7月には珪藻類 *Skeletonema spp.* と *Leptocylindrus danicus* が、また9月には珪藻類 *Skeletonema spp.* と *Rhizosolenia fragilissima* が東部・中部海域で複合相赤潮を形成していた。

調査研究としては、平成4年度から福岡市内の主要6河川について、生物を指標とした環境評価を行うことにより従来の化学的評価と併せて多面的な評価ができるものと考え、水生底生動物による環境評価を開始した。主要河川としては多々良川、御笠川、那珂川、樋井川、室見川と瑞梅寺川がある。これらの河川を順次5年毎に(樋井川と瑞梅寺川は同時に実施)河川環境評価を行っていくことにより、環境保全行政に資することとした。平成4年度から多々良川、室見川、那珂川、御笠川の順に実施し、平成8年度は樋井川と瑞梅寺川の淡水域と河口域について春と秋の計2回調査を実施した(表1)。詳細な結果は本誌「Ⅲ調査研究」に記載しているとおりである。

その他には、環境局で生活排水対策啓発として実施している「水辺教室」への講師派遣依頼があり、福岡市立飯倉小学校の児童を対象に油山川河畔にて水生生物の採取、観察等の実習を行った。(表2)。

表1 環境生物調査検体数

項目	地点	検体数	
計	22 (24)	266	
博多湾のプランクトン	10 (12)	218	
樋井川の水生底生動物	(淡水域) 貴船橋 下屋敷橋 友泉亭橋	3	12
	(河口域) 上流 中流 下流	3	12
瑞梅寺川の水生底生動物	(淡水域) 瑞梅寺橋 井ノ川橋 池田川橋	3	12
	(河口域) 上流 中流 下流	3	12

()内は最大数である。

表2 研修会等

月日	内容	対象者	人数	依頼部局
8月7日	水辺教室	小学5・6年生	約40名	環境局環境保全部水質課

平成 8 年度 調査研究事業表題

表 題	担 当
1. 市内河川における感染症起因菌の定点調査	微生物課臨床検査係
2. 福岡市民の各種ウイルス抗体保有状況調査 (アデノウイルス等流行予測調査) (1) アデノウイルス (2) ムンプス	微生物課ウイルス検査担当
3. 残留農薬の効率的試験方法の開発 (酸素免疫測定法を利用した残留農薬分析法) 第 2 報	理化学課衛生化学係
4. 博多湾底質からの窒素, りんの溶出に関する研究 第 4 報	理化学課環境化学係
5. 降水における酸性成分の動態に関する調査研究 第 1 報	理化学課大気検査担当
6. 市内河川の水生底生動物に関する調査研究 樋井川 1996年 瑞梅寺川 1996年	理化学課環境生物担当

上記の内容は、それぞれ本誌「調査研究」の項に記載