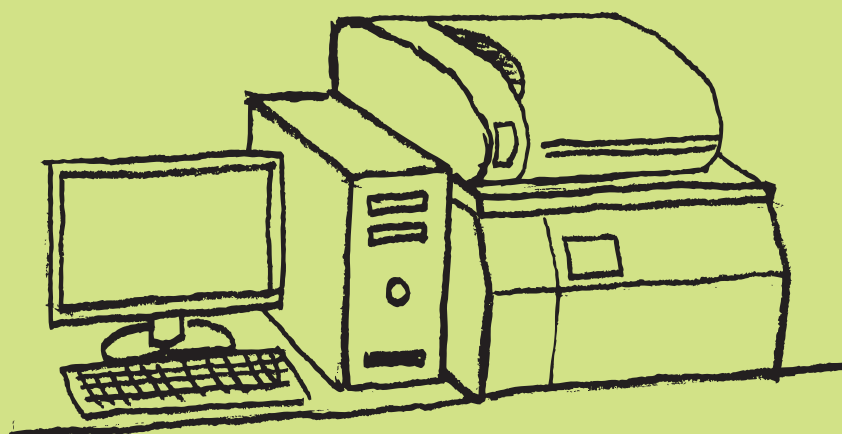
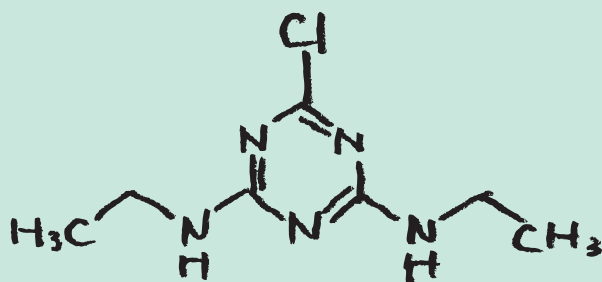


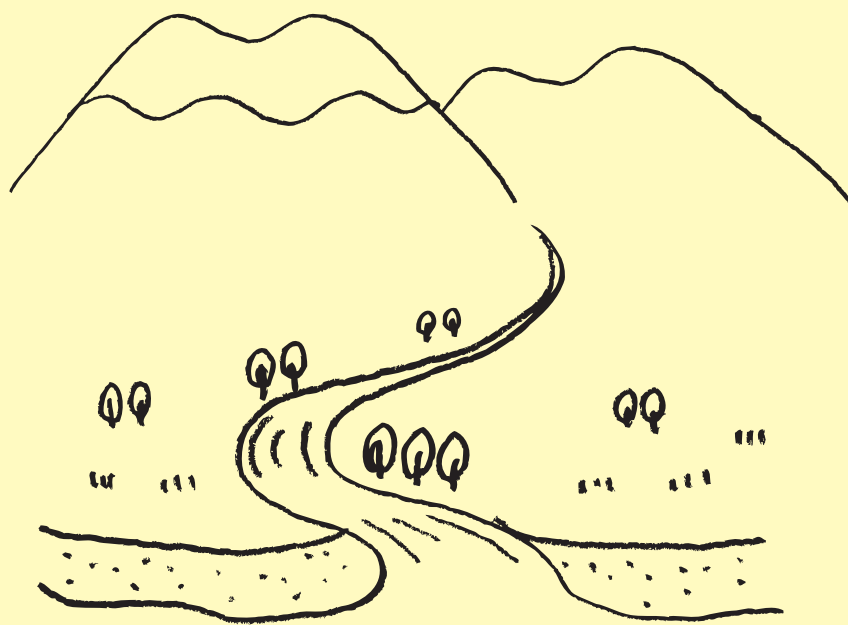
第2 業務内容



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。対象物質名及び検体数を表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地点で季節ごとに2週間連続で採取した微小粒子状物質(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。

(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。対象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22検体について、ベンゼン等の分析を行った。

(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。

(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(ダイオキシン類を除く放流基準が定められた全項目)を実施した。

(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のうち46施設の排水114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。

(8) 苦情等に伴う臨時試験検査

環境局及び区役所から、苦情等に伴う6件(計18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(化学的酸素要求量、生物化学的酸素要求量、全りん、ふっ素及びその化合物、ほう素及びその化合物)、模擬大気試料(PM_{2.5}無機成分:ニッケル、亜鉛、鉄、鉛、アルミニウム、カルシウム、マンガン、銅、ナトリウム、カリウム)の分析を行った。結果は各物質とも設定値との差は小さく良好であった。

また、酸性雨モニタリングに係る分析機関間比較調査にも参加し、模擬降水試料(pH、電気伝導度、イオン成分)の分析を行った。

(10) 城内川

建設局水環境課からの行政依頼検査として、城内川の水質確認のため、化学的酸素消費量、浮遊物質、全窒素、無機態窒素、全りん、無機態りん、クロロフィルaの分析を行った。

(11) 響灘ビオトープ

環境局環境監視課からの行政依頼調査として、響灘ビオトープの水質確認のため、水素イオン濃度、溶存酸素量、電気伝導度、イオン成分(10物質)、農薬(一斉分析)、ネオニコチノイド系農薬類、全りん、全窒素の分析を行った。

(12) 漂着ポリタンクの検査

環境局産業廃棄物対策課からの行政依頼検査として、市内海岸に漂着したポリタンクの内容物について、pH、電気伝導度、陰イオン成分(7物質)、重金属成分(13物質)の分析を行った。

表1 令和3年度 有害大気汚染物質調査(環境大気)

	項目(揮発性有機化合物)	検体数*
1	アクリロニトリル	48
2	塩化ビニルモノマー	48
3	クロロホルム	48
4	1,2-ジクロロエタン	48
5	ジクロロメタン	48
6	テトラクロロエチレン	48
7	トリクロロエチレン	48
8	ベンゼン	48
9	1,3-ブタジエン	48
10	トルエン	48
11	塩化メチル	48
12	ニッケル化合物	48
13	ヒ素及びその化合物	48
14	ベリリウム及びその化合物	48
15	マンガン及びその化合物	48
16	クロム及びその化合物	48
17	ホルムアルデヒド	48
18	アセトアルデヒド	48
19	ベンゾ[a]ピレン	48
20	酸化エチレン	48
合 計		960

* 検体数は延べ数

表2 令和3年度 特定悪臭物質検査

物 質 名	検体数*
アンモニア	8
メチルメルカプタン	8
硫化水素	8
硫化メチル	8
二硫化メチル	8
トリメチルアミン	6
アセトアルデヒド	8
プロピオンアルデヒド	8
ノルマルブチルアルデヒド	8
イソブチルアルデヒド	8
ノルマルバレールアルデヒド	8
イソバレールアルデヒド	8
イソブタノール	2
酢酸エチル	2
メチルイソブチルケトン	2
トルエン	2
キシレン	2
スチレン	2
プロピオン酸	8
ノルマル酪酸	8
ノルマル吉草酸	8
イソ吉草酸	8
合 計	138

*検体数は延べ数

表3 令和3年度 苦情等に伴う臨時試験検査

No.	依頼年月日	依頼者	検体種類	検体数	検査内容
1	4月6日	環境局環境監視課	河川水	2	重金属等
2	7月5日	環境局環境監視課	河川水	2	農薬
3	12月24日	環境局日明工場	焼却灰	3	キレート剤等
4	1月25日	小倉北区役所 まちづくり整備課	河川水	2	油分
5	1月25日	環境局総務課	投棄物	2	イオン成分等
6	1月28日	環境局環境監視課	河川水等	7	総水銀

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、令和3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

洞海湾で水質1検体及び底質3検体、一般環境大気測定局(北九州局)で大気1検体の試料を採取し、当研究所で分析を行った。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。

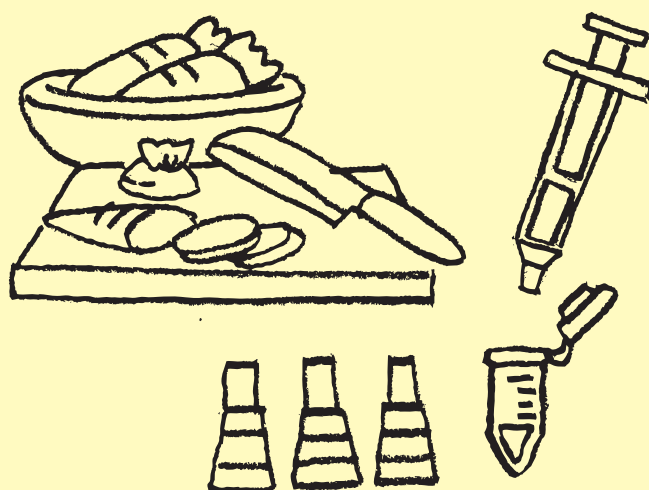
表4 初期・詳細環境調査

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	1,3-ジオキソラン ベンゾフェノン-3
	試料採取のみ	洞海湾	6-ニトロクリセン 2-ベンジリデンオクタナール ヘキサデシル(トリメチル)アンモニウム及びその塩 トリメチル(オクタデシル)アンモニウム及びその塩 ジデシル(ジメチル)アンモニウム及びその塩
底質	試料採取のみ	洞海湾	6-ニトロクリセン 2-ベンジリデンオクタナール
大気	試料採取及び分析	北九州局	6-ニトロクリセン

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	HCB (ヘキサクロロベンゼン) DDT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en ポリ塩化ナフタレン類総量、1～8塩化物の同族体) ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン 短鎖塩素化パラフィン(炭素数が10～13のもの) ペルフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)

衛生化学部門



1 試験検査業務

(1) 食品添加物の検査

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課（何れも保健福祉局。以下略）の依頼により、延べ332件について保存料等の食品添加物の検査を行った。添加物の種類毎の検査件数については表1のとおり。

保存料・甘味料について1件、着色料で6件の表示不備があった。

(2) 食品中の有害物質等の検査

① 貝 毒

保健所東部生活衛生課の依頼により、国産及び輸入品の赤貝、アサリ等二枚貝5検体の麻痺性貝毒の検査を行った。結果は1検体で規制値を超過していた。

② 残留動物用医薬品

保健所東部生活衛生課の依頼により、延べ27件について残留動物用医薬品の検査を行った。検査件数については表1のとおり。結果は全て基準を満足していた。

ア 魚介類の検査項目

アルベンダゾール、エトパベート、オキサリニン酸、オルメトプリム、キタサマイシン、スルファキノキサリン、スルファジミジン、スルファジメトキシシン、スルファチアゾール、スルファドキシシン、スルファピリジン、スルファメトキサゾール、スルファメトキシピリダジン、スルファメラジン、スルファモノメトキシシン、タイロシン、チアベンダゾール、チアムリン、チアンフェニコール、チルミコシン、トリメトプリム、ピリメタミン、レバミゾール

イ 鶏肉等の検査項目

アルベンダゾール、エトパベート、オキシテトラサイクリン+クロルテトラサイクリン+テトラサイクリン、オキサリニン酸、オルメトプリム、キタサマイシン、スピラマイシン、スルファキノキサリン、スルファクロルピリダジン、スルファジアジン、スルファジミジン、スルファジメトキシシン、スルファチアゾール、スルファドキシシン、スルファニトラン、スルファピリジン、スルファメトキサゾール、スルファメトキシピリダジン、スルファメラジン、スルファモノメトキシシン、タイロシン、チアベンダゾール、チアムリン、チアンフェニコール、トリメトプリム、ナイカルバジン、ピリメタミンフルベンダゾール、レバミゾール

③ アレルゲン(アレルギー原因物質)

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、パンや菓子類等について特定原材料「卵」及び「乳」を対象として検査を行った。検査は異なる二

つのキットで共に陽性の結果が得られた場合を陽性と判断した。その結果、全て表示のとおりであった。

④ ヒスタミン

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、魚介類と魚介加工品23検体について食中毒の原因となるヒスタミンの検査を行った。結果は1検体でヒスタミンが検出された。

※定量限界1mg% (1mg/100g)

⑤ 水 銀

保健所東部生活衛生課の依頼により、魚介類20検体について水銀の検査を行った。結果は全て暫定規制値を満足していた。

⑥ 揮発性塩基窒素

保健所東部生活衛生課の依頼により、魚介類9検体について鮮魚の指標である揮発性塩基窒素の検査を行った。結果は、鮮度良好でない検体が1件あった。

※鮮度良好：25mg% (25mg/100g)以下

⑦ 魚介類中のPCB

保健所東部生活衛生課の依頼により、天然魚介類10検体のPCBの検査を行った。結果は全て暫定規制値を満足していた。

(3) 健康食品中の医薬品の検査

保健福祉局保健所医務薬務課の依頼により、痩身を目的とする健康食品5検体についてシブトラミンの検査を行った。結果は全て定量限界値未満であった。

(4) 残留農薬の検査

① 野菜・果物

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、野菜・果物172検体について229種類(表2)の農薬の検査を行った。結果は全て基準値以下であった。

② 食 肉

保健所東部生活衛生課及び保健福祉局食肉センターの依頼により牛肉4検体について、塩素系農薬3種(DDT、ディルドリン、ヘプタクロール)の検査を行った。結果は全て定量限界値未満であった。

(5) 牛乳等の規格試験

保健所東部生活衛生課からの依頼により、市内で製造される牛乳及び加工乳4検体について、乳脂肪分、比重、酸度及び無脂乳固形分の成分規格について試験を行った。結果は全て規格に適合していた。

(6) 割りばしの防かび剤及び漂白剤の試験

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課からの依頼により、市内で販売されている割りばし9検体について防かび剤(チアベンダゾール、イマザリル、オルトフェニルフェノール、ジフェニル)及び漂白剤(二酸化硫黄又は亜硫酸塩類)の溶出試験を行った。結果は全て限度値を満たしていた。

(7) 食品用器具容器包装の検査

教育委員会学校保健課からの依頼により、PEN(ポリエチレンナフタレート)食器の椀と皿各3検体について、ビスフェノールA、フタル酸エステル類7種及びノニルフェノールの溶出試験を行った。結果は全て定量限界値未満であった。

(8) 家庭用品中の有害物質の検査

保健所西部生活衛生課の依頼により、「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づく検査を行った。

乳幼児用繊維製品26検体、かつら等の接着剤2検体、家庭用エアゾル製品3検体、家庭用洗剤1検体について、表3に掲げるとおりホルムアルデヒドほか有害物質の検査等を行った。結果は全て基準を満足していた。

(9) 食中毒検査

保健所西部生活衛生課の依頼により、食中毒原因に係る検査を1件行った。

持ち込まれた巻貝からテトラミンを検出した。

(10) 地域保健総合推進事業

健康危機発生時における検査体制の確立等を目的に令和3年度九州ブロック模擬訓練事業に参加した。参加機関は、地方衛生研究所全国協議会九州支部会員の11研究所であった。

今回は、チョウセンボラ(巻貝)の誤った処理による食中毒を想定した事案であった。食中毒の原因を究明し、検査を実施するという内容であった。

全ての機関が、中毒の原因物質をチョウセンボラに含まれるテトラミンと報告し、検出濃度から中毒症状を説明することができ、健康危機管理における体制の確認ができたとの報告を受けた。

2 受託業務

油症認定検診に係る血中PCB検査

委託元：福岡県油症対策連絡協議会

同協議会の油症対策事業の一環として本年度の油症一斉検診に係る血中PCBを分析した。

内容としては、油症患者の対照として北九州市、福岡県及び福岡市の3分析機関でおのおの調製した一般平常人の陰性血液及び典型的陽性患者1名の血液について、合計4検体の分析を行った。

この結果は、他の検診項目の結果とともに集計され、油症治療班が行っている治療のための基礎データとして活用される。

3 食品検査信頼性確保

食品衛生検査施設における適正管理基準の実施に伴い、外部精度管理を毎年実施している。

令和3年度は、食品添加物2種、残留農薬及び残留動物用医薬品の計4種を実施し、良好な結果であった。

令和3年度の実施項目は表4のとおり。

表 1 試験検査件数等一覧

検査項目			検査依頼機関	保健福祉局	教育委員会
食品添加物	保存料・甘味料	安息香酸、ソルビン酸、サッカリンナトリウム等		147	
	着色料	酸性タール色素		116	
	発色剤	亜硝酸根		32	
	酸化防止剤	BHA、BHT、TBHQ		2	
	漂白剤等	二酸化硫黄及び亜硫酸塩		10	
		過酸化水素		7	
	防かび剤			18	
食品中の有害物質等	貝毒		5		
	残留動物用医薬品	魚介類	20		
		鶏肉等	7		
	アレルゲン	乳	10		
		卵	12		
	ヒスタミン		23		
	水銀		20		
	揮発性塩基窒素		9		
魚介類中のPCB		10			
健康食品中の医薬品			5		
残留農薬	野菜・果実		172		
	食肉(DDT等)		4		
牛乳等の規格試験			4		
割りばし	防かび剤		9		
	漂白剤		9		
食品用器具容器包装の 検査	ビスフェノールA			6	
	フタル酸エステル類			6	
	ノニルフェノール			6	
合 計			651	18	

表2 残留農薬検査対象物質(229種類) その1

No.	農 薬 名	No.	農 薬 名	No.	農 薬 名
1	BHC (α 、 β 、 γ 、 δ の総和)	38	エンドリン	78	シハロトリン
2	リンデン(γ -BHC)	39	オキサジアゾン	79	シハロホップブチル
3	DDT (p,p'-DDD, p,p'-DDE, o,p'-DDT及びp,p'-DDTの総和)	40	オキサジキシル	80	ジフェナミド
		41	オキシクロルデン	81	ジフェノコナゾール
		42	オキシフルオルフェン	82	シフルトリン
4	EPN	43	カズサホス	83	ジフルフェニカン
5	EPTC	44	カフェンストロール	84	シプロコナゾール
6	TCMTB	45	カルバリル	85	シペルメトリン
7	XMC	46	カルフェントラゾンエチル	86	シマジン
8	アクリナトリン	47	カルボフラン(カルボフラン代謝物を除く)	87	ジメタメトリン
9	アザコナゾール			88	ジメチルビンホス
10	アジンホスメチル	48	キナルホス	89	ジメテナミド
11	アセトクロール	49	キノキシフェン	90	シメトリン
12	アトラジン	50	キャプタン	91	ジメピペレート
13	アニロホス	51	キントゼン	92	スピロキサミン
14	アメトリン	52	クレソキシムメチル	93	スピロジクロフェン
15	アラクロール	53	クロゾリネート	94	ターバシル
16	アレスリン	54	クロマゾン	95	ダイアジノン
17	イサゾホス	55	クロルエトキシホス	96	ダイアレート
18	イソキサチオン	56	クロルタールジメチル	97	チオベンカルブ
19	イソキサチオンオキソン	57	クロルデン	98	チオメトン
20	イソフェンホス及びイソフェンホスオキソン	58	クロルピリホス	99	ディルドリン
		59	クロルピリホスメチル	100	テクナゼン
21	イソプロカルブ	60	クロルフェナピル	101	テトラクロルビンホス
22	イソプロチオラン	61	クロルフェンソン	102	テトラコナゾール
23	イプロジオン	62	クロルフェンビンホス	103	テトラジホン
24	イプロベンホス	63	クロルブファム	104	テニルクロール
25	イミベンコナゾール(24ジクロロアニリンを除く)	64	クロルプロファム	105	テブコナゾール
		65	クロルベンシド	106	テブフェンピラド
26	ウニコナゾール p	66	クロロネブ	107	テフルトリン
27	エスプロカルブ	67	クロロベンジレート	108	デメトン-S-メチル
28	エタルフルラリン	68	シアノホス	109	デルタメトリン及びトラロメトリン(トラロメトリンを除く)
29	エチオン	69	ジエトフェンカルブ		
30	エディフェンホス	70	ジオキサチオン	110	テルブトリン
31	エトキサゾール	71	ジクロシメット	111	テルブホス
32	エトフェンプロックス	72	ジクロフェンチオン	112	トリアジメノール
33	エトフメセート	73	ジクロホップメチル	113	トリアジメホン
34	エトプロホス	74	ジクロラン	114	トリアゾホス
35	エポキシコナゾール	75	ジコホール	115	トリアレート
36	エンドスルファン	76	ジスルホトン	116	トリシクラゾール
37	エンドスルファンサルフェート	77	シニドンエチル	117	トリブホス

表2 残留農薬検査対象物質(229種類) その2

No.	農 薬 名	No.	農 薬 名	No.	農 薬 名
118	トリフルラリン	159	フェンチオン	200	ヘキサジノン
119	トリフロキシストロビン	160	フェントエート	201	ベナラキシル
120	トルクロホスメチル	161	フェンバレレート	202	ベノキサコール
121	トルフェンピラド	162	フェンブコナゾール	203	ヘプタクロル (ヘプタクロル 及びヘプタクロルエポキシド を含む)
122	ナプロパミド	163	フェンプロパトリン		
123	ニトロタールイソプロピル	164	フェンプロピモルフ		
124	ノルフルラゾン	165	ブタクロール	204	ベルタン
125	パクロブトラゾール	166	ブタミホス	205	ペルメトリン
126	パラチオン	167	ブチレート	206	ペンコナゾール
127	パラチオンメチル	168	ブピリメート	207	ベンダイオカルブ
128	ピコリナフェン	169	ブプロフェジン	208	ペンディメタリン
129	ビテルタノール	170	フラムプロップメチル	209	ベンフルラリン
130	ビフェノックス	171	フルアクリピリム	210	ベンフレセート
131	ピペロニルブトキシド	172	フルキンコナゾール	211	ホサロン
132	ピペロホス	173	フルシトリネート	212	ホスチアゼート
133	ピラクロホス	174	フルシラゾール	213	ホスファミドン
134	ピラゾホス	175	フルチアセットメチル	214	ホスメット
135	ピラフルフェンエチル	176	フルトラニル	215	ホルモチオン
136	ピリダフェンチオン	177	フルバリネート	216	ホレート
137	ピリダベン	178	フルフェンピルエチル	217	マラチオン
138	ピリフェノックス	179	フルミオキサジン	218	ミクロブタニル
139	ピリブチカルブ	180	フルミクロラックペンチル	219	メカルバム
140	ピリプロキシフェン	181	プレチラクロール	220	メタラキシル及びメフェノキサ ム (メフェノキサムを除く)
141	ピリミカーブ	182	プロシミドン		
142	ピリミジフェン	183	プロチオホス	221	メチオカルブ (メチオカルブ スルホキシド、メチオカルブ スルホンを除く)
143	ピリミノバックメチル	184	プロパクロール		
144	ピリミホスメチル	185	プロパジン		
145	ピリメタニル	186	プロパニル	222	メチダチオン
146	ピロキロン	187	プロパホス	223	メトキシクロール
147	ピンクロゾリン	188	プロパルギット	224	メトミノストロビン
148	フィプロニル	189	プロピコナゾール	225	メトラクロール
149	フェナミホス	190	プロビザミド	226	メフェナセット
150	フェナリモル	191	プロヒドロジャスモン	227	メフェンピルジエチル
151	フェニトロチオン	192	プロフェノホス	228	メプロニル
152	フェノキサニル	193	プロポキスル	229	レスメトリン
153	フェノチオカルブ	194	プロメトリン		
154	フェノトリン	195	プロモブチド		
155	フェノブカルブ	196	プロモプロピレート		
156	フェンアミドン	197	プロモホス		
157	フェンクロルホス	198	プロモホスエチル		
158	フェンスルホチオン	199	ヘキサコナゾール		

表3 家庭用品中の有害物質の検査項目等一覧

検体名	ホルムアルデヒド		メタノール	水酸化ナトリウム・水酸化カリウム、 塩化水素又は硫酸、 容器試験
	24月以内	その他		
おしめ	1			
おしめカバー	1			
よだれかけ	4			
下着	3	2		
中衣	4			
外衣	4			
くつ下	3			
帽子	2			
寝衣	2			
かつら等の接着剤		2		
家庭用エアゾル製品			3	
家庭用洗剤				1
合 計	24	4	3	1

表4 外部精度管理の実施項目

分 野	項 目	食 品
食品添加物	ソルビン酸	シロップ
	着色料	果実ペースト
残留農薬	アトラジン	にんじんそうペースト
	クロルピリホス	
	フルトラニル	
残留動物用医薬品	スルファジミジン	鶏肉(むね)ペースト