

表6 出荷時期による総検査数あたりの農薬検出率

出荷時期	春季	雨季	夏季	秋季	冬季	年間
検出率(%)	0.42	0.88	0.50	0.39	0.33	0.51

表7 成分別農薬検出状況

農薬名	検出数	検出率(%)	検出作物(検出数)
シベルメトリン	10	14.9	葉菜類(9), 果菜類(1)
イミダクロプリド	9	13.4	葉菜類(8), 果菜類(1)
プロシミドン	8	11.9	果菜類(7), 葉菜類(1)
クロルフェナピル	8	11.9	果菜類(4), 葉菜類(4)
クロチアニジン	7	10.4	葉菜類(5), 果菜類(2)
アゾキシストロビン	5	7.5	果菜類(3), 葉菜類(2)
チアメトキサム	4	6.0	葉菜類(3), 果菜類(1)
ペルメトリン	3	4.5	葉菜類(3)
クレソキシムメチル	2	3.0	果菜類(2)
ホスチアゼート	2	3.0	葉菜類(1), 果菜類(1)
シフルフェナミド	2	3.0	果菜類(2)
フェンバレレート	1	1.5	葉菜類(1)
テフルトリン	1	1.5	葉菜類(1)
フェニトロチオン	1	1.5	葉菜類(1)
フェントエート	1	1.5	葉菜類(1)
トルクロホスメチル	1	1.5	葉菜類(1)
エトフェンプロックス	1	1.5	葉菜類(1)
ミクロブタニル	1	1.5	果菜類(1)

表8 用途別農薬検出状況

用途	検出数(検出率, %)		
	葉菜類	果菜類	全体
殺虫剤	39 (92.9)	10 (40.0)	49 (73.1)
殺菌剤	3 (7.1)	15 (60.0)	18 (26.9)

表9 系統別農薬検出状況

農薬系統名	検出数	検出率(%)	検出作物(検出数)
ネオニコチノイド系	20	29.9	葉菜類(16), 果菜類(4)
ピレスロイド系	16	23.9	葉菜類(15), 果菜類(1)
フェニルピロール系	8	11.9	果菜類(4), 葉菜類(4)
ジカルボキシイミド系	8	11.9	果菜類(7), 葉菜類(1)
ストロビルリン系	7	10.4	果菜類(5), 葉菜類(2)
有機リン系	5	7.5	葉菜類(4), 果菜類(1)
その他	3	4.5	果菜類(3)

表10. 購入食品リスト

	検体	購入場所	購入した府県	産地
1	ほうれんそう	A	大阪府 兵庫県	大阪
		B		能勢
		C		能勢
2	小松菜	D	大阪府 兵庫県	猪名川町
		E		能勢
		F		能勢
3	ねぎ	E	大阪府	能勢
		F		能勢
		G		高槻
4	人参	A	大阪府 兵庫県	大阪
		D		不明
		F		能勢
5	ピーマン	A	大阪府 兵庫県	大阪
		D		猪名川町
		F		能勢
6	白菜	A	大阪府 兵庫県	大阪
		D		猪名川町
		F		能勢
7	ゆず	A	大阪府	大阪
		H		能勢
		F		能勢
8	すだち	A	大阪府 兵庫県	大阪
		D		猪名川町
		B		能勢

表11. 一斉分析リスト(378成分)

番号	成分名(378一斉分析)	pes. Name	H24検査所項目	H23検査所項目	H22検査所項目	H21検査所項目
1	2-(1-ナフチル)アセタミド	NAPHTYL-ACETAMIDE	○	○	○	○
2	BHC	BHC	○*1	○*1	○*1	○*1
3	DDT	DDT	○	○	○	○
4	EPN	EPN	○	○	○	○
5	EPTC	EPTC	○	○	○	○
6	XMC	XMC	○	○	○	○
7	アクリナトリン	ACRINATHRIN	○	○	○	○
8	アザコナゾール	AZACONAZOLE	○	○	○	○
9	アザメチホス	AZAMETHIPHOS	○	○	○	○
10	アシベンゾラル-S-メチル	ACIBENZOLAR-S-METHYL	○	○	○	○
11	アジンホスメチル	AZINPHOS-METHYL	○	○	○	○
12	アセタミプリド	ACETAMIPRID	○	○	○	○
13	アセトクロール	ACETOCHLOR	○	○	○	○
14	アゾキシストロビン	AZOXYSTROBIN	○	○	○	○
15	アトラジン	ATRAZINE	○	○	○	○
16	アニロホス	ANILOFOS	○	○	○	○
17	アミトラス	AMITRAZ	○	○	○	○
18	アメトリン	AMETRYN	○	○	○	○
19	アラクロール	ALACHLOR	○	○	○	○
20	アラニカルブ	ALANYCARB	○	○	○	○
21	アラマイト	ARAMITE	○	○	○	○
22	アリドクロール	ALLIDOCHLOR				
23	アルドリン及びデルドリン	DIELDRIN, ALDRIN	○	○	○	○
24	アレスリン	ALLETHRIN				
25	イザゾホス	ISAZOPHOS	○	○	○	○
26	イソウロン	ISOURON	○	○	○	○
27	イソキサジフェンエチル	ISOXADIFEN-ETHYL	○	○	○	○
28	イソキサチオン	ISOXATHION	○	○	○	○
29	イソキサフルトール	ISOXAFLUTOLE	○	○	○	○
30	イソフェンホス	ISOFENPHOS	○	○	○	○
31	イソプロカルブ	ISOPROCARB	○	○	○	○
32	イソプロチオラン	ISOPROTHIOLANE	○	○	○	○
33	イプロジオン	IPRODIONE	○	○	○	○
34	イプロバリカルブ	IPROVALICARB	○	○	○	○
35	イプロベンホス	IPOBENFOS	○	○	○	○
36	イマザメタベンズメチルエステル	IMAZAMETHABENZ METHYL ESTER	○	○	○	○
37	イマザリル	IMAZALIL	○	○	○	○
38	イミダクロプリド	IMIDACLOPRID	○	○	○	○
39	イミベンコナゾール	IMIBENCONAZOLE	○	○	○	○
40	インダノファン	INDANOFAN	○	○	○	○
41	インドキサカルブ	INDOXACARB	○	○	○	○
42	ユニコナゾールP	UNICONAZOLE-P	○	○	○	○
43	エクロメゾール	ECLOMEZOL (ETRIDIAZOLE)				○
44	エスプロカルブ	ESPROCARB	○	○	○	○
45	エタルフルラリン	ETHALFLURALIN	○	○	○	○
46	エチオフエンカルブ	ETHIOFENCARB	○	○	○	○
47	エチオン	ETHION	○	○	○	○
48	エチクロゼート	ETHYCLOZATE	○	○	○	○
49	エディフェンホス	EDIFENPHOS	○	○	○	○
50	エトキサゾール	ETOXAZOLE	○	○	○	○
51	エトキシキン	ETHOXYQUIN				
52	エトフェンプロックス	ETOFENPROX	○	○	○	○
53	エトフメセート	ETHOFUMESATE	○	○	○	○
54	エトプロホス	ETHOPROPHOS	○	○	○	○
55	エトベンザニド	ETOBENZANID	○	○	○	○
56	エトリムホス	ETRIMFOS	○	○	○	○
57	エポキシコナゾール	EPOXICONAZOLE	○	○	○	○
58	エンドスルフファン	ENDOSULFAN	○	○	○	○
59	エンドリン	ENDRIN	○	○	○	○
60	オキサジアゾン	OXADIAZON	○	○	○	○
61	オキサジキシル	OXADIXYL	○	○	○	○
62	オキサジクロメホン	OXAZICLOMEFONE	○	○	○	○
63	オキサベトリニル	OXABETRINIL	○	○	○	○
64	オキサミル	OXAMIL	○	○	○	○
65	オキシカルボキシ	OXYCARBOXIN	○	○	○	○
66	オキシデメトンメチル	OXYDEMETON-METHYL	○	○	○	○

番号	成分名(378一斉分析)	pes. Name	H24検査所項目	H23検査所項目	H22検査所項目	H21検査所項目
67	オキシフルオルフェン	OXYFLUORFEN	○	○	○	○
68	オメエート	OMETHOATE	○	○	○	○
69	オリザリン	ORYZALIN	○	○	○	○
70	オルトフェニルフェノール	ORTHOPHENYLPHENOL	○	○	○	○
71	カズ`サホス	CADUSAFOS	○	○	○	○
72	カフェンストロール	CAFENSTROLE	○	○	○	○
73	カルバ`リル	CARBARYL	○	○	○	○
74	カルフェントラゾ`エチル	CARFENTRAZONE-ETHYL	○	○	○	○
75	カルプ`ロバミド`	CARPROPAMID	○	○	○	○
76	カルベ`タミド`	CARBETAMIDE	○	○	○	○
77	カルボ`キシン	CARBOXIN	○	○	○	○
78	カルボ`スルファン	CARBOSULFAN	○	○	○	○
79	カルボ`フラン	CARBOFURAN	○	○	○	○
80	キサ`ロホップ`エチル	QUIZALOFOP-ETHYL	○	○	○	○
81	キナルホス	QUINALPHOS	○	○	○	○
82	キノキシフェン	QUINOXYFEN	○	○	○	○
83	キノクラミン	QUINOCLAMINE	○	○	○	○
84	キントゼ`ン	QUINTOZENE	○	○	○	○
85	クマホス	COUMAPHOS	○	○	○	○
86	クミルロン	CUMYLURON	○	○	○	○
87	クレシキシムメチル	KRESOXIM-METHYL	○	○	○	○
88	クロキントセ`ットメキシル	CLOQUINTOCET-MEXYL	○	○	○	○
89	クロジ`ナホップ`プロパ`ルギル	CLODINAFOP-PROPARGYL	○	○	○	○
90	クロチア`ニジン	CLOTHIANIDIN	○	○	○	○
91	クロフェンテ`ジン	CLOFENTEZINE	○	○	○	○
92	クロマゾ`ン	CLOMAZONE	○	○	○	○
93	クロマフェ`ノジド`	CHROMAFENOZIDE	○	○	○	○
94	クロメ`プロップ`	CLOMEPROP	○	○	○	○
95	クロリダ`ゾ`ン	CHLORIDAZON	○	○	○	○
96	クロルタルジ`メチル	CHLORTHAL-DIMETHYL	○	○	○	○
97	クロルデ`ン	CHLORDANE	○	○	○	○
98	クロルピ`リホス	CHLORPYRIFOS	○	○	○	○
99	クロルピ`リホス`メチル	CHLORPYRIFOS-METHYL	○	○	○	○
100	クロルフェ`ナピル	CHLORFENAPYR	○	○	○	○
101	クロルフェ`ンソン	CHLORFENSON	○	○	○	○
102	クロルフェ`ンビンホス	CHLORFENVINPHOS	○	○	○	○
103	クロルブ`ファミ	CHLORBUFAM	○	○	○	○
104	クロルフルア`ズ`ロン	CHLORFLUAZURON	○	○	○	○
105	クロルプ`ロファミ	CHLORPROPHAM	○	○	○	○
106	クロルベ`ンジド`	CHLORBENSIDE	○	○	○	○
107	クロロク`スロン	CHLOROXURON	○	○	○	○
108	クロロベ`ンシ`レート	CHLOROBENZILATE	○	○	○	○
109	サリチ`オン	SALITHION				
110	シアゾ`ファミド`	CYAZOFAMID	○	○	○	○
111	シアナ`ジン	CYANAZINE	○	○	○	○
112	シアノフェ`ンホス	CYANOFENPHOS				
113	シアノ`ホス	CYANOPHOS	○	○	○	○
114	ジ`ウロン	DIURON	○	○	○	○
115	ジエトフェ`ンカルブ`	DIETHOFENCARB	○	○	○	○
116	ジ`オキサチオン	DIOXATHION	○	○	○	○
117	ジ`オフエ`ラン	DIOFENOLAN				
118	ジクロ`エート	CYCLOATE	○	○	○	○
119	ジクロシ`メット	DICLOCYMET	○	○	○	○
120	ジ`クロトホス	DICROTOPHOS	○	○	○	○
121	ジ`クロフェ`ンチオン	DICHLOFENTHION	○	○	○	○
122	ジ`クロブ`トラゾ`ール	DICLOBUTRAZOL				
123	ジ`クロプロ`トリン	CYCLOPROTHRIN	○	○	○	○
124	ジ`クロベ`ニル	DICHLOBENIL	○	○	○	○
125	ジ`クロホップ`メチル	DICLOFOP-METHYL	○	○	○	○
126	ジ`クロラン	DICLORAN	○	○	○	○
127	ジ`クロルホ`ス`及びナレト`	DICHLORVOS, NALED	○*2	○*2	○*2	○*2
128	ジ`クロルミド`	DICHLORMID				
129	ジ`コホ`ール	DICOFOL (METABOLITE)	○	○	○	○
130	ジ`スルホ`トン	DISULFOTON	○	○	○	○
131	ジ`チオピ`ル	DITHIOPYR	○	○	○	○
132	ジ`ニド`ン`エチル	CINIDON-ETHYL	○	○	○	○
133	ジ`ノテ`フラン	DINOTEFURAN	○	○	○	○
134	シハロ`トリン	CYHALOTHRIN	○	○	○	○

番号	成分名(378一斉分析)	pes. Name	H24検査所項目	H23検査所項目	H22検査所項目	H21検査所項目
135	シハロホッフチル	CYHALOFOP-BUTYL	○	○	○	○
136	ジフェナミド	DIPHENAMID	○	○	○	○
137	ジフェニルアミン	DIPHENYLAMINE	○	○	○	○
138	ジフェノコナゾール	DIFENOCONAZOLE	○	○	○	○
139	ジフェンゾコート	DIFENZOQUAT				
140	シフルトリン	CYFLUTHRIN	○	○	○	○
141	シフルフェナミド	CYFLUFENAMID	○	○	○	○
142	シフルフェニカン	DIFLUFENICAN	○	○	○	○
143	シフルベンズロン	DIFLUBENZURON	○	○	○	○
144	シプロコナゾール	CYPROCONAZOLE	○	○	○	○
145	シプロジニル	CYPRODINIL	○	○	○	○
146	シペルメトリン	CYPERMETHRIN	○	○	○	○
147	シマジン	SIMAZINE	○	○	○	○
148	シメコナゾール	SIMECONAZOLE	○	○	○	○
149	ジメタメトリン	DIMETHAMETRYN	○	○	○	○
150	ジメチピン	DIMETHIPIN	○	○	○	○
151	ジメチリモール	DIMETHIRIMOL	○	○	○	○
152	ジメチルピホス	DIMETYLVINPHOS(E,Z)	○	○	○	○
153	ジメテナミド	DIMETHENAMID	○	○	○	○
154	ジメトエート	DIMETHOATE	○	○	○	○
155	ジメトモルフ	DIMETHOMORPH	○	○	○	○
156	シメトリン	SIMETRYN	○	○	○	○
157	ジメピペレート	DIMEPIPERATE	○	○	○	○
158	シモキサニル	CYMOXANIL	○	○	○	○
159	シラフルオフェン	SILAFLUOFEN	○	○	○	○
160	シンメチリン	CINMETHYLIN	○	○	○	○
161	スピノサド	SPINOSAD	○	○	○	○
162	スピロキサミン	SPIROXAMINE	○	○	○	○
163	スピロシクロフェン	SPIRODICLOFEN	○	○	○	○
164	スルプロホス	SULPROFOS	○	○	○	○
165	スルホテフ	SULFOTEP	○			
166	ゾキサミド	ZOXAMIDE	○	○	○	○
167	ターバシル	TERBACIL	○	○	○	○
168	ダイアジノン	DIAZINON	○	○	○	○
169	ダイアレート	DI-ALLATE	○	○	○	○
170	ダイムロン	DAIMURON	○	○	○	○
171	チアクロプリド	THIACLOPRID	○	○	○	○
172	チアジニル	TIADINIL	○	○	○	○
173	チアゾピル	THIAZOPYR	○	○	○	○
174	チアムリン	TIAMULIN				
175	チアトキサム	THIAMETHOXAM	○	○	○	○
176	チオベンカルブ	THIOBENCARB	○	○	○	○
177	チフルザミド	THIFLUZAMIDE	○	○	○	○
178	テクナゼン	TECNAZENE	○	○	○	○
179	デスメディアム	DESMEDIPHAM	○	○	○	○
180	テトラクロルピホス	TETRACHLORVINPHOS	○	○	○	○
181	テトラコナゾール	TETRACONAZOLE	○	○	○	○
182	テトラジホン	TETRADIFON	○	○	○	○
183	テトラメトリン	TETRAMETHRIN				
184	テニルクロール	THENYLCHLOR	○	○	○	○
185	テブコナゾール	TEBUCONAZOLE	○	○	○	○
186	テブチウロン	TEBUTHIURON	○	○	○	○
187	テブフェノジド	TEBUFENOZIDE	○	○	○	○
188	テブフェンピラト	TEBUFENPYRAD	○	○	○	○
189	テフルトリン	TEFLUTHRIN	○	○	○	○
190	テフルベンズロン	TEFLUBENZURON	○	○	○	○
191	デメトン-S-メチル	DEMETON-S-METHYL	○	○	○	○
192	デルタメトリン	DELTAMETHRIN	○*3	○*3	○*3	○*3
193	テルブトリン	TERBUTRYN	○	○	○	○
194	テルブホス	TERBUFOS	○	○	○	○
195	トリアジメノール	TRIIDIMENOL	○	○	○	○
196	トリアジメホン	TRIIDIMEFON	○	○	○	○
197	トリアゾホス	TRIAZOPHOS	○	○	○	○
198	トリアレート	TRI-ALLATE	○	○	○	○
199	トリシクラゾール	TRICYCLAZOLE	○	○	○	○
200	トリデモルフ	TRIDEMORPH	○	○	○	○
201	トリブホス	TRIBUPHOS	○	○	○	○
202	トリフルミゾール	TRIFLUMIZOLE	○	○	○	○

番号	成分名(378一斉分析)	pes. Name	H24検査所項目	H23検査所項目	H22検査所項目	H21検査所項目
203	トリフルムロン	TRIFLUMURON	○	○	○	○
204	トリフルラリン	TRIFLURALIN	○	○	○	○
205	トリフロキシストロビン	TRIFLOXYSTROBIN	○	○	○	○
206	トリホリン	TRIFORINE				
207	トリルフルアニド	TOLYFLUANID	○	○	○	○
208	トルクロホスメチル	TOLCLOFOS-METHYL	○	○	○	○
209	トルフェンピラド	TOLFENPYRAD	○	○	○	○
210	ナプロアニリド	NAPROANILIDE	○	○	○	○
211	ナプロバミド	NAPROPAMIDE	○	○	○	○
212	ニテンピラム	NITENPYRAM	○	○	○	○
213	ニトラピリン	NITRAPYRIN	○	○	○	○
214	ニトタールイソプロピル	NITROTHAL-ISOPROPYL	○	○	○	○
215	ノバルロン	NOVALURON	○	○	○	○
216	ノルフルラゾン	NOLFLURAZON	○	○	○	○
217	バーバン	BARBAN	○	○	○	○
218	パクロブトラゾール	PACLOBUTRAZOL	○	○	○	○
219	バミドチオン	VAMIDOTHION	○	○	○	○
220	パラチオン	PARATHION	○	○	○	○
221	パラチオンメチル	PARATHION-METHYL	○	○	○	○
222	ハルフェンプロックス	HALFENPROX	○	○	○	○
223	ピコリナフェン	PICOLINAFEN	○	○	○	○
224	ビテルタノール	BITERTANOL	○	○	○	○
225	ビフェノックス	BIFENOX	○	○	○	○
226	ビフェントリン	BIFENTHRIN	○	○	○	○
227	ビペロニルブトキシド	PIPERONYL BUTOXIDE	○	○	○	○
228	ビペロホス	PIPEROPHOS	○	○	○	○
229	ピラクロストロビン	PYRACLOSTROBIN	○	○	○	○
230	ピラクロホス	PYRACLOFOS	○	○	○	○
231	ピラゾキシフェン	PYRAZOXYFEN	○	○	○	○
232	ピラゾホス	PYRAZOPHOS	○	○	○	○
233	ピラゾリネート	PYRAZOLYNATE	○	○	○	○
234	ピラフルフェンエチル	PYRAFLUFEN ETHYL	○	○	○	○
235	ピリダフェンチオン	PYRIDAFENTHION	○	○	○	○
236	ピリダベン	PYRIDABEN	○	○	○	○
237	ピリフェノックス	PYRIFENOX(E,Z)	○	○	○	○
238	ピリフタリド	PYRIFTALID	○	○	○	○
239	ピリブチカルブ	PYRIBUTICARB	○	○	○	○
240	ピリプロキシフェン	PYRIPROXYFEN	○	○	○	○
241	ピリミカーブ	PIRIMICARB	○	○	○	○
242	ピリミジフェン	PYRIMIDIFEN	○	○	○	○
243	ピリミノバックメチル	PYRIMINOBAC-METYL(E,Z)	○	○	○	○
244	ピリミホスメチル	PIRIMIPHOS-METHYL	○	○	○	○
245	ピリメタニル	PYRIMETHANIL	○	○	○	○
246	ピレトリン	PYRETHRINS	○	○	○	○
247	ピロキロン	PYROQUILON	○	○	○	○
248	ピンクロゾリン	VINCLOZOLIN	○	○	○	○
249	フィプロニル	FIPRONIL	○	○	○	○
250	フェナミホス	FENAMIPHOS	○	○	○	○
251	フェナリモル	FENARIMOL	○	○	○	○
252	フェントロチオン	FENITROTHION	○	○	○	○
253	フェノキサニル	FENOXANIL	○	○	○	○
254	フェノキサプロップエチル	FENOXAPROP-ETHYL	○	○	○	○
255	フェノキシカルブ	FENOXYCARB	○	○	○	○
256	フェノチオカルブ	FENOTHIOCARB	○	○	○	○
257	フェントリン	PHENOTHRIN	○	○	○	○
258	フェノブカルブ	FENOBUCARB	○	○	○	○
259	フェリムゾン	FERIMZONE(E,Z)	○	○	○	○
260	フェンクロホス	FENCHLORPHOS	○	○	○	○
261	フェンスルホチオン	FENSULFOTHION	○	○	○	○
262	フェンチオン	FENTHION	○	○	○	○
263	フェントエート	PHENTHOATE	○	○	○	○
264	フェントラザミド	FENTRAZAMIDE	○	○	○	○
265	フェンバレレート	FENVALERATE	○	○	○	○
266	フェンピロキシメート	FENPYROXYMATE(E,Z)	○	○	○	○
267	フェンブコナゾール	FENBUCONAZOLE	○	○	○	○
268	フェンプロパトリン	FENPROPATHRIN	○	○	○	○
269	フェンプロピモルフ	FENPROPIMORPH	○	○	○	○
270	フサライド	FTHALIDE	○	○	○	○

番号	成分名(378一斉分析)	pes. Name	H24検査所項目	H23検査所項目	H22検査所項目	H21検査所項目
271	ブタクロール	BUTACHLOR	○	○	○	○
272	ブタフェナシル	BUTAFENACIL	○	○	○	○
273	ブタミホス	BUTAMIFOS	○	○	○	○
274	ブチレート	BUTYLATE	○	○	○	○
275	ブピリメート	BUPIRIMATE	○	○	○	○
276	ブプロフェジン	BUPROFEZIN	○	○	○	○
277	フラチオカルブ	FURATHIOCARB	○	○	○	○
278	フラムプロップメチル	FLAMPROP-METHYL	○	○	○	○
279	フラメピル	FURAMETPYR	○	○	○	○
280	フリラゾール	FURILAZOLE	○	○	○	○
281	フルアクリピリム	FLUACRYPYRIM	○	○	○	○
282	フルアズロン	FLUAZURON				
283	フルオメツロン	FLUOMETURON	○	○	○	○
284	フルキンコナゾール	FLUQUINCONAZOLE	○	○	○	○
285	フルジオキサニル	FLUDIOXONIL	○	○	○	○
286	フルシトリンネート	FLUCYTHRINATE	○	○	○	○
287	フルシラゾール	FLUSILAZOLE	○	○	○	○
288	フルチアセトメチル	FLUTHIACET-METHYL	○	○	○	○
289	フルトランニル	FLUTOLANIL	○	○	○	○
290	フルトリアフォル	FLUTRIAFOL	○	○	○	○
291	フルバリンネート	FLUVALINATE	○	○	○	○
292	フルフェナセト	FLUFENACET	○	○	○	○
293	フルフェノクスロン	FLUFENOXURON	○	○	○	○
294	フルミオキサジン	FLUMIOXAZIN	○	○	○	○
295	フルミクロラックペンチル	FLUMICLORAC PENTYL	○	○	○	○
296	フルリドン	FLURIDONE	○	○	○	○
297	プレチラクロール	PRETILACHLOR	○	○	○	○
298	プロクロラス	PROCHLORAZ	○	○	○	○
299	プロシミドン	PROCYMIDONE	○	○	○	○
300	プロチオホス	PROTHIOFOS	○	○	○	○
301	プロパキサゾフ	PROPAQUIZAFOP	○	○	○	○
302	プロパクロール	PROPACHLOR	○	○	○	○
303	プロパジン	PROPAZINE	○	○	○	○
304	プロパニル	PROPANIL	○	○	○	○
305	プロパホス	PROPAPHOS	○	○	○	○
306	プロパルギット	PROPARGITE	○	○	○	○
307	プロピコナゾール	PROPICONAZOLE	○	○	○	○
308	プロピザミド	PROPYZAMIDE	○	○	○	○
309	プロヒドロジャスモン	PROHYDROJASMON	○	○	○	○
310	プロファミ	PROPHAM	○	○	○	○
311	プロフェノホス	PROFENOFOS	○	○	○	○
312	プロポキスル	PROPOXUR	○	○	○	○
313	プロマシル	BROMACIL	○	○	○	○
314	プロメカルブ	PROMECARB				
315	プロメトリン	PROMETRYN	○	○	○	○
316	プロモブチド	BROMOBUTIDE	○	○	○	○
317	プロモプロピレート	BROMOPROPYLATE	○	○	○	○
318	プロモホス	BROMOPHOS	○	○	○	○
319	プロモホスエチル	BROMOPHOS-ETHYL	○	○	○	○
320	ヘキサクロロベンゼン	HEXACHLOROBENZENE	○	○	○	○
321	ヘキサコナゾール	HEXACONAZOLE	○	○	○	○
322	ヘキサジン	HEXAZINONE	○	○	○	○
323	ヘキサフルムロン	HEXAFLUMURON	○	○	○	○
324	ヘキシチアゾクス	HEXYTHIAZOX	○	○	○	○
325	ベンラキシル	BENALAXYL	○	○	○	○
326	ベノキサコール	BENOXACOR	○	○	○	○
327	ヘプタクロル	HEPTACHLOR	○	○	○	○
328	ペブレート	PEBULATE				
329	ペルメトリン	PERMETHRIN	○	○	○	○
330	ペンコナゾール	PENCONAZOLE	○	○	○	○
331	ペンシクロン	PENCYCURON	○	○	○	○
332	ペンスリド	BENSULIDE	○	○	○	○
333	ベンゾフェナップ	BENZOFENAP	○	○	○	○
334	ベンダイオカルブ	BENDIOCARB	○	○	○	○
335	ペンディメタリン	PENDIMETHALIN	○	○	○	○
336	ペントキサゾン	PENTOXAZONE	○	○	○	○
337	ベンフラカルブ	BENFRACARB	○	○	○	○
338	ベンフルアリン	BENFLURALIN	○	○	○	○

番号	成分名(378一斉分析)	pes. Name	H24検査所項目	H23検査所項目	H22検査所項目	H21検査所項目
339	ベンフルセート	BENFURESATE	○	○	○	○
340	ホキシム	PHOXIM	○	○	○	○
341	ホサロン	PHOSALONE	○	○	○	○
342	ホスカリド	BOSCALID	○	○	○	○
343	ホスチアゼート	FOSTHIAZATE	○	○	○	○
344	ホスファミドン	PHOSPHAMIDON	○	○	○	○
345	ホスメット	PHOSMET	○	○	○	○
346	ホノホス	FONOFOS				
347	ホレート	PHORATE	○	○	○	○
348	馬拉チオン	MALATHION	○	○	○	○
349	ミクロブタニル	MYCLOBUTANIL	○	○	○	○
350	メカルバム	MECARBAM	○	○	○	○
351	メソミル	METHOMYL			○	○
352	メタクリホス	METHACRIFOS	○	○	○	○
353	メタバンスチアズロン	METHABENZTHIAZURON	○	○	○	○
354	メタミドホス	METHAMIDOPHOS	○	○	○	○
355	メタミトロン	METAMITRON	○	○	○	○
356	メタラキシル	METALAXYL	○*4	○*4	○*4	○*4
357	メチオカルブ	METHIOCARB	○	○	○	○
358	メチダチオン	METHIDATHION	○	○	○	○
359	メキシクロール	METHOXYCHLOR	○	○	○	○
360	メキシフェノジド	METHOXYFENOZIDE	○	○	○	○
361	メトプレネ	METHOPRENE	○	○	○	○
362	メミノストロビン	METOMINOSTROBIN(E,Z)	○	○	○	○
363	メトラクロール	METOLACHLOR	○	○	○	○
364	メトリブジン	METRIBUZIN	○	○	○	○
365	メパニピリム	MEPANIPYRIM	○	○	○	○
366	メビンホス	MEVINPHOS(E,Z)	○	○	○	○
367	メフェナセト	MEFENACET	○	○	○	○
368	メフェンピルジエチル	MEFENPYR-DIETHYL	○	○	○	○
369	メプロニル	MEPRONIL	○	○	○	○
370	モノクロトホス	MONOCROTOPHOS	○	○	○	○
371	モノリニuron	MONOLINURON	○	○	○	○
372	モリネート	MOLINATE	○	○	○	○
373	ラクトフェン	LACTOFEN	○	○	○	○
374	リニuron	LINURON	○	○	○	○
375	ルフェヌロン	LUFENURON	○	○	○	○
376	レスメトリン	RESMETHRIN	○*5	○*5	○*5	○*5
377	レナシル	LENACIL	○	○	○	○
378	塩酸ホルメタネート	FORMETANATE-HYDROCHLORIDE				
		合計	359	358	359	360

*1: γ-BHCを含む

*2: 検査所項目はジクロルホスのみ

*3: 検査所項目はデルタメトリン及びヒトラロメトリン

*4: 検査所項目はメタラキシル及びメフェキサム

*5: ビオレスメトリンを含む

表 1 2. 定量された農薬

試料名： ほうれんそう

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	残留基準値 (ppm) ほうれんそう
検出なし			

試料名： 小松菜

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	残留基準値 (ppm) こまつな
イミダクロプリド	0.03	0.01	5
ジノテフラン	0.01	0.01	10

試料名： ねぎ

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	残留基準値 (ppm) ねぎ(リーキを含む)
検出なし			

試料名： 人参

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	残留基準値 (ppm) にんじん
検出なし			

試料名： ピーマン

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	残留基準値 (ppm) ピーマン
検出なし			

試料名： 白菜

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	残留基準値 (ppm) はくさい
検出なし			

試料名： ゆず

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	残留基準値 (ppm) その他のかんきつ類果実
検出なし			

試料名： すだち

項目	測定値 (ppm)	定量限界 (ppm)	残留基準値 (ppm) その他のかんきつ類果実
検出なし			

表 1 3. 定量限界未満で trace として検出された農薬

試料名： ほうれんそう

項目	測定値 (ppm)
アラクロール	0.001

試料名： 小松菜

項目	測定値 (ppm)
なし	

試料名： ねぎ

項目	測定値 (ppm)
イミダクロプリド	0.002

試料名： 人参

項目	測定値 (ppm)
イプロジオン	0.003
トリフルラリン	0.006

試料名： ピーマン

項目	測定値 (ppm)
なし	

試料名： 白菜

項目	測定値 (ppm)
エトフェンプロックス	0.002

試料名： ゆず

項目	測定値 (ppm)
なし	

試料名： すだち

項目	測定値 (ppm)
アニロホス	0.001※
ジフェニルアミン	0.001

※：追加確認分析の結果、アニロホスでないことが判明した。

表14. 平成23, 24年度の測定不能項目

年度				平成23年度							平成24年度							
No.	項目(全項目378)	残留基準値 (ppm)	種別	ほうれんそう	トマト	きゅうり	ゆず	かぼす	みかん	レモン	ほうれんそう	こまつな	ねぎ	人参	ピーマン	はくさい	ゆず	すだち
9	アザメチホス	—	殺虫剤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17	アミトラズ	—	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	—	○	—	—
29	イソキサフルトール	—	除草剤	—	—	—	○	—	—	○	—	—	○	—	—	—	○	—
46	エチオフェンカルブ	—	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—
51	エトキシキン	0.05	植物成長調整剤	—	○	○	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	—	○
62	オキサジクロメホン	—	除草剤	—	○	—	—	—	—	—	○	○	○	—	—	○	—	○
65	オキシカルボキシ	—	殺菌剤	—	○	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
73	カルバリル	7	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
76	カルベタミド	—	除草剤	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
77	カルボキシ	—	殺菌剤	—	—	—	—	—	—	○	—	○	○	—	○	—	—	—
78	カルボスルファン	0.2	殺虫剤	—	—	—	—	○	—	○	—	○	○	—	—	○	—	—
83	キノクラミン	—	除草剤	—	—	—	○	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
89	クロジナホッププロパルギル	0.02	除草剤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
90	クロチアニジン	2	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
104	クロルフルアズロン	2.0	殺虫剤	○	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○
114	ジウロン	0.1	除草剤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○
123	シクロプロトリン	0.02	殺虫剤	○	—	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—
127	ジクロルボス	0.1	殺虫剤	○	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	○	—	○
133	ジノテフラン	2	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—
151	ジメチリモール	0.2	殺菌剤	○	○	—	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○
163	スピロジクロフェン	2	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
172	チアジニル	—	殺菌剤	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
186	テブチウロン	0.02	除草剤	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
190	テフルベンズロン	1	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
207	トリルフルアニド	—	殺菌剤	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	—	—
212	ニテンピラム	2	殺虫剤	—	—	—	—	○	—	○	—	○	○	—	○	○	—	—
233	ピラゾリネート	0.02	除草剤	○	○	—	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
274	ブチレート	—	除草剤	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
277	フラチオカルブ	0.3	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
280	フリラゾール	—	除草剤	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	—	○	—	—	—
289	フルトラニル	—	殺菌剤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○
313	プロマシ	—	除草剤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
337	ベンフラカルブ	1	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
324	ヘキシチアゾクス	2	殺虫剤	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
342	ボスカリド	10	殺菌剤	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
354	メタミドホス	0.5	殺虫剤	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—	○	—	○
371	モノニューロン	0.05	除草剤	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
375	ルフェヌロン	0.3	殺虫剤	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—
376	レスメトリン	0.1	殺虫剤	○	—	○	—	○	—	—	○	○	○	—	○	○	—	○
小計	39	—	—	7	7	4	10	10	3	18	11	15	21	10	11	15	9	12
比率(対全項目)	10%	—	—	2%	2%	1%	3%	3%	1%	5%	3%	4%	6%	3%	3%	4%	2%	3%
合計(年別)	—	—	—	59							104							
比率(対全項目)	—	—	—	2%							3%							

表15 散布方法

成分名(商品名)	希釈倍率(倍)	散布時期
クロルフェナピル (コテツフロアブル)	2000	摘採3日前
ピリミホスメチル (アクテリック)	2000	摘採3日前
クロチアニジン (ダントツ)	1000	摘採3日前

表16 機器条件

GC-MS(CI)条件

機器	Agilent 5975 inert MSD
カラム	Agilent HP-5MS(0.25 μ m, 0.25mm \times 30m)
注入口温度	250 $^{\circ}$ C
AUX温度	250 $^{\circ}$ C
カラム温度	50 $^{\circ}$ C(1min)-25 $^{\circ}$ C/min-150 $^{\circ}$ C-4 $^{\circ}$ C/min-200 $^{\circ}$ C- 10 $^{\circ}$ C/min-280 $^{\circ}$ C(5min)-20 $^{\circ}$ C/min-300 $^{\circ}$ C(8.5min)
カラム流量	1.0mL/min
試料注入量	1 μ L
注入方法	スプリットレス
イオン化	NCI
イオン源温度	150 $^{\circ}$ C
四重極温度	150 $^{\circ}$ C
測定イオン	m/z 349, 351(クロルフェナピル) m/z 212, 213(フルオランテン-d ₁₀)

LC-MS/MS条件

機器	Waters ACQUITY UPLC/Quattro Premier EX
カラム	Waters ACQUITY UPLC BEH C18(1.7 μ m 2.1 \times 100mm)
移動相	A液: 5mM酢酸アンモニウム水溶液 B液: 5mM酢酸アンモニウムメタノール溶液 グラジエント条件 B液: 0min(5%)-11min(95%)-12min(95%)
カラム温度	40 $^{\circ}$ C
流速	0.3mL/min
注入量	5 μ L
イオン化	ESI, ホンテイブモード
キャピラリ電圧	+3.0kV
脱溶媒ガス	850L/hr
コーンガス	50L/hr
脱溶媒温度	450 $^{\circ}$ C
イオン源温度	120 $^{\circ}$ C
測定イオン	m/z 250 \rightarrow 169, 131.5(クロチアニジン) m/z 253 \rightarrow 171.8, 112.8(クロチアニジン-d ₃) m/z 306 \rightarrow 107.8, 66.8(ピリミホスメチル) m/z 312.2 \rightarrow 164, 107.8(ピリミホスメチル-d ₆)

表17 成分別による農薬残存量

成分名 (log Pow)	生茶葉	加工茶 (普通煎茶)	茶浸出液
クロルフェナピル (4.83)	25.5±1.5 (100)	19.0±1.0 (74.5)	0.7±0.03 (2.7)*
ピリミホスメチル (4.2)	34.5±3.3 (100)	27.7±1.7 (54.5)	1.3±0.1 (3.8)*
クロチアニジン (0.7)	34.1±0.7 (100)	27.5±0.6 (80.6)	17.6±1.8 (51.6)*

数値は平均値(乾燥重量として、単位: ppm) ±標準偏差 (n=3)

水分含量: 生茶葉(約80%)、加工茶葉(約5%)

()は、生茶葉を100としたときの農薬の残存率(%)

定量下限: 0.01ppm

*: p<0.05

表18 粒度別による農薬残存量

粒度 (篩のサイズ)	生茶葉	加工茶 (普通煎茶)	茶浸出液
大 (5~8号)		19.9±0.3 (74.5)	16.0±0.6 (46.9)
中 (8~11号)	34.1±0.7 (100)	19.8±0.6 (58.1)	16.8±0.6 (3.8)
大 (11~40号)		21.5±1.1 (63.0)	17.5±2.0 (51.3)

散布農薬: クロチアニジン

数値は平均値(乾燥重量として、単位: ppm) ±標準偏差 (n=3)

水分含量: 生茶葉(約80%)、加工茶葉(約5%)

()は、生茶葉を100としたときの農薬の残存率(%)

定量下限: 0.01ppm

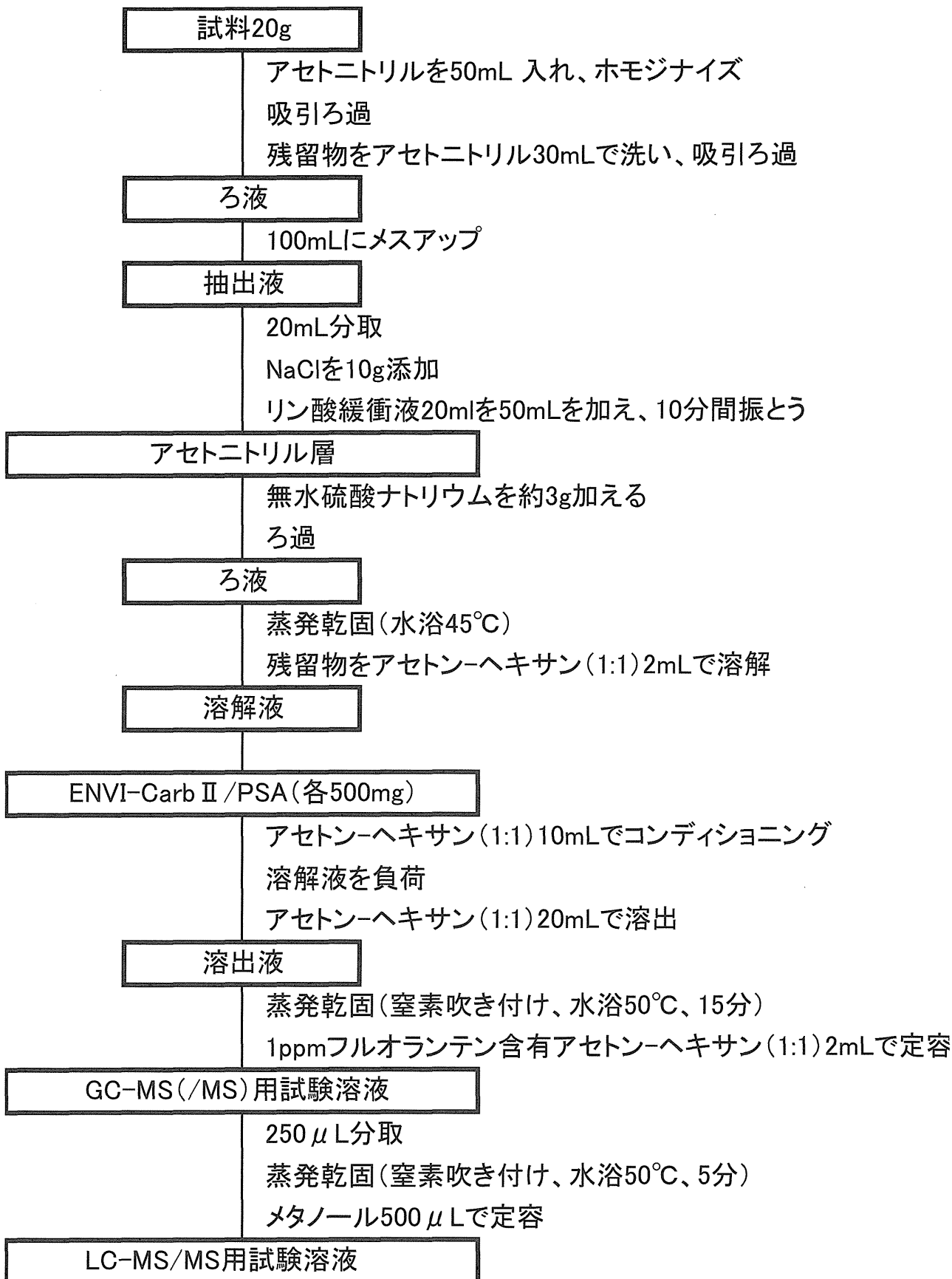


図1 一斉試験法検査フロー

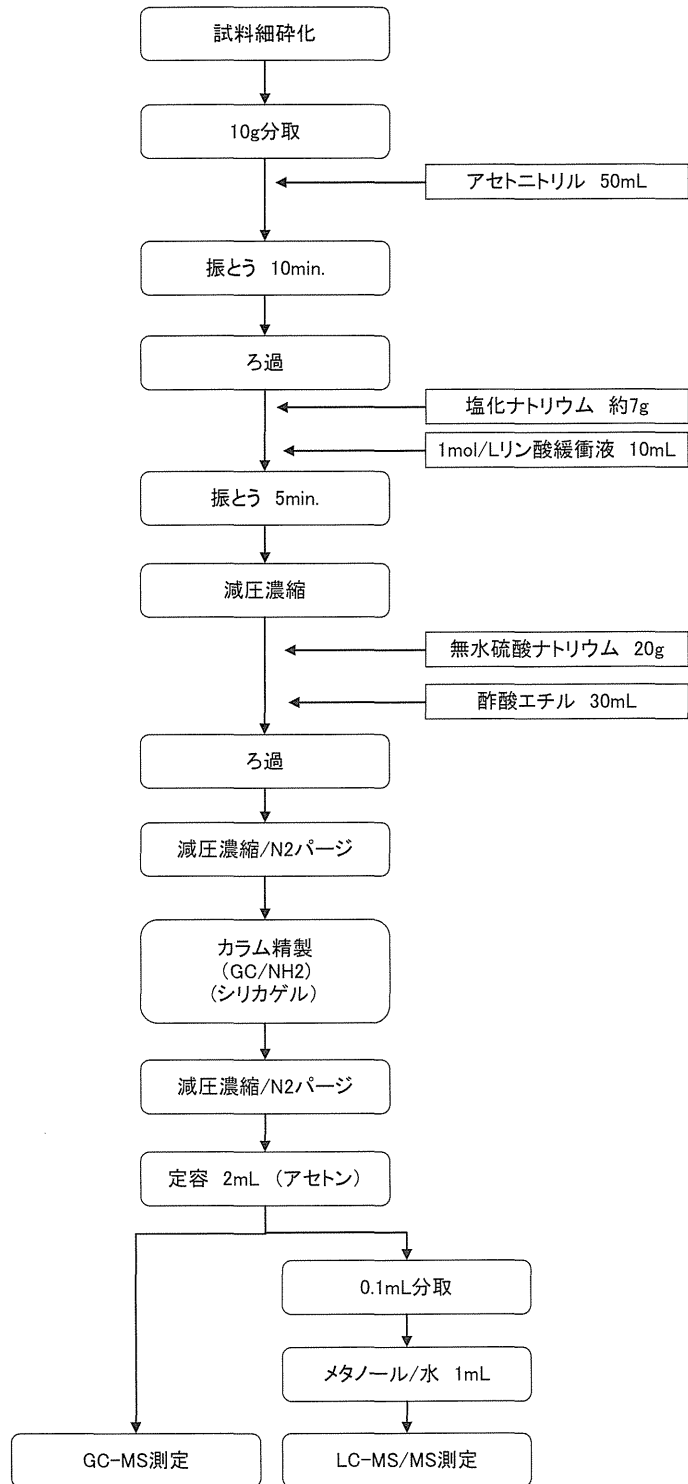


図 2. 378 成分の分析フロー

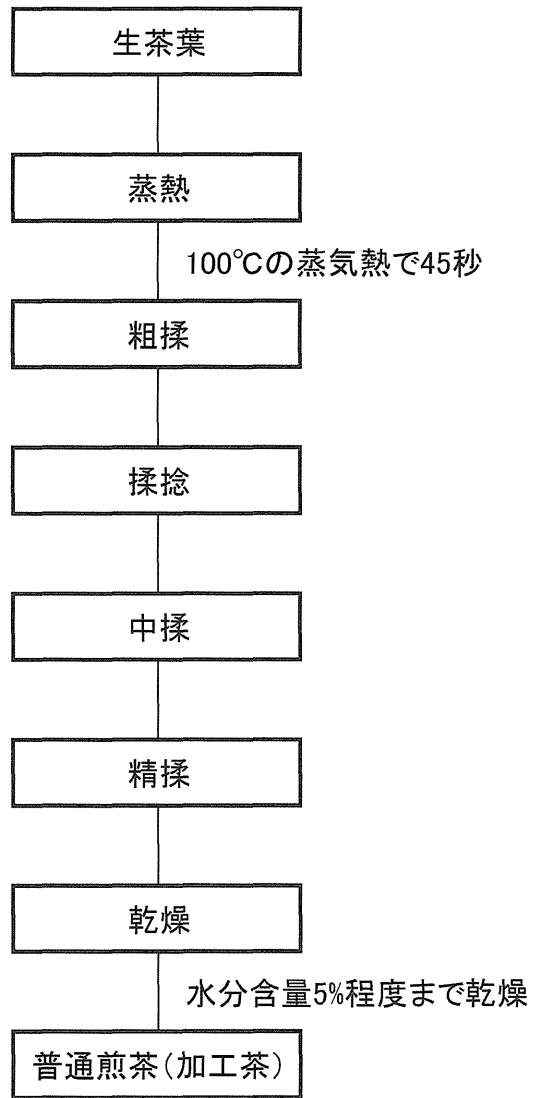


図3 普通煎茶製造工程

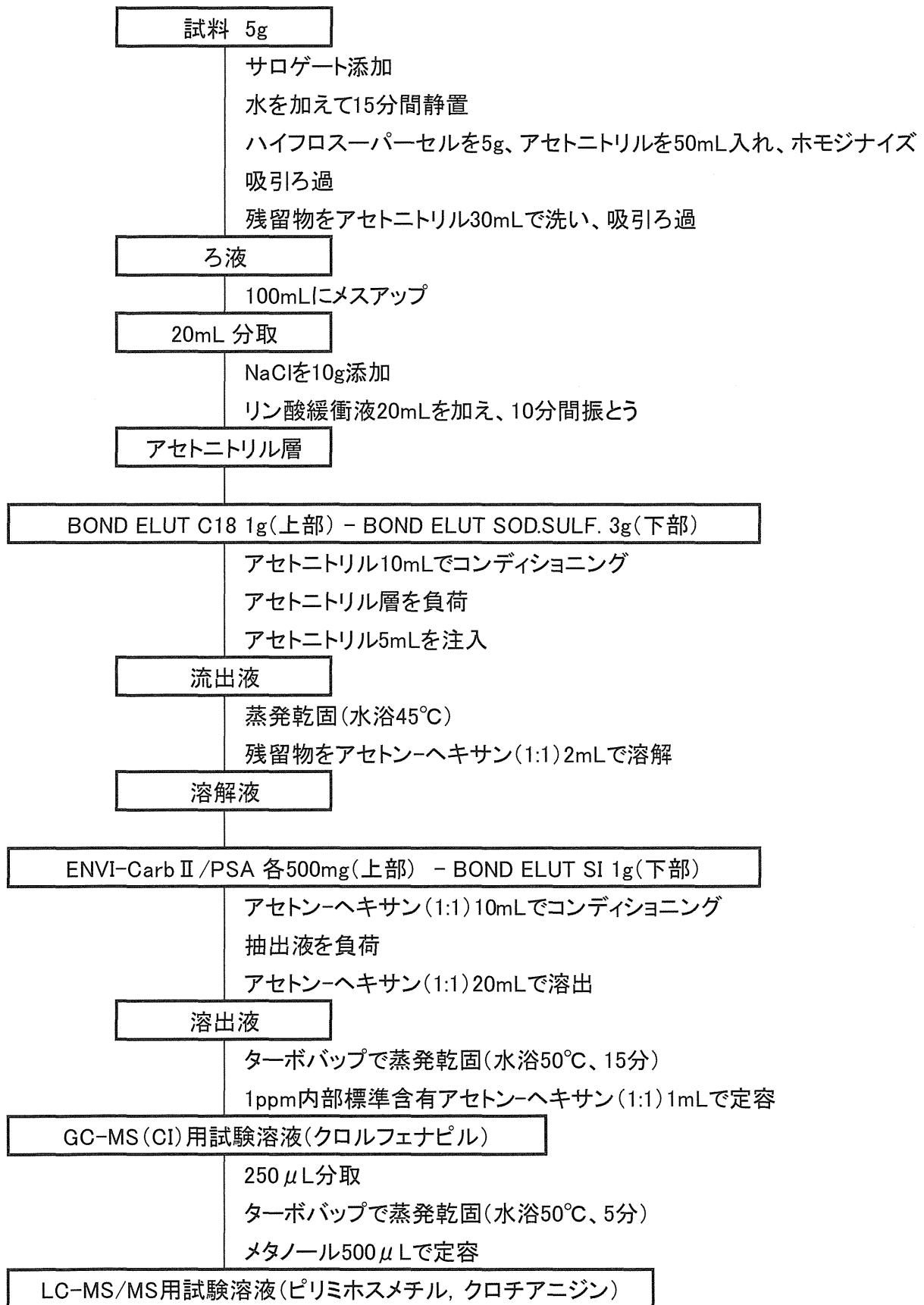


図4-1 生茶葉および加工茶葉の試験溶液調製方法

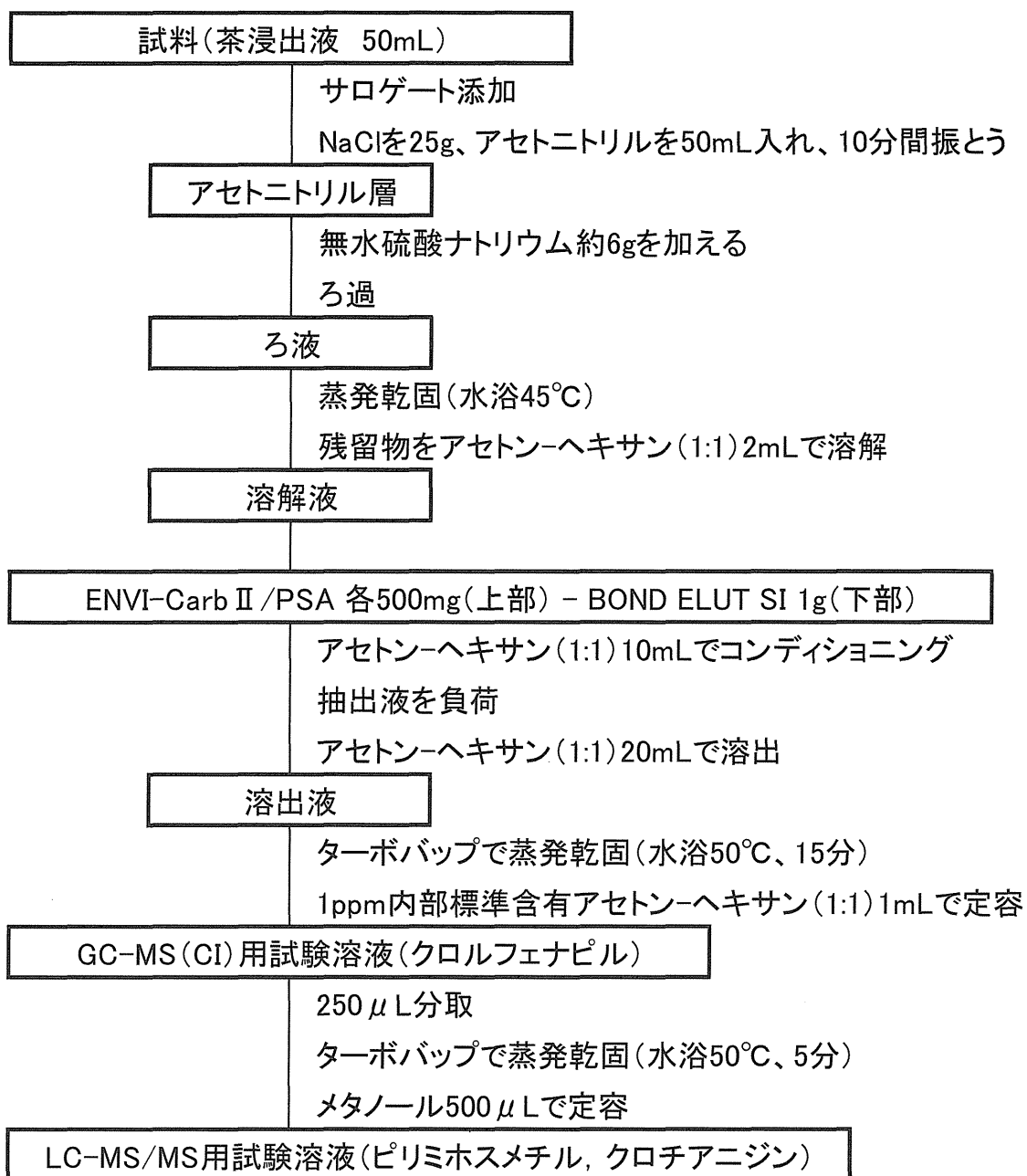


図4-2 茶浸出液の試験溶液調製方法

アルミカップを恒量にし、重量を測定 → W1

試料約 5 g

アルミカップに入れ、重量を測定 → W2

乾燥 (130°C、3時間)

デシケーター中で放冷

アルミカップごと重量を測定 → W3

$$\text{水分含量(\%)} = (W2 - W1) - (W3 - W1) / (W2 - W1) \times 100$$

図5 水分含量測定法

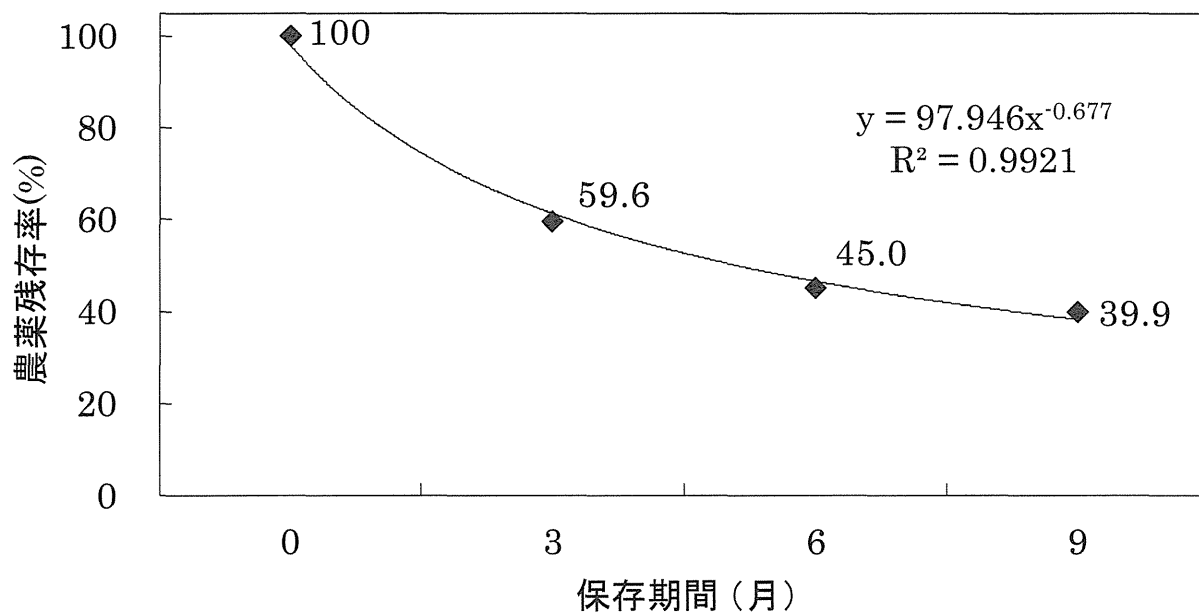


図6 保存期間におけるクロルフェニルの残存率(n=3)