

表3.7.3 神奈川県農薬出荷量(除草剤)

(単位: t 又は k l)

順位	平成8農薬年度		平成9農薬年度		平成10農薬年度		平成11農薬年度		平成12農薬年度	
	原薬名	数量	原薬名	数量	原薬名	数量	原薬名	数量	原薬名	数量
1	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	16.752	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	21.041	DPA	24.705	DPA	24.045	グリホサート	26.937
2	グリホサート	16.236	グリホサート	20.254	グリホサート	19.306	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	23.234	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	13.111
3	MCPB	12.162	DCMU	10.962	MCPB	18.110	グリホサート	22.509	DCMU	10.417
4	DCMU	8.421	MCPB	10.950	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	13.040	DCMU	20.448	DPA	9.595
5	アツラム (G)	6.514	アツラム (G)	9.528	DCMU	7.983	アツラム (G)	11.324	アツラム (G)	6.735
	小計	60.085	小計	72.735	小計	83.144	小計	101.761	小計	66.795
6	MCPB (G)	6.182	DPA	9.050	MCP	6.864	アツラム (G)	6.341	MCPB (G)	4.550
7	グリホサート	5.833	ベンデイタリン (G)	9.035	アスロジン	4.993	DCBN	5.183	アツラム (G)	4.290
8	ベンデイタリン (G)	5.527	アスロジン	6.557	ベンデイタリン (G)	4.924	MCPB (G)	4.086	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	3.844
9	アスロジン	4.991	MCPB (G)	6.328	グリホサート	3.194	MCPB	3.715	グリホサート	3.080
10	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	4.651	グリホサート	5.934	ジクワット	3.143	グリホサート	3.643	DCBN	2.888
	小計	27.183	小計	36.903	小計	23.117	小計	22.969	小計	18.652
11	DPA	4.635	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	4.511	トリカビル (監)	2.828	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	3.533	ジクワット	2.381
12	ジクワット	4.286	DCBN	3.883	アスロジン	2.350	イワロン	1.849	アスロジン (G)	2.068
13	DCBN	3.084	ジクワット	3.716	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	1.849	トリカビル (監)	1.702	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	2.024
14	トリカビル (監)	2.960	アスロジン (監)	3.482	アスロジン	1.795	アスロジン	1.521	塩素酸トリウム	1.830
15	アスロジン	2.535	アスロジン (基)	3.289	塩素酸トリウム	1.680	塩素酸トリウム	1.520	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	1.599
	小計	17.500	小計	18.862	小計	10.502	小計	10.125	小計	9.902
16	アスロジン (監)	2.522	トリカビル (監)	2.746	アツラム (G)	1.554	グリホサートトリメチル塩	1.206	イザビル	1.500
17	塩素酸トリウム	2.360	アスロジン	2.025	アスロジン	1.458	アスロジン	1.023	アスロジン	1.465
18	アスロジン (基)	1.924	アスロジン	1.843	アスロジン (監)	1.350	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	1.011	グリホサートトリメチル塩	1.416
19	アスロジン	1.513	イワロン	1.799	アスロジン (基)	1.165	CAN	0.973	アスロジン	1.359
20	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	1.492	塩素酸トリウム	1.620	アスロジン	0.960	アスロジン (基)	0.967	イワロン	1.133
	小計	9.811	小計	10.033	小計	6.487	小計	5.181	小計	6.873
21	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	1.304	アスロジン	1.434	トリカビル	0.914	アスロジン (監)	0.950	アスロジン	1.075
22	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (G)	1.150	アスロジン (監)	1.300	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	0.889	ジクワット	0.906	ACN	0.858
23	アスロジン	1.055	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (G)	1.221	ACN	0.849	ジクワット (G)	0.832	ジクワット (G)	0.832
24	グリホサートトリメチル塩	1.010	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	1.195	TCTP	0.750	ベンデイタリン (G)	0.831	ベンデイタリン塩 (監)	0.810
25	アスロジン (監)	0.950	ACN	1.066	グリホサートトリメチル塩	0.722	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	0.814	アスロジン (基)	0.789
	小計	5.468	小計	6.216	小計	4.124	小計	4.333	小計	4.364
26	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.942	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	1.065	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (G)	0.704	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.709	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.724
27	アスロジン	0.900	アスロジン	1.000	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (G)	0.564	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.711	トリカビル	0.669
28	ACN	0.897	グリホサートトリメチル塩	0.914	アスロジン	0.450	トリカビル	0.662	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.649
29	アスロジン	0.889	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.882	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.444	アスロジン	0.565	アスロジン	0.630
30	アスロジン	0.840	アスロジン	0.833	アスロジン	0.301	アスロジン	0.526	アスロジン	0.593
	小計	4.468	小計	4.694	小計	2.463	小計	3.253	小計	3.265
31	トリカビル	0.787	トリカビル	0.760	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.300	アスロジン (G)	0.515	MCPAイソP de' 貯ミシ塩	0.520
32	アスロジン	0.768	アスロジン	0.567	DBN	0.284	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.495	ベンデイタリン (G)	0.430
33	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	0.669	アスロジン	0.550	アスロジン	0.252	アスロジン	0.443	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.430
34	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.616	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.525	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.250	MCP	0.395	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.413
35	アスロジン	0.558	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (G)	0.416	アスロジン (G)	0.243	アスロジン	0.387	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.405
	小計	3.398	小計	2.818	小計	1.329	小計	2.235	小計	2.198
36	アスロジン	0.516	アスロジン	0.408	アスロジン	0.150	アスロジン	0.359	アスロジン	0.400
37	アスロジン	0.480	アスロジン	0.378	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.150	イワロン	0.289	アスロジン (監)	0.366
38	アスロジン	0.461	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.375	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.142	DBN	0.283	アスロジン	0.355
39	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.450	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.366	MDBA	0.090	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (G)	0.265	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (G)	0.337
40	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (G)	0.384	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.364	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.063	アスロジン	0.240	アスロジン	0.324
	小計	2.291	小計	1.892	小計	0.595	小計	1.435	小計	1.782
41	アスロジン	0.384	DBN	0.281	アスロジン	0.054	アスロジン	0.210	アスロジン	0.243
42	アスロジン	0.378	アスロジン	0.258	アスロジン	0.053	アスロジン	0.204	アスロジン	0.240
43	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.360	アスロジン	0.258	DCPA	0.050	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.200	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩 (監)	0.220
44	アスロジン	0.334	アスロジン	0.253	アスロジン	0.050	アスロジン	0.181	DBN	0.219
45	DCPA	0.260	アスロジン	0.250	アスロジン	0.050	アスロジン	0.175	アスロジン	0.200
	小計	1.716	小計	1.300	小計	0.257	小計	0.970	小計	1.122
46	DBN	0.214	MCP	0.236	アスロジン	0.032	アスロジン	0.152	アスロジン	0.200
47	アスロジン	0.177	アスロジン	0.215	アスロジン	0.030	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.142	MCPAトリウム塩	0.195
48	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.157	アスロジン	0.200	アスロジン	0.024	アスロジン	0.115	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.180
49	アスロジン	0.154	アスロジン	0.154	アスロジン	0.022	アスロジン	0.103	アスロジン	0.174
50	アスロジン	0.150	グリホサートイソP de' 貯ミシ塩	0.150	アスロジン	0.020	アスロジン	0.098	アスロジン	0.145
	小計	0.852	小計	0.955	小計	0.128	小計	0.610	小計	0.894
合計		132.774	合計	156.407	合計	132.144	合計	152.871	合計	115.847
アスロジン (61位)			アスロジン (60位)		アスロジン (59位)		アスロジン (65位)	0.026	アスロジン (63位)	0.053

注) 網掛け部: 検出された農薬、(基): 基準項目、(監): 監視項目、(G): ゴルフ場使用農薬

表3.7.4 平成13年度農薬実態調査結果集計表（検出分）

水道事業体名： 神奈川県内広域水道企業団

平成13年11月30日現在

農薬名	農薬種別	分析法	定量下限値 (μg/L)	原			水			浄			水			
				検出数	試料数	検出率	検出最大値	検出最小値	検出平均値	検出最大値	検出最小値	検出平均値	検出最大値	検出最小値	検出平均値	
1 シマジン (CAT)	基準H	SPE-GC/MS	0.02	1	53	1.9	0.07	0.07	0.07	0.07	3	95	3.2	0.05	0.02	0.033
2 特カブチアジリン (カブチアジリン)	基準H	SPE-GC/MS	0.02	22	53	41.5	1.8	0.04	0.44	0.44	0	95	0.0			
3 ダイアジリン	監視P	SPE-GC/MS	0.01	22	53	41.5	0.54	0.01	0.09	0.09	0	20	0.0			
4 フェニトロチオン (MEP)	監視P	SPE-GC/MS	0.02	3	53	5.7	0.03	0.02	0.02	0.02	0	20	0.0			
5 イソプロチオン	監視B	SPE-GC/MS	0.02	3	53	5.7	0.23	0.03	0.10	0.10	0	20	0.0			
6 ジカブチアジリン (DDVP)	監視P	SPE-GC/MS	0.02	1	53	1.9	0.03	0.03	0.03	0.03	0	20	0.0			
7 フェニチオン (BPMC)	監視P	SPE-GC/MS	0.01	21	53	39.6	0.31	0.01	0.07	0.07	7	20	35.0	0.24	0.02	0.10
8 カブチアジリン (CNP)	監視H	SPE-GC/MS	0.01	0	53	0.0					1	20	5.0	0.03	0.03	0.03
9 イソプロチオン (IBP)	監視B	SPE-GC/MS	0.01	11	53	20.8	0.32	0.01	0.11	0.11	5	20	25.0	0.42	0.02	0.19
10 EPN	監視P	SPE-GC/MS	0.02	3	53	5.7	0.65	0.03	0.25	0.25	0	20	0.0			
11 ベンタゾン	監視H	SPE-der.GC/MS	0.01	27	53	50.9	3.5	0.01	0.64	0.64	17	20	85.0	0.55	0.01	0.20
12 カルボフラン	監視P	SPE-GC/MS	0.01	1	53	1.9	0.03	0.03	0.03	0.03	0	20	0.0			
13 2,4-ジカブチアジリン (2,4-D)	監視H	SPE-der.GC/MS	0.02	6	53	11.3	0.13	0.02	0.08	0.08	6	20	30.0	0.12	0.03	0.07
14 トリクロロビル	監視H	SPE-der.GC/MS	0.02	1	53	1.9	0.80	0.80	0.80	0.80	2	20	10.0	0.05	0.05	0.05
15 イソフェンホス	その他P	SPE-GC/MS	0.02	1	53	1.9	0.05	0.05	0.05	0.05	0	20	0.0			
16 キヤブタン	その他B	SPE-GC/MS	0.05	1	53	1.9	0.02	0.02	0.02	0.02	0	20	0.0			
17 クロロネブ	その他B	SPE-GC/MS	0.01	1	53	1.9	0.02	0.02	0.02	0.02	0	20	0.0			
18 トルクロホスメチル	その他B	SPE-GC/MS	0.01	1	53	1.9	0.10	0.10	0.10	0.10	0	20	0.0			
19 フルトラニル	その他B	SPE-GC/MS	0.01	23	53	43.4	1.0	0.01	0.14	0.14	6	20	30.0	0.29	0.01	0.08
20 テルブカルブ (MBPMC)	その他H	SPE-GC/MS	0.01	13	53	24.5	0.03	0.01	0.02	0.02	8	20	40.0	0.02	0.01	0.01
21 ビリブチカルブ	その他H	SPE-GC/MS	0.01	1	53	1.9	0.02	0.02	0.02	0.02	0	20	0.0			
22 アタドホス	その他H	SPE-GC/MS	0.02	4	53	7.5	0.29	0.04	0.12	0.12	0	20	0.0			
23 カルバリル (NAC)	基準P	SPE-GC/MS	0.02	1	53	1.9	0.03	0.03	0.03	0.03	0	20	0.0			
24 フェンチオン (MPP)	その他P	SPE-GC/MS	0.01	1	53	1.9	0.05	0.05	0.05	0.05	0	20	0.0			
25 シメトリン	その他H	SPE-GC/MS	0.02	21	53	39.6	0.45	0.02	0.14	0.14	0	20	0.0			
26 プレチラクロール	その他H	SPE-GC/MS	0.02	19	53	35.8	0.87	0.02	0.19	0.19	7	20	35.0	0.27	0.03	0.13
27 フェントエート (PAP)	その他P	SPE-GC/MS	0.01	1	53	1.9	0.03	0.03	0.03	0.03	0	20	0.0			
28 メフェナセト	その他H	SPE-GC/MS	0.05	18	53	34.0	1.8	0.08	0.37	0.37	5	20	25.0	0.48	0.07	0.25
29 エスプロカルブ	その他H	SPE-GC/MS	0.01	6	53	11.3	0.28	0.09	0.18	0.18	0	20	0.0			
30 プロモチド	その他H	SPE-GC/MS	0.01	19	53	35.8	0.84	0.02	0.12	0.12	8	20	40.0	0.24	0.02	0.08
31 トリシクラゾール	その他P	SPE-GC/MS	0.1	2	53	3.8	0.3	0.2	0.3	0.3	0	20	0.0			
32 ビバロホス	その他H	SPE-GC/MS	0.05	4	53	7.5	0.20	0.08	0.13	0.13	0	20	0.0			
33 ダイアジノン-オキソン	酸化P	SPE-GC/MS	0.02	0	53	0.0					6	20	30.0	0.43	0.02	0.15
34 M E P - オキソン	酸化P	SPE-GC/MS	0.02	0	53	0.0					1	20	5.0	0.03	0.03	0.03
35 M P P - スルホキシド	酸化P	SPE-GC/MS	0.05	3	53	5.7	0.40	0.06	0.17	0.17	0	20	0.0			
36 M P P - スルホソルホン	酸化P	SPE-GC/MS	0.02	1	53	1.9	0.05	0.05	0.05	0.05	0	20	0.0			

＜ 凡 例 ＞  
 基準：基準項目、監視：監視項目、その他：環境ホルモン、WHO：WHOドラフト農薬、その他：その他の農薬  
 P：殺菌剤、B：殺菌剤、H：除草剤、他：それ以外、酸化：酸化生成物等  
 P&T-GC/MS：パージアジリンGC/MS法、SPE-GC/MS：固相抽出GC/MS法、SPE-der.GC/MS：固相抽出誘導体GC/MS法  
 SPE-HPLC：固相抽出HPLC法、SPE-der.HPLC：固相抽出誘導体HPLC法、SPE-LC/MS：固相抽出LC/MS法

表3.7.5 浄水中農薬のADI寄与率

農薬名	基準等 用途別	ADI値 (mg/kg/日)	検出最大値 ( $\mu\text{g/L}$ )	寄与率 (%)	検出平均値 ( $\mu\text{g/L}$ )	寄与率 (%)
クロロニトロフェン(CNP)	監視 H	—	0.03		0.03	
イブプロフェン(IPP)	監視 B	0.003	0.42	0.56	0.19	0.253
ベンゾジン	監視 H	0.09	0.46	0.02	0.18	0.008
2,4-D	監視 H	0.3	0.12	0.002	0.07	0.001
トリクロピル	監視 H	—	0.05		0.05	
フェノカルブ (BPMC)	ゴルフ P	0.012	0.24	0.08	0.12	0.04
フルトラニル	ゴルフ B	0.08	0.29	0.015	0.09	0.005
テルブカルブ (MBPMC)	ゴルフ H	—	0.02		0.01	
ダイジノンオキソン	- (P)	0.002	0.43	0.86	0.17	0.34
フェニトロチオン(MEP)オキソン	- (P)	0.005	0.03	0.024	0.03	0.024
プロモプロチト	その他 H	0.017	0.24	0.056	0.08	0.019
プロチラクロール	その他 H	0.015	0.27	0.072	0.13	0.035
メフェナセト	その他 H	0.0036	0.48	0.533	0.25	0.278
合計			3.08	2.222	1.4	1.003

注) P : 殺虫剤、B : 殺菌剤、H : 除草剤

表3.7.6 平成14年度農薬測定プライオリティリスト

	農薬成分名	用途	出荷量 (t)	順位	測定機器	測定理由
1	DMTP(メタチオン)	殺虫剤	1.46	23	SPE-GC/MS	出荷量が多く、分析方法が判明したため。
2	ベンゾエピソ(エンソスルファン)	〃	0.35	36	〃	〃
3	MIPC(イソプロカルブ)	〃	0.11	60	〃	〃
4	ブルロフェジン	〃	0.10	63	〃	〃
5	DUMC(ジウロン)	除草剤	10.42	3	〃	回収率にばらつきがあるため、検討中。
6	ダイムロン	〃	0.59	30	〃	出荷量が多く、分析方法が判明したため。
7	テニルクロール	〃	0.12	52	〃	〃
8	ベンスルフロンメチル	〃	0.10	53	〃	回収率にばらつきがあるため、検討中。
9	MCPA	〃	0.20	47	SPE-der. GC/MS	出荷量が多く、分析方法が判明したため。
10	メソミル	殺虫剤	3.59	15	SPE-HPLC	〃
11	ニテンピラム	〃	0.12	59	〃	〃
12	チオファネートメチル	殺菌剤	2.93	9	〃	〃
13	シデュロン	除草剤	0.20	45	〃	〃

出荷量及び順位：平成12農薬年度(平成11年10月～平成12年9月)

SPE-GC/MS : 固相抽出GC/MS法

SPE-der. GC/MS : 固相抽出誘導体化GC/MS法

SPE-HPLC : 固相抽出HPLC法

### 3.8 大阪市水道局における農薬実態調査

#### 3.8.1 淀川水系における農薬出荷量の最近の推移

##### 3.8.1.1 殺虫剤

淀川水系（滋賀県、京都府、大阪府、三重県、奈良県）における1997年から2001年までの5年間にわたる殺虫剤の出荷量の推移を概括すると、次のとおりとなる。

- 1) 2001年の上位10位までの殺虫剤では、臭化メチルの出荷量が1997年に比べて半減したのに対して、BT（生物製剤）は増加を示している。また、クロルピクリンについても増加の傾向を示している。D-D、MEP、アセフェート等の規制対象の殺虫剤はほぼ同じレベルで推移している（図3.8.1）。
- 2) 11位から20位まででは、ベンフラカルブが約12トン程度であるが2001年に初めて使用されている。DEP、イソキサチオン等の規制対象のものはほぼ同じレベルで推移している（図3.8.2）。
- 3) 21位以降では、イミダクロプリド、シラフルオフェンに増加がみられ、DCIPは減少の傾向にある。EPN等の規制対象殺虫剤はほぼ同じレベルで推移している（図3.8.3）。

##### 3.8.1.2 殺菌剤

過去5年間にわたる殺菌剤の集荷量の推移は次のとおりである。

- 1) 10位まででは、硫酸銅の減少が目立ち、また、マンゼブやIBPもやや減少の傾向を示している。一方、水質基準の設定がされていないプロベナゾール、シプロコナゾールなどの殺虫剤が大幅に増加している（図3.8.4）。
- 2) 20位まででは、監視項目のイソプロチオラン、未規制のフェリムゾンおよび硫黄や水酸化第二銅など無機系農薬の使用が増加している。一方、トルクロホスメチルの使用が1997年に比べて3分の1程度まで減少している（図3.8.5）。
- 3) 21位以降では、目立った出荷量の変化はないが、カルブドパミド、アゾキシストロベン、ジクロメジン等の未規制殺菌剤がやや増加の傾向を示している（図3.8.6）。

##### 3.8.1.3 除草剤

過去5年間にわたる除草剤の集荷量の推移は次のとおりである。

- 1) 10位まででは、グリホサートイソプロピルアミン塩が大幅に減少している。水質規制対象であるベンチオカーブ、メフェノセットやエスプロカルブがやや減少の傾向にある（図3.8.7）。
- 2) 20位まででは、ジメピペレート、プレチラクロール、ピリプトカルブなどがやや

減少の傾向を示しているが、出荷量の増加を示す農薬はない（図 3.8.8）。

3) 21位以降では、MCPBが大幅に減少しているのが際だつ。また、ペンディメタリンの出荷量の増減が激しい（図 3.8.9）。

### 3.8.2 浄水場及び淀川水系での農薬検出状況

平成 13 年度に実施した農薬の実態調査結果について以下にまとめた。また、合わせて、平成6年度からの調査結果についても概括した。

#### 3.8.2.1 浄水場原水

平成 13 年度では、柴島浄水場、庭窪浄水場及び豊野浄水場原水について、5月、6月、7月及び10月の計4回、水質基準規制対象項目及びゴルフ場使用農薬の計46項目の調査を実施した。結果は、いずれも定量下限値（基準値あるいは指針値の10分の1の値）以下であった。また、アメトリン等WHO関連農薬についても合わせて調査を実施し、いずれも定量下限値（個々の農薬で異なる）以下であった。

平成6年度からの調査結果では、水質基準規制対象項目及びゴルフ場使用農薬の計46項目について、いずれも定量下限値を超えて検出されることはなかった。

#### 3.8.2.2 浄水場浄水

平成 13 年度では、柴島浄水場、庭窪浄水場及び豊野浄水場浄水について、5月、6月、7月及び10月の計4回、水質基準規制対象項目及びゴルフ場使用農薬の計46項目の調査を実施した。結果は、いずれも定量下限値（基準値あるいは指針値の10分の1の値）以下であった。また、アメトリン等WHO関連農薬についても合わせて調査を実施し、いずれも定量下限値（個々の農薬で異なる）以下であった。

平成6年度からの調査結果では、水質基準規制対象項目及びゴルフ場使用農薬の計46項目について、いずれも定量下限値を超えて検出されることはなかった。

#### 3.8.2.3 水道水源

平成 13 年度では、淀川水質協議会の共同監視のもとで、瀬田川、宇治川、木津川、桂川、淀川（以上は淀川本川）、放生川、穂谷川、利根川、安居川、芥川、黒田川、天野川（以上は淀川支川）について、5月、6月、7月、8月及び10月の計5回、水質基準規制対象項目及びゴルフ場使用農薬の計46項目の調査を実施した。また、その他農薬として9項目も合わせて調査した。その結果を表 3.8.1 にまとめた。淀川本川ではいずれの農薬も定量下限値以下であった。淀川支川では、数種の農薬で定量下限値を超えて検出され

ることがあった。

平成6年度からの調査結果では、水質基準規制対象項目及びゴルフ場使用農薬の計46項目について、淀川本川ではイソプロチオラン、1,3-ジクロロプロペン、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸及びダイアジノンが定量下限値付近で検出されることがあった。その結果を表3.8.2にまとめた。また、淀川支川では、チオベンカルブ、ダイアジノン、フェニトロチオン、ジクロルボス、1,3-ジクロロプロペン、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸、イプロベソスが定量下限値付近で検出されることがあった。

### 3.8.3 淀川水系での農薬実態調査のための分析プライオリティリスト

淀川水系における農薬実態調査のための分析プライオリティリストを表3.8.3にまとめた。リストの作成にあたっては、以下の点を参考にした。

- 1) 淀川水系（滋賀県、京都府、大阪府、奈良県、三重県）における農薬出荷量
- 2) 農薬のADI
- 3) 農薬の水溶解度

表 3.8.1 平成 13 年度淀川支川における農薬実態調査結果

農薬名	分類	採水日	場所	基準値等 (mg/L)	検出濃度 (mg/L)	摘要
ジクロルボス	殺虫剤	H13.6.20	黒田川	0.008	0.0017	監視項目
ジクロルボス	殺虫剤	H13.6.20	安居川	0.008	0.0009	監視項目
フェニトロチオン	殺虫剤	H13.7.18	利根川	0.003	0.0014	監視項目
ダイアジノン	殺虫剤	H13.8.15	穂谷川	0.005	0.0005	監視項目
ダイアジノン	殺虫剤	H13.8.15	黒田川	0.005	0.0006	監視項目
イプロベンホス	殺菌剤	H13.8.15	芥川	0.008	0.0027	監視項目
メフェナセット	除草剤	H13.6.20	穂谷川	0.009	0.001	公共用
メフェナセット	除草剤	H13.6.20	利根川	0.009	0.001	公共用
メフェナセット	除草剤	H13.6.20	黒田川	0.009	0.002	公共用
メフェナセット	除草剤	H13.6.20	天野川	0.009	0.003	公共用

表 3.8.2 平成 6 年度～平成 13 年度淀川本川における農薬実態調査結果

農薬名	分類	採水日	場所	基準値等 (mg/L)	検出濃度 (mg/L)	摘要
イソプロチオラン	殺菌剤	H7.8.16	木津川	0.04	0.004	監視項目
イソプロチオラン	殺菌剤	H9.7.23	木津川	0.04	0.006	監視項目
1,3-ジクロロプロパン	殺虫剤	H10.5.20	木津川	0.002	0.0002	基準項目
1,3-ジクロロプロパン	殺虫剤	H10.5.20	宇治川	0.002	0.0002	基準項目
1,3-ジクロロプロパン	殺虫剤	H10.5.20	桂川	0.002	0.0002	基準項目
2,4-ジクロロフェノキシ 酢酸	除草剤	H11.10.20	桂川	0.03	0.003	監視項目
2,4-ジクロロフェノキシ 酢酸	除草剤	H12.7.26	桂川	0.03	0.009	監視項目
ダイアジノン	殺虫剤	H12.8.17	木津川	0.005	0.0006	監視項目



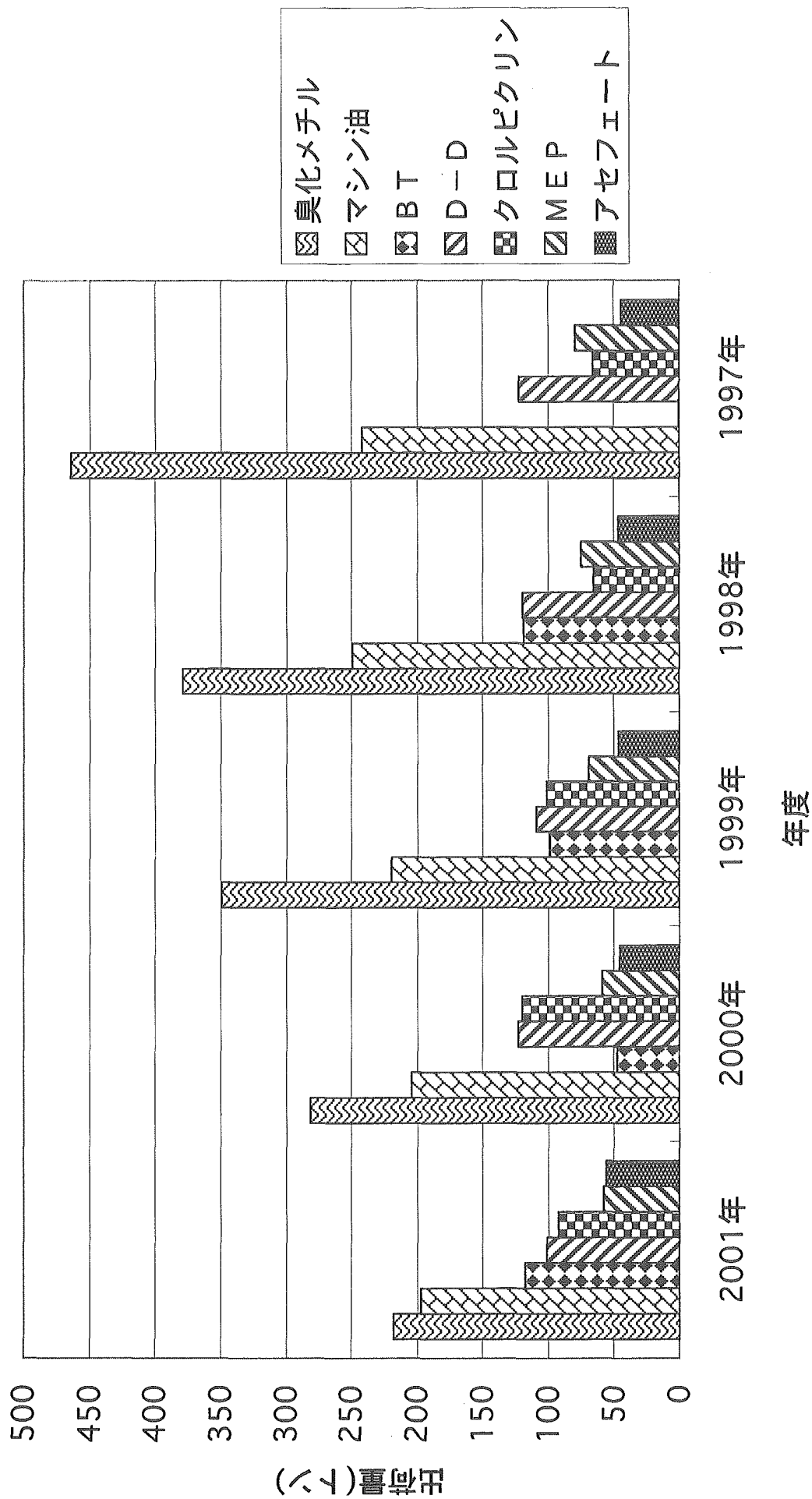


図3.8.1 殺虫剤1～10位の推移

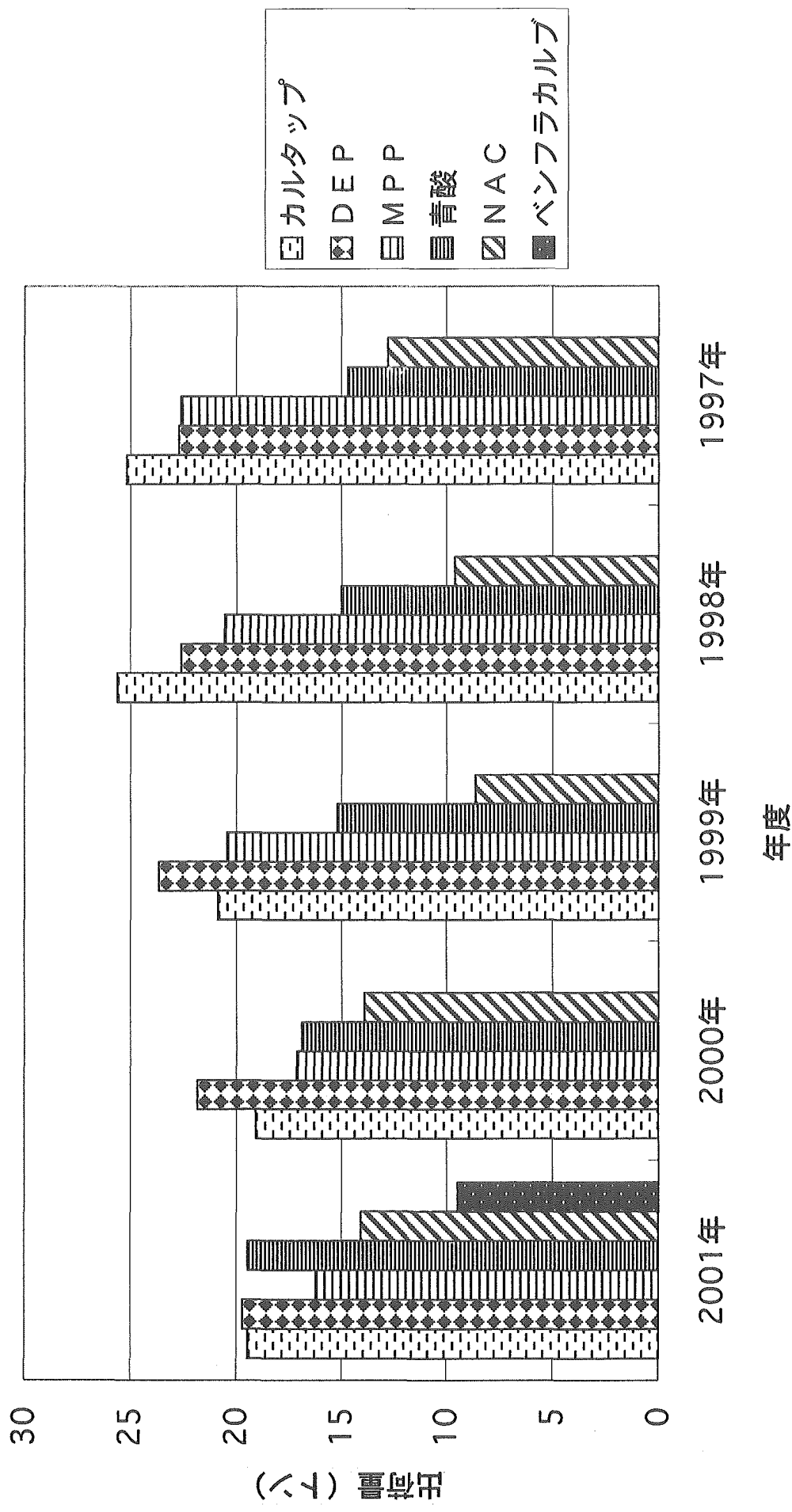


図3.8.2 殺虫剤11位～20位の推移

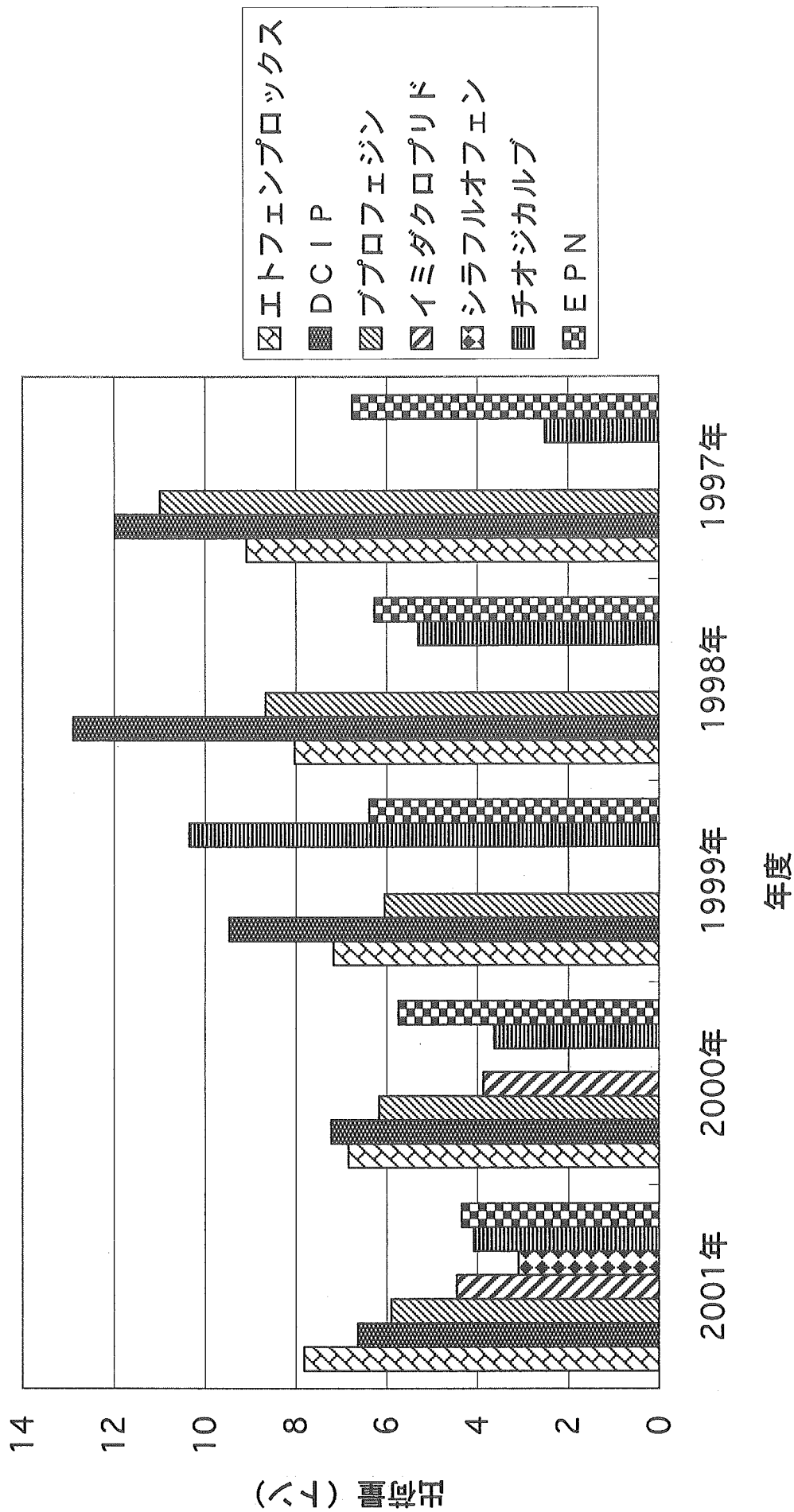


図3.8.3 殺虫剤21位～の推移

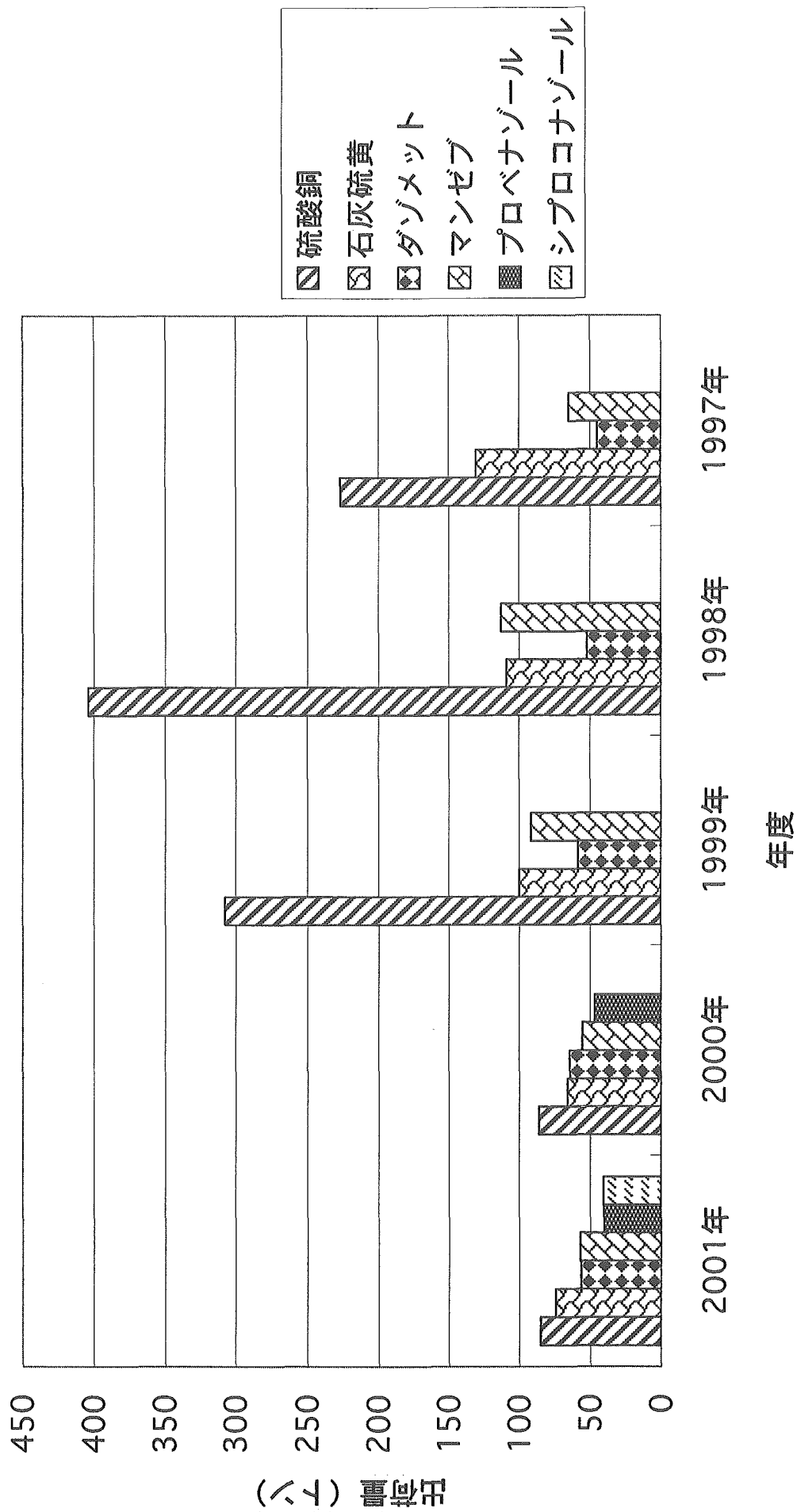


図3.8.4 殺菌剤1～10位の推移

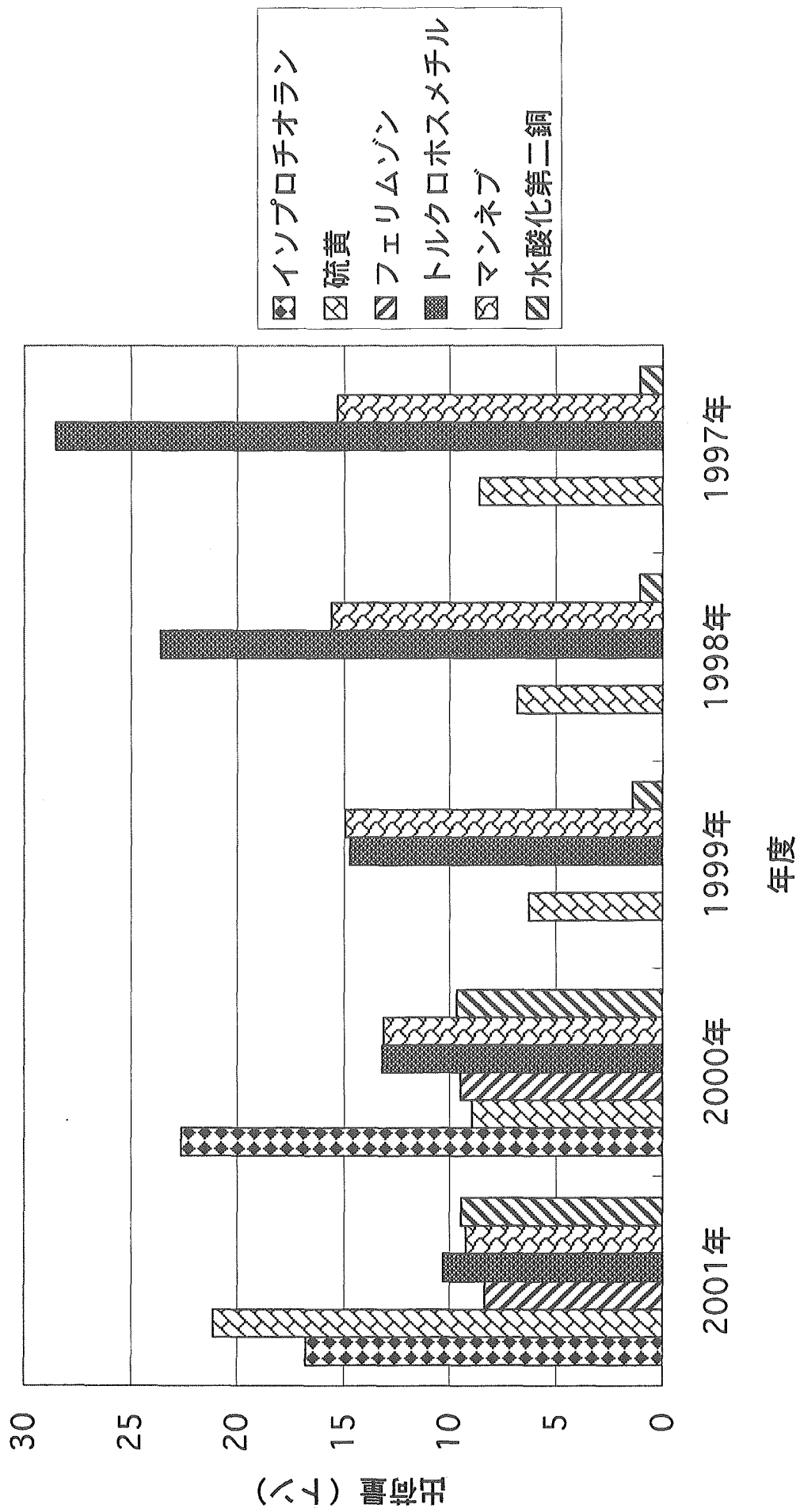


図3.8.5 殺菌剤11～20位の推移

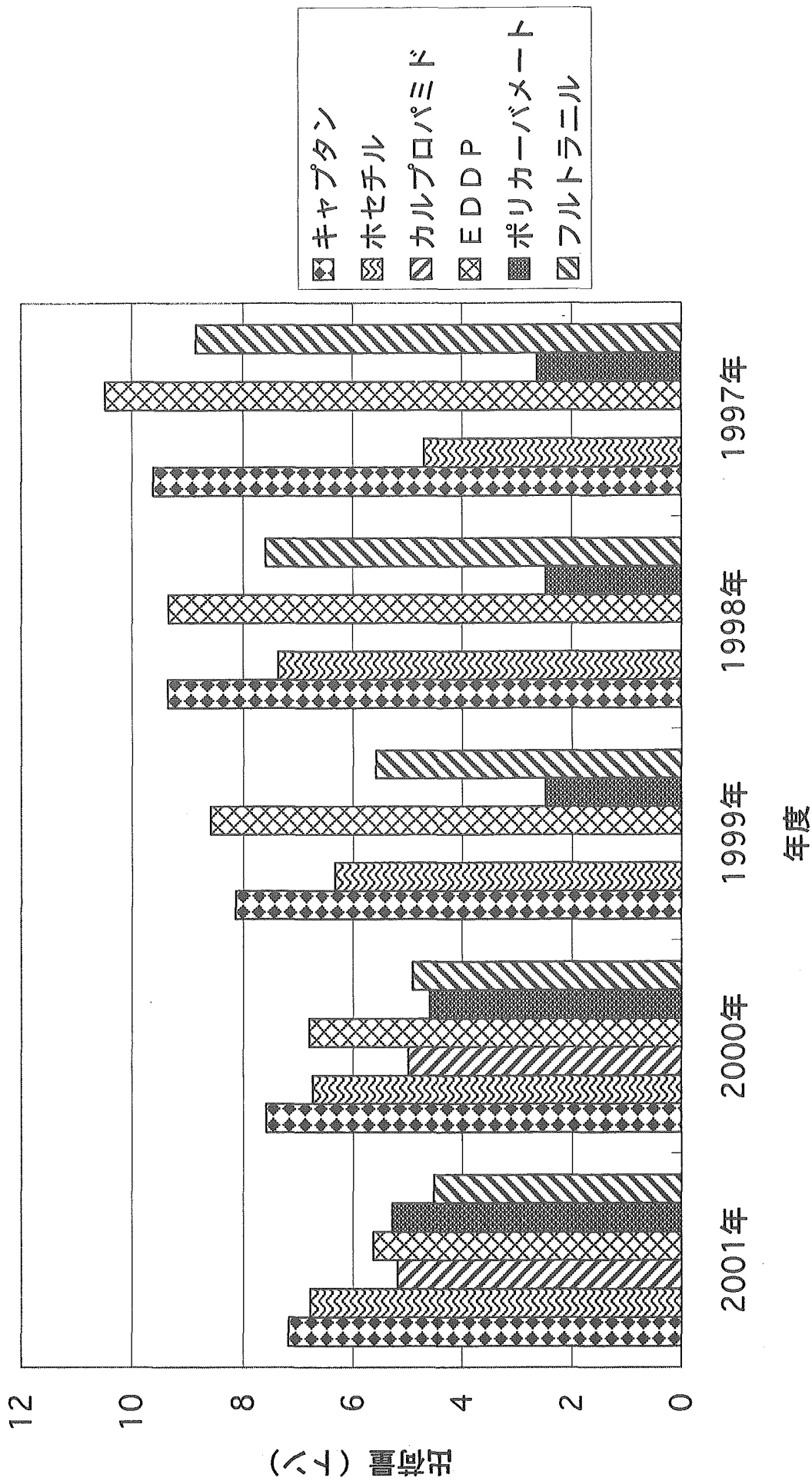


図3.8.6 殺菌剤21位～の推移

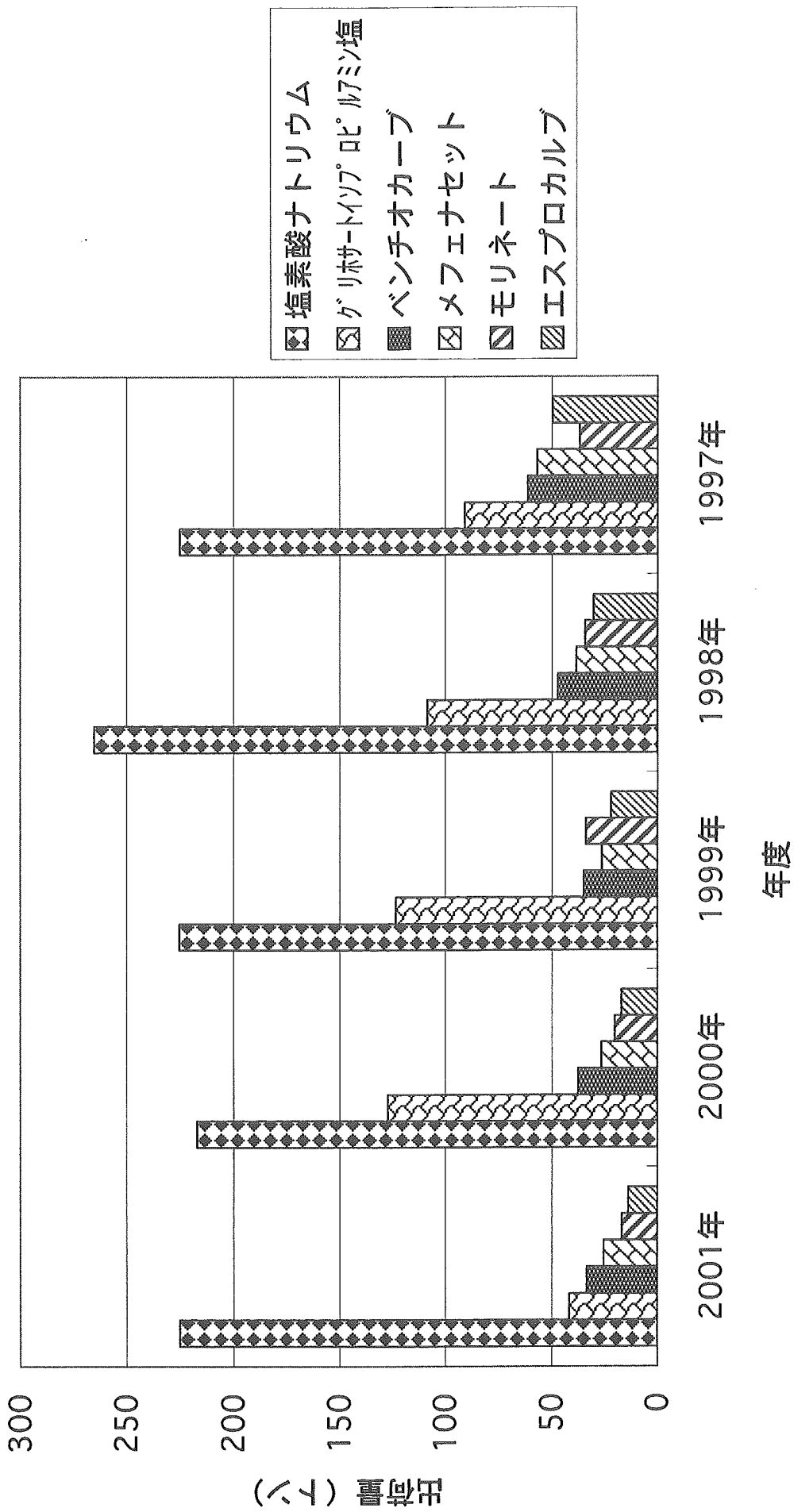


図3.8.7 除草剤1～10位の推移

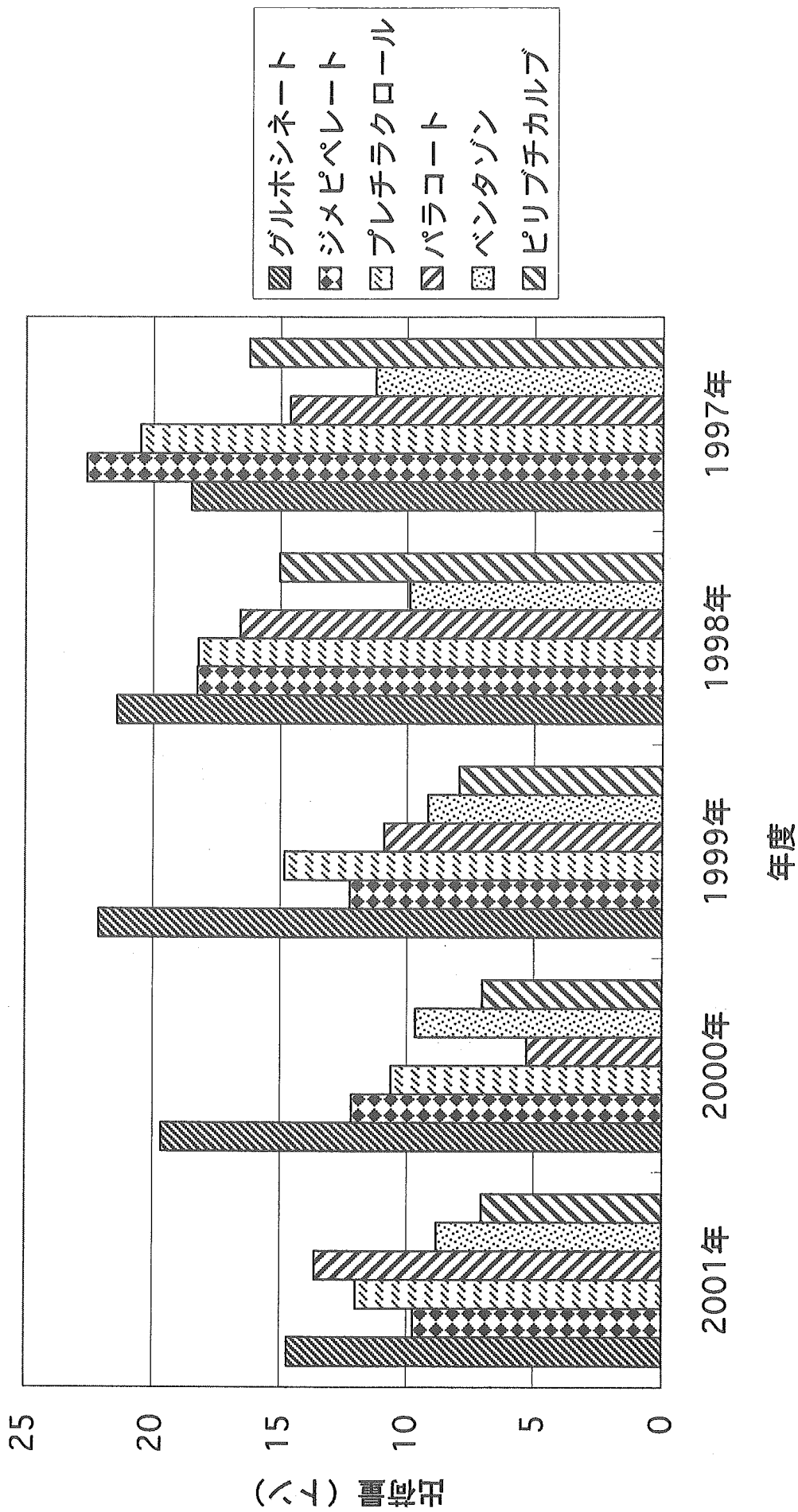


図3.8.8 除草剤11位～20位の推移



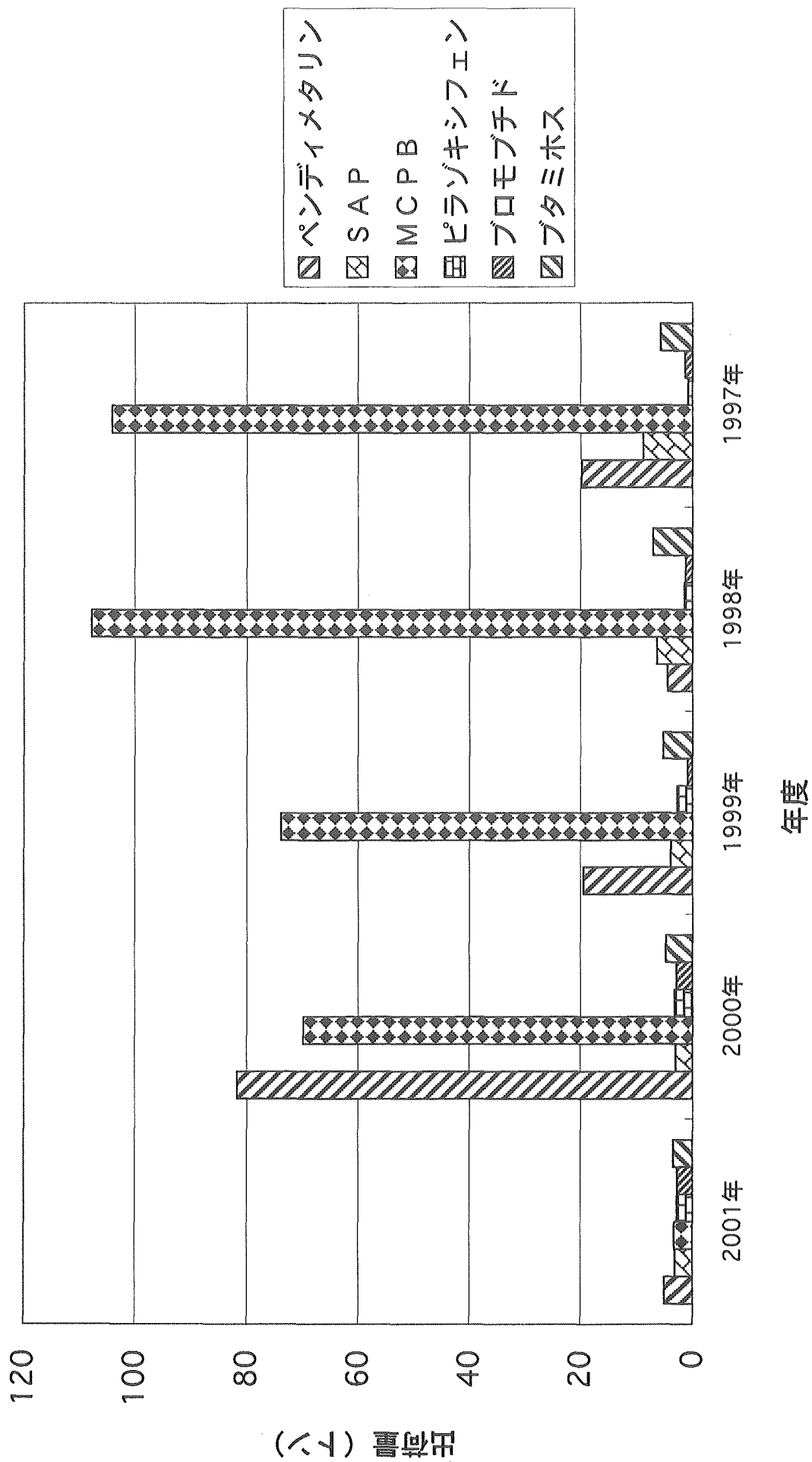


図3.8.9 除草剤21位～の推移

表3.8.3 農薬環境実態把握のための分析プライオリティリスト

大阪市水道局水質試験所

順位	殺虫剤	殺菌剤	除草剤
1	M P P	*ダゾメット	ジメピベレート
2	*エチルチオメトン	*マンゼブ	モリネート
3	ダイアジノン	I B P	*ジクワット
4	M E P	*シプロコナゾール	メフェナセット
5	*DM T P	チウラム	*パラコート
6	D D V P	*ジネブ	ベンチオカーブ
7	*フィプロニル	*E D D P	*エスプロカルブ
8	*プロフェノホス	プロベナゾール	*D C M U
9	ピリダフェンチオン	ピロキロン	*ベンゾフェナップ
10	イソキサチオン	*フェリムゾン	*ピラゾキシフェン
11	*ピラクロホス	トルクロホスメチル	シマジン
12	*P A P	*マンネブ	*グルホシネート
13	*プロチオホス	イソプロチオラン	*ピペロホス
14	D E P	T P N	*A C N
15	アセフェート	*ポリカーバメート	ピリブチカルブ
16	E P N	*フサライド	*シアナジン
17	B P M C	ベノミル	プレチラクロール
18	*C Y A P	ペンシクロン	*ピラゾレート
19	メソミル	*カルプロパミド	シメトリン
20	*M I P C	*イミノクタジン酢酸塩	ブタミホス
21	*ベンフラカルブ	*フルアジナム	ビフェノックス
22	ブプロフェジン	*ジラム	ジチオピル
23	N A C	*ジチアノン	*リニューロン
24	*メチルイソチオシアネート	チオファネートメチル	アラクロール
25	*エトフェンプロックス	*チアアジアジン	D B N
26	カルボスルファン	オキシシン銅	*グリホサートイソプロピル塩
27	マラソン	メプロニル	*プロマシル
28	*カルタップ	トリシクラゾール	プロモブチド
29	*チオジカルブ	メタラキシル	トリフルラリン
30	*イミダクロプリド	*ヒドロキシイソキサゾール	ダイムロン
31	*D C I P	*トリフルミゾール	ベンタゾン
32	D - D	*ホセチル	*M C P B
33	*クロルピクリン		S A P
34			ペンディメタリン
35			アシュラム
36			*テニルクロール
37			*D P A
38			2, 4 - P A
39			*D C B N
40			*プロジアミン
41			M C P P
42			*テトラピオン
43			トリクロピル

\* : 測定することが望ましい農薬ではあるが、現段階で測定することが困難な農薬

### 3.9 奈良県水道局における農薬実態調査

#### 3.9.1 農薬集荷量（平成12年度）

##### 3.9.1.1 県内全農薬集荷量（平成12年度）

###### 1) 殺虫剤

- 1) 臭化メチル、マソ油の上位2種は変わらない。
- 2) 果樹（柿、ウメ）に使用されるDMTP（スプライト）と、花卉（菊）に使用されるD-Dが県内では増加している。
- 3) 水稲用粉剤として使用されるグイゾロン、BPMC、カトップ、MPPは年々減少している。MEPは12年度やや増加したが、経年的には上記と同様減少傾向である。また流域での使用が多かったベンゾラカルブ（オコル）もH10年の1/2に減少している。代替剤として、テラズプリンス、ウインタマイヤーが使用されている。
- 4) 水稲用で増加している殺虫剤としては、各種合剤として使用されるプロフェジソン（プロト）がH10年の2倍近く増加している。
- 5) 水稲用に使用され過去20～30位であったモノクロホス（アルフェート）は製造中止により、H12年の出荷は無い。また32位のパミチオン（キルール）も製造中止を予定している。
- 6) 園芸、野菜、茶等に使用されるアセチムリド 23位（モスピラン）、クロフェピル 34位（コテツロファル）が増加傾向である。

###### 2) 殺菌剤

- 1) 果樹（柿、桃、ウメ、イチゴ等）に使用される殺菌剤が上位を占めている。
- 2) 水稲用では5位のIBP（キジソンP）、12位のプロハザール（オレメトオコル）の減少が大きい。特にIBPはH8年の1/2に減少し、13位のEDDPも年々減少傾向である。
- 3) 検出頻度の高い6位のピロキロンはH9年以降使用量に大きな変動はなく、上位を占める。
- 4) 水稲用新規農薬として、アジキストロピソン（アミスタープリンス）、フラトピル（コトトップリンパー）、オミストロピソン（オブライト）、カルロパミド（ウインタマイヤー）、ジクソメット（テラズプリンス）の5種農薬が37位～64位で低位であるが、H10年から増加傾向にある。
- 5) 従来からの水稲殺菌剤のフルニル（モンカット）がH10年から著しく減少している。検出頻度も低下している。代替剤としてピロキロン、フラトピル合剤（コトトップリンパー）が増加している。
- 6) 野菜、果樹用農薬として、トリアジメホン（ハイロン）、ポリカーバメイト（ゴレット）が増加している。

###### 3) 除草剤

- 1) 雑地除草剤に使用される塩素酸塩が例年1位を占めている。

- 2) 上位のグリホサートの塩構成がイプロピルアミンからアンモニウム塩に変わった。
- 3) 水稲使用のオキサリプロンは使用量が減少しているが依然上位（3位）である。その他上位の水稲用除草剤は、ダィムロン、メフネット、ベンゾフェナップ、ピリプロキサレンである。
- 4) 各種フロアブル剤、ジヤンホ剤の成分農薬であるカフェンストロール13位、シロホップフロアブル26位、テニクロール36位（ジヨイスターフロアブル等）がH10年からの増加が著しい。
- 5) 検出頻度の非常に高いベンゾジアゾロン（パシダロン）はやや増加傾向である。
- 6) 水稲用除草剤は5年程度の周期で使用薬剤が変化する。H12年には53位のピリミナックフロアブル、57位のネキサクトリン等を低濃度で含む除草剤が増加傾向にある。

### 3.9.1.2 流域での農薬使用量（平成13年度出荷）

桜井浄水場の水源である宇陀川水系室生ダム流域の水稲作付面積は716ha、野菜等野菜の作付面積は92haである。果樹等の面積は殆ど無い。また、以下の農薬使用実態は、流域使用農薬の約70%の出荷量を基に集計した結果である。

#### 1) 殺虫剤

- 1) 非水稲用の、D-D、臭化メチル等が上位を占める。
- 2) 水稲用として最も使用量が多かったのは、MPP（5位）で、ダイズリン、ベンゾラクトン、BPMCも上位である。
- 3) 県全体の使用順位に比べ使用順位が上位であった農薬は、ベンゾラクトン、イトフェンプロックス、ジメチルピリフェス、イタクトリンである。
- 4) MEPの使用順位が県全体に比べ低い。

#### 2) 殺菌剤

- 1) くん煙処理剤に使用されるタリメットが1位であるが、水稲用殺菌剤のIBP、ピロキロン、フェリメソン、フサイト、EDDPも上位である。
- 2) 県全体の使用順位に比べ使用順位が上位であった農薬は、フェリメソン、フサイト、カルボキサミド、メニソトリンであった。

#### 3) 除草剤

- 1) 雑地除草剤に使用される塩素酸塩、日常使用除草剤のグリホサート塩が上位である。
- 2) 水稲用として使用量の多いのは、オキサリプロン、メフネット、ベンゾフェナップ、ACNの順であった。
- 3) 県全体の使用順位に比べ使用順位が上位であった農薬は、ACN、シメリンであった。
- 4) 県全体の使用順位に比べ使用順位が下位であった農薬は、ダィムロン、カフェンストロール、ピリプロキサレンであった。