

7 ケルセン

経年変化

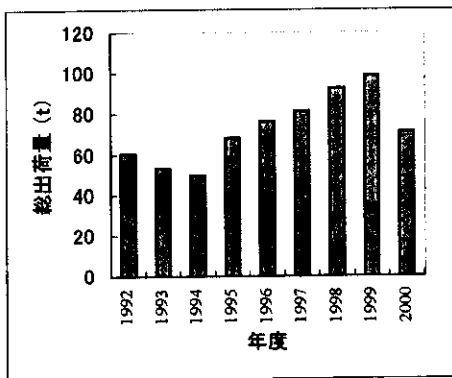
年度	出荷量 t (kl)
1992	60.52
1993	53.28
1994	49.70
1995	68.23
1996	76.26
1997	81.34
1998	92.72
1999	98.77
2000	70.95
減少率	71.8

県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

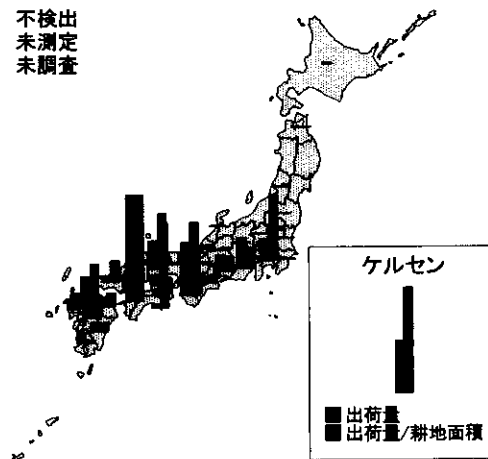
	畑	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>-6</sup>
1	合計		70.95		32.4
2	北海道	26	0.52	44	0.5
3	青森県	33	0.27	40	3.6
4	岩手県	45	0.04	43	0.6
5	宮城県	43	0.08	42	3.0
6	秋田県	48		46	0.0
7	山形県	35	0.24	31	9.1
8	福島県	36	0.23	38	4.8
9	茨城県	34	0.25	41	3.2
10	栃木県	27	0.46	27	16.4
11	群馬県	32	0.28	36	5.4
12	埼玉県	19	0.67	26	18.7
13	千葉県	29	0.40	33	7.0
14	東京都	8	2.41	4	280.1
15	神奈川県	24	0.59	23	34.7
16	山梨県	40	0.11	34	6.3
17	長野県	31	0.29	37	4.9
18	静岡県	4	4.92	11	95.1
19	新潟県	42	0.08	39	3.9
20	富山県	47		45	0.0
21	石川県	46	0.04	35	5.6
22	福井県	39	0.08	24	20.7
23	岐阜県	37	0.16	29	12.0
24	愛知県	7	2.52	14	69.6
25	三重県	23	0.61	22	39.2
26	滋賀県	44	0.04	32	8.7
27	京都府	38	0.11	28	15.9
28	大阪府	25	0.55	7	134.5
29	兵庫県	28	0.41	17	57.2
30	奈良県	30	0.29	20	43.5
31	和歌山県	2	8.42	2	336.7
32	鳥取県	18	0.82	15	65.2
33	島根県	41	0.08	30	9.4
34	広島県	21	0.66	21	43.5
35	岡山県	5	4.52	5	265.7
36	山口県	16	1.00	10	96.1
37	徳島県	17	0.95	13	75.7
38	香川県	9	1.93	3	297.1
39	愛媛県	1	16.83	1	490.7
40	高知県	20	0.67	12	92.9
41	福岡県	6	3.52	6	161.4
42	佐賀県	12	1.45	8	109.7
43	長崎県	13	1.41	19	49.6
44	熊本県	3	5.57	9	108.6
45	大分県	14	1.28	16	64.4
46	宮崎県	11	1.64	18	50.0
47	鹿児島県	10	1.72	25	19.6
48	沖縄県	15	1.20	47	
49	その他	22	0.62	48	

検出実態

	平成10年度環境ホルモン緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0/0/747						*	*
北海道	-	-					*	*
青森県	-	-					*	*
岩手県	-	-		*			*	*
宮城県	-	-					*	*
秋田県	-	-					*	*
山形県	-	-					*	*
福島県	-	-					*	*
茨城県	-	-		*			*	*
栃木県	-	-					*	*
群馬県	-	-					*	*
埼玉県	-	-		*			*	*
千葉県	-	-		0/8			*	*
東京都	-	-		0/17			*	*
神奈川県	-	-		*			*	*
山梨県	-	-					*	*
長野県	-	-		*			*	*
静岡県	-	-					*	*
新潟県	-	-					*	*
富山県	-	-					*	*
石川県	-	-					*	*
福井県	-	-					*	*
岐阜県	-	-		0/6			*	*
愛知県	-	-					*	*
三重県	-	-					*	*
滋賀県	-	-					*	*
京都府	-	-					*	*
大阪府	-	-					*	*
兵庫県	-	-					*	*
奈良県	-	-					*	*
和歌山県	-	-					*	*
鳥取県	-	-					*	*
島根県	-	-					*	*
広島県	-	-		0/10			*	*
岡山県	-	-					*	*
山口県	-	-					*	*
徳島県	-	-					*	*
香川県	-	-					*	*
愛媛県	-	-					*	*
高知県	-	-					*	*
福岡県	-	-					*	*
佐賀県	-	-					*	*
長崎県	-	-					*	*
熊本県	-	-					*	*
大分県	-	-					*	*
宮崎県	-	-					*	*
鹿児島県	-	-					*	*
沖縄県	-	-					*	*



- 不検出  
\* 未測定  
空白 未調査



8 ジネブ

経年変化

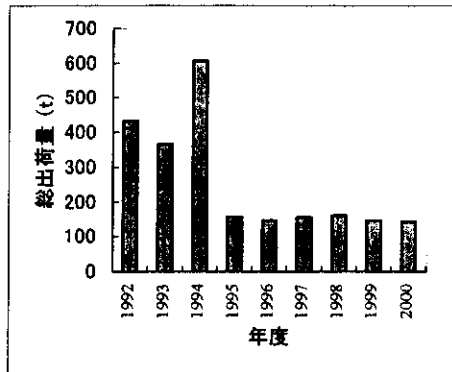
年度	出荷量 t (kl)
1992	433.28
1993	366.35
1994	607.32
1995	156.89
1996	146.16
1997	154.94
1998	160.13
1999	146.23
2000	142.27
減少率	23.4

県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

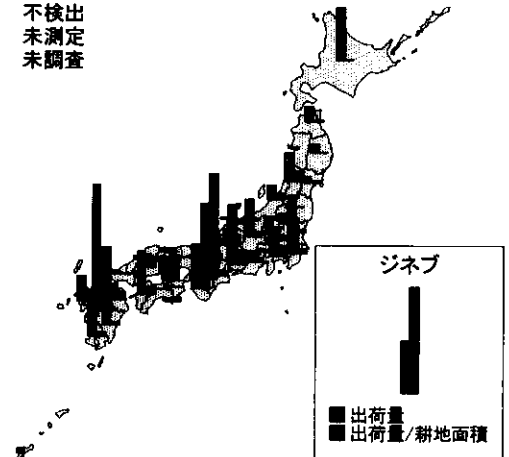
	畑	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1	総計		142.27		65.0
2	北海道	4	8.42	46	8.9
3	青森県	15	2.74	37	36.4
4	岩手県	27	1.51	43	23.7
5	宮城県	28	1.08	34	40.1
6	秋田県	38	0.50	44	22.6
7	山形県	12	4.61	9	173.9
8	福島県	32	0.79	45	16.4
9	茨城県	7	6.12	24	79.6
10	栃木県	24	1.87	28	66.6
11	群馬県	22	2.02	36	38.5
12	埼玉県	23	2.02	32	56.0
13	千葉県	10	5.54	21	97.6
14	東京都	35	0.58	27	67.0
15	神奈川県	14	3.31	6	193.7
16	山梨県	36	0.58	42	32.2
17	長野県	8	6.12	19	104.4
18	静岡県	25	1.80	38	34.7
19	新潟県	20	2.52	15	121.7
20	富山県	44	0.29	16	116.6
21	石川県	42	0.36	33	50.2
22	福井県	45	0.29	25	74.4
23	岐阜県	21	2.45	7	184.1
24	愛知県	3	9.65	5	266.5
25	三重県	26	1.73	17	111.5
26	滋賀県	46	0.29	29	62.6
27	京都府	37	0.58	22	81.2
28	大阪府	39	0.50	14	124.1
29	兵庫県	47	0.29	35	40.0
30	奈良県	2	12.17	1	1813.4
31	和歌山県	5	7.13	4	285.1
32	鳥取県	40	0.43	40	34.6
33	島根県	30	0.86	20	101.9
34	広島県	16	2.74	8	181.2
35	岡山県	29	1.01	31	59.3
36	山口県	43	0.36	39	34.6
37	徳島県	41	0.43	41	34.3
38	香川県	17	2.74	3	421.6
39	愛媛県	11	4.68	11	136.4
40	高知県	33	0.79	18	109.7
41	福岡県	1	16.85	2	772.8
42	佐賀県	34	0.79	30	60.0
43	長崎県	13	3.89	10	137.4
44	熊本県	6	6.70	12	130.5
45	大分県	19	2.59	13	130.3
46	宮崎県	18	2.66	23	81.2
47	鹿児島県	9	6.05	26	69.0
48	沖縄県	31	0.86	47	
49	その他	48		48	

検出実態

	平成10年度環境ホルモンの緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計								*
北海道	-	-				*		*
青森県	-	-				*		*
岩手県	-	-		*		*		*
宮城県	-	-				*		*
秋田県	-	-				*		*
山形県	-	-				*		*
福島県	-	-				*		*
茨城県	-	-		*		*		*
栃木県	-	-				*		*
群馬県	-	-				*		*
埼玉県	-	-		*		*		*
千葉県	-	-		※		*		*
東京都	-	-		0/17		*		*
神奈川県	-	-		※		*		*
山梨県	-	-				*		*
長野県	-	-				*		*
静岡県	-	-		*		*		*
新潟県	-	-				*		*
富山県	-	-				*		*
石川県	-	-				*		*
福井県	-	-				*		*
岐阜県	-	-		*		*		*
愛知県	-	-				*		*
三重県	-	-				*		*
滋賀県	-	-				*		*
京都府	-	-				*		*
大阪府	-	-				*		*
兵庫県	-	-				*		*
奈良県	-	-				*		*
和歌山県	-	-				*		*
鳥取県	-	-				*		*
島根県	-	-				*		*
広島県	-	-		*		*		*
岡山県	-	-				*		*
山口県	-	-				*		*
徳島県	-	-				*		*
香川県	-	-				*		*
愛媛県	-	-				*		*
高知県	-	-				*		*
福岡県	-	-				*		*
佐賀県	-	-				*		*
長崎県	-	-				*		*
熊本県	-	-				*		*
大分県	-	-				*		*
宮崎県	-	-				*		*
鹿児島県	-	-				*		*
沖縄県	-	-				*		*



- 不検出  
\* 未測定  
空白 未調査



9 シベルメリン

経年変化

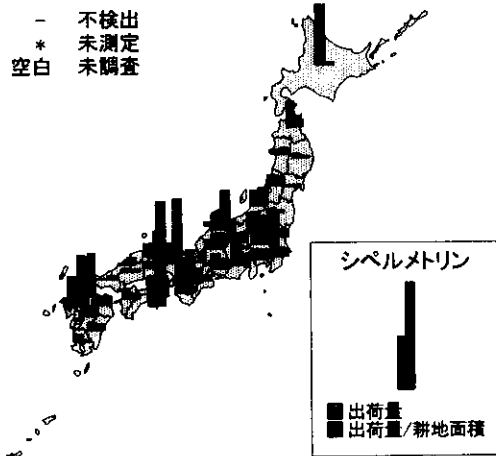
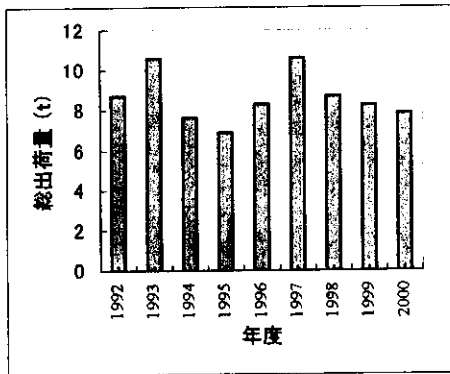
年度	出荷量 t (kl)
1992	8.69
1993	10.59
1994	7.64
1995	6.86
1996	8.30
1997	10.62
1998	8.71
1999	8.26
2000	7.86
減少率	74.0

県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

順位	県	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1	総計		7.86		3.6
2	北海道	1	1.25	42	1.3
3	青森県	7	0.31	28	4.1
4	岩手県	30	0.07	44	1.0
5	宮城県	37	0.05	41	1.8
6	秋田県	28	0.08	32	3.5
7	山形県	19	0.14	21	5.2
8	福島県	36	0.05	45	1.0
9	茨城県	9	0.29	31	3.8
10	栃木県	18	0.16	18	5.8
11	群馬県	12	0.24	26	4.6
12	埼玉県	3	0.40	9	11.2
13	千葉県	14	0.22	30	3.9
14	東京都	46	0.02	39	2.1
15	神奈川県	38	0.04	36	2.5
16	山梨県	42	0.04	40	2.0
17	長野県	11	0.27	25	4.6
18	静岡県	6	0.32	16	6.1
19	新潟県	16	0.17	12	8.4
20	富山県	32	0.05	5	19.4
21	石川県	34	0.05	15	6.7
22	福井県	48		46	0.0
23	岐阜県	24	0.11	11	8.6
24	愛知県	15	0.19	22	5.1
25	三重県	35	0.05	34	3.1
26	滋賀県	44	0.02	20	5.2
27	京都府	39	0.04	17	5.9
28	大阪府	43	0.03	14	7.4
29	兵庫県	13	0.23	2	32.5
30	奈良県	31	0.05	13	8.0
31	和歌山県	5	0.35	6	14.2
32	鳥取県	17	0.17	8	13.4
33	島根県	40	0.04	27	4.2
34	広島県	41	0.04	37	2.4
35	岡山県	27	0.08	24	4.9
36	山口県	45	0.02	38	2.3
37	徳島県	22	0.11	10	9.0
38	香川県	26	0.09	7	13.9
39	愛媛県	20	0.14	29	4.0
40	高知県	4	0.38	1	52.4
41	福岡県	2	0.47	4	21.5
42	佐賀県	8	0.30	3	22.7
43	長崎県	29	0.07	35	2.5
44	熊本県	10	0.28	19	5.5
45	大分県	23	0.10	23	5.1
46	宮崎県	21	0.11	33	3.5
47	鹿児島県	25	0.10	43	1.1
48	沖縄県	33	0.05	48	
49	その他	47	0.01	47	

検出実態

	平成10年度環境ホルモンの緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0	0/747				*		*
北海道		-				*		*
青森県		-				*		*
岩手県		-		*				*
宮城県		-				*		*
秋田県		-				*		
山形県		-				*		
福島県		-				*		
茨城県		-		*		*		
栃木県		-				*		
群馬県		-				*		
埼玉県		-		*		*		*
千葉県		-		0/8		*		*
東京都		-		0/17		*		*
神奈川県		-		*		*		*
山梨県		-				*		*
長野県		-				*		*
静岡県		-		*		*		*
新潟県		-				*		*
富山県		-				*		*
石川県		-				*		*
福井県		-				*		*
岐阜県		-		0/6		*		*
愛知県		-				*		*
三重県		-				*		*
滋賀県		-				*		*
京都府		-				*		*
大阪府		-				*		*
兵庫県		-				*		*
奈良県		-				*		*
和歌山県		-				*		*
鳥取県		-				*		*
島根県		-				*		*
広島県		-		*		*		*
岡山県		-				*		*
山口県		-				*		*
徳島県		-				*		*
香川県		-				*		*
愛媛県		-				*		*
高知県		-				*		*
福岡県		-				*		*
佐賀県		-				*		*
長崎県		-				*		*
熊本県		-				*		*
大分県		-				*		*
宮崎県		-				*		*
鹿児島県		-				*		*
沖縄県		-				*		*



10 シマジン

経年変化

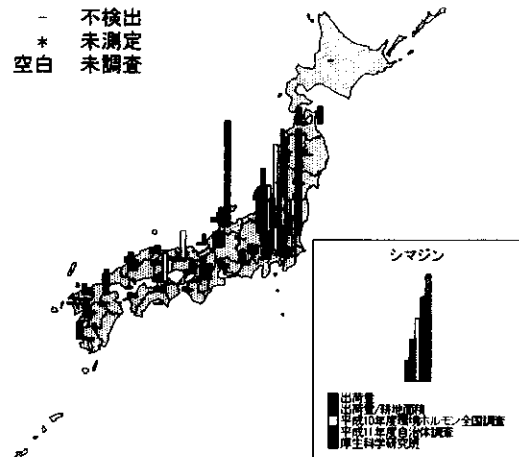
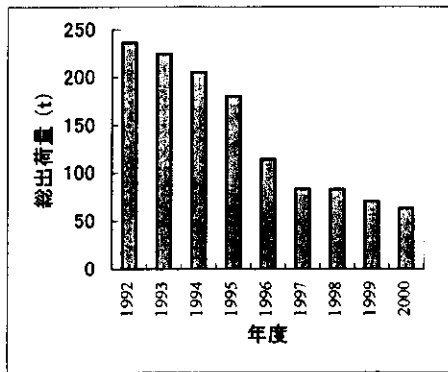
年度	出荷量
	t (kl)
1992	236.99
1993	225.08
1994	205.74
1995	180.21
1996	114.75
1997	83.36
1998	82.58
1999	70.48
2000	63.02
減少率	28.0

県別出荷量(「農薬要覧」より算出、2000年)

	畑	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1	総計		83.02		28.8
2	北海道	38	0.29	45	0.3
3	青森県	10	1.82	29	24.2
4	岩手県	27	0.56	39	8.8
5	宮城県	22	0.61	32	22.8
6	秋田県	43	0.11	42	4.8
7	山形県	41	0.15	41	5.5
8	福島県	32	0.46	38	9.6
9	茨城県	1	11.78	4	153.1
10	栃木県	5	3.18	7	113.2
11	群馬県	3	4.60	11	87.9
12	埼玉県	2	8.35	2	232.0
13	千葉県	4	3.34	18	58.7
14	東京都	13	1.64	3	191.3
15	神奈川県	17	0.97	20	56.6
16	山梨県	16	1.19	16	66.3
17	長野県	35	0.38	40	6.4
18	静岡県	11	1.70	25	32.8
19	新潟県	29	0.50	30	24.2
20	富山県	6	2.16	1	873.7
21	石川県	28	0.54	14	75.2
22	福井県	36	0.35	9	90.7
23	岐阜県	12	1.68	5	126.2
24	愛知県	18	0.97	27	26.7
25	三重県	9	1.90	6	122.5
26	滋賀県	42	0.13	28	27.4
27	京都府	44	0.10	36	14.2
28	大阪府	34	0.40	8	98.8
29	兵庫県	33	0.45	17	62.5
30	奈良県	39	0.26	21	39.0
31	和歌山県	25	0.58	31	23.1
32	鳥取県	19	0.89	15	71.1
33	島根県	20	0.66	13	77.9
34	広島県	14	1.32	12	87.6
35	岡山県	21	0.62	24	36.2
36	山口県	47		46	0.0
37	徳島県	31	0.47	23	36.9
38	香川県	26	0.57	10	88.3
39	愛媛県	24	0.60	35	17.6
40	高知県	40	0.17	28	24.2
41	福岡県	15	1.25	19	57.1
42	佐賀県	46	0.01	44	0.6
43	長崎県	37	0.30	37	10.5
44	熊本県	8	1.93	22	37.6
45	大分県	45	0.08	43	4.2
46	宮崎県	23	0.61	34	18.5
47	鹿児島県	7	1.95	33	22.2
48	沖縄県	48		48	
49	その他	30	0.47	47	

検出実態

	平成10年度環境ホルモン緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0.21	7/747				0/90	0.60	33/738
北海道		-				-		
青森県		-				-	0.10	2/166
岩手県		-		*		-		0/28
宮城県		-				-		
秋田県		-				-		
山形県		-				-		
福島県		-				-		
茨城県	0.07	1	0.3	6/30		-		
栃木県	0.06	1				-		
群馬県	0.09	1				-		
埼玉県		-	0.13	2/12		-	0.60	1/26
千葉県	0.08	1		0/4		-		
東京都	0.21	1		0/17		-		
神奈川県		-		0/6		-	0.06	12/47
山梨県		-				-		
長野県		-				-		0/14
静岡県		-		*		-		
新潟県		-				-		
富山県		-				-		
石川県		-				-		
福井県		-				-		
岐阜県		-		0/6		-		
愛知県		-				-		
三重県		-				-		
滋賀県		-				-		
京都府		-				-		
大阪府		-				-		0/30
兵庫県	0.06	1				-		0/90
奈良県		-				-		
和歌山県		-				-		
鳥取県		-				-		
島根県		-				-		
広島県		-		*		-		
岡山県		-				-		
山口県		-				-		
徳島県		-				-		
香川県	0.06	1				-		
愛媛県		-				-		
高知県		-				-		
福岡県		-				-	0.14	18/337
佐賀県		-				-		
長崎県		-				-		
熊本県		-				-		
大分県		-				-		
宮崎県		-				-		
鹿児島県		-				-		
沖縄県		-				-		



11 ジラム

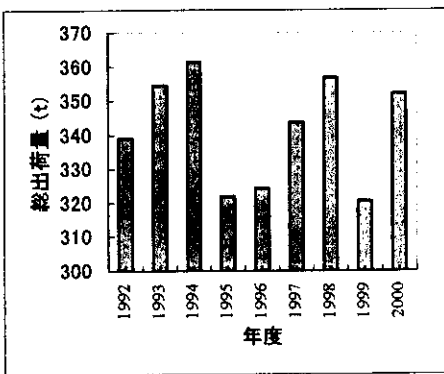
経年変化

年度	出荷量
	t (kl)
1992	338.99
1993	354.59
1994	361.34
1995	321.92
1996	324.21
1997	343.76
1998	356.82
1999	320.48
2000	352.16
減少率	97.5

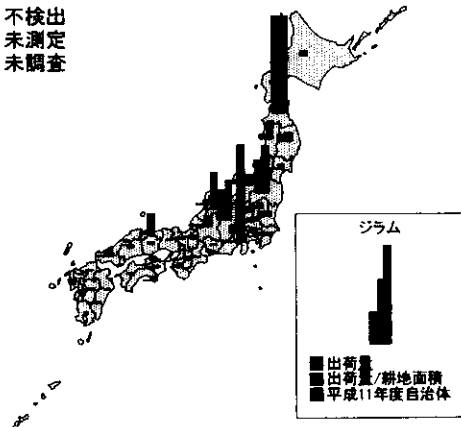
県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年) 検出実態

	畑	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1	総計		352.16		160.9
2	北海道	8	8.22	43	8.7
3	青森県	1	149.56	1	1988.8
4	岩手県	4	12.10	11	189.6
5	宮城県	17	2.85	15	106.1
6	秋田県	7	8.34	8	374.0
7	山形県	6	11.91	6	449.4
8	福島県	3	38.41	3	796.9
9	茨城県	9	7.41	18	96.4
10	栃木県	18	2.75	16	98.0
11	群馬県	11	4.91	19	93.9
12	埼玉県	12	4.39	14	122.0
13	千葉県	14	3.95	23	69.5
14	東京都	44	0.19	39	22.3
15	神奈川県	32	0.53	36	31.1
16	山梨県	5	12.07	5	674.4
17	長野県	2	47.02	2	802.5
18	静岡県	19	2.60	28	50.1
19	新潟県	13	4.35	10	210.1
20	富山県	22	1.82	4	734.9
21	石川県	31	0.63	21	87.3
22	福井県	46	0.05	42	12.9
23	岐阜県	15	3.26	9	245.4
24	愛知県	23	1.78	29	49.2
25	三重県	40	0.31	40	20.0
26	滋賀県	33	0.42	20	91.3
27	京都府	39	0.31	32	44.3
28	大阪府	43	0.20	31	48.3
29	兵庫県	45	0.18	38	25.3
30	奈良県	41	0.27	33	40.8
31	和歌山県	16	3.08	13	123.3
32	鳥取県	10	5.37	7	429.6
33	島根県	35	0.41	30	48.8
34	広島県	25	1.23	22	81.3
35	岡山県	27	0.88	26	51.9
36	山口県	24	1.34	12	128.6
37	徳島県	29	0.73	25	57.6
38	香川県	37	0.33	27	50.5
39	愛媛県	42	0.25	44	7.2
40	高知県	30	0.70	17	97.5
41	福岡県	28	0.73	35	33.3
42	佐賀県	36	0.40	37	30.3
43	長崎県	47	0.03	46	1.1
44	熊本県	21	1.95	34	38.1
45	大分県	38	0.33	41	16.5
46	宮崎県	20	1.98	24	60.5
47	鹿児島県	34	0.42	45	4.7
48	沖縄県	48		48	
49	その他	26	1.20	47	

	平成10年度環境ホルモンの緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0	0/747						
北海道	-	-				*		*
青森県	-	-				*		*
岩手県	-	-		*		*		*
宮城県	-	-				*		*
秋田県	-	-				*		*
山形県	-	-				*		*
福島県	-	-				*		*
茨城県	-	-		*		*		*
栃木県	-	-				*		*
群馬県	-	-				*		*
埼玉県	-	-				*		*
千葉県	-	-		0/8		*		*
東京都	-	-		0/17		*		*
神奈川県	-	-		*		*		*
山梨県	-	-				*		*
長野県	-	-				*		*
静岡県	-	-	0.3	2/8		*		*
新潟県	-	-				*		*
富山県	-	-				*		*
石川県	-	-				*		*
福井県	-	-				*		*
岐阜県	-	-		*		*		*
愛知県	-	-				*		*
三重県	-	-				*		*
滋賀県	-	-				*		*
京都府	-	-				*		*
大阪府	-	-				*		*
兵庫県	-	-				*		*
奈良県	-	-				*		*
和歌山県	-	-				*		*
鳥取県	-	-				*		*
島根県	-	-				*		*
広島県	-	-		*		*		*
岡山県	-	-				*		*
山口県	-	-				*		*
徳島県	-	-				*		*
香川県	-	-				*		*
愛媛県	-	-				*		*
高知県	-	-				*		*
福岡県	-	-				*		*
佐賀県	-	-				*		*
長崎県	-	-				*		*
熊本県	-	-				*		*
大分県	-	-				*		*
宮崎県	-	-				*		*
鹿児島県	-	-				*		*
沖縄県	-	-				*		*



- 不検出  
\* 未測定  
空白 未調査



12 トリフルラリン

経年変化

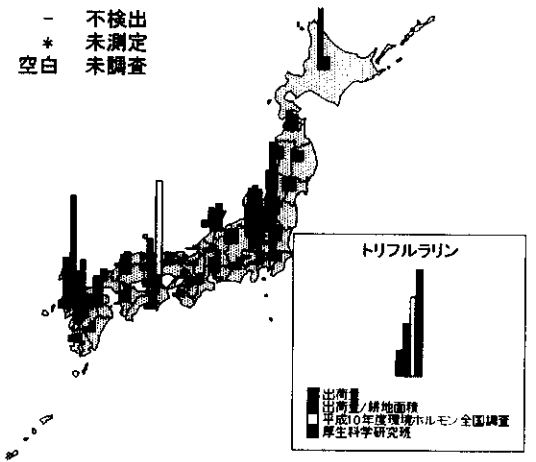
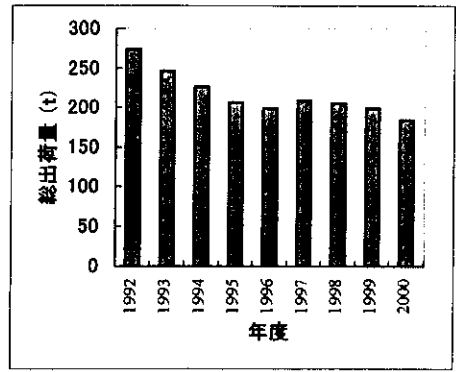
年度	出荷量 t (kl)
1992	273.25
1993	246.74
1994	226.50
1995	206.45
1996	199.49
1997	208.80
1998	205.95
1999	198.95
2000	184.07
減少率	87.4

県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

田畑	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
	順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1 総計		184.07		38.1
2 北海道	1	31.70	29	26.7
3 青森県	9	6.06	19	37.2
4 岩手県	18	3.70	34	22.8
5 宮城県	16	4.00	26	28.2
6 秋田県	13	4.23	28	27.4
7 山形県	12	5.57	14	43.6
8 福島県	8	6.14	17	38.8
9 茨城県	11	6.02	23	33.1
10 栃木県	6	7.46	7	56.2
11 群馬県	4	9.33	3	111.4
12 埼玉県	3	11.26	2	128.6
13 千葉県	21	3.52	32	25.5
14 東京都	48	0.09	44	9.7
15 神奈川県	38	0.66	25	30.5
16 山梨県	45	0.18	46	6.7
17 長野県	14	4.19	21	35.4
18 静岡県	26	2.09	30	26.7
19 新潟県	10	6.03	22	33.2
20 富山県	17	3.76	6	61.2
21 石川県	28	1.97	15	42.6
22 福井県	41	0.49	43	11.3
23 岐阜県	37	1.05	40	17.4
24 愛知県	15	4.03	11	47.0
25 三重県	34	1.34	36	20.5
26 滋賀県	43	0.45	45	8.0
27 京都府	42	0.48	42	14.2
28 大阪府	44	0.29	38	18.8
29 兵庫県	29	1.76	35	21.7
30 奈良県	40	0.49	37	20.4
31 和歌山県	39	0.59	41	15.9
32 鳥取県	30	1.75	12	45.9
33 島根県	36	1.07	31	25.7
34 広島県	19	3.59	10	48.6
35 岡山県	27	1.98	24	31.3
36 山口県	33	1.51	27	28.1
37 徳島県	32	1.51	13	43.7
38 香川県	22	2.53	5	72.8
39 愛媛県	24	2.18	20	35.9
40 高知県	35	1.13	18	38.0
41 福岡県	5	7.84	4	83.1
42 佐賀県	2	13.43	1	230.8
43 長崎県	25	2.17	16	40.7
44 熊本県	7	6.50	9	51.8
45 大分県	20	3.58	8	56.0
46 宮崎県	31	1.70	33	23.7
47 鹿児島県	23	2.43	39	18.7
48 沖縄県	47	0.12	48	
49 その他	46	0.13	47	

検出実態

	平成10年度環境ホルモンの緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0.05	1/747				0/90	0.27	12/429
北海道	-	-				-		
青森県	-	-				-		*
岩手県	-	-		0/15		-		
宮城県	-	-				-		0/22
秋田県	-	-				-		
山形県	-	-				-		
福島県	-	-				-		
茨城県	-	-		0/30		-		
栃木県	-	-				-		
群馬県	-	-				-		
埼玉県	-	-		*		-	0.27	2/26
千葉県	-	-		0/8		-		
東京都	-	-		0/17		-		
神奈川県	-	-		*		-		0/26
山梨県	-	-				-		
長野県	-	-				-		*
静岡県	-	-		*		-		
新潟県	-	-				-		
富山県	-	-				-		
石川県	-	-				-		
福井県	-	-				-		
岐阜県	-	-		0/6		-		
愛知県	-	-				-		
三重県	-	-				-		
滋賀県	-	-				-		
京都府	-	-				-		
大阪府	-	-				-		0/18
兵庫県	-	-				-		*
奈良県	-	-				-		
和歌山県	-	-				-		
鳥取県	-	-				-		
島根県	-	-				-		
広島県	-	-		*		-		
岡山県	-	-				-		
山口県	-	-				-		
徳島県	-	-				-		
香川県	0.05	1				-		
愛媛県	-	-				-		
高知県	-	-				-		
福岡県	-	-				-	0.05	10/337
佐賀県	-	-				-		
長崎県	-	-				-		
熊本県	-	-				-		
大分県	-	-				-		
宮崎県	-	-				-		
鹿児島県	-	-				-		
沖縄県	-	-				-		



13 フェンバレート

経年変化

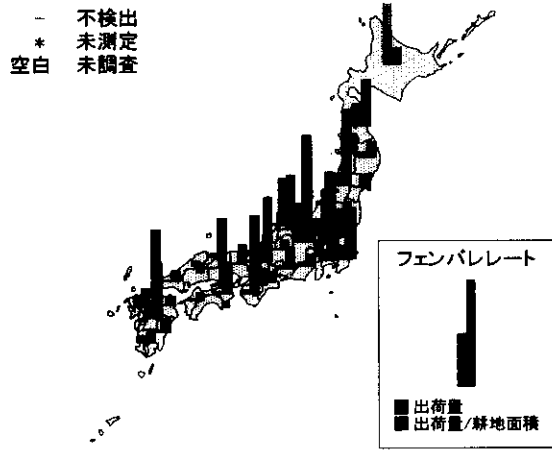
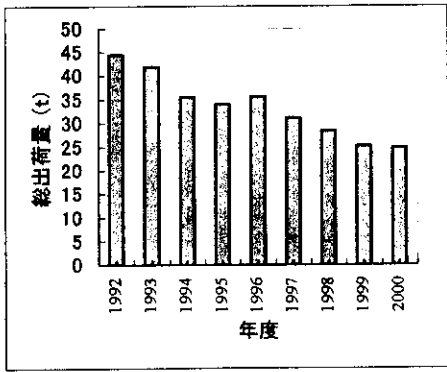
年度	出荷量
	t (kl)
1992	44.49
1993	41.91
1994	35.48
1995	34.02
1996	35.57
1997	31.24
1998	28.31
1999	25.30
2000	24.88
減少率	55.9

県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

県	出荷量	出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl) 順位 *10 <sup>6</sup>
1 総計	24.88		11.4
2 北海道	1 7.51	27	7.9
3 青森県	3 1.58	9	21.0
4 岩手県	12 0.46	29	7.2
5 宮城県	25 0.15	35	5.6
6 秋田県	21 0.21	24	9.4
7 山形県	9 0.90	2	34.0
8 福島県	19 0.24	36	5.0
9 茨城県	7 1.05	18	13.7
10 栃木県	18 0.26	25	9.3
11 群馬県	6 1.06	11	20.3
12 埼玉県	5 1.11	3	30.8
13 千葉県	8 0.95	14	16.7
14 東京都	32 0.11	20	12.8
15 神奈川県	15 0.31	12	18.1
16 山梨県	30 0.12	31	6.7
17 長野県	2 2.79	1	47.6
18 静岡県	16 0.30	34	5.8
19 新潟県	17 0.30	16	14.5
20 富山県	37 0.06	6	24.3
21 石川県	26 0.15	10	20.9
22 福井県	33 0.09	7	23.3
23 岐阜県	38 0.06	42	4.5
24 愛知県	13 0.38	23	10.5
25 三重県	35 0.07	41	4.5
26 滋賀県	39 0.06	19	13.0
27 東京都府	27 0.15	8	21.2
28 大阪府	40 0.06	15	14.8
29 兵庫県	41 0.06	26	8.3
30 奈良県	43 0.05	28	7.5
31 和歌山県	14 0.35	17	14.0
32 鳥取県	20 0.22	13	17.6
33 島根県	46 0.02	46	2.4
34 広島県	44 0.05	44	3.3
35 岡山県	31 0.12	30	7.1
36 山口県	45 0.05	38	4.8
37 徳島県	24 0.16	21	12.7
38 香川県	36 0.07	22	10.8
39 愛媛県	29 0.13	43	3.8
40 高知県	47 0.02	45	2.8
41 福岡県	10 0.67	4	30.7
42 佐賀県	42 0.06	39	4.5
43 長崎県	28 0.14	37	4.9
44 熊本県	4 1.27	5	24.8
45 大分県	34 0.09	40	4.5
46 宮崎県	22 0.20	33	6.1
47 鹿児島県	11 0.54	32	6.2
48 沖縄県	23 0.19	47	
49 その他	48 -0.07	48	

検出実態

県	平成10年度環境ホルモンの緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0	0/747						*
北海道	-	-					*	*
青森県	-	-					*	*
岩手県	-	-		*				*
宮城県	-	-				*		*
秋田県	-	-				*		*
山形県	-	-				*		*
福島県	-	-				*		*
茨城県	-	-		*		*		*
栃木県	-	-				*		*
群馬県	-	-				*		*
埼玉県	-	-		*		*		*
千葉県	-	-		0/8		*		*
東京都	-	-		0/17		*		*
神奈川県	-	-		*		*		*
山梨県	-	-				*		*
長野県	-	-				*		*
静岡県	-	-		*		*		*
新潟県	-	-				*		*
富山県	-	-				*		*
石川県	-	-				*		*
福井県	-	-				*		*
岐阜県	-	-		0/6		*		*
愛知県	-	-				*		*
三重県	-	-				*		*
滋賀県	-	-				*		*
東京都府	-	-				*		*
大阪府	-	-				*		*
兵庫県	-	-				*		*
奈良県	-	-				*		*
和歌山県	-	-				*		*
鳥取県	-	-				*		*
島根県	-	-				*		*
広島県	-	-		*		*		*
岡山県	-	-				*		*
山口県	-	-				*		*
徳島県	-	-				*		*
香川県	-	-				*		*
愛媛県	-	-				*		*
高知県	-	-				*		*
福岡県	-	-				*		*
佐賀県	-	-				*		*
長崎県	-	-				*		*
熊本県	-	-				*		*
大分県	-	-				*		*
宮崎県	-	-				*		*
鹿児島県	-	-				*		*
沖縄県	-	-				*		*



14 ペノミル

経年変化

年度	出荷量 t (kl)
1992	263.81
1993	232.54
1994	221.04
1995	212.56
1996	192.07
1997	195.70
1998	190.05
1999	176.09
2000	175.68
減少率	28.0

県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

	田畑	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1	総計		175.68		36.4
2	北海道	8	6.54	46	5.5
3	青森県	4	8.05	20	49.4
4	岩手県	16	4.14	32	25.5
5	宮城県	22	3.07	39	21.7
6	秋田県	29	2.36	43	15.3
7	山形県	5	7.28	14	57.1
8	福島県	9	6.17	25	38.9
9	茨城県	12	4.99	29	27.4
10	栃木県	32	2.25	41	17.0
11	群馬県	11	5.20	12	62.0
12	埼玉県	7	6.82	8	77.9
13	千葉県	20	3.41	34	24.7
14	東京都	41	1.01	4	112.2
15	神奈川県	37	1.20	16	55.3
16	山梨県	2	10.65	1	391.4
17	長野県	1	17.45	2	147.6
18	静岡県	14	4.34	17	55.3
19	新潟県	15	4.22	36	23.2
20	富山県	28	2.59	24	42.1
21	石川県	35	1.58	26	34.1
22	福井県	43	0.97	37	22.6
23	岐阜県	36	1.56	31	25.9
24	愛知県	6	7.23	7	84.3
25	三重県	39	1.05	42	16.0
26	滋賀県	45	0.81	44	14.4
27	東京都	44	0.84	35	24.6
28	大阪府	46	0.80	18	52.3
29	兵庫県	31	2.29	28	28.3
30	奈良県	38	1.14	21	46.9
31	和歌山県	13	4.83	3	129.7
32	鳥取県	42	1.00	30	26.3
33	島根県	47	0.57	45	13.7
34	広島県	33	1.63	38	22.1
35	岡山県	23	2.77	22	43.8
36	山口県	40	1.03	40	19.1
37	徳島県	27	2.59	10	74.9
38	香川県	26	2.68	9	77.1
39	愛媛県	21	3.41	15	56.1
40	高知県	25	2.72	6	91.3
41	福岡県	18	4.06	23	43.0
42	佐賀県	10	5.52	5	94.8
43	長崎県	24	2.72	19	51.0
44	熊本県	3	8.40	11	66.9
45	大分県	34	1.62	33	25.4
46	宮崎県	17	4.11	13	57.3
47	鹿児島県	19	3.96	27	30.5
48	沖縄県	30	2.34	47	
49	その他	48	-0.20	48	

検出実態

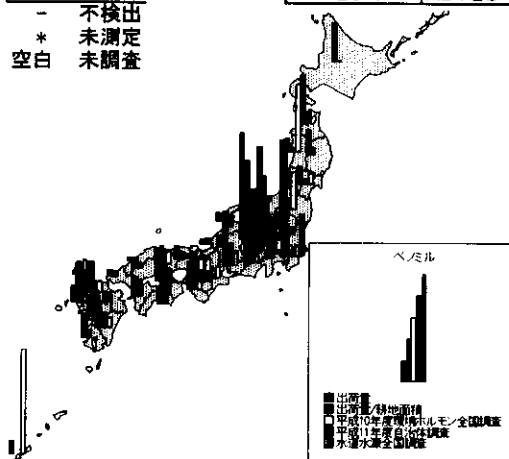
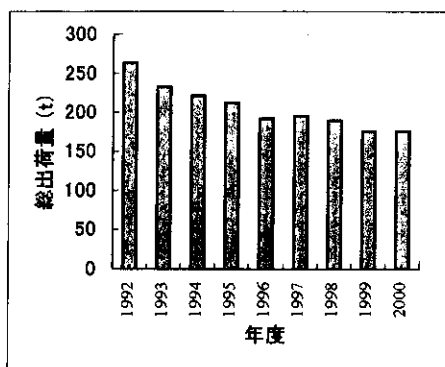
	平成10年度環境ホルモンの緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0.76	42/747			0.2	2/90		0/80
北海道	-	-			-	-		-
青森県	-	-			-	-		*
岩手県	-	-			-	-		-
宮城県	0.08	1		*	-	-		0/18
秋田県	0.48	1			-	-		-
山形県	-	-			-	-		-
福島県	0.27	1			-	-		-
茨城県	-	-		*	-	-		-
栃木県	-	-			-	-		-
群馬県	0.09	1			-	-		-
埼玉県	-	-	0.1	3/12	-	-		0/26
千葉県	0.08	1	0.1	1/8	-	-		-
東京都	0.08	1	0.1	4/17	-	-		-
神奈川県	-	-	0.258	5/6	-	-		-
山梨県	-	-			-	-		-
長野県	-	-			-	-		*
静岡県	0.11	2		*	-	-		-
新潟県	-	-			-	-		-
富山県	-	-			-	-		-
石川県	-	-			-	-		-
福井県	-	-			-	-		-
岐阜県	-	-		*	-	-		-
愛知県	0.12	1			0.2	2/4		-
三重県	0.09	1			-	-		-
滋賀県	-	-			-	-		-
東京都	-	-			-	-		-
大阪府	0.1	7			-	-		*
兵庫県	-	-			-	-		-
奈良県	0.16	5			-	-		*
和歌山県	0.2	2			-	-		-
鳥取県	-	-			-	-		-
島根県	-	-			-	-		-
広島県	-	-		0/10	-	-		-
岡山県	0.09	3			-	-		-
山口県	-	-			-	-		-
徳島県	-	-			-	-		-
香川県	0.08	1			-	-		-
愛媛県	-	-			-	-		-
高知県	-	-			-	-		-
福岡県	0.08	3			-	-		0/36
佐賀県	0.2	3			-	-		-
長崎県	0.3	1			-	-		-
熊本県	-	-			-	-		-
大分県	-	-			-	-		-
宮崎県	0.08	1			-	-		-
鹿児島県	-	-			-	-		-
沖縄県	0.76	3			-	-		-

注: カルベンジウムとして

- 不検出  
\* 未測定  
空白 未調査

MBCとして

MBCとして





15 ペルメトリン

経年変化

年度	出荷量 t (kl)
1992	20.86
1993	20.90
1994	17.98
1995	17.47
1996	18.69
1997	19.02
1998	17.10
1999	15.65
2000	14.40
減少率	68.9

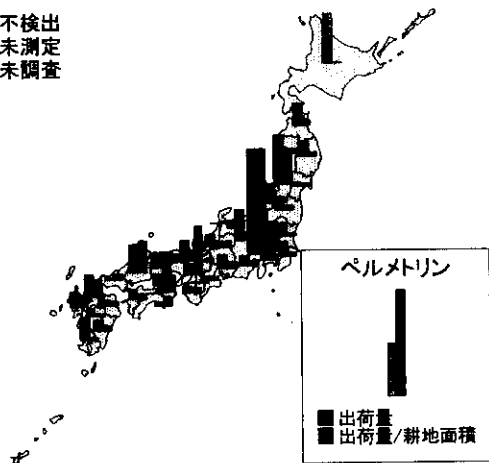
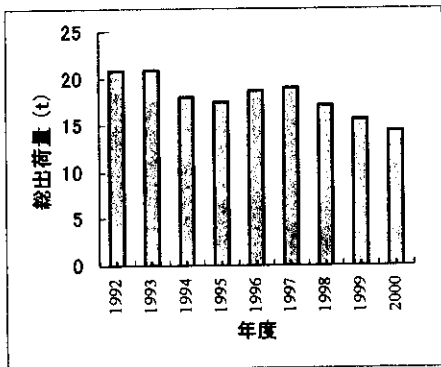
県別出荷量(「農薬要覧」より算出、2000年)

	畑	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1	総計		14.40		6.6
2	北海道	2	1.09	46	1.1
3	青森県	8	0.49	23	6.6
4	岩手県	13	0.32	35	5.0
5	宮城県	37	0.09	41	3.3
6	秋田県	30	0.13	27	6.0
7	山形県	3	1.05	3	39.7
8	福島県	15	0.30	25	6.3
9	茨城県	17	0.27	40	3.5
10	栃木県	33	0.12	37	4.2
11	群馬県	11	0.48	20	8.7
12	埼玉県	5	0.64	11	17.8
13	千葉県	12	0.33	30	5.8
14	東京都	31	0.13	13	14.8
15	神奈川県	34	0.11	24	6.5
16	山梨県	1	2.26	1	126.3
17	長野県	4	0.65	16	11.2
18	静岡県	25	0.21	38	4.0
19	新潟県	9	0.48	8	23.3
20	富山県	43	0.03	18	10.7
21	石川県	47	0.02	42	3.0
22	福井県	41	0.06	12	15.6
23	岐阜県	32	0.13	19	9.4
24	愛知県	16	0.29	21	8.1
25	三重県	36	0.09	29	5.9
26	滋賀県	46	0.02	36	4.8
27	京都府	28	0.17	7	23.9
28	大阪府	21	0.24	2	58.1
29	兵庫県	26	0.19	6	26.2
30	奈良県	48	0.02	43	3.0
31	和歌山県	29	0.14	32	5.7
32	鳥取県	39	0.07	33	5.7
33	島根県	44	0.02	44	2.8
34	広島県	6	0.59	4	38.8
35	岡山県	20	0.24	14	14.1
36	山口県	40	0.06	28	5.9
37	徳島県	18	0.26	10	20.7
38	香川県	22	0.23	5	36.0
39	愛媛県	24	0.21	26	6.0
40	高知県	38	0.08	15	11.4
41	福岡県	10	0.48	9	21.9
42	佐賀県	42	0.03	45	2.3
43	長崎県	14	0.31	17	11.0
44	熊本県	27	0.18	39	3.5
45	大分県	35	0.10	34	5.0
46	宮崎県	19	0.25	22	7.5
47	鹿児島県	7	0.50	31	5.8
48	沖縄県	45	0.02	48	
49	その他	23	0.23	47	

検出実態

	平成10年度環境ホルモン緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0/747					*		*
北海道	-	-				*		*
青森県	-	-				*		*
岩手県	-	-		*		*		*
宮城県	-	-				*		*
秋田県	-	-				*		*
山形県	-	-				*		*
福島県	-	-				*		*
茨城県	-	-		*		*		*
栃木県	-	-				*		*
群馬県	-	-				*		*
埼玉県	-	-		*		*		*
千葉県	-	-		0/8		*		*
東京都	-	-		0/17		*		*
神奈川県	-	-		*		*		*
山梨県	-	-				*		*
長野県	-	-				*		*
静岡県	-	-		*		*		*
新潟県	-	-				*		*
富山県	-	-				*		*
石川県	-	-				*		*
福井県	-	-				*		*
岐阜県	-	-		0/6		*		*
愛知県	-	-				*		*
三重県	-	-				*		*
滋賀県	-	-				*		*
京都府	-	-				*		*
大阪府	-	-				*		*
兵庫県	-	-				*		*
奈良県	-	-				*		*
和歌山県	-	-				*		*
鳥取県	-	-				*		*
島根県	-	-				*		*
広島県	-	-		*		*		*
岡山県	-	-				*		*
山口県	-	-				*		*
徳島県	-	-				*		*
香川県	-	-				*		*
愛媛県	-	-				*		*
高知県	-	-				*		*
福岡県	-	-				*		*
佐賀県	-	-				*		*
長崎県	-	-				*		*
熊本県	-	-				*		*
大分県	-	-				*		*
宮崎県	-	-				*		*
鹿児島県	-	-				*		*
沖縄県	-	-				*		*

- 不検出  
\* 未測定  
空白 未調査



16 マラソン

経年変化

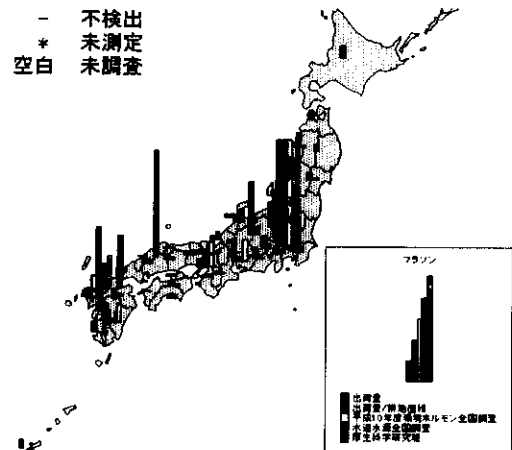
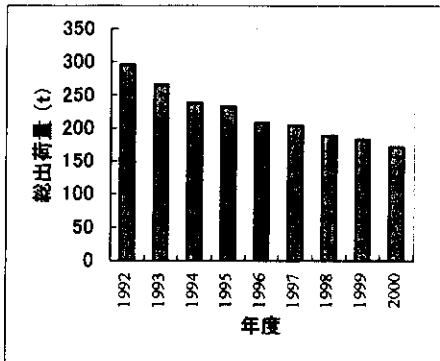
年度	出荷量 t (kl)
1992	295.06
1993	265.19
1994	238.12
1995	232.60
1996	207.83
1997	204.15
1998	188.43
1999	182.91
2000	171.32
減少率	58.1

県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

	畑	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1	総計		171.32		78.3
2	北海道	12	3.56	46	3.7
3	青森県	17	2.59	42	34.5
4	岩手県	24	1.96	43	30.7
5	宮城県	20	2.20	29	81.7
6	秋田県	29	1.41	33	63.4
7	山形県	9	5.78	8	218.2
8	福島県	23	2.04	39	42.4
9	茨城県	10	5.28	31	68.7
10	栃木県	11	4.03	13	143.6
11	群馬県	7	6.49	16	124.1
12	埼玉県	4	12.35	5	343.0
13	千葉県	5	7.90	15	139.1
14	東京都	1	27.91	1	3245.6
15	神奈川県	21	2.12	17	124.0
16	山梨県	16	3.16	9	176.8
17	長野県	3	13.92	7	237.6
18	静岡県	14	3.25	34	62.8
19	新潟県	22	2.09	23	100.8
20	富山県	35	0.93	4	374.5
21	石川県	36	0.88	18	123.4
22	福井県	34	0.97	6	249.9
23	岐阜県	37	0.86	32	64.7
24	愛知県	8	5.84	10	161.4
25	三重県	42	0.69	38	44.6
26	滋賀県	47	0.54	20	117.1
27	京都府	33	1.00	14	140.9
28	大阪府	19	2.33	3	572.8
29	兵庫県	32	1.16	11	160.6
30	奈良県	46	0.57	28	85.2
31	和歌山県	40	0.76	44	30.5
32	鳥取県	44	0.65	37	52.1
33	島根県	48	0.34	40	39.5
34	広島県	28	1.50	24	99.1
35	岡山県	26	1.61	25	94.9
36	山口県	39	0.78	30	75.4
37	徳島県	41	0.89	35	55.0
38	香川県	43	0.67	21	103.9
39	愛媛県	45	0.61	45	17.7
40	高知県	38	0.85	19	118.0
41	福岡県	2	16.17	2	741.7
42	佐賀県	31	1.19	27	90.4
43	長崎県	27	1.53	36	54.2
44	熊本県	6	7.81	12	152.2
45	大分県	25	1.88	26	94.6
46	宮崎県	13	3.40	22	103.5
47	鹿児島県	15	3.17	41	36.2
48	沖縄県	18	2.48	47	
49	その他	30	1.39	48	

検出実態

	平成10年度環境ホルモン緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0.32	7/747			0.03	1/90	0.18	18/552
北海道	-	-			-	-		
青森県	-	-			-	-		*
岩手県	-	-		0/15	-	-		
宮城県	-	-			-	-		0/22
秋田県	-	-			-	-		
山形県	-	-			-	-		
福島県	-	-			-	-		
茨城県	-	-		0/30	-	-		
栃木県	-	-			-	-		
群馬県	-	-			-	-		
埼玉県	-	-		*	-	-	0.18	3/26
千葉県	-	-		0/8	-	-		
東京都	0.32	1		0/17	-	-		
神奈川県	-	-		0/6	-	-	0.06	1/47
山梨県	-	-			-	-		
長野県	-	-		*	-	-		*
静岡県	-	-			-	-		
新潟県	-	-			-	-		
富山県	-	-			-	-		
石川県	-	-			-	-		
福井県	-	-			-	-		
岐阜県	-	-		0/6	-	-		
愛知県	0.07	1			-	-		
三重県	-	-			-	-		
滋賀県	-	-			-	-		
京都府	-	-			-	-		
大阪府	0.08	1			-	-		0/30
兵庫県	-	-			-	-		
奈良県	-	-			-	-		0/90
和歌山県	-	-			-	-		
鳥取県	-	-			-	-		
島根県	-	-			0.03	1/2		
広島県	-	-		*	-	-		
岡山県	-	-			-	-		
山口県	-	-			-	-		
徳島県	-	-			-	-		
香川県	-	-			-	-		
愛媛県	-	-			-	-		
高知県	-	-			-	-		
福岡県	0.1	1			-	-	0.09	14/337
佐賀県	-	-			-	-		
長崎県	0.07	1			-	-		
熊本県	-	-			-	-		
大分県	-	-			-	-		
宮崎県	0.06	1			-	-		
鹿児島県	0.06	1			-	-		
沖縄県	-	-			-	-		



17 マンゼブ

経年変化

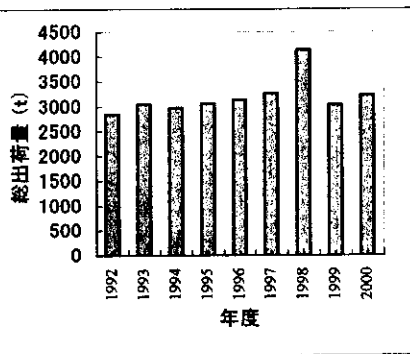
年度	出荷量
	t (kl)
1992	2838.84
1993	3051.88
1994	2975.64
1995	3065.25
1996	3137.15
1997	3259.68
1998	4143.11
1999	3029.55
2000	3226.28
減少率	77.9

県別出荷量(「農薬要覧」より算出、2000年)

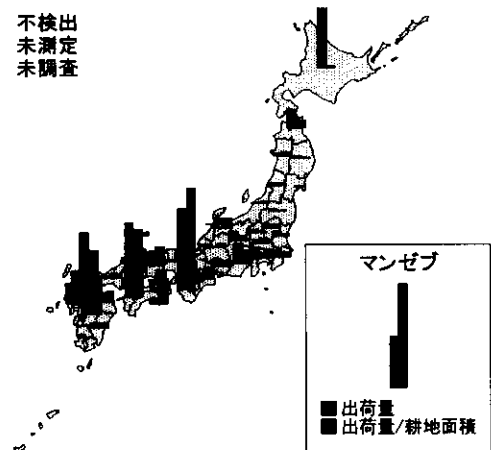
順位	県	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>	
1	総計	3226.28		1473.9	
2	北海道	585.70	35	616.8	
3	青森県	113.91	18	1514.7	
4	岩手県	14.23	44	223.1	
5	宮城県	5.27	45	196.0	
6	秋田県	17.44	30	782.0	
7	山形県	14.52	36	547.9	
8	福島県	11.80	43	244.8	
9	茨城県	30.99	40	403.0	
10	栃木県	18.47	34	657.3	
11	群馬県	15.15	42	289.8	
12	埼玉県	28.52	29	792.1	
13	千葉県	38.18	33	672.3	
14	東京都	0.50	46	58.1	
15	神奈川県	22.59	20	1321.2	
16	山梨県	21.82	21	1219.2	
17	長野県	55.22	24	942.3	
18	静岡県	116.69	12	2252.8	
19	新潟県	10.20	38	492.6	
20	富山県	5.01	14	2026.3	
21	石川県	7.96	22	1109.8	
22	福井県	1.94	37	500.0	
23	岐阜県	10.72	27	806.3	
24	愛知県	50.37	19	1391.5	
25	三重県	34.06	13	2197.6	
26	滋賀県	1.93	39	418.5	
27	京都府	5.28	31	744.7	
28	大阪府	9.54	10	2350.5	
29	兵庫県	12.28	16	1705.1	
30	奈良県	4.58	32	682.4	
31	和歌山県	469.07	1	18762.7	
32	鳥取県	21.08	17	1886.2	
33	島根県	37.43	7	4414.3	
34	広島県	11.98	28	793.7	
35	岡山県	59.33	9	3489.8	
36	山口県	9.36	25	900.5	
37	徳島県	13.71	23	1087.8	
38	香川県	14.87	11	2291.8	
39	愛媛県	421.11	2	12277.2	
40	高知県	33.80	6	4681.4	
41	福岡県	172.91	4	7931.4	
42	佐賀県	157.43	3	11926.8	
43	長崎県	120.64	8	4262.7	
44	熊本県	319.54	5	6228.9	
45	大分県	38.88	15	1953.9	
46	宮崎県	28.00	26	853.5	
47	鹿児島県	27.94	41	318.6	
48	沖縄県	3.74	47		
49	その他	0.59	48		

検出実態

県	平成10年度環境ホルモン緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0	0/747						
北海道	-	-				*		*
青森県	-	-				*		*
岩手県	-	-		0/15		*		*
宮城県	-	-		-		*		*
秋田県	-	-		-		*		*
山形県	-	-		-		*		*
福島県	-	-		-		*		*
茨城県	-	-		0/30		*		*
栃木県	-	-		-		*		*
群馬県	-	-		-		*		*
埼玉県	-	-		*		*		*
千葉県	-	-		※		*		*
東京都	-	-		0/17		*		*
神奈川県	-	-		0/6		*		*
山梨県	-	-		-		*		*
長野県	-	-		-		*		*
静岡県	-	-		*		*		*
新潟県	-	-		-		*		*
富山県	-	-		-		*		*
石川県	-	-		-		*		*
福井県	-	-		-		*		*
岐阜県	-	-		*		*		*
愛知県	-	-		-		*		*
三重県	-	-		-		*		*
滋賀県	-	-		-		*		*
京都府	-	-		-		*		*
大阪府	-	-		-		*		*
兵庫県	-	-		-		*		*
奈良県	-	-		-		*		*
和歌山県	-	-		-		*		*
鳥取県	-	-		-		*		*
島根県	-	-		-		*		*
広島県	-	-		0/10		*		*
岡山県	-	-		-		*		*
山口県	-	-		-		*		*
徳島県	-	-		-		*		*
香川県	-	-		-		*		*
愛媛県	-	-		-		*		*
高知県	-	-		-		*		*
福岡県	-	-		-		*		*
佐賀県	-	-		-		*		*
長崎県	-	-		-		*		*
熊本県	-	-		-		*		*
大分県	-	-		-		*		*
宮崎県	-	-		-		*		*
鹿児島県	-	-		-		*		*
沖縄県	-	-		-		*		*



- 不検出  
\* 未測定  
空白 未調査



18 マンネブ

経年変化

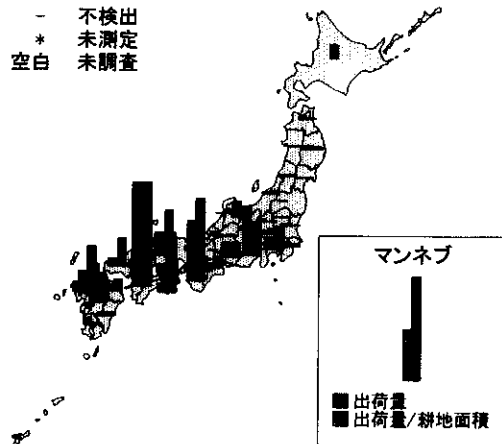
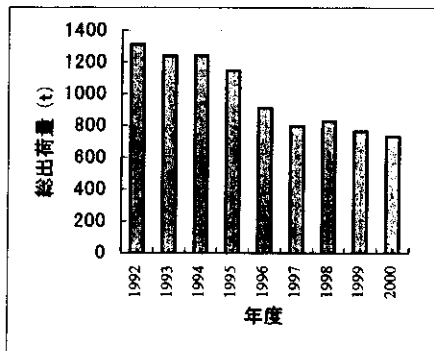
年度	出荷量 t (kl)
1992	1310.78
1993	1238.80
1994	1243.08
1995	1146.95
1996	913.80
1997	798.98
1998	830.25
1999	766.13
2000	732.33
減少率	55.9

県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

県	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
	順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1 総計		732.33		334.5
2 北海道	8	24.83	46	26.1
3 青森県	25	5.85	35	77.8
4 岩手県	23	6.60	32	103.4
5 宮城県	34	1.93	38	71.8
6 秋田県	46	0.65	45	29.1
7 山形県	31	3.58	30	134.9
8 福島県	37	1.45	44	30.1
9 茨城県	29	3.70	41	48.1
10 栃木県	35	1.75	39	62.3
11 群馬県	27	4.88	34	93.2
12 埼玉県	26	5.03	29	139.6
13 千葉県	19	8.40	28	147.9
14 東京都	24	6.43	12	747.1
15 神奈川県	20	8.20	17	479.5
16 山梨県	36	1.73	33	96.4
17 長野県	28	4.50	36	76.8
18 静岡県	3	78.88	7	1522.7
19 新潟県	30	3.63	25	175.1
20 富山県	33	1.95	11	789.5
21 石川県	39	1.35	23	188.3
22 福井県	42	0.90	20	232.6
23 岐阜県	32	2.15	27	161.7
24 愛知県	6	25.08	13	692.7
25 三重県	17	9.37	14	604.8
26 滋賀県	48	0.23	40	48.9
27 京都府	43	0.83	31	116.4
28 大阪府	41	1.25	19	307.9
29 兵庫県	40	1.28	24	177.1
30 奈良県	38	1.43	22	212.4
31 和歌山県	2	96.60	2	3864.0
32 鳥取県	45	0.58	42	46.0
33 島根県	44	0.65	37	76.7
34 広島県	47	0.48	43	31.5
35 岡山県	5	35.80	4	2105.9
36 山口県	12	14.05	8	1351.0
37 徳島県	15	10.38	10	823.4
38 香川県	13	12.08	6	1860.6
39 愛媛県	1	166.38	1	4850.6
40 高知県	10	16.20	3	2243.8
41 福岡県	16	9.83	18	450.7
42 佐賀県	7	24.88	5	1884.5
43 長崎県	9	16.75	15	591.9
44 熊本県	4	61.43	9	1197.4
45 大分県	14	11.03	16	554.0
46 宮崎県	21	7.58	21	230.9
47 鹿児島県	11	14.25	26	162.5
48 沖縄県	22	7.13	48	
49 その他	18	8.53	47	

検出実態

県	平成10年度環境ホルモンの緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0	0/747						
北海道	-	-				*		*
青森県	-	-				*		*
岩手県	-	-		*		*		*
宮城県	-	-				*		*
秋田県	-	-				*		*
山形県	-	-				*		*
福島県	-	-				*		*
茨城県	-	-		*		*		*
栃木県	-	-				*		*
群馬県	-	-				*		*
埼玉県	-	-		*		*		*
千葉県	-	-		※		*		*
東京都	-	-		0/17		*		*
神奈川県	-	-		※		*		*
山梨県	-	-				*		*
長野県	-	-				*		*
静岡県	-	-		*		*		*
新潟県	-	-				*		*
富山県	-	-				*		*
石川県	-	-				*		*
福井県	-	-				*		*
岐阜県	-	-		*		*		*
愛知県	-	-				*		*
三重県	-	-				*		*
滋賀県	-	-				*		*
京都府	-	-				*		*
大阪府	-	-				*		*
兵庫県	-	-				*		*
奈良県	-	-				*		*
和歌山県	-	-				*		*
鳥取県	-	-				*		*
島根県	-	-				*		*
広島県	-	-		*		*		*
岡山県	-	-				*		*
山口県	-	-				*		*
徳島県	-	-				*		*
香川県	-	-				*		*
愛媛県	-	-				*		*
高知県	-	-				*		*
福岡県	-	-				*		*
佐賀県	-	-				*		*
長崎県	-	-				*		*
熊本県	-	-				*		*
大分県	-	-				*		*
宮崎県	-	-				*		*
鹿児島県	-	-				*		*
沖縄県	-	-				*		*



19 メソミル

経年変化

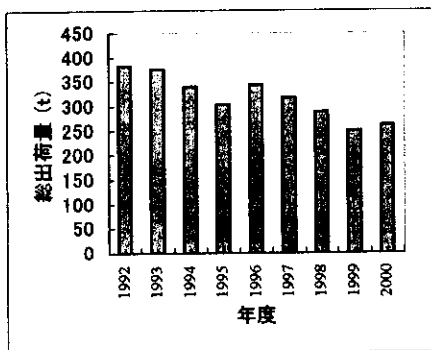
年度	出荷量 t (kl)
1992	382.46
1993	375.72
1994	339.94
1995	303.52
1996	344.50
1997	317.55
1998	288.51
1999	249.33
2000	261.28
減少率	68.3

県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

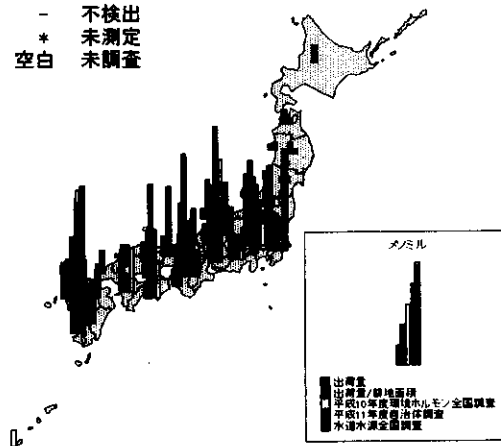
順位	県	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1	総計		261.28		119.4
2	北海道	23	3.82	46	4.0
3	青森県	30	2.93	44	38.9
4	岩手県	33	2.44	45	38.3
5	宮城県	43	1.38	43	50.7
6	秋田県	41	1.51	41	67.5
7	山形県	36	2.02	40	76.2
8	福島県	18	4.21	39	87.3
9	茨城県	11	7.06	38	91.8
10	栃木県	29	2.93	37	104.4
11	群馬県	7	11.02	19	210.7
12	埼玉県	5	18.13	10	448.1
13	千葉県	3	17.72	15	311.9
14	東京都	47	0.49	42	57.2
15	神奈川県	28	3.04	29	177.5
16	山梨県	26	3.26	28	182.3
17	長野県	8	10.97	26	187.1
18	静岡県	9	10.90	20	210.5
19	新潟県	21	3.92	22	189.2
20	富山県	38	2.00	2	808.5
21	石川県	34	2.39	13	332.7
22	福井県	45	1.06	17	273.8
23	岐阜県	20	3.96	16	297.8
24	愛知県	4	16.14	11	445.8
25	三重県	31	2.92	24	188.5
26	滋賀県	42	1.47	14	320.4
27	京都府	44	1.34	23	188.7
28	大阪府	35	2.21	5	544.8
29	兵庫県	19	4.17	4	579.3
30	奈良県	27	3.14	9	467.4
31	和歌山県	24	3.74	33	149.7
32	鳥取県	37	2.01	31	161.2
33	島根県	46	1.02	35	120.5
34	広島県	32	2.83	25	187.4
35	岡山県	40	1.82	36	107.3
36	山口県	39	1.99	21	191.1
37	徳島県	14	5.92	8	470.0
38	香川県	17	5.08	3	783.3
39	愛媛県	16	5.37	32	156.5
40	高知県	22	3.86	6	534.2
41	福岡県	2	18.71	1	858.1
42	佐賀県	12	6.34	7	480.1
43	長崎県	10	7.45	18	263.1
44	熊本県	1	21.22	12	413.7
45	大分県	25	3.70	27	185.9
46	宮崎県	15	5.67	30	172.8
47	鹿児島県	6	12.25	34	139.7
48	沖縄県	13	5.98	47	
49	その他	48	-0.20	48	

検出実態

	平成10年度環境ホルモンの緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0.65	25/747			0.13	3/90		0/82
北海道	-	-				-		-
青森県	-	-				-		*
岩手県	-	-		*		-		0/18
宮城県	-	-				-		-
秋田県	-	-				-		-
山形県	-	-				-		-
福島県	0.05	1		*		-		-
茨城県	-	-				-		-
栃木県	-	-				-		-
群馬県	-	-	0.05	1/12		-		-
埼玉県	-	-	0.14	3/8		-		0/8
千葉県	0.2	1		0/17		-		-
東京都	0.3	1		0/6		-		0/14
神奈川県	-	-				-		-
山梨県	-	-				-		-
長野県	-	-				-		*
静岡県	0.13	3		*		-		-
新潟県	-	-				-		-
富山県	-	-				-		-
石川県	-	-				-		-
福井県	-	-				-		-
岐阜県	-	-		*		-		-
愛知県	0.65	3				-		-
三重県	-	-				-		-
滋賀県	-	-				-		-
京都府	-	-				-		-
大阪府	0.06	1			0.13	1/2		0/6
兵庫県	0.07	1				-		*
奈良県	0.09	2				-		-
和歌山県	-	-				-		-
鳥取県	-	-				-		-
島根県	-	-			0/10	-		-
広島県	-	-				-		-
岡山県	-	-				-		-
山口県	-	-				-		-
徳島県	-	-				-		-
香川県	-	-				-		-
愛媛県	0.29	2				-		-
高知県	0.24	1				-		-
福岡県	0.07	3			0.02	2/6		0/36
佐賀県	0.65	3				-		-
長崎県	-	-				-		-
熊本県	0.11	1				-		-
大分県	-	-				-		-
宮崎県	-	-				-		-
鹿児島県	0.08	1				-		-
沖縄県	0.11	1				-		-



- 不検出  
\* 未測定  
空白 未調査



20 メトリブジン

経年変化

年度	出荷量 t (kl)
1992	16.50
1993	16.85
1994	17.10
1995	16.25
1996	17.65
1997	15.85
1998	19.10
1999	18.10
2000	18.35
減少率	98.1

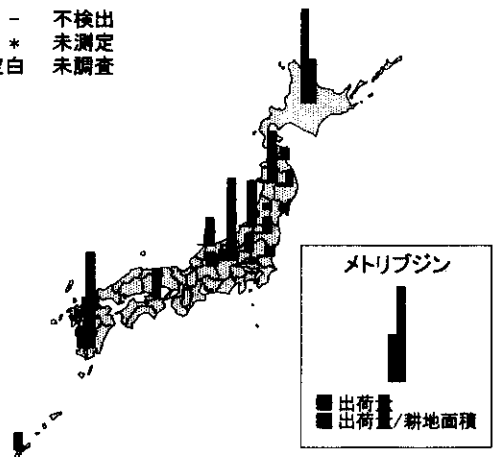
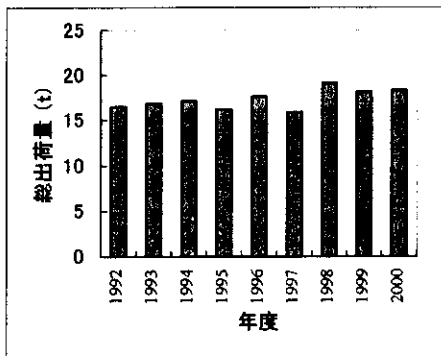
県別出荷量(「農業要覧」より算出、2000年)

	県	出荷量		出荷量(t)/耕地面積(ha)	
		順位	t (kl)	順位	*10 <sup>6</sup>
1	総計		18.35		8.4
2	北海道	1	10.75	5	11.3
3	青森県	10	0.20	13	2.7
4	岩手県	8	0.25	10	3.9
5	宮城県	18	0.05	17	1.9
6	秋田県	5	0.30	3	13.5
7	山形県	17	0.05	16	1.9
8	福島県	9	0.20	9	4.1
9	茨城県	11	0.15	15	2.0
10	栃木県	21		20	0.0
11	群馬県	7	0.25	8	4.8
12	埼玉県	20	0.05	19	1.4
13	千葉県	22		21	0.0
14	東京都	23		22	0.0
15	神奈川県	24		23	0.0
16	山梨県	25		24	0.0
17	長野県	4	1.25	2	21.3
18	静岡県	26		25	0.0
19	新潟県	6	0.25	4	12.1
20	富山県	27		26	0.0
21	石川県	13	0.05	7	7.0
22	福井県	28		27	0.0
23	岐阜県	15	0.05	12	3.8
24	愛知県	29		28	0.0
25	三重県	30		29	0.0
26	滋賀県	31		30	0.0
27	京都府	32		31	0.0
28	大阪府	33		32	0.0
29	兵庫県	34		33	0.0
30	奈良県	35		34	0.0
31	和歌山県	36		35	0.0
32	鳥取県	37		36	0.0
33	島根県	38		37	0.0
34	広島県	39		38	0.0
35	岡山県	40		39	0.0
36	山口県	41		40	0.0
37	徳島県	42		41	0.0
38	香川県	12	0.05	6	7.7
39	愛媛県	43		42	0.0
40	高知県	44		43	0.0
41	福岡県	16	0.05	14	2.3
42	佐賀県	14	0.05	11	3.8
43	長崎県	19	0.05	18	1.8
44	熊本県	45		44	0.0
45	大分県	46		45	0.0
46	宮崎県	47		46	0.0
47	鹿児島県	2	2.15	1	24.5
48	沖縄県	3	2.15	47	
49	その他	48		48	

検出実態

	平成10年度環境ホルモンの緊急全国一斉調査		自治体調査平成11年度		水道水源調査平成12年度		厚生科学研究農薬分科会12年度	
	検出最大濃度	検出数	検出濃度	検出数	検出最大濃度	検出数	検出最大濃度	検出数
総計	0	0/747						*
北海道	-	-						*
青森県	-	-						*
岩手県	-	-		*				*
宮城県	-	-						*
秋田県	-	-						*
山形県	-	-						*
福島県	-	-						*
茨城県	-	-						*
栃木県	-	-						*
群馬県	-	-						*
埼玉県	-	-		*				*
千葉県	-	-		0/8				*
東京都	-	-		0/17				*
神奈川県	-	-		*				*
山梨県	-	-						*
長野県	-	-						*
静岡県	-	-		*				*
新潟県	-	-						*
富山県	-	-						*
石川県	-	-						*
福井県	-	-						*
岐阜県	-	-		0/6				*
愛知県	-	-						*
三重県	-	-						*
滋賀県	-	-						*
京都府	-	-						*
大阪府	-	-						*
兵庫県	-	-						*
奈良県	-	-						*
和歌山県	-	-						*
鳥取県	-	-						*
島根県	-	-						*
広島県	-	-		*				*
岡山県	-	-						*
山口県	-	-						*
徳島県	-	-						*
香川県	-	-						*
愛媛県	-	-						*
高知県	-	-						*
福岡県	-	-						*
佐賀県	-	-						*
長崎県	-	-						*
熊本県	-	-						*
大分県	-	-						*
宮崎県	-	-						*
鹿児島県	-	-						*
沖縄県	-	-						*

- 不検出  
\* 未測定  
空白 未調査



農薬(25種類)の酵母アッセイによるエストロゲン・アゴニスト活性及びエストロゲン・アンタゴニスト活性

NIES No.	Chemical	Agonist(ECx10; nM)		Evaluation	Antagonist(EC50; nM)		YTOX test(IC50; nM)		Evaluation
		-S9	+S9		-S9	+S9	-S9	+S9	
A0010	Isofenphos oxon	<20,000*	<20,000	-	<10,000*	5,900	<10,000**	<10,000	+
A0011	MEP oxon	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0012	Benfuracarb	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0013	Diazinon oxon	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0014	Pyroquilon	<20,000	<20,000	-	<10,000	9,900	<10,000	<10,000	+
A0015	Mepronil	<20,000	<20,000	-	<5,000	1,100	<5,000	<5,000	+
A0016	Buprofezin	<20,000	<20,000	-	<5,000	1,400	<5,000	<5,000	+
A0017	Probenazole	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0018	Chlorpyrifosmethyl	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0019	DCMU	<20,000	<20,000	-	<5,000	270	<5,000	480	- #
A0020	Isoxathion oxon	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0021	Pendimethalin	<20,000	6,200	+	<10,000	9,300	<10,000	<10,000	+
A0022	1,3-Dichloropropane	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0023	Dazomet	<20,000	<20,000	-	<10,000	7,800	<10,000	weak	-
A0164	Isofenphos	<20,000	<20,000	-	weak***	weak	weak	<10,000	-
A0165	IBP	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0166	EDDP	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0167	Fthalide	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0168	Flutolanil	<20,000	<20,000	-	<10,000	1,700	<10,000	8,600	+
A0169	Pencycuron	<20,000	<20,000	-	<10,000	2,800	<10,000	15,000	+
A0170	Oxadiazon	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0171	Thiobencarb	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0172	Molinate	<20,000	<20,000	-	<10,000	weak	<10,000	<10,000	-
A0173	Dimethametryn	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0174	Piperophos	<20,000	<20,000	-	<10,000	<10,000	<10,000	<10,000	-
A0058	Bisphenol A	2,800	4,500	+	<2,000	780	<2,000	<2,000	+
A0117	4-Hydroxytamoxifen	<10,000	<10,000	-	1,500	200	<5,000	<500	+

\* - <20,000 or - <10,000 ; 20,000nM以下あるいは19,000nM以下の試験濃度で活性が認められない。

\*\* - <10,000 ; 10,000nM以下の試験濃度で毒性は認められず。

\*\*\* weak ; 試験濃度で弱い毒性(20%抑制率以下)を示す。

# ; 酵母に対する毒性(IC50)がアンタゴニスト活性(EC50)の4倍以下であることより、アンタゴニスト作用は陰性と評価

分担研究報告書 3

## 資機材からの溶出特性の調査

分担研究者 金垣康雄



# 内分泌かく乱化学物質の水道水中の挙動と対策等に関する調査研究 資機材からの溶出特性の調査報告書（平成12年度）

分担研究者 （財）水道技術研究センター  
調査事業部長 金垣 康雄

## 1 調査目的

人に対する内分泌かく乱作用の疑いのある化学物質のうち、水道水に含まれている可能性のある物質について水道用資機材からの溶出特性を明らかにし、水道水を通じた暴露量の評価に必要な科学的情報を整備する。

## 2 調査計画

本調査では、水道管として使用される管からの対象物質の溶出傾向を時系列的に測定することを目的として溶出試験を行うと共に、これを補完するための通水試験を実施する。

今回実験では、平成10年度の厚生科学研究「内分泌かく乱化学物質の水道水からの暴露等に関する調査研究」（主任研究者 国包章一）の実験結果を踏まえ、7種の資機材（供試管）を選定し、各々に2つの異なるメーカーから提供を受けた。実験装置では、これをA、Bの2系列としてメーカー別の7種を直列に設置し、水道水を各系列別に定流量で通水する。

なお、本実験装置は、東京都水道局の協力を得て、玉川水処理実験場内に設置した。調査フローを図2-1に示す。

### 1) 溶出試験

溶出試験は以下のとおりである。

- ①供試管は新管とする。
- ②水道水を一定の流量で通水する。
- ③実験開始時点から一定の期間を経過した時点で供試管を取り外し、これを溶出試験に供する。
- ④供試管にミネラルウォーターを満たし、 $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ で16時間接触させて供試水とする。

### 2) 通水試験

通水試験は、水道水（流入水）とA、B系統の流出水を供試水とする。

### 3) 実験スケジュール

実験期間は平成11年度から平成13年度の3年間であるが、通水期間は2ヵ年とする。

平成11年度は、平成12年2月10日から調査を開始し、通水前（0ヶ月）と1ヶ月後（3月13日）に溶出試験と通水試験を実施した。

平成12年度は、前年に引続いて試験通水を続行し、6ヶ月後（8月21日）12ヶ月後（2月14日）に溶出試験と通水試験を実施した。

来年度、平成13年度の試験は、今年度に引続き、18ヶ月、24ヶ月後の2回程度とする予定である。

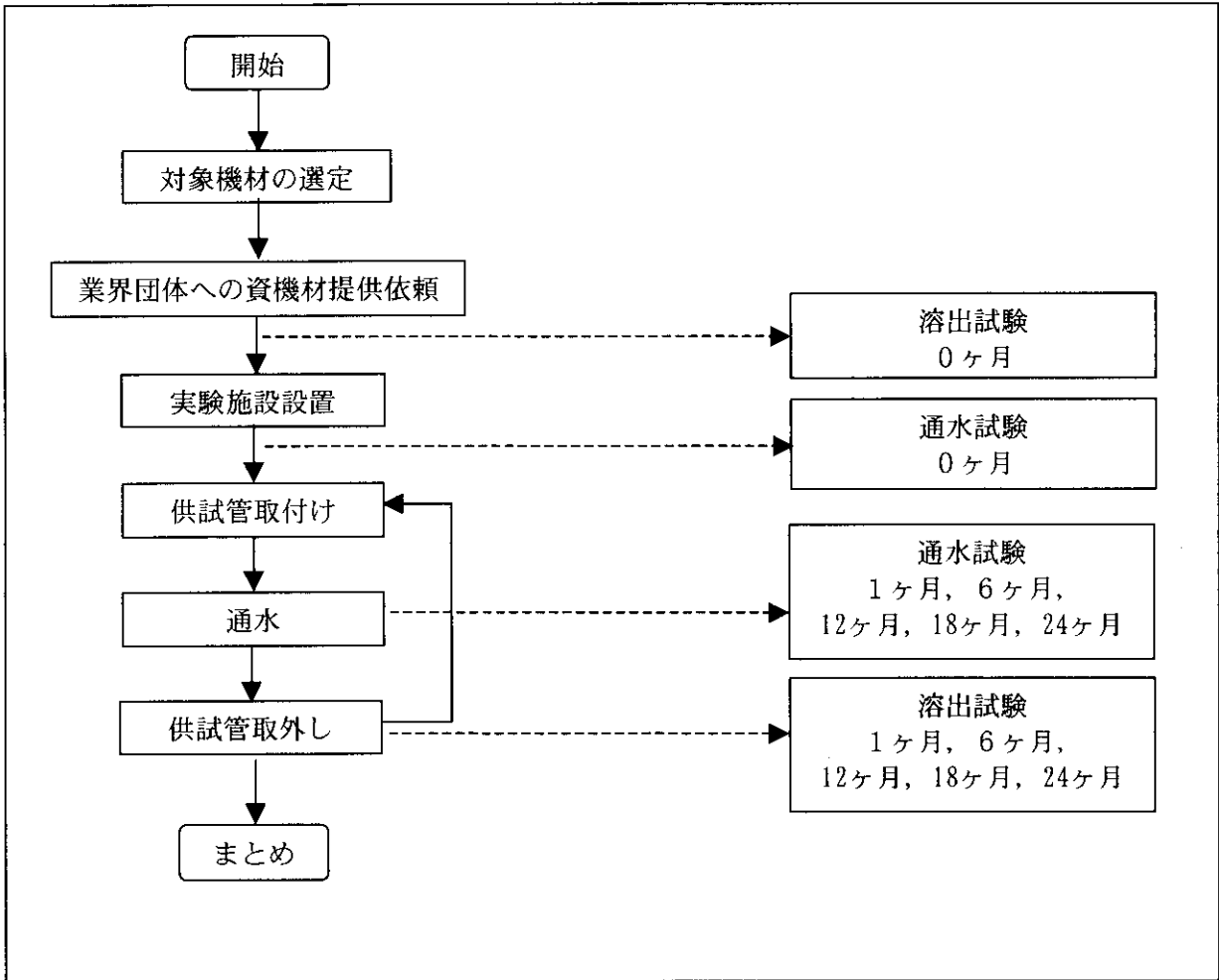


図 2-1 調査フロー

### 3 調査方法

#### 3.1 調査対象物質

平成10年度の調査結果において溶出の認められた表 3-1に示す4物質を対象とする。

表 3-1 調査対象物質

分類	調査対象物質
フタル酸エステル類	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル フタル酸ジ-n-ブチル
アルキルフェノール類	ノニルフェノール ビスフェノールA

### 3.2 分析方法

分析方法の概要を表 3-1に示す。詳細は平成11年度調査の資料編とする。

表 3-1 分析方法の概要

分類	調査対象物質名	試験方法
フタル酸 エステル類 (2物質)	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル フタル酸ジ-n-ブチル	ヘキサン抽出後、濃縮して GC/MS-SIM 法で測定
アルキルフ ェノール類 (2物質)	ノニルフェノール	ジクロロメタン抽出、シリカゲル カラム クロマトグラフィー精製、TMS 化して GC/MS-SIS 法で測定
	ビスフェノール A	ジクロロメタン抽出、脱水、濃縮 LC/MS- SIM 法で測定

### 3.3 調査対象資機材

調査対象資機材は、①平成10年度調査で前記4物質の溶出が認められていること、②水道管としての使用量が多いこと、③水道水との接触率が大きいこと、などを勘案して、表 3-1に示す7種類の管材を選定した。これらの7種類について異なる2つのメーカーより提供を受け、調査対象資機材、すなわち供試管とした。これら機材の配置、実験装置の概要を図 3-1に示す。

表 3-1 調査対象資機材（供試管）

供試管	試料番号	調査対象資機材（供試管）	形状寸法
1	1-A	エポキシ樹脂粉体塗装管（ダクティル 鋳鉄管） （DIP）	φ75×500
	1-B		
2	2-A	硬質塩化ビニルライニング鋼管（SGP-V）	φ40×2000
	2-B		
3	3-A	ポリエチレン粉体ライニング鋼管（SGP-P）	φ40×2000
	3-B		
4	4-A	給水用ポリエチレン管（PE）	φ40×2000
	4-B		
5	5-A	硬質塩化ビニル管（VP）	φ40×2000
	5-B		
6	6-A	ポリブテン管（PBP）	φ20×2000
	6-B		
7	7-A	架橋ポリエチレン管（XPEP）	φ20×2000
	7-B		

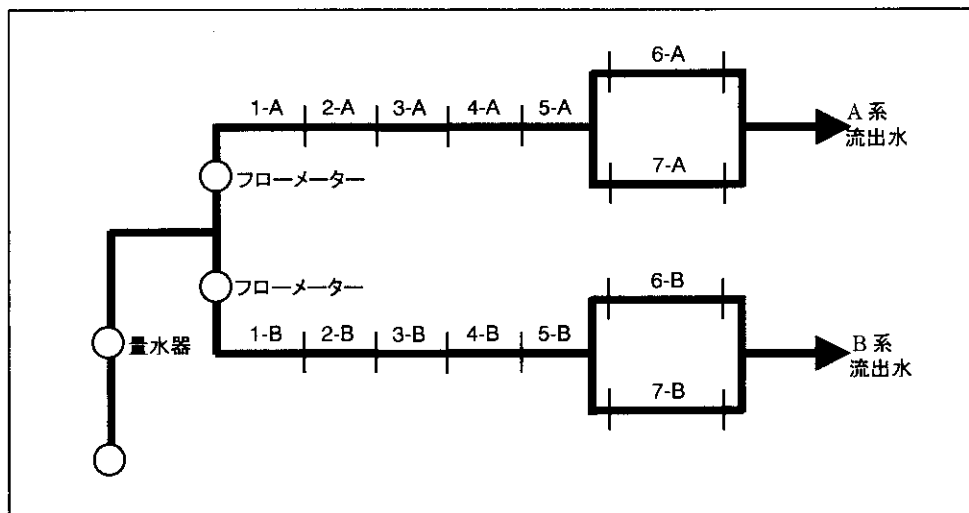


図 3-1 実験装置の概要

### 3.4 溶出試験

溶出試験に用いる水は、調査対象とする物質濃度が十分低いことを確認したガラスビン入りミネラルウォーターとした。試験操作は以下のとおりである。

- ① 供試管をミネラルウォーターで3回洗浄する。
- ②  $\phi 40\text{mm}$ および $75\text{mm}$ の供試管は、図 3-1に示すように、一方の端部をポリエチレンフィルムで包んだシリコン栓を、他端はアルミホイルで覆って封をする。また、内径 $20\text{mm}$ の供試管については、両端部をアルミホイルで覆って封をする。
- ③ ミネラルウォーターを満たしたガラスびんの口をアルミホイルで覆って対照区とした。
- ④ 管内にミネラルウォーターを満たし、室温 ( $23 \pm 2^\circ\text{C}$ ) で16時間静置して供試水とした。

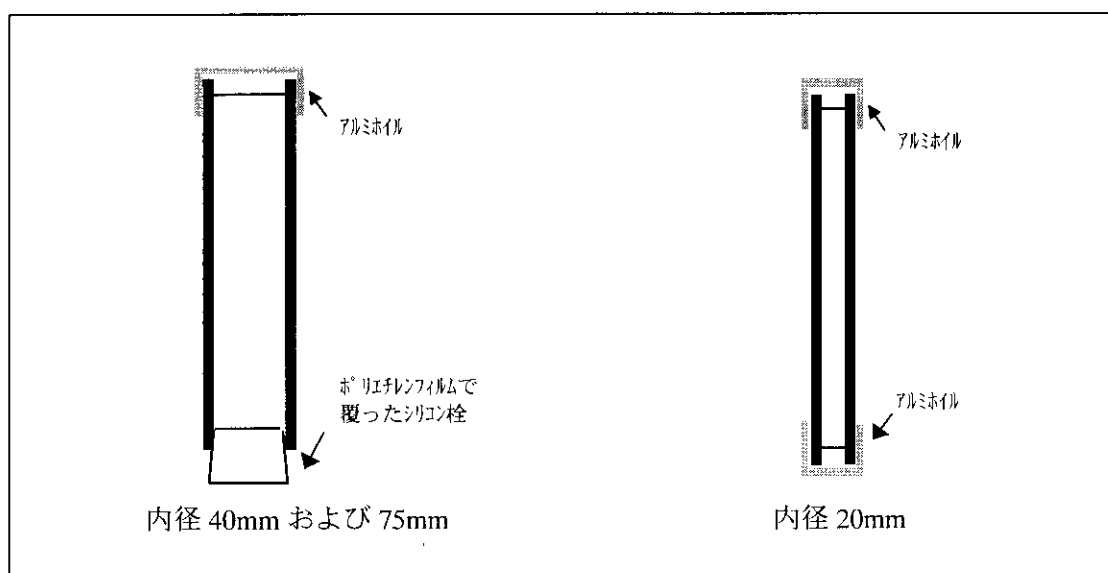


図 3-1 溶出操作