

航空防除農薬散布時の気中濃度一覧表

平成9年1・2月

環境庁水質保全局土壌農薬課

目 次

(1)ダイアジノン	1 7
(2)ピリダフェンチオン	1 8
(3)フェニトロチオン (MEP)	1 9
(4)マラチオン	2 5
(5)フェノブカルブ (BPMC)	2 6
(6)トリシクラゾール	2 8
(7)フサライド	2 9
(8)ブプロフェジン	3 2
(9)フルトラニル	3 4
(10)メプロニル	3 5

(1)ダイアジノン

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村 名	散布 面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻							備考	
					気温 °C	風速 m/s	散布区域内			散布区域外					NDまで の時間
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの時間	散布区域からの距離別最高濃度					
1	乳剤 ダイアジノン 25% BPMC 40%	S63. 7. 30 (3L/10a) 30倍希釈	埼玉県 羽生市	約760	当日午前 26~ 30	0.6~ 1.0	-	0.93 (10h00~11h37)	3日後 13h45	50m 0.34(南)	500m 0.09(北)	1000m 0.05(北)	1500m ND	50m 2日後 5h50	検出限界=0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布3日前=ND (500m地点)
2	大気中の残留濃度		道後平 野・大 洲盆地	-			-	-	-	伊予市:約0.02(8月、一斉散布時) 川内町:約0.02 北条市:約0.02 大洲盆地:約0.03 久谷町:約0.02 愛媛大学:約0.02 松山工業高校:約0.02					
3	ハチノソノ乳剤 フェノフルフ 40% ダイアジノン 25%	H6. 7. 5	埼玉県 騎西町	269 (付面積)	27.5 ~ 34.0	0.5 ~ 1.4	-	1.08 (7h30~7h50) (散布直後)	1日後	100m-A 0.08 (7h30~7h50) (散布直後)	100m-B 0.16 (同左) (散布直後)	100m-C 0.12 (同左) (散布直後)	100m-D ND (同左) (散布直後)	100m-B 当日10h	検出限界=0.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日 ND(区別) ND(区別)
4	ハチノソノ乳剤 フェノフルフ 40% ダイアジノン 25%	H6. 8. 9 (3L/10a) 30倍希釈	長野県 中野市	458 (付面積)	27 ~ 36	0~ 1.4	5.3 (5h25~5h55)	0.6 (11h~11h30)	当日16h	100m ND (8h~8h30)	150m ND (同左)	150m ND (同左)	150m 0.7 (同左)	150m 当日11h	検出限界=0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前データ無し
5	大気中の残留濃度		米 国	-			-	-	-	平均 0.0011 最大 0.0241 平均 0.0018 最大 0.0622 平均 0.0011 最大 0.0279	検出率 61.37% 検出率 41.34% 検出率 47.32%	S47 S45 S46			

出典

- 1) (社) 農林水産航空協会:平成元年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 一航空散布農薬の気中濃度実態調査一
- 2) 保田仁資:道後平野及び大洲盆地における大気中の有機リン農薬の濃度、日本化学会誌、4、645(1980)
- 3、4) 農林水産省農産園芸局植物防疫課:航空防除安全推進緊急対策事業報告書(平成8年3月)
- 5) R. E. J r, L e e: C R C. P r e s s, 95(1976)

注:以下の1)~6)は(1)~(10)の農薬に共通。

- 1) 防除方法:海外の測定事例を除き、全て有人ヘリによる散布である。
- 2) 気象条件:散布時あるいは散布当日午前中の気象(気温、風速)。
- 3) 試料採取:原則として高さ1.5mで採取。
- 4) 散布後最高濃度:散布後とは、有人ヘリがヘリポートに戻ってきた時点以降とした。従って、戻る前は散布中とした。
- 5) NDまでの時間:散布終了後、気中濃度が連続して検出限界値以下となったことが確認された時間
- 6) 距離:散布区域境界からの直線距離。

(2)ピリダフェンチオン

単位：μg/m³

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村 名	散布 面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻							備考	
					気温 ℃	風速 m/s	散布区域内			散布区域外					NDまで の時間
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの時間	散布区域からの距離別最高濃度					
1	ピリダフェンチオン-BP MC乳剤 ピリダフェンチオン30 %、BPMC30%	H1.6.16 (3L/10a) (30倍希釈)	茨城県 境町	約760	22~ 25 (約10 ~11 h)	0~ 1.3	-	ND (10h)	-	50m ND	500m ND	1000m ND	50m ND	検出限界=0.08μg/m ³ 散布前日=ND	
2	ピリダフェンチオン・フサ ライト水和剤 ピリダフェンチオン20 %、フサライト12%	H6.7.8 (3L/10a)	新潟県 巻町	2050ha	24	2.7	ND	0.13 (14~15h)	1日後14h	50m 0.25 (6~7h)	100m 0.18 (6~7h)	500m~-A ND (6~7h)	500m~-B ND (6~7h)	50m 14~15h	検出限界=0.05μg/m ³ 散布2日前=ND
3	ピリダフェンチオン・フサ ライト水和剤 ピリダフェンチオン20 %、フサライト12%	H7.7.7	新潟県 巻町	2050ha	21.0 (8h)	0.4	0.72 (6~7h)	ND	14~15h	50m 0.37 (6~7h)	100m 0.13 (6~7h)	500m~-A 0.97 (6~7h)	500m~-B 1.74 (6~7h)	50m 14~15h	検出限界=0.04μg/m ³ 散布4日前=ND

出典

- 1) (社) 農林水産航空協会：平成元年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 2) (社) 農林水産航空協会：平成6年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 3) (社) 農林水産航空協会：平成7年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -

(3)フェニトロチオン (MEP)

① 水稻等

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村 名	散布 面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻					備 考			
					気温 °C	風速 m/s	散布区域内			散布区域外					
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの期間	散布区域からの距離別最高濃度					
1	液剤 (成分) MEP 50% トリクテラノール 40% プロプロキシジン 3%	H7.8.25 (3L/10a) 30倍希釈	鹿児島 県阿久 根市		平均 29.5	平均 2.0	-	-	-	0m 1.30 (13h~13h30)	100m ND	200m ND	500m ~ ND	100m ND	検出限界=0.22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日 ND 河川水=N D
2	液剤 (成分) MEP 50% トリクテラノール 40% プロプロキシジン 3%	H6.8.24 (3L/10a)	同上		平均 26.2	最大 0.1				0m 0.52 (6h10~6h40)	100m 0.14 (6h10~6h40)	200m ND	500m ~ ND	100m 1日後	検出限界=0.09 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 住宅(50m, 翌)=1.46 河川水=0.014ppm(当日) 散布前日 ND
3	乳剤 MEP 50%	H1.8.10 (0.8L/10a) 8倍希釈	新潟県 上越市	142.8	調査期間 22.1 ~ 25.7	散布時 0.2 ~ 2.0	11 (5h~6h)	2.2 (7h~8h, 直後)	散布4日 後=0.04	100m(北測) 1.2 (6h~7h)	100m(南測) 9.3 (6h~7h)	200m(南測) 0.16 (8h~9h)	300m(南測) 0.9 (9~10h, 13~16h)	100m(前測) 4日後	検出限界=0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布 { 0.04(散布区内) 前日 { ND(100m) 100m(北測)=4日後最大値 0.16
4	乳剤 MEP 45% BPMC 30%	S63.8.3 (3L/10a) 30倍希釈	千葉県 佐倉市	約375	当日午前 25~ 27	0.0	-	1.49 (9h52~10h50)	期間中 { 検出 散布5日後 =0.08 }	50m (北) 1.16 ²⁾ (13h52 ~14h43)	50m (北) 0.47 ¹⁾ (9h52 ~10h50)	500m (北) 0.45 ¹⁾ (東) 0.37 ³⁾ (北) 0.21 ¹⁾	1000m 0.31 ¹⁾ 0.10 ³⁾ 0.24 ¹⁾	50m (北東) 5日後	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1): 9h52~10h50 2): 13h52~14h43 3): 17h50~18h47
5	乳剤 MEP 50%	H2.8.2 (3L/10a) 30倍希釈	石川県 松任市	1668		0.2 ~ 1.0	-	-	-	100m 3.51 (7h13~7h43)			100m 2日後 15h	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=N D	
6	乳剤 MEP 50%	H3.8.7 (3L/10a) 30倍希釈	石川県 松任市	1607	調査期間 1.1 ~2.9		-	-	-	100m 4.1 (8h~8h30)			3日後 =0.03	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=N D	
7	乳剤 MEP 50%	H4.8.4 ()	石川県 松任市		散布中 0.5~ 1.5		-	-	-	約100m(集落周辺) 2.9 (6h~6h30)			約100m 3日後 =0.03	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=0.06(最高値)	
8	乳剤 MEP 50%	H5.8.7 ()	石川県 松任市		散布中 0.1~ 2.0		-	-	-	約100m(集落周辺) 4.1 (6h~6h30)			約100m 2日後 15h =0.08	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=N D	
9	乳剤 MEP 50%	H6.8.2 ()	石川県 松任市		散布中 約2 ~3		-	-	-	約100m(集落周辺) 3.9 (9h~9h30)			約100m 3日後 15h =0.13	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布4日前=0.09	
10	乳剤 MEP 50%	H7.7.31 ()	石川県 松任市		散布中 約2 ~3		-	-	-	約100m(集落周辺) 4.3 (8h~8h30)			約100m 3日後 14h =0.11	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布7日前=0.04	
11	乳剤	S52.7.28	富山県	40	27~	1m	A1(50cm): 820(散布中)**	C(50cm): 340(3分後)**							検出限界=20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	MEP 4% BPMC 35%	(0.8L/10a) 8倍希釈	八尾町	(山形)	30	前後	A2(150cm): 330(散布中)* B(50cm): 170(散布中)* B(150cm): 110(散布中)*	D(50cm): 1640(散布中)* E(50cm): 20(3分後)**	全て散布区域内				散布前日 ND 吸引時間: 2.5分 *散布中: ハリコフターが測定地点を通 過した時点 **3分後: ハリコフターが測定地点通 過3分後			
12	大気中の残留 濃度	-	道後平 野・大 洲盆地	-	-	-	-	-	伊予市: 0.231(8月、一斉散布時) 川内町: 0.1以下 北条市: 0.02以下 大洲盆地: 0.02以下 久谷町: 約0.07 愛媛大学: 約0.05 松山工業高校: 約0.04	-	-	-	-			
13	乳剤 MEP 45% BPMC 30%	H4.8.1 (3L/10a) 30倍希釈	千葉県 佐倉市	約375	当日 31	14h30 1.8	-	-	100m	-	100m	検出限界=0.05µg/m³ 散布前日=ND				
14	BPMC・MEP乳剤 カスカマイソ・ハリラ マイソ液剤	H4.8.1 (3L/10a) 30倍希釈	千葉県 佐倉市	-	当日 31	14h30 1.8	5.39 (6~7h)	0.61 (14~15h)	5日後 14h	50m(東) 1.30 (6日14~15h)	50m(西) 0.47 (散布中、6~7h)	200~500 0.55 (散布中、6~7h)	700m(北) ND	50m(東) *1	検出限界=0.05µg/m³ 散布前日=ND 散布日以外は1回/日(14~15h)	
15	BPMC・MEP乳剤 カスカマイソ・ハリラ マイソ液剤	H5.8.1 (3L/10a) 30倍希釈	千葉県 佐倉市	約270	散布時 24.0	<0.5	5.94 (6~7h)	1.48 (10~11h)	3日後 14h	50m(東) 0.40 (散布中、6~7h)	50m(西) 0.59 (同左)	200~500 1.25 (同左)	700m(北) ND	50m(東) 1日後 14h	検出限界=0.05µg/m³ 散布前日=ND 散布日以外は1回/日(14~15h)	
16	MEP乳剤	H5.6.24 (3L/10a) 30倍希釈	新潟県 巻町	2014	散布時 19	2.4	0.3 (6h~6h30)	0.5 (14h~14h30)	2日後 14h	100m (両側散布)	東側50m、西側200m 北側500m散布	500m~ ①	500m~ ②	100m (両側散布)	検出限界=0.2µg/m³ 散布2日前=ND 散布日以外は1回/日測定 (14~14h30)	
17	BPMC・MEP乳剤 MEP 45% カスカマイソ・ハリラ マイソ液剤	S63.8.5	千葉県	-	散布時 -	2~5	-	-	-	風上(約300m) ND	風上(境界付近) 560.0 (散布中)*	風下(境界付近) 192.0 (散布中)*	-	-	検出限界=0.1µg/m³ 散布前日=ND *散布中: ハリコフターが測定地点を通 過した時点で30分吸引採取	
18	スミバツサ乳剤 MEP 50%	H5.7.17	福井県 武生市	2,985 (付面積)	22.5 ~ 23.0	0.3 ~ 0.9	-	1.91 (10h10~10h40)	散布1日14h ND	60m 0.77 (10h10~ 10h40)	500m-A 0.25 (14h~ 14h30)	500m-B 0.15 (同左)	560m 0.17 (同左)	1060m 0.15 (同左)	60m 1日後 10h頃	検出限界=0.05µg/m³ 散布ND(区域内) 前日ND(区域外)
19	スミバツサ乳剤 MEP 50%	H5.8.4	福井県 美浜町	450 (付面積)	23.5 ~ 24.5	0.8 ~ 0.9	-	3.70 (9h30~10h)	散布3日14h 0.08 以降データ無	約50m 0.90 (1日後6h~6h30)	約210m 0.50 (同左)	約320m 0.32 (同左)	-	60m 3日後 14h頃	検出限界=0.05µg/m³ 散布ND(区域内) 前日ND(区域外)	
20	スミバツサ乳剤	H6.7.18	福井県	3,480	27.8	2.4	-	-	-	60m	560m	1060m	60m	検出限界=0.05µg/m³		

	MEP 50%		武生市	(付面積)	~ 30.4	~ 2.6	-	1.72 (1日後6h~6h30)	散布3日14h 0.10 以降データ無	1.66 (1日後6h~6h30)	0.90 (同左)	0.93 (同左)	1日後 10h頃	散布 { ND(区域内) ND(区域外) 前日			
21	スミバツサ乳剤 MEP 50%	H6.7.27	福井県 美浜町	550 (付面積)	28.4 ~ 31.4	0.1 ~ 1.8	-	4.77 (1日後6h~6h30)	散布3日14h 0.06 以降データ無	約50m 8.66 (1日後6h~6h30)	約210m 0.75 (同左)	約320m 0.57 (同左)	60m 3日後 14h頃	検出限界=0.05µg/m³ 散布 { ND(区域内) ND(区域外) 前日			
22	MEP剤	H5.7.15	千葉県 成東町	1,360 (付面積)	24.0 (10h)	0.9 (10h)	0.5 (10h~10h30)	0.4 (10h~10h30)	3日後14h	東100m 0.3 (10h~10h30)	北100m ND	西100m ND	南100m ND	東100m 1日後14h	検出限界=0.2µg/m³ 散布 { ND(区域内) ND(区域外) 前日		
23	MEP剤	H5.8.1	千葉県 成東町	1,360 (付面積)	33.4 (10h)	0.7 (10h)	2.2 (10h~10h30)	ND	1日後14h	東100m 0.3 (10h~10h30)	北100m 0.2 (同左)	西100m ND	南100m ND	東100m 1日後14h	検出限界=0.2µg/m³ 散布 { ND(区域内) ND(区域外) 前日		
24	MEP・BPMC剤	H6.7.14	千葉県 成東町	1,145 (付面積)	24.2 (5h) 29.3 (10h)	0.34 (5h) 1.74 (10h)	8.05 (5~6h)	2.24 (10~11h)	7日後 14h	東100m 1.16 (5~6h)	北100m 0.28 (10~11h)	1.34 (5~6h)	0.42 (10~11h)	全地点 7日後 (3日後まで 残留データ有)	検出限界=0.04~ 0.09µg/m³ 散布 { ND(区域) ND(区域外) 前日 0.04~ 0.06(区域)		
25	MEP・BPMC剤	H6.7.31	千葉県 成東町	1,145 (付面積)	24.9 (5h) 32.2 (10h)	0.44 (5h) 1.58 (10h)	3.34 (5~6h)	1.84 (10~11h)	3日後 (1日後 まで検出)	東100m 1.47 (5~6h)	北100m 0.97 (10~11h)	0.37 (5~6h)	0.26 (10~11h)	東、北地点 3日後 (3日後まで 残留データ有)	検出限界=0.04µg/m³ 散布 { ND(区域内) ND(区域外) 前日		
26	スミバツサ乳剤 MEP 50%	H5.8.13	新潟県 小千谷市	320	21.1 (日平均)	--	--	0.70 (10h~10h30)	3日目 (1日目 まで検出)	0m 0.13 (10h~ 10h30)	約30m-A 0.64 (1日後14h~ 14h30)	約30m-B 0.38 (10h~ 10h30)	約70m 0.32 (同左)	約70m 0.37 (同左)	検出限界=0.1µg/m³ 散布 { ND(区域) ND ND 前日 (約70m地点を除く区域外) 0.11(約70m地点)		
27	スミバツサ乳剤 MEP 50%	H6.8.4	新潟県 長岡市	--	27.0 (日平均)	--	--	--	--	市街地-A 0.30 (15h58~16h28)	市街地-B 1.10 (16h05~16h35)	0.46 (1日後14h~14h30)	市街地-A 0.33 (16h27~16h57)	市街地-B 0.17 (1日後14h~14h30)	市街地-C ND (16h頃)	ND (16h頃)	検出限界=0.1µg/m³ 散布前日=不明 散布区域不明
28	スミバツサ水和剤	H5.6.22	鹿児島	408	21.5	0~1				400m	500m-A	500m-B		検出限界=0.2µg/m³			

			県串良町	(付面積)	(14h頃)	(14h頃)	-	ND (16h頃)	-	ND (14h)	ND (14h)	ND (14h)	-	散布 前日 { ND(区域内) ND(区域外)	
29	ミファソ水和剤	H5.8.26	鹿児島県始良町	300 (付面積)	34.0 (14h頃)	0~1 (14h頃)	-	ND (16h頃)	-	300m (14h)	500m-A (14h)	500m-B (14h)	500m-C (7日後14h)	500m-D (7日後14h)	検出限界=0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布 前日 { ND(区域内) ND (区域外ABのみ)
30	ミファソ微粒剤 (さとうきび)	H6.5.17	鹿児島県徳之島町	235 (付面積)	32.1 (14h頃)	2.4 (14h頃)	-	ND (14h頃)	-	100m (14h)	200m (14h)	300m (14h)			検出限界=0.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布 前日 { ND(区域内) ND(区域外)

注：*1では散布後2~4日はNDであるが散布後5~7日には高い濃度を示している(例：50m(西)(6日後)=0.35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

出典

- 1)環境庁：平成7年度、環境残留農薬実態調査
- 2)環境庁：平成6年度、環境残留農薬実態調査
- 3)新潟県衛生公害研究所：昭和63年度、平成元年度特定研究報告書 - 薬剤の空中散布による環境中の分布等に関する調査結果(平成2年3月) -
- 4)(社)農林水産航空協会：平成元年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 5)石川県：農薬の空中散布に伴う環境調査結果(散布農薬の大気中濃度調査及び消長調査)、平成2年12月
- 6)石川県：農薬の空中散布に伴う環境調査結果(散布農薬の大気中濃度調査及び消長調査)、平成3年12月
- 7)石川県：農薬の空中散布に伴う環境調査結果(散布農薬の大気中濃度調査及び消長調査)、平成4年12月
- 8)石川県：農薬の空中散布に伴う環境調査結果(散布農薬の大気中濃度調査及び消長調査)、平成5年12月
- 9)石川県：農薬の空中散布に伴う環境調査結果(散布農薬の大気中濃度調査及び消長調査)、平成6年12月
- 10)石川県：農薬の空中散布に伴う環境調査結果(散布農薬の大気中濃度調査及び消長調査)、平成7年12月
- 11)後藤真康：ヘリコプターによる液剤少量散布後の大気中のMEP及びBPMCの測定、農薬残留分析研究会 第4回、p.34(1980)
- 12)保田仁資：道後平野及び大洲盆地における大気中の有機リン農薬の濃度、日本化学会誌、4、645(1980)
- 13)環境庁：平成4年度、農薬の大気中への拡散等に関する調査
- 14)(社)農林水産航空協会：平成4年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布周辺地域の農薬の気中濃度モニタリング調査 -
- 15)(社)農林水産航空協会：平成5年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布周辺地域の農薬の気中濃度モニタリング調査 -
- 16)(社)農林水産航空協会：平成5年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 17)千葉県単独事業：昭和63年度、農薬散布時および散布後の気中濃度調査
- 18~30)農林水産省農産園芸局植物防疫課：航空防除安全推進緊急対策事業報告書(平成8年3月)

② 森林対象

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村名	散布面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻							備考	
					気温 °C	風速 m/s	散布区域内			散布区域外					NDまでの時間
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの時間	散布区域からの距離別最高濃度					
1	乳剤 MEP 80%	S61.6.3及び 6.4(2回散布) (24L/10a) 120倍希釈	群馬県 高崎市 観音山周辺	36	15~ 17		-	-	-	山形駅前	林道	高崎南校(周辺)	林道(周辺)	山形駅前	検出限界=0.001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND 観音山周辺地点ではND の地点が多い
2	乳剤 MEP	S61.6.9 (L/10a)	群馬県 沼田市 三峰山					9.5 (7h05~ 7h25)	9.7 (12h22~ 12h42)						17h30時点=1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下
3	MEP	S61.7.7 (L/10a)	福島県 信夫山		18~ 19	2	-	-	-	信夫山周辺(散布地域から100-300m)				観音山	
4	乳剤 MEP 80%	S61.7.20 (6L/10a) 30倍希釈	千葉県 下総町	195	散布時 18.5 19.5	1.0~ 4.3	林内 (8h30~8h40) (1日後10h~10h10) (散布直後)	2.666 (1日後10h~10h10) (散布直後)	期間中検出 5日後 =0.050	50m	500m	1000m	2000m	50m	検出限界 散布区域及び50m地点 =0.03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ その他の地点=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布直前=駄0.500 散布当日及び1日後以降は 1回/日(14~15h)測定
5	スミハ [®] イン乳剤 MEP 80%	H7.6.6 (3L/10a) 18倍希釈	島根県 出雲市	144.47	20.3 ~ 33.5	0 ~ 1.2	-	A地点 0.076 (17h~17h10)	-	B(約200m)	C(約200m)	D(約230m)		B	検出限界=0.002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布4日前=ND
6	スミハ [®] イン乳剤 MEP 80%	H7.6.22 (3L/10a) 18倍希釈	島根県 大東町	57.14	24.5 ~ 25.7	0.2	-	1.000 (1日後17h~17h10)	5日後 13h =0.039	北西(約200m)	南東(約200m)	西(約250m)	西	検出限界=0.002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND	
7	スミハ [®] イン乳剤 MEP 80%	H8.6.20 (3L/10a) 18倍希釈	島根県 益田市	38.40	24.3 ~ 26.1	0.2	-	-	-	南側(約200m)	北①(約200m)	北②(約200m)	北③(約200m)	南側	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND
8	スミハ [®] イン乳剤 MEP 80%	H7.6.24 (3L/10a) 18倍希釈	香川県 高松市 紫雲山	34			-	-	-	250m (東)	140m (西)	420m (南)	270m (北)	東 (250m)	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND

									(18h~	(1日後14h~	(18h~	(5h~	10h			
									18h30)	14h30)	18h30)	5h30)				
9	スミ ^ハ イン乳剤 MEP 80%	H7.6.21 (3L/10a) 18倍希釈	香川県 丸亀市 ・宇多 津町	25					480m (東)	110m (西)	80m (南)	140m (北)	140m (北)	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=N D		
									0.25 (18h~ 18h30)	0.46 (6h10~ 6h40)	0.14 (6h10~ 6h40)	0.30 (7h~ 7h30)	当日 10h			
10	スミ ^ハ イン乳剤 MEP 80%	H8.5.28 (3L/10a) 18倍希釈	香川県 高松市 紫雲山	34	散布中 19.5 ~ 21.0	0.1 ~ 0.8			250m (東)	140m (北)	420m (南)	420m (北)	390m (西)	950m (西)	東 (250m)	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=N D
									1.20 (6h~ 6h30)	0.08 (1日後6h~ 6h30)	0.59 (6h~ 6h30)	0.03 (1日後6h~ 6h30)	0.10 (14h~ 14h30)	0.04 (14h~ 14h30)	3日後 14h	
11	MEP乳剤 MEP 80%	S63.6.14 (24L/10a) 144倍希釈	新潟県 新潟市	37	調査期間中 19.4 ~ 20.9	0.1 ~ 2.5	100 (7h~8h)	22 (9h~10h)	散布6日後まで検 出(0.39(6 日後10h~16 h))以後調査無 し	50m (海岸側)	100m (内陸側)	200m (内陸側)	500m (内陸側)	100m (内陸側)	検出限界=0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布区域内 前日=N D 100m(内陸側) 前日=N D	
									0.86 (7~8h)	1.1 (10~13h)	0.60 (9~10h)	0.72 (8~9h)	3日後まで検 出(0.08 (10h~ 16h))以 後調査無し			
									1000m (海岸側)	3000m (内陸側)						
									0.08 (9~10h)	ND (9~10h)						
12	MEP乳剤 MEP 80%	H1.6.11 (24L/10a) 144倍希釈	新潟県 新潟市	37	調査期間中 16.5 ~ 21.7	0.5 ~ 0.8	1.9 (8h~9h)	6.2 (10h~13h)	散布19日後 (12日後まで検 出(0.02(1 0h~16h)) 、13~18日 後調査無し	50m (海岸側)	100m (内陸側)	200m (内陸側)	300m (内陸側)	50m (内陸側)	検出限界=0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布区域内 前日=N D 100m(内陸側) 前日=N D	
									0.06 (6h~7h, 7h~8h)	0.14 (10h~13h)	0.19 (10h~13h)	0.07 (10h~13h)	散布19日後 (12日後ま で検出(0. 04(10h ~16h)) 、13~1 8日後調査無 し			
									500m (内陸側)	1000m (海岸側)	3000m (内陸側)					
									0.05 (9h~10h)	0.01 (4日後10h~16h)	ND (8h~9h)					

出典

- 1)花井義道・加藤龍夫・植田博：農業による大気汚染、基礎実験と実態調査、横浜国立環境研紀要 12(1)、47(1985)
- 2)加藤龍夫・花井義道・植田博：スミチオンの空中散布による大気汚染、横浜国立環境研紀要 13、25(1986)
- 3)加藤龍夫・花井義道・植田博：スミチオンの空中散布による大気汚染、横浜国立環境研紀要 13、25(1986)
- 4) (社) 農林水産航空協会：平成3年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 5) 島根県単独事業：平成7年度、島根県における気中濃度調査
- 6) 島根県単独事業：平成7年度、島根県における気中濃度調査
- 7) 島根県単独事業：平成8年度、島根県における気中濃度調査
- 8) 香川県単独事業：平成7年度、松くい虫防除空中散布に伴う大気中の農薬濃度調査
- 9) 香川県単独事業：平成7年度、松くい虫防除空中散布に伴う大気中の農薬濃度調査
- 10) 香川県単独事業：平成8年度、松くい虫防除空中散布に伴う大気中の農薬濃度調査
- 11, 12) 新潟県衛生公害研究所：昭和63年度、平成元年度特定研究報告書 - 薬剤の空中散布による環境中の分布等に関する調査結果 (平成2年3月) -

(4) マラチオン

① 水稲用

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

番号	農薬の剤型 (散布量) (希釈倍数)	散布実施日 (散布日)	市町村 名	散布 面積 (ha)	気象条件		気中濃度・発生時刻							備考	
					気温 °C	風速 m/s	散布区域内			散布区域外					NDまで の時間
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの時間	散布区域からの距離別最高濃度					
1	マラソン・BPMC乳剤 マラソン30% BPMC40%	S62.8.25 (3L/10a)	埼玉県 羽生市	約760	25~ 29	0~ 2.4	15.9 (6h44~7h04)	1.46 (10h~10h20)	1日後	50m 1.30 (18h~18h20)	500m 0.22 (14h~14h20)	1000m 0.10 (10h~10h20)	2000m 0.10 (10h~10h20)	50m 1日後	検出限界=0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND
2	マラソン・BPMC乳剤	H1.7.24	新潟県	-	-	-	1.3 (6~7h)	2.4 ※ (7~8h)	2日後16h	100m 0.76 (6~7h)	200m 0.21 (8~10h)	-	-	100m 7日後	内陸側 散布3日前(100m)=ND 海岸側 散布3日前(100m)=ND ※散布時間5h15~7h27での 散布は確認できなかった。
3	マラソン・BPMC乳剤	S63.8.1	新潟県	-	-	-	1.2 (5h30~6h30)	0.84 (16h~次の日10h)	4日後	45m 0.29 (5h30~6h30)	125m 0.11 (8/1 16h~8/2 10h)	350m 0.05 (5h30~6h30)	750m 0.09 (5h30~6h30)	45m 3日後	検出限界=0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布3日前=ND
4	マラソン乳剤 マラソン30%	H6.9.2	埼玉県 鴻巣市	120 (樹園地)	25~ 31	0.3 ~ 1.0	1.2 (6h50~7h10)	0.8 (10h~10h20)	当日14h	100m-A 1.2 (6h50~7h10)	100m-B ND	100m-C 1.6 (6h50~7h10)	100m-D 0.8 (12h~12h20)	100m-C	検出限界=0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND

出典

- 1) (社) 農林水産航空協会: 昭和62年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 一航空散布農薬の気中濃度実態調査一
- 2) 新潟県衛生公害研究所 (昭和63年)
- 3) 同上
- 4) 農林水産省農産園芸局植物防疫課: 航空防除安全推進緊急対策事業報告書 (平成8年3月)

② 森林

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

番号	農薬の剤型 (散布量) (希釈倍数)	散布実施日 (散布日)	市町村 名	散布 面積 (ha)	気象条件		気中濃度・発生時刻							備考	
					気温 °C	風速 m/s	散布区域内			散布区域外					NDまで の時間
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの時間	散布区域からの距離別最高濃度					
1	大気中の残留濃度		米国		-	-	-	-	-	平均 0.0039 最大 0.5872	検出率 26.91% } S45				
										平均 0.0155 最大 7.090	検出率 19.00% } S46				
										平均 0.0008 最大 0.0381	検出率 21.26% } S47				

出典 1) R. E. J r, L e e: C R C. P r e s s, 95(1976)

(5)フェノブカルブ (BPMC)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村 名	散布 面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻							備考		
					気温 °C	風速 m/s	散布区域内			散布区域外					NDまでの 時間	
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの時間	散布区域からの距離別最高濃度						
1	マラソン・BPMC乳剤 BPMC	S63.8.1 (L/10a)					15 (6h30~7h30)	17 (7h30~8h30)	7日後 検出 (=0.010)	45m 11 (6h30~(7h30~ 7h30) 8h30) (散中) (散直後)	125m 8.0 (同左)	350m 5.0 (同左)	750m 3.9 (同左)	45m 3.2 (同左)	45m 7日後 0.009	検出限界=0.005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布 前日= { 0.015(区域内) 0.01 (350m) 他はND
2	マラソン・BPMC乳剤 BPMC	H1.7.24 (L/10a)					18 (6h~7h)	9.2 (8h~9h)	4日後	100m 2.7 (8~(1日)後4~ 9h) 10h)	200m 15*	—	—	100m 8日後	検出限界=0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布3日前=ND 上欄:内陸側 下欄:海岸側 ※空中散布前後に近辺で手撒き散布が行われていた。	
										100m 7.5 (6~7h)(7~8h) 散中	180m 4.5 (同左)	400m 5.8 (同左)	750m 3.2 (同左)	100m 0.31 (同左)	6日後	
3	乳剤 マラソン 30% BPMC 40%	S62.8.25 (3L/10a) 30倍希釈	埼玉県 羽生市	約760	当日午前中 25~ 29	0~ 2.4	33.6 (6h44~ 7h04)	14.6(7h40~8h) (散直後) 1.00(高さ10m)(同左)	6日後 (高さ10mでは 1日後)	50m 2.08 (10h~10h20)	500m 0.60 (同左)	2000m 0.54 (同左)	50m 6日後	検出限界=0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND 2日後、大半はND		
4	BPMCの大気 中濃度		新潟県 巻町等 5市町				栃木県今市市 S62/5/27 S62/6/26 1.5 0.60 (max 17.0 2.0)	新潟県巻町 S63 7/23 8/6 0.91 0.58 (max 4.8 3.8)	埼玉県土間 S63/7/27 0.59 (max 1.9)	山形県白鷹町 S63/8/15 2.0 (max 14.0)	群馬県館林市 S63/8/18 2.8 (max 5.1)					
5	乳剤 MEP 45% BPMC 30%	H4.8.1 (3L/10a) 30倍希釈	千葉県 佐倉市	約375	散布当日 31	1.8				100m 2.37 (7h30~8h)			100m 当日 17h	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND		
6	BPMC・MEP乳剤 カスカ・マイソン・パリア マイソン液剤	H4.8.1 (3L/10a) 30倍希釈	千葉県 佐倉市		当日14h30 31	1.8	13.4 (6~7h)	0.07 (14~15h)	1日後 14h	50m(東) 0.99 (散中、6~7h)	50m(西) 1.59 (同左)	200~500m 2.33 (同左)	700m(北) ND (同左)	50m(東) 当日 14h	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND 50m(西)の7日後=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
7	BPMC・MEP乳剤	H5.8.1 (3L/10a) 30倍希釈	千葉県 佐倉市	約270	散布時 24.0	<0.5	14.0 (6~7h)	2.26 (10~11h)	3日後 14h	50m(東) 1.26 (散中、6~7h)	50m(西) 1.66 (同左)	200~500m 2.79 (同左)	700m(北) 0.34 (10~11h)	50m(東) 1日後 14h	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日 ND	
8	MEP・BPMC	H6.7.31	千葉県 成東町	—	24.9 (5h)	0.44 (5h)	17.1 (5~6h)	0.72 (10~11h)	3日後	東100m 4.78 (5~6h)(10 (散中)~11h)	北100m 0.51 (東100mと同じ)	西100m 0.68 (東100mと同じ)	南100m 0.12 (東100mと同じ)	東100m ND (東100mと同じ)	ND 3日後	検出限界=0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布 ND(区域内) 前日 ND(区域外)
9	パ・サ・ソノ乳剤 フェノブカルブ 40%	H6.7.5	埼玉県 騎西町	269 (作付面積)	当日午前 27.5	0.5 ~ 34.0	—	58 (7h30~7h50) (散直後)	1日後	100m-A 3 (7h30~7h50) (散直後)	100m-B 8 (同左)	100m-C 6 (同左)	100m-D 2 (同左)	100m-B 当日10h	検出限界=2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布 ND(区域内) 前日 ND(区域外)	

10	ハチノシノ乳剤 7.5/7.5カル7.40%	H6.8.9 (3L/10a) (30倍希釈)	長野県 中野市	458 (作付面積)	27~	0~	6.4 [※] (5h25~5h55)	当日14h	100m	150m-A	150m-B	150m-C	150m-C	検出限界=0.9 μ g/m ³ 散布前はデータ無し 散布直後は散区域内のみ調査 [※] ヘリコプターが観測地点を通過直後
					36	1.4			ND (8h~8h30) (散布直後)	ND (同左)	ND (同左)	1.6 (同左)	当日11h	
11	マラバ [®] サ乳剤 7.5/7.5カル7.40%	H6.9.2	埼玉県 鴻巣市	120 (作付面積)	25.0	0.3	— 9 (6h50~7h10) (散布直後)	当日10h	100m-A	100m-B	100m-C	100m-D	100m-D	検出限界=2 μ g/m ³ 散布 { ND(区域内) 前日 { ND(区域外)
					~ 31.0	~ 1.0			ND (6h50~7h10) (散布直後)	ND (同左)	ND (同左)	5 (同左)	当日10h	

出典

- 1)新潟県衛生公害研究所：昭和63年度、平成元年度特定研究報告書 一薬剤の空中散布による環境中の分布等に関する調査結果(平成2年3月)一
- 2)同上
- 3)(社)農林水産航空協会：平成62年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 一航空散布農薬の気中濃度実態調査一
- 4)植田博・加藤龍夫：農薬による大気汚染現象と濃度評価、安全工学、27(6)387(1988)
- 5)(財)残留農薬研究所：平成4年度実施
- 6)(社)農林水産航空協会：平成4年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 一航空散布周辺地域の農薬の気中濃度モニタリング一
- 7)(社)農林水産航空協会：平成5年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 一航空散布周辺地域の農薬の気中濃度モニタリング調査一
- 8~11)農林水産省農産園芸局植物防疫課：航空防除安全推進緊急対策事業報告書(平成8年3月)

(6)トリシクラゾール

単位：μg/m³

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村 名	散布 面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻							備考	
					気温 ℃	風速 m/s	散布区域内			散布区域外					NDまで の時間
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの時間	散布区域からの距離別最高濃度					
1	水和剤 トリシクラゾール 4% メプロニル 16%	H1.7.30 (0.3L/10a)	宮城県 三本木 町	約400	当日10時 26~ 27	1.3~ 3.2	-	1.18 (1日後10h~10h30)	散布2日 後6h	50m 500m 1000m	(北西) 2.11 (北西) 1.16 (北西) 0.26 (18h~18h30)(18h~18h30)(10h~10h30)	NDまで 2日後 10h	検出限界=0.03μg/m³ 散布前日=ND		
2	ゾル・フロアブル トリシクラゾール	H7.7.27 (3L/10a)	新潟県 巻町	2050	散布時 24.5	1.8	0.24 (6h~7h)	ND	当日 14h	100m(両側で散布) 500m~ 500m~	0.12 0.14 0.74 0.04 (当日6h~7h)	100m 14h	検出限界=0.04μg/m³ 散布前日=ND 当日14h以降=ND		
3	エトフェンプロックス・トリ シクラゾール水和剤 + ハ°ソシクロン水和剤	H6.7.25 (3L/10a)	新潟県 巻町	2050	散布時 28	0.8	0.29 (6h~7h)	0.21 (7h30~8h30)	当日 14h	100m(両側で散布) 500m~ 500m~	0.06 0.10 0.07 ND (当日7h30~8h30)	100m 14h	検出限界=0.05μg/m³ 散布3日前=ND 当日14h以降=ND		
4	トリシクラゾール水和剤 ハ°ソシクロン水和剤 エトフェンプロックス水和剤	H5.7.21 (3L/10a)	新潟県 巻町	2014	散布時 20	0.9	ND	ND	全てND	100m(両側で散布) 500m~① 500m~②	0.4 ND ND ND (6h~6h30)	100m 当日 14h	検出限界=0.2μg/m³ 散布前日=ND 当日14h以降=ND		
5	ビームゾール トリシクラゾール20%	H6.8.10	岩手県 盛岡市	1,240 (作付面積)	-	0.6 ~ 2.8	-	ND (7h~7h25)	-	50m 50m 500m 1000m ND ND ND ND (7h頃) (同左) (同左) (同左)	-	検出限界=0.2μg/m³ 散布前日(散布区内)=ND			
6	ビームゾール トリシクラゾール20%	H5.8.9	宮城県 亘理町	2,740 (作付面積)	26.9	2.0	-	ND (10h~10h30)	-	50m 100m 200m 500m 0.71 ND ND 0.76 (7日後14h~14h30)(10h~ 10h30)(10h~ 10h30)(7日後14h~ 14h30)	-	検出限界=0.6μg/m³ 散布前日=ND 散布当日~散布7日後 NDで推移			
7	ビームゾール トリシクラゾール20%	H6.7.15	宮城県 亘理町	2,730 (作付面積)	25.6 ~ 29.1	1.0 ~ 2.0	② 32* (10h~ 10h30)	① ND (14h~ 14h30)	② ND (14h~ 14h30)	③ ④ ⑤ ND 4.2 ND (16h~16h30)	④ 1日後 10h	検出限界=0.6μg/m³ 散布前日=ND 散布1日後以降ND で推移 ※付近にヘリコプターが通過時測定			
8	ビーム・リタゾール トリシクラゾール20% ハ°リタマイシン 5%	H6.6.25	鹿児島 県串良 町	408 (作付面積)	29.0 (14h)	2.5 (14h)	-	① ND (14h頃)	-	②500m ③400m ④500m ND ND ND (14h頃) (14h頃) (14h頃)	-	検出限界=0.2μg/m³ 散布前日=ND			
9	ビーム・リタゾール トリシクラゾール20% ハ°リタマイシン 5%	H6.8.25	鹿児島 県始良 町	300 (作付面積)	34.5 (14h)	0.8 (14h)	-	① ND (当日14h頃)	-	②500m ③300m ④500m ND ND ND (14h頃) (14h頃) (14h頃)	-	検出限界=0.2μg/m³ 散布前日=ND			

出典

- 1) (社) 農林水産航空協会：平成元年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 2) (社) 農林水産航空協会：平成7年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布後の農薬の気中濃度調査 -
- 3) (社) 農林水産航空協会：平成6年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布周辺地域の農薬の気中濃度モニタリング調査 -
- 4) (社) 農林水産航空協会：平成5年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布周辺地域の農薬の気中濃度モニタリング調査 -
- 5~9) 農林水産省農産園芸局植物防疫課：航空防除安全推進緊急対策事業報告書 (平成8年3月)

(7)フサライド

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村 名	散布 面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻							備考	
					気温 ℃	風速 m/s	散布区域内			散布区域外					NDまで の時間
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの間	散布区域からの距離別最高濃度					
1	フサライド水和剤 フサライド 20%	H1.8.19 (3L/10a) 30倍希釈	埼玉県 美里町	約570	31~ 38 (約9~ 11h)	0.07 ~ 1.26	-	ND	-	50m 0.26 (1日10h~ 10h25)	500m 0.13 (18h~18h25)	1000m 0.25 (1日16h~6h25)	50m 2日後 18h	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND	
2	カスカマイシソ・ハリタ マイシソ・フサライド水和剤 フサライド 15%	H2.8.2 (3L/10a) 30倍希釈	石川県 松任市	約1670	-	-	-	-	-	約100m 0.95 (5h17~5h47)	0.23 (21h~21h30)	-	約100m 4日後10h 頃まで検出 0.02	検出限界データ不明 散布前日 0.02 2日後まで低レベル 0.02~0.08で推移	
3	カスカマイシソ・ハリタ マイシソ・フサライド水和剤 フサライド 15%	H3.8.7	石川県 松任市	-	-	1.1 ~ 2.4 (5~ 9h)	-	-	-	約100mm 0.41 (6h12~6h42)	0.28 (8h~8h30)	-	100m 3日後10h 頃まで検出 0.02	検出限界=0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND 1日後は低レベル<0.01 ~0.05で推移	
4	カスカマイシソ・ハリタ マイシソ・フサライド水和剤 フサライド 15%	H4.8.4 (15mg/m ²)	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m 0.77 (6h~6h30)	0.25 (21h~21h30)	0.07 (1日15h~15h30)	100m 3日後10h 頃まで検出 0.01	検出限界=0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=0.02 1日後は低レベル0.04 ~0.07で推移	
5	カスカマイシソ・ハリタ マイシソ・フサライド フサライド 15%	H5.8.7 (15mg/m ²)	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m 0.78 (6h~6h30)	0.47 (8h~8h30)	0.10 (16h~16h30)	100m 2日後15h 頃まで検出 0.01	検出限界データ無 散布8日前=0.03 1日後は低レベル0.02 で推移	
6	カスカマイシソ・ハリタ マイシソ・フサライド フサライド 15%	H6.8.2 (15mg/m ²)	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m 0.77 (7h~7h30)	0.42 (12h~12h30)	0.06 (18h~18h30)	100m 3日後10h 頃まで検出 0.02	検出限界=0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布4日前=ND 1日後は低レベル0.06 ~0.07で推移	
7	カスカマイシソ・ハリタ マイシソ・フサライド フサライド 15%	H7.7.31 (15mg/m ²)	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m 0.47 (6h~6h30)	0.66 (7h~7h30)	0.07 (15h~15h30)	0.08 (18h~18h30)	100m 検出限界=0.01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布7日前=ND 1日後は低レベル0.04 ~0.07で推移	
8	フサライド水和剤 フサライド20%	H4.8.15 (3L/10a)	埼玉県 大里村	-	26	0.2 未満 (6h頃)	0.52 (6~7h)	0.05 (14~15h)	1日後	100m 0.47 (6~7h)	200m 0.48 (6~7h)	-	200m 14h	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND	
9	カスカマイシソ・フサライド 水和剤 フサライド15%	H5.8.9 (3L/10a)	新潟県 巻町	2014ha	23 (6h)	0.2 未満 (6h頃)	0.4 (6~6h30)	0.1 (1日14h~14h30)	2日後	50m 0.6 (6h~6h30)	100m (同左)	500m ND (同左)	500m 0.4 (同左)	500m 2日後	検出限界=0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND
10	カスカマイシソ・フサライド 水和剤 フサライド15%	H6.8.9 (3L/10a)	新潟県 巻町	2050ha	29 (6h)	0.8 (6h)	0.57 (6~7h)	0.21 (14~15h)	7日後	50m 0.31 (6~7h)	100m (同左)	500m~A 0.48 (同左)	500m~B 1.39 (同左)	50m 7日後	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND
11	フサライド水和剤	H7.8.13	新潟県	2050ha	25.0	0.3	0.93	0.16	-	50m	100m	500m~A	500m~B	100m	検出限界=0.04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	7サイト*20%	(3L/10a)	巻町		(6h)	(6h)	(6~7h)	(14~15h)	3日後	0.15 (6~7h)	0.18 (6~7h)	0.78 (6~7h)	0.54 (6~7h)	3日後	散布4日前=N D
12	7サイト*水和剤 7サイト*20%	H5.8.17 (3L/10a)	埼玉県 大里村	約500	19.5 ~ 26	0~ 0.5	0.12 (6h~7h)	0.06 (14h)	5日後	100m 0.14 (6~7h)	200m-A 0.72 (2日後14~15h)	200m-B 0.06 (6~7h)		200m-A 3日後	検出限界=0.05µg/m³ 散布前日=N D
13	カスラフ*サイト*ソル 7サイト*15%	H5.7.15 (3L/10a) 30倍希釈	千葉県 佐倉市	約270	24.1	6.3	-	-	-	100m 0.08 (9h~9h30)				100m 15h	検出限界=0.05µg/m³ 散布前日=N D
14	ラフ*サイト*モンカート* ソル*88 7サイト*20%	H5.8.15 (15mg/m²)	岩手県 盛岡市	1,240 (付面積)	-	0.6 ~ 1.6	-	0.07 0.09 (9h30~(11h30~ 10h10) 12h10) (散布直後)	16h	50m-A 0.08 (14h~14h40)	50m-B ND	500m 0.06 (11h30h~12h10)	1000m ND	50m-A 16h	検出限界=0.05~ 0.07µg/m³ 散布前日(図納)=N D 当日16h以降未検出
15	ラフ*サイト*ソル 7サイト*15%	H5.8.1	宮城県 亶理町	2,740 (付面積)	26.9 (10h)	2.0 (10h)	ND	ND	-	50m ND	100m ND	200m ND	500m ND	-	検出限界=2µg/m³ 散布前日=N D
16	ラフ*サイト*ソル 7サイト*15%	H6.7.4	宮城県 亶理町	2,730 (付面積)	24.1 (8h) 24.7 (10h)	1.0 (8h) 2.0 (10h)	ND	ND	-	50m ND	100m ND	200m ND	500m ND	-	検出限界=2µg/m³ 散布前日=N D
17	ラフ*サイト*ソル 7サイト*15%	H5.8.18	埼玉県 江南町	227 (付面積)	21.0 ~ 25.5	0.0 ~ 0.6	ND	ND	-	100m-A ND	100m-B ND	100m-C ND	100m-D ND	-	検出限界=0.8µg/m³ 散布前日=N D 気温計前中5:30~12:00 地上1.5mの地点
18	ラフ*サイト*ソル 7サイト*15%	H6.8.18	埼玉県 江南町	225 (付面積)	28.5 ~ 33.5	0.4 ~ 0.9	ND	ND	-	100m-A ND	100m-B ND	100m-C ND	100m-D ND	-	検出限界=0.2µg/m³ 散布前日=N D 気温計前中7:30~12:00 地上1.5mの地点
19	7サイト*	H5.8.10	長野県 須坂市	298 (付面積)	22 (10h)	2.1 (10h)	ND	ND	-	100m ND	140m ND	170m ND	200m ND	-	検出限界=0.3µg/m³ 散布前日=N D
20	カスカ*マイシン*ハ*リタ* マイシン*7サイト* 7サイト*15%	H6.8.9	長野県 中野市	458 (付面積)	27 ~ 36	0~ 1.4	0.3 (5h25~5h55)	0.16 (11h~11h30)	3日後14h	100m 0.14 (3日後15h~ 15h30)	150m-A 0.10 (11h~11h30)	150m-B 0.07 (14h~14h30)	150m-C 0.09 (1日後14h~ 14h30)	100m 5日後 (4日後の データ無)	検出限界=0.07µg/m³ 散布前日データ無
21	カスラフ*サイト*ソル 7サイト*15%	H5.8.21	新潟県 小千谷市	320	-	-	ND	ND	-	①約30m ND	②約30m ND	③約70m 0.23 (10h~10h30)	④約70m ND	⑤約70m 1日後 14h頃	検出限界=0.2µg/m³ 散布前日=N D 散布1日後~散布5日 後N Dで推移
22	カスラフ*サイト*ソル 7サイト*15%	H6.8.4	新潟県 長岡市	-	-	-	ND	ND	-	水田内-A ND	水田内-B ND	市街地-A ND	市街地-B ND	市街地-C ND	検出限界=0.2µg/m³ 散布前日=N D 散布区域不明
23	ラフ*サイト*モンカート*	H5.7.26	滋賀県	1,095	20.7	3.9	A地点 B地点	A地点 B地点	A地点	60m	90m	150m		60m	検出限界=0.04~

	ゾル 74ライト 20%		竜王町 (柿原町)	~ 26.3 (AM)	~ 4.2	-	-	2.53 (7h頃)	0.29 (7h頃)	5日後(3日後ま で検出0.50)	1.59 (7h頃)	1.42 (7h頃)	0.13 (7h頃)	当日18h (16hまで 検出0.11)	0.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布 { ND(区域内) 前日 { ND(区域外) 大気吸引時間: 30分間
24	74ライト 20%	H6.7.23	滋賀県 竜王町 (柿原町)	1,200 ~ 27.5 (AM)	0 ~ 3.3 (AM)	A地点	B地点	A地点	B地点	A地点	60m	90m	150m	60m	検出限界=0.04~ 0.06 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布 { ND(区域内) 前日 { ND(区域外) 大気吸引時間: 30分間
						-	-	3.87 (5~7h頃)	4.20 (5~7h頃)	7日後 ただし5日後まで 検出(0.04)	7.72 (5~7h頃)	1.02 (5~7h頃)	0.45 (5~7h頃)	5日後(3日 後まで検出 =0.07)	
						B地点				B地点					
										7日後(14h 頃)までの検出を 確認(0.04)					

出典

- 1) (社) 農林水産航空協会: 平成元年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の空中濃度実態調査 -
- 2) 石川県: 農薬の空中散布に伴う環境調査結果 (散布農薬の大気中濃度調査及び消長調査)、平成2年12月
- 3) " : " (")、平成3年12月
- 4) " : " (")、平成4年12月
- 5) " : " (")、平成5年12月
- 6) " : " (")、平成6年12月
- 7) " : " (")、平成7年12月
- 8) (社) 農林水産航空協会: 平成4年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の空中濃度実態調査 -
- 9) (社) 農林水産航空協会: 平成5年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の空中濃度実態調査 -
- 10) (社) 農林水産航空協会: 平成6年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の空中濃度実態調査 -
- 11) (社) 農林水産航空協会: 平成7年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の空中濃度実態調査 -
- 12) (社) 農林水産航空協会: 平成5年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の空中濃度実態調査 -
- 13) (財) 残留農薬研究所: 平成5年度環境庁請負業務結果報告書、農薬の大気中への拡散等に関する調査 - 総合報告書 -
- 14) ~24) 農林水産省農産園芸局植物防疫課: 航空防除安全推進緊急対策事業報告書 (平成8年3月)

(8) プロフェンジン

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村 名	散布 面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻						備考		
					気温 ℃	風速 m/s	散布区域内			散布区域外				NDまで の時間	
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの期間	散布区域からの距離別最高濃度					
1	プロフェンジン水和剤 プロフェンジン40%	H1.8.19 (3L/10a)	埼玉県 美里町	約570	31~ 38 (約9~ 11h)	0.07 ~ 1.26	-	0.34 (1日後10h~10h25)	2日後10h	50m 0.28(北西) (1日後10h~10h25)	500m 0.30(西) (同左)	1000m 0.27(北) (1日後14h~14h25)	-	50m 3日後	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND
2	プロフェンジン・メフロニルトリシクワロール プロフェンジン40%	H3.7.24	石川県 松任市	-	-	1.1 ~ 2.4 (5h~ 9h)	-	-	-	100m ND (8日後10h02)	-	-	-	-	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布7日前=ND 散布当日~3日後まで 検出限界未滿で推移
3	プロフェンジン・メフロニルトリシクワロール プロフェンジン40%	H4.7.21	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m ND (6日後5h)	-	-	-	-	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布7日前=ND 散布当日~3日後まで 検出限界未滿で推移
4	プロフェンジン・メフロニルトリシクワロール プロフェンジン40%	H5.7.21	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m ND (8日後5h)	-	-	-	-	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布7日前=ND 散布当日~2日後まで 検出限界未滿で推移
5	プロフェンジン・メフロニルトリシクワロール プロフェンジン40%	H6.7.17	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m ND (4日後5h)	-	-	-	-	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布4日前=ND 散布当日~3日後まで 検出限界未滿で推移
6	プロフェンジン・メフロニルトリシクワロール プロフェンジン40%	H7.7.19	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m 0.08 (5日後5h~5h30)	ND (11日後5h)	-	-	-	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布7日前=0.08 散布当日~4日後まで 検出限界未滿で推移
7	アクトゾール プロフェンジン 40%	H4.8.15 (3L/10a) 倍希釈	埼玉県 大里村	-	26	0.2 未滿 (6h頃)	0.47 (6~7h)	0.11 (14~15h)	5日後 (14~15h)	100m 0.49 (6~7h)	200m 0.66 (6~7h)	0.06 (3日後14~15h)	-	200m 4日後 14~15h	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND
8	アクトゾール プロフェンジン 40%	H5.8.17	埼玉県 大里村	約500	19.5 ~26	0.0 ~ 0.5	0.14 (6~7h)	-	5日後まで検出	100m 0.14 (6~7h)	200m 0.08 (6~7h)	200m 0.05 (14~15h)	-	200m 2日後	検出限界=0.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布前日=ND 散布区域外では3日以 降ND
9	アクトゾール プロフェンジン 40%	H5.8.18	埼玉県 江南町	227 (作付面積)	21.0 ~ 25.5 (AM)	0.0 ~ 0.6 (AM)	-	ND (8h頃) (散布直後)	-	100m-A ND (8h頃)	100m-B ND (同左)	100m-C ND (同左)	100m-D ND (同左)	-	検出限界=3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 散布 { ND(区域内) 前日 { ND(区域外) 当日~5日後までND

10	77°ポートソル ブフ°ロフエジ°ソ 40%	H6.8.18	埼玉県 江南町	225 (附面積)	28.5	0.4	-	ND (7h30) (散布後)	-	100m-A	100m-B	100m-C	100m-D	-	検出限界=2μg/m ³ 散布 { ND(区域内) 前日 { ND(区域外) 当日～5日後までND
					~ 33.5 (AM)	~ 0.9 (AM)				ND (7h30)	ND (同左)	ND (同左)	ND (同左)		
11	77°ポートソル ブフ°ロフエジ°ソ 40%	H5.7.21	埼玉県 志木市	62 (附面積)	18.0	0.3	-	ND (6h頃) (散布後)	-	100m-A	100m-B	100m-C	100m-D	-	検出限界=3μg/m ³ 散布 { ND(区域内) 前日 { ND(区域外) 当日～5日後までND
					~ 18.5 (AM)	~ 1.8 (AM)				ND (6h頃)	ND (同左)	ND (同左)	ND (同左)		
12	77°ポートソル ブフ°ロフエジ°ソ 40%	H5.8.14	埼玉県 鴻巣市	125 (附面積)	23.0	0.0	-	ND (8h頃) (散布後)	-	100m-A	100m-B	100m-C	100m-D	-	検出限界=3μg/m ³ 散布 { ND(区域内) 前日 { ND(区域外) 当日～5日後までND
					~ 25.0 (AM)	~ 2.4 (AM)				ND (8h頃)	ND (同左)	ND (同左)	ND (同左)		
13	77°ポートソル ブフ°ロフエジ°ソ 40%	H5.8.10	長野県 須坂市	298 (附面積)	22	2.1	-	ND (10h頃)	-	100m	140m	170m	200m	-	検出限界=0.4μg/m ³ 散布 { ND(区域内) 前日 { ND(区域外) 当日～5日後までND
					(10h)	(10h)				ND (10h頃)	ND (同左)	ND (同左)	ND (同左)		

出典

- 1) (社) 農林水産航空航空協会：平成元年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 2) 石川県：農薬の空中散布に伴う環境調査結果（散布農薬の大気中濃度調査及び消長調査）、平成3年12月
- 3) " : " (")、平成4年12月
- 4) " : " (")、平成5年12月
- 5) " : " (")、平成6年12月
- 6) " : " (")、平成7年12月
- 7) (社) 農林水産航空航空協会：平成4年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 8) (社) 農林水産航空航空協会：平成5年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 9) ~13) 農林水産省農産園芸局植物防疫課：航空防除安全推進緊急対策事業報告書（平成8年3月）

(9)フルトラニル

単位：μg/m³

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村 名	散布 面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻						備考	
					気温 ℃	風速 m/s	散布区域内			散布区域外				NDまで の時間
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの時間	散布区域からの距離別最高濃度				
1	水和剤 フルトラニル 20% 30倍希釈	H2. 8. 21 (3L/10a)	栃木県 足利市 佐野市	約308	午前中 32~ 35.5	0.4~ 1.2	-	0.10 (1日後14h~15h20)	-	50m ND	500m ND	1000m ND	100m -	検出限界=0.05μg/m ³ 散布日=ND(500m地点) 検出1回のみ

出典

1) (社) 農林水産航空協会：平成2年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -

(10)メプロニル

単位：μg/m³

番号	農薬の剤型	農薬散布日 (散布量) (希釈倍数)	市町村 名	散布 面積 ha	気象条件		気中濃度・発生時刻					備考		
					気温 ℃	風速 m/s	散布区域内		散布区域外				NDまで の時間	
							散布中濃度	散布後最高濃度	NDまでの期間	散布区域からの距離別最高濃度				
1	水和剤 トリシクラーニル 4% メプロニル 16%	H1.7.30 (0.3L/10a)	宮城県 三本木 町	約400	午前中 26~ 27	1.3~ 3.2	-	14.1 (10h~10h30)	2日後 6h	50m 27.3 (1日後18h~ 18h30)	500m 22.8 (1日後10h~ 10h30)	1000m 2.82 (10h~ 10h30)	50m 2日後 10h h	検出限界=0.05μg/m ³ 散布前日=ND
2	トリシクラーニル・メプロ ニル・アプロフェジソン メプロニル 16%	H3.7.24	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m 0.09 (12日後20h~20h30)	-	-	-	検出限界=0.01μg/m ³ 8日後から断続的に測定
3	トリシクラーニル・メプロ ニル・アプロフェジソン メプロニル 16%	H4.7.21	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m 0.09 (14日後15h~15h30)	-	100m	3日後 10h検出 0.05	検出限界=0.01μg/m ³ 6日後から断続的に測定
4	トリシクラーニル・メプロ ニル・アプロフェジソン メプロニル 16%	H5.7.21	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m 0.57 (17日後17h~17h30)	-	100m	散布後2日後 12h	検出限界=0.01μg/m ³ 9日後から断続的に測定
5	トリシクラーニル・メプロ ニル・アプロフェジソン メプロニル 16%	H6.7.17	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m ND	-	-	-	検出限界=0.01μg/m ³ 12日後から断続的に測定
6	トリシクラーニル・メプロ ニル・アプロフェジソン メプロニル 16%	H7.7.19	石川県 松任市	-	-	-	-	-	-	100m 0.06 (12日後6h~6h30)	-	100m	当日7h	検出限界=0.01μg/m ³ 5日後から断続的に測定
7	バクシクラーニル メプロニル 40%	H5.7.15 (3L/10a) (30倍希釈)	千葉県 佐倉市	約270	24.1	6.3	-	-	-	約100m ND	-	-	-	検出限界=0.1μg/m ³ 散布前日=ND 散布当日~4日後まで NDで推移

出典

- 1) (社) 農林水産航空協会：平成元年度、農林水産航空技術合理化試験成績書 - 航空散布農薬の気中濃度実態調査 -
- 2) 石川県：農薬の空中散布に伴う環境調査結果（散布農薬の大気中濃度調査及び消長調査）、平成3年12月
- 3) " : " (")、平成4年12月
- 4) " : " (")、平成5年12月
- 5) " : " (")、平成6年12月
- 6) " : " (")、平成7年12月
- 7) (財) 残留農薬研究所：平成5年度、農薬の大気中への拡散等に関する調査-総合報告書-

