

表3-1 調査対象薬剤の特性

農薬名 (有効成分)	イミダクロプリド ネオニコチノイド系	アセタミプリド ネオニコチノイド系	ニテンピラム ネオニコチノイド系	チアクロプリド ネオニコチノイド系	チアメトキサム ネオニコチノイド系	クロチアジニン ネオニコチノイド系	ジノテフラン ネオニコチノイド系	フェニルピラゾール系
登録年	1992	1995	1995	2001	2000	2001	2002	1996
物理化学的性状								
水溶性性 (mg/L)	510 - 610 (20℃)	4250 (25℃)	> 590000 (20℃)	185 (20℃)	4100 (20℃)	327 (20℃)	約400000 (20℃)	3.78 (20℃)
土壌吸着係数 (K _{oc})	175 - 376.2 (25℃)	123 - 287 (25℃)	44.6 - 348 (25℃)	231 - 857	16.4 - 32.0 (25℃)	90.0 - 250	23.3 - 33.6	5.48 - 1720 (25℃)
オクタノール/水	0.57 (21℃)	0.8	-0.86 (25℃)	1.26 (20℃)	-0.13 (25℃)	0.7 (25℃)	-0.548 (25℃)	4.0 (20℃)
分配係数 (log Pow)								
加水分解性	pH 9でわずかに分解	pH 4.0 - 7.2で安定 半減期12日 (pH 9.1, 22℃) 半減期3.0日 (pH 9.1, 45℃)	半減期200日 (pH5) 半減期500日 (pH7) 半減期89日 (pH9)	酸性・アルカリ性で安定	半減期110 - 1290日 (pH7) 半減期1.3 - 15.8日 (pH9)	半減期1年以上	半減期1年以上	半減期約28日 (pH 9)
水中光分解性半減期	61分 (自然水, 25℃)	20.1日 (河川水)	24.0 - 36.2分 (自然水, 25℃)	42.5 - 78.7日 (25℃)	4.38時間 (河川水, pH 7.7)	46 - 56分 (河川水, 25℃)	3.88時間 (蒸留水・自然水, 25℃)	61分 (自然水, 25℃)
安全性								
魚類	170 (コイ) 211 (ニジマス) > 105 (ブルーギル)	> 100 (コイ) 100 (ヒメダカ)	> 1000 (コイ) 100 (ヒメダカ)	> 100 (コイ) 30.5 (ニジマス) 25.2 (ブルーギル)	> 120 (コイ) > 100 (ニジマス) > 114 (ブルーギル)	> 100 (コイ) > 100 (ニジマス) > 120 (ブルーギル)	> 100 (コイ) > 100 (ニジマス) > 100 (ブルーギル)	> 100 (コイ) 0.34 (コイ) 0.248 (ニジマス) 0.085 (ブルーギル)
甲殻類	85 (オオミジンコ) (その他のミジンコ類)	49.8 (オオミジンコ)	> 100 (オオミジンコ)	> 85.1 (オオミジンコ)	> 400 (オオミジンコ)	40 (オオミジンコ)	> 1000 (オオミジンコ)	0.19 (オオミジンコ)
藻類	> 100 (緑藻)	> 98.3 (緑藻)	0.0406 (緑藻)	97 (緑藻)	> 81.8 (緑藻)	> 270 (緑藻)	> 100	19 (緑藻)
底生生物	0.000819 (ユスリカsp.幼虫)							
哺乳類	400 (♂)、410 (♀) (ラット:経口)	217 (♂)、146 (♀) (ラット:経口)	1880 (♂)、1575 (♀) (ラット:経口)	896 (♂)、444 (♀) (ラット:経口)	1563 (♂♀) (ラット:経口)	> 5000 (♂♀) (ラット:経口)	2804 (♂)、2000 (♀) (ラット:経口)	92 (♂)、103 (♀) (ラット:経口)
(mg/kg, LD ₅₀)	100 (♂)、98 (♀) (マウス:経口)	188 (♂)、184 (♀) (マウス:経口)	887 (♂)、1281 (♀) (マウス:経口)	127 (♂)、147 (♀) (マウス:経口)	783 (♂)、964 (♀) (ラット:経皮)	388 (♂)、465 (♀) (マウス:経口)	2450 (♂)、2,215 (♀) (マウス:経口)	> 2000 (♂♀) (ラット:経皮)
	> 5000 (♂♀) (ラット:経皮)	> 2000 (♂♀) (ラット:経皮)	> 2000 (♂♀) (ラット:経皮)	> 2000 (♂♀) (ラット:経皮)	> 2000 (♂♀) (ラット:経皮)	> 2000 (♂♀) (ラット:経皮)	> 2000 (♂♀) (ラット:経皮)	
鳥類	31 (ニホンウズラ)	180 (コリンウズラ)	> 2250 (コリンウズラ) 1,124 (マガモ)	49 (ニホンウズラ) > 2716 (コリンウズラ)	1552 (コリンウズラ) 576 (マガモ)	> 2000 (コリンウズラ)	> 2000 (コリンウズラ)	11.3 (コリンウズラ) > 2150 (マガモ)