

9. 奈良県農業研究開発センター

9-1 調査対象農薬

調査対象農薬は、奈良県内で使用実態のあるブタクロール、フェノブカルブ (BPMC)、シラフルオフエン、(参考ジノテフラン) とした。

表 9-1 調査対象農薬

農薬成分	商品名	備考
ブタクロール	サキドリEW、デルカット乳剤など	除草剤
フェノブカルブ (BPMC)	パダンバッサ粒剤、パダンバッサオリゼメート粒剤、バッサ粉剤など	殺虫剤
シラフルオフエン	Mr. ジョーカー水和剤、EW (乳剤)、粉剤など	殺虫剤
ジノテフラン (参考)	スタークル粒剤、アルバリン粒剤、イモチエース・スタークル粒剤、スタークル顆粒水和剤、アルバリン顆粒水和剤など	殺虫剤

9-2 調査対象河川と地域概要

1) 河川名

飛鳥川 中流域 (大和川水系)	調査地点の平均比流量*	0.76 m ³ /s/100 km ²
曾我川 中流域 (大和川水系)	調査地点の平均比流量	1.53 m ³ /s/100 km ²
寺川 中流域 (大和川水系)	調査地点の平均比流量	2.81 m ³ /s/100 km ²

(※平均比流量は、調査時の河川流量中央値を、調査地点までの流域面積で除し、100 を乗じて算出した。)

2) 流域面積

奈良県での大和川流域面積は 712km² で、大和川の支川である飛鳥川は 44km²、曾我川は 160km²、寺川は 67km² である。(国土交通省河川データより)

3) 観測点

調査地点は、調査地区内の排水が流入する河川の環境基準点および補足地点の近傍に設けた。

表 9-2 観測点の概要

No.	地点名	区分	備考
①	四分橋 (飛鳥川)	主観測点	環境基準点の近傍
②	曾我川橋 (曾我川)	主観測点	環境基準点
③	興仁橋 (寺川)	主観測点	補足地点

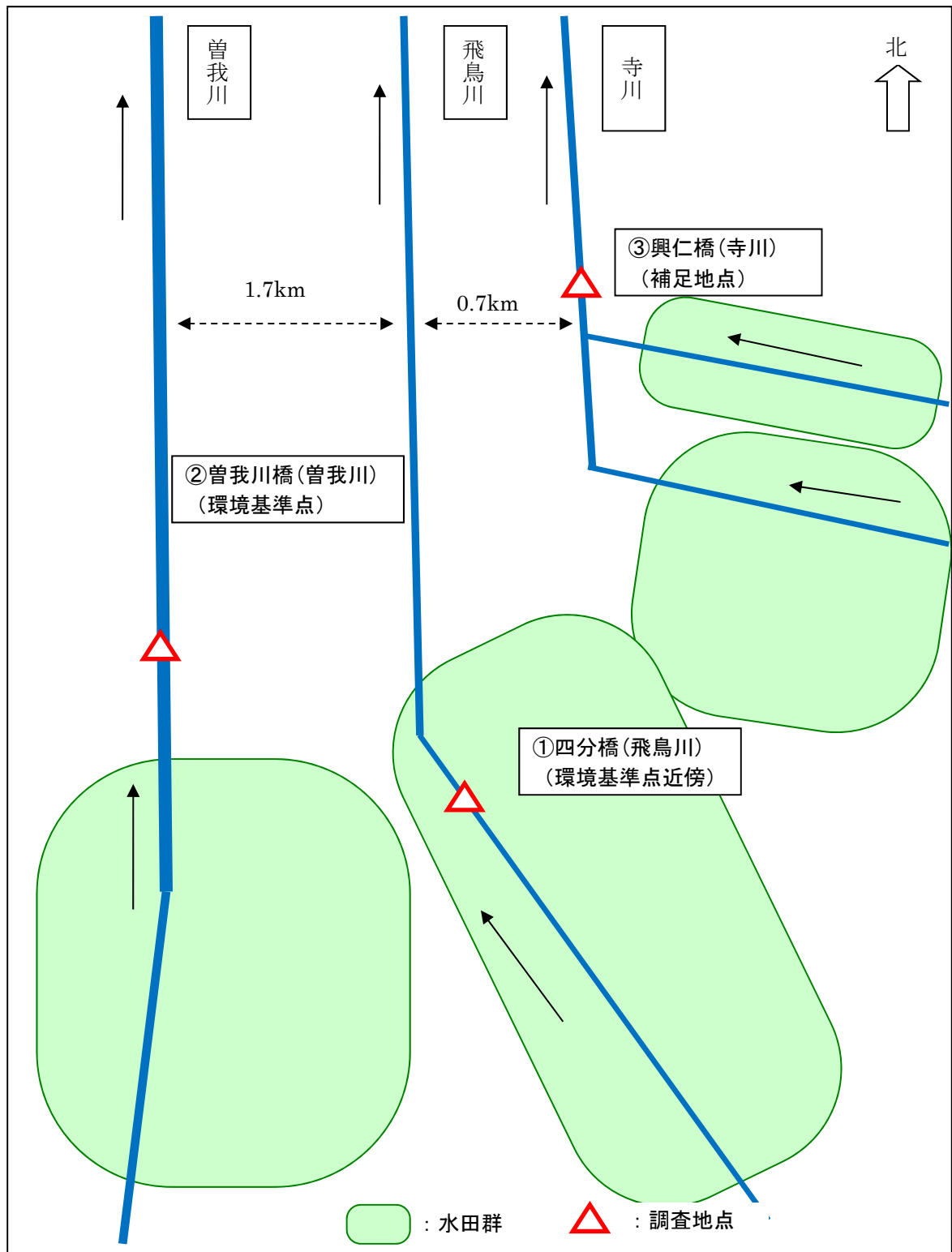


図 9-1 調査地点の模式図



出典：国土地理院ウェブサイト

(<http://maps.gsi.go.jp/maplibSearch.do#1?centerLat=34.49622943779271¢erLon=135.7848358154297&zoomLevel=13&did=std>) のデータをもとに作成

図 9-2 調査地点の平面図

9-3 分析結果

1) 農薬成分の検出状況

表 9-3 農薬成分の検出状況

農薬成分	最小値 ($\mu\text{g/L}$)	最大値 ($\mu\text{g/L}$)	備考
ブタクロール	<0.05	0.53	最大値は平成 30 年 6 月 11 日に曾我川橋(曾我川、環境基準点)において観測
フェノブカルブ	<0.05	0.82	最大値は平成 30 年 7 月 26 日に興仁橋(寺川、補足地点)において観測
シラフルオフエン	<0.05	<0.05	調査期間中に検出なし

※ジノテフランは、添加回収率が低かったため、データは掲載しない。

各基準値

ブタクロール：水産基準 $3.1\mu\text{g/L}$ 、水産 PEC $0.15\mu\text{g/L}$ 、水濁基準 $26\mu\text{g/L}$ 、水濁 PEC $0.21\mu\text{g/L}$

フェノブカルブ：水産基準 $1.9\mu\text{g/L}$ 、水産 PEC $0.67\mu\text{g/L}$ 、水濁基準 $34\mu\text{g/L}$ 、水濁 PEC $8.9\mu\text{g/L}$

シラフルオフエン：水産基準 $0.067\mu\text{g/L}$ 、水産 PEC $0.061\mu\text{g/L}$ 、水濁基準 $290\mu\text{g/L}$ 、水濁 PEC $8.3\mu\text{g/L}$

年間平均濃度は、定量限界未満 ($<0.05\mu\text{g/L}$) の値を定量限界値の半分 ($0.025\mu\text{g/L}$)、調査日と調査日の間は前後の調査日濃度の平均値、調査期間以外の日 (1/1~5/6、10/2~12/31、217 日間) は定量限界値の半分として各日の濃度を決め合計し、年間合計濃度に 365 を除して算出した。

表 9-4 河川中における農薬成分の消長：ブタクロール

(単位：μg/L)

採水日	農薬使用 時期等	調査地点		
		①四分橋 (飛鳥川) 環境基準点	②曾我川橋 (曾我川) 環境基準点	③興仁橋 (寺川) 補足地点
5/7		<0.05	<0.05	<0.05
5/14		<0.05	<0.05	<0.05
5/21	代かき開始	<0.05	<0.05	<0.05
5/28	田植え開始、 除草剤使用開始	<0.05	<0.05	0.09
6/4		0.22 ^{*2}	0.20 ^{*2}	0.24 ^{*2}
6/7	田植 1 割	0.12	0.36 ^{*2}	0.21 ^{*2}
6/11	田植 7 割	0.10	0.53 ^{*2}	0.29 ^{*2}
6/14	田植 8 割	0.07	0.27 ^{*2}	0.17 ^{*2}
6/18	田植 9 割	0.25 ^{*2}	0.15	0.17 ^{*2}
6/21		<0.05	<0.05	<0.05
6/25	田植終了	<0.05	<0.05	<0.05
7/2		<0.05	<0.05	<0.05
7/9	除草剤使用終了	<0.05	<0.05	<0.05
7/12		<0.05	<0.05	<0.05
7/17		<0.05	<0.05	<0.05
7/20		<0.05	<0.05	<0.05
7/23	中干し	<0.05	<0.05	<0.05
7/26	中干し	<0.05	<0.05	<0.05
7/30		<0.05	<0.05	<0.05
8/2		<0.05	<0.05	<0.05
8/6		<0.05	<0.05	<0.05
8/13		<0.05	<0.05	<0.05
8/20	出穂	<0.05	<0.05	<0.05
8/27	出穂	<0.05	<0.05	<0.05
9/3		<0.05	<0.05	<0.05
9/10		<0.05	<0.05	<0.05
9/18		<0.05	<0.05	<0.05
9/25		<0.05	<0.05	<0.05
10/1		<0.05	<0.05	<0.05
年間平均濃度		<0.05	<0.05	<0.05

※¹：水産基準値超過、※²水産 PEC 超過、※³水濁基準値超過、※⁴水濁 PEC 超過

水産基準 3.1 μg/L、水産 PEC 0.15 μg/L、水濁基準 26 μg/L、水濁 PEC 0.21 μg/L

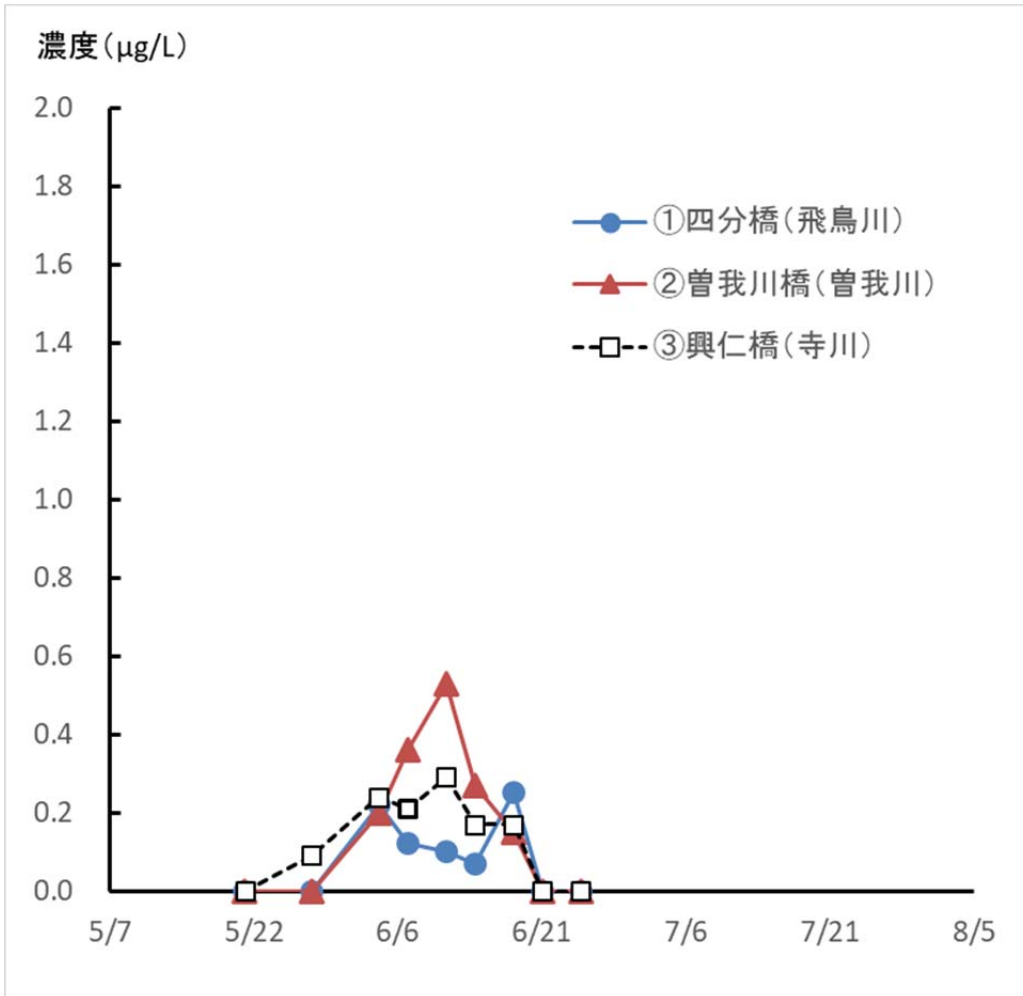


図 9-3 河川水中における農薬成分の消長：ブタクロール

表 9-5 河川中における農薬成分の消長：フェノブカルブ

(単位：μg/L)

採水日	農薬使用 時期等	調査地点		
		①四分橋 (飛鳥川) 環境基準点	②曾我川橋 (曾我川) 環境基準点	③興仁橋 (寺川) 補足地点
5/7		<0.05	<0.05	<0.05
5/14		<0.05	<0.05	<0.05
5/21	代かき開始	<0.05	<0.05	<0.05
5/28	田植開始	<0.05	<0.05	<0.05
6/4		<0.05	<0.05	<0.05
6/7	田植 1 割	<0.05	<0.05	<0.05
6/11	田植 7 割	<0.05	<0.05	<0.05
6/14	田植 8 割	<0.05	<0.05	0.39
6/18	田植 9 割	<0.05	<0.05	0.14
6/21		<0.05	<0.05	<0.05
6/25	田植終了	<0.05	<0.05	<0.05
7/2		<0.05	<0.05	<0.05
7/9		<0.05	<0.05	<0.05
7/12	フェノブカルブ使用時期	<0.05	<0.05	0.31
7/17		0.35	<0.05	<0.05
7/20		<0.05	<0.05	<0.05
7/23	中干し	<0.05	0.20	0.10
7/26	中干し	<0.05	0.52	0.82 ^{※2}
7/30		<0.05	<0.05	0.08
8/2		0.09	0.08	0.18
8/6		0.40	0.13	0.56
8/13		<0.05	0.57	0.13
8/20	出穂	0.20	0.27	0.59
8/27	出穂	<0.05	0.31	<0.05
9/3		<0.05	0.47	<0.05
9/10		0.07	<0.05	<0.05
9/18		0.05	<0.05	0.16
9/25		<0.05	<0.05	<0.05
10/1		<0.05	<0.05	<0.05
年間平均濃度		<0.05	<0.06	<0.07

※¹：水産基準値超過、※²水産 PEC 超過、※³水濁基準値超過、※⁴水濁 PEC 超過

水産基準 1.9 μg/L、水産 PEC 0.67 μg/L、水濁基準 34 μg/L、水濁 PEC 8.9 μg/L

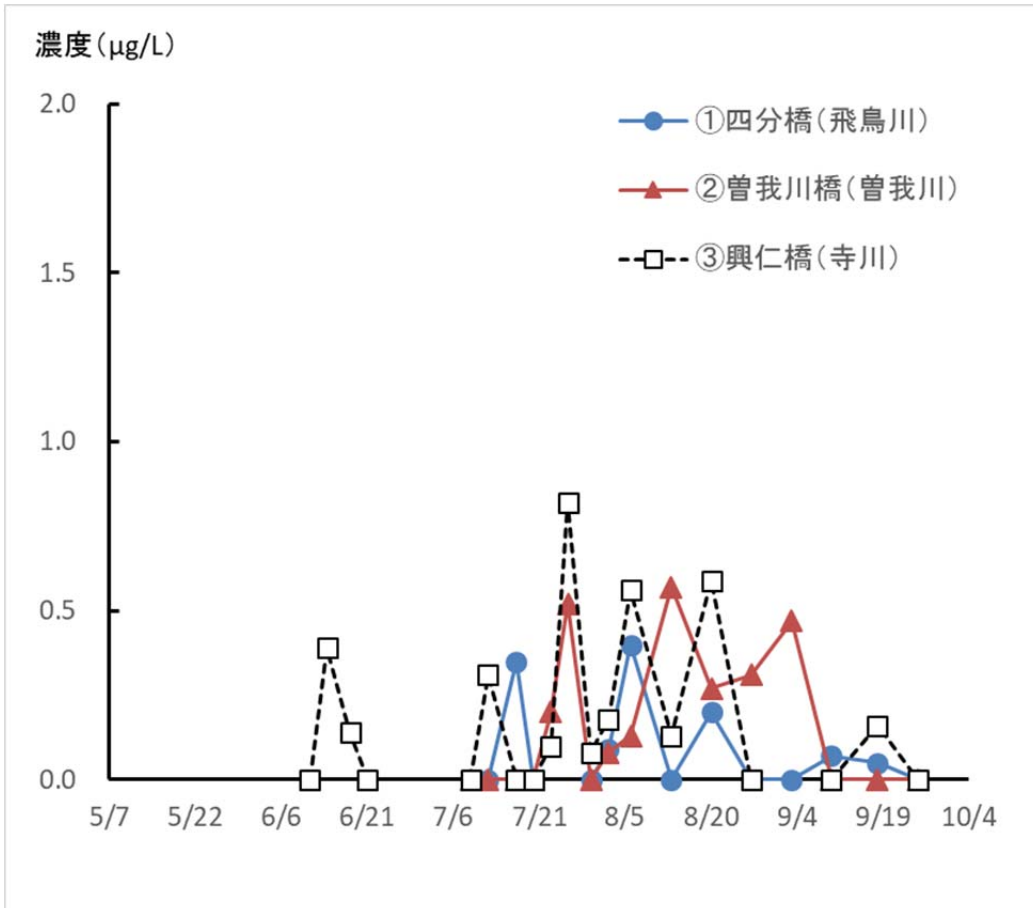


図 9-4 河川水中における農薬成分の消長：フェノブカルブ

表 9-6 河川中における農薬成分の消長：シラフルオフェン

(単位：μg/L)

採水日	農薬使用 時期等	調査地点		
		①四分橋 (飛鳥川) 環境基準点	②曾我川橋 (曾我川) 環境基準点	③興仁橋 (寺川) 補足地点
5/7		<0.05	<0.05	<0.05
5/14		<0.05	<0.05	<0.05
5/21	代かき開始	<0.05	<0.05	<0.05
5/28	田植開始	<0.05	<0.05	<0.05
6/4		<0.05	<0.05	<0.05
6/7	田植 1 割	<0.05	<0.05	<0.05
6/11	田植 7 割	<0.05	<0.05	<0.05
6/14	田植 8 割	<0.05	<0.05	<0.05
6/18	田植 9 割	<0.05	<0.05	<0.05
6/21		<0.05	<0.05	<0.05
6/25	田植終了	<0.05	<0.05	<0.05
7/2		<0.05	<0.05	<0.05
7/9		<0.05	<0.05	<0.05
7/12		<0.05	<0.05	<0.05
7/17	大豆での使用時期	<0.05	<0.05	<0.05
7/20		<0.05	<0.05	<0.05
7/23	中干し	<0.05	<0.05	<0.05
7/26	中干し	<0.05	<0.05	<0.05
7/30		<0.05	<0.05	<0.05
8/2		<0.05	<0.05	<0.05
8/6		<0.05	<0.05	<0.05
8/13	シラフルオフェン使用時期	<0.05	<0.05	<0.05
8/20	出穂	<0.05	<0.05	<0.05
8/27	出穂	<0.05	<0.05	<0.05
9/3		<0.05	<0.05	<0.05
9/10		<0.05	<0.05	<0.05
9/18		<0.05	<0.05	<0.05
9/25		<0.05	<0.05	<0.05
10/1		<0.05	<0.05	<0.05
年間平均濃度		<0.05	<0.05	<0.05

※¹：水産基準値超過、※²水産 PEC 超過、※³水濁基準値超過、※⁴水濁 PEC 超過

水産基準 0.067 μg/L、水産 PEC 0.061 μg/L、水濁基準 290 μg/L、水濁 PEC 8.3 μg/L

2) 調査地域における農薬成分の流出量の推定

農薬流出量の推定は、調査地点において検出された農薬成分濃度と河川流量を乗じ、1日あたりの農薬流出量を算出した。また、調査しなかった日の流出量は、前後に調査した流出量の平均値に日数を乗じて補完し、調査河川ごとに流域あたりの流出量を算出した。流出率は、調査地域からの成分流出量を調査地域の成分使用量で除し100を乗じて算出した。

シラフルオフエンは、調査期間中検出されなかったため、流出率は算出しない。

表 9-11 調査地域における農薬成分の流出量・流出率

農薬成分	調査河川	使用量(g/流域)	流出量(g/流域)	流出率※(%)
ブタクロール	飛鳥川	43,000	62	0.1
	曾我川	78,600	1,010	1.3
	寺川	26,900	524	1.9
フェノブカルブ	飛鳥川	47,900	101	0.2
	曾我川	87,600	2,560	2.9
	寺川	30,000	919	3.1
シラフルオフエン	飛鳥川	1,320	0	-
	曾我川	2,410	0	-
	寺川	825	0	-

※流出率：調査地域からの成分流出量／調査地域の成分使用量×100

9-4 考察

1) 分析法

河川水試料は、吸引ろ過後、アセトン、メタノール、水でコンディショニングしたエムポアディスク SDB-XD (47mm) に通液させ、農薬成分を酢酸エチルで溶出し、無水硫酸ナトリウムで脱水後、濃縮・乾固した。残留物をメタノール 2mL に溶解させ、LC-MS/MS で測定した。添加回収試験では、ブタクロール、フェノブカルブ、シラフルオフェンについては、回収率、変動係数ともに良好であった。ジノテフランについては、上記方法 (エムポアディスク SDB-XD, C18) および液々分配 (ヘキサン、酢酸エチル、ジクロロメタン転容) で分析方法を検討したが、いずれも回収率が低かったため、データは掲載しなかった。

2) 河川水の農薬成分濃度の検出

ブタクロールは、水田除草剤使用時期である 5 月下旬から 6 月中旬まで検出された。最大濃度は、曾我川 (②曾我川橋) で 6 月 11 日に $0.53 \mu\text{g/L}$ が検出されたが、水産基準値を下回っていた。調査地点によっては、水産 PEC $0.15 \mu\text{g/L}$ を一時的に超過していたが、田植え時期が集中し、除草剤散布時期が集中したため、一時的に河川中濃度が高くなったと考えられる。また、水産 PEC を一時的に超過した要因として、水産 PEC 算定時には水田面積率が 5%、農薬普及率が 10%、河川比流量が $3.0 \text{ m}^3/\text{s}/100 \text{ k m}^2$ と想定されているが、調査地域では、水田面積率は飛鳥川 7.7%、曾我川 3.9%、寺川 3.7% と大きな差はないが、農薬普及率が 28.1% と大きく、調査時の河川比流量が飛鳥川 $0.76 \text{ m}^3/\text{s}/100 \text{ k m}^2$ 、曾我川 $1.53 \text{ m}^3/\text{s}/100 \text{ k m}^2$ 、寺川 $2.81 \text{ m}^3/\text{s}/100 \text{ k m}^2$ とやや小さいためだと推測される。年間平均濃度では、いずれも水濁基準値、水濁 PEC を下回った。

フェノブカルブは、6 月中旬から 9 月中旬まで検出された。7 月中下旬の水稲中干し前と後の慣行的な粒剤施用とカメムシ等の害虫の発生がやや多く 8 月の粒剤等の施用のため、検出期間が長くなった。最大濃度は、寺川 (③興仁橋) で 7 月 26 日に $0.82 \mu\text{g/L}$ となり、水産基準値を下回っていたが、水産 PEC $0.67 \mu\text{g/L}$ を一時的に超過していた。水産 PEC を一時的に超過した要因として、水稲中干し前後の基幹防除のため、使用時期が集中し、農薬普及率が 15.7% とやや大きく、調査時の河川比流量がやや小さいためだと推測される。年間平均濃度では、いずれも水濁基準値、水濁 PEC を下回った。

シラフルオフェンは、調査期間中検出されなかった。また農薬普及率が 4.1% と小さく、使用量は少なかった。

河川中の農薬成分濃度が水産 PEC を一時的に超える要因として、同一成分の農薬普及率が高い傾向にある。使用農薬が偏らず、薬剤選択の幅を広げられるように情報提供し、同一成分の農薬普及率を下げていく必要がある。また農薬使用後の水管理の徹底について、引き続き生産者へ呼びかけていく。

3) 農薬流出率

ブタクロールの農薬流出率は、飛鳥川 0.1%、曾我川 1.3%、寺川 1.9%であった。

フェノブカルブは、飛鳥川 0.2%、曾我川 2.9%、寺川 3.1%であった。

シラフルオフエンは、調査期間中に検出されなかった。

今回の調査期間中は昨年より降雨量が多く、河川への農薬流出率の増大が懸念されたが、昨年に比べて同程度かやや少なくなった。水田除草剤使用後の止め水管理の徹底については、これまでも県内生産者へ啓発指導を実施している。今後は水田除草剤だけでなく、栽培期間中の農薬使用後の水管理の徹底を呼びかけ、農薬流出率低減に努めていく。

Ⅱ 後作物残留に係る調査

1. 調査の構成及び実施機関

1-1 業務の名称

平成30年度農薬残留対策総合調査業務（後作物残留に係る調査）

1-2 目的

土壌に残留した農薬が後作物にどの程度残留するかの調査及び残留リスクを的確に評価し、管理する手法の確立に資する検討を行うことを目的とする。

1-3 調査機関名

株式会社 エスコ

1-4 調査課題・実施機関

土壌中の農薬残留に伴う後作物における農薬の残留性を評価する手法を確立するため、後作物残留に係る調査を実施した。調査は以下11組織に委託した。

【委託先（調査実施機関）】

- ・秋田県農業試験場
- ・宮城県（宮城県農業・園芸総合研究所）
- ・栃木県農業試験場
- ・長野県農業試験場
- ・愛知県（愛知県農業総合試験場）
- ・地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所
- ・兵庫県（兵庫県立農林水産技術総合センター）
- ・山口県農林総合技術センター
- ・徳島県（徳島県立農林水産総合技術支援センター）
- ・香川県農業試験場
- ・高知県（高知県農業技術センター）

2. 後作物残留に係る調査の概要

2-1 調査概要

1) 調査目的

土壌に残留した農薬が後作物にどの程度残留するか、その残留リスクを的確に評価し、管理する手法の確立に資するための調査及び検討を行うことを目的とする。露地栽培及び施設栽培での後作物残留リスクの違いの程度を把握することを主目的に調査を行うこととする。

2-2 対象農薬及び試供後作物

1) 試験の内容

① 後作物残留濃度の調査

栽培環境、特に土壌の乾燥状態による後作物残留リスクの違いを明確にするため、露地栽培と施設栽培等の異なる環境下でlogPow が異なる複数の農薬の試験を実施する。

② 土壌中の経時濃度の影響調査

土壌中の経時濃度の影響に係る知見を得るため、試験を実施する。

2-3 供試農薬

別表に記載の農薬から3剤以上選択する。選択する場合は、logPow の値に基づいたA～Cの各グループから1剤以上選択する。なお、A～Cのうち1グループについては、以下の農薬から選択することをもって代えることができる。

イミダクロプリド、クロチアニジン、ジノテフラン、プロシミドン、ホスチアゼート、メタラキシル又はメタラキシルM

可能な範囲で類似した剤型及び類似した登録上の使用方法の農薬を選択し、単位面積農薬投下量（有効成分ベース）が多い使用量で処理する。

2-4 供試後作物

各地域で露地及び施設の双方で栽培される作物から1作物を選定する。なお、これまで本調査において、コマツナ又はハウレンソウで農薬が検出されやすい傾向が示されていることから、可能な限りこれらから選定することが望ましい。

表 2-1 調査実施機関と対象農薬

実施機関	グループ※	土壌中半減期 (日)	農薬 (有効成分) 名	剤型	供試作物 (栽培形態)
秋田県農業試験場	他	0~20	メタラキシルM	粒剤	こまつな (露地、施設)
	B	101~250	アゾキシストロビン		
	C	41~100	クロルフェナピル	フロアブル	
宮城県農業・園芸総合研究所	他	41~100	クロチアニジン	水溶剤	こまつな (施設)
	B	101~250	アゾキシストロビン	フロアブル	
	C	41~100	クロルフルアズロン	乳剤	
栃木県農業試験場	他	41~100	イミダクロプリド	フロアブル	ほうれんそう (施設)
	B	101~250	ボスカリド	フロアブル	
	C	41~100	シペルメトリン	乳剤	
長野県農業試験場	他	0~20	メタラキシルM	水和剤	ほうれんそう (露地、施設)
	B	101~250	クロラントラニリプロール	フロアブル	
	C	41~100	クロルフェナピル	フロアブル	
愛知県農業総合試験場	他	41~100	イミダクロプリド	顆粒水和剤	こまつな (露地、施設)
	B	101~250	クロラントラニリプロール	フロアブル	
	C	101~250	フルフェノクスロン	乳剤	
大阪府立環境農林水産総合研究所	他	21~40	ジノテフラン	顆粒水溶剤	こまつな (施設)
	B	101~250	クロラントラニリプロール	フロアブル	
	C	101~250	フルフェノクスロン	乳剤	
兵庫県立農林水産技術総合センター	A	21~40	ピメトロジン	顆粒水和剤	こまつな (露地、施設)
	B	101~250	アゾキシストロビン	フロアブル	
	C	101~250	フルフェノクスロン	水和剤	
山口県農林総合技術センター	他	41~100	イミダクロプリド	フロアブル	こまつな (施設)
	B	101~250	アゾキシストロビン	フロアブル	
	C	101~250	フルフェノクスロン	乳剤	
徳島県立農林水産総合技術支援センター	他	21~40	ジノテフラン	顆粒水溶剤	こまつな (露地、施設)
	B	101~250	ボスカリド	フロアブル	
	C	101~250	フルベンジアミド	顆粒水和剤	
香川県農業試験場	他	41~100	イミダクロプリド	フロアブル	こまつな (施設)
	B	101~250	アゾキシストロビン	フロアブル	
	C	41~100	クロルフェナピル	フロアブル	
高知県農業技術センター	他	41~100	クロチアニジン	水溶剤	こまつな (施設)
	B	101~250	クロラントラニリプロール	フロアブル	
	C	101~250	フルフェノクスロン	乳剤	

グループ※ : logPow によるグループ (A : 2未満、B : 2以上4未満、C : 4以上)

2-5 試験区

土性 (種別) 及び農薬使用履歴が明らかな裸地圃場を用いる (前作は栽培しない)。また、土壌の理化学性 (pH、pF、有機物含有量等) 及び仮比重を調査する。作付前に苦土石灰等、土壌pH を変化させるものを施用する場合は、施用後における土壌pH の変化を確認する。

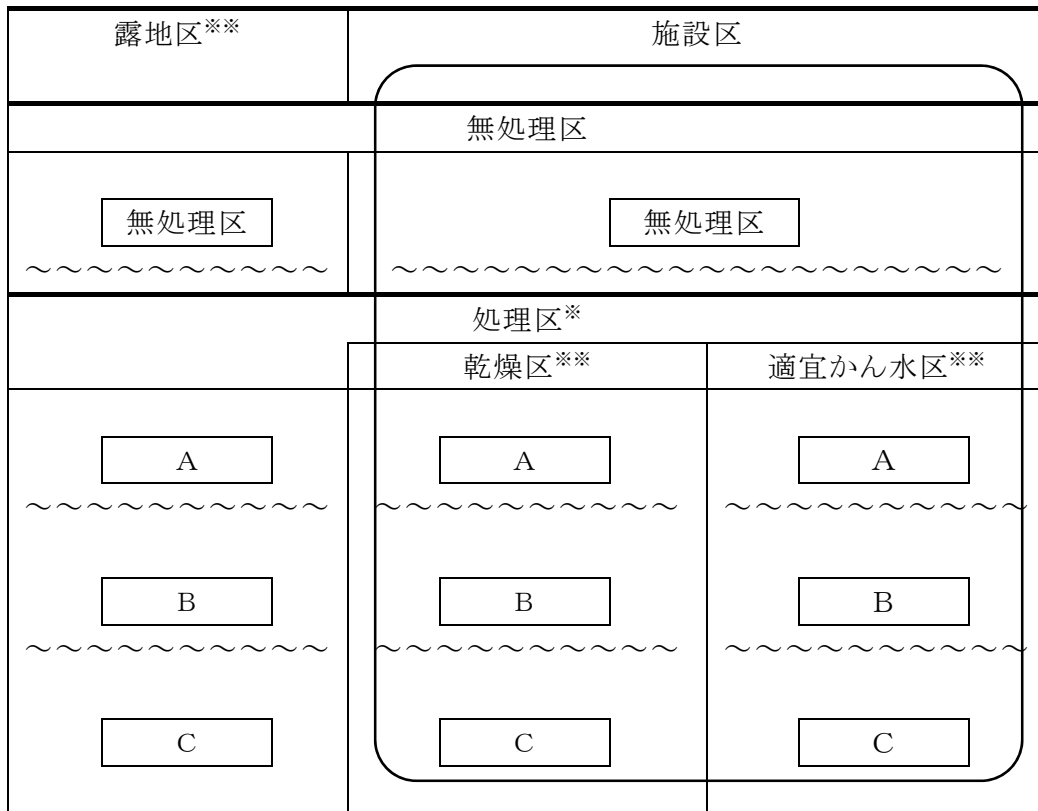
試験区は無処理区及び処理区とし、各々に露地区及び施設区の2区画を設ける。また、

農薬の最終処理後から作付までの期間（以下、「PBI」という。）における乾燥状態が後作物残留のリスクを高める可能性があることから、これについての知見を得るため、施設区内には可能な限りPBI におけるかん水の有無に応じた、適宜かん水区及び乾燥区の2 区画を設けることが望ましいが、困難な場合には、施設区では乾燥区のみを設ける、または施設区のみで無処理区及び処理区（適宜かん水区及び乾燥区）を設ける。

各試験区は対象農薬の剤型にかかわらずドリフトのリスクを軽減するため、可能な限り遠ざけることとする。また、経時的な土壌残留調査が可能で供試後作物が十分に収穫できる面積とする。

施設区は、露地区と同一試験場内かつ同一分類の土壌に設置された施設とする。なお、施設は露地に設置したトンネル等の降雨を避けるための資材によって代えることができるが、降雨による土壌流出、雨水の表流や横浸透による流入等を防止でき、水分管理が可能な構造であることとする。

試験区のイメージ



A : logPow が低い農薬、B : logPow が中間の農薬、C : logPow が高い農薬

※ : 処理区のPBI は、地域の栽培体系等に基づき、30 日までの期間で1 通り設定する。

※※ : 施設区の区画分けが困難な場合は、露地区+施設区（無処理区+乾燥区）または施設区（無処理区+乾燥区+適宜かん水区）のみで実施する。

図 2-1 試験区のイメージ

2-6 農薬の処理と後作物の作付け

試験圃場を十分耕起してならした後に供試農薬を所定条件で薬剤処理区に処理する。試験区内に均一に処理するよう特に留意する。

PBI は全ての試験区で共通とし、地域の栽培体系等に基づき、30 日までの期間で1通り設定する。PBI 期間中、施設区の適宜かん水区では、pF の管理目標範囲を設定して、その範囲内となるようにかん水する、又は想定される前作物の慣行農法に準拠して適宜かん水し、単位面積当たりのかん水量及びpF を記録する。

作付に当たっては、農薬の最終処理後に耕起、施肥など栽培慣行を確実に実施したのちに行う。作付方法は栽培慣行に従うものとするが、施肥により土壌の理化学性に影響を及ぼすこともあるため、施肥した肥料等の単位面積当たり施肥量を明確にし、作付前には十分に耕うんを行う。

耕起深度はトラクター等の歯の径から推計するのではなく、耕起した部分とその外側の農地との断面で実測する。

2-7 気象観測

露地栽培の場合はアメダス等の利用により調査期間中の気温（1 日平均値）、降水量（1 日合計値）を調査する。施設栽培の場合は、施設内の気温及び湿度（いずれも 1 日平均値）を調査する。

2-8 作物残留濃度の調査

残留基準に定める可食部を各区から十分量（1kg かつ5 個体以上）採取し、その重量を測定後、対象農薬の分析を行う。試料に土壌が付着している時は、はけ等を用いて除去するか、又は付着が著しい時はゆるやかな流水下で柔らかいブラシで軽くこすり落とす。

残留濃度分析法については供試農薬の供試後作物における作物残留基準を十分確認することができる方法とし、試験毎に分析法の妥当性を確認する（いわゆる「公定分析法」又はそれと同等の性能を有する方法（旧作物残留に係る登録保留基準試験法（http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/law_data/e348kk0046.htm）等）で実施することが望ましい）。また定量下限については、最低限満たすべき水準は0.01ppm とするが、可能な範囲でより小さい値に設定することが望ましい。検出下限値の有効数字は1桁とする。

やむを得ず保存した後に分析する場合は-20℃以下で冷凍し、保存安定性試験を行う。

2-9 土壌中の経時濃度の影響調査

1) 調査時期

無処理区は試験区設定前に調査を行い、対象となる農薬が検出されないことを確認する。処理区にあつては、少なくとも最終処理直後、作付時、作付約 15 日後及び収穫時の調査を行う。（詳しくは試験区と調査のイメージを参照。）

2) 試料採取方法

採土管を用いて（移植ごと、スコップ等は使用しない）、地表露出部分から地表 10cm までの土壌を、毎回 8 カ所以上（試験区の大きさに合わせて数を増やすことが望ましい）から採取し、ビニル袋等を用いて十分混合し試料とする。前回採取に用いた地点からは採取しない。作付時にあっては可能であれば地表 10～20cm の土壌も採取し試料とする（地表 10cm までの土壌とは別途分析を行う）。

3) 土壌中の残留濃度分析方法

採取土壌は土塊をつぶして 2 mm 目の篩いにかけて残留濃度分析に供する。濃度は乾土当たりの mg/kg で表示する。

残留濃度分析法の定量限界については、最低限満たすべき水準は 0.01mg/kg とするが、可能な範囲でより小さい値に設定することが望ましい。検出下限値の有効数字は 1桁とすること。

やむを得ず保存した後に分析する場合は凍結・解凍を繰り返さないように -20℃ 以下で冷凍し、保存安定性試験を行う。

また、作物が吸収可能な状態の農薬の土壌中濃度の知見を得るため、アセトン等による抽出に加え、水抽出による土壌中残留農薬濃度を測定することが望ましい。この場合は、速やかに土壌試料を水抽出する必要があるが、冷凍保存は行えない。水抽出による土壌中残留農薬濃度の測定法の参考文献としては「Relationship between plant uptake of pesticides and water-extractable residue in Japanese soils (Motoki et al. (2015) *J. Pestic. Sci*) 」がある。

2-10 調査結果の取りまとめ

調査のとりまとめに当たっては個々の調査毎に、以下の項目にそって取りまとめる。

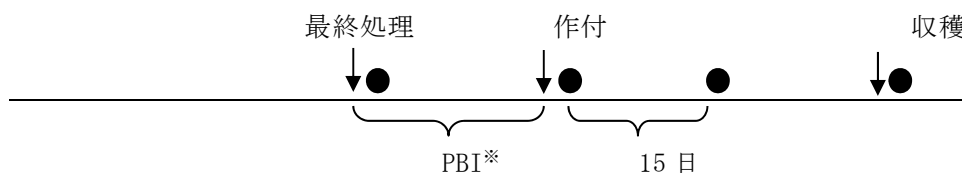
- ・ 調査の目的（調査の必要性、調査対象農薬の選定理由等）
- ・ 調査手法及び結果（(2)の①後作物残留濃度の調査、②土壌中の経時濃度の影響調査を③調査方法の各項目記載事項を踏まえて整理）
- ・ 考察（調査結果の分析、後作物残留リスクの評価、水抽出による土壌中残留農薬濃度と後作物残留性との関係、リスク管理措置の妥当性の検証、今後の対応策等の考察を行う）

試験区と調査のイメージ（●は土壌調査を示す）

1) 無処理区



2) 処理区



※：地域の栽培体系等に基づき、30日までの期間で1通り設定する。

PBI = 1日の場合、最終処理直後及び作付時の土壌調査については、最終処理後の耕起から作付時に少なくとも1回実施する。

- ・無処理区及び処理区において、供試する作物及びほ場の土壌の性質は同じものとする。
- ・各処理区で作付け日を同日とする。また、出荷するサイズで収穫するものとする。
- ・土壌調査は少なくとも最終処理直後、作付時、作付約15日後及び収穫時において調査する。

図 2-2 試験区と調査のイメージ

グループ (logPow)	土壌中半減期 (日)	農薬 (有効成分) 名
A (2 未満)	21~40	チオファネートメチル
		ピメトロジン
		ヒドロキシイソキサゾール (ヒメキサゾール)
		プロベナゾール
		レナシル
	101~250	イミノクタジンアルベシル酸塩 オキシリニック酸
B (2 以上 4 未満)	21~40	スピロテトラマト
	41~100	イプロジオン
		ピリベンカルブ
		ベンチアバリカルブイソプロピル
	101~250	ペンチオピラド
		メパニピリム
		アゾキシストロビン
		クロラントラニリプロール
		フルスルファミド
		ボスカリド
	マンジプロパミド	
C (4 以上)	21~40	ピリミホスメチル
		アミスルブロム
		フェンピロキシメート
	41~100	クロルフェナピル
		クロルフルアズロン
		シペルメトリン
	101~250	フルフェノクスロン
		フルベンジアミド
		ピリダリル

3. 平成30年度（今年度）調査結果のまとめ

後作物調査の対象農薬の検出状況を表3-1～3-13に示す。

表 3-1 今年度調査結果の概要（アゾキシストロビン）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
秋田県農業試験場	ユニフォーム粒剤 (2.0%) 9kg/10a 1回	こまつな (なかまち)	施設 PBI=11日 (溶媒)	上 2.46	上 1.90 下 1.90	上 0.93 (15日後)	上 0.98 下 1.61 (34日後)	<0.01 (34日後)	15
			露地 PBI=11日 (溶媒)	上 3.35	上 1.02 下 1.13	上 0.61 (15日後)	上 0.55 下 0.35 (34日後)	<0.01 (34日後)	
宮城県農業・園芸総合研究所	アミスター20 フロアブル (20.0%) 1500倍 600L/10a 1回	こまつな (きよすみ)	施設：灌水 PBI=25日 (溶媒)	上 0.62	上 0.53 下 0.02	上 0.45 (15日後)	上 0.36 下 0.11 (28日後)	<0.01 (28日後)	15
			施設：乾燥 PBI=25日 (溶媒)	上 0.56	上 0.49 下 0.02	上 0.22 (15日後)	上 0.27 下 0.13 (28日後)	<0.01 (28日後)	
兵庫県立農林水産技術総合センター	アミスター20 フロアブル (20.0%) 1000倍 300L/10a 1回	こまつな (ひとみ)	施設 PBI=20日 (溶媒)	上 0.58	上 0.16 下 0.01	上 0.16 (16日後)	上 0.16 下 0.03 (33日後)	<0.01 (33日後)	15
			露地 PBI=20日 (溶媒)	上 0.62	上 0.14 下 0.01	上 0.12 (16日後)	上 0.10 下 0.03 (33日後)	<0.01 (33日後)	
			施設 PBI=20日 (水)	上 0.18	上 0.03 下 <0.01	上 0.02 (16日後)	上 0.02 下 <0.01 (33日後)	—	
			露地 PBI=20日 (水)	上 0.20	上 0.03 下 <0.01	上 0.02 (16日後)	上 0.02 下 <0.01 (33日後)	—	
山口県農林総合技術センター	アミスター20 フロアブル (20.0%) 1000倍 300L/10a 1回	こまつな (夏楽天)	施設：灌水 PBI=15日 (溶媒)	上 1.34	上 0.64 下 0.44	上 0.74 下 0.36 (15日後)	上 0.65 下 0.31 (29日後)	<0.01 (29日後)	15
			施設：乾燥 PBI=15日 (溶媒)	上 1.16	上 0.58 下 0.30	上 0.72 下 0.30 (15日後)	上 0.66 下 0.44 (29日後)	<0.01 (29日後)	
			施設：灌水 PBI=15日 (水)	上 0.32	上 0.11 下 0.07	上 0.10 下 0.06 (15日後)	上 0.05 下 0.10 (29日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=15日 (水)	上 0.24	上 0.10 下 0.07	上 0.10 下 0.04 (15日後)	上 0.09 下 0.07 (29日後)	—	
香川県農業試験場	アミスター20 フロアブル (20.0%) 2000倍 600L/10a 1回	こまつな (楽天)	施設：灌水 PBI=30日 (溶媒)	上 0.57	上 0.14 下 0.09	上 0.09 (14日後)	上 0.10 (34日後)	<0.01 (34日後)	15
			施設：乾燥 PBI=30日 (溶媒)	上 0.82	上 0.13 下 0.10	上 0.08 (14日後)	上 0.11 (34日後)	<0.01 (34日後)	
			施設：灌水 PBI=30日 (水)	上 0.08	上 <0.02 下 <0.02	上 <0.02 (14日後)	上 <0.02 (34日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=30日 (水)	上 0.12	上 0.02 下 0.02	上 <0.02 (14日後)	上 <0.02 (34日後)	—	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 3-2 今年度調査結果の概要（イミダクロプリド）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PBI (抽出方法)	処理直 後	作付け時 (播種時)	作付け 後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
栃木県農業 試験場	アドマイヤー フロアブル (20%) 4000倍、300L/10a の2倍量 1回	ほうれんそう (ミラージュ)	施設：灌水 PBI=14日 (溶媒)	上 0.24	上 0.08 下 0.09	上 0.07 下 0.08 (15日後)	上 0.04 下 0.08 (49日後)	<0.01 (49日後)	15
			施設：乾燥 PBI=14日 (溶媒)	上 0.20	上 0.12 下 0.11	上 0.10 下 0.11 (15日後)	上 0.06 下 0.05 (49日後)	<0.01 (49日後)	
愛知県農業 総合試験場	アドマイヤー 顆粒水和剤 5000倍、300L/10a の2倍量 1回	こまつな (夏楽天)	施設 PBI=27日 (溶媒)	上 0.40	上 0.26 下 0.16	上 0.24 (19日後)	上 0.20 下 0.23 (33日後)	0.02 (33日後)	5
			露地 PBI=27日 (溶媒)	上 0.41	上 0.22 下 0.07	上 0.20 (19日後)	上 0.18 下 0.19 (33日後)	0.01 (33日後)	
			施設 PBI=27日 (水)	上 0.31	上 0.15	上 0.08 (19日後)	上 0.08 (33日後)	—	
山口県農林 総合技術セ ンター	アドマイヤー フロアブル (20%) 1000倍、300L/10a 1回	こまつな (夏楽天)	施設：灌水 PBI=15日 (溶媒)	上 1.15	上 0.50 下 0.38	上 0.61 下 0.26 (15日後)	上 0.43 下 0.22 (29日後)	0.09 (29日後)	5
			施設：乾燥 PBI=15日 (溶媒)	上 1.05	上 0.48 下 0.26	上 0.58 下 0.23 (15日後)	上 0.46 下 0.30 (29日後)	0.08 (29日後)	
			施設：灌水 PBI=15日 (水)	上 0.79	上 0.33 下 0.24	上 0.31 下 0.18 (15日後)	上 0.12 下 0.12 (29日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=15日 (水)	上 0.55	上 0.29 下 0.18	上 0.24 下 0.12 (15日後)	上 0.22 下 0.12 (29日後)	—	
香川県農業 試験場	アドマイヤー フロアブル (20%) 4000倍、600L/10a 1回	こまつな (楽天)	施設：灌水 PBI=30日 (溶媒)	上 0.28	上 0.10 下 0.08	上 0.09 (14日後)	上 0.09 (34日後)	0.02 (34日後)	5
			施設：乾燥 PBI=30日 (溶媒)	上 0.42	上 0.14 下 0.10	上 0.08 (14日後)	上 0.09 (34日後)	0.02 (34日後)	
			施設：灌水 PBI=30日 (水)	上 0.13	上 0.03 下 0.03	上 0.03 (14日後)	上 0.03 (34日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=30日 (水)	上 0.18	上 0.06 下 0.04	上 0.03 (14日後)	上 0.03 (34日後)	—	

—土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

表 3-3 今年度調査結果の概要（クロチアニジン）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
宮城県農業・園 芸総合研究所	ダントツ水溶剤 (16.0%) 2000 倍 600L/10a 1 回	こまつな (きよすみ)	施設：灌水 PBI=25 日 (溶媒)	上 0.47	上 0.14 下 0.02	上 0.22 (15 日後)	上 0.20 下 0.03 (28 日後)	0.06 (28 日後)	10
			施設：乾燥 PBI=25 日 (溶媒)	上 0.32	上 0.28 下 <0.01	上 0.13 (15 日後)	上 0.13 下 0.03 (28 日後)	0.06 (28 日後)	
高知県農業技 術センター	ダントツ水溶剤 (16.0%) 1000 倍 300L/10a 1 回	こまつな (よかつた菜)	施設：灌水 PBI=14 日 (溶媒)	上 1.41	上 0.42	上 0.40 (14 日後)	上 0.34 (27 日後)	0.06 (27 日後)	10
			施設：乾燥 PBI=14 日 (溶媒)	上 1.55	上 0.62	上 0.48 (14 日後)	上 0.38 (27 日後)	0.09 (27 日後)	
			施設：灌水 PBI=14 日 (水)	上 1.16	上 0.31 下 0.34	上 0.34 (14 日後)	上 0.34 (27 日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=14 日 (水)	上 1.10	上 0.41 下 0.30	上 0.44 (14 日後)	上 0.19 (27 日後)	—	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 3-4 今年度調査結果の概要（クロラントラニプロール）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
長野県農業試験場	ブレバソンフロアブル 5 (5.0%) 2000 倍 300L/10a 1 回	ほうれんそう (日本ほうれん そう)	施設 PBI=30 日 (溶媒)	上 0.23	上 0.10 下 0.21	上 0.06 (15 日後)	上 0.05 下 0.06 (37 日後)	<0.01 (37 日後)	20
			露地 PBI=30 日 (溶媒)	上 0.20	上 0.10 下 0.04	上 0.09 (15 日後)	上 0.05 下 0.06 (37 日後)	<0.01 (37 日後)	
愛知県農業総合試験場	ブレバソンフロアブル 5 (5.0%) 2000 倍 300L/10a の 2 倍量 1 回	こまつな (夏楽天)	施設 PBI=27 日 (溶媒)	上 0.12	上 0.10 下 0.07	上 0.09 (19 日後)	上 0.09 下 0.10 (33 日後)	<0.01 (33 日後)	20
			露地 PBI=27 日 (溶媒)	上 0.12	上 0.07 下 0.03	上 0.08 (19 日後)	上 0.07 下 0.06 (33 日後)	<0.01 (33 日後)	
			施設 PBI=27 日 (水)	上 0.06	上 0.04	上 0.02 (19 日後)	上 0.02 (33 日後)	—	
大阪府立環境農林水産総合研究所	ブレバソンフロアブル 5 (5.0%) 1000 倍 300L/10a 1 回	こまつな (わかみ)	施設：灌水 PBI=15 日 (溶媒)	上 0.19	上 0.12 下 0.02	上 0.03 下<0.01 (14 日後)	上 0.08 下 0.02 (33 日後)	0.02 (33 日後)	20
			施設：乾燥 PBI=15 日 (溶媒)	上 0.20	上 0.16 下 0.05	上 0.07 下 0.02 (14 日後)	上 0.08 下 0.02 (33 日後)	0.02 (33 日後)	
			施設：灌水 PBI=15 日 (水)	上 0.06	上 0.03 下<0.01	上<0.01 下<0.01 (14 日後)	上<0.01 下<0.01 (33 日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=15 日 (水)	上 0.07	上 0.04 下 0.01	上 0.02 下<0.01 (14 日後)	上<0.01 下<0.01 (33 日後)	—	
高知県農業技術センター	ブレバソンフロアブル 5 (5.0%) 500 倍 300L/10a 1 回	こまつな (よかった菜)	施設：灌水 PBI=14 日 (溶媒)	上 1.05	上 0.44	上 0.35 (14 日後)	上 0.34 (27 日後)	<0.01 (27 日後)	20
			施設：乾燥 PBI=14 日 (溶媒)	上 1.16	上 0.52	上 0.40 (14 日後)	上 0.40 (27 日後)	<0.01 (27 日後)	
			施設：灌水 PBI=14 日 (水)	上 0.44	上 0.15 下 0.16	上 0.14 (14 日後)	上 0.20 (27 日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=14 日 (水)	上 0.38	上 0.18 下 0.11	上 0.16 (14 日後)	上 0.09 (27 日後)	—	

土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

表 3-5 今年度調査結果の概要（クロルフェニル）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
秋田県農業試験場	コテツフロアブル (10%) 2000 倍 300L/10a 1 回	こまつな (なかまち)	施設 PBI=11 日 (溶媒)	上 0.32	上 0.09 下 0.04	上 0.06 (15 日後)	上 0.10 下 0.07 (34 日後)	<0.01 (34 日後)	5
			露地 PBI=11 日 (溶媒)	上 0.49	上 0.14 下 0.11	上 0.08 (15 日後)	上 0.11 下 0.07 (34 日後)	<0.01 (34 日後)	
長野県農業試験場	コテツフロアブル (10%) 1000 倍 150L/10a 1 回	ほうれんそう (日本ほうれん そう)	施設 PBI=30 日 (溶媒)	上 0.46	上 0.17 下 0.12	上 0.17 (15 日後)	上 0.12 下 0.18 (37 日後)	<0.01 (37 日後)	5
			露地 PBI=30 日 (溶媒)	上 0.53	上 0.18 下 0.13	上 0.14 (15 日後)	上 0.11 下 0.07 (37 日後)	<0.01 (37 日後)	
香川県農業試験場	コテツフロアブル (10%) 2000 倍 600L/10a 1 回	こまつな (楽天)	施設：灌水 PBI=30 日 (溶媒)	上 0.35	上 0.17 下 0.14	上 0.14 (14 日後)	上 0.15 (34 日後)	<0.01 (34 日後)	5
			施設：乾燥 PBI=30 日 (溶媒)	上 0.49	上 0.16 下 0.12	上 0.10 (14 日後)	上 0.12 (34 日後)	<0.01 (34 日後)	
			施設：灌水 PBI=30 日 (水)	上<0.01	上<0.01 下<0.01	上<0.01 (14 日後)	上<0.01 (34 日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=30 日 (水)	上<0.01	上<0.01 下<0.01	上<0.01 (14 日後)	上<0.01 (34 日後)	—	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 3-6 今年度調査結果の概要（クロルフルアズロン）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
宮城県農業・園 芸総合研究所	アタプロン乳剤 (5.0%) 2000倍600L/10a 1回	こまつな (きよすみ)	施設：灌水 PBI=25日 (溶媒)	上 0.08	上 0.06 下<0.01	上 0.05 (15日後)	上 0.05 下 0.02 (28日後)	<0.01 (28日後)	2
			施設：乾燥 PBI=25日 (溶媒)	上 0.11	上 0.05 下<0.01	上 0.07 (15日後)	上 0.05 下 0.04 (28日後)	<0.01 (28日後)	

土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

表 3-7 今年度調査結果の概要（ジノテフラン）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
大阪府立環境 農林水産総合 研究所	アルバリン顆粒 水溶剤 (20.0%) 2000 倍 300L/10a 1 回	こまつな (わかみ)	施設：灌水 PBI=15 日 (溶媒)	上 0.41	上 0.14 下 <0.01	上 <0.01 下 <0.01 (14 日後)	上 <0.01 下 <0.01 (33 日後)	0.05 (33 日後)	10
			施設：乾燥 PBI=15 日 (溶媒)	上 0.38	上 0.18 下 0.05	上 0.06 下 <0.01 (14 日後)	上 <0.01 下 <0.01 (33 日後)	0.12 (33 日後)	
			施設：灌水 PBI=15 日 (水)	上 0.22	上 0.05 下 <0.01	上 <0.01 下 <0.01 (14 日後)	上 <0.01 下 <0.01 (33 日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=15 日 (水)	上 0.20	上 0.06 下 0.02	上 0.02 下 <0.01 (14 日後)	上 <0.01 下 <0.01 (33 日後)	—	
徳島県立農林 水産総合技術 支援センター	スタークル顆粒 水溶剤 (20.0%) 1000 倍 300L/10a 1 回	こまつな (よかつた菜)	施設 PBI=34 日 (溶媒)	上 0.38 下 <0.01	上 0.20 下 0.15	上 0.16 下 0.06 (14 日後)	上 0.18 下 0.02 (34 日後)	0.35 (34 日後)	10
			露地 PBI=34 日 (溶媒)	上 0.38 下 <0.01	上 0.15 下 0.07	上 0.07 下 0.04 (14 日後)	上 0.01 下 <0.01 (41 日後)	0.03 (41 日後)	
			施設 PBI=34 日 (水)	上 0.45 下 <0.01	上 0.19 下 0.16	上 0.19 下 0.07 (14 日後)	上 0.24 下 <0.01 (34 日後)	—	
			露地 PBI=34 日 (水)	上 0.45 下 <0.01	上 0.15 下 0.07	上 0.07 下 0.04 (14 日後)	上 0.01 下 <0.01 (41 日後)	—	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 3-8 今年度調査結果の概要（シペルメトリン）

調査実施機関	試 験 条 件			土 壌 濃 度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
栃木県農業試 験場	アグロスリン乳剤 (6.0%) 5000倍、300L/10a の2倍量 1回	ほうれんそう (ミラージュ)	施設：灌水 PBI=14日 (溶媒)	上 0.25	上 0.04 下 0.02	上<0.01 下<0.01 (15日後)	上<0.01 下<0.01 (49日後)	<0.01 (49日後)	2
			施設：乾燥 PBI=14日 (溶媒)	上 0.26	上 0.05 下 0.03	上 0.02 下 0.02 (15日後)	上<0.01 下<0.01 (49日後)	<0.01 (49日後)	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 3-9 今年度調査結果の概要（ピメトロジン）

調査実施機関	試 験 条 件			土 壌 濃 度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
兵庫県立農林 水産技術総合 センター	チェス顆粒水和 剤 (50%) 2500倍 300L/10a 1回	こまつな (ひとみ)	施設 PBI=20日 (溶媒)	上 0.41	上 0.16 下 <0.01	上 0.14 (16日後)	上 0.16 下 0.01 (33日後)	<0.01 (33日後)	0.3
			露地 PBI=20日 (溶媒)	上 0.32	上 0.08 下 0.01	上 0.16 (16日後)	上 0.08 下 0.01 (33日後)	<0.01 (33日後)	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 3-10-1 今年度調査結果の概要（フルフェノクスロン）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
愛知県農業総合試験場	カスケード乳剤 (10.0%) 2000倍、300L/10a の2倍量 1回	こまつな (夏楽天)	施設 PBI=27日 (溶媒)	上 0.22	上 0.18 下 0.12	上 0.14 (19日後)	上 0.13 下 0.16 (33日後)	<0.01 (33日後)	10
			露地 PBI=27日 (溶媒)	上 0.24	上 0.10 下 0.03	上 0.12 (19日後)	上 0.11 下 0.06 (33日後)	<0.01 (33日後)	
			施設 PBI=27日 (水)	上<0.01	上<0.01	上<0.01 (19日後)	上<0.01 (33日後)	—	
大阪府立環境農林水産総合研究所	カスケード乳剤 (10.0%) 2000倍、300L/10a 1回	こまつな (わかみ)	施設：灌水 PBI=15日 (溶媒)	上 0.21	上 0.15 下 0.04	上 0.08 下<0.01 (14日後)	上 0.10 下 0.01 (33日後)	<0.01 (33日後)	10
			施設：乾燥 PBI=15日 (溶媒)	上 0.18	上 0.10 下 0.01	上 0.10 下<0.01 (14日後)	上 0.13 下 0.03 (33日後)	<0.01 (33日後)	
			施設：灌水 PBI=15日 (水)	上<0.01	上<0.01 下<0.01	上<0.01 下<0.01 (14日後)	上<0.01 下<0.01 (33日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=15日 (水)	上<0.01	上<0.01 下<0.01	上<0.01 下<0.01 (14日後)	上<0.01 下<0.01 (33日後)	—	
兵庫県立農林水産技術総合センター	カスケード水和剤 (10.0%) 1000倍、300L/10a 1回	こまつな (ひとみ)	施設 PBI=20日 (溶媒)	上 0.32	上 0.12 下<0.01	上 0.16 (16日後)	上 0.16 下 0.02 (33日後)	<0.01 (33日後)	10
			露地 PBI=20日 (溶媒)	上 0.33	上 0.13 下 0.01	上 0.16 (16日後)	上 0.22 下 0.03 (33日後)	<0.01 (33日後)	
			施設 PBI=20日 (水)	上<0.01	上<0.01 下<0.01	上<0.01 (16日後)	上<0.01 下<0.01 (33日後)	—	
			露地 PBI=20日 (水)	上<0.01	上<0.01 下<0.01	上<0.01 (16日後)	上<0.01 下<0.01 (33日後)	—	
山口県農林総合技術センター	カスケード水和剤 (10.0%) 1000倍、300L/10a 1回	こまつな (夏楽天)	施設：灌水 PBI=15日 (溶媒)	上 0.56	上 0.35 下 0.22	上 0.44 下 0.20 (15日後)	上 0.34 下 0.16 (29日後)	<0.01 (29日後)	10
			施設：乾燥 PBI=15日 (溶媒)	上 0.52	上 0.35 下 0.18	上 0.44 下 0.19 (15日後)	上 0.36 下 0.24 (29日後)	<0.01 (29日後)	
			施設：灌水 PBI=15日 (水)	上<0.02	上<0.02 下<0.02	上<0.02 下<0.02 (15日後)	上<0.02 下<0.02 (29日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=15日 (水)	上<0.02	上<0.02 下<0.02	上<0.02 下<0.02 (15日後)	上<0.02 下<0.02 (29日後)	—	

土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

表 3-10-2 今年度調査結果の概要（フルフェノクスロン）

調査実施機関	試 験 条 件			土 壌 濃 度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
高知県農業技 術センター	カスケード乳剤 (10.0%) 1000倍、300L/10a 1回	こまつな (よかつた菜)	施設：灌水 PBI=14日 (溶媒)	上 0.71	上 0.40	上 0.26 (14日後)	上 0.18 (27日後)	<0.01 (27日後)	10
			施設：乾燥 PBI=14日 (溶媒)	上 0.82	上 0.40	上 0.36 (14日後)	上 0.24 (27日後)	<0.01 (27日後)	
			施設：灌水 PBI=14日 (水)	上<0.01	上<0.01 下<0.01	上<0.01 (14日後)	上<0.01 (27日後)	—	
			施設：乾燥 PBI=14日 (水)	上<0.01	上<0.01 下<0.01	上<0.01 (14日後)	上<0.01 (27日後)	—	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 3-11 今年度調査結果の概要（フルベンジアミド）

調査実施機関	試 験 条 件			土 壌 濃 度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
徳島県立農林 水産総合技術 支援センター	フェニックス顆 粒水和剤(20%) 1000倍 300L/10a 1回	こまつな (よかつた菜)	施設 PBI=34日 (溶媒)	上 0.48 下 0.08	上 0.20 下 0.16	上 0.30 下 0.16 (14日後)	上 0.06 下 0.14 (34日後)	<0.01 (34日後)	25
			露地 PBI=34日 (溶媒)	上 0.48 下 0.08	上 0.28 下 0.24	上 0.46 下 0.29 (14日後)	上 0.31 下 0.26 (41日後)	<0.01 (41日後)	
			施設 PBI=34日 (水)			上 0.09 下 0.06 (14日後)	上 0.04 下 0.04 (34日後)	—	
			露地 PBI=34日 (水)		上 0.05 下 0.03	上 0.13 下 0.10 (14日後)	上 0.10 下 0.07 (41日後)	—	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 3-12 今年度調査結果の概要（ボスカリド）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
栃木県農業試験場	カンタスドライフロアブル(50.0%) 1000倍, 300L/10a の2倍量 1回	ほうれんそう (ミラージュ)	施設：灌水 PBI=14日 (溶媒)	上 5.42	上 3.36 下 4.06	上 3.12 下 3.05 (15日後)	上 1.16 下 1.38 (49日後)	0.23 (49日後)	2
			施設：乾燥 PBI=14日 (溶媒)	上 6.18	上 4.59 下 4.42	上 3.30 下 3.13 (15日後)	上 1.26 下 1.33 (49日後)	<0.01 (49日後)	
徳島県立農林水産総合技術支援センター	カンタスドライフロアブル(50.0%) 500倍, 300L/10a 1回	こまつな (よかつた菜)	施設 PBI=34日 (溶媒)	上 2.42 下 0.37	上 1.03 下 0.74	上 0.92 下 0.70 (14日後)	上 0.68 下 0.60 (34日後)	0.14 (34日後)	40
			露地 PBI=34日 (溶媒)	上 2.42 下 0.37	上 1.82 下 1.20	上 1.92 下 1.64 (14日後)	上 1.56 下 1.13 (41日後)	0.15 (41日後)	
			施設 PBI=34日 (水)	上 0.45 下 0.05	上 0.21 下 0.11	上 0.19 下 0.14 (14日後)	上 0.14 下 0.11 (34日後)	—	
			露地 PBI=34日 (水)	上 0.45 下 0.05	上 0.25 下 0.12	上 0.32 下 0.24 (14日後)	上 0.29 下 0.191 (41日後)	—	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 3-13 今年度調査結果の概要（メタラキシルM）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区PBI (抽出方法)	処理直後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
秋田県農業試験場	ユニフォーム粒剤 (1.0%) 9kg/10a 1回	こまつな (なかまち)	施設 PBI=11日 (溶媒)	上 1.24	上 0.77 下 0.90	上 0.28 (15日後)	上 0.10 下 0.18 (34日後)	<0.01 (34日後)	1
			露地 PBI=11日 (溶媒)	上 1.62	上 0.34 下 0.36	上 0.06 (15日後)	上 0.02 下 0.02 (34日後)	<0.01 (34日後)	
長野県農業試験場	リドミルゴールド MZ水和剤(3.8%) 500倍, 300L/10a 1回	ほうれんそう (日本ほうれん そう)	施設 PBI=30日 (溶媒)	上 0.32	上 0.18 下 0.05	上 0.08 (15日後)	上 0.03 下 0.03 (37日後)	<0.01 (37日後)	2
			露地 PBI=30日 (溶媒)	上 0.32	上 0.04 下 0.04	上 0.02 (15日後)	上 0.01 下 0.01 (37日後)	<0.01 (37日後)	

土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

4. 過年度調査結果のまとめ

後作物における残留農薬の検出

今年度の調査対象となっている農薬について、過年度の後作物における残留農薬の検出状況は表 4-1～表 4-13 に整理したとおりである。

表 4-1 アゾキシストロビン（平成 29 年度）

(調査年度) 調査実施機関	試 験 条 件		土 壌 濃 度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PHI (抽出方法)	最終 処理後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)		
(H29 年度) 高知県農業技 術センター	アミスター20 フロアブル(20%) 2000 倍、300L/10a 3 回	こまつな (よかつた菜)	PHI=1 日 (溶媒)	(同右)	上 0.22 下 0.24	上<0.15 (15 日後)	上<0.12 (28 日後)	<0.01 (28 日後)
			PHI=1 日 (水)	(同右)	上 0.02 下 0.03	上 0.02 (15 日後)	上 0.01 (28 日後)	
			PHI=7 日 (溶媒)	上 0.30	上 0.24	上 0.16 (15 日後)	上 0.15 (28 日後)	<0.01 (28 日後)
			PHI=7 日 (水)	上 0.02	—	—	—	

作付け時土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

—：測定未実施

表 4-2-1 イミダクロプリド（平成 28 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (試験区)	品種	最終 処理時	作付け時 又は 播種時	作付け後	収穫時		
栃木県農業 試験場	アドマイヤー水和 剤 (10.0%) 2000 倍、300L/10a 3 回	ほうれんそう (PBI=1 日)	ミラージュ	上 0.20 下 0.16	—	上 0.09 下 0.06 (15 日後)	上 0.08 下 0.04 (51 日後)	<0.01 (51 日後)	15
兵庫県立農林 水産技術総合 センター	アドマイヤー顆粒 水和剤(50%) 5000 倍・300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	ひとみ	上 0.76 下 0.01	—	0.26 (13 日後)	0.28 (26 日後)	0.08 (26 日後)	5
高知県農業 技術センター	アドマイヤーフロ アブル(20%) 2,000 倍・300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	夏楽天	0.88	上 0.36 下 0.40	0.31 (7 日後) 0.26 (13 日後) 0.24 (19 日後)	0.10 (33 日後)	<0.01 (33 日後)	5

作付け時土壌濃度は上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0～10cm)を示す。
土壌濃度及び後作物残留濃度下の括弧内は、作付け又は播種後の日数を示す。

表 4-2-2 イミダクロプリド（平成 27 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)			後作物 残留濃度 (mg/kg)	残留 基準値 (mg/kg)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (試験区)	品種	最終 処理後	作付け時 (は種時)	収穫時		
徳島県	アドマイヤーフ ロアブル (20.0%) 2000 倍 300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	いなむら	0.46	上 0.29 下 0.20	0.16	0.04	5
		こまつな (PBI=20 日)		0.56	上 0.14 下 0.07	0.08	0.02	
		こまつな (PBI=36 日)		0.71	上 0.16 下 0.12	0.08	0.01	
		こまつな (PBI=62 日)		0.68	上 0.12 下 0.08	0.06	0.02	

作付け時土壌濃度は上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0～10cm)を示す。

表 4-2-3 イミダクロプリド（平成 22 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg)	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度
H22	宮城県農業・園芸 研究所	アドマイヤー フロアブル (20%) 4000 倍 300L/10a	-	コマツナ露地火山灰		0.31	0.42	<0.01	5
				コマツナ露地沖積土		0.25	0.16	<0.01	
				ハウレンソウ露地火山灰		0.31	0.42	<0.01	15
				ハウレンソウ露地沖積土		0.25	0.16	<0.01	
	東京都農 林総合研 究センタ ー	アドマイヤー 顆粒水和 剤 (50%) 5000 倍・ 300L/10a	-	コマツナ 露地		0.80	0.62	5	5
				カブ 露地		0.78	0.65	葉 2.8 根 0.4	葉 3
	大阪府環 境農林総 合研究所	アドマイヤー 顆粒水和 剤 (50%) 4000 倍 300L/10a	-	コマツナ 施設 (薬剤処理 1 日)		0.6	1.0	0.05	5
				シュンギク 施設 (薬剤処理 1 日)		0.5	0.5	0.09	3
	奈良県農 業総合セ ンター	アドマイヤー 顆粒水和 剤 (50%) 10000 倍 300L/10a	-	ハウレンソウ 施設		0.43	0.18	0.01	15
				シュンギク 施設				0.04	3
		アドマイヤー フロアブル (20%) 4000 倍 300L/10a	-	ハウレンソウ 施設		0.33	0.21	0.01	15
				シュンギク 施設				0.04	3
徳島県立 農林水産 総合技術 支援セン ター	アドマイヤー 顆粒水和 剤(50%) 10000 倍 300L/10a	-	コマツナ露地		0.18	0.12	0.02	5	
			チンゲンサイ露地				<0.02	5	
			ハウレンソウ露地				0.04	15	

※1：供試作物の作付処理区について、早期区：早期作付処理区、遅延区：遅延作付処理区を示す。

※2：供試作物の薬剤処理について、薬剤処理：収穫時の最終農薬処理後経過日数を示す。

表 4-2-4 イミダクロプリド（平成 17～22 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg)	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度
H22	高知県農業技術センター	アドマイヤー 顆粒水和剤（50%） 5000 倍 300L/10a	-	コマツナ露地		1.0	0.39	0.034	5
				チンゲンサイ露地				0.011	5
				ハウレンソウ露地				0.050	15
H21	青森県農林総合研究センター	アドマイヤーフロアブル (20.0%) 4000 倍 300L/10a	ハウレンソウ	コマツナ施設 (薬剤処理 11 日)		0.39	0.11	<0.01	5
	東京都農林総合研究センター	アドマイヤー 1 粒剤 (1.0%) 6kg/10a	コマツナ	キュウリ露地 (薬剤処理 37 日)		1.54	0.72	<0.05	1
H20	東京都農林総合研究センター	アドマイヤー 1 粒剤 (1.0%) 6kg/10a	ミズナ	コマツナ（早期区）		-	0.34	<0.05	5
				コマツナ（遅延区）			0.50	<0.05	
H19	栃木県農業試験場	アドマイヤーフロアブル (20%) 4000 倍 300L/10a	スイートコーン	ハウレンソウ		-	0.2	<0.01	15
	東京都農林総合研究センター		コマツナ	ダイコン		2.6	0.55	つまみ菜 <0.01 間引き菜 <0.01 根部 <0.005 葉部 <0.01	根 0.4 葉 4
H17	岡山県	粒剤		ハクサイ		-	-	-	0.5
		フロアブル				-	-	-	
	高知県	粒剤		キュウリ		-	-	-	1
		粒剤水和剤				-	-	-	

※1：供試作物の作付処理区について、早期区：早期作付処理区、遅延区：遅延作付処理区を示す。

※2：供試作物の薬剤処理について、薬剤処理：収穫時の最終農薬処理後経過日数を示す。

表 4-3-1 クロチアニジン（平成 28 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (試験区)	品種	最終 処理時	作付け時 又は 播種時	作付け後	収穫時		
愛知県農業 総合試験場	ダントツ水溶剤 (16%) 2000 倍・300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	夏楽天	上 0.35 下 0.01	—	0.27 (15 日後)	0.09 (26 日後) 0.06 (32 日後)	0.12 (26 日後) 0.09 (32 日後)	10
徳島県立農林 水産総合技術 支援センター	ダントツ水溶剤 (16%) 2000 倍・300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	いなむら	0.42	上 0.34 下 0.30	0.32 (7 日後) 0.24 (13 日後) 0.20 (22 日後)	0.16 (29 日後)	0.03 (29 日後)	10

作付け時土壌濃度は上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0～10cm)を示す。
土壌濃度及び後作物残留濃度下の括弧内は、作付け又は播種後の日数を示す。

表 4-3-2 クロチアニジン（平成 27 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)			後作物 残留濃度 (mg/kg)	残留 基準値 (mg/kg)
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (試験区)	品種	最終 処理後	作付け時 (は種時)	収穫時		
H27	愛知県	ダントツ 水溶剤 (16.0%) 2,000 倍希 釈 300L/10a 3 回	こまつな (PBI=4 日)	夏楽天	0.18	上 0.21 下 0.01	0.14	0.10	10
			こまつな (PBI=17 日)		0.20	上 0.10 下 0.04	0.07	0.06	
			こまつな (PBI=31 日)		0.16	上 0.06 下 0.02	0.04	0.03	
			こまつな (PBI=63 日)		0.16	上 0.04 下 0.02	0.04	0.03	
	京都府農林 水産技術セ ンター	ダントツ 粒剤 (0.50%) 6kg/10a 1 回	こまつな (PBI=1 日)	菜々美	0.44	上 0.32 下 0.06	0.26	0.020	10
			こまつな (PBI=14 日)		0.38	上 0.45 下 0.09	0.26	0.014	
			こまつな (PBI=28 日)		0.18	上 0.28 下 0.08	0.20	0.011	
			こまつな (PBI=60 日)		0.24	上 0.24 下 0.16	0.20	0.017	
	兵庫県	ダントツ 粒剤 (0.50%) 6kg/10a 1 回	しゅんぎく (PBI=1 日)	株張中葉	未測定	上 0.48 下 <0.01	0.04	0.01	10
			しゅんぎく (PBI=14 日)		0.19	上 0.10 下 <0.01	0.04	0.01	
			しゅんぎく (PBI=28 日)		0.38	上 0.14 下 <0.01	0.10	0.01	
			しゅんぎく (PBI=60 日)		0.40	上 0.31 下 0.01	0.08	0.02	
	香川県農業 試験場	ダントツ 水溶剤 (16.0%) 2,000 倍希 釈 300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	楽天	未測定	0.83	0.37	0.07	10
			こまつな (PBI=14 日)		0.92	上 0.32 下 0.02	0.23	0.06	
			こまつな (PBI=28 日)		0.84	上 0.21 下 0.01	0.21	0.06	
			こまつな (PBI=60 日)		0.66	上 0.18 下 <0.01	0.20	0.04	
高知県	ダントツ 水溶剤 (16.0%) 2,000 倍希 釈 300L/10a 3 回	しゅんぎく (PBI=1 日)	きわめ中葉 春菊	0.60	未測定	0.18	0.04	10	
		しゅんぎく (PBI=15 日)		0.61	上 0.23 下 0.24	0.10	0.04		
		しゅんぎく (PBI=28 日)		0.54	上 0.12 下 0.19	0.12	0.02		
		しゅんぎく (PBI=60 日)		0.48	上 0.11 下 0.10	0.07	0.02		
熊本県	ダントツ 水溶剤 (16.0%) 2,000 倍希 釈 300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	みなみ	0.65	上 0.38 下 0.22	0.28	0.01	10	
		こまつな (PBI=15 日)		0.72	上 0.36 下 0.18	0.27	0.01		
		こまつな (PBI=28 日)		0.71	上 0.32 下 0.28	0.18	0.01		
		こまつな (PBI=60 日)		0.61	上 0.20 下 0.10	0.22	0.01		

作付け時土壌濃度は上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0~10cm)を示す。

表 4-3-3 クロチアニジン（平成 25 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg)	残留 基準値 (mg/kg)
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前作物	供試作物 ^{*1,2}	品種	最終 処理後 濃度		
H25	愛知県農業総合試験場	ダントツ水和剤 (16%) 慣行量区： 2,000 倍， 1/3 量区： 6,000 倍， 1/5 量区： 1,000 倍， 300L/10a	なし	コマツナ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 26 日）	よかった 菜	0.58	上 0.73 下 0.18	0.20
				コマツナ（1/3 量 処理区）（薬剤処 理 26 日）		0.15	上 0.21 下 0.05	0.05
				コマツナ（1/5 量 処理区）（薬剤処 理 26 日）		0.10	上 0.04 下 0.04	0.03
				コマツナ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 26 日）	菜々 子	0.58	上 0.73 下 0.18	0.19
				コマツナ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 26 日）	菜々 美	0.58	上 0.73 下 0.18	0.20
	京都府農林水産技術センター	ダントツ粒剤 (0.5%) 慣行量区： 6kg/10a， 1/3 量区：， 2k g/10a， 1/5 量区： 1.2kg/10a	なし	コマツナ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 27 日）	よかった 菜	0.90	上 0.22 下 0.02	0.08
				コマツナ（1/3 量 処理区）（薬剤処 理 27 日）		0.68	上 0.22 下 0.02	0.02
				コマツナ（1/5 量 処理区）（薬剤処 理 27 日）		0.58	上 0.07 下 0.01	0.02
				コマツナ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 27 日）	楽天	0.90	上 0.22 下 0.02	0.06
				コマツナ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 27 日）	菜々 美	0.90	上 0.22 下 0.02	0.06
	山口県農林総合技術センター	ダントツ水和剤 (16%) 慣行量： 2,000 倍 300L/10a	なし	ホウレンソウ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 92 日）	サマ ーズ	0.35	上 0.48 下 0.14	0.16
				ホウレンソウ （1/3 量処理区） （薬剤処理 92 日）		0.20	上 0.18 下 0.05	0.04
				ホウレンソウ （1/5 量処理区） （薬剤処理 92 日）		0.11	上 0.10 下 0.02	0.03
				ホウレンソウ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 92 日）	ハン ター	0.18	上 0.20 下 0.03	0.12
				ホウレンソウ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 92 日）	クロ ーネ	0.18	上 0.20 下 0.03	0.12
徳島県立農林水産総合技術支援センター	ダントツ粒剤 (0.5%) 慣行量区： 6kg/10a， 1/3 量区：， 2k g/10a， 1/5 量区： 1.2kg/10a	なし	コマツナ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 27 日）	よかった 菜	0.20	上 0.18 下 0.18	0.03	
			コマツナ（1/3 量 処理区）（薬剤処 理 27 日）		0.15	上 0.06 下 0.04	0.01	
			コマツナ（1/5 量 処理区）（薬剤処 理 27 日）		0.07	上 0.04 下 0.02	<0.01	
			コマツナ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 27 日）	みな み	0.20	上 0.18 下 0.18	0.01	
			コマツナ（慣行量 処理区）（薬剤処 理 27 日）	いな むら	0.20	上 0.18 下 0.18	0.01	

10

表 4-3-4 クロチアニジン（平成 18～24 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg)	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度※3
H24	京都府農林 水産技術セ ンター	ダントツ水溶 剤 (16%) 2000 倍 300L/10a	なし	カブ（早期区） （薬剤処理 45 日）	耐病ひかり	-	上 0.92 下 0.21	根 <0.01 葉 0.04	根 0.5 葉 40
				カブ（遅延区） （薬剤処理 125 日）	耐病ひかり	-	上 0.87 下 0.11	根 <0.01 葉 <0.01	
				ニンジン（早期区） （薬剤処理 134 日）	真紅金時	-	上 0.92 下 0.21	根 <0.01 葉 <0.01	根 0.2 葉 2
				ニンジン（遅延区） （薬剤処理 190 日）	真紅金時	-	上 0.87 下 0.11	根 <0.01 葉 <0.01	
	兵庫県立農 林水産技術 総合センタ ー	ダントツ水溶 剤 (16%) 2000 倍 300L/10a	なし	カブ（早期区） （薬剤処理 49 日）	CR もちばな	-	上 0.320 下 <0.005	根 <0.01 葉 0.05	根 0.5 葉 40
				カブ（遅延区） （薬剤処理 103 日）	CR もちばな	-	上 0.154 下 0.007	根 <0.01 葉 0.04	
				ニンジン（早期区） （薬剤処理 117 日）	向陽二号	-	上 0.192 下 <0.005 0.005	根 <0.01 葉 <0.01	根 0.2 葉 2
				ニンジン（遅延区） （薬剤処理 175 日）	向陽二号	-	上 0.143 下 <0.005 0.007	根 <0.01 葉 <0.01	
	徳島県立農 林水産総合 技術支援セ ンター農業 研究所	ダントツ水溶 剤 (16%) 2000 倍 300L/10a	なし	カブ（シルト質埴壌土） （早期区）（薬剤処理 46 日）	CR もちばな	-	上 0.17 下 0.12	根 0.02 葉 0.07	根 0.5 葉 40
				カブ（シルト質埴壌土） （遅延区）（薬剤処理 96 日）	CR もちばな	-	上 0.05 下 0.04	根 <0.02 葉 <0.02	
				カブ（砂土）（早期区） （薬剤処理 46 日）	CR もちばな	-	上 0.25 下 0.14	根 0.04 葉 0.12	
				カブ（砂土）（遅延区） （薬剤処理 74 日）	CR もちばな	-	上 0.06 下 0.06	根 0.02 葉 0.06	
H22	高知県農業 技術センタ ー	ダントツ水溶 剤（16%） 2000 倍×3 回 300 L/10a	なし	コマツナ 露地	夏楽天	0.76	0.28	0.049	10
				チンゲンサイ 露地	長陽			0.017	10
				ハウレンソウ 露地	ニューアン ナ R4			0.064	40
	徳島県立農 林水産総合 技術支援セ ンター農業 研究所	ダントツ水溶 剤 (16%) 2000 倍 300 L/10a	なし	コマツナ 露地	はっけい	0.52	0.21	0.06	10
				チンゲンサイ 露地	青冨			0.04	10
				ハウレンソウ 露地	ビジョン			0.15	40
H21	高知県農業 技術センタ ー	ダントツ粒剤 (0.5%) 2,222 kg/10a ダントツ水和 剤（20%） 2000 倍×3 回 300L/10a	キュウ ウリ	コマツナ 施設	夏楽天	1.2	0.59	0.051	10
H19	香川県 農業試験場	ダントツ粒剤 (0.5%) 6kg/10a	ネギ	ハウレンソウ	強力オーラ イ	0.8	0.08	0.01	40
	奈良県農業 総合センタ ー	ダントツ粒剤 (0.5%) 6kg/10a	ネギ	コマツナ	楽天	0.56	0.07	<0.01	10
				ミズナ	ジャキサラ 水菜			<0.01	10
				シュンギク	株張り中 葉新菊			<0.01	10
H18	奈良県農業 総合センタ ー	クロチアニジ ン粒剤 6kg/10a	ネギ	シュンギク	株張り中 葉新菊		0.38	0.21	10

※1：供試作物の作付処理区について、早期区：早期作付処理区、遅延区：遅延作付処理区を示す。

※2：供試作物の薬剤処理について、薬剤処理：収穫時の最終農薬処理後経過日数を示す。

※3：作付け時土壌濃度について、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0～10cm)を示す。

表 4-4 クロラントラニプロール（平成 29 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率・ 希釈倍率・ 処理量)	供試作物 (品種)	試験区 PHI (抽出方法)	最終 処理後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
長野県農業試験場	ブレバソフロア アブル 5 (5.0%) 2000 倍 300L/10a 3 回	ほうれんそう (ノーベル)	PHI=1 日 (溶媒)	上 0.14	上 0.11 下 0.08	上 0.11 (15 日後)	上 0.13 (47 日後)	<0.01 (47 日後)	20
			PHI=21 日 (溶媒)	上 0.08	上 0.06 下 0.08	上 0.06 (15 日後)	上 0.06 (47 日後)	<0.01 (47 日後)	
愛知県農業総合試験場	ブレバソフロア アブル 5 (5.0%) 2000 倍 300L/10a 3 回	こまつな (夏楽天)	PHI=1 日 (溶媒)	(同右)	上 0.21 下 0.01	上 0.20 下 <0.01 (16 日後)	上 0.16 (27 日後)	0.01 (27 日後)	20
			PHI=1 日 (水)	(同右)	上 0.10	—	—		
			PHI=15 日 (溶媒)	上 0.22	上 0.14 下 <0.01	上 0.13 下 <0.01 (16 日後)	上 0.24 (27 日後)	<0.01 (27 日後)	
			PHI=15 日 (水)	—	上 0.06	—	—		
兵庫県立農林水産技術総合センター	ブレバソフロア アブル 5 (5.0%) 1000 倍 300L/10a 3 回	こまつな (ひとみ)	PHI=1 日 (溶媒)	(同右)	上 0.28 下 <0.01	上 0.31 (14 日後)	上 0.10 (27 日後)	0.01 (27 日後)	20
			PHI=1 日 (水)	(同右)	上 0.16 下 <0.01	上 0.16 (14 日後)	上 0.08 下 0.02 (27 日後)		
			PHI=7 日 (溶媒)	上 0.20	上 0.28 下 0.01	上 0.32 (14 日後)	上 0.16 (27 日後)	<0.01 (27 日後)	
			PHI=7 日 (水)	上 0.16	上 0.18 下 <0.01	上 0.30 (14 日後)	上 0.13 下 0.01 (27 日後)		
山口県農林総合技術センター	ブレバソフロア アブル 5 (5.0%) 1000 倍 300L/10a 3 回	こまつな (夏楽天)	PHI=1 日 (溶媒)	(同右)	上 0.72 下 0.15	上 0.64 (14 日後)	上 0.40 下 0.04 (28 日後)	0.01 (28 日後)	20
			PHI=1 日 (水)	(同右)	上 0.21 下 0.06	上 0.16 (14 日後)	上 0.08 下 <0.01 (28 日後)		
			PHI=7 日 (溶媒)	上 0.64	上 0.56 下 0.32	上 0.56 (14 日後)	上 0.42 下 0.12 (28 日後)	0.01 (28 日後)	
			PHI=7 日 (水)	上 0.28	上 0.16 下 0.06	上 0.12 (14 日後)	上 0.10 下 0.03 (28 日後)		

作付け時土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

—：測定未実施

表 4-5-1 クロルフェナピル（平成 29 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PHI (抽出方法)	最終 処理後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
長野県農業試験場	コテツフロアブル (10%) 2000 倍 150L/10a 3 回	ほうれんそう (ノーベル)	PHI=1 日 (溶媒)	上 0.25 下 0.13	上 0.17 下 0.14	上 0.18 下 0.15 (15 日後)	上 0.14 下 0.13 (47 日後)	<0.01 (47 日後)	5
			PHI=21 日 (溶媒)	上 0.12 下 0.03	上 0.14 下 0.12	上 0.17 下 0.10 (15 日後)	上 0.16 下 0.08 (47 日後)	<0.01 (47 日後)	
香川県農業試験場	コテツフロアブル (10%) 2000 倍 300L/10a 3 回	こまつな (楽天)	PHI=1 日 (溶媒)	(同右)	上 0.28 下 0.17	上 0.26 (14 日後)	上 0.34 (29 日後)	<0.005 (29 日後)	5
			PHI=1 日 (水)	(同右)	上 0.08 下 <0.02	上 <0.02 (14 日後)	上 <0.02 (29 日後)	<0.005 (29 日後)	
			PHI=14 日 (溶媒)	上 0.34 下 0.04	上 0.22 (14 日後)	上 0.28 (29 日後)	上 0.31 (29 日後)	<0.005 (29 日後)	
			PHI=14 日 (水)	上 <0.02 下 <0.02	上 <0.02 (14 日後)	上 <0.02 (29 日後)	上 <0.02 (29 日後)	<0.005 (29 日後)	

作付け時土壌濃度は、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。

表 4-5-2 クロルフェナピル（平成 28 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (試験区)	品種	最終 処理時	作付け時 又は 播種時	作付け後	収穫時		
兵庫県立農林水産技術総合センター	コテツフロアブル(10%) 2000 倍 300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	ひとみ	上 0.50 下 0.01	—	0.28 (13 日後)	0.34 (26 日後)	<0.01 (26 日後)	5

作付け時土壌濃度は上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0～10cm)を示す。土壌濃度及び後作物残留濃度下の括弧内は、作付け又は播種後の日数を示す。

表 4-5-3 クロルフェナピル（平成 18～20 年度）

年度	調査実施機関	試験条件				土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg)	残留 基準値 (mg/kg)		
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前作物	供試作物	品種	最終 処理後 濃度	作付け時 (は種時) 濃度				
H20	京都府 農業総 合研究 所	コテツフ ロアブル (10%) 2000 倍 300L/10a	ねぎ	こまつな	—	耕起区 0.20 不耕起区 0.21	耕起区	<0.01	5		
				みずな	—		0.10~0.12		不耕起区	<0.01	10
				はたけ菜	—		0.13~0.19		<0.01	10	
H19	徳島県 立農林 水産総 合技術 支援セ ンター	コテツ 水和剤 (10%) 2000 倍 200L/10a	こまつな	ほうれんそう	—	0.04	0.03	<0.03	3		
H18	埼玉県 農林総 合研究 センタ ー	水和剤 15g/10a	こまつな	ほうれんそう	—	—	0.13	<0.01	3		

表 4-6-1 クロルフルアズロン（平成 29 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PHI (抽出方法)	最終 処理後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
山口県農林総合技術センター	アタプロン乳剤 (5.0%) 2000倍 300L/10a 3回	こまつな (夏楽天)	PHI=1日 (溶媒)	(同右)	上 0.18 下 0.04	上 0.20 (14日後)	上 0.14 下 0.04 (28日後)	<0.01 (28日後)	2.0
			PHI=1日 (水)	(同右)	上<0.01 下<0.01	上<0.01 (14日後)	上<0.01 下<0.01 (28日後)		
			PHI=7日 (溶媒)	上 0.18	上 0.18 下 0.06	上 0.16 (14日後)	上 0.14 下 0.04 (28日後)	<0.01 (28日後)	
			PHI=7日 (水)	上<0.01	上<0.01 下<0.01	上<0.01 (14日後)	上<0.01 下<0.01 (28日後)		

作付け時土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

表 4-6-2 クロルフルアズロン（平成 28 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (試験区)	品種	最終 処理時	作付け時 又は 播種時	作付け後	収穫時		
徳島県立農林水産総合技術支援センター	アタプロン乳剤(5%) 2000倍 ・300L/10a 3回	こまつな (PBI=1日)	いなむら	0.22	上 0.11 下 0.06	0.10 (7日後) 0.12 (13日後) 0.14 (22日後)	0.11 (29日後)	<0.01 (29日後)	2

作付け時土壌濃度は上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0~10cm)を示す。土壌濃度及び後作物残留濃度下の括弧内は、作付け又は播種後の日数を示す。

表 4-7-1 ジノテフラン（平成 28 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率・ 希釈倍率・ 処理量)	供試作物 (試験区)	品種	最終 処理時	作付け時 又は 播種時	作付け後	収穫時		
地方独立行政 法人 北海道 立総合研究機 構	スタークル粒剤 (1%) 12kg/10a 1回	こまつな (PBI=0日)	よかつた菜	1.60	—	0.28 (14日後)	0.36 (26日後)	0.46 (26日後)	10
宮城県農業・ 園芸総合研究 所	Dr. オリゼスターク ル箱粒剤 (2.0%) 28g/m ² 1回	こまつな (PBI=1日)	きよすみ	4.30	—	2.32 (14日後)	1.66 (29日後)	0.14 (29日後)	10
香川県農業 試験場	アルバリン顆粒水 溶剤 (20.0%) 2000倍・300L/10a 3回	こまつな (PBI=1日)	楽天	上 0.44 下 0.24	—	0.17 (14日後)	0.34 (24日後)	0.26 (24日後)	10

作付け時土壌濃度は上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0～10cm)を示す。
土壌濃度及び後作物残留濃度下の括弧内は、作付け又は播種後の日数を示す。

表 4-7-2 ジノテフラン（平成 27 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)			後作物 残留濃度 (mg/kg)	残留 基準値 (mg/kg)
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (試験区)	品種	最終 処理後	作付け時 (は種時)	収穫時		
H27	北海道 立総合 研究機 構	スタークル顆粒 水溶剤 (20.0%) 240 倍 3L/m ² 1 回	こまつな (PBI=0 日)	よかつた菜	未測定	—※	—※	—※	10
			こまつな (PBI=15 日)		—※	—※	—※		
			こまつな (PBI=27 日)		—※	—※	—※		
			こまつな (PBI=61 日)		—※	—※	—※		
	宮城県	アルバリン顆粒 水溶剤 (20.0%) 2,000 倍, 300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	きよすみ	未測定	上 0.87 下<0.01	0.63	0.03	10
			こまつな (PBI=14 日)		0.95	上 0.87 下<0.01	0.71	0.01	
			こまつな (PBI=28 日)		0.96	上 0.78 下<0.01	0.74	0.03	
			こまつな (PBI=62 日)		0.88	上 0.76 下<0.01	0.78	0.02	
	愛知県	アルバリン顆粒 水溶剤 (20.0%) 2,000 倍, 300L/10a 3 回	こまつな (PBI=4 日)	夏楽天	0.24	上 0.14 下 0.04	0.02	0.08	10
			こまつな (PBI=17 日)		0.20	上 0.02 下 0.04	<0.01	0.02	
			こまつな (PBI=31 日)		0.20	上 0.01 下 0.02	<0.01	0.02	
			こまつな (PBI=63 日)		0.18	上<0.01 下<0.01	<0.01	0.01	
	京都府 農林水 産技術 センタ ー	スタークル粒剤 (1.0%) 6kg/10a 1 回	こまつな (PBI=1 日)	菜々美	0.38	上 0.37 下<0.01	0.08	0.11	10
			こまつな (PBI=14 日)		0.74	上 0.40 下 0.01	0.06	0.06	
			こまつな (PBI=28 日)		0.70	上 0.48 下<0.01	0.10	0.05	
			こまつな (PBI=60 日)		0.80	上 0.40 下 0.04	0.05	0.07	
山口県 農林総 合技術 センタ ー	スタークル顆粒 水溶剤 (20.0%) 2000 倍 300L/10a 3 回	こまつな (PBI=1 日)	夏楽天	未測定	上 0.52 下 0.04	0.31	0.58	10	
		こまつな (PBI=14 日)		0.64	上 0.42 下 0.06	0.26	0.62		
		こまつな (PBI=28 日)		0.52	上 0.26 下 0.09	0.22	0.58		
		こまつな (PBI=60 日)		0.28	上 0.25 下 0.14	0.16	0.32		

作付け時土壌濃度は上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0～10cm)を示す。
※良好な回収率が得られなかった等の理由から信頼性のある分析値が得られなかった。

表 4-7-3 ジノテフラン（平成 25 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg) ※4	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前 作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度※3,4
H25	北海道立 総合研究 機構中央 農業試験 場	スタークル 粒剤 (1.0%) 慣行量区： 6k g/10a, 1/3 量区： 2k g/10a, 1/5 量区： 1.2k g/10a	なし	コマツナ (慣行量処 理区) (薬剤処理 30 日)	よかった菜	0.48	0.33	0.38	10
				コマツナ (1/3 量処 理区) (薬剤処理 30 日)		0.12	0.20	0.09	
				コマツナ (1/5 量処 理区) (薬剤処理 30 日)		0.04	0.08	0.04	
				コマツナ (慣行量処 理区) (薬剤処理 30 日)	CR 緑郷 EX	0.48	0.33	0.28	
				コマツナ (慣行量処 理区) (薬剤処理 30 日)	浜ちゃん	0.48	0.33	0.28	
	宮城県農 業園芸総 合研究所	アルバリン 顆粒水溶剤 (20%) 慣行量区： 2,000 倍, 300L/10a	なし	ハウレンソウ (慣行 量処理区) (薬剤処理 41 日)	サマーズ	1.56	上 1.52 下 0.10	0.27	15
				ハウレンソウ (1/3 量処理区) (薬剤処理 41 日)		0.81	上 0.83 下 0.10	0.25	
				ハウレンソウ (1/5 量処理区) (薬剤処理 41 日)		0.48	上 0.48 下 0.12	0.23	
				ハウレンソウ (慣行 量処理区) (薬剤処理 41 日)	クロノス	-	-	0.35	
				ハウレンソウ (慣行 量処理区) (薬剤処理 41 日)	スーパー アリーナ	-	-	0.23	
	愛知県農 業総合試 験場	アルバリン 顆粒水溶剤 (20%) 慣行量区： 2,000 倍, 1/3 量区： 6,000 倍, 1/5 量区： 10,000 倍, 300L/10a	なし	コマツナ (慣行量処 理区) (薬剤処理 26 日)	よかった菜	0.48	上 0.53 下 0.15	0.06	10
				コマツナ (1/3 量処 理区) (薬剤処理 26 日)		0.12	上 0.16 下 0.04	0.04	
				コマツナ (1/5 量処 理区) (薬剤処理 26 日)		0.06	上 0.04 下 0.04	0.02	
				コマツナ (慣行量処 理区) (薬剤処理 26 日)	菜々子	0.48	上 0.53 下 0.15	0.06	
				コマツナ (慣行量処 理区) (薬剤処理 26 日)	菜々美	0.48	上 0.53 下 0.15	0.05	
京都府農 林水産技 術センタ ー	アルバリン 粒剤 (1.0%) 慣行量区： 6kg/10a, 1/3 量区：, 2k g/10a, 1/5 量区： 1.2kg/10a	なし	コマツナ (慣行量処 理区) (薬剤処理 27 日)	よかった菜	1.18	上 0.46 下 0.03	0.22	10	
			コマツナ (1/3 量処 理区) (薬剤処理 27 日)		0.54	上 0.20 下 0.05	0.04		
			コマツナ (1/5 量処 理区) (薬剤処理 27 日)		0.22	上 0.06 下 0.02	0.04		
			コマツナ (慣行量処 理区) (薬剤処理 27 日)	楽天	1.18	上 0.46 下 0.03	0.18		
			コマツナ (慣行量処 理区) (薬剤処理 27 日)	菜々美	1.18	上 0.46 下 0.03	0.27		

表 4-7-4 ジノテフラン（平成 25 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg) ※4	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前 作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度※3,4
H25	地方独立 行政法人 大阪府立 環境農林 水産総合 研究所	アルバリン 粒剤 (1.0%) 慣行量区： 6kg/10a, 1/3 量区：, 2k g/10a, 1/5 量区： 1.2kg/10a	なし	コマツナ（慣行量処 理区）（薬剤処理 35 日）	よかった菜	0.878	上 0.294 下 0.054	0.120	10
				コマツナ（1/3 量処 理区）（薬剤処理 35 日）		0.489	上 0.186 下 0.056	0.064	
				コマツナ（1/5 量処 理区）（薬剤処理 35 日）		0.324	上 0.130 下 0.052	0.068	
				コマツナ（慣行量処 理区）（薬剤処理 35 日）	ひとみ	0.878	上 0.294 下 0.054	0.170	
				コマツナ（慣行量処 理区）（薬剤処理 35 日）	楽天	0.878	上 0.294 下 0.054	0.125	
	兵庫県農林 水産技術総 合センター	アルバリン 粒剤 (1.0%) 慣行量区： 6kg/10a 1/3 量区： 2k g/10a 1/5 量区： 1.2kg/10a	なし	ハウレンソウ（慣行 量処理区）（薬剤処理 31 日）	サマーズ	0.53	上 0.44 下 <0.01	0.03	15
				ハウレンソウ（1/3 量処理区）（薬剤処理 31 日）		0.18	上 0.12 下 <0.01	<0.01	
				ハウレンソウ（1/5 量処理区）（薬剤処理 31 日）		0.12	上 0.06 下 <0.01	<0.01	
				ハウレンソウ（慣行 量処理区）（薬剤処理 30 日）	ミラージュ	0.52	上 0.37 下 <0.01	0.03	
				ハウレンソウ（慣行 量処理区）（薬剤処理 34 日）	サマースカ イ R7	0.56	上 0.44 下 <0.01	0.02	
徳島県立農 林水産総合 技術支援セ ンター	スタークル 粒剤 (1.0%) 慣行量： 6kg/10a, 1/3 量区：, 2k g/10a, 1/5 量区： 1.2kg/10a	なし	コマツナ（慣行量処 理区）（薬剤処理 27 日）	よかった 菜	1.45	上 0.41 下 0.37	0.04	10	
			コマツナ（1/3 量処 理区）（薬剤処理 27 日）		0.13	上 0.10 下 0.06	0.02		
			コマツナ（1/5 量処 理区）（薬剤処理 27 日）		0.10	上 0.05 下 0.05	0.01		
			コマツナ（慣行量処 理区）（薬剤処理 27 日）	みなみ	1.45	上 0.41 下 0.37	0.09		
			コマツナ（慣行量処 理区）（薬剤処理 27 日）	いなむら	1.45	上 0.41 下 0.37	0.14		
高知県農業 技術センタ ー	スタークル 顆粒水和剤 (20%) 2,000 倍 300L/10a	なし	コマツナ（慣行量処 理区）（薬剤処理 32 日）	よかった 菜	0.32	上 0.12 下 0.14	0.03	10	
			コマツナ（1/3 量処 理区）（薬剤処理 32 日）		0.11	上 0.07 下 0.06	0.02		
			コマツナ（1/5 量処 理区）（薬剤処理 32 日）		0.08	上 0.04 下 0.04	0.01		
			コマツナ（慣行量処 理区）（薬剤処理 32 日）	極楽天	0.32	上 0.12 下 0.14	0.02		
			コマツナ（慣行量処 理区）（薬剤処理 32 日）	夏楽天	0.32	上 0.12 下 0.14	0.02		

表 4-7-5 ジノテフラン（平成 24 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg) ※4	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前 作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度※3,4
H24	愛知県農業総合試験場	アルバリン 顆粒水溶剤 (20%) 2000倍 300L/10a	なし	カブ（早期区） （薬剤処理 43 日）	耐病ひかり	-	0.62	根 0.04 葉 0.20	根 0.5 葉 5
				カブ（遅延区） （薬剤処理 160 日）	耐病ひかり		0.08	根 <0.01 葉 0.02	
				ハツカダイコン（早期区） （薬剤処理 29 日）	コメット		0.28	根 0.10 葉 0.54	根 0.5 葉 10
				ハツカダイコン（遅延区） （薬剤処理 119 日）	コメット		0.04	根 0.02 葉 0.20	
		アルバリン 粒剤 (1%) 6kg/10a	なし	カブ（早期区） （薬剤処理 50 日）	耐病ひかり		0.51	根 0.02 葉 0.14	根 0.5 葉 5
				カブ（遅延区） （薬剤処理 167 日）	耐病ひかり		0.04	根 0.01 葉 0.03	
				ハツカダイコン（早期区） （薬剤処理 36 日）	コメット		0.48	根 0.10 葉 0.88	根 0.5 葉 10
				ハツカダイコン（遅延区） （薬剤処理 126 日）	コメット		0.09	根 0.02 葉 0.30	
	京都府農林水産技術センター	スタークル 顆粒水溶剤 (20%) 2000倍 300L/10a	なし	カブ（早期区） （薬剤処理 45 日）	耐病ひかり		上 0.92 下 0.50	根 <0.01 葉 0.04	根 0.5 葉 5
				カブ（遅延区） （薬剤処理 125 日）	耐病ひかり		上 0.88 下 0.21	根 <0.01 葉 0.02	
				ニンジン（早期区） （薬剤処理 134 日）	真紅金時		上 0.92 下 0.50	根 <0.01 葉 0.01	根 1 葉 5
				ニンジン（遅延区） （薬剤処理 190 日）	真紅金時		上 0.88 下 0.21	根 <0.01 葉 <0.01	
山口県農林総合技術センター	スタークル 水溶剤 (20%) 2000倍 300L/10a	なし	カブ（早期区） （薬剤処理 52 日）	耐病ひかり		上 0.13 下 0.16	根 <0.01(0.008) 葉 0.04	根 0.5 葉 5	
			カブ（遅延区） （薬剤処理 92 日）	耐病ひかり		上 <0.01 下 <0.01	根 <0.01 葉 <0.01(0.007)		
			ニンジン（早期区） （薬剤処理 120 日）	向陽二号		上 0.13 下 0.16	根 <0.01(0.005) 葉 0.03	根 1 葉 5	
			ニンジン（遅延区） （薬剤処理 181 日）	向陽二号		上 <0.01 下 <0.01	根 <0.01 葉 <0.008 (0.004)		
香川県農業試験場	アルバリン 顆粒水溶剤 (20%) 2000倍 300L/10a	なし	カブ（早期区） （薬剤処理 58 日）	たかね		0.14	根 <0.01 葉 0.02	根 0.5 葉 5	
			カブ（遅延区） （薬剤処理 99 日）	たかね		<0.01	根 <0.01 葉 <0.01		
			ハツカダイコン（早期区） （薬剤処理 47 日）	コメット		0.14	根 0.01 葉 0.05	根 0.5 葉 10	
			ハツカダイコン（遅延区） （薬剤処理 89 日）	コメット		<0.01	根 <0.01 葉 0.01		

表 4-7-6 ジノテフラン（平成 23 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg) ※4	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度※3,4
H23	高知県 農業技術 センター	スタークル 粒剤 (20%) 2,000 倍 300L/10a	なし	カブ (葉) (早期区) (薬剤処理 56 日)	スワン	0.82	上 0.21 下 0.26	0.02	根 0.5 葉 5
				カブ (葉) (遅延区) (薬剤処理 92 日)	スワン		上 0.03 下 0.06	<0.01 (0.008)	
				カブ (根) (早期区) (薬剤処理 56 日)	スワン		上 0.21 下 0.26	<0.01 (0.006)	
				カブ (根) (遅延区) (薬剤処理 92 日)	スワン		上 0.03 下 0.06	<0.01 (0.001)	
				ニンジン (葉) (早期 区) (薬剤処理 85 日)	向陽 二号		上 0.21 下 0.26	0.02	根 1 葉 5
				ニンジン (遅延区) (薬剤処理 125 日)	向陽 二号		上 0.03 下 0.06	0.01	
				ニンジン (根) (早期 区) (薬剤処 85 日)	向陽 二号		上 0.21 下 0.26	<0.01 (0.003)	
				ニンジン (根) (遅延 区) (薬剤処理 125 日)	向陽 二号		上 0.03 下 0.06	<0.01 (0.003)	
				コマツナ (早期区) (薬剤処理 41 日)	夏楽天		上 0.21 下 0.26	0.03	10
				コマツナ (遅延区) (薬剤処理 74 日)	夏楽天		上 0.03 下 0.06	<0.01 (0.006)	
	スタークル 粒剤 (1%) 6kg/10a	なし	カブ (葉) (早期区) (薬剤処理 56 日)	スワン	1.2	上 0.25 下 0.28	0.05	根 0.5 葉 5	
			カブ (葉) (遅延区) (薬剤処理 92 日)	スワン		上 0.06 下 0.14	0.01		
			カブ (根) (早期区) (薬剤処理 56 日)	スワン		上 0.25 下 0.28	0.01		
			カブ (根) (遅延区) (薬剤処理 92 日)	スワン		上 0.06 下 0.14	<0.01 (0.005)		
			ニンジン (葉) (早期 区) (薬剤処理 85 日)	向陽 二号		上 0.25 下 0.28	0.03	根 1 葉 5	
			ニンジン (遅延区) (薬剤処理 125 日)	向陽 二号		上 0.06 下 0.14	0.02		
			ニンジン (根) (早期 区) (薬剤処 85 日)	向陽 二号		上 0.25 下 0.28	<0.01 (0.006)		
			ニンジン (根) (遅延 区) (薬剤処理 125 日)	向陽 二号		上 0.06 下 0.14	<0.01 (0.004)		
			コマツナ (早期区) (薬剤処理 41 日)	夏楽天		上 0.25 下 0.28	0.06	10	
			コマツナ (遅延区) (薬剤処理 74 日)	夏楽天		上 0.06 下 0.14	<0.01 (0.007)		
香川県農 業試験場	アルバリン 顆粒水和剤 (20%) 2,000 倍 300L/10a	なし	コマツナ (早期区) (薬剤処理 32 日)	楽天	0.78	0.16	0.18	10	
			コマツナ (遅延区) (薬剤処理 92 日)	楽天		<0.01 (0.00 3)	0.02		
			チンゲンサイ (早期 区) (薬剤処理 37 日)	青帝		0.16	0.12	10	
			チンゲンサイ (遅延 区) (薬剤処理 98 日)	青帝		<0.01 (0.00 3)	0.01		
			ハウレンソウ (早期 区) (薬剤処理 42 日)	おかめ		0.16	0.08	15	
			ハウレンソウ (遅延 区) (薬剤処理 108 日)	おかめ		<0.01 (0.00 3)	<0.01 (0.004)		

表 4-7-7 ジノテフラン（平成 23 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg) ※4	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度※3,4
H23	大阪府 環境農林水 産総合研究 所	アルバリン 粒剤 (1%) 6kg/10a	なし	コマツナ（早期区） （薬剤処理 42 日）	ひとみ	-	0.51	0.14	10
				コマツナ（遅延区） （薬剤処理 89 日）	ひとみ	-	<0.01	<0.05	
				シロナ（早期区） （薬剤処理 42 日）	しらさぎ 菜	-	0.51	<0.05	10
				シロナ（遅延区） （薬剤処理 89 日）	しらさぎ 菜	-	<0.01	<0.05	
				シュンギク（早期区） （薬剤処理 51 日）	菊次郎	-	0.51	0.11	20
				シュンギク（遅延区） （薬剤処理 105 日）	菊次郎	-	<0.01	<0.05	
	京都府農林 水産技術セ ンター	スタークル 粒剤 (1%) 6kg/10a	なし	小カブ(根)（早期区） （薬剤処理 56 日）	耐病ひかり	1.08	上 0.59 下 0.09	<0.01 (0.008)	根 0.5 葉 5
				小カブ(根)（遅延区） （薬剤処理 133 日）	耐病ひかり		上 0.36 下 0.01, <0.01 (0.007)	<0.01 (0.007)	
				小カブ(葉)（早期区） （薬剤処理 56 日）	耐病ひかり		上 0.59 下 0.09	0.05	
				小カブ(葉)（遅延区） （薬剤処理 133 日）	耐病ひかり		上 0.36 下 0.01, <0.01 (0.007)	0.02	根 1 葉 5
				ニンジン（早期区） （薬剤処理 125 日）	真紅金時		上 0.59 下 0.09	0.01, <0.01	
				ニンジン（遅延区） （薬剤処理 213 日）	真紅金時		上 0.36 下 0.01, <0.01 (0.007)	<0.01	
	岐阜県 農業技術セ ンター	スタークル 粒剤 (1%) 6kg/10a	なし	ハウレンソウ（早期 区）（薬剤処理 49 日）		-	上 0.08 下 0.07	0.12	15
				ハウレンソウ（遅延 区）（薬剤処理 78 日）		-	上 0.04 下 0.04	0.03	
				カブ（葉）（早期区） （薬剤処理 63 日）		-	上 0.08 下 0.07	0.06	根 0.5 葉 5
				カブ（葉）（遅延区） （薬剤処理 93 日）		-	上 0.04 下 0.04	0.02	
				カブ（根）（早期区） （薬剤処理 63 日）		-	上 0.08 下 0.07	0.01, <0.01	
				カブ（根）（遅延区） （薬剤処理 93 日）		-	上 0.04 下 0.04	<0.01	根 0.5 葉 10
				ダイコン（葉）（早期 区）（薬剤処理 77 日）		-	上 0.08 下 0.07	0.03	
				ダイコン（葉）（遅延 区）（薬剤処理 105 日）		-	上 0.04 下 0.04	0.02	
				ダイコン（根）（早期 区）（薬剤処理 77 日）		-	上 0.08 下 0.07	0.01	
				ダイコン（根）（遅延 区）（薬剤処理 105 日）		-	上 0.04 下 0.04	<0.01	

表 4-7-8 ジノテフラン（平成 20～23 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg) ※4	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・処理量	前作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度※3,4
H23	宮城県農業・園芸総合研究所	スタークル粒剤 (1%) 6kg/10a	なし	コマツナ（早期区） （薬剤処理 42 日）	なかまち	0.31	0.24	<0.02	10
				コマツナ（遅延区） （薬剤処理 62 日）	なかまち		0.27	<0.02	
				ミズナ（早期区） （薬剤処理 43 日）	京みぞれ		0.24	0.03	10
				ミズナ（遅延区） （薬剤処理 78 日）	京みぞれ		0.27	0.03	
				ハウレンソウ（早期区） （薬剤処理 52 日）	スーパーアリーナ		0.24	<0.02	15
				ハウレンソウ（遅延区） （薬剤処理 78 日）	スーパーアリーナ		0.27	<0.02	
H22	熊本県農業研究センター	スタークル顆粒水溶剤（20%） 2000 倍 300 L /10a	なし	ハウレンソウ 露地	アトラス	0.90	0.50	0.04	15
				コマツナ 露地	楽天	0.90	0.29	0.05	10
				非結球レタス 露地	晩抽レッドファイアー	1.09	0.49	0.07	10
	山口県農林総合技術センター	アルバリン顆粒水溶剤（20%） 2000 倍 300 L /10a	なし	コマツナ	夏楽天	0.37	0.74	0.52	10
				リーフレタス	レッドファイヤー W	0.48	0.68	0.39	25
H21	日本植物防疫協会	スタークル粒剤 (1.0%) 9kg/10a	裸地	コマツナ 露地 (薬剤処理 30 日)	楽天	4.99	0.04	0.08	10
				コマツナ 露地 (薬剤処理 58 日)	楽天	4.99	<0.01	0.06	
				コマツナ 露地 (薬剤処理 90 日)	楽天	4.99	<0.01	0.04	
				カブ 露地 (薬剤処理 30 日)	スワン	4.99	0.02	葉 0.28 根 0.06	葉 5 根 0.5
				カブ 露地 (薬剤処理 58 日)	スワン	4.99	<0.01	葉 0.12 根 0.03	
				カブ 露地 (薬剤処理 90 日)	スワン	4.99	<0.01	葉 0.04 根 0.02	
	熊本県農業研究センター	スタークル顆粒水溶剤 (20%) 400 倍 0.4L/m ² +2000 倍 300 L /10a	コネギ	ハウレンソウ施設 (薬剤処理 10 日)	アトラス	4.33	1.22	0.18	15
				ハウレンソウ施設 (薬剤処理 17 日)	アトラス	4.33	1.33	0.2	
H20	日本植物防疫協会	スタークル粒剤 (1.0%) 6kg/10a	裸地	ハウレンソウ (薬剤処理 14 日)	オーライ	1.96	0.1	0.04	15
				ハウレンソウ (薬剤処理 28 日)	オーライ	1.96	0.05	0.02	
				ハウレンソウ (薬剤処理 42 日)	オーライ	1.96	0.04	0.01	
				ハウレンソウ (薬剤処理 58 日)	オーライ	1.96	0.02	<0.01	
	徳島県立農林水産総合技術支援センター農業研究所	スタークル粒剤 (1.0%) 6kg/10a	コマツナ	ハウレンソウ	タキノード 7	0.44	0.01	<0.02	15

表 4-7-9 ジノテフラン（平成 19 年度）

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg) ※4	残留 基準値 (mg/kg)	
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・処理量	前作物	供試作物※1,2	品種	最終 処理後 濃度			作付け時 (は種時) 濃度※3,4
H19	日本植物 防疫協会	スタークル粒剤 (1.0%) 1g/株	ピー マン	ハウレンソウ (耕起区)	マグワイヤ ー	0.46	0.67	0.02	15
				ハウレンソウ (不耕起)	マグワイヤ ー	0.34	0.75	0.04	
	兵庫県 農林水産 技術総合 センター	スタークル粒剤 (1.0%) 6kg/10a	コマツナ	ネギ	小夏	0.346	0.021	<0.01	15

※1：供試作物の作付処理区について、早期区：早期作付処理区、遅延区：遅延作付処理区を示す。

※2：供試作物の薬剤処理について、薬剤処理：収穫時の最終農薬処理後経過日数を示す。

※3：作付け時土壌濃度について、上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0～10cm)を示す。

※4：土壌濃度及び残留濃度の()内の数値は、定量下限以下の参考値を示す。

表 4-8 シペルメトリン

年度	調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)		後作物 残留濃度 (mg/kg)	残留 基準値 (mg/kg)
		供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	前作物	供試作物	品種	最終 処理後 濃度		
過年度の調査実績なし								

表 4-9 ピメトロジン（平成 29 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PHI (抽出方法)	最終 処理後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
兵庫県立農林 水産技術総合 センター	チェス顆粒水和剤 (50%) 5000 倍、300L/10a 3 回	こまつな (ひとみ)	PHI=1 日 (溶媒)	(同右)	上 0.34 下 <0.01	上 0.30 (14 日後)	上 0.21 下 0.01 (27 日後)	<0.01 (27 日後)	15
			PHI=7 日 (溶媒)	上 0.20	上 0.28 下 <0.01	上 0.29 (14 日後)	上 0.26 下 <0.01 (27 日後)	<0.01 (27 日後)	

作付け時土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

表 4-10 フルフェノクスロン（平成 29 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PHI (抽出方法)	最終 処理後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
高知県農業技 術センター	カスケード乳剤 (10%) 2000 倍、300L/10a 3 回	こまつな (よかつた菜)	PHI=1 日 (溶媒)	(同右)	上 0.12 下 0.12	上 0.06 (15 日後)	上 0.05 (28 日後)	<0.01 (28 日後)	10
			PHI=1 日 (水)	(同右)	上 <0.01 下 <0.01	上 <0.01 (15 日後)	上 <0.01 (28 日後)		
			PHI=7 日 (溶媒)	上 0.16	上 0.14	上 0.10 (15 日後)	上 0.08 (28 日後)	<0.01 (28 日後)	
			PHI=7 日 (水)	上 <0.01	—	—	—		

作付け時土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

—：測定未実施

表 4-11 フルベンジアミド（平成 29 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PHI (抽出方法)	最終 処理後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
兵庫県立農林 水産技術総合 センター	フェニックス顆 粒水和剤(20%) 2000倍 300L/10a 3回	こまつな (ひとみ)	PHI=1日 (溶媒)	(同右)	上 0.49 下 0.01	上 0.58 (14日後)	上 0.20 (27日後)	<0.01 (27日後)	25
			PHI=1日 (水)	(同右)	上 0.15 下 <0.01	上 0.14 (14日後)	上 0.08 下 0.02 (27日後)		
			PHI=7日 (溶媒)	上 0.31	上 0.48 下 0.02	上 0.53 (14日後)	上 0.28 (27日後)	<0.01 (27日後)	
			PHI=7日 (水)	上 0.11	上 0.15 下 <0.01	上 0.14 (14日後)	上 0.16 下 0.01 (27日後)		
徳島県立農林 水産総合技術 支援センター	フェニックス顆 粒水和剤(20%) 2000倍 300L/10a 3回	こまつな (よかつた菜)	PHI=1日 (溶媒)	(同右)	上 0.34 下 0.36	上 0.32 (14日後)	上 0.30 (27日後)	<0.01 (27日後)	25
			PHI=1日 (水)	(同右)	上 0.10	上 0.09 (14日後)	上 0.08 (27日後)		
			PHI=14日 (溶媒)	上 0.20	上 0.23 下 0.23	上 0.22 (14日後)	上 0.20 (27日後)	<0.01 (27日後)	
			PHI=14日 (水)	上 0.07	上 0.07	上 0.07 (14日後)	上 0.05 (27日後)		

作付け時土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

表 4-12 ボスカリド（平成 29 年度）

調査実施機関	試験条件			土壌濃度 (mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (品種)	試験区 PHI (抽出方法)	最終 処理後	作付け時 (播種時)	作付け後 (播種後 日数)	収穫時 (播種後 日数)		
宮城県農業・園 芸総合研究所	カンタスドライフ ロアブル(50.0%) 1000倍, 300L/10a 1回	こまつな (きよすみ)	PHI=1日 (溶媒)	(同右)	上 1.48	上 0.94 (14日後)	上 0.57 (23日後)	0.08 (23日後)	40
			PHI=7日 (溶媒)	上 2.00	上 1.93	上 0.69 (14日後)	上 0.30 (23日後)	0.12 (23日後)	
			PHI=7日 (水)	上 0.30	-	-	-	-	
京都府農林水 産技術センタ ー	カンタスドライフ ロアブル(50.0%) 1000倍, 300L/10a 3回	こまつな (菜々美)	PHI=1日 (溶媒)	(同右)	上 2.08 下 0.02	上 3.56 (15日後)	上 3.52 (29日後)	0.08 (29日後)	40
			PHI=30日 (溶媒)	上 1.60	上 1.56 下 0.04	上 2.04 (15日後)	上 2.06 (29日後)	0.04 (29日後)	
徳島県立農林 水産総合技術 支援センター	カンタスドライフ ロアブル(50.0%) 1000倍, 300L/10a 3回	こまつな (よかつた菜)	PHI=1日 (溶媒)	(同右)	上 1.83 下 1.90	上 1.74 (14日後)	上 1.46 (27日後)	0.12 (27日後)	40
			PHI=1日 (水)	(同右)	上 0.44	上 0.34 (14日後)	上 0.28 (27日後)		
			PHI=14日 (溶媒)	上 1.24	上 1.18 下 1.21	上 1.14 (14日後)	上 0.98 (27日後)	0.10 (27日後)	
			PHI=14日 (水)	上 0.36	上 0.26	上 0.24 (14日後)	上 0.18 (27日後)		

作付け時土壌濃度は、上：上層(0~10cm)、下：下層(10~20cm)を示す。

-：測定未実施

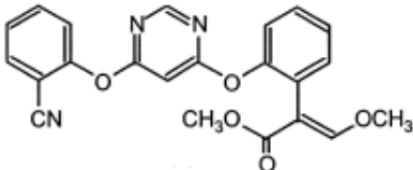
表 4-13 メタラキシルM (平成 28 年度)

調査実施機関	試験条件			土壌濃度(mg/kg)				後作物 残留濃度 (ppm)	残留 基準値 (ppm)
	供試農薬 (有効成分率) 希釈倍率・ 処理量	供試作物 (試験区)	品種	最終 処理時	作付け時 又は 播種時	作付け後	収穫時		
長野県農業 試験場	ユニフォーム粒剤 (1.0%) 6kg/10a 1回	ほうれんそう (PBI=1日)	オータム	上 1.20 下 0.23	—	0.10 (15日後)	上 0.01 下 0.01 (48日後)	0.01 (48日後)	2

作付け時土壌濃度は上：上層(0～10cm)、下：下層(10～20cm)を示す。上下の記載がない場合は全て上層(0～10cm)を示す。
土壌濃度及び後作物残留濃度下の括弧内は、作付け又は播種後の日数を示す。

5. 対象農薬の諸元

表 5-1 アゾキシストロビンの情報

名称	アゾキシストロビン			
化学名	メチル-(E)-2-[2-[6-(2-シアノフェノキシ)ピリミジン-4-イルオキシ]フェニル]-3-メトキシアクリレート			
CAS No.	131860-33-8			
化学式	C ₂₂ H ₁₇ N ₃ O ₅	分子量	403.4	
構造式				
概説	<p>英国の ICI 社（現シンジェンタ社）が創製したメトキシアクリレート骨格を有する殺菌剤である。担子菌類から抽出された天然生理活性物質のストロビルリンから誘導合成されたもので、国内では主要作物の重要病害に対する有用性が確認され、1998 年 4 月に登録された。</p> <p>代表的商品名：アミスター等</p>			
物性・性状	外観等	白色粉末状固体・無臭		
	融点（沸点）	116 °C	蒸気圧	1.1×10 ⁻¹⁰ Pa (20°C)
	水溶解度	6.0×10 ³ μg/L (20°C)	オクタノール/水分配係数	logPow = 2.5 (pH7, 20°C)
	土壌吸着係数	Koc= 270-4,500 (20±2°C)	生物濃縮性	
	加水分解性	分解せず (pH5、7、9 25°C) 分解せず (pH5、7 50°C) 半減期 290 時間 (pH9 50°C)		
	水中光分解性	半減期 12.5 日 (滅菌緩衝液、シアノフェニル環標識、30.90W/m ²) 8.4 日 (滅菌緩衝液、ピリミジン環標識、29.84W/m ²) 11.3 日 (滅菌緩衝液、フェニルアクリレート環標識、33.30W/m ²) 2.5 日 (自然水、25.68W/m ²) 11.0 日 (蒸留水、24.97W/m ²) (いずれも 300-400nm)		
毒性	魚類（コイ急性毒性） 96hLC ₅₀ 1,540 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害） 48hEC ₅₀ 280 μg/L 藻類（ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害） 72hErC ₅₀ 1410 μg/L			
生産量	原体の輸入量は 83.2t (26 年度)、116.8 (27 年度)、112.0t (28 年度) であった。 ※年度は農薬年度（前年 10 月～翌年 9 月）、出典：農薬要覧-2017- ((社) 日本植物防疫協会)			

出典：農薬ハンドブック 2016 年版一般社団法人日本植物防疫協会

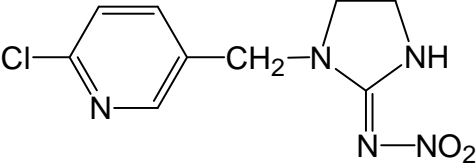
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/a04_azoxystrobin.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/a10_azoxystrobin.pdf

表 5-2 イミダクロプリドの情報

名称	イミダクロプリド			
化学名	1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-イリデンアミン			
CAS No.	138261-41-3			
化学式	C ₉ H ₁₀ ClN ₅ O ₂	分子量	255.7	
構造式				
概説	<p>日本バイエルアグロケム(株) (現バイエルクロップサイエンス社) がニトロメチレン骨格をもつ化合物を基にして開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、1992年11月に登録された。高い殺虫活性、浸透移行性、残効性を有し、作物の葉害がほとんどない。</p> <p>代表的商品名：アドマイヤー、タフバリア等</p>			
物性・性状	外観等	無色結晶、弱い特異臭		
	融点 (沸点)	144℃	蒸気圧	2×10 ⁻⁷ Pa (20℃)
	水溶解度	4.8×10 ⁵ μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数	logPow = 0.57 (21℃)
	土壌吸着係数	Koc= 175.0 - 376.2 (25℃)	生物濃縮性	—
	加水分解性	分解せず (pH5、7 25℃) 半減期 355 日 (pH9 25℃)		
	水中光分解性	半減期 57 分 (滅菌緩衝液、25℃、0.89-0.95W/m ² 、310-400nm) 61 分 (自然水、25℃、78.62W/m ² 、270-400nm)		
毒性	魚類 (ブルーギル急性毒性) 96hLC ₅₀ >105,000 μg/L 甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 85,000 μg/L 藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >98,600 μg/L			
生産量	原体の国内生産量と輸入量の合計は、91.0t (平成26年度*)、94.0t (平成27年度*)、80.8t (平成28年度*)であった。 ※年度は農薬年度 (前年10月～当該年9月)、出典：農薬要覧-2017- ((社) 日本植物防疫協会)			

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/sui-kaitai/kijun/rv/349imidacloprid_1.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/a05_imidakuropurido.pdf

表 5-3 クロチアニジンの情報

名称	クロチアニジン			
化学名	(E)-1-(2-クロロ-1,3-チアゾール-5-イルメチル)-3-メチル-2-ニトログアニジン			
CAS No.	210880-92-5			
化学式	C ₆ H ₈ ClN ₅ O ₂ S	分子量	249.7	
構造式				
概説	<p>武田薬品工業(株) (現住友化学(株)) が創製開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、非食用として 1995 年 11 月、食用としてに 2002 年 2 月に登録された。チョウ目、半翅目、双翅目、アザミウマ目害虫などで幅広い害虫に低薬量で卓効を示す。</p> <p>代表的商品名：ダントツ、フルスウィング、ベニカ等</p>			
物性・性状	外観等	無色粉末、無臭		
	融点 (沸点)	176.8℃	蒸気圧 1.3×10 ⁻¹⁰ Pa (25℃)	
	水溶解度	3.27×10 ⁻⁵ μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow =0.7(25℃)	
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{OC} = 90 - 250 (25℃)	生物濃縮性	—
	加水分解性	1年間安定 (pH4、5、7 25℃) (蒸留水 25℃) (pH7、8 25℃) 12週間安定 (pH4、5、7 50℃) 半減期 9年 (自然水、pH7.8 25℃) 1.5年 (pH9 25℃) 93 日 (蒸留水 50℃) 73 日 (自然水、pH7.8 50℃) 14 日 (pH9 50℃)		
	水中光分解性	半減期 40-42 分 (東京春季太陽光換算 31-33 分) (滅菌蒸留水、25℃、1.8W/m ² 、360-480nm) 46-47 分 (東京春季太陽光換算 36-37 分) (自然水、pH7.4、25℃、1.8W/m ² 、360-480nm) 54-58 分 (東京春季太陽光換算 42-46 分) (自然水、pH7.7、25℃、1.8W/m ² 、360-480nm) 49-54 分 (東京春季太陽光換算 38-42 分) (自然水、pH7.8、25℃、1.8W/m ² 、360-480nm)		
毒性	魚類 (コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ >98,700 μg/L 甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 38,000 μg/L			

	藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >264,400 μg/L (<i>Desmodesmus subspicatus</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >259,000 μg/L
生産量	原体の国内生産量は、603.8t (26年度※)、662.5t (27年度)、380.9t (28年度)であった。 ※年度は農業年度 (前年10月～当該年9月)、出典：農業要覧-2017- ((社) 日本植物防疫協会)

出典：農業ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL：<http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/302clothianidin.pdf>

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/k07_clothianidin.pdf

表 5-4 クロラントラニリプロールの情報

名称	クロラントラニリプロール			
化学名	3-ブromo-N-[4-クロロ-2-メチル-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-5-カルボキサミド			
CAS No.	500008-45-7			
化学式	C ₁₈ H ₁₄ BrCl ₂ N ₅ O ₂	分子量	483.15	
構造式				
概説	<p>2002年に米国デュポン社によって創製されたアントラニリックジアミド骨格を持つジアミド系殺虫剤で、芝用に2009年7月、食用として2009年9月に登録された。水稻、果樹、野菜、だいち、茶などの主要害虫に卓効を示す。</p> <p>代表的商品名：プレバソン、サムコル、フェルテラ、アセルプリン</p>			
物性・性状	外観等	類白色、結晶性粉末、無臭		
	融点（沸点）	208 - 210℃	蒸気圧	≤6.804×10 ⁻⁷ Pa (80℃)
	水溶解度	1.023×10 ³ μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数	logPow = 2.76 (20℃)
	土壌吸着係数	Koc= 100.1 - 526 (20℃)	生物濃縮性	—
	加水分解性	安定 (pH4、7、25℃)		
		半減期 10日 (pH9、25℃)		
	水中光分解性	半減期 0.37日 (滅菌緩衝液、pH7) 0.31日 (自然水) (25℃、キセノンランプ、456W/m ² 、300-800nm)		
毒性	<p>魚類 (コイ急性毒性) 96hLC₅₀ >15,000 μg/L</p> <p>甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC₅₀ = 11.6 μg/L</p> <p>藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC₅₀ >1920 μg/L</p>			
生産量	<p>原体の輸入量は、45.0t (26年度*)、48.0t (27年度)、48.2t (28年度)であった。</p> <p>※年度は農薬年度 (前年10月～当該年9月)、出典：農薬要覧-2017- ((社)日本植物防疫協会)</p>			

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

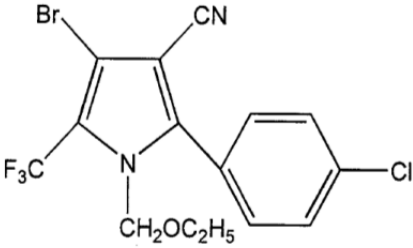
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/k04_chlorantraniliprole.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/k02_chlorantraniliprole.pdf

表 5-5 クロルフェナピルの情報

名称	クロルフェナピル		
化学名	4-ブromo-2-(4-クロロフェニル)-1-エトキシメチル-5-トリフルオロメチルピロール-3-カルボニトリル		
CAS No.	122453-73-0		
化学式	C ₁₅ H ₁₁ BrClF ₃ N ₂ O	分子量	407.6
構造式			
概説	<p>アメリカンサイアナミッド社(現 BASF 社)により創製されたピロール環を有する殺虫・殺ダニ剤で、野菜、茶、果樹等のチョウ目、アザミウマ目、ダニ目の主要害虫に殺虫効果がある。我が国では三菱化学(株)(現日本農薬(株))が開発、販売の権利を取得し、1996年4月に登録された。現在はBASF ジャパン(株)が国内における権利を持っている。</p> <p>代表的商品名：コテツ</p>		
物性・性状	外観等	白色粉末 (22.3-24.3℃)、無臭 (24.2℃)	
	融点 (沸点)	100 - 101℃ (150℃以上で分解のため測定不能)	蒸気圧 <1.33×10 ⁻⁵ Pa (25℃)
	水溶解度	1.20×10 ² μg/L (25℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 4.83 (25℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{OC} =2,300- 13,000 (25℃)	生物濃縮性 BCF _{SS} = 66-74 (魚類)
	加水分解性	半減期 28 日以上 (pH4、25℃)、30 日以上 (pH5、7 及び 9、25℃)	
	水中光分解性	半減期 14.6 時間 (自然水、25℃、830W/m ² 、300-800nm) 5.2 日 (東京春季太陽光換算 12.6 日) (緩衝液、pH5、25℃、0.25W/m ² 、340nm、30 日間) 7.5 日 (東京春季太陽光換算 18.1 日) (緩衝液、pH7、25℃、0.25W/m ² 、340nm、30 日間) 4.8 日 (東京春季太陽光換算 11.6 日) (緩衝液、pH9、25℃、0.25W/m ² 、340nm、30 日間)	
毒性	<p>魚類 (コイ急性毒性) 96hLC₅₀ = 175 μg/L</p> <p>甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC₅₀ = 7.03 μg/L</p> <p>藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC₅₀ > 551 μg/L</p>		
生産量	<p>原体の国内生産量及び輸入量合計は、133.0t (26 年度*)、224.0t (27 年度) であった。</p> <p>※年度は農薬年度 (前年 10 月～当該年 9 月)、出典：農薬要覧-2017- ((社) 日本植物防疫協会)</p>		

出典：農薬ハンドブック 2016 年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/ki-jun/rv/k08_chlorfenapyr.pdf

表 5-6 クロルフルアズロンの情報

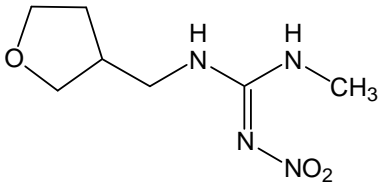
名称	クロルフルアズロン		
化学名	1-[3,5-ジクロロ-4-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジルオキシ)フェニル]-3-(2,6-ジフルオロベンゾイル)尿素		
CAS No.	71422-67-8		
化学式	C ₂₀ H ₉ Cl ₃ F ₅ N ₃ O ₃	分子量	540.7
構造式			
概説	<p>1978年に石原産業(株)によって創製されたベンゾイルフェニル尿素系の昆虫成長制御剤である。食葉性チョウ目害虫や双翅目、鞘翅目、アザミウマ類害虫に卓効を示し、1988年10月に登録された。</p> <p>代表的商品名：アタブロン (Atabron)</p>		
物性・性状	外観等	白色結晶性粉末、無臭	
	融点(沸点)	221.2 - 223.9℃	蒸気圧 約 1.6×10 ⁻⁶ Pa (20℃)
	水溶解度	0.012 mg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 5.9 (40℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{OC} = 5, 1000-100,000 (25℃)	生物濃縮性 BCF _{SS} = 3,600 (0.05 μg/L)
	加水分解性	半減期 155 日 (pH5、25℃) 33.3 日 (pH7、25℃) 53.7 日 (pH9、25℃)	
	水中光分解性	半減期 237.14 時間 (東京春季太陽光換算 52.30 日) (滅菌蒸留水、25.2℃、41.17W/m ² 、300-800nm) 85.40 時間 (東京春季太陽光換算 16.47 日) (滅菌自然水、25.0℃、35.99W/m ² 、300-400nm) 20.1 時間 (滅菌脱イオン水、22-27℃、220.7W)	
毒性	魚類 (コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ > 970 μg/L 甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 0.297 μg/L 藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ > 140 μg/L		
生産量	原体の輸入量合計は、136.1t (26年度*)、114.0t (27年度)、40.0t (28年度)であった。 ※年度は農薬年度(前年10月～当該年9月)、出典：農薬要覧-2017-((社)日本植物防疫協会)		

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL:<http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/363chlorfluazuron.pdf>

表 5-7 ジノテフランの情報

名称	ジノテフラン		
化学名	(RS)-1-メチル-2-ニトロ-3-(テトラヒドロ-3-フリルメチル)グアニジン		
CAS No.	165252-70-0		
化学式	C ₇ H ₁₄ N ₄ O ₃	分子量	202.2
構造式			
概説	<p>三井化学アグロ(株)が開発したネオニコチノイド系殺虫剤で、2002年4月に登録された。既存剤の化学構造とは異なりテトラヒドロフリルメチル基を有し、分子内にハロゲン原子を含まない。吸汁加害する半翅目害虫などに効果を示す。</p> <p>代表的商品名：スタークル、アルバリン等</p>		
物性・性状	外観等	白色結晶、無臭	
	融点(沸点)	107.5℃	蒸気圧 <math>< 1.7 \times 10^{-6}</math> Pa (30℃)
	水溶解度	4.0×10 ⁷ μg/L (pH6.98、20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = -0.549 (25℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{0C} = 23.3 - 33.6	生物濃縮性 -
	加水分解性	半減期 1年以上 (pH4、7、9、25℃)	
	水中光分解性	半減期 3.8 時間 (蒸留水、25℃、400W/m ² 、300-800nm) 3.8 時間 (自然水、25℃、416W/m ² 、300-800nm)	
毒性	<p>魚類 (コイ急性毒性) 96hLC₅₀ >97,260 μg/L</p> <p>甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳障害) 48hEC₅₀ >972,600 μg/L</p> <p>藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長障害) 72hErC₅₀ >97,260 μg/L</p>		
生産量	<p>原体の国内生産量は、512.2t (26年度※)、466.7t (27年度)、451.7t (28年度)であった。</p> <p>※年度は農業年度 (前年10月～当該年9月)、出典：農業要覧-2017- ((社)日本植物防疫協会)</p>		

出典：農業ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/ki jun/rv/350dinotefuran_1.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

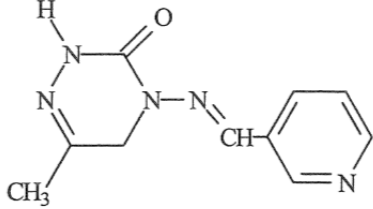
URL: http://www.env.go.jp/water/do.jo/noyaku/odaku_ki jun/rv/s03_dinotefuran.pdf

表 5-8 シペルメトリンの情報

名称	シペルメトリン		
化学名	(RS)- α -シアノ-3-フェノキシベンジル = (1RS, 3RS)-(1RS, 3SR)-3-(2, 2-ジクロロビニル)-2, 2-ジメチルシクロプロパノールカルボキシレート		
CAS No.	52315-07-8		
化学式	C ₂₂ H ₁₉ Cl ₂ N ₃ O ₃	分子量	416.3
構造式			
概説	M. Elliott らが見出したピレスロイド系殺虫剤で 1986 年 10 月に住友化学(株)により登録された。野菜、豆類、果樹などの害虫駆除剤として、広い查殺虫スペクトラムをもつ。 代表的商品名：アグロスリン等		
	外観等	白色固体（粉末）、わずかに特有の臭気	
	融点（沸点）	54.2-57.5℃	蒸気圧 1.67×10 ⁻⁸ Pa (25℃)
	水溶解度	0.0124 mg/L (20℃)	オクタノール/水分係数 logPow = 6.33 (25℃)
	土壌吸着係数		生物濃縮性
	加水分解性	半減期 64.8-111.8日 (pH7、25℃)	
	水中光分解性	半減期 0.6-1.0日 (河川水)	
毒性	魚類（コイ急性毒性）96hLC ₅₀ = 90 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害）48hEC ₅₀ = 1.4 μg/L 藻類（緑藻生長阻害）72hErC ₅₀ > 19,000 μg/L		
生産量	原体の国内生産量は、17.0t（26年度*）、8.0t（27年度）、5.8t（28年度）であった。 *年度は農業年度（前年10月～当該年9月）、出典：農業要覧-2017-（（社）日本植物防疫協会）		

出典：農業ハンドブック 2016 年版一般社団法人日本植物防疫協会

表 5-9 ピメトロジンの情報

名称	ピメトロジン			
化学名	(E)-4,5-ジヒドロ-6-メチル-4-(3-ピリジルメチレンアミノ)-1,2,4-トリアジン-3(2H)-オン			
CAS No.	123312-89-0			
化学式	C ₁₀ H ₁₁ N ₅ O	分子量	217.2	
構造式				
概説	チバガイギー社（現シンジェンタ社）により 1986 年に開発されたピリジンアゾメチン骨格を持つ半翅目害虫に有効な殺虫剤で、1998 年 12 月に登録された。 代表的商品名：チェス			
物性・性状	外観等	白色固体粉末、無臭		
	融点（沸点）	217°Cで分解のため測定不能	蒸気圧 < 4×10 ⁻⁶ Pa (25°C)	
	水溶解度	2.90×10 ⁵ μg/L (25°C)	オクタノール/水分配係数	logPow = -0.18 (25°C)
	土壌吸着係数	土壌への吸着性が強く測定不能	生物濃縮性	—
	加水分解性	半減期 2.7-2.8 時間 (pH1、25°C) 5.0-9.7 日 (pH5、25°C) 30 日以上 (pH7、9 : 25°C)		
	水中光分解性	半減期 1.10 日（東京春季太陽光換算約2.74 日） （緩衝液、pH7、19.8-25.7°C、19.35W/m ² 、290-400nm） 26.5 時間（東京春季太陽光換算約2.78 日） （緩衝液、pH7、25°C、17.3-21.4W/m ² 、290-400nm） 48.1 時間（東京春季太陽光換算約5.01 日） （緩衝液、pH7、25°C、31.3-34.9W/m ² 、290-400nm） 2.01 日（東京春季太陽光換算約8.43 日） （滅菌緩衝液、pH7、24.2-25.5°C、32.61W/m ² 、290-400nm） 15.1 日（東京春季太陽光換算約42.9 日） （滅菌自然水、pH8.1-8.4、24.8±0.9°C、44.2W/m ² 、300-400nm） 1.2 時間 （滅菌蒸留水、27.6°C、275W/m ² 、300-800nm） 33.8 時間 （滅菌自然水、27.6°C、275W/m ² 、300-800nm） 3 時間 （滅菌蒸留水、25°C、290W/m ² 、300-800nm） 14 時間 （自然水、25°C、290W/m ² 、300-800nm）		

毒性	魚類（コイ急性毒性） 96hLC ₅₀ > 93,800 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害） 48hEC ₅₀ > 99,000 μg/L 藻類（ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害） 72hErC ₅₀ > 70,800 μg/L
生産量	原体の輸入量は、45.0t（平成26年度*）、17.0t（平成27年度）、14.0t（平成28年度）であった。 *年度は農薬年度（前年10月～当該年9月）、出典：農薬要覧-2017-（（社）日本植物防疫協会）

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/h82_pymetrozine.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/h29_pymetrozine.pdf

表 5-10 フルフェノクスロンの情報

名称	フルフェノクスロン			
化学名	1-[4-(2-クロロ- α , α , α -トリフルオロ- <i>p</i> -トリルオキシ)-2-フルオロフェニル]-3-(2, 6-ジフルオロベンゾイル)尿素			
CAS No.	101463-69-8			
化学式	$C_{21}H_{11}ClF_6N_2O_3$	分子量	488.5	
構造式				
概説	<p>1984年に英国のシェル・リサーチ社において創製されたベンゾイルフェニル尿素系の昆虫成長制御剤である。チョウ目害虫、ハダニ類、ヨコバイ、アザミウマ類に顕著な殺虫活性を示し、1993年11月に登録された。現在の登録会社はBASF社である。</p> <p>代表的商品名：カスケード</p>			
物性・性状	外観等	白色結晶状固体、無臭		
	融点（沸点）	169 - 172℃	蒸気圧	4.5322×10^{-12} Pa (20℃)
	水溶解度	4.3 μ g/L (25℃)	オクタノール/水分配係数	logPow = 4.01 (25℃)
	土壌吸着係数	測定不能	生物濃縮性	—
	加水分解性	半減期 (25℃) 206 日 (pH5)、267 日 (pH7)、36.7 日 (pH9)、2.68 日 (pH12) 0.11 日 (pH14)		
	水中光分解性	半減期 7.1 日 (滅菌蒸留水) 6.8 日 (滅菌自然水) (25℃、19.4 W/m ² 、300-400nm)		
毒性	魚類（コイ急性毒性）96hLC ₅₀ >5,560 μ g/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害）48hEC ₅₀ = 0.0509 μ g/L 藻類（ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害）72hErC ₅₀ >80,400 μ g/L			
生産量	原体の国内輸入量は、6.0t (26年度※)、7.2t (27年度)、9.2t (28年度)であった。 ※年度は農薬年度（前年10月～当該年9月）、出典：農薬要覧-2017-（社）日本植物防疫協会			

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitai/kijun/rv/h25_flufenoxuron.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/h47_flufenoxuron.pdf

表 5-11 フルベンジアミドの情報

名称	フルベンジアミド		
化学名	3-ヨード-N'-(2-メシル-1,1-ジメチルエチル)-N-[4-[1,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]-オトリル]フタルアミド*		
CAS No.	272451-65-7		
化学式	C ₂₃ H ₂₂ F ₇ IN ₂ O ₄ S	分子量	682.39
構造式			
概説	<p>1998年に日本農薬(株)により創製されたヨウ化フタルアミド骨格を有するジアミド系殺虫剤で、2007年2月に登録された。コナガ、ハスモンヨトウ等主要なチョウ目害虫に卓効を示す。 代表的商品名：フェニックス等</p>		
物性・性状	外観等	白色結晶性粉末、特異臭なし	
	融点（沸点）	217.5 - 220.7℃	蒸気圧 <math><1.0 \times 10^{-4}</math> Pa (25℃)
	水溶解度	29.9 μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 4.2(25℃)
	土壌吸着係数	$K_{F_{OC}}^{ads} = 1,500 - 3,700$ (25℃)	生物濃縮性 BCF _{SS} = 73 (5.0 μg/L)
	加水分解性	半減期 >1年 (pH4, 7, 9, 25℃)	
	水中光分解性	半減期 5.5日 (東京春季太陽光換算32.5日) (滅菌蒸留水、25℃、623.4-640.4W/m ² 、280-800nm) 4.3日 (東京春季太陽光換算25.2日) (滅菌自然水、25℃、623.4-640.4W/m ² 、280-800nm)	
毒性	魚類 (コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ >84.7 μg/L 甲殻類 (オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ >58 μg/L 藻類 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ >69.3 μg/L		
生産量	原体の国内生産量は、645.4t (26年度※)、300.5t (27年度)、119.8t (28年度)であった。 ※年度は農薬年度 (前年10月～当該年9月)、出典：農薬要覧-2017- ((社)日本植物防疫協会)		

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

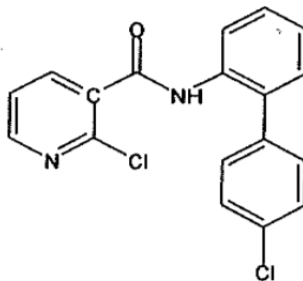
環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/h40_flubendiamide.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/h41_flubendiamide.pdf

表 5-12 ボスカリドの情報

名称	ボスカリド		
化学名	2-クロロ-N-(4'-クロロビフェニル-2-イル)ニコチンアミド		
CAS No.	188425-85-6		
化学式	C ₁₈ H ₁₂ Cl ₂ N ₂ O	分子量	343.21
構造式			
概説	<p>1992年にドイツのBASF社が創製したピリジンカルボキサミド骨格を持つ殺菌剤で、2005年1月に登録された。灰色カビ病、菌核病に卓効を示し、従来の殺菌剤に対し耐性を示す病害に対しても有効であることが確認されている。</p> <p>代表的商品名：カンタス、エメラルド</p>		
物性・性状	外観等	白色固体、無臭	
	融点（沸点）	142.8-143.8℃	蒸気圧 7×10 ⁻⁷ Pa (20℃) 2×10 ⁻⁷ Pa (25℃)
	水溶解度	4.64×10 ³ μg/L (20℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 2.96(21℃)
	土壌吸着係数	K _F ^{ads} _{0C} =670 - 1800(25℃)	生物濃縮性 —
	加水分解性	半減期 5日以上(pH4, 7及び9, 50℃) 30日以上(pH4, 7及び9, 25℃)	
	水中光分解性	半減期 5日以上(東京春季太陽光換算約30日) (滅菌精製水、25℃、609W/m ² 、290-800nm) 5日以上(東京春季太陽光換算約30日) (自然水、25℃、612W/m ² 、290-800nm)	
毒性	魚類(コイ急性毒性) 96hLC ₅₀ = 8,800 μg/L 甲殻類(オオミジンコ急性遊泳阻害) 48hEC ₅₀ = 5,030 μg/L 藻類(<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害) 72hErC ₅₀ = 2,460 μg/L		
生産量	原体の国内出荷量は、42.6t(2013年度*)、45.0t(2014年度)、45.8t(2015年度)であった。 ※年度は農薬年度(前年10月～当該年9月)、出典：国立研究開発法人 国立環境研究所 農薬データベース		

出典：農薬ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/h30_boscalid.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL：http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/kijun_list02.html#list06-ha

農薬データベース、国立環境研究所

URL：http://www.nies.go.jp/kis-plus/index_3.html

表 5-13 メタラキシル M の情報

名称	メタラキシルM			
化学名	メチル=N-(メトキシアセチル)-N-(2,6-キシリル)-D-アラニナート			
CAS No.	70630-17-0			
化学式	C ₁₅ H ₂₁ NO ₄	分子量	279.3	
構造式				
概説	<p>メタラキシルMは、チバガイギー社（現シンジェンタ社）が開発したフェニルアミド骨格をもつ殺菌剤メタラキシルを光学分割し、より殺菌活性の高いR体のみを有効成分にしたものである。</p> <p>2007年11月に登録された。</p> <p>代表的商品名：サブデューマックス</p>			
物性・性状	外観等	無色透明液体、無臭		
	融点（沸点）	-38.7℃	蒸気圧 3,3×10 ³ Pa (25℃)	
	水溶解度	2.6×10 ⁷ μg/L (25℃)	オクタノール/水分配係数 logPow = 1.71 (25℃)	
	土壌吸着係数	K _{oc} = 44.1-646 (25℃) K _{oc} = 30.8-40.5 (20℃)	生物濃縮性	—
	加水分解性	半減期 >30日 (pH1、5、7、50℃) 116.4日 (pH9、25℃) 7.7日 (pH9、50℃) 2.7日 (pH9、60℃)		
	水中光分解性	半減期（東京春季太陽光換算）。 65.3日間照射した場合に分解しない（滅菌緩衝液、pH7） 971日（滅菌蒸留水） 31.4日（非滅菌自然水）		
毒性	魚類（コイ急性毒性） 96hLC ₅₀ > 95,200 μg/L 甲殻類（オオミジンコ急性遊泳阻害） 48hEC ₅₀ > 97,300 μg/L 藻類（ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> 生長阻害） 72hEbC ₅₀ = 108,000 μg/L 72hErC ₅₀ = 264,000 μg/L			
生産量	原体の国内輸入量は、6.2t（26年度*）、7.9t（27年度）、11.4t（28年度）であった。 ※年度は農業年度（前年10月～当該年9月）、出典：農業要覧-2017-（社）日本植物防疫協会			

出典：農業ハンドブック 2016年版一般社団法人日本植物防疫協会

環境省水産動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/sui-kaitei/kijun/rv/m03_metalaxyl.pdf

環境省水質汚濁に係る農薬登録保留基準について

URL: http://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/odaku_kijun/rv/m10_metalaxyl.pdf

