生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準 として環境大臣の定める基準の設定に関する資料 (案)

イミダクロプリド

(再評価対象剤)

資 料 目 次

評化	価対象農薬の概要	1
毒/	性評価 及び ばく露評価	3
総1	合評価	4
別紙 1	水域の生活環境動植物に係る毒性評価	1-1
	水域環境中予測濃度(水域 PEC)	1-7
別紙 2	鳥類に係る毒性評価	2-1
	鳥類予測ばく露量	2-4
別紙 3	野生八ナバチ類に係る毒性評価	3-1
	野生ハナバチ類予測ばく露量	3-40

令和7年7月8日

環境省 水・大気環境局 環境管理課 農薬環境管理室

評 価 農 薬 基 準 値 (案) 一 覧

評価	基準値案	
水域の生活環境動植物	1.9 µg/L	
鳥類		7.4 mg/kg 体重
野生ハナバチ類	成虫・接触ばく露	0.0027 μg/bee
	成虫・経口ばく露(単回)	0.0022 μg/bee
成虫・経口ばく露(反復)		0.00052 μg/bee/day
	幼虫・経口ばく露	0.33 μg/bee

生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録保留基準として 環境大臣が定める基準の設定に関する資料

イミダクロプリド

【再評価対象剤】

. 評価対象農薬の概要

1.物質概要

• 17552 1770.							
化学名 (IUPAC)	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						
分子式	C ₉ H ₁₀ CIN ₅ O ₂	分子量	255.7	CAS 登録番号 (CAS RN®)	138261-41-3		
構造式		(N N	-NO₂ NH		

2.作用機構等

イミダクロプリドは、クロロニコチニル系の殺虫剤であり、その作用機構は、ニコチン性アセチルコリン受容体に結合し、<u>興奮の誘導と神経伝達の遮断をすることで、</u> <u>害虫の行動を阻害する(IRAC:4 A 1)というものである。神経の興奮とシナプス伝達の遮断を引き起こすことで殺虫活性を示すと考えられている。</u>

本邦での初回登録は1992年である。

製剤は粉剤、粉末、粒剤、水和剤、液剤、エアゾル、複合肥料剤が<u>あり</u>、適用農作物等は稲、穀類、果樹、野菜、いも、豆、花き等でがある。

原体の輸入量は <u>72.674.3</u>t(<u>令和 3 25</u>年度 ²)、<u>49.691.0</u>t(<u>令和 4 平成 26</u>年度 ²)、 <u>55.994.0</u>t (<u>令和 5 平成 27</u>年度 ²) であった。

¹参照: https://www.croplifejapan.org/labo/mechanism.html
https://irac-online.org/

²年度は農薬年度(前年10月~当年9月)、出典:農薬要覧-202<u>4</u>-((一社)日本植物防疫協会)

3 . 各種物性

外観・臭気	白色~淡褐色粉末、無臭粉 末 無色結晶、弱い特異臭	土壌吸着係数	K _E ^{ads} _{oc} = 180 - 380 (25 、日本土壌) K _F ^{ads} _{oc} = 280 - 410 (25 、外国土壌) 175.0 - 376.2(25)
融点	<u>142.6</u> 144	オクタノール / 水分配係数	IogPow = 0.6 (24 、pH 4) = 0.7 (24 、pH 7) = 0.6 (24 、pH 9) = 0.57 (21)
沸点	220 で分解するため 測定不能 常圧で熱分解のため 測定困難	生物濃縮性	<u>-</u>
蒸気圧	$\frac{4 \times 10^{-10} \text{ Pa (20)}}{9 \times 10^{-10} \text{ Pa (25)}}$ $\frac{2.0 \times 10^{-7} \text{ Pa (20)}}{2.0 \times 10^{-7} \text{ Pa (20)}}$	密度	1.5 1.41 g/cm ³ (20)
加水分解性	1 年以上分解せず(25 ; pH5、7) 半減期 355 日(25 、pH9)	水溶解度	$\frac{6.1 \times 10^{5} \mu \text{g/L (pH4 - 9)}}{(20)}$ $\frac{(20)}{4.8 \times 10^{5} \mu \text{g/L (20)}}$
水中光分解性	半減期 57.9分(東京春季太陽光換算 (減菌緩衝液、pH7、23-24 9.12時間(東京春季太陽光控 (滅菌自然水、pH7.8、25、 61分 (自然水、25、78.62W/㎡、	<u>4.5</u> 、0.8 <u>8</u> - 0. <mark>奠算 2.4 日)</mark> 643 W/㎡、300	9 <u>8</u> W/m²、310 - 400 nm)
рКа	11.8 (23)		

- . 生活環境動植物に係る毒性評価 及び ばく露評価
- 1.水域の生活環境動植物に係る毒性評価 及び 水域環境中予測濃度(水域 PEC) 別紙1のとおり。

<検討経緯>

平成20年3月10日 平成19年度第3回水産動植物登録保留基準設定検討会 平成20年6月3日 中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会(第9回) 平成29年6月23日 平成29年度第2回水産動植物登録保留基準設定検討会 平成29年7月12日 中央環境審議会土壌農薬部会農薬小委員会(第58回) 令和5年5月15日 令和5年度水域の生活環境動植物登録基準設定検討会(第1回) 令和6年10月9日 令和6年度水域の生活環境動植物登録基準設定検討会(第3回)

2. 鳥類に係る毒性評価 及び 予測ばく露量 別紙2のとおり。

<検討経緯>

令和5年5月29日 令和5年度鳥類登録基準設定検討会(第1回)

3. 野生ハナバチ類に係る毒性評価 及び 予測ばく露量

農林水産省は、令和7年3月5日開催の農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会(第16回)において、イミダクロプリドの農薬蜜蜂影響評価を行っている。

この結果を踏まえた、野生ハナバチ類の評価は別紙3のとおりである。

. 総合評価

水域の生活環境動植物、鳥類及び野生ハナバチ類に係るリスク評価は以下のとおり。 いずれも水域 PEC 又は予測ばく露量が対応する登録基準値を超えていないことを確認 した。

(A) 水域の生活環境動植物に係るリスク評価

水田 PEC_{Tier2} は $0.23~\mu$ g/L、非水田 PEC_{Tier1} は $0.011~\mu$ g/L であり、水域 PEC はいずれも登録基準値 $1.9~\mu$ g/L を超えていないことを確認した。

(B) 鳥類に係るリスク評価

各シナリオの鳥類予測ばく露量と登録基準値との比較を行ったところ、種子単一食シナリオの初期評価において登録基準値を超過することから、二次評価を行い精緻化したところ、登録基準値 7.4 mg/kg 体重を超えていないことを確認した。

ばく露シナリオ	鳥類登録基準値	鳥類予測ばく露量
はく路ンプリオ	(mg/kg 体重)	(mg/kg 体重/日)
水稲単一食		0.062
果実単一食		0.062
種子単一食	7.4	0.23
昆虫単一食		0.0071
田面水		0.016

(C) 野生ハナバチ類に係るリスク評価

ばく露経路ごとに比較した結果、以下のとおり、いずれも野生ハナバチ類予測ばく露量が登録基準値を超えていないことを確認した。なお、予測ばく露量が登録基準値の 10 分の 1 を上回るため、引き続き、科学的な知見の情報収集に努めることとする。

ばく露経路	野生ハナバチ類 登録基準値	野生ハナバチ類 予測ばく露量	単位
成虫・接触ばく露	0.0027	0.00070	μg/bee
成虫・経口ばく露(単回)	0.0022	0.00037	μg/bee
成虫・経口ばく露(反復)	0.00052	0.00015	μg/bee/day
幼虫・経口ばく露	0.33	0.00016	μg/bee

別紙 1

(A-1)水域の生活環境動植物に係る毒性評価

- . 水域の生活環境動植物への毒性
- 1.魚類
- (1) 魚類急性毒性試験[] (ブルーギル)

ブルーギルを用いた魚類急性毒性試験が実施され、 $96hLC_{50} > 105,000 \mu g/L$ であった。

被験物質 原体 ブルーギル (Lepomis macrochirus) 10 尾/群 供試生物 暴露方法 止水式 暴露期間 96h 設定濃度(µg/L) 0 16,000 27,000 45,000 75,000 125,000 (有効成分換算值) 実測濃度(μg/L) 14,000 25,000 42,000 68,000 105,000 <u>(算術平均値、</u> <u>有効成分換算値)</u> 0/10 0/10 3/10 死亡数/供試生物数 0/10 0/10 0/10 (96h後;尾) 助剤 DMF 0.1mI/L LC_{50} (μ g/L) > 105,000 (実測濃度(有効成分換算値)に基づく)

表 1-1 魚類急性毒性試験結果

(2) 魚類急性毒性試験[](ニジマス)

<u>ニジマスを用いた魚類急性毒性試験が実施され、96hLC₅₀ > 83,000 μg/Lであった。</u>

表 1-2 魚類急性毒性試験結果

<u>被験物質</u>	<u>原体</u>					
<u>供試生物</u>	<u>ニジマス(</u>	Oncorhynch	us mykiss)	10 尾/群		
暴露方法	<u>止水式</u>					
暴露期間	<u>96h</u>					
設定濃度(µg/L)	<u>0</u>	<u>16,000</u>	27,000	45,000	<u>75,000</u>	<u>125,000</u>
(有効成分換算値)						
実測濃度(µg/L)	<u>0</u>	<u>15,000</u>	27,000	42,000	64,000	<u>83,000</u>
(算術平均値、						
有効成分換算値)						
死亡数/供試生物数	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10
<u>(96h後;尾)</u>						
<u>助剤</u>	DMF 0.1 ml	<u>_/L</u>				
<u>LC₅₀ (μg/L)</u>	> 83,000	(実測濃度	(有効成分	<u> 換算値)に</u>	基づく <u>)</u>	

2. 甲殼類等

(1)ミジンコ類急性遊泳阻害試験[](オオミジンコ) オオミジンコを用いたミジンコ類急性遊泳阻害試験が実施され、 $48hEC_{50}$ = $85,000~\mu\,g/L$ であった。

表 1-3 ミジンコ類急性遊泳阻害試験結果

	ストリースククコ <u>ス</u> 心は遅かに占成れた。					
被験物質	原体					
供試生物	オオミジン	ノコ (Daphn	ia magna)	20 頭/群		
暴露方法	止水式					
暴露期間	48h					
設定濃度(µg/L)	0	16,000	27,000	45,000	75,000	125,000
<u>(有効成分換算値)</u>						
実測濃度(µg/L)	0	15,000	25,000	42,000	71,000	113,000
<u>(算術平均値、</u>						
有効成分換算值)						
遊泳阻害数/供試生	0/20	0/20	0/20	0/20	2/20	20/20
物数 (48h 後 ; 頭)						
助剤	なし					
EC ₅₀ (μg/L)	85,000(95	85,000(95%信頼限界 71,000-113,000)(実測濃度 <u>(有効成分換算値)</u>				
	に基づく)					

(2) ユスリカ幼虫急性遊泳阻害試験 [] (<u>ドブユスリカ</u>)

ユスリカ幼虫を用いたユスリカ幼虫急性遊泳阻害試験が実施され、 $48hEC_{50}$ = 19.7 μ g/L であった。

表 1-4 ユスリカ幼虫急性遊泳阻害試験結果

	<u> </u>	1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	シーエル・ハットロ	H 4-4-37-(11-11-11	·	
被験物質	原体					
供試生物	ドブユスリ	力(Chiro	nomus ripai	rius) 30 j	頭/群	
暴露方法	止水式					
暴露期間	48h					
設定濃度(μg/L) (有効成分換算値)	0	4.00	8.00	16.0	32.0	64.0
実測濃度(µg/L) (暴露開始時~ 暴露終了時、 有効成分換算値)	0	3.80 ~ 4.03	7.28 ~ 7.30	15.1 ~ 15.3	28.7 ~ 28.8	57.9~ 59.4
遊泳阻害数/供試生物 数(48h後;頭)	0/30	0/30	9/30	11/30	16/30	30/30
助剤	なし					
EC ₅₀ (μg/L)	19.7(95%値)に基つ		.14 - > 64 <u>.(</u>	<u>0</u>)(設定濃	農度(有効成	分換算

3 . 藻類等

(1)藻類生長阻害試験[](ムレミカヅキモ)

ムレミカヅキモを用いた藻類生長阻害試験が実施され、 $72hErC_{50} > 98,600~\mu~g/L$ であった。

表 1-5 藻類生長阻害試験結果

被験物質	原体	
供試生物	ムレミカヅキモ (Raphidocelis	subcapitata)
	初期生物量 1.0×10⁴cells/mL	<u>系統番号: SAG 61.81</u>
暴露方法	振とう培養	
暴露期間	72h	
設定濃度(μg/L)	0	100,000
実測濃度(µg/L)	0	99,500 ~
(暴露開始時~		98,600
暴露終了時、		
<u>有効成分換算値</u>)		
72h 後生物量	104	87.5
(×10 ⁴ cells/mL)		
0-72h 生長速度	<u>1.57</u>	<u>1.51</u>
<u>(r)</u>		
0-72h 生長阻害率		3.8
(%)		13.3
助剤	なし	
ErC ₅₀ (μg/L)	> 98,600 (設定濃度 (有効成分	↑換算値)に基づく)

. 水域の生活環境動植物の被害防止に係る登録基準値 各生物種の LC50、EC50 は以下のとおりであった。

魚 類[]	(ブルーギル急性毒性)	96hLC ₅₀	>	105,000 μg/L
魚 類[_1	<u>(ニジマス急性毒性)</u>	<u>96hLC₅₀</u>	>	<u>83,000 μg/L</u>
甲殼類等 []	(オオミジンコ急性遊泳阻害)	48hEC ₅₀	=	85,000 μg/L
甲殼類等 []	(ユスリカ幼虫急性遊泳阻害)	48hEC ₅₀	=	19.7 μg/L
藻類等[]	(ムレミカヅキモ生長阻害)	72hErC ₅₀	>	98,600 μg/L

魚類急性影響濃度(AECf)については、魚類 [__] の LC_{50} (> $83,000^{105,000}$ μ g/L) を採用し、不確実係数 10 で除した > $8,300^{10},500$ μ g/L とした。

甲殻類等急性影響濃度 (AECd) については、甲殻類等 []の EC_{50} (19.7 μ g/L)を採用し、不確実係数 10 で除した 1.97 μ g/L とした。

藻類<u>等</u>急性影響濃度 (AECa) については、藻類<u>等</u> [] の ErC_{50} (> 98,600 μ g/L) を採用し、不確実係数 10 で除した > 9,860 μ g/L とした。

これらのうち最小の AECd より、登録基準値は 1.9 μg/L とする。

(A-2)水域環境中予測濃度(水域 PEC)

1.製剤の種類及び適用農作物等

再評価にあたり提出された資料によれば、本農薬は製剤として<u>粉末粉剤</u>、粒剤、水和剤、 液剤、エアゾル、</u>複合肥料剤が、適用農作物等は稲、<u>穀類、</u>果樹、野菜、いも、豆、花き 等がある。

2 . 水域 PEC の算出

(1)水田使用時のPEC

水田使用時において、PEC が最も高くなる使用方法(下表左欄)について、第1段階の PEC を算出する。算出に当たっては、農薬取締法テストガイドラインに準拠して下表右欄のパラメーターを用いた。

表 1-6 PEC 算出に関する使用方法及びパラメーター (水田使用第 1 段階)

<u>(小川区用第十段阳)</u>						
<u>PEC 算出に関する使用方法</u>		<u>各パラメーターの値</u>				
適用農作物等	<u>花き・観葉植物</u> <u>(水系作物を含</u> <u>む)</u>	/:単回・単位面積当たりの有効成分量 (有効成分 g/ha) (左側の最大使用量に、有効成分濃度を 乗じた上で、単位を調整した値)	<u>600</u>			
<u>剤 型</u>	<u>1.0%粒剤</u>	<u>ドリフト量</u>	考慮せず			
当該剤の単回・単位 面積当たりの最大	<u>2 g/株</u>	<u>A。:農薬使用面積(ha)</u>	<u>50</u>			
使用量	<u>(6 kg/10aまで)</u>	<u>f。: 使用方法による農薬流出係数 (-)</u>	<u>1</u>			
地上防除/航空防除 の別	<u>地上防除</u>	<u>T。</u> :毒性試験期間(day)	2			
使用方法	湛水散布					

これらのパラメーターより第 1 段階における水田使用時の PEC は以下のとおりとなる。

<u>水田 PEC_{Tier1}による算出結果</u>	9.0 μg/L
--------------------------------------	----------

水田 PEC 第 1 段階が登録基準値を超えるので、該当する使用方法のうち、第 2 段階における PEC が最も高くなる使用方法(下表左欄)について、水田 PEC 第 2 段階を算出する。

表 1-7 PEC 算出に関する使用方法及びパラメーター (水田使用第 2 段階)

PEC 算出に関す		各パラメーターの値		
適用農作物等	<u>花き・観葉植物</u> <u>(水系作物を含</u> <u>む)</u>	/:単回・単位面積当たりの有効成分量 (有効成分 g/ha) (左側の最大使用量に、有効成分濃度を 乗じた上で、単位を調整した値)	<u>600</u>	
剤 型	1 <u>. 0</u> %粒剤	ドリフト量	考慮せず	
当該剤の単回・単位	0 ~ /+/+	<i>A_ρ</i> :農薬使用面積(ha)	50	
面積当たりの最大	<u>2 g/株</u> <u>(6 kg/10a まで)</u>	$f_{\scriptscriptstyle ho}$: 使用方法による農薬流出係数 $(\ -\)$	1	
使用量	(0 kg/10a & C)	Koc: 土壤吸着係数	<u>284.5</u>	
地上防除/航空防除 の別	地上防除	<i>T_e</i> :毒性試験期間(day)	2	
		止水期間 (day)	7	
使用方法	<u>湛水</u> 散布	加水分解	考慮せず	
		水中光分解	考慮せず	
	水質汚濁	性試験成績(mg/L)		
0 E	∃	0.744		
1日		0.318		
3 日		0.066		
7日		0.014		
14	日	0.004		

これらのパラメーターより、第2段階における水田使用時の PEC は以下のとおりとなる。

水田 PEC _{Tier2} による算出結果	<u>0.23</u> 1.0 μg/L
---------------------------------	----------------------

(2) 非水田使用時の PEC

非水田使用時において、PEC が最も高くなる使用方法(下表左欄)について、第1段階のPEC を算出する。算出に当たっては、農薬取締法テストガイドラインに準拠して下表右欄のパラメーターを用いた。

表 1-8 PEC 算出に関する使用方法及びパラメーター (非水田使用第 1 段階:河川ドリフト)

PEC 算出に関す	する使用方法	各パラメーターの値	
適用農作物等	<u>かんきつ等</u>	/:単回・単位面積当たりの有効成分 量(有効成分 g/ha) (左側の最大使用量に、有効成分濃度 を乗じた上で、単位を調整した値(製 剤の密度は1g/mL として算出))	700
剤 型	20 <u>.0</u> %水和剤	D _{river} :河川ドリフト率(%)	3.4
当該剤の単回単位 面積当たり最大使	350 mL/10a (2,000 倍に希釈	Z _{river} :1 日河川ドリフト面積 (ha/day)	0.12
用量	した薬液を 10a 当 たり 700L 使用)	<i>N_{drift}</i> :ドリフト寄与日数 (day)	2
地上防除/航空防除 の別	地上防除	Ru:畑地からの農薬流出率(%)	-
		Au:農薬散布面積(ha)	-
区間川石	用方法 散 布 	 f _u :施用法による農薬流出係数 (-)	-

これらのパラメーターより、第1段階における非水田使用時の PEC は以下のとおりとなる。

非水田 PEC _{Tier1} による算出結果	0.011 µg/L
11 2 1 1 2 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	P 9

(3) 水域 PEC 算出結果

以上より、<u>水田 PEC_{Tier2}は 0.23</u>1.0 μg/L、非水田 PEC_{Tier1}は 0.011 μg/L となる。

【参考】前回審議からの主な変更点は下表のとおり。

基準値(μg/L) 基準値:変更なし

総合評価

MO HALIM					
<u>急</u>	性影響濃度(」	<u>ıg/L)</u>	<u>変更理由</u>		
<u>魚類</u>	<u>変更前</u>	> 10,500	中華老二人の追加		
(AECf)	変更後	> 8,300	<u>申請者データの追加</u>		
甲殼類等	変更前	<u>変更なし</u>			
(AECd)	変更後				
藻類等	変更前	> 98,600	不確守係物の1から 10 4 の亦再		
(AECa)	変更後	> 9,860	- <u>不確実係数の 1 から 10 への変更</u>		

水域環境中予測濃度(水域 PEC)

<u>水田</u> /非水田		<u> </u>	単回・単位面積当たりの 有効成分量(g/ha)	<u>Tier</u>	<u>PEC</u> (μg/L)	
-b ⊞	変更前	1.0%粒剤	<u>400 (れんこん)</u>	<u>Tier2</u>	1.0	
<u>水田</u>	変更後	<u>1.0%粒剤</u>	600(花き・観葉植物)	<u>Tier2</u>	0.23	
∃E-V III	変更前	亦再なして済田豊佐物学は「田樹」から「かんきつ学」に亦再し				
非水田	変更後	<u> 変更なし</u>	<u>変更なし(適用農作物等は「果樹」から「かんきつ等」に変更)</u>			

別紙 2

(B-1)鳥類に係る毒性評価

- . 鳥類への毒性
- 1.鳥類急性経口毒性試験
- []ウズラ

ウズラを用いた急性経口毒性試験が実施され、体重補正後の $LD_{50\text{Adj}}$ = 24.8 mg/kg 体重であった。

表 2-1 急性経口毒性試験結果

被験物質	原体						
供試鳥 (鳥数、体重)	ウズラ(<i>Coto</i> 体重:131		oonica)10	羽/群(雌	雄各5羽)	(106 - 17	2 g平均
試験期間	13d						
設定用量(mg/kg 体重) (有効成分換算値)	0 (溶媒対照)	2.5 (3.1 ¹)	5.0	10	20	40	80
死亡数/供試生物数	1 / 10	0 / 10	1/10 2	1 / 10	1 / 10	7 / 10	9 / 10
溶媒	5%アラビア	5%アラビアゴム水溶液(投与量 1 mL/kg 体重)					
助剤	なし						
LD ₅₀ (mg/kg 体重) (事務局計算)	32.5 (95%信頼限界 23 - 48)						
LD _{50Adj} (mg/kg 体重) (事務局計算)	24.8 (95%)	信頼限界 1	8 - 37)				

¹投与液の濃度測定の結果、2.5 mg/kg 体重群の投与液は設定濃度に対して 125 - 126%だったことから、実測濃度に基づき投与用量を算出

²体重測定時の外傷による死亡

[] コリンウズラ

コリンウズラを用いた急性経口毒性試験が実施され、体重補正後の $LD_{50\textit{Adj}}$ = 104 mg/kg 体重であった。

表 2-2 急性経口毒性試験結果

被験物質	原体						
供試鳥(鳥数、体重)		`		,)10 羽/群 3 g 平均位	•	
試験期間	14d						
設定用量(mg/kg 体重) (有効成分換算値)	0	24.4	48.7	97.4	195	390	779
死亡数/供試生物数	0/20 0/10 1/10 4/10 6/10 8/10 10/10						
溶媒	なし						
助剤	なし						
LD ₅₀ (mg/kg 体重)	148 (95%信頼限界 103 - 227)						
LD _{50Adj} (mg/kg 体重)	104 (959	%信頼限界	₹ 72 - 159)			

事務局計算

[]マガモ

マガモを用いた急性経口毒性試験が実施され、体重補正後の $LD_{50\textit{Adj}}$ = 157 mg/kg 体重であった。

表 2-3 急性経口毒性試験結果

被験物質	原体						
供試鳥(鳥数、体重)	· ·	Anas pla 重:1,06		os)6 羽/郡	羊(雌雄各	3 羽) (8	333-1281
試験期間	14d						
設定用量(mg/kg 体重) (有効成分換算値)	0	25	50	100	200	400	800
死亡数/供試生物数	0/6	0/6	0/6	0/6	1/6	5/6	6/6
溶媒	なし						
助剤	なし						
LD ₅₀ (mg/kg 体重)	283 (95%信頼限界 182 - 439)						
LD _{50Adj} (mg/kg 体重)	157 (95°	%信頼限界	早 101 - 24	44)			

. 鳥類の被害防止に係る登録基準値

各鳥類のLD50は以下のとおりであった。

鳥類[i](ウズラ)鳥類[](コリンウズラ)鳥類[](マガモ)32.5 mg/kg 体重鳥類[](マガモ)283 mg/kg 体重

鳥類 [] ~ [] で得られた LD_{50} を仮想指標種の体重 (22~g) 相当に補正した LD_{50Adj} は以下のとおりであった。

	LD _{50Adj} (mg/kg 体重)	種ごとの LD _{50Adj} (mg/kg 体重)
鳥類 [i](ウズラ)	24.8	24.8
鳥類[](コリンウズラ)	104	104
鳥類[](マガモ)	157	157
幾何平均值		74

種ごとの $LD_{50\text{Adj}}$ のうち最小値である 24.8 mg/kg 体重は種ごとの $LD_{50\text{Adj}}$ の幾何平均値である 74 mg/kg 体重の 1/10 以上であることから、登録基準値は 74 mg/kg 体重を不確実係数 10 で除した 7.4 mg/kg 体重とする。

(B-2)鳥類予測ばく露量

1.製剤の種類及び適用農作物等

再評価にあたり提出された資料によれば、本農薬は製剤として粉末、粒剤、水和剤、複合肥料があり、適用農作物等は稲、穀類、果樹、野菜、花き等として登録されている。

2 . 鳥類予測ばく露量の算出

本農薬の使用方法に基づき、水稲単一食シナリオ、果実単一食シナリオ、種子単一食シナリオ、昆虫単一食シナリオ及び田面水シナリオについて鳥類予測ばく露量を算出する。

(1)初期評価

初期評価においては、各表の使用方法に基づき予測ばく露量を算出した。

水稲単一食シナリオ

本農薬に係る剤型及び使用方法のうち、可食部(もみ)への残留が考えられるものについて、単回・単位面積当たり使用量が最大となる使用方法(表 2-4)を用いて、初期評価に用いる予測ばく露量を算出した。

表 2-4 水稲単一食シナリオにおける鳥類予測ばく露量の算出に関する使用方法

初期評価に用いる予測ばく露量の 算出に関する使用方法					
適用農作物等 稲					
剤 型	1.0%粒剤				
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 (kg/ha)					
単位面積当たりの有効成分使用量 (kg/ha)	0.3				
使用方法	散布				
総使用回数(回)	2				

鳥類予測は (mg/kg 体	0.062

果実単一食シナリオ

本農薬に係る剤型及び使用方法のうち、果実へのばく露が考えられるものについて、 単回・単位面積当たり使用量が最大となる使用方法(表 2-5)を用いて、初期評価に用いる予測ばく露量を算出した。

表 2-5 果実単一食シナリオにおける鳥類予測ばく露量の算出に関する使用方法

初期評価に用いる予測ばく露量の 算出に関する使用方法		
適用農作物等	かき 等	
剤 型	10.0%水和剤	
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 (kg/ha)	7	
単位面積当たりの有効成分使用量 (kg/ha)	0.7	
使用方法	散布	
総使用回数(回)	3	

鳥類予測ばく露量 (mg/kg 体重/日)	0.062

種子単一食シナリオ

本農薬に係る剤型及び使用方法のうち、種子処理の適用があるものについて、単回・単位面積当たり使用量が最大となる使用方法(表 2-6 及び表 2-7)を用いて、初期評価に用いる予測ばく露量を算出した。

表 2-6 種子単一食シナリオにおける鳥類予測ばく露量の算出に関する使用方法 (直播水稲)

初期評価に用いる予測ばく露量の 算出に関する使用方法		
適用農作物等	直播水稲	
剤 型	50.0%水和剤	
当該剤の種子 1 kg 当たり最大使用量(kg/kg 種子)	0.013	
種子 1 kg 当たりの有効成分使用量 (kg/kg 種子)	0.0067	
使用方法	湿粉衣	
鳥類予測ばく露量 (mg/kg 体重/日)	0.80	

表 2-7 種子単一食シナリオにおける鳥類予測ばく露量の算出に関する使用方法 (豆類、とうもろこし及び野菜類)

初期評価に用いる予測ばく露量の 算出に関する使用方法		
適用農作物等	てんさい	
剤 型	70.0%粉末	
当該剤の種子 1 kg 当たり最大使用量(kg/kg 種子)	0.1326	
種子 1 kg 当たりの有効成分使用量 (kg/kg 種子)	0.093	
使用方法	種子被覆剤に混和後、種子にコーティング	

鳥類予測ばく露量	56
(mg/kg 体重/日)	56

昆虫単一食シナリオ

本農薬に係る剤型及び使用方法のうち昆虫へのばく露が考えられるものについて、単回・単位面積当たり使用量が最大となる使用方法(表 2-8:水田、表 2-9:非水田)を用いて、初期評価に用いる予測ばく露量を算出した。

表 2-8 昆虫単一食シナリオにおける鳥類予測ばく露量の算出に関する使用方法(水田)

初期評価に用いる予測ばく露量の 算出に関する使用方法		
適用農作物等	花き類・観葉植物(水系作物を含む)	
剤 型	20.0%水和剤	
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 (kg/ha)	1	
単位面積当たりの有効成分使用量 (kg/ha)	0.2	
使用方法	散布	
鳥類予測ばく露量 (mg/kg 体重/日)	0.0019	

表 2-9 昆虫単一食シナリオにおける鳥類予測ばく露量の算出に関する使用方法(非水田)

初期評価に用いる予測ばく露量の 算出に関する使用方法		
適用農作物等	かき 等	
剤 型	10.0%水和剤	
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 (kg/ha)	7	
単位面積当たりの有効成分使用量 (kg/ha)	0.7	
使用方法	散布	
鳥類予測ばく露量 (mg/kg 体重/日)	0.0052	

鳥類予測ばく露量(水田 + 非水田) (mg/kg 体重/日)	0.0071
------------------------------------	--------

田面水シナリオ

本農薬に係る剤型及び使用方法のうち田面水へのばく露が考えられるものについて、 単回・単位面積当たり使用量が最大となる使用方法(表 2-10)を用いて、初期評価に用 いる予測ばく露量を算出した。

表 2-10 田面水シナリオにおける鳥類予測ばく露量の算出に関する使用方法

初期評価に用いる予測ばく 露量 の 算出に関する使用方法		
適用農作物等	花き類・観葉植物(水系作物を含む)	
剤 型	1.0%粒剤	
当該剤の単回・単位面積当たり最大使用量 (kg/ha)	60	
単位面積当たりの有効成分使用量 (kg/ha)	0.6	
使用方法	湛水散布	

鳥類予測ばく露量	0.016
(mg/kg 体重/日)	0.0.0

(2)二次評価(種子単一食(豆類、とうもろこし及び野菜類))

本農薬に係る剤型及び使用方法のうち、種子処理をおこなうものについて、種子の残 留農薬濃度の実測値を用い、二次評価に用いる予測ばく露量を算出した。

表 2-11 種子単一食シナリオにおける鳥類予測ばく露量(二次評価)の算出に関するパラメーター(豆類、とうもろこし及び野菜類)

二次評価に用いる予測ばく露量の 算出に関する使用方法		
適用農作物等	てんさい	
剤 型	70.0%粉末	
当該剤の種子 1 kg 当たり最大使用量(kg/kg 種子)	0.1326	
種子 1g 当たりの粒数 (粒/g 種子)	102	
出芽時残留農薬濃度 (mg/kg 出芽時種子)	3.41	
出芽時の種子重量 (g/粒)	0.0658	
処理前の種子重量(g/粒)	0.009772	
残留農薬濃度 (mg/kg 種子)	23.0	

鳥類予測ばく露量 (mg/kg 体重/日)

ひげ根及び外皮を除いた出芽個体の胚部の重量

3. 鳥類予測ばく露量算出結果

2. より各シナリオにおける鳥類予測ばく露量は以下のとおりとなる。

表 2-12 リスク評価に用いる鳥類予測ばく露量

ばく露シナリオ	鳥類予測ばく露量
	(mg/kg 体重/日)
水稲単一食	0.062(初期評価)
果実単一食	0.062(初期評価)
種子単一食	0.23(二次評価)
昆虫単一食	0.0071 (初期評価)
田面水	0.016(初期評価)

別紙 3

(C-1)野生ハナバチ類に係る毒性評価

- . 野生ハナバチ類への毒性
- 1.野生ハナバチ類の個体への毒性(第1段階)

野生ハナバチ類の個体への毒性(第1段階)については、セイヨウミツバチの毒性 試験成績を用いて評価をすることとする。以下は、セイヨウミツバチの毒性指標値の 計算に使用された毒性試験の試験成績を示す。

1.1 成虫单回接触毒性試験

(1)成虫単回接触毒性試験 1

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回接触毒性試験の結果、 $48hLD_{50}$ は 0.081 $\mu g/bee$ であった。

·	180-1	ナロンメル		/\ '			
被験物質	原体	原体					
供試生物/反復数	セイヨウミツバ	セイヨウミツバチ(<i>Apis mellifera</i>)/ 2反復、10 頭/区					
試験期間	48h	l8h					
投与溶媒(投与液量)	DMF(5 µL)	DMF(5 µL)					
ばく露量(µg/bee) (設定量に基づく) (有効成分換算値)	対照区 (DMF) (死亡率%)	0.025	0.05	0.10	0.20	0.40	
死亡数/供試生物数 (48h)	0/20 (0%)	4/20	6/20	11/20	16/20	19/20	
観察された行動異常	行動異常を観察対象としていない。						
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.081						

表3-1 单回接触毒性試験結果1

(2)成虫単回接触毒性試験 2

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、 $48hLD_{50}$ は 0.210 $\mu g/bee$ であった。

表3-2 単回接触毒性試験結果 2

被験物質	原体	原体					
供試生物/反復数	セイヨウミツバ	セイヨウミツバチ(<i>Apis mellifera</i>)/ 3反復、10 頭/区					
試験期間	72h	'2h					
投与溶媒(投与液量)	アセトン溶液(アセトン溶液 (1 μL)					
ばく露量(µg/bee) (設定量に基づく) (有効成分換算値)	対照区 (アセトン) (死亡率%)	0.041	0.084	0.12	0.16	0.20	
死亡数/供試生物数 (48h)	1/30 (3.3 %)	7/30	12/30	10/30	11/30	17/30	
観察された行動異常	痙攣、無気力						
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.210						

(3)成虫単回接触毒性試験 3

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、 $48hLD_{50}$ は 0.049 $\mu g/bee$ であった。

表3-3 単回接触毒性試験結果3

被験物質	原体	原体					
供試生物/反復数	セイヨウミツバ	セイヨウミツバチ(<i>Apis mellifera</i>)/ 3反復、10 頭/区					
試験期間	72h	'2h					
投与溶媒(投与液量)	アセトン溶液(アセトン溶液 (1 μL)					
ばく露量(µg/bee) (設定量に基づく) (有効成分換算値)	対照区 (アセトン) (死亡率%)	0.039	0.055	0.077	0.11	0.14	
死亡数/供試生物数 (48h)	1/30 (3.3 %)	11/30	18/30	21/30	29/30	23/30	
観察された行動異常	瀕死、運動障害						
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.049						

(4)成虫単回接触毒性試験 4

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、 $48hLD_{50}$ は 0.0423 $\mu g/bee$ であった。

表3-4 単回接触毒性試験結果 4

被験物質	原体						
供試生物/反復数	セイヨウミツバ	マイヨウミツバチ(<i>Apis mellifera</i>)/ 3反復、10 頭/区					
試験期間	48h	-8h					
投与溶媒(投与液量)	アセトン(5 μ	アセトン(5 μL)					
ばく露量(µg/bee) (設定量に基づく) (有効成分換算値)	対照区 (アセトン) (死亡率%)	0.039	0.055	0.077	0.11	0.15	
死亡数/供試生物数 (48h)	0/30 (0%) 13/30 19/30 22/30 27/30 26/30					26/30	
観察された行動異常	運動障害、瀕死						
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.0423						

(5)成虫単回接触毒性試験 5

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、 $48hLD_{50}$ は 0.0739 $\mu g/bee$ であった。

表3-5 単回接触毒性試験結果 5

被験物質	原体						
供試生物/反復数	セイヨウミツバ	チ(Apis m	nellifera)/	3反復、10	頭/区		
試験期間	96h	96h					
投与溶媒(投与液量)	アセトン (1 µL	アセトン (1 μL)					
ばく露量(µg/bee) (設定量に基づく) (有効成分換算値)	対照区 (アセトン) (死亡率%)	0.039	0.055	0.077	0.11	0.15	
死亡数/供試生物数 (48h)	1/30 (3.3%) 10/30 9/30 15/30 22/30 24/30						
観察された行動異常	無気力、運動障	害					
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.0739						

(6)成虫単回接触毒性試験 6(公表文献)

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、 $48hLD_{50}$ は 0.0420 及び 0.0610 μ g/bee であった。

表3-6 单回接触毒性試験結果 6

文献タイトル	Toxicity and nicotinic acetylcholine receptor interaction of imidacloprid and its metabolites in <i>Apis mellifera</i> (Hymenoptera: Apidae)
著者	Nauen, Ralf; Ebbinghaus-Kintscher, Ulrich; Schmuck, Richard (Bayer AG*, Agrochemicals Division, Research Insecticides, D-51368 Leverkusen, Germany)
雑誌名等	Pest Management Science (2001), 57(7), 577-586
被験物質	Bayer AG から入手(98 %)
供試生物/反復数	セイヨウミツバチ(Apis mellifera)/ /3-5反復, 10頭/区
試験期間	48h
投与溶媒(投与液量)	アセトン(1-5 µL/bee)
ばく露量(μg ai/bee) (設定量)	0.040 - 0.154
死亡数/供試生物数	・陰性対照区が設けられており、死亡率は 0 - 10 %の範囲。
(48h)	・各区の死亡数の記載なし。
観察された行動異常	運動障害等
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.0420 及び0.0610 ¹

¹ Bayer AG の研究所で実施した試験結果をまとめた公表文献である。接触毒性試験 2 、 3 、 4 、 5 として表3 - 2から表3 - 5に記載されていない 2 試験の値をここに記載。

1.2 成虫単回経口毒性試験

(1)成虫単回経口毒性試験 1

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回経口毒性試験が実施され、 $48hLD_{50}$ は $0.0407\,\mu\,g/bee$ であった。

表3-7 単回経口毒性試験結果1

被験物質	原体	京体							
供試生物/反復数	セイヨウミツ	バチ(Ap	is mell	ifera)/	3反復、	10頭/	X		
試験期間	96h								
投与溶液 (投与液量)		市販のミツバチ用シロップ (ショ糖 30 %, ブドウ糖 31 %及び果糖 39 %) (20 mg/区)							
助剤(濃度%)	なし	なし							
ばく露量(µg/bee) (摂餌量*に基づく) (有効成分換算値)	対照区 (死亡率%)	0.0001	0.0008	0.0015	0.0031	0.0060	0.012	0.023	0.041
死亡数/ 供試生物数 (48h)	3/30 (10%)	0/30	0/30	1/30	10/30	10/30	9/30	5/30	15/30
観察された 行動異常	無気力、運動障害、攻撃性								
LD ₅₀ (µg/bee) (48h)	0.0407								

^{*}ミツバチ1頭が実際に摂餌した投与溶液の量

(2)成虫単回経口毒性試験 2

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回経口毒性試験が実施され、 $48hLD_{50}$ は $0.107 \, \mu \, g/bee$ であった。

表3-8 単回経口毒性試験結果 2

			- 				
被験物質	原体	泉体					
供試生物/反復数	セイヨウミツ	バチ(Apis me	llifera) i	'3反復、	10頭/区		
試験期間	48h						
投与溶液 (投与液量)	50 %ショ糖溶液	0 %ショ糖溶液(200 μL/区)					
助剤(濃度%)	アセトン(0.00	アセトン(0.005 %)					
ばく露量(μg/bee) (摂餌量に基づく) (有効成分換算値)	対照区 (死亡率%)	助剤 対照区 (死亡率 %)	0.001	0.003	0.009	0.027	0.069
死亡数/ 供試生物数 (48h)	1/30 (3.3%)	1/30 (3.3%)	2/30	1/30	6/30	3/30	14/30
観察された 行動異常	無気力、運動障	害					
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.107						

(3)成虫単回経口毒性試験 3(公表文献1)

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回経口毒性試験が実施され、 $48hLD_{50}$ は 0.0306 μ g/bee であった。

表3-9 単回経口毒性試験結果3

文献タイトル	Learning performances of honeybees (Apis mellifera L) are differentially affected by imidacloprid according to the season
著者	Decourtye, Axel; Lacassie, Eric; Pham- Delegue, Minh-Ha (Laboratoire de Neurobiologie Compare é des Inverte bre s, INRA, BP 23, La Guyonnerie, F-91440 Bures-sur-Yvette, France)
雑誌名等	Pest Management Science (2003), 59(3), 269-278
被験物質	Bayer AG またはCluzeau Info Labo から入手(99.4 または 98 %)
供試生物/反復数	セイヨウミツバチ(Apis mellifera)/3反復, 20頭/区, 3回試験実施
試験期間	48h
投与溶媒(投与液量)	50 %ショ糖溶液(200 μL/区)
助剤(濃度%)	アセトン(1 %)
ばく露量(μg ai/bee) (設定量)	200 - 3200 (公比 2)
死亡数/供試生物数 (48h)	・陰性対照区が設けられており、死亡率は 10%を下回っている。 ・各区の死亡数の記載なし。
観察された行動異常	記載なし
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.0306

(4)成虫単回経口毒性試験 4(公表文献2)

セイヨウミツバチ成虫を用いた単回経口毒性試験が実施され、 $48hLD_{50}$ は 0.0748 μ g/bee であった。

表3-10 单回経口毒性試験結果 4

	The state of the s							
文献タイトル	Brain Morphophysiology of Africanized Bee <i>Apis mellifera</i>							
	Exposed to Sublethal Doses of Imidacloprid.							
	De Almeida Rossi, Caroline; Roat, Thaisa Cristina; Tavares,							
	Daiana Antonia; Cintra- Socolowski, Priscila; Malaspina,							
	Osmar.							
著者	(Departamento de Biologia, Centro de Estudos de Insetos							
	Sociais, Instituto de Biocie ncias de Rio Claro, UNESP-							
	Universidade Estadual Paulista, Av. 24A, 1515, Bela Vista, Rio							
	Claro, SP 13500-900, Brazil)							
h.h.÷+. &7 **	Arch. Environ. Contam. Toxicol., Volume 65, Issue 2, Page 234-							
雑誌名等 	243							
被験物質	Bayer CropScience (Brazil)から入手(92.5 %)							
10000								
供試生物/反復数	セイヨウミツバチ(<i>Apis mellifera</i>)/3反復,10頭/区							
試験期間	48h							
投与溶媒(投与液量)	50 %ショ糖溶液(記載なし)							
助剤(濃度%)	アセトン(1 %)							
ばく露量(μg ai/bee) (設定量)	記載なし							
	・対照区と助剤対照区が設けられており、いずれも死亡率は 10 %を							
死亡数/供試生物数	下回っている。							
(48h)	・各区の死亡数の記載なし。							
観察された行動異常	記載なし							
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.0748*							

^{*}被験物質純度(92.5%)を考慮した値

令和7年7月8日 中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会(第96回) イミダクロプリド 資料

1.3 成虫反復経口毒性試験

セイヨウミツバチ成虫を用いた反復経口毒性試験が実施され、 $10dLDD_{50}$ は $0.0130~\mu$ g/bee/day であった。

表3-11 反復経口毒性試験結果

F										
被験物質	原体	泵体								
供試生物/反復数	セイヨウミツ	イヨウミツバチ(Apis mellifera)/ 3反復、10頭/区								
試験期間	10d	Od								
投与溶液 (投与液量)	50 %ショ糖溶	%ショ糖溶液								
助剤(濃度%)	なし	L								
ばく露量(μg/bee) (摂餌量に基づく) (有効成分換算値)	対照区 (死亡率%)	0.0012	0.0020	0.0037	0.0060	0.010	0.014			
死亡数/ 供試生物数 (10d)	0/30 (0 %)	0/30	0/30	0/30	3/30	4/30	20/30			
観察された 行動異常	運動障害、瀕	重動障害、瀕死								
LDD ₅₀ (µ g/bee/day) (10d)	0.0130	.0130								

1.4 幼虫経口毒性試験

(1)幼虫経口毒性試験 1

セイヨウミツバチ幼虫を用いた経口毒性試験が実施され、 $72hLD_{50}$ は 17.02 μ g/bee であった。

表3-12 幼虫経口毒性試験結果1

被験物質	原体						
供試生物/反復数	セイヨウミツバ 区	チ(Apis melli	<i>fera</i>)幼!	虫(4日歯	玲 時投与)/3反復	,12頭/
試験期間	72h						
投与溶液	ローヤルゼリー 含む水溶液	50 %及び酵母エ	キス4	%、ブド	ウ糖 18	%、果糖	18 %を
助剤(濃度%)	アセトン(0.5	%)					
ばく露量(μg/bee) (実測値に基づく) (有効成分換算値)	対照区 (無処理) (死亡率%)	対照区 (アセトン) (死亡率%)	0.25	0.70	2.0	5.5	15
死亡数/供試生物数 (72h)	0/36 (0 %)	0/36 (0 %)	2/36	3/36	4/36	11/36	17/36
LD ₅₀ (μg/bee) (72h)	17.02						

令和7年7月8日 中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会(第96回) イミダクロプリド 資料

(2)幼虫経口毒性試験 2

セイヨウミツバチ幼虫を用いた経口毒性試験が実施され、 $72hLD_{50}$ は $4.15~\mu$ g/bee であった。

表3-13 幼虫経口毒性試験結果 2

文献タイトル	Acute toxicity of five pesticides to Apis mellifera larvae								
	reared in vitro.								
	Dai Pingli; Jack Cameron J; Mortensen Ashley N; Ellis James D (Key Laboratory of Pollinating Insect Biology, Institute of								
++	Apicultural Research, Chinese Academy of Agricultural								
著者	Sciences, Beijing, China, HoneyBee ResearchandExtension								
	Laboratory, Department of Entomologyand Nematology, University								
	of Florida, Gainesville, FL, USA)								
雑誌名等	Pest management science, (2017 May 09) . Electronic Publication Date: 9 May 2017								
被験物質	Chem Service Inc. (Chester, PA, USA)から入手(99.5 %)								
供試生物/反復数	セイヨウミツバチ(Apis mellifera)幼虫(4日齢時投与)/3反復, 12頭/区								
試験期間	72h								
投与溶媒(投与液量)	ローヤルゼリー50 %及び酵母エキス4 %、ブドウ糖 18 %、果糖 18 % を含む水溶液								
助剤(濃度%)	メタノール(5 %)								
ばく露量 (設定濃度) (μg /bee)	対照区 助剤対照 2 4 8 16								
T → *b //+ ÷+ /- #/= *b	・対照区及び助剤対照区が設けられており、死亡率は 15 %を下回								
死亡数/供試生物数	っている。								
(72h)	・各区の死亡数の記載なし。								
観察された行動異常	記載なし								
$LD_{50}(\mu g/bee) (72h)$	4.15*								

^{*}被験物質純度(99.5%)を考慮した値

2.花粉・花蜜残留試験

以下は、セイヨウミツバチの評価に使用された花粉・花蜜残留試験の試験成績を示す。

(1) 茎葉散布シナリオ

試験

開花前にイミダクロプリドを散布したすいかの花蜜残留試験の結果を表3-14 に示す。

表3-14 すいかの花粉・花蜜残留試験結果(2016年) 下線:各試験における最大値

720 11	7 0 175 05 [試験条件	,				残留	濃度 (μg,	/kg)		
					最終			イミ	ダクロプ	リド		
作物名	試験場所			ha当たりの	散布日				測定値			
作物名 (品種) (栽培形態)	実施年度	剤型	使用方法	有効成分	最終 散布の 経過 日数	花	粉	花蜜		('参考)	
(12/12/13/13/)	7,10 112			投下量 (kg/ha)	百数	蜂 1	トラップ゜	蜂 1	葉	花	花粉	花蜜
						輝	2	準	朱	12	巢	<i>美箱 ³</i>
			散布		0	-	-	-	52000	-	-	-
			286 倍希釈、20 L/10 a		15(±2)	-	-	-	25	-	-	-
すいか	ブラジル		開花前、3回散布(6~7日 間隔)		17(±1)	-	-		19	7.8	<1.0	<1.0
(Crimson	2013年	20 %	【散布日】		18(+1)	-	-	2.3	14	7.2	1	<1.0
Sweet)	· I	水和剤	1回目: 2013/12/14 (BBCH14)		20(±1)	-	ı		23	8.9	1.2	<1.0
(露地) 		(BBCH14) 2 回目: 2013/12/20 (BBCH17 49) 3 回目: 2013/12/27	回目: ^{^2} 2013/12/20 BBCH17 ~19)	23(±1)	10	-	<u>2.8</u>	-	9.1	13	<1.0	
				26	-	<u>12</u>	-	-	-	-	ı	
			(BBCH30 ~32)		30(±2)	-	-	2.8	14	9.3		<1.0

¹ 採餌蜂から採取、2花粉トラップから採取、3巣箱から採取

開花前にイミダクロプリドを散布したメロンの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-15 に示す。

表 3-15 メロンの花粉・花蜜残留試験結果(2016年) 下線:各試験における最大値

12 0 10	, ,,,	101/3 10	試験条件	I WAY - LIPA	,,,,,,,		_	残留濃	度 (µg/l	χg)	
									クロプリ	J ド	
ルートサック	試験場所			ha 当たり	最終				則定値		
作物名 (品種) (栽培形態)		剤型	使用方法	(散布1回 当たり)の	最終日 からの 経数 日数	花粉	花蜜			(参考)	
(栽培形態) 実施年度	H) I	文 冊/7//4	有効成分投 下量	程迥 日数	蜂 ¹	蜂 1	葉	花	花粉	花蜜	
				(kg/ha)		»+ »	玤	来	1 L		
			散布 1600 倍希釈、80 L/10 a 開花前、4 回散布(6 7 日間隔) % 【散布日】 印剤 1 回目: 2014/8/1 (BBCH11 ~13)	0.10	5	<u>2.4</u>	<u>1.4</u>	10	3.2	<1.0	<1.0
メロン					6(+1)	-	1.0	8.9	2.6	<1.0	<1.0
(Hibrido F21000)	(Hibrido ブラジル F21000) 2014 年				8(±1)	1.4	<1.0	11	3.2	<1.0	<1.0
(露地)			1 回目: 2014/8/1 (BBCH11 ~13) 2 回目: 2014/8/8 (BBCH13 ~16) 3 回目: 2014/8/15 (BBCH14 ~16) 4 回目: 2014/8/22 (BBCH29)		11(±1)	-	<1.0	5.0	2.2	<1.0	<1.0
			4四日: 2014/6/22 (BBCH29)		18(±2)	-	<1.0	10	3.4	2.3	<1.0

¹ 採餌蜂から採取、2巣箱から採取

開花前にイミダクロプリドを散布しただいずの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-16 に示す。

表 3-16:だいずの花粉・花蜜残留試験結果(2016年) 下線:各試験における最大値

	- 7 - 7 - 10 1/3	<u>102/2006</u>		日は多人にもファク	7~ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \					
			試験条件		旦49			a濃度(μg/		
作物名	試験場所			ha 当たり(散布	最終 散布日 から過 経数		<u>イミ</u>		リド	
(品種)	111例大学3771			1 回当たり(飲事)	 			測定値		
作物名 (品種) (栽培形態)	実施年度	剤型	使用方法	有効成分投下量	経過	-1-1-1	花蜜		(参考)	
(130 11773)	7,10 1 12			「RXIIX JIX 下重 (kg/ha)	百数	花粉	蜂 ¹	葉	花	花粉
				(Ng/Ha)			卢丰		71	巣箱 2
			散布		0		-	18000	-	-
だいず			300 倍希釈、30 L/10 a		$14(\pm 2)$		-	1.2	-	-
(BMX	ブラジル	10 %	開花前、2回散布(12日間隔)		16		<u><1.0</u>	1.3	2.5	<1.0
`	2013年	10 % 水和剤	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0.10	17(+1)		<u><1.0</u>	8.1	3.8	<1.0
Potencia RR)	~ 2014 年	נאחוייני	【散布日】		19(± 1)		<u><1.0</u>	1.8	2.1	<1.0
(露地)	2014 4		1回目: 2014/1/8 (BBCH14)		22(±1)		<u><1.0</u>	3.0	1.1	<1.0
			2回目: 2014/1/20 (BBCH22)		29(±2)		<u><1.0</u>	1.0	-	<1.0

¹ 採餌蜂から採取、2巣箱から採取

開花前にイミダクロプリドを散布しただいずの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-17 に示す。

表 3-17: だいずの花粉・花蜜残留試験結果(2016年) 下線: 各試験における最大値

Committee of the commit												
			試験条件				残留	温濃度 (μg/	/kg)			
					最終	イミダクロプリド						
作物名	試験場所			ha 当たり (散布	散布日	測定値						
(亞俚) (栽培形態)	作物名 (品種) (栽培形態) 実施年度		<u>使用方法</u>	1 回当たり)の 有効成分投下量 (kg/ha)	最終 散布日 から過 経数	花粉	花蜜		(参考)			
(22)		トラッフ ^{° 1}				蜂 ²	葉	花	花蜜			
						トンツン	坪	未	7£	<i>巣箱 ³</i>		
			 散布		0	-	-	4400	-	-		
					15(± 2)	-	-	2.1	-	-		
だいず	ブラジル	40.0/	300 倍希釈、30 L/10 a		26		<1.0	1.9	<1.0	<1.0		
(CD 219 RR)	2014年	10 % 水和剤	開花前、2回散布(10日間隔)	0.10	27(+1)	-	<1.0	1.2	1.1	<1.0		
(露地)	~ 2015 年	VI/AHH)	【散布日】		29(±1)	-	<u>1.4</u>	1.7	<1.0	<1.0		
(路28)	20.0	.015 年	1回目: 2014/12/29 (BBCH13)		32(±1)	<u>1.4</u>	<1.0	2.4	<1.0	<1.0		
			2回目: 2015/1/8 (BBCH19)		39(±2)	-	-	1.0	<1.0	<1.0		

¹花粉トラップから採取、2採餌蜂から採取、3巣箱から採取

開花前にイミダクロプリドを散布したいんげんまめの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-18 に示す。

表 3-18: いんげんまめの花粉・花蜜残留試験結果(2022年)

			試験条件		里级			度 (μg/kg)	
作物名	試験場所			ha 当たり(散布	散布日			クロプリド	
(品種)		施年度	使用方法	1回当たり)の 有効成分投下量	最終 散布日 からの 経過 日数		浿	定値	
(栽培形態) 美胞年度	花粉					花蜜	(参	考)	
				(kg /ha)	H XX	1七7月	蜂 1	葉	花
			散布 600 倍希釈、30 L/10 a 開花前、3 回散布(11 ~13 日間隔) 【散布日】		9		<1.0	5.8	1.2
いんげんまめ		00.00	600 倍希釈、30 L/10 a 開花前、3 回散布(11 ~13 日間隔)		10(+1)	/ [<1.0	5.0	1.2
(BRS Estilo)	ブラジル 2020 年	20 % 水和剤	【散布日】	0.10	12(+1)		<1.0	3.5	1.1
(露地)	2020 4	小和荆	1 回目: 2020/10/13 (BBCH11)		15(+1)		<1.0	3.1	1.4
. ,			2回目: 2020/10/26 (BBCH15) 3回目: 2020/11/7 (BBCH50)		22(±2)		1.1	2.6	<1.0

¹採餌蜂から採取

開花前にイミダクロプリドを散布したいんげんまめの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-19 に示す。

表 3-19: いんげんまめの花粉・花蜜残留試験結果(種子処理あり)(2022年)

			試験条件		里49	残留濃度 (μg/kg)				
作物名	試験場所			ha 当たり(散布	散积日		イミダケ	クロプリド		
作物名 試験場所 (品種) (栽培形態) 実施年度		剤型	 使用方法	1回当たり)の 有効成分投下量	最終 散布日 からの 経過 日数		測定値			
		・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		有効成分投下量		花粉	花蜜	(参	琴考)	
				(kg/ha)	H ×A	1ፊ የ//	蜂 ²	葉	花	
			散布		9		<1.0	12	1.4	
いんげんまめ		00.0/	散布 600 倍希釈、30 L/10 a 開花前、3 回散布 ¹ (11 ~13 日間隔) 【散布日】	0.10	10(+1)	/ [1.0	10	2.2	
(BRS Estilo)	ブラジル 2020 年	20 % 水和剤			12(+1)	/ [<1.0	6.1	1.2	
(露地)	2020 —	73 (1871)	1回目: 2020/10/13 (BBCH11) 2回目: 2020/10/26 (BBCH15)		15(+1)	/	<1.0	4.0	1.6	
			2 回目: 2020/10/26 (BBCH15) 3 回目: 2020/11/7 (BBCH50)		22(±2)		<1.0	1.8	1.1	

¹播種時に種子処理(播種日/処理量: 2020 年 9 月 29 日/イミダクロプリド 0.117 kg /ha)あり ²採餌蜂から採取

開花前にイミダクロプリドを散布したいんげんまめの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-20 に示す。

表 3-20: いんげんまめの花粉・花蜜残留試験結果(2022年)

			試験条件		旦49	残留濃度 (µg/kg)				
作物名 試験場所 (品種) (栽培形態) 実施年度				ha 当たり(散布	最終 散布日 から過 経数	イミダクロプリド				
(品種)			使用方法	1回当たり)の	からの		測定	測定値		
(栽培形態)	(栽培形態) 実施年度	<u></u> 利型	反而 为/公	有効成分投下量	経道 日数	花粉	花粉	(参	考)	
				(kg/ha)	П **	16 የ//	蜂 ¹	葉	花	
			散布		20		<1.0	-	<1.0	
いんげんまめ	ブラジル	00.0/	散布 600 倍希釈、30 L/10 a 開花前、2 回散布(12 日間隔)		21(+1)		<1.0	<1.0	<1.0	
(BRS FC 104)	(BRS FC 104) 2020年	20 % 水和剤	開化前、2 回散布(12 日間隔) 【散布日】	0.10	23(±1)] /	<1.0	<1.0	<1.0	
(露地) 2021年	NAHAD	1回目: 2021/1/8 (BBCH12)		26(±1)		<1.0	<1.0	<1.0		
			2回目: 2021/1/20`(BBCH23)		33(±2)		<1.0	<1.0	<1.0	

¹採餌蜂から採取

開花前にイミダクロプリドを散布したいんげんまめの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-21 に示す。

表 3-21: いんげんまめの花粉・花蜜残留試験結果(種子処理あり)(2022年)

			試験条件	旦 4夕	残留濃度 (μg/kg)					
作物名	作物名 試験場所 (品種) (栽培形態) 実施年度 剤型			ha 当たり(散布	最終 散布 から 経 日数	散布日 イミダクロプリド				
(品種)			使用方法	1回当たり)の	からの		測定	値		
(栽培形態)			使用力法	有効成分投下量		花粉	花粉	(参	考)	
				(kg/ha)	П **	1七7月	蜂 ²	葉	花	
			—————————————————————————————————————		20		<1.0	1.1	<1.0	
いんげんまめ	ブラジル	00.0/	散布 600 倍希釈、30 L/10 a 開花前 <u>2</u> 回散布 ¹ (12 日間隔)		21(+1)		<1.0	1.1	<1.0	
(BRS FC 104)	(BRS FC 104) 2020 年	20 % 7K和剤	開花前、2回散布 (12日間隔) 【散布日】	0.10	23(±1)		1.0	<1.0	<1.0	
(露地)		נאווייני	1回目: 2021/1/8 (BBCH12)		26(±1)		<1.0	<1.0	1.0	
	2 回目:		2回目: 2021/1/20 (BBCH23)		33(±2)		<1.0	<1.0	<1.0	

¹播種時に種子処理(播種日/処理量: 2020 年 12 月 23 日/イミダクロプリド 0.106 kg/ha)あり

²採餌蜂から採取

開花期にイミダクロプリドを散布したなすの花粉残留試験の結果を表 3-22 に示す。 試験毎の最大値の中での最大値は 780 μ g/kg であり、試験毎の平均値の中での最大値は 210 μ g/kg であった。

表 3-22: なすの花粉残留試験結果(2021年)下線: 各試験における最高値

	試験場所		試験条件			数布口	残留濃	隻(µg/kg)
作物名 (品種) (栽培形態)		÷.1 = .1	(-	ha 当たりの	分析部位 1	散布日 からの 経過 日数	イミダク	フロプリド
(栽培形態)	実施年度	剤型	使用方法	有効成分投下量 (kg/ha)		百数	測定値	処理 0 ~10 日 平均残留濃度 ³
						0 2	240	
	長野県					1	<u>780</u>	
						2 3	70	<u>210</u>
	2021年 【散布日】 2021/9/7					4	80	<u>=10</u>
	2021/9/7					7	250	
						10	220	
			散布			0 2	210 430	
なす	長野県	50 %	5000 倍希釈			2	160	
(千両二号)	2021 年 【散布日】	50 % 顆粒 水和剤	5000 倍希釈 30 <u>0</u> L/10 a	0.30	花粉	3	20	160
(施設)	【散布日】 2021/8/30	水和剤	1 回散布			4	40	
(NERX)	2021/8/30					7	180	
						10 0 ²	240 220	
						1	470	
	長野県					2	40	
	2021 年 【散布日】					3	40	180
	2021/9/6					4	100	
	2021/0/0					10	240 220	
				<u> </u>		10	220	

¹花に音波振動歯ブラシをあてて落下させた花粉

²処理 2 時間後 ³時間加重平均値

(2)土壌処理シナリオ

試験

定植8日後(BBCH15)にイミダクロプリドを点滴灌水処理したすいかの花粉・花蜜残留試験の結果を表3-23に示す。

表 3-23: 定植 8 日後(BBCH15)に点滴灌水処理したすいかの花粉・花蜜残留試験結果(2011年)

		,	試験条件					留濃度(p.	g/kg)	
							イ	ミダクロス	プリド	
作物名	試験場所			ha 当たりの				測定值		
作物名 (品種) (栽培形態)		文山井川	体田士法	有効成分投下量	からの				(参考)	
(栽培形態) 	実施年度	剤型	使用方法	(kg/ha)	最終 処理らの 経数 日数	花粉	花蜜	花	花粉	花蜜
								76	巣綿	1 2
					27	/		28	-	-
すいか		ペイン 20 % 009 年 水和剤	L 345 345 1.	1 回処理 0.20 49			14	-	-	
(Dulce	スペイン		点滴灌水 定植 8 日後 (BBCH15)、1 回処理		41			11	-	-
(Dulce Maravilla) (露地)	2009年		【処理日】2009/5/8		49			4.8	<1.0	<1.0
					55			6.6	<1.0	<1.0
					62			3.2	<1.0	<1.0

¹3000 株/ha の割合で定植 ²巣箱から採取

定植時あるいは定植前後数日にイミダクロプリドを点滴灌水あるいは土壌灌注処理したメロンの花粉・花蜜残留試験の結果を表3-24に示す。

表 3-24: 定植時あるいは定植前後数日に点滴灌水あるいは土壌灌注処理したメロンの花粉・花蜜残留試験結果(2013年)

			試験条件						虔 (μg/kg)	
						最終			[*] クロプリド	
作物名	試験場所			ha当たりの	田坦夕	最終 処理日 からの		涯	則定値	
(品種) (栽培形態)	実施年度	剤型	使用方法	有効成分 投下量	圃場名	からの 経過 日数	花粉		(参	考)
				(kg/ha)		日叙	トラップ゜	花蜜	葉	花蜜
										<i>巣箱</i> ²
			 点滴灌水あるいは土壌灌注	0.32	NT201	106 ~121	<10		<10	<1.0
				0.32	NT202	103 ~118	<10		<10	1.5
		定植時あるいは定植前後数F 1回/年処理 【圃場名:最終処理日、処理	正柤時のるいは正柤削後数日 1 回/年処理	0.32	NT203	103 ~118	<10		8.0	1.9
707	N/ E		 【圃場名:最終処理日、処理方法】	0.40	NT204	110 ~125	<10		9.0	1.5
メロン (記載なし)	米国 2008 年	55_%	NT201: 2011/1/7、 点滴灌水 NT202: 2011/1/10、 点滴灌水	0.42	NT205	104 ~119	<10		<10	1.3
(配戦なり)	 2011 年	水和剤	NT203: 2011/1/10、 点滴灌水	0.31	NT206	184 ~199	<10		<10	<1.0
(12470)	2011 4		NT204: 2011/1/3、 土壌灌注 NT205: 2011/1/9、 土壌灌注	0.40	NT207	93 ~108	15		45	3.5
			NT206: 20110/10/21、土壌灌注 NT207: 2011/1/20、 点滴灌水 NT208: 2011/1/3、 土壌灌注	0.40	NT208	110 ~125	20		49	3.7
			NT208: 2011/1/3、 土壌灌注 NT209: 2011/1/10、 点滴灌水	0.40	NT209	103 ~118	<10		<10	1.9
			NT210: 2011/1/10、 点滴灌水	0.40	NT210	103 ~118	<10		23	1.1

¹花粉トラップから採取

²巣箱から採取

定植 2 日後(BBCH14)にイミダクロプリドを土壌灌注処理したすいかの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-25 に示す。花蜜の最大値は 6.4 μg/kg であった。また、10 日間(処理日からの経過日数 33(±1)日 ~43(±2))の花蜜の平均濃度*は 4.2 μg/kg であった。
*時間加重平均

表 3-25: 定植 2 日後(BBCH14)に土壌灌注処理したすいかの花粉・花蜜残留試験結果(2016年)

下線:試験における平均値の最高値(採餌蜂から採取した花蜜)

			試験条件					残留濃度				ĺ	
								イミダク	クロプリド				
作物名 (品種) (栽培形態)	試験場所			ha 当たりの	処理日 からの		1		 定值				
(栽培形態)	実施年度	剤型	使用方法	有効成分 投下量	からの経過日数	花粉		花蜜		(′参考)		
			(kg/ha)		.k-6 1	トラップ゜	₩42 *	**	1./-	花粉	花蜜		
						蜂 ¹	2	蜂*	葉	花	巣綿	道 3	
					30	-	-	<1.0	55	25	1.1	<1.0	
すいか	ブラジル	70 %	土壌灌注		31(+1)	-	-	3.8	38	20	<1.0	<1.0	
(Crimson Sweet)	2013 年 ~	2013年 顆粒	定植 2 日後(BBCH14) 1 回処理	0.21	33(±1)	20	38	4.3	58	21	1.1	<1.0	
	2014年 水和剤	【処理日】 2013/12/14		36(±1)	-	29	<u>6.4</u>	40	22	<1.0	<1.0		
			2013/12/14		43(±2)	-	-	1.9	37	19	<1.0	<1.0	

¹採餌蜂から採取 2花粉トラップから採取 3巣箱から採取

播種後(BBCH11 ~13)にイミダクロプリドを点滴灌水処理したメロンの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-26 に示す。

表 3-26:播種後にイミダクロプリドを点滴灌水処理したメロンの花粉・花蜜残留試験結果(2016年)

			試験条件				残留淵	農度 (µg	/kg)		
15.45.50	**EV 18 CC			ha 当たり	処理日		イミタ	ブクロプ	リド		
作物名 (品種) (栽培形態)	試験場所			の	処理日 からの 経過 日数		ì	則定値			
(栽培形態)	実施年度	剤型	使用方法	有効成分投	経過	花粉	花蜜	(参考)			
(12/2/25)	ZIIE I IZ			下量	日叙	トラップ゜ ¹	蜂 ²	葉	花	花粉	花蜜
				(kg/ha)		1797	严丰	*	72	巣箱	盲 3
			上流遊业		0	-	-	8.0	-	1	-
ν Π`,		70 %	点滴灌水 播種後(BBCH11~13)		26	-	1.4	164	47	<1.0	1.2
メロン (Hibrido F21000) (露地)	ブラジル	10 % 甲百 半六	猫狸後(DDUNII~13) 1 同加珊	0.21	27	<1.0	1.3	148	36	1.0	1.4
	2014年		1 回処理	0.21	29	1.4	1.6	123	36	<1.0	1.5
(政治之也)			【処理日】2014/8/1		32	-	1.0	99	22	<1.0	1.7
			2014/0/1		39	-	-	90	17	<1.0	<1.7

¹花粉トラップから採取 2採餌蜂から採取 3巣箱から採取

播種後(BBCH11 ~13)にイミダクロプリドを土壌灌注処理したメロンの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-27 に示す。

表 3-27: 播種後にイミダクロプリドを土壌灌注処理したメロンの花粉・花蜜残留試験結果(2016年)

			試験条件				残留濃	虔度 (μg/	′kg)		
/ <u>-</u> 4	**EV18 CC			ha 当たり	処理日		イミタ	^ブ クロプ!	ノド		
作物名 (品種) (栽培形態)	試験場所			の	処理日 からの 経過 日数		7	則定値			
(栽培形態)	実施年度	剤型	使用方法	有効成分投	経過		花蜜	(<i>参考)</i>	
(IN LINES)	7,35 1 12			下量	日叙	花粉	蜂 ¹	葉	花	花粉	花蜜
				(kg/ha)			少 干	*	72	巣紀	着 2
			土壌灌注		0		1	6.9	-	-	-
4Π ''		70 %	」		26] /	1.8	63	16	1.0	1.2
メロン (Hibrido F21000)	ブラジル	70 % 顆粒 水和剤	% 插種俊(BBCH11~13) 立 1 回処理 0	0.21	27		1.0	40 14 <1.0		<1.0	
(露地)	2014年		一口处理	0.21	29] /	1.0	97	9	<1.0	
(路地)	·	UNTER	【処理日】2014/8/1		32] /	1.6	132	26	<1.0	<1.0
					39	\vee	-	182	42	1.3	<1.0

¹採餌蜂から採取 2巣箱から採取

、 4~葉期(BBCH16)にイミダクロプリドを畝間土壌処理したかぼちゃの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-28 に示す。

表 3-28:4 7 葉期(BBCH16)にイミダクロプリドを畝間土壌処理したかぼちゃの花粉・花蜜残留試験結果(2017年)

	712703 (22011	10,101	ニックログラーを 試験条件		<u> </u>			隻 (μg/kg)
作物名 (品種) (栽培形態)	試験場所			ha 当たりの_	圃場名	処理日 からの 経過 日数		7ロプリド 定値
(栽培形態)	実施年度	剤型	使用方法	有効成分投下量 (kg/ha)	- ~ -	経週 日数	花粉	花蜜
				(3, 3)				1
					S4	23	3.3	4.2
					M1	24	<2.0	<1.0
					S2	27	8.0	1.7
					G1	28	<2.0	<1.0
			畝間土壌処理		G6	20	2.1	<1.0
	4 7 葉期(BBCH16 かぼちゃ 1 回処理 Jack Be 米国 55 %		4~葉期(BBCH16)		M1	41	<2.0	<1.0
かぼちゃ			1 回処理		S4	41	2.0	1.6
(Jack Be Little)			【 园·县 农 . 加 丽	0.425	G6	48	4.3	2.1
Little) (露地)	2013 4	נותמוזיוני	【圃場名:処理 日】		S2	40	15	4.6
			G1: 2015/7/15 G6: 2015/7/16		G1	49	7.4	2.1
			M1: 2015/7/29 S2: 2015/7/17		M1	68	4.5	<1.0
	S2:	\$4: 2015/7/30		S4	00	2.6	1.7	
				G1		2.5	1.0	
					G6	76	2.4	1.2
					S2		7.0	2.5

¹花から採取

イミダクロプリドを育苗箱処理した水稲の花粉残留試験の結果を表 3-29 に示す。 試験毎の最大値の中での最大値は $5.0~\mu\,\mathrm{g/kg}$ であり、試験毎の平均値の中での最大値は $5.0~\mu\,\mathrm{g/kg}$ であり、試験毎の平均値の中での最大値は $5.0~\mu\,\mathrm{g/kg}$

表 3-29:イミダクロプリドを育苗箱処理した水稲の花粉残留試験結果(2021年)下線:各試験における最高値

		IH/ I	H - 10 110 7 - 0 H - 0 - 0	*******		1101 ·	
試験提所		試験条件	=		処理日	残留濃度	(µg/kg)
D.以例关 2 勿 厂 (1			ha 当たりの	分析部位	からの	イミダク[コプリド
実施年度	剤型	使用方法	有効成分投下量	1	経週 日数	測定値	平均残留濃度 2
7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7			(kg/ha)			がた。	125/发出/成技
						<5.0	
I D							
					_		<u>5.0</u>
2021年							<u>0.0</u>
高知坦		育苗箱処理					
	2.0 %		0.2	龙松			<u>5.0</u>
2021 #	粒剤		0.2	16 ቀЛ			
		(20相/10 a)			74	<5.0	
					75	<5.0	
					57	< 5.0	
					58	<5.0	
古岐目					59	<5.0	
					60	< 5.0	<u>5.0</u>
カリ) ロ場系 也) 2021年					61	<5.0	
					62	<5.0	
					63	< 5.0	
	試験場所 実施年度 茨城県 2021年 高知県年 宮崎1	試験場所 実施年度	試験場所 試験条件 実施年度 剤型 使用方法 茨城県 2021 年 2.0 % 粒剤 育苗箱処理 50 g/育苗箱 (20 箱/10 a) 宮崎県 宮崎県	試験場所 実施年度 剤型 使用方法 ha 当たりの 有効成分投下量 (kg/ha) 次城県 2021年 2.0 % 粒剤 育苗箱処理 50 g/育苗箱 (20 箱/10 a) つ.2	試験場所	試験場所	京藤年度 利型 使用方法 内閣 当たりの 有効成分投下量 (kg/ha)

¹稲花粉採取機(充電式クリーナー)を用いて穂から吸引し、フィルターに捕集した花粉

²定量限界 (5.0 μg/kg) 未満の値を 5.0 として算出

(3)種子処理シナリオ

試験 ~

イミダクロプリドを種子処理したなたねの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-30 に示す。

表 3-30: イミダクロプリドを種子処理したなたねの花粉・花蜜残留試験結果

(試験 1:1999年、試験 2:1999年、試験 3:1999年、試験 4:2007年、試験 5:2007年)

HPUNDX 1 .		X 2 . 1000			2007 、 	•		列	といれています。 (μg	g/kg)	
4	佐伽夕	試験場所				播種日		イ	ミダクロフ	プリド	
(+1)	作物名 (品種) 战培形態)		文川井川	使用	ha 当たりの	播種日 からの 経過 日数			測定値		
(栽	は治形態)	実施年度	剤型	使用 方法	有効成分投下量 (kg/ha)	首籔	花粉	存	密	(参	考)
					,		蜂	3	花 4	葉	花
試験		フランス 1998 年 【播種日】 1998/3/19			0.0335 1	88 ~ 9 1	<10	<10	<10	-	<10
試験	なたね	イギリス 1998 年 【播種日】 1998/3/20			0.0335 1	95 -9 6	<10	<10	<10	-	<10
試験	(Lisonne または Moskot) (露地)	スウェーデン 1998 年 【播種日】 1998/4/28	43 % 水和剤	種子 処理	0.0335 1	66 -69	-	<10	<10	-	<10
試験		ドイツ 1999 年 【播種日】			0.072 2	63 ~70	<5.0	-	<5.0	<5.0	<5.0
試験		試験 4: 1999/5/11 試験 5: 1999/5/12			0.0335 2	55 ~69	<5.0	-	<5.0	<5.0	<5.0

¹播種密度 5.0 kg/ha より算出

²25 mL/kg 種子で処理

³採餌蜂から採取

⁴花から採取

試験 及び

イミダクロプリドを種子処理したひまわりの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-31 に示す。

表 3-31: イミダクロプリドを種子処理したひまわりの花粉・花蜜残留試験結果(試験 6:1999年、試験 7:1999年)

				試験条件				残留》	農度(με	g/kg)	
<i>V</i> -	: ₩m <>>	÷+E++□ CC			ha 当たりの	播種日		イミケ	ダクロフ	プリド	
1 F	:初石 品種)	試験場所			有効成分	播種日 からの 経過 日数			測定値		
(栽)	作物名 試験場所 (品種) (栽培形態) 実施年度		剤型	使用方法			花粉			(参え	()
,	•				投下量	口奴	花 2	花蜜	葉	花	花蜜
					(kg/ha)		16		*	7£	<i>巣箱 ³</i>
試験	ひまわり	ドイツ 1999 年	70 %	種子処理	0.045	74 ~85	<5.0		7.0	<5.0	<5.0
試験	(Fleury) (露地)	【播種日】 試験 6: 1999/5/10 試験 7: 1999/5/12	水和剤	1	0.052	70 ~83	<5.0		6.0	<5.0	<5.0

^{1 150} g/U (1U=150000 種子)で処理 2花から採取 3巣箱から採取

イミダクロプリドを種子処理したメロンの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-32 に示す。

表 3-32: イミダクロプリドを種子処理したメロンの花粉・花蜜残留試験結果(2010年)

			試験条件			残	留濃度(µg/kg)
作物夕	試験場所				播種日	1	ミダクロプリド	
作物名 (品種) (栽培形態)		호네파네	/± m → >+	ha 当たりの	播種日 からの 経過 日数		測定値 <i>(参考)</i>	
(栽培形態)	実施年度	剤型 使用方法		有効成分投下量	百数		(<i>多号)</i> <i>花粉</i>	花蜜
				(kg/ha)		花	<u>北州</u>	
					71	<1.0	-	-
					78	1.2	-	-
メロン	スペイン 2008 年 【播種日】			85	85	1.0	-	-
(HONEY MOON F1)	_2008_年 _	19 % 水和剤	種子処理	0.0099 1	92	<1.0	<1.0	<1.0
(露地)	【播種日】	水和剤	1 1 1 大い土	0.0099	99	<i>3.5</i>	<1.0	<1.0
(路26)	2008/4/22				106	<1.0	<1.0	<1.0
					113	<1.0	<1.0	<1.0
					120	2.2	<1.0	<1.0

¹栽植密度 30000 plants/ha より計算 ²巣箱から採取

イミダクロプリドを種子処理しただいずの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-33 に示す。

表 3-33: イミダクロプリドを種子処理しただいずの花粉・花蜜残留試験結果(2016年)

			試験条	'牛			残留》	農度 (µg/k	(g)	
					歩 種口		イミク	ダクロプリ	ド	
作物名 (品種) (栽培形態)	試験場所			ha 当たりの	播種日からの			測定値		
(明智)	実施年度	剤型	使用方法			(参考)		1		
(秋石728)	Z IIB T IZ			(kg/ha)	日数	花粉	蜂 ²	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	花	花粉
							拜	*	72	<i>巣箱 ³</i>
	 - >> 11				61		<1.0	<1.0	<1.0	1.3
だいず	ブラジル 2013 年	00 %			62] / '	<1.0	<1.0	<1.0	1.3
たいす (BMX Potencia RR) (露地)	2013 年 <u>-2014</u> 年_	60 % 水和剤	種子処理	0.108 1	64	/ [<1.0	<1.0	<1.0	1.0
	【播種日】 2013/12/6	13 1 14713			67		1.1	<1.0	<1.0	1.2
	2013/12/0				74		<1.0	<1.0	-	1.3

¹播種密度 90 kg/ha より計算 ²採餌蜂から採取 ³巣箱から採取

イミダクロプリドを種子処理しただいずの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-34 に示す。

表 3-34: イミダクロプリドを種子処理しただいずの花粉・花蜜残留試験結果(2016年)

			試験条何	牛	播種		残留濃	農度 (µg/kg)		
作物名	試験場所				から		イミダ	゙゚クロプリド		
作物名 (品種) (栽培形態)	実施年度	剤型	使用方法	ha 当たりの 有効成分投下量	שלים			則定値		
(栽培形態)	夫爬牛皮	H) II	三 医用刀体	(kg/ha)	の 経過 日数	++ \\\	花蜜	(参	(参考)	
				(Kg/Tia)	日数	花粉	蜂 ²	葉	花	
					63		<1.0	1.7	1.0	
だいず	ブラジル				64		1.0	1.4	<1.0	
(CD <u>2</u> 19 RR)	2014 年 ~2015 年	60 % 水和剤	種子処理	0.108 ¹	66		<1.0	1.3	<1.0	
(露地)	-2015 年 【播種日】	VIVAHA1			69		<1.0	1.2	<1.0	
	2014/12/2				76		-	1.0	<1.0	

¹播種密度 90 kg/ha より計算 ²採餌蜂から採取

イミダクロプリドを種子処理したいんげんまめの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-35 に示す。

表 3-35: イミダクロプリドを種子処理したいんげんまめの花粉・花蜜残留試験結果(2022年)

			試験条	牛	播種		残留淵	農度 (μg/kg)			
作物名 (品種) (栽培形態)	試験場所			ha 当たりの	播種 日 から	イミダクロプリド					
	実施年度	剤型	使用方法	有効成分投下量 (kg/ha)	の 経過 日数		花蜜	則定値 <i>(</i> 参	考)		
						花粉	蜂 ²	葉	花		
	ブラジル	60 % 水和剤	種子処理		48		<1.0	10	1.4		
いんげんまめ					49		<1.0	7.3	1.1		
(BRS Estilo) (露地)	2020 年 【播種日】			0.117 1	51		<1.0	3.8	<1.0		
`(露地) ´	【始性口】 2020/9/29				54		<1.0	1.9	<1.0		
					61		1.1	<1.0	<1.0		

¹播種密度 78 kg/ha (300000 種子/ha)より計算

²採餌蜂から採取

イミダクロプリドを種子処理したいんげんまめの花粉・花蜜残留試験の結果を表 3-36 に示す。

表 3-36: イミダクロプリドを種子処理したいんげんまめの花粉・花蜜残留試験結果(2022年)

			播種	残留濃度 (µg/kg)							
作物名 (品種) (栽培形態)	試験場所	剤型	使用方法	ha 当たりの 有効成分投下量	日からの	イミダクロプリド 測定値					
	実施年度	用空	使用力法	有xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	。 の 経過 日数	! ** **/	花蜜		考)		
				(kg/na)	日数	花粉	蜂 ²	葉	花		
	ブラジル 2020 年				48		<1.0	-	<1.0		
いんげんまめ					49		1.1	<1.0	<1.0		
(BRS FC 104)	2020 上 -2021 年 【播種日】	60 % 水和剤	種子処理	0.106 ¹	51		<1.0	<1.0	<1.0		
(露地)	【播種日】 2020/12/23	NAHLAC.			54		<1.0	<1.0	<1.0		
	2020/12/23				61		<1.0	<1.0	<1.0		

¹播種密度 70.53 kg/ha (300000 種子/ha)より計算 ²採餌蜂から採取

3.野生ハナバチ類の蜂群単位への影響試験(第2段階)

野生ハナバチ類について、蜂群単位での試験方法が確立していないため、セイヨウ ミツバチによる蜂群への影響評価を勘案することとする。

以下は、セイヨウミツバチの蜂群を用いた半野外試験(採餌試験)の試験成績の結果の概要を示す。

表 3-37: 半野外試験 (採餌試験) 結果

衣 3-3/.十野外武阙(抹朗武阙)紿未													
被験物質	原体												
供試生物/反復	USA)より購入し	養蜂業者 (J J's Honey, 5748 Chancey Road, Patterson, GA 31557, USA)より購入したセイヨウミツバチ(<i>Apis mellifera</i>)蜂群/ 12 反復(対照区は 24 反復)											
試験場所	米国ノースカロ Eurofins Agros		•										
試験期間 (ばく露期間)	2013年6月21日 (6月26日から	-		容液は週に 2	度交換)								
投与溶液	50%ショ糖溶液	50%ショ糖溶液											
ばく露濃度(ppb)	対照区	対照区 12.5 25 50 100 200											
エンドポイント		蜂群強度、産卵巣房数、蜂児巣房数、有蓋巣房数、花粉巣房数、 貯蜜巣房数、巣箱重量、蜂群崩壊率											
観察及び測定	・ばく露前、ばくだく く露開始 49-50 巣の状態を観察 ・各評価時点に第 ・巣の重量は 6-4)日後、 琴・評価 終箱から	76、77、86 E 巣板を取り出	∃後と 112 ペ し、巣の状	19 日後及び 態を評価	越冬後)に							
	エンドポイント		無毒性量 (NOAEL)		最小毒性量 (LOAEL)								
	蜂群強度		25		50								
無毒性量	産卵巣房数		25		50								
(NOAEL) 及び	蜂児巣房数		50		100								
最小毒性量	有蓋巣房数		<12.5		12.	5							
(LOAEL) (ppb)	花粉巣房数		25		50								
(ρρυ)	貯蜜巣房数		25		50								
	巣箱重量		25		50								
	蜂群崩壊率		50		100	100							

. 野生ハナバチ類の被害防止に係る登録基準値

セイヨウミツバチの LD50 は以下のとおりであった。

成虫単回接触毒性

成虫単回接触毒性1	48hLD ₅₀	=	0.081	μg/bee
成虫単回接触毒性2	$48hLD_{50}$	=	0.210	μg/bee
成虫単回接触毒性3	48hLD ₅₀	=	0.049	μg/bee
成虫単回接触毒性4	48hLD ₅₀	=	0.0423	μg/bee
成虫単回接触毒性5	48hLD ₅₀	=	0.0739	μg/bee
成虫単回接触毒性 6	48hLD ₅₀	=	0.0420, 0.0610	μg/bee
成虫単回経口毒性				
成虫単回経口毒性1	48hLD ₅₀	=	0.0407	μg/bee
成虫単回経口毒性2	48hLD ₅₀	=	0.107	μg/bee
成虫単回経口毒性3	48hLD ₅₀	=	0.0306	μg/bee
成虫単回経口毒性4	$48hLD_{50}$	=	0.0748	μg/bee
成虫反復経口毒性	10dLDD ₅₀	=	0.0130	μg/bee/day
幼虫経口毒性				
幼虫経口毒性1	72hLD ₅₀	=	17.02	μg/bee/day
幼虫経口毒性 2	72hLD ₅₀	=	4.15	μg/bee/day

当該毒性値 (LD₅₀)を、野生ハナバチ類の種の感受性差を踏まえた不確実係数で除し、LD₁₀ 変換係数を乗じることで、野生ハナバチ類基準値 (LD₁₀ 又は LDD₁₀ 相当)を算出する。

成虫単回接触毒性については、試験 1 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.081 μ g/bee)、試験 2 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.210 μ g/bee)、試験 3 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.049 μ g/bee)、試験 4 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.0423 μ g/bee)、試験 5 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.0739 μ g/bee) 及び試験 6 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.0420 及び 0.0610 μ g/bee) の幾何平均値 0.0679 μ g/bee を、不確実係数 10 で除した後、LD $_{10}$ 変換係数 0.4 を乗じて、基準値を 0.0027 μ g/bee とした。

成虫単回経口毒性については、試験 1 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.0407 μ g/bee)、試験 2 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.107 μ g/bee)、試験 3 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.0306 μ g/bee)及び試験 4 の 48 h LD $_{50}$ 値 (0.0748 μ g/bee)の幾何平均値 0.0562 μ g/bee を不確実係数 10 で除した後、LD $_{10}$ 変換係数 0.4 を乗じて、基準値を 0.0022 μ g/bee とした。

成虫反復経口毒性については、 $10dLDD_{50}$ (0.0130 μ g/bee/day) を不確実係数 10 で除した後、 LD_{10} 変換係数 0.4 を乗じて、基準値を 0.00052 μ g/bee/day とした。

幼虫経口毒性については、試験 1 の 72 h LD $_{50}$ 値 (17.02 μ g/bee) と試験 2 の 72 h LD $_{50}$ 値 (4.15 μ g/bee) の幾何平均値 8.40 μ g/bee を不確実係数 10 で除した後、LD $_{10}$ 変換係数 0.4 を乗じて、基準値を 0.33 μ g/bee とした。

令和7年7月8日 中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会(第96回) イミダクロプリド 資料

表 3-38 野生ハナバチ類の基準値 (LD₁₀ 又は LDD₁₀ 相当)

生育段階	毒性試験の種類		基準値			
成虫	成虫単回接触毒性	48hLD₁₀相当	0.0027 μg/bee			
	成虫単回経口毒性	48hLD₁₀相当	0.0022 μg/bee			
	成虫反復経口毒性	10dLDD₁₀相当	0.00052 μg/bee/day			
幼虫	幼虫経口毒性	72hLD₁₀相当	0.33 μg/bee			

(C-2)野生ハナバチ類予測ばく露

野生ハナバチ類の予測ばく露量は、セイヨウミツバチの予測ばく露量に「ばく露確率」を乗じて算定した。セイヨウミツバチの接触ばく露量は、1 頭当たりの農薬付着量(70 nL/bee)に有効成分濃度を乗じることにより、セイヨウミツバチ経口ばく露量は、花粉・花蜜の摂餌量に農薬残留量を乗じることにより、それぞれ推計した。

1.製剤の種類及び適用農作物等

申請者より提出された申請資料によれば、本農薬は製剤として粉末、粒剤、水和剤、 複合肥料剤があり、適用農作物等は稲、穀類、果樹、野菜、花き等である。

1.1 ミツバチがばく露しないと想定される適用

セイヨウミツバチの評価では、イミダクロプリドを含有する各種製剤の適用のうち、以下(1)~(3)に示す適用については、その使用にあたり本農薬にミツバチがばく露しないと想定し、ばく露量の推計は行われていない。

これらの適用については、野生ハナバチ類についても本農薬にばく露するおそれがないと想定し、野生ハナバチ類の被害防止に係るばく露量の推計を行わなかった。

- (1)エアゾル剤等、一度に広範囲かつ多量に使用されることがない製剤 該当なし
- (2)適用場所が「温室、ガラス室、ビニールハウス等密閉できる場所」に限られている 適用

常温煙霧:きゅうり、なす、ぶどう

- (3)ミツバチがばく露しないと想定される作物
 - ・開花前に収穫する作物
 - 1) あぶらな科

かぶ, キャベツ¹, 結球あぶらな科葉菜類(メキャベツを除く)¹, だいこん, なばな類², はくさい¹, 畑わさび², 非結球メキャベツ², ブロッコリー³, みずな², メキャベツ¹

1 結球あぶらな科葉菜類, 2 非結球あぶらな科葉菜類, 3 はなやさい類

2) きく科

エンダイブ⁴, レタス⁴, ごぼう, すいぜんじな, ふき, ふき(ふきのとう), 葉ごぼう, 非結球レタス⁴

4 レタス類

2) ひがんばな科

あさつき 5, たまねぎ 6, にら 5, にら(花茎) 5, ねぎ 5, わけぎ 5

5 ひがんばな科鱗茎類(葉物), 6 ひがんばな科鱗茎類(根物)

3) ゆり科

食用ゆり

4) せり科

コリアンダー(葉), セルリー, にんじん, パセリ, はまぼうふう(葉), みつば, せり科葉菜類(コリアンダー(葉), セルリー, パセリ, みつば, せり, はまぼう ふう(葉)を除く)

5) ヒユ科

アマランサス(茎葉) 7 , てんさい, ふだんそう 7 , ほうれんそう 7 7 ヒユ科葉菜類

6) しょうが科

みょうが(花穂), みょうが(茎葉) 7) その他

モロヘイヤ, やなぎたで, やまのいも, やまのいも(むかご)

- ・開花しない作物(栽培管理により開花しない作物を含む)
 - シダ植物
 レザーファン
 - 2) 芝 芝
 - 3) その他 かんしょ, くわい, こんにゃく, さといも, さといも(葉柄), たばこ, 茶
- ・夜間に開花する作物ピタヤ
- ・ミツバチが訪花しないとの知見のある開花作物 いちょう(種子),小麦
- 1.2 ミツバチがばく露する可能性がある適用
- 1.2.1 リスク管理措置(被害防止方法)を課すことでばく露しないと評価した適用 セイヨウミツバチの評価では、以下の(1)~(9)のリスク管理措置を課す適用に ついては、ミツバチがばく露しないと想定し、ばく露量の推計は行われていない。

これらの適用については、リスク管理措置を課すことにより野生ハナバチ類についても本農薬にばく露するおそれがないと想定し、野生ハナバチ類の被害防止に係るばく露量の推計を行わなかった。

(1)閉鎖系施設栽培での使用に限る

散布: オクラ, きく, きく(葉), きゅうり, しそ(花穂), 食用ぎく, 食用プリムラ, にがうり, ピーマン, ポインセチア, 未成熟ささげ

令和7年7月8日 中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会(第96回) イミダクロプリド 資料

(2)「閉鎖系施設栽培での使用または発芽(萌芽)から落花(開花終了)までを除く期間の使用に限る」または「発芽(萌芽)から落花(開花終了)までを除く期間の使用に限る」

散布: アセロラ, アテモヤ, あんず, うめ, かき, かんきつ, キウイフルーツ, くり, げっきつ, さんしょう(葉), 食用かえで(葉), 食用さくら(葉), すもも, つつじ類, デイゴ, なし, なんてん(葉), ネクタリン, パッションフルーツ, びわ, ぶどう, マンゴー, みしまさいこ, もも, りんご

無人航空機による散布: かんきつ

株元灌注: かえで, つつじ類

株元散布: つつじ類

作条土壌混和: つつじ類、樹木類(つつじ類を除く)

(3) 閉鎖系施設栽培での使用または開花期終了後の使用に限る

散布: キノア, とうがらし類, 豆類(未成熟, ただし, 未成熟そらまめを除く), 未成熟そらまめ, れんこん

(4) 開花前に収穫する作物以外は、閉鎖系施設栽培での使用または開花期終了後の使用 に限る

散布: 花き類・観葉植物(きくを除く)

(5)閉鎖系施設栽培以外で使用する場合、開花させない

散布: しそ

(6)閉鎖系施設栽培以外で使用する場合、えごま(葉)及びバジルについては、開花させない、それ以外の作物については、発芽(萌芽)~落花(開花終了)までを除く期間の使用に限る

散布: しそ科葉菜類(しそを除く)

- (7)閉鎖系施設栽培での使用または着果後の使用に限る。閉鎖系施設栽培以外では、開花している場合は摘花してから使用し、使用後は開花期終了まで摘花する 散布: かぼちゃ, すいか, メロン
- (8)閉鎖系施設栽培以外では、開花している場合は摘花してから使用し、使用後は開花期 終了まで摘花する

株元散布: かんきつ(苗木)

(9)開花している場合は摘花してから使用し、使用後は開花期終了まで摘花する 散布: うど 1.2.2 ばく露を低減するリスク管理措置(被害防止方法)を課す適用

セイヨウミツバチの評価では、以下の(1)~(5)のリスク管理措置を課す適用については、ミツバチへのばく露を低減するリスク管理措置を課した条件でばく露量の推計が行われている。なお、「閉鎖系施設栽培」又は「開花期終了後」での使用の場合は、ミツバチへのばく露が防がれるためばく露量の推計が行われていない。

これらの適用については、セイヨウミツバチの評価と同様に、リスク管理措置を課した 条件で、野生ハナバチ類のばく露量の推計を行った。

(1) 閉鎖系施設栽培以外で使用する場合、立茎開始前または開花期終了後の使用に限る^注 散布: アスパラガス

^注閉鎖系施設栽培以外での使用においては、土壌処理シナリオでばく露量の推計を行う

(2) 開花前に収穫する作物以外で3 kg/10 a を超える場合は、閉鎖系施設栽培での使用 または開花期終了後の使用に限る^注

株元散布: 花き類・観葉植物(きく,ばら,ペチュニア,レザーファンを除く)

^注閉鎖系施設栽培以外での使用においては、3 kg/10 a でばく露量の推計を行う

(3)3 kg/10 a を超える場合は、閉鎖系施設栽培での使用または開花期終了後の使用に限る注

株元散布: きく, ばら, ポインセチア

株元土壌混和: ばら

^注閉鎖系施設栽培以外での使用においては、3 kg/10 a でばく露量の推計を行う

(4) 閉鎖系施設栽培以外で使用する場合は、花茎伸長期までの使用または開花期終了 後の使用に限る^注

散布: れんこん

(5) 開花期を除く期間での使用に限る

無人航空機による散布: ばれいしょ

2. セイヨウミツバチ予測ばく露量の推計

(1) 茎葉散布シナリオ

[] 第1段階(スクリーニング*)

ミツバチがばく露する可能性がある適用のうち、1.2.1 リスク管理措置(被害防止方法)を課すことでばく露評価を不要とした以外の適用について、予測式を用いてばく露量を推計した。推計に当たっては、「農薬のミツバチの影響評価ガイダンス」に準拠して、表 3-39 に示すパラメーターを用いた。#: 予測式を用いた予測ばく露量による評価

表 3-39 ばく露量推計に関するパラメーター(農薬付着量、摂餌量及び農薬残留量)

接触ばく露			
農薬付着量 (nL/bee)	成虫	-	70
経口ばく露			
	成虫	花粉	9.6
 摂餌量 (mg/bee/day)	从 虫	花蜜	140
按時里(lilg/bee/day)	幼虫	花粉	3.6
	初出	花蜜	120
農薬残留量 (µg/g per kg/ha)	花粉・花蜜	98	

これらのパラメーターにより推計した、第 1 段階評価 (スクリーニング) のばく露量 のうち、以下 [ii] により精緻化を行った結果を表 3-41~表 3-43 に、それ以外は別添 1 に示した。

[ii]第1段階(精緻化##)

##:花粉・花蜜残留試験等、実測値を用いた予測ばく露量による評価

セイヨウミツバチの評価では、[]でばく露量を推計したすべての適用(ばれいしょ、なす、トマト、ミニトマトの使用方法「散布」)について、花粉残留試験の結果を用いて予測ばく露量を精緻化している。

ばれいしょ、なす、トマト及びミニトマトについて、いずれもナス科の作物であり、花の形態が類似していること等から、セイヨウミツバチの評価に用いられたなすの花粉 残留試験の残留値(表3-40)を、ばれいしょ、トマト及びミニトマトの予測ばく露量 の精緻化に用いている。

表 3-40 ばく露量の精緻化に用いた残留値

単回経口評価 (花粉最大値)	0.78 μg/g (処理量 0.30 kg/ha)
反復経口評価 (花粉平均値)	0.21 μg/g (処理量 0.30 kg/ha)

農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会の評価書からの引用

これらのパラメーターにより推計した、第1段階評価(精緻化)のばく露量を表3-41~表3-43に示した。

表 3 - 41:イミダクロプリド 10.0%水和剤の精緻化を実施した適用の予測ばく露量(上段:スクリーニング、下段:精緻化)

	冷田	最小 希釈	取八	(市田	使 田	ばく 露	有効	花粉•花蜜 残留濃度		セイヨウミツバチ 予測ばく露量 (μg/bee)		量	野		
作物名	適用 病害虫名	布朳 倍率 (倍)	使用 液量	使用 時期	使用 方法	シナ	成分 投下量	最大値 (µg/g)	平均値 (µg/g)		経口			(µg/bee) 経口	
		(10)					(kg/ha)	花粉	花粉	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫
	アブラムシ類	1000	300 L/10 a	収穫 - 14日前 まで	散布		0.30	29	29		0.28		0.0	14	0.0053
ばれいしょ					HX11		0.30	0.78	0.21	0.0075	0.0020	0.0028	0.00037	0.00010	0.00014
13111102		16	3.2		無人航空機による散布		0.20	20)	0.	19	0.071	0.00	94	0.0035
		16	L/10 a					0.52	0.14	0.0050	0.0013	0.0019	0.00025	0.000067	0.000094
154	アブラムシ類等 2	ハンエロー・ ノノリリリー	000 300 L/10 a	収穫 前日 まで	散布		0.45	1	5	0.	14	0.053	0.00	71	0.0026
なす							0.15	0.39	0.11	0.0037	0.0011	0.0014	0.00019	0.000053	0.000070

表3-42:イミダクロプリド20.0%水・インの精緻化を実施した適用の予測ばく露量(上段:スクリーニング、下段:精緻化)

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍率 (倍)	以	使用時期	使用方法	ばく	有効 成分	花粉·花蜜 残留濃度		セイヨウミツバチ 予測ばく露量 (µg/bee)			野生		
						露シナリオ	投下量 (kg	最大値 (μg/g)	平均値 (μg/g)		経口				
						973	ai/ha)	花粉	花粉	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫
なす	マコ゛ニ / `** ** ** ** ***	4000	300	収穫前	#4 /-	茎葉		15	5	0.	14	0.053	0.00	71	0.0026
154 5274 774	アブラムシ類等	4000	L/10 a	日 まで	散布	散布	0.15	0.39	0.11	0.0037	0.0011	0.0014	0.00019	0.000053	0.000070

令和7年7月8日 中央環境審議会水環境・土壌農薬部会農薬小委員会(第96回) イミダクロプリド 資料

表 3 - 43: イミダクロプリド顆粒、休唷」の精緻化を実施した適用の予測ばく露量(上段:スクリーニング、下段:精緻化)

	適用	最小	最大	4.5	4-5	ばく	有効 成分 投下量 (kg	花粉・花蜜	残留濃度	セイヨウミツバチ 予測ばく露量 (μg/bee)				- 類 量	
作物名	病害虫名	希釈 倍率 (倍)	最大 使用 液量	使用 時期	使用 方法	露 シナ リオ		最大値 (µg/g)	平均値 (μg/g)		経口		4		経口
		(1=)				.) (1)	ai/ha)	花粉	花粉	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫
なす トマト	アブ・ラムシ	5000	300	収穫前			0.30	29		0.28		0.11	0.0)14	0.0053
171	類等	3000	L/10 a	日まで				0.78	0.21	0.0075	0.0020	0.0028	0.00037	0.00010	0.00014
		2500	25 L/10 a		散布		0.05	4.9		0.047		0.018	0.0	024	0.00088
		2500	25 L/10 a		HX11			0.13	0.035	0.0012	0.00034	0.00047	0.000062	0.000017	0.000023
		F000	200 1 /40 -			艾 芒		29		0.2	28	0.11	0.0)14	0.0053
	オオニシ゛ュウ	5000	300 L/10 a	収穫 - 14日		散布		0.78	0.21	0.0075	0.0020	0.0028	0.00037	0.00010	0.00014
ばれいしょ	ヤホシテントウ 等	80	1.6 L/10 a	前			0.40	9.8	3	0.0	94	0.035	0.0	047	0.0018
		160	3.2 L/10 a	まで	無人航空 機		0.10	0.26	0.070	0.0025	0.00067	0.00094	0.00012	0.000034	0.000047
		400	40.1./40		伝 による散 布		0.40	12		0.1	12	0.044	0.0	059	0.0022
		400	10 L/10 a				0.13	0.34	0.091	0.0032	0.00087	0.0012	0.00016	0.000044	0.000061

(2)土壌処理シナリオ

「農薬のミツバチの影響評価ガイダンス」に準拠して、土壌処理シナリオの予測式において、表 3-44 に示すパラメーターを用いた。

#:予測式を用いた予測ばく露量による評価

表 3-44 ばく露量推計に関するパラメーター

(摂餌量、農薬残留量、log Pow、土壌吸着係数)

(汉内主、汉宋汉田主、109 1011、王农汉自小双)						
経口ばく露						
	成虫	花粉	9.6			
摂餌量 (mg/bee/day)		花蜜	140			
按時里(IIIg/bee/day)	幼虫	花粉	3.6			
	が 対氏	花蜜	120			
農薬残留量 (μg/g per kg/ha)		花粉・花蜜	0.094			
1 - オクタノール/水分配係数(10	og Pow)		0.7			
土壌吸着係数(K ^{ads} Foc)(8種類(284.5				

これらのパラメーターにより推計した、第1段階評価(スクリーニング)のばく露量のうち、以下[ii]により精緻化を行った結果を表3 46に、それ以外の結果を別添1に示した。

「 1第1段階(精緻化#*)

##: 花粉・花蜜残留試験等、実測値を用いた予測ばく露による評価 セイヨウミツバチの評価では、豆類(未成熟、ただし、えだまめ、さやいんげん、未 成熟そらまめを除く)、えだまめ、さやいんげん及びれんこんの土壌処理適用について、 花粉・花蜜残留試験の結果を用いて予測ばく露量を精緻化している。

土壌処理シナリオの精緻化においては、花粉・花蜜残留試験のうち、花蜜の残留量のみ実測値を用いてばく露量を推計しており、花蜜残留濃度を測定した4試験のうち、有効成分投下量当たりの残留量が最大であったすいか試験の花蜜残留値(表3-45)を予測ばく露量の精緻化に用いている。

表 3-45 ばく露量の精緻化に用いた残留値

単回経口評価 (花蜜最大値)	0.0064 μg/g(処理量 0.21 kg/ha)
反復経口評価 (花蜜平均値)	0.0042 μg/g(処理量 0.21 kg/ha)

農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会の評価書からの引用

これらのパラメーターにより推計した、第1段階評価(精緻化)のばく露量を表3-46に示した。

表 3 - 46:イミダクロプリド 1.0%粒剤の精緻化を実施した適用の予測ばく露量(上段:スクリーニング、下段:精緻化)

	'nП	日上	/±m	住 田	ばく	ばく 有効 成分		ばく 有効 成分		花粉·花蜜残留濃度			セイヨウミツバチ 予測ばく露量 (µg/bee)		野生ハナバチ類 予測ばく露量 _(µg/bee)		量
作物名	適用 病害虫名	最大 使用量	使用 時期	使用 方法	ば露 シ リオ	投下量 (kg ai/ha)	最 为 (µg,		平 5			経口			経口		
					.7.73	ai/ha)	花粉	花蜜	花粉	花蜜	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫	
えだまめ																	
豆類(未成 熟, ただし, えだ まめ, さやい んげん, 未成 熟そらまめを 除く)	アプラムシ類	2 g/植穴 (但し, 6 kg/10 aま で)	定植時	植穴土壌混和	土壌	0.60	0.056	0.0 0.018		0.012	0.0 0.0031	•	0.0070 0.0024	0.0 0.00015	0042	0.00035 0.00012	
さやいんげん			定植時 又は は種時														
れんこん*	クワイクヒ゛レ	4 kg/10 a	収穫 14日前	散布		0.40		0.0)38	T	0.0	056	0.0046	0.0	0056	0.00046	
10.0 = 10	アブ・ラムシ	g, u	I ま	1377 - 12		00	0.038	0.012	0.038	0.0080	0.0021	0.0015	0.0016	0.00021	0.00015	0.00016	

^{*}被害防止方法として「閉鎖系施設栽培以外で使用する場合は、花茎伸長期までの使用または開花期終了後の使用に限る」を定める

(3)種子処理シナリオ

[] 第 1 段階 (スクリーニング*)

「農薬のミツバチの影響評価ガイダンス」に準拠して、種子処理の予測式において、 表 3-47 に示すパラメーターを用いた。

#:予測式を用いた予測ばく露量による評価

表 3-47 ばく露量推計に関するパラメーター (摂餌量、農薬残留量)

		<u> </u>	
経口ばく露			
tf和号 (mg/boo/dov)	成虫	花粉	9.6
摂餌量 (mg/bee/day)	幼虫	花粉	3.6
農薬残留量 (µg/g per kg/ha)	花粉・花蜜	1	

これらのパラメーターにより推計した、第 1 段階評価(スクリーニング)の結果を表 3 49、表 3 - 50 に示した。

[] 第 1 段階 (精緻化##)

##: 花粉・花蜜残留試験等、実測値を用いた予測ばく露による評価 セイヨウミツバチの評価では、水稲(湛水直播又は乾田直播)の種子処理の適用について、花粉残留試験の結果を用いて予測ばく露量を精緻化している。

その際、種子処理と育苗箱処理において、単位面積当たりの有効成分投下量が同等であれば農薬使用から開花までの期間が種子処理に比べ育苗箱処理の方が短く、育苗箱処理の花粉残留試験結果を種子処理における花粉残留データとして代替可能と考えられたこと、水稲の種子処理での処理量と水稲の花粉残留試験における育苗箱への処理量が同等であったことから、水稲の育苗箱処理の花粉残留試験の結果(表 3-48)を予測ばく露量の精緻化に用いている。

なお、水稲(湛水直播又は乾田直播)の種子処理の適用以外に、種子処理に該当する 適用はなかった。

表 3-48 ばく露量の精緻化に用いた残留値

単回経口評価 (花粉最大値)	0.0050 µg/g (処理量0.20 kg/ha)
反復経口評価 (花粉平均値)	0.0050 μg/g (処理量 0.20 kg/ha)

農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会の評価書からの引用

これらのパラメーターにより推計した、第 1 段階評価(精緻化)の結果を表 3 49、表 3 - 50 に示した。

表3-49:イミダクロプリド10%水和剤の精緻化を実施した適用の予測ばく露量(上段:スクリーニング、下段:精緻化)

	カロ 日土 はく露		有効 成分	花粉• 花 濃	度	予	ヨウミツ 測ばく露 (µg/bee)			生ハナバチ 予測ばく露量 (µg/bee)				
作物名	適用 病害虫名	最大 使用量	使用 時期	使用 方法	シナリオ	投下量 (kg	最大値 (μg/g)	平均値 (μg/g)		経口			経口	
						ai/ha)	花粉	花粉	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫
湛水直播 水稲	ウンカ類	種もみ3 kg当り 150~200 g (200 g/10 aまで) 種もみ3 kg当り	は種前	過酸化加沙州剤との同時湿粉衣	種子	0.20	1.	T	0.0 0.000048	T	0.0036	0.00	T	0.00036 0.000018
DINC.		200 g (200 g/10 aまで)			处注		0.0050	0.0050	0.00046	0.000048	0.000018	0.000046	0.000046	0.0000016

表 3-50:イミダクロプリド50.0%水硝ルの精緻化を実施した適用の予測ばく露量(上段:スクリーニング、下段:精緻化)

	\ \		/ + II	# F	ばく露	有効 成分	花粉·花 濃			ヨウミツ 測ばく露 (μg/bee)			生ハナバチ 予測ばく露量 (µg/bee)	
作物名	適用 病害虫名	最大 使用量	使用 時期	使用 方法	シナリオ	投下量 (kg	最大値 (μg/g)	平均値 (μg/g)		経口			経口	
						ai/ha)	花粉	花粉	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫	成虫/ 単回	成虫/ 反復	幼虫
湛水直播 水稲	ウンカ類	種もみ3 kg当り 30~40 g (40 g/10 aまで)	は種前	過酸化加沙州剤 との同時湿粉衣	種子	0.20	1.	0	0.0	096	0.0036	0.00	096	0.00036
乾田直播 水稲	ソノル天兵	種もみ4~8 kg当り 30~40 g (40 g/10 aまで)	Iの作用]	種子塗沫 (未催芽籾)	処理	0.20	0.0050	0.0050	0.000048	0.000048	0.000018	0.0000048	0.0000048	0.0000018

3.野生ハナバチ類予測ばく露量の算出

野生ハナバチ類予測ばく露量は、2.において推計したセイヨウミツバチ予測ばく露量に、野生ハナバチ類が農地等の農薬使用が想定されるエリアに採餌のために飛来する確率である「農地等での野生ハナバチ類の採餌確率」(保守的に100%と想定)と、その農地等で対象農薬が使用される割合である「対象農薬の使用割合」(普及率:水田10%、非水田5%)を乗じて算出した結果を別添1に示した。

各ばく露シナリオのうち、野生ハナバチ類の予測ばく露量(精緻化に基づく値)が最も 大きいものを表 3 - 51 に示した。

	役 5-51 到土ハノハノ 魚 1 周 6 人 路里							
ばく露シナリオ	セイヨウミツバチ 予測ばく露量 (μg/bee) ^{1、2}	適用農作物等	普及率	野生ハナバチ類 予測ばく露量 (μg/bee) ²				
成虫接触ばく露	0.014	ばれいしょ	5 %	0.00070				
成虫経口ばく露 (単回)	0.0075	ばれいしょ等	5 %	0.00037 3				
成虫経口ばく露 (反復)	0.0015	れんこん	10%	0.00015 4				
幼虫経口ばく露	0.0016	れんこん	10%	0.00016 4				

表 3-51 野牛ハナバチ類予測ばく露量

¹農業資材審議会農薬分科会農薬蜜蜂影響評価部会の評価書からの引用

²申請されたデータに基づいて計算、第1段階評価(精緻化)に基づく値

³ 茎葉散布シナリオの第1段階評価(精緻化)に基づく値

⁴土壌処理シナリオの第1段階評価(精緻化)に基づく値

(参考)

ニホンミツバチ、クロマルハナバチ及びトラマルハナバチの成虫単回接触/経口毒性試験及び野生ハナバチ類の接触/経口ばく露について

1.成虫接触毒性試験

(1) ニホンミツバチの成虫単回接触毒性試験 (公表文献) ニホンミツバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、48h LD_{50} は 0.0036 μ g/bee であった。

表 1 ニホンミツバチ単回接触毒性試験結果

文献タイトル	Insecticide Susceptibility in Asian Honey Bees (<i>Apis cerana</i> (Hymenoptera: Apidae)) and Implications for Wild Honey Bees in Asia					
著者	Mika Yasuda, Yoshiko Sakamoto, Koichi Goka, Teruyoshi Nagamitsu, and Hisatomo Taki					
雑誌名等	Journal of Econom	nic Entomology, 110(2), 2017, 447–452				
被験物質	試薬業者から購入(純度 98 %)				
供試生物/反復数	ニホンミツバチ(<i>Apis cerana japonica</i>)/3反復, 10 頭/区					
試験期間	48h					
投与溶媒(投与液量)	アセトン (1 µL)					
ばく露量(µg/bee)	対照区 (アセトン) 0	0.000024、0.000049、0.000098、0.000195、 .00039、0.00078、0.0016、0.011、0.045、0.18、 0.72、2.88				
死亡数/供試生物数 (48 h)	・陰性対照区が設けられており、死亡率は10%を下回っている。 ・各区の死亡数の記載なし。					
観察された行動異常	記載なし					
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.0036(95%信頼	区間 0.0018 - 0.0077)				

(2) クロマルハナバチの成虫単回接触毒性試験 1 (環境省事業) クロマルハナバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、48h LD_{50} は 0.04187 μ g/bee であった。

表 2 クロマルハナバチ単回接触毒性試験結果 1

事業名	平成 29 年度 農薬の花粉媒介昆虫に対する環境影響調査業務報告書					
被験物質	試薬業者から	試薬業者から購入(純度 98 %)				
供試生物/数	クロマルハナ	クロマルハナバチ (<i>Bombus ignitus</i>)/20 頭/区				
試験期間	96h	96h				
投与溶媒(投与液量)	アセトン (10 μL)					
ばく露量(µg/bee) (有効成分換算値)	対照区 (無処理区)	対照区 (アセトン)	0.098、0.98、9.8、98、980			
死亡数/供試生物数 (48 h)		・陰性対照区が設けられており、死亡率は10%を下回っている。 ・各区の死亡数の記載なし。				
観察された行動異常	記載なし					
LD ₅₀ (μg/bee)(48h) (有効成分換算値)	0.04187).04187				

https://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/ecol_risk/post_29.html

事務局計算

(3) クロマルハナバチの成虫単回接触毒性試験 2 (環境省事業) クロマルハナバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、48h LD_{50} は 0.159 μ g/bee であった。

表3 クロマルハナバチ単回接触毒性試験結果2

事業名	平成 26 年度~平成 28 年 に対する影響評価研究	度 ネオニコチノイド農薬による陸域昆虫類				
被験物質	記載なし	記載なし				
供試生物/数	クロマルハナバチ (Bombu	クロマルハナバチ (<i>Bombus ignitus</i>)/ 3 頭以上/区				
試験期間	96h					
投与溶媒(投与液量)	アセトン (5 μL)					
ばく露量	対照区(アセトン)	等比級数的に少なくとも5薬量区				
死亡数/供試生物数	各区の死亡数の記載なし。					
観察された行動異常	記載なし					
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.159					

https://www.erca.go.jp/suishinhi/seika/db/pdf/end_houkoku/5-1407.pdf

(4)トラマルハナバチの成虫単回接触毒性試験 (環境省事業) トラマルハナバチ成虫を用いた単回接触毒性試験が実施され、48h LD_{50} は 0.296 μ g/bee であった。

表 4 トラマルハナバチ単回接触毒性試験結果

事業名	平成 26 年度~平成 28 年度 ネオニコチノイド農薬による陸域昆 虫類に対する影響評価研究					
被験物質	記載なし					
供試生物/数	トラマルハナバチ(<i>Bombus diversus diversus</i>)/ 3 頭以上/区					
試験期間	96h					
投与溶媒(投与液量)	アセトン (5 μL)					
ばく露量	対照区(アセトン)	等比級数的に少なくとも5薬量区				
死亡数/供試生物数	各区の死亡数の記載なし。					
観察された行動異常	記載なし					
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	0.296					

https://www.erca.go.jp/suishinhi/seika/db/pdf/end_houkoku/5-1407.pdf

2.成虫経口毒性試験

(1) クロマルハナバチの成虫単回経口毒性試験 1 (環境省事業) クロマルハナバチ成虫を用いた単回経口毒性試験が実施され、48h LD_{50} は 0.28166 μ g/bee であった。

表 5 クロマルハナバチ単回経口毒性試験結果 1

事業名	平成 29 年度	農薬の花粉媒介昆虫に対	対する環境影響調査業務報告書											
被験物質	試薬業者から	式薬業者から購入(純度 98 %)												
供試生物/数	クロマルハナ	ロマルハナバチ (Bombus ignitus)/ 20 頭/区												
試験期間	96h													
投与溶液	50%ショ糖溶液	Ī												
助剤	アセトン													
ばく露量(μg/bee) (有効成分換算値)	対照区 (無処理区)	対照区 (50%ショ糖溶液)	0.98、9.8、98、980、9,800											
死亡数/供試生物数 (48 h)		が設けられており、死 数の記載なし。	亡率は10%を下回っている 。											
観察された行動異常	記載なし													
LD ₅₀ (μg/bee)(48h) (有効成分換算値)	0.28166													

https://www.env.go.jp/water/dojo/noyaku/ecol_risk/post_29.html

事務局計算

(2) クロマルハナバチの成虫単回経口毒性試験 2 (環境省事業) クロマルハナバチ成虫を用いた単回経口毒性試験が実施され、48h LD_{50} は 3.90 μ g/bee であった。

表 6 クロマルハナバチ単回経口毒性試験結果 2

研究名	平成 26 年度~平成 28 年 に対する影響評価研究	き ネオニコチノイド農薬による陸域昆虫類
被験物質	記載なし	
供試生物/数	クロマルハナバチ (Bombu	s ignitus)/ 3 頭以上/区
試験期間	96h	
投与溶液	50%ショ糖溶液	
助剤	記載なし	
ばく露量	対照区 (ショ糖溶液)	等比級数的に 5 区以上
死亡数/供試生物数	各区の死亡数の記載なし	
観察された行動異常	記載なし	
LD ₅₀ (μg/bee) (48h)	3.90	

https://www.erca.go.jp/suishinhi/seika/db/pdf/end_houkoku/5-1407.pdf

(3)トラマルハナバチの成虫単回経口毒性試験 (環境省事業)トラマルハナバチ成虫を用いた単回経口毒性試験が実施され、48h LD₅₀ は 140 μ g/bee であった。

表7 トラマルハナバチ単回経口毒性試験結果

研究名	平成 26 年度~平成 28 年 に対する影響評価研究	度 ネオニコチノイド農薬による陸域昆虫類
被験物質	記載なし	
供試生物/数	トラマルハナバチ (Bombu	s diversus diversus)/ 3 頭以上/区
試験期間	96h	
投与溶液	50%ショ糖溶液	
助剤	記載なし	
ばく露量	対照区 (ショ糖溶液)	等比級数的に 5 区以上
死亡数/供試生物数	各区の死亡数の記載なし	
観察された行動異常	記載なし	
LD ₅₀ (µg/bee) (48h)	140	

https://www.erca.go.jp/suishinhi/seika/db/pdf/end_houkoku/5-1407.pdf

3. 野生ハナバチ類に係るばく露評価について

生活環境動植物に係る農薬登録基準の設定について(令和2年6月26日、中央環境審議会、第二次答申)に基づき、野生ハナバチ類の基準値は、セイヨウミツバチの毒性試験に基づいて設定することとしている。

このため、単回接触毒性試験に係る野生ハナバチ類に係る基準値は、セイヨウミツバチのLD $_{50}$ (0.0679 μ g/bee)を、不確実係数(種間差)10で除した後、LD $_{10}$ への変換係数0.4を乗じて、0.0027 μ g/beeと設定した。また、単回経口毒性試験に係る野生ハナバチ類に係る基準値は、セイヨウミツバチのLD $_{50}$ (0.0562 μ g/bee)を、不確実係数(種間差)10で除した後、LD $_{10}$ への変換係数0.4を乗じて、0.0022 μ g/beeと設定したところである。

以下では、セイヨウミツバチの LD_{50} (接触毒性: $0.0679~\mu$ g/bee、経口毒性: $0.0562~\mu$ g/bee)、ニホンミツバチ/クロマルハナバチ/トラマルハナバチの LD_{50} のデータ及び予測ばく露量(第一段階、精緻化)から、野生ハナバチ類の単回接触毒性及び単回経口毒性に係るリスクを評価した。

(1)成虫単回接触毒性と予測ばく露量の比較

試算: ニホンミツバチ・クロマルハナバチ・トラマルハナバチ以外の野生ハナバチ類のLD50及びLD10(相当)について、セイヨウミツバチのLD50と各野生ハナバチ類のLD50を利用して試算

成虫単回接触毒性について、セイヨウミツバチ LD_{50} (0.0679 μ g/bee) とニホンミツバチの LD_{50} (0.0036 μ g/bee) とクロマルハナバチの LD_{50} (2 試験の幾何平均 0.0815 μ g/bee) とトラマルハナバチの LD_{50} (0.296 μ g/bee) の幾何平均値は 0.0492 μ g/bee である。これを不確実係数 10 で除した後、 LD_{10} 変換係数 0.4 を乗じると 0.0019 μ g/bee となる。

表8 成虫単回接触毒性試験の結果又は毒性に係る計算値の比較	較
-------------------------------	---

	48h LD ₅₀ μg/bee	48h LD ₁₀ 相当値 ^(注)	備考
	+011 LD ₅₀ μ g/ bcc	μg/bee	
セイヨウミツバチ			左記より算出した野
	0.0679	0.027	生ハナバチ類基準値
			は 0.0027 µ g/bee
ニホンミツバチ	0.0036	0.0014	表1より
クロマルハナバチ	0.0418	0.016	表 2 より
	0.159	0.063	表 3 より
トラマルハナバチ	0.296	0.11	表4より
他の野生ハナバチ類	0.0492	0.0019	試算 より

(注) LD_{10} 変換係数0.4を LD_{50} に乗じて算出(他の野生ハナバチ類はさらに不確実係数10で除した値)

成虫単回接触毒性に係る予測ばく露量(精緻化)の最大値 0.00070 μg/beeは、 野生 ハナバチ類の成虫単回接触毒性試験から計算されるLD₁₀相当値を下回っている。

(2)成虫単回経口毒性と予測ばく露量の比較

試算 : クロマルハナバチ・トラマルハナバチ以外の野生ハナバチ類のLD50及びLD10(相当)について、セイヨウミツバチのLD50と各野生ハナバチ類のLD50を利用して 試算

成虫単回経口毒性について、セイヨウミツバチ LD_{50} (0.0562 μ g/bee) とクロマルハナバチの LD_{50} (2試験の幾何平均 1.04 μ g/bee) とトラマルハナバチの LD_{50} (140 μ g/bee) の幾何平均値は 2.02 μ g/bee である。これを不確実係数 10 で除した後、 LD_{10} 変換係数 0.4 を乗じると 0.080 μ g/bee となる。

表 9 成虫単回経口毒性試験の結果又は毒性に係る計算値の比較

	48h LD ₅₀ μg/bee	48h LD ₁₀ 相当値 ^(注)	備考
		μg/bee	
セイヨウミツバチ			左記より算出した野
	0.0562	0.022	生ハナバチ類基準値
			は 0.0022 µ g/bee
クロマルハナバチ	0.287	0.11	表5より
	3.90	1.5	表6より
トラマルハナバチ	140	56	表7より
他の野生ハナバチ類	2.02	0.080	試算 より

⁽注) LD_{10} 変換係数0.4を LD_{50} に乗じて算出(他の野生ハナバチ類はさらに不確実係数10で除した値)

成虫単回経口毒性に係る予測ばく露量(精緻化)の最大値0.00037 μg/beeは、野生ハナバチ類の成虫単回経口毒性試験から計算されるLD₁₀相当値を下回っている。

(別添1) 野生ハナバチ類の予測ばく露量

表1:イミダクロプリド10.0%水和剤の茎葉散布シナリオ第1段階予測ばく露量

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍率 (倍)	最大 使用 液量	使用時期	使用方法	ばく露 シナ リオ	有効 成分 投下量 (kg/ha)	散布液/ 粉中 有効成分 濃度(%)	推計 花粉・ 花蜜 濃度 (µg/g)	セイヨウミツバチ 予測ばく露量 (μg/bee) 接 経口 触 成虫 幼虫	野生ハナバチ類 予測ばく露量 _(µg/bee) 接 経口 触 成虫 幼虫
りんご	アブラムシ類等										
なし	アブラムシ類等			収穫3日前まで							
もも	アブラムシ類等	1000									
ネクタリン	アブラムシ類等	1000		収穫14日前ま で							
ぶどう	アザミウマ類等		700	収穫21日前まで	散布					こめ評価不要	古芸、英芸/眼芸娘フ)キでを吟
かき	アザミウマ類等		L/10 a	収穫7日前まで	敗仰	(か使用に限る			での使用または発牙(1	亰芽)∼落花(開花終了)までを除
うめ		2000		収穫21日前まで							
すもも	アプ・ラムシ類	2000		収穫21口削よし							
< ')		1000		収穫7日前まで							
マンゴ・-	アサ゛ミウマ類	2000		収穫14日前まで							

	適用	最小 希釈	最大	体 田	体 田	ばく 露		有効	散布 液/ 粉中	推 花粉 花	》· 蜜		予測は	<u>ウミツバラ</u> ばく露量 g/bee)	F		予測	ナバチ類 ずく露量 g/bee)	
作物名	適用 病害 虫名	倍率 (倍)	最大 使用 液量	使用 時期	使用 方法	路 シナ リオ		有効 成分 投下量 (kg/ha)	kg/ha) 濃度		濃度 最大 平均			経口 成虫		接 触		経口	幼虫
稲 (箱育苗)	イ补 [・] ロオ イムシ等	100	育苗箱 1箱当り 0.5 L (20箱/10 a)	移植 2日前 ~ 移植 当日	灌注	土壌処理	Р	0.10	0.10	0.0	<u>値</u> 094	-	単回 0.00	反復 00090	幼虫 0.00003 4	-	単回 0.00	反復 00090	0.0000034
ばれいし		1000	300		散布			0.30	0.010	2	9	0.0070	0	. 28	0.11	0.00035	0.	014	0.0053
よ	アブラムシ		L/10 a	収穫 14日前		茎葉	Р			0.78	0.21			0.0020	0.0028		0.00037	0.00010	0.00014
ばれいし	類	16	3.2	まで	無人航 空機に	散布	'	0.20	0.63	2	0			0.19	0.071		0.0	0094	0.0035
£*		10	L/10 a		よる散 布			0.20	0.00	0.52	0.14		0.0050	0.0013	0.0019		0.00025	0.000067	0.000094
きゅうり	アブラムシ 類等			収穫 前日 まで				チがばく露 止方法と						る」を定	(める)				
すいか	アブラムシ 類等	2000	300	収穫	散布			チがばく露						· 计美田 <i>体</i>	の 体田に	779 7 96	1 <u>△</u> 4 ✓ +⊬≐⊓		조나 명보
עםא	アブラムシ 類等	2000	L/10 a	3日前 まで	IJ	「(被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用または着果後の使用に限る。閉鎖系施設している場合は摘花してから使用し、使用後は開花期終了まで摘花する」を定める)									拟培以外	では、用化			
にがうり	アサ゛ミウマ 類			収穫 前日 まで		ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用に限る」を定める)													

^{*}被害防止方法として「開花期を除く期間での使用に限る」を定めた上で、実測値を用いた予測ばく露量の精緻化を実施

斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果 :適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜)

作物名	適用 病害虫 名	最小 希釈 倍率	最大開	使用時期	使用方法	ばく 露シナ		有効 成分 投下量	散布液/ 粉中 有効成分	推計 花粉· 花蜜 濃度 (µg/g)		予測は	フミツバラ (く露量 /bee)	F		野生ハナバチ類 予測ばく露量 (μg/bee)	
	15	(倍)	/仪里			リオ	((kg/ha)	濃度(%)	最大 平均 値 値	接 触	成. 単回	経口 虫 反復	幼虫	- 接 - 触	経口 成虫/ 単回 反復	幼虫
171	アブラムシ 類等					茎葉	Р	0.15	0.0050	15 0.39 0.11	0.0035	<i>0.</i> 0.0037	0.0011	<i>0.053</i> 0.0014	0.00018	0.0071 0.00018 0.000053	<i>0.0026</i> 0.000070
なす	アブラムシ 類等	2000	300 L/10 a	収穫前日		散布	Р	0.15	0.0050	15 0.39 0.11	0.0035	<i>0.</i> 0.0037	0.0011	<i>0.053</i> 0.0014	0.00018	0.0071 0.00018 0.000053	0.0026 0.000070
ピーマン	アザミウマ 類等		2, 10 %	まで						と想定される 閉鎖系施設裁			3」を定	かる)			
てんさい	テンサイトビ バムシ等	60	ペーパーポ ット1冊当 り1 L (3 L/m²)	定植時	散布	(lim		, , 3 (<i>-</i> -			
	チャノキイロア サ゛ミウマ	1000		摘採		ミツ	ノバラ	チがばく	〈露しない	と想定される	るため評	価不要					
-4-	チャノミト゛リ ヒメヨコハ゛イ	1000	300 L/10 a	7日前 まで						ハと想定され							
	チャノホソカ゛	2000															
たばこ		2000	180 L/10 a	収穫 10日前 まで													
きゅうり なす	アプラムシ	50	5 L/10 a	収穫 前日 まで	常温	= "	ノバラ	チがばく	(露しない	と想定される	 るため評	価不要					
ぶどう		45	9 L/10 a	収穫 21日前 まで	煙霧	(適	用場	断が「	温室、ガラ	ラス室、ビニ	ニールハワ	カス等密閉	引できる ⁵	易所 」に	限られいる	らため)	

: 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜) 斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果

	適用 最大 物名 病害虫名 使用量		使用	使用	ばく 露		有効 成分	散布 液/ 粉中	推 花料 花	分・ 蜜		予測	ヨウミツ/ 削ばく露量 (μg/bee)			予測	ハナバチ類 側ばく露量 μg/bee)	
作物名	病害虫名	使用量	時期	方法	シナリオ		投下量 (kg/ha)	粉有成濃	濃 (µg		接		経口		接		経口	
					,,		(Rg/Tid)	濃度 (%)	最大値	平均值	触		虫 反復	幼虫	触		虫 反復	幼虫
湛水直播	ツマグロヨコバ イ等	種もみ3 kg 当り 150~200 g (200 g/10 a まで)		過酸化加沙	種子	Р	0.20	10	1.	.0		0.0	0096	0.0036		0.00	096	0.00036
水稲	イネミス゛ソ゛ウム シ	種もみ3 kg 当り 200 g (200 g/10 a まで)	は種前	時湿粉衣	処理	۲	0.20	10	0.0050	0.0050	-	0.000048	0.000048	0.000018	-	0.0000048	0.0000048	0.0000018
小麦	ፇ ‡້ን□⊦ビ∆ シ	種子重量の 0.15 %		種子 粉衣						定される <i>た</i> 限定される								

: 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜) 斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果

表2:イミダクロプリド1.0%粒剤の第1段階予測ばく露量

作物名	適用 病害虫名	最大使用量	使用時期	使用方法	ばく 露 シナ		有効成分	推計 花粉· 花蜜 濃度		セイヨウミ 予測ばく ^{(μg/b}	露量		野生ハナバラ 予測ばく露 (μg/bee) 経口	量
	探告出台		中寸共力	刀法	リオ		投下量 (kg/ha)	濃度 (µg/g)	接触	成虫	幼虫	接触	成虫	幼虫
稲	ツマグ ロヨコバ イ 等	3 kg/10 a	収穫 7日前 まで		土壌 処理		0.30	0.028	-	0.00027	0.00010	1	0.000027	0.000010
かんきつ (苗木)	ミカンハモク゛リカ゛	20 g/樹 (但し、6 kg/10 aま で)	育苗期	株元散布	(被	害	防止方法と	として「	閉鎖	系施設栽均	ため評価不 音以外では、 る」を定め	開花	むしている場合は摘	花してから使
えだまめ*	- アブ・ラムシ類	tル成型育苗ルイ1箱 または ペーパー ポット1冊当り 50 g (3700株/10 a)	は種時	本剤の所定量を 切成型育苗 トレイ またはペ- パ- ポットの培土に均 ーに混和する	土壌処理	PN	0.29	0.027	-	0.0041	0.0034	-	0.00020	0.00017
えだまめ	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3 kg/10 a	100/E-0	播溝土壌混和	処理		0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017

^{*128} 穴セル成型育苗トレイを使用した育苗を想定して有効成分投下量を算出

	下物名 適用 最大 使 下物名 病害虫名 使用量 時	使用	使用	ばく 露		有効 成分		分• 蜜		予測	ウミツ/ ばく露量 g/bee)	ドチ		予測	ハナバチ類 側ばく露量 μg/bee)		
作物名	病害虫名	使用量	時期	方法	シナリオ		投下量 (kg/ha)		度 /g)	接		経口		接触		経口	
					.7.73		(Kg/IIa)	最大値	平均值	触		<u>虫</u> 反復	幼虫	触		<u>虫</u> 反復	幼虫
えだまめ							0.60	0.0	056		0.0	0084	0.0070	_	0.00	0042	0.00035
		2 g/植穴 (但し、6	⇔ +±n+	植穴			0.00	0.018	0.012	_	0.0031	0.0022	0.0024	_	0.00015	0.00011	0.00012
豆類(未成 熟、ただし、 えだまめ、さ		kg/10 aま で)	定植時	土壌混和			0.60	0.0	0.056		0.0	0.0084			0.00	0042	0.00035
やいんげん、 未成熟そら まめを除く)	A						0.60	0.018	0.012	-	0.0031	0.0022	0.0024	-	0.00015	0.00011	0.00012
豆類(未成 熟、ただし、 えだれがし、 たがんげん、 未成熟を除く)	アプ・ラムシ類	3 kg/10 a	は種時	播溝 土壌 混和	土壌処理	PN	0.30	0.0	0.028		0.0	042	0.0035	-	0.00	0021	0.00017
さやいんげ		2 g/株 (但し、6	定植時	植穴土壌			0.00	0.0	056		0.0	0084	0.0070		0.00	0042	0.00034
h		kg/10 aま で)	又は は種時	混和			0.60	0.018	0.012	-	0.0031	0.0022	0.0024] -	0.00015	0.00011	0.00012
れんこん	イネネクイバムシ 等	3 kg/10 a	植付時	植溝 土壌 混和			0.30	0.0)28	-	0.0	042	0.0035	-	0.00	0042	0.00035
れんこん*	クワイクヒ゛レ	4 kg/10 a	収穫	#h /-			0.40	0.0	038		0.0	0056	0.0046		0.00056	0.00046	0.00046
16/0 € /0	アフ゛ラムシ	4 kg/10 a	14日前 まで	散布			0.40	0.012	0.0080	-	0.0021	0.0015	0.0016	-	0.00021	0.00015	0.00016

^{*}被害防止方法として「閉鎖系施設栽培以外で使用する場合は、花茎伸長期までの使用または開花期終了後の使用に限る」を定めた上で、実測値を用いた予測ばく露 量の精緻化を実施 斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果

作物名	適用 病害虫名	最大 使用量	使用時期	使用方法	ばく 露 シナ		有効 成分 投下量	推計 花粉· 花蜜		zイヨウミ 予測ばく (μg/be	露量 e)		野生ハナハ 予測ばく (µg/be	露量
	мада		164.64	7374	í り オ		(kg/ha	濃度 (μg/g)	接触	経 成虫	口 幼虫	接触	経 成虫	口 幼虫
未成熟		3 kg/10 a	は種時	播溝土壌混和	土壌	DN	0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017
そらまめ	アフ゛ラムシ類	2 g/植穴 (1850株/10 a)	定植時	植穴土壌混和	処理	PN	0.37	0.035	-	0.0052	0.0043	-	0.00026	0.00021
		1 g/株 (1100株/10 a)	育苗期後半	株元散布			0.11	0.010	ı	0.0015	0.0013	1	0.000077	0.000064
きゅうり	アザミウマ類等	2 g/株		植穴又は 株元土壌混和			0.22	0.021	1	0.0031	0.0025	1	0.00015	0.00013
	コナジラミ類	(1100株/10 a)		植穴土壌混和			0.22	0.021	-	0.0031	0.0025	-	0.00015	0.00013
	アプラムシ類	5 g/株	定植時	株元土壌混和			0.23	0.022	_	0.0032	0.0027		0.00016	0.00013
すいか	アノ ノムシ突	(460株/10 a)		植穴土壌混和			0.23	0.022	•	0.0032	0.0027	1	0.00016	0.00013
	アザミウマ類	2 g/株 (460株/10 a)		恒八上场比和	土壌	PN	0.092	0.0086	-	0.0013	0.0011	ı	0.000065	0.000053
	アブ・ラムシ類	1 g/株 (590株/10 a)	育苗期後半	株元散布	処理	FIN	0.059	0.0055	-	0.00083	0.00068	ı	0.000041	0.000034
メロン	アザミウマ類等	2 g/株		植穴又は 株元土壌混和			0.12	0.011	_	0.0017	0.0014	-	0.000083	0.000068
	コナジラミ類	(590株/10 a)		植穴土壌混和			0.12	0.011	-	0.0017	0.0014	1	0.000003	0.00000
かぼちゃ	コナジラミ類等	2 g/株 (380株/10 a)	定植時				0.076	0.0071	-	0.0011	0.00088	ı	0.000053	0.000044
にがうり	アブラムシ類	2 g/株 (150株/10 a)		植穴又は 株元土壌混和			0.030	0.0028	-	0.00042	0.00035	ı	0.000021	0.000017
まくわうり	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / /	1 g/株 (925株/10 a)		植穴土壌混和			0.093	0.0087	-	0.0013	0.0011	-	0.000065	0.000054

斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果

作物名	適用 病害虫	最大使用量	使用時期	使用方法	ばく 露 シナ		有効 成分 投下量	推計 花粉• 花蜜		セイヨウミ 予測ばく (µg/be	露量 e)		野生ハナバ 予測ばく園 (µg/bee	量)
	名	区川里	H/J 24 /J	7374	リオ		(kg ai/ha)	濃 度 (μg/g)	接触	経[接触	経口	
		1 g/株					ai/iia)	(µg/g)	州玉	成虫	幼虫	州玉	成虫	幼虫
 	コナシ゛ラミ類	(1900株/10 a)	育苗期後半	株元散布			0.19	0.018	-	0.00017	0.000064	-	0.0000086	0.0000032
1 (1	アブラムシ類 等	2 g/株 (1900株/10 a)	定植時	植穴土壌混 和		P	0.38	0.036	-	0.00034	0.00013	1	0.000017	0.0000064
<u> </u>	コナシ゛ラミ類	1 g/株 (2100株/10 a)	育苗期後半	株元散布		r	0.21	0.020	-	0.00019	0.000071	-	0.0000095	0.0000035
2-141	アブラムシ類 等	2 g/株 (2100株/10 a)	定植時	植穴土壌混 和			0.42	0.039	1	0.00038	0.00014	1	0.000019	0.0000071
ピーマン及び	アブ・ラムシ類	1 g/株 (1700株/10 a)	育苗期後半	株元散布	土壌 処理		0.17	0.016	1	0.0024	0.0020	1	0.00012	0.000099
とうがらし 類	アプラムシ類等	2 g/株 (1700株/10 a)	定植時	植穴又は 株元土壌混 和		PN	0.34	0.032	-	0.0048	0.0039	-	0.00024	0.00019
	アブ・ラムシ類	1 g/株 (1000株/10 a)	育苗期後半	株元散布			0.10	0.0094	1	0.000090	0.000034	1	0.0000045	0.0000017
なす	アプラムシ類 等	2 g/株 (1000株/10 a)		植穴又は 株元土壌混 和		Р	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068	1	0.0000090	0.0000034
わけぎ あさつき ねぎ	アザ゛ミウマ類	4 kg/10 a	定植時	植溝土壌混和										
はくさい キャベツ プロッコリー		0.5 g/株		植穴土壌混和						されるため評 ごされる作物)				
レタス	アフ゛ラムシ類		育苗期後半	株元散布] (<i>)</i>	/ ルゴの / 路	0,2010	- /LV /A	ここ1001F1 初)	1			
だいこん		6 kg/10 a												
ほうれんそう かぶ		4 kg/10 a	は種時	播溝土壌混 和										

斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果

/b/b 50	適用	最大	使用	使用	ばく 露		有効 成分	推計 花粉・		セイヨウミ 予測ばく ^{(μg/b}	露量		野生ハナバチ 予測ばく露 (µg/bee)	
作物名	病害虫名	使用量	時期	方法	シナ		投下量	花蜜濃度	接	縚		埪	経口	
					リオ		(kg/ha)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	接 触	成虫	幼虫
			は種時	播溝土壌混和	= 00	バエ	がげて	≘ <i>†</i> > \	レ相で	テナわるた	こめ評価不要	ī		
ごぼう	アフ゛ラムシ類	4 kg/10 a	収穫7日前 まで	株元散布						定される		.		
いちご	77 747 75	0.5 g/株 (4400株/10	育苗期後半	1小ノし日ズ 11	土壌	PN	0.22	0.021	-	0.0031	0.0025	-	0.00015	0.00013
		a)		1+ 1 1+3	22									
	アブラムシ類 等	0.5 g/株	定植時	植穴土壌混和										
₩, ₽ Ŋ			は種時	播溝散布										
		3 kg/10 a	収穫14日前 まで	株元散布										
			培土時(基根 伸長期)	株元土壌混和										
こんにゃく		6 kg/10 a	生育期 但し収穫21 日前まで	茎葉散布						定されるた 限定される	:め評価不要 作物)	5		
さといも	アブラムシ類													
さといも (葉柄)		4 kg/10 a	植付時	植溝土壌混和										
ばれいしょ					土壌処理	Р	0.40	0.038	-	0.00036	0.00014	-	0.000018	0.0000068

作物名	適用 病害虫名	最大使用量	使用時期	使用方法	ば露 シリオ		有効 成分 投下量 (kg ai/ha)	推計 花粉· 花蜜 濃度 (µg/g)	接触	セイヨウミ 予測ばく (μg/b 経 成虫	露量	接触	野生ハナバ 予測ばく園 (μg/bee 経口 成虫	量)
かんしょ	コカ・ネムシ類	6 kg/10 a	植付前	作条土壌混和 全面土壌混和	-				l	,			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
やまのいも	アブラムシ類 等		植付時											
やまのいも (むかご)	コガネムシ類			植溝土壌混和						こされるため				
E6	アザ゛ミウマ類	4 kg/10 a	定植時 収穫30日前 まで	株元散布	(=)	ツハ	ナかはくi	落しない	と想え	定される作物	迾)			
		-	定植時	植溝土壌混和										
にら(花茎)	アザミウマ類		収穫30日前 まで	株元散布										
ごま	アブラムシ類	0 1 /40	は種時	播溝土壌混和		PN	0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017
じゅんさい	ュスリカ類	3 kg/10 a	収穫前日 まで	散布		PN	0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00042	0.00035
花き類・観 葉植物(き く、ばら、ペチ ュニア、レザーファン を除く)*		2 g/株 (但し、6 kg/10 aま で)		株元散布	土壌処理	PN	0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017
きく	アザ゛ミウマ類	3 kg/10 a	生育期	散布		PN	0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017
きく**	アブラムシ類	2 g/株 (但し、6 kg/10 aま で)		株元散布		PN	0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017

^{*}被害防止方法として「開花前に収穫する作物以外で3 kg/10 a を超える場合は、閉鎖系施設栽培または開花期終了後の使用に限る」を定める**被害防止方法として「3 kg/10 a を超える場合は、閉鎖系施設栽培または開花期終了後の使用に限る」を定める

作物名	適用	最大	使用	使用	ばく 露		有効 成分	推計 花粉 • 花蜜		セイヨウミ 予測ばく詞 (µg/bee	客量 e)		野生ハナ/ 予測ばく (µg/be	露量 e)	
11-12-11	病害虫名	使用量	時期	方法	シナリオ		投下量	濃度	接	経口		接	経		
					リクク		(kg/ha)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫	
ばら*	イハ゛ラヒケ゛ナカ゛ アフ゛ラムシ	2 g/株		株元土壌混和	-	PN	0.30	0.028	_	0.0042	0.0035	1	0.00021	0.00017	
10.2		(但し、6 kg/10 aまで)	生育期	++ == ±+ /-	土壌			0.000							
^°	アフ゛ラムシ類	kg/10 a& C)		株元散布	処理	Р	0.60	0.056	-	0.00054	0.00020	-	0.000027	0.000010	
\ /1_/		1 g/株 (但し、3	定植時	植穴土壌混和			0.30	0.028	-	0.00027	0.00010	-	0.000014	0.0000051	
レザ゛ーファン	アザミウマ類	(担じ、3 kg/10 aまで)		株元土壌混和 ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチがばく露しないと想定される作物)											
V9 737	- アブラムシ類	2 g/株 (但し、6		ミツハチかはく露しないと想定されるため評価个要											
ポインセチア*	アプ ブムノ共	(国の、6 kg/10 aまで)	生育期	1本ノし自又1日	十抽	PN	0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017	
ポインセチア	コナシ・ラミ類	1 g/株 (但し、3 kg/10 aまで)		株元土壌混和	かし 打田	PN	0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	1	0.00021	0.00017	
	ツツシ゛ク゛ンハ゛イ	6 kg/10 a	発生 初期	株元散布											
つつじ類	コカ゛ネムシ類	4 kg/10 a	植付時又 は 植替時	<i>作</i> 名 土 2	(被될	防	止方法と	して「閉鎖	負系 施			発芽(萌芽)~落花(開花紅	終了)までを除く	
樹木類(つ つじ類を 除く)	コカ゛ネムシ類	4 kg/10 a	植付時		州 恒	ן <i>כ</i> טנ	史用に限る	」で正0.	ງ ອ)						
たばこ	アフ゛ラムシ類	3 kg/10 a (1 g/株)		株元工壌混和											

[:] 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜)

^{*}被害防止方法として「3 kg/10 aを超える場合は、閉鎖系施設栽培または開花期終了後の使用に限る」を定める

表3:イミダクロプリド2.0%・トリシクラゾール4.0%粒剤の第1段階予測ばく露量

		最大	使用	最大 使用量	使用	ばく 露		有効 成分	推計 花粉・		セイヨウ 予測ば (µg/	く露量		野生ハナ/ 予測ばく (μg/be	露量
作物名	適用病害虫名	使用量	時期	(g/10a	方法	・ シナ リオ		投下量	花粉· 花蜜 濃度	接	糸	圣口	接	経口	
)		リカ		(kg/ha)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
稲	がなり、ロヨコル、イ等	育苗箱 1箱当り50 g (20箱/10 a)	移植2日前	1000	育苗箱の苗の	土壌	D	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068		0.000018	0.0000068
(箱育苗)	いもち病等	育苗箱 1箱当り80 g (20箱/10 a)	~ 移植当日	1600	上から均一に 散布する。	処理	ץ	0.32	0.030	_	0.00029	0.00011	-	0.000029	0.000011

: 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜)

表4:イミダクロプリド20.0%水和剤の第1段階予測ばく露量

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍率 (倍)	最大使用液量	使用時期	使用方法	ば露ナオ	有効 成分 投下量 (kg/ha)		推計 花粉· 花蜜 濃度 (µg/g)	予浿	Bウミツバチ Jばく露量 (µg/bee) 経口 成虫 幼虫	接—	野生ハナ 予測ば (μg/k 総 成虫	く露量
びわ	アプラムシ類等	2000		収穫7日前まで		·								
もも	アブラムシ類等			収穫3日前まで										
なし	77° - 1 > **	5000	700	4X1度3口削みで	散布									
あんず	アブラムシ類	3000	L/10 a	 収穫7日前まで										
ぶどう	アサ゛ミウマ類			収穫21日前まで				露しないとた して「閉鎖			価不要 使用または発き	芽(萌芽	ま)~落花	(開花終了)
	カイガラムシ類等	2000				までを	除く期間の	の使用に限る	る」を定め	る)				
かんきつ		80	20 L/10 a	収穫14日前まで	tm ↓ 6→ 5→									
73.10 6 3	アブラムシ類等	40	10 L/10 a	状態性日別みて	無人机空 機による 散布									
		20	5 L/10 a		HX1									
キウイフルーツ	カメムシ類	2000	700 L/10 a	収穫前日まで	散布									

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍等 (倍)	最大使用液量	使用時期	使用方法	ばく
いちょう (種子)	イチョウヒゲビロ ウド等	2000	700	収穫前日まで		ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチがばく露しないと想定される作物)
7205	マコ*ニノ \ ※否	4000	L/10 a			ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用または発芽(萌芽)~落花(開花終了)まっ を除く期間の使用に限る」を定める)
L° 97	アフ゛ラムシ類	2000			散布	ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要
アマランサス(茎葉)		5000				(ミツバチがばく露しないと想定される作物)
‡ <i>J</i> 7	カメノコハムシ	4000	300 L/10 a	収穫7日前まで		ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用または開花期終了後の使用に限る」を 定める)
結球あぶらな		2000			散布	
科葉菜類(メキャ		32	2 L/10 a		無人航空機による	
ベツを除く)		150	5 L/10 a	1	散布	 ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要
		2000	300 L/10 a		散布	(ミツバチがばく露しないと想定される作物)
フ゛ロッコリー	アフ゛ラムシ類	24	2 L/10 a	収穫3日前まで	無人航空機による	
		80	5 L/10 a		散布	
畑わさび		4000	300	収穫7日前まで	#4-	ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチがばく露しないと想定される作物)
わさび		4000	L/10 a	畑育苗期	散布	土壌 PN 0.15 0.0050 0.014 - 0.0021 0.0017 - 0.00011 0.00008

作物名	適用 病害虫名	最小希釈 倍率 (倍)	最大 使用 液量	使用時期	使用方法	ば露 シナ リオ	有効 成分 投下量 (kg/ha)	散布液/ 粉中 有効成分 濃度(%)	推計 花粉· 花數 濃度 (µg/g)	接触	予測	ば・ μg/ 経	ミツバチ く露量 bee) X口 幼虫	接 触	予	ハナバチ 則ばく露量 (μg/bee) 経口 成虫/ 反復	幼虫
だいこん				収穫14日前まで													
みずな				収穫3日前まで													
非結球メキャベツ		4000	300 L/10 a		散布												
メキャヘ゛ツ																	
				収穫7日前まで													
非結球レタス	アブラムシ類	32	2 L/10 a		無人航空 機による												
	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	150	5 L/10 a		散布												
葉ごぼう		4000	300	収穫14日前まで	散布			露しない。 く露しない									
		4000	L/10 a		BX1D		/ () /J·Id.	、路しなり	こぶたり	C 1 (,⊗11	⊢17U,)				
レタス		40	2 L/10 a	収穫3日前まで	無人航空機による												
		150	5 L/10 a		散布												
ごぼう				収穫7日前まで													
ほうれんそう	アブラムシ類等	4000	300	収穫前日まで	#4 *-												
ふだんそう	ファ゛ニノ、半五	4000	L/10 a	四符7日並十一	散布												
エンタ゛イフ゛	アブラムシ類			収穫7日前まで													

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍率 (倍)	最大 使用 液量	使用時期	使用方法	ばく 露 シナ リオ	有効 成分 投下量 (kg/ha)	散布液/ 粉中 有効成分 濃度(%)	推計 花粉· 花蜜 濃度 (µg/g)	予測ば (μg/	マミツバ く露量 /bee) 経口 切虫) E	ナバチ ばく露 _(/bee) 経口	
たまねぎ	アザ゛ミウマ類	200	い成型育 苗ルイ1箱又は ペーパーポット1	定植前日~定植時	灌注						·			·	
	アザミウマ類等		ー 一 曲 当 り 0.5 L												
ねぎ				収穫14日前まで											
わけぎ	アザミウマ類	2000		収穫3日前まで				露しないと く露しない							
あさつき	アリ ミソく天具	2000		4人で使う口 引いみ て		,				,					
₹□^イヤ				収穫14日前まで											
くわい			300 L/10 a	収穫21日前まで	散布										
れんこん				収穫14日前まで			防止方法。	露しないと として「閉				期終了	後の使用	こ限る	」を定
せり科葉菜類(コ リアンダー(葉)、セル リー、パセリ、みつ ば、せり、はま ぼうふう(葉)を 除く)	アプラムシ類	4000		収穫14日前まで				露しないと 、露しない。			価不要				

	適用	最小 希釈	最大	使用	使用	ばく 露	有効成分	散布液 / 粉中	推計 花粉 • 花蜜		セイヨウミツバラ 予測ばく露量 ^(μg/bee)	f		野生ハナバチ類 予測ばく露量 (µg/bee)	
作物名	病害 虫名	倍率 (倍)	使用 液量	時期	方法	路 シナ リオ	投下量 (kg/ha		濃度 (µg/g)	接	経口		接	経口	
		(10)				<i>J</i> , ,)	濃度 (%)	最大 平均 値 値	触		幼虫	触		幼虫
コリアンタ´- (葉)				収穫3日前 まで											
ハ° セリ		4000		収穫14日前					こと想定され						
セルリー	アフ゛ラムシ 類			まで 収穫7日前		(ミツ)	(ナかは	く蕗しる	いと想定され	る作物	J)				
610-7	天貝			まで 根株養成期		= ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	てがげく	電上 か	1と想定される	フセムギ	7.再工市				
うど		2000		但し、収穫		(被害的				- · - · ••		用し、使	使用後は開	閉花期終了まで摘花す	る」を定
	*			60日前まで		める)	- 13118 1	<u></u>							
きゅうり	アブラムシ 類等			収穫前日ま で					Nと想定される 閉鎖系施設素	• •	₩価小 要)使用に限る」を2	定める)			
(5)	アブ・ラムシ		300	 収穫3日前					しと想定され				BD -		
メロン	類等		L/10 a	まで	散布						使用または看果を 用後は開花期終っ			閉鎖系施設栽培以外 を定める)	では、開
なす	アフ゛ラムシ *** ** **			収穫前日ま		茎葉 散布	0.15	0.0050	15	0.0035	0.14 0.0037 0.0011	0.053	0.00018	0.0071	0.0026
	類等	4000		で		秋仰			0.39 0.11		0.0037 0.0011	0.0014		0.00019 0.000053	0.000070
かぼちゃ		4000		収穫前日ま で					1と想定される			жо/±п	J 170 7		74 8
すいか	アフ゛ラムシ 類			収穫3日前							使用または看果 用後は開花期終			閉鎖系施設栽培以外 を定める)	では、開
	大只			まで		= \(\) \(\) \(\) \(\)	エがげノ	電し かい) レ相字さか	てたみぎ	双体不再				
ピーマン				収穫前日ま					\と想定され。 閉鎖系施設栽		#1叫小安)使用に限る」を2	定める)			
	アブラムシ			で		茎葉 P	0.15	0.0050	15	0.0035	0.14	0.053	0.00018	0.0071	0.0026
15453	類等					散布「			0.39 0.11		0.0037 0.0011	0.0014		0.00019 0.000053	0.000070

斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果

作物名	適用病害虫名	最小 希釈 倍率 (倍)	最大使用液量	使用時期	使用方法	ば 露 シ リオ		有効 成分 投下量 (kg/ha)	散布液/ 粉中 有効成分 濃度(%)	推計 花粉・ 花盤 濃度 (μg/g)	接触	セイヨウミ 予測ばく園 (μg/bed 経[成虫	客量 e)	接触	野生ハナバ 予測ばく園 (μg/bee 経 成虫	落量
オクラ	アブラムシ類等			収穫前日 まで					 ないと想況 「閉鎖系	 こされる <i> </i>	 :め評					初玉
しそ				収穫3日 前まで					ないと想況				場合、開花	むさも	tない」を定める	5)
しそ科葉 菜類(しそ を除く)	アプ・ラムシ類	4000				(被害 開花	『防止 』	方法として い、それ		施設栽培	以外"	で使用する		,	葉)及びバジルに 了)までを除く期	
しそ(花 穂)				収穫7日 前まで					ないと想象			福不要 使用に限る	」を定める	3)		
	アプラムシ類等		300 L/10 a		散布				ないと想え しないと想							
ふき (ふきのと う)	アブラムシ類等			収穫45日 前まで					ないと想え							
アスハ゜ラカ゛ス*	アザ゛ミウマ類	2000		収穫前日まで		土壌 処理	PN	0.30	0.010	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017
やなぎた で	アフ・ラムシ類	4000		収穫3日 前まで					ないと想象							
未成熟 そらまめ	· / /4//X	1000		収穫7日 前まで					ないと想況				了後の使用	用に限	艮る」を定める)	

^{*}被害防止方法として「閉鎖系施設栽培以外で使用する場合、立茎開始前または開花期終了後の使用に限る」を定めた上で、土壌処理シナリオによりばく露量を 推計

作物名	適用	最小希釈	最大使用	使用	使用	ばく 露	有効 成分 投下量	散布液/	推計 花粉・ 花蜜		セイヨウミ 予測ばく (µg/be	露量 ee)		野生ハナバチ類 予測ばく露量 _(µg/bee) 経口					
	病害虫名	倍率 (倍)	液量	時期	方法	シナリオ	(kg ai/ha)	有効成分 濃度(%)	花蜜 濃度 (µg/g)	接 触	経[幼虫	接触	成虫	幼虫				
未成熟ささげ				収穫前日まで							<u>~~一</u> ため評価不 Bでの使用に	要	」 E定め						
はまぼうふう (葉)	アブラムシ類			収穫7日前まで		ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチがばく露しないと想定される作物)							,						
さんしょう (葉)				収穫14日前まで				-			ため評価不		绞了) までを						
食用さくら (葉)	アザミウマ類		300 L/10 a	収穫3日前まで		(被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用または発芽(萌芽)~落花(開花終了)までを 除く期間の使用に限る」を定める)													
食用プリムラ		4000			収穫14日前まで		ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用に限る」を定める)												
食用かえで (葉)	 アプラムシ類			TAREFIELD C		ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用または発芽(萌芽)~落花(開花終了)までを													
なんてん (葉 <u>)</u>	/			収穫21日前まで	散布	,	(被害防止方法として・閉鎖系施設栽培での使用または発芽(明牙)~洛化(開化終 除く期間の使用に限る」を定める)												
きく(葉)				収穫14日前まで															
食用ぎく	アブラムシ類等			収穫7日前まで		ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用に限る」を定める)													
	アブラムシ類等																		
花き類・観葉 植物(きくを 除く)	アブラムシ類	2000	200 L/10 a	発生初期		ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「開花前に収穫する作物以外は、閉鎖系施設栽培または開花期終了後 の使用に限る」を定める)													
ポインセチア	アブラムシ類等					ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用に限る」を定める)													

作物名	適用	最小 希釈	最大	使用	使用 方法	ばく 露	有効 成分 投下量	散布液/ 粉中	推計 花粉・ 花蜜 濃度	3	イヨウミ 予測ばく (μg/bee	露量	野生ハナバチ類 予測ばく露量 (µg/bee)					
TF初石	病害虫名	倍率 (倍)	使用液量	時期		シナ リオ	(kg ai/ha)	有効成分 濃度(%)	濃度 (µg/g)	接触	経 成虫	幼虫	接触	経口 成虫 幼虫				
			000						4.0, 0,		八五	初五			初五			
つつじ類	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1																	
つつじ類	<u> </u>	5000	5000	5000 1 L/m ²	1 l /m ²	発生前	株元		バチがばく露 除止 <u>ち</u> 法と						生/枯	井)落花/即花织	タフ\ = でち!!や	
かえで	モミシ゛ニタイケアフ゛ラムシ	3000	1 L/III	光土削	灌注	,	(被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用または発芽(萌芽)~落花(開花終了)までを除く期間の使用に限る」を定める)											
ਨ ੇ 1ਹ	デイゴヒメコバチ	2000	700 L/10 a	発生初期	散布													

: 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜)

表 5: イミダクロプリド 0.50 %粒剤の第1段階予測ばく露量

the who deep	连四后中中石	最大	使用	最大 使用量	使用	ばく 露		有効成分	推計 花粉·	t	セイヨウミツバチ 予測ばく露量 (µg/bee)			予測ばく記	±ハナバチ類 • 測ばく露量 (μg/bee)	
作物名	適用病害虫名	使用量	時期	(g/10a		シナリオ		投下量 (kg	花蜜 濃度	接	経		接	経[
				,		1973		ai/ha)	$(\mu g/g)$	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫	
きゅうり		2 g/株 (1100株/10 a)		2200	株元土壌 混和 植穴土壌		PN	0.11	0.010		0.0015	0.0013		0.000077	0.000064	
なす	アブラムシ類	2 g/株 (1000株/10 a)		2000	混和 株元土壌 混和	処理		0.10	0.0094		0.000090	0.000034	-	0.0000045	0.0000017	
171	アフ・ラムシ類等	2 g/株 (1900株/10 a)	定植時	3800	- 植穴土壌 - 混和		р	0.19	0.018	-	0.00017	0.000064		0.0000086	0.0000032	
15423	77 747 規守	2 g/株 (2100株/10 a)		4200				0.21	0.020		0.00019	0.000071		0.0000095	0.0000035	
ピーマン とうがら し類		2 g/株 (1700株/10 a)		3400			PN	0.17	0.016		0.0024	0.0020		0.00012	0.000099	
\\° t J	アフ゛ラムシ類	1 g/株		9250	株元散布	ミツ (ミッ	バラ									
花き類・観 葉植物		2 g/株			植穴土壌 混和 株元散布			0.30	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017	
ポインセチア	タバ ココナジ ラミ類 (シルバ -リ-フコナジ ラ ミを含む)	(但し、6 kg/10 aまで)	生育期	6000		土壌処理	土壌 処理 PN	0.30	0.028	1	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017	
ばら	アフ゛ラムシ類	4g/株 (但し、6 kg/10 aま で)		株元土壌 混和			0.30	0.028	ı	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017		

: 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P: 花粉, N: 花蜜)

表6:イミダクロプリド70.0%粉末剤の第1段階予測ばく露量

作物名		巨 十	使用時期		ばく 露	適用作物の	有効 成分	推計 花粉·		zイヨウミ 予測ばく (μg/be	露量		野生ハナバチ類 予測ばく露量 (μg/bee)		
	適用病害虫名	最大 使用量		使用方法	かけ リオ	花粉・ 花蜜の	投下量 (kg	花蜜 濃度 (µg/g)	接	経口		接	経口		
						有無	ai/ha)		触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫	
てんさい	テンサイトヒ・ハムシ	90~130 g/ユニット*	は種前	種子被覆剤に混和後、			ばく露しな								
2/02/1	テンサイモク゛リハナハ゛ェ	130 g/ユニット*	1047里月リ	種子にコーティングする	(三)	ソバチが	ばく露し	ないと想	定さ	れる作物)				

^{*:1} ユニット(約100,000 粒)/ha

表7:イミダクロプリド50.0%水和剤の第1段階予測ばく露量

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍率	最大使用	使用時期	使用方法	ばく 露 シナ	有効 成分 投下量	散布液/ 粉中 有効成分	推計 花粉 • 花蜜		セイヨウ 予測ば・ (µg/)	く露量 bee)		野生ハナバ 予測ばく (µg/bee	客量)
	MB	(倍)	液量	h立光J	7174	リオ	(kg/ha)	濃度(%)	濃度 (μg/g)	接触	成虫	幼虫	接触	経口 成虫	幼虫
稲 (箱育苗)	ウンカ類等	250	育苗箱 1箱当り0.5 L (20箱/10 a)	移植2日前 ~ 移植当日	灌注	土壌処理	0.20	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068	-	0.000018	0.0000068
小麦	アブラムシ類	15000	150 L/10 a	収穫14日前 まで			チがばく露 バチがばく					要			
かんきつ	アプラムシ類等	5000		収穫14日前 まで											
りんご	かんシ類等	3000		収穫3日前 まで	散布		`~ <u> </u>	51 45131.	+0 🗁 🛬 🛵	- -	4 ÷ 7. 7. 7				
うめ	77° - 15 **	40000	700 L/10 a	収穫21日前		(被害)		して「閉鎖	真系施設 素			-	(萌ま	;)~落花(開花終了	7)までを除く
すもも	アブラムシ類	10000		まで		州间の	使用に限る	り」で止め	ବ)						
なし	コナカイカ・ラムシ 類等	5000		収穫3日前 まで											

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍(倍)	最大 使用 液量	使用時期	使用方法	ば露 シリオ	有効成分	有効成	推計花粉· 蜜濃度 (µg/g) 最大値 平均		セイヨウミツバ 予測ばく露量 (μg/bee) 経口 成虫 単回 反復	幼虫	接触	野生ハナバチ類 予測ばく露量 (μg/bee) 経口 成虫 単回 反復	幼虫
もも	アブラムシ類 等			収穫3日 前まで		·				·					
ネクタリン	アブラムシ類 等			収穫14日 前まで											
ふこう	コナカイカ [゛] ラムシ 類等	5000		収穫21日 前まで		ミツバ	チがばく園	夏しない	と想定される	ため評価	不要				
かき	コナカイカ [*] ラムシ 類等		700 L/10 a			(被害	防止方法と	して「艮				芽)~落	花(開花終	了)までを除く期間	間の使用
マンコ゛-	アザ゛ミウマ類			収穫14日 前まで		いなの	」を定める	o)							
ハ゜ッションフル ーツ		10000		収穫7日											
アテモヤ	コナカイカ [*] ラムシ 類	10000		前まで	散布						_				
なす	アブラムシ類等			収穫前日		茎葉 散布	0.30	0.010	29 0.78 0.2	0.007	0.28	0.11	0.00035	0.014 0.00037 0.00010	0.0053
ピーマン	アブラムシ類等			まで		ミツバ			と想定される	ため評価	1	II.		0.00037 0.00010	0.00014
とうがら し類	アプラムシ類 等	5000	300 L/10 a	収穫前日まで					1と想定される 閉鎖系施設栽		ī不要 開花期終了後の	使用に陥	艮る」を定	Ξめる)	
171	アブラムシ類			収穫前日		芝葉	0.30	0.010	29	0.007	0.28	0.11	0.00035	0.014	0.0053
15423	等			まで		散布「	0.50	0.010	0.78 0.2		0.0075 0.0020	0.0028		0.00037 0.00010	0.00014

斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果

作物名	適用	最小希釈	最大 使用	使用	使用	ばく 露	有効 成分 投下量	散布液/粉中	推計 花粉· 花蜜	予測				野生ハナ/ 予測ばく (µg/be	露量 e)
	病害虫名	倍率 (倍)	液量	時期	方法	シナ リオ	(kg ai/ha)	有効成分 濃度(%)	濃度 (µg/g)	接 触	成	経口虫幼虫	_ 接 触	成虫	幼虫
きゅうり	アブラムシ類等			収穫前日まで				ないとれ して「閉鎖					」を定	かる)	
すいか	アプラムシ類等	5000		収穫3日前まで				ましないと* して「閉鎖					事果後 <i>0</i>)使用に限る。閉	鎖系施設栽培以
לםא	コナシ・ラミ類等			公(後)口(1) みて		外では る)	、開花して	ている場合	は摘花し	てから	使用	りし、使用	後は開	閉花期終了まで摘	花する」を定め
にがうり	アザ゛ミウマ類		300	収穫前日まで	散布			露しないとタ して「閉鎖					」を定	める)	
かぼちゃ			L/10 a	収穫前日まで		(被害防	止方法と		系施設栽	は培での	使用	または着		D使用に限る。閉 見花期終了まで摘	間鎖系施設栽培以 花する」を定め
なばな類		10000													
はくさい	アプラムシ類			収穫7日前まで		ミツバラ	チがばく露	雾しないと*	課定され [。]	るため評	平価を	不要			
‡p^* "						(ミツバ	゙゚チがばく	露しないと	想定され	る作物)				
かぶ				収穫21日前まで											

	適用	最小	最大	使用	徒田	ばく露		有効 成分	散布液/ 粉中	推 花粉 花	分・ 蜜		予測に	ウミツバ [.] ばく露量 _(/bee)	チ		野生ハナ 予測ば (µg/l	く露量	
作物名	病害 虫名	最小 希釈 倍率 (倍)	最大 使用 液量	使用 時期	使用 方法	シナリオ		投下 量	→ か 〒 有効成分 濃度(%)	濃 (µg	度 /g)	接 触		経口		接触		経口	
		(10)						(kg/ha)	/辰/文(ハ)	最大値	平均值	触		虫 反復	幼虫	触	成 <u>5</u> 単回	日 反復	幼虫
		2500	25					0.05	0.020	4.	.9	0.014	0.0	047	0.018	0.00070	0.00	024	0.00088
ばれい		2500	L/10 a		散布			0.05	0.020	0.13	0.035	0.014	0.0012	0.00034	0.00047	0.00070	0.000062	0.000017	0.000023
しょ		5000	300		取扣		0.30 0.010 -		2	29	0.0070	0.	28	0.11	0.00035	0.0	14	0.0053	
		3000	L/10 a					0.30	0.010	0.78	0.21	0.0070	0.0075	0.0020	0.0028	0.00033	0.00037	0.00010	0.00014
	オオニシ゛ュ ウヤホシテン	80	1.6	収穫 14日		茎葉	P	0.10	0.63	9.	.8		0.0	094	0.035		0.00	947	0.0018
	け等	00	L/10 a	前 まで		散布		0.10	0.00	0.26	0.070		0.0025	0.00067	0.00094		0.00012	0.000034	0.000047
ばれい		160	3.2		無人 航空 機に			0.10	0.63	9.	.8		0.0	094	0.035		0.00	047	0.0018
しょ*		100	L/10 a		場る 散布			0.10	0.03	0.26	0.070		0.0025	0.00067	0.00094		0.00012	0.000034	0.000047
		400	10					0.13	0.13	1	2		0.	12	0.044		0.00	959	0.0022
		700	L/10 a					0.13	0.13	0.34	0.091		0.0033	0.00087	0.0012		0.00016	0.000044	0.000061

^{*}被害防止方法として「開花期を除く期間での使用に限る」を定めた上で、実測値を用いた予測ばく露量の精緻化を実施斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果

作物名	適用 病害虫名	最小希釈	最大使用液量	使用時期	使用 方法	ばく 露 シナ	有効 成分 投下量	散布液/ 粉中 有効成分	推計 花粉· 花蜜 濃度	予測	削ばく (µg/be		接	野生ハナバ 予測ばく詞 (µg/bee 経	量)
		(倍)	/IX.E			リオ	(kg/ha)	濃度(%)	(μg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
		10000	300 L/10 a		散布										
さといも		80	2 L/10 a	収穫14日											
22116		200	4 L/10 a	前まで	無人航空機による散布										
		400	10 L/10 a												
		10000	300 L/10 a		散布										
さといも	フつ゛ニルン米百	80	2 L/10 a	収穫前日											
(葉柄)	アブラムシ類	200	4 L/10 a	まで	無人航空機による散布		 ᄵᆄᄼᄛ	51 451 1 1	+= 1		/TE =				
		400	10 L/10 a					感しないと 露しない。				小安			
かんしょ		10000	300 L/10 a	収穫7日 前まで	散布										
		10000	300 L/10 a		散布										
やまのいも		160	4 L/10 a	収穫14日 前まで	無人航空機										
		400	12 L/10 a		による散布										
てんさい	かくコハムシ等	300	ペーパーポッ ト1冊当り1 L (3 L/m²)	定植時	灌注										
	アフ゛ラムシ類	5000	300 L/10 a	収穫21日 前まで	散布										

作物名	適用病害虫名	最小 希釈 倍率 (倍)	最大 使用 液量	使用時期	使用方法	ばく露 シナ リオ	 	有効 成分 没下量 kg/ha)	散布液/ 粉中 有効成分 濃度(%)	推計 花粉・ 花蜜 濃度 (µg/g)	接	(ヨウミツバラ 測ばく露量 (μg/bee) 経口 成虫 幼虫	<u>-</u> 接	野生ハナハ 予測ばく! (μg/bee ! 経 ! 成虫	露量 e)
みょうが (花穂)	カイカ・ラムシ類	10000		収穫前日まで	散布、 但し花穂の発生期 にはマルチフィル ム被覆 により散布液が直 接花穂に飛散しな い状態で使用する										
みょうが (茎葉)			L/10 a	みょうが(花穂)の 収穫前日まで 但 し、花蛇と収穫しな い場合にあっては 開花期終了まで											
	アサ゛ミウマ類	5000		収穫14日前まで											
ねぎ	アザミウマ類 等		划成型育 苗ルイ1箱 又は						しないと想 属しないと)評価不要 物)			
たまねぎ	アサ゛ミウマ類		へ。 へ。- パーポ ット1冊当り 0.5 L	定植前日~定植時	散布										
		5000		収穫14日前まで											
すいぜん じな	アフ・ラムシ類	10000	300 L/10 a	収穫7日前まで											
にんじん	// /4/xx			収穫3日前まで											

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍率 (倍)	最大 使用 液量	使用時期	使用 方法	ば露 シリオ		有効 成分 投下量 (kg/ha)	散布液/ 粉中 有効成分 濃度(%)	辰反	接	セイヨウミ 予測ばく (µg/be 経)	露量 ee)	接	野生ハナ 予測ば (µg/) 糸	く露量
		(11)						()	,	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
みしまさいこ				収穫30日前ま で		(被害	防止	方法とし		系施設:		:め評価不要 での使用ま <i>1</i>		i芽) [,]	~落花(開花	終了)までを
豆類(未成熟、た だし、未成熟そ らまめを除く)				収穫前日まで								こめ評価不要 または開花!		 東田	に限る」を	定める)
未成熟そらまめ		10000		収穫7日前まで		(12)	1/3 11	.,,,,,,			/W- H			~/ 13		,200
レタス		10000		収穫3日前まで												
ほうれんそう	アブラムシ類			収穫前日まで												
みつば			300 L/10 a	収穫7日前まで ただし、伏せ 込み栽培は伏 せ込み前まで	散布				ンないと想 しないと			め評価不要 乍物)				
食用ゆり		5000		収穫前日まで												
こんにゃく		10000		収穫21日前ま で												
アスハ゜ラカ゛ス*				収穫前日まで		土壌 処理	PN	0.30	0.010	0.028	-	0.0042	0.0035	-	0.00021	0.00017
きく	アザミウマ類	5000		発生初期								こめ評価不要 での使用に降		かる)	
げっきつ	ミカンキシ・ラミ		700 L/10 a	発生初期		(被害	防止	方法とし		系施設		:め評価不要 での使用ま <i>1</i>		i芽) [,]	~落花(開花	終了)までを

	適用	最大	使用	使用	ばく 露		有効 成分	散布液/ 粉中	推 花料 花	分• 蜜		予浿	ヨウミツ/ 削ばく露量 (μg/bee)			予測	ハナバチ類 削ばく露量 μg/bee)	
作物名	病害 虫名	使用量	時期	方法	盛 シナ リオ		投下量	有効成分 濃度(%)	濃 (μg		接		経口		接		経口	
					,,,		(ng/na/	mæiæ (10)	最大値	平均值	触		虫 	幼虫	触		<u>虫</u> 反復	幼虫
湛水 直播 水稲	ウ ン・カ米百	種もみ3 kg当り 30~40 g (40 g/10 aまで)	计稀益	過酸化加シ が剤との 同時湿粉 衣		D	0.20	50	1.	.0	1	0.0	0096	0.0036		0.00	0096	0.00036
乾田 直播 水稲	ウンカ類	種もみ4~8 kg当り 30~40 g (40 g/10 aまで)	は種前	種子塗沫 (未催芽 籾)	処理		0.20	50	0.0050	0.0050		0.000048	0.000048	0.000018	-	0.0000048	0.0000048	0.0000018

: 適用作物の花粉・花蜜の有無 (P:花粉, N:花蜜) 斜体:精緻化を実施した適用のスクリーニングの結果

表8:イミダクロプリド20.0%水和剤の第1段階予測ばく露量

作物名	適用	最小希釈	最大使用	使用時期	使用	ばく 露	有効 成分	散布液/	推計 花粉· 花蜜		セイヨウミ 予測ばく (µg/be	露量		野生ハナバ 予測ばく園 (µg/bee	唇量
11.19 [病害虫名	倍率 (倍)	液量	区/13-53 元3	方法 	シナ リオ	投下量 (kg/ha)	有効成分 濃度(%)	濃度	接	経[接	経口	
		` ′					(119,114)	<i>"RIZ (")</i>	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
			0.5 L/m^2	成虫産卵時期											
	コガネムシ類幼虫		0.2 L/m^2	~											
		500	0.1 L/m^2	幼虫発生初期											
		2500	0.5 L/m^2												
++-	シハ゛オサソ゛ウムシ	1000	0.2 L/m^2	発生初期	#4-	ミツ	バチがばく	露しない	と想定さ	sh:	るため評価不	要			
芝		500	0.1 L/m^2		散布		バチがば								
	チカ゛ヤシロオカイカ゛ ラムシ			発生前											
	幼虫	0500	0 5 1 /==2	~ 発生初期											
		2500	0.5 L/m^2												
	ケラ			発生初期											
つつじ類	ツツシ゛ク゛ンハ゛イ				# #=	ミツ	バチがばく	露しない	と想定さ	sh:	るため評価不	要			
45-	T>> * - h /L¬¬ * - ! >	5000	1 L/m^2	発生前	株元 灌注	(被害	防止方法。	として「豣	Ě芽(萌芽	手)~š	落花(開花終了	了)までを除	く期	間の使用に限る	る」を定め
かえで	モミシ゛ニタイケアフ゛ラムシ				,E,T	る)									

表9:イミダクロプリド2.0 %・スピノサド0.75 %・トリシクラゾール4.0 %粒剤の第1段階予測ばく露量

		旱 +	使用	最大	使用	ばく 露		有効 成分	推計 花粉・		セイヨウミ 予測ばく (µg/be	露量		野生ハナハ 予測ばく (µg/bee	喜量
作物名	適用病害虫名	最大 使用量	中共共日	使用量 (g/10a)	方法	シナ		投下量	花粉 · 花蜜 濃度	接	経	П	接	経	П
				, ,		リオ		(kg/ha)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
稲 (箱育苗)	ツマグロヨコ バイ等	育苗箱 1箱当り50 g (20箱/10 a)	移植 2日 ~ 移 日 8 日 日 7	1000	育苗箱の 苗の上か ら均一に 散布する。	土壌処理	Р	0.20	0.019	1	0.00018	0.000068	-	0.000018	0.0000068

表 10: イミダクロプリド 0.050 %・プロベナゾール 0.60 %複合肥料の第1段階予測ばく露量

<i>U</i> − ₩ <i>m</i> &>	· 辛巴宁宁 中 夕	最大	使用	最大	使用	ばく 露		有効 成分	推計 花粉·		セイヨウミ 予測ばく (µg/be	露量		野生ハナ/ 予測ばく (µg/be	露量
作物名	適用病害虫名	使用量	中共甘田	使用量 (g/10a)	方法	シナリオ		投下量 (kg/ha)	花蜜濃度	接	経		接	経	П
						973		(Kg/Tia)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
稲	イネミズゾウ ムシ等	50 kg/10 a	移植時	50000	側条施用	土壌処理	Р	0.25	0.023	-	0.00023	0.000084	1	0.000023	0.0000084

表 11: イミダクロプリド 2.0 %・チアジニル 12.0 %粒剤の第1段階予測ばく露量

	海田		使 田	最大	体 田	ばく 露		有効 成分	推計 花粉蜜 港 濃		セイヨウミ 予測ばく (µg/b	露量		野生ハナ 予測ばく (μg/be	露量
作物名	適用 病害虫名	最大使用量	使用 時期	最大 使用量 (g/10a)	使用 方法	シナ		投下量	花蜜 濃度	接	経		接	経	
						リオ		(kg/ha)	(µg/g)	接触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
稲	いもち病等	高密度には種する場合は 1 kg/10 a (育苗箱1箱当り50~100 g) 育苗箱	移植 2日前 ~ 当日		育苗箱の 上から均	土壌									
(箱育苗)		1箱当り50 g (20箱/10 a) 高密度には種する場合は 1 kg/10 a (育苗箱1箱当り50~100 g)	移植当日	1000	一に散布する。		P	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068	-	0.000018	0.000068

表 12: イミダクロプリド 2.0 %・スピノサド 0.75 %・チフルザミド 3.0 %・トリシクラゾール 4.0 %粒剤のの第 1 段階予測ばく露量

乍物名	適用病害虫	最大	使用時期	最大 使用量	使用	ばく 露		有効 成分	推計 花粉• 花蜜 濃度	t	zイヨウミ 予測ばく (μg/be	露量		野生ハナバ: 予測ばく露 (µg/bee)	量
בוא ם	E/II/NI A	使用量	時期	(g/10a)	方法	シナ リオ		投下量 (kg/ha)	濃度	接	経		接	経口	
						.) /)		(kg/ila)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
稲 箱育苗)	いもち病等	育苗箱 1箱当り50 g (20箱/10 a) 高密度には種する場合は 1 kg/10 a (育苗箱1箱当り50~100 g)	移植 2日前 ~ 当日	1000	育苗箱の上から均一に散布する。	土壌処理	Ρ	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068	1	0.000018	0.0000068

表 13: イミダクロプリド 2.0 %・プロベナゾール 24.0 %粒剤の第1段階予測ばく露量

作物名	適用 病害虫名	最大	使用	最大使用量	使用方法	ばく 露	露 一	推計 花粉·		セイヨウ 予測ば・ (µg/l	〈露量		野生ハナバ: 予測ばく露 (µg/bee)	量	
11-10010	病害虫名	使用量	時期	(g/10a)	方法	シナ		投下量 (kg/ha)	濃度	接	終	E 🗆	接	経口	
						77		(kg/lia)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
湛水直播水稲	いもち病等	1 kg/10 a	は種時		は種同時施薬 機を用いて土 中施用する。										
稲	いもち病等	g, a	移植時	1000	側条施用	土壌 処理	Р	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068	-	0.000018	0.0000068
稲 (箱育苗)	いもち病等	育苗箱 1箱当り50 g (20箱/10 a)	移植2日前 ~ 移植当日		育苗箱の苗の 上から均一に 散布する。										

表 14: イミダクロプリド 2.0 %・フルベンジアミド 4.0 %水和剤の第1段階予測ばく露量

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍率	最大 使用液量	使用時期	使用方法	ばく 露 シナ	有効 成分 投下量	散布液/ 粉中 有効成分	推計 花粉・ 花蜜 濃度		セイヨウミ 予測ばく (μg/be 経	露量 ee)	+±	野生ハナバ 予測ばく園 (µg/bee 経口	(1)
		(倍)				リオ	(kg/ha)	濃度(%)	/辰/支 (µg/g)	接触	成虫	幼虫	接触	成虫	幼虫
‡ ヤ^` ツ	アブラムシ類等														
レタス	アブラムシ類等	100	tル成型育苗ルイ 1箱 または	定植3日前	灌注		バチがばく露					5			
はくさい	アブラムシ類等	100	ペーパーポット 1冊当り 0.5~1 L	定植時	/隹/土	(ミツ	バチがばく	露しないと	想定され	る化	乍物)				
フ゛ロッコリー	アノルが無寺														

表 15: イミダクロプリド 10.0 %・スピノサド 10.0 %水和剤の第1段階予測ばく露量

		最小	最大	-	/	ばく	適用作物の	有効	推計 花粉 • 花蜜		セイヨウミ 予測ばく (μg/be	露量		野生ハナバ 予測ばく記 (µg/bee	唇量
作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用 時期	使用 方法	露 シナ リオ	花粉・ 花蜜の 有無	成分 投下量 (kg/ha)	濃度	接	経[接	経[
						773	<i>н</i>	(kg/lia)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
茶	チャノミドリヒメヨコバイ等	2000	400 L/10 a	摘採 7日前まで	散布		バチがばく露 ソバチがばくi					<u> </u>			

表 16: イミダクロプリド 1.95 %粒剤の第1段階予測ばく露量

	適用病害	最大	使用	最大 使用量	使用	ばく露 シナ		有効 成分 投下量	推計 花粉・		セイヨウミ 予測ばく (μg/b	露量		野生ハナバ 予測ばく (µg/bee	露量
作物名	虫名	使用量	n± #0	使用量 (g/10a)	方法	シナリオ		投下量	花粉・ 花蜜 濃度 (μg/g)	接	経		接	経[⊐
				,			(Kg/n	(kg/ha)	(µg/g)	接触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
	イ ネクロカメムシ	卒	移植当日												
	イネアサ゛ミウマ	育苗箱 1箱当り50 g (20箱/10 a)	移植 2日前 ~ 移植当日			+/5 上塚									
稲 (箱育苗)	ウンカ類等		は種時 (覆土前) - 移植当日	1000	の上か ら均一 に散布	土壌処理	Р	0.20	0.018	-	0.00018	0.000066	-	0.000018	0.0000066
	イネアサ [*] ミウマ	高密度には種する場合は 1 kg/10 a (育苗箱1箱当り50~100 g)	移植2日前~ 移植当日		する。										
	イネクロカメム シ	(日田和1和ヨウ30~100 g)	移植当日												

表 17: イミダクロプリド 2.0 %・イソチアニル 2.0 %粒剤の第1段階予測ばく露量

		最大	使用	最大 使用量	使田	ばく 露		有効	推計 花粉・		セイヨウ 予測ば・ (µg/l	く露量		野生ハナ 予測ばく (µg/be	露量
作物名	適用病害虫名	使用量	時期	(g/10a		シナ		成分 投下量	花蜜 濃度	接	縚	100円	接	経	П
)		リオ		(kg/ha)	(μg/g)	接触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
	内穎褐変病等		移植当日												
	白葉枯病等	育苗箱	は種時(覆土 前) ~ 移植当日		育苗箱の上から均 一に散布する。										
稲 (箱育苗) 	いもち病等	1箱当り50 g (20箱/10 a)		1000	育苗箱の床土又は 覆土に均一に混和 する。		P	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068	-	0.000018	0.0000068
	イネアサ゛ミウマ		は種時(覆土 前) ~ 移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。										
			は種前		育苗箱の床土に均 一に混和する。										

表 18: イミダクロプリド 2.0 %・スピノサド 1.0 %・イソチアニル 2.0 %粒剤の第1段階予測ばく露量

in the for	许四点中中名	最大	使用	最大 使用量	使用	ばく 露		有効 成分	推計 花粉·		セイヨウ: 予測ばく (µg/l	〈露量		野生ハナ/ 予測ばく (µg/be	露量
作物名	適用病害虫名	使用量	時期	(g/10a		シナリオ		投下量 (kg/ha)	花粉· 花蜜 濃度	接触	経		接触	経[
				,		.) /)		(Kg/IIa)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
	イネアサ゛ミウマ		移植2日前												
			移植当日	-											
	穂枯れ (ごま葉枯病菌)等		移植当日		育苗箱の上										
	苗腐敗症 (もみ枯細菌病菌)等	育苗箱 ・ 1箱当り 50 g	は種時 (覆土前)		から均一に 散布する。										
	白葉枯病等	(20箱/10 a)	は種時 (覆土前) ~												
			移植当日		* * * * * * * * * * * * * * * * * * *										
稲(箱育苗)	イネミス・ソ・ウムシ等		は種前	1000	育苗箱の床 土又は覆土 に均一に混 和する。	土壌処理	Р	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068	-	0.000018	0.0000068
	イネアサ゛ミウマ		移植2日前												
			移植当日	-											
	穂枯れ (ごま葉枯病菌)等	高密度には種す る場合は1 kg/10	移植当日		育苗箱の上										
	苗腐敗症 (もみ枯細菌病菌)等	la(育苗箱1箱当	は種時 (覆土前)		から均一に 散布する。										
	白葉枯病等		は種時 (覆土前) ~												
			移植当日												

表 19: イミダクロプリド 2.0 %・スピノサド 1.0 %・イソチアニル 2.0 %・チフルザミド 3.0 %粒剤の第 1 段階予測ばく露量

作物名	適用病害虫名	最大 使用量	使用	最大 使用量	使用	ばく 露		有効成分	推計 花粉・ 花蜜		セイヨウ 予測ば・ (µg/)	く露量		野生ハナ 予測ば・ (µg/b	〈露量
1F100 LI	起用的百五日	使用量	時期	(g/10a)	方法	シナ		投下量	濃度	接	経		接	紹	E □
				,		リオ		(kg/ha)	$(\mu g/g)$	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
稲	イネツトムシ等	育苗箱 1箱当り50 g	移植2日前 ~ 移植当日	1000	育苗箱の上から均	土壌	P	0.20	0.019		0.00018	0.000068		0.000018	0.0000068
(箱育苗)	もみ枯細菌病等	(20箱/10 a)	移植当日	1000	一に散布する。	処理	•	0.20	0.010		0.00010	0.00000		0.000010	0.000000

表 20: イミダクロプリド 10.0 %・スピノサド 10.0 %水和剤の第1段階予測ばく露量

作物名	適用 病害虫名	最小 希釈 倍率	最大 使用液量	使用時期	使用方法	ばく 露 シナ	有効 成分 投下量	散布液/ 粉中 有効成分	推計 花粉・ 花蜜 濃度		セイヨウミ 予測ばく ^{(µg/b} 経	. 露量 ee)		野生ハナ 予測ば、 (µg/b	〈露量
	//3030	(倍)	人/11/人主	~ 3 7/13	/3/4	リオ	(kg/ha)	濃度(%)	濃 度 (μg/g)	接触			接触		
									(P8/8/	ЛΑ	成虫	幼虫	ΜД	成虫	幼虫
稲 (箱育苗)	ウンカ類等		育苗箱 1箱当り0.5 L (20箱/10 a)	移植3日前 ~ 移植当日		土壌 処理	0.10	0.1	0.0094	-	0.000090	0.000034	-	0.0000090	0.0000034
‡p^* "y	アザミウマ類等	100													
はくさい	アブラムシ類等		が 成型育苗ルイ1箱	定植3日前	灌注										
フ゛ロッコリー	アブラムシ類等		または	~ 定植当日			ヾ゙チがばく バチがばく					山不要			
レタス	ナモク゛リハ゛ェ	200	ペーパーポット1冊当り0.5 L					, 21 3 0.0			11 1/3/				
VYX	オオタハ゛コカ゛	200		定植当日											

表 21: イミダクロプリド 2.0 %・クロラントラニリプロール 0.75 %・イソチアニル 2.0 %粒剤の第1段階予測ばく露量

th− ikhm d−2	`连U左旁中 <i>在</i>	最大	使用	最大 使用量	使用	ばく 露		有効 成分	推計 花粉·		セイヨウ 予測ば・ (µg/l	〈露量		野生ハナル 予測ばく (μg/be	露量
作物名	適用病害虫名	使用量	時期	(g/10a	方法	方法 シナ 投 リオ (k	投下量 (kg/ha)	花蜜	接	縚	ĬП	接	経	П	
				,		J • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		(Ng/ Ha)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
	苗腐敗症 (もみ枯細菌病菌)		は種前		育苗箱の床 土又は覆土 に均一に混										
Ist	イネアサ゛ミウマ等	育苗箱	は種時		和する。										
稲 (箱育苗)	穂枯れ (ごま葉枯病菌)等	1箱当り50 g (20箱/10 a)	(覆土前) ~ 移植当日	1000	育苗箱の上 から均一に	土壌 処理	וטו	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068	-	0.000018	0.0000068
	苗腐敗症 (もみ枯細菌病菌)		は種時 (覆土前)		散布する。										
	内穎褐変病		移植当日												

表 22: イミダクロプリド 25.0 %・フルベンジアミド 15.0 %水和剤の第1段階予測ばく露量

作物名	適用病害虫名	最定		使用時期	使用方法	ば露シナ	適用作 物の 花粉・ 花蜜の	成分 成分 投下量	推計 花粉· 花粉蜜 濃度		予測に (µg	ウミツバチ ばく露量 :/bee) 経口	接	予測	ナバチ類 ばく露量 _{{/} bee) 経口
		薬量	希釈水量			リオ	有無	(kg/ha)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
芝	チガヤシロオカイガラムシ幼虫等	100 mL/10 a	200 L/10 a	発生 初期	散布			ばく露しな がばく露し				:め評価不 る作物)	要		

表 23: イミダクロプリド 2.0 %・イソチアニル 2.0 %・ペンフルフェン 2.0 %粒剤の第1段階予測ばく露量

5/ 500/	予測ばく (µg/b		推計 花 粉・	勃	1	ばく 露	使田	最大 使用量	使用	旱 +		
経口	Ź	接	粉・ 花蜜 濃度	い 下量 I/ba)	法 シナ 投下 リオ (kg/b		方法	使用里 (g/10a	時期	最大 使用量	適用病害虫名	作物名
幼虫	成虫	g 触	(μg/g)	/IIa)	((()	מני		,				
							育苗箱の 床土又は 覆土に均 ーに 混和 する。		は種前	育苗箱	イネミズゾウムシ等	
									は種時 (覆土前)	1箱当り50 g		
8 0.0000	0.00018	9 -	0.019	. 20	P C	土壌 処理	育苗箱の	1000	移植当日	,	白葉枯病	稲 (箱育苗)
							一に 散布		移植当日		疑似紋枯症	
							9 රා			高密度には種する場合は 1 kg/10 a	(
									~	(育苗箱1箱当り 50~100 g)	白葉枯病等	
幼虫	成虫	g M	(µg/g)	, na j	(k	リオ 土壌	育苗和の 育苗土土に混って する。 育上から 育上から)	は種前 は種前 (覆土 を植当日 移植当日	育苗箱 1箱当り50 g (20箱/10 a) 高密度には種する場合は 1 kg/10 a (育苗箱1箱当り	イネス・ゾ ウムシ等 白葉枯病 疑似紋枯症 (褐色紋枯病菌)等	稲

表 24: イミダクロプリド 2.0 %・クロラントラニリプロール 0.75 %・イソチアニル 2.0 %・ペンフルフェン 2.0 %粒剤の第1段階予測ばく露量

作物名	適用病害虫名	最大	使用時期	最大 使用量 (g/10a)	使用 方法	ばく 露		有効 成分 投下量	推計 花粉・ 花蜜		セイヨウミ 予測ばく (µg/b	露量		野生ハナバチ類 予測ばく露量 (μg/bee)	
IF100 TD	過用烟苦蛋石	使用量				シナ リオ		ix ド里 (kg ai/ha)	池虫 濃度 (μg/g)	接触			接触	経	•
			は種時					αιγιια	(µg/ g/	МД	成虫	幼虫	МД	成虫/	幼虫
	穂枯れ (ごま葉枯病菌)等		(覆土前)												
	,		移植当日						0.019	-	0.00018				
	疑似紋枯症 (褐色紋枯病菌)等	育苗箱	移植当日	1000	育苗の上 育古りる。 育苗の上 育田の上 育田の上 でのは での での での での での での での での での での										
	イネト・ロオイムシ等	1箱当り50 g (20箱/10 a)	は種時 (覆土前) ~					0.20						0.000018	0.0000068
			移植当日												
稲 (箱育苗)			は種前			土壌 処理	Р					0.000068	-		
			移植3日前	=											
		高密度には種	移植当日												
	穂枯れ (ごま葉枯病菌)等	する場合は1 kg/10 a (育苗箱1箱当 り50~100 g)	移植当日		育苗箱の上 から均一に 散布する。										
	疑似紋枯症 (褐色紋枯病菌)等		抄担当口												

表 25: イミダクロプリド 2.0 %・スピノサド 1.0 %・イソチアニル 2.0 %・ペンフルフェン 2.0 %粒剤の第1段階予測ばく露量

		最大	使用	最大 使用量	使田	ばく 露 シナ		有効 成分	推計 花粉·	-	2イヨウ: 予測ばく (μg/b	、露量	野生ハナバチ類 予測ばく露量 (µg/bee)		
作物名	適用病害虫名	使用量	時期	使用量 (g/10a)	使用 方法	シナリオ		投下量 (kg	花蜜濃度	接	経	П	接	糸	圣口
						.) /)		ai/ha)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫
ΙΏ	イネミス゛ソ゛ウムシ等	育苗箱 1箱当り50 g (20箱/10 a) 高密度には種する場合は	は種時 (覆土前) ~ 移植当日 移植3日前		育苗箱の上	上 4									
稲 (箱育苗)		同名及には種9 る場合は 1 kg/10 a (育苗箱1箱当 り50~100 g)	を 移植当日	1000	育苗箱の上がら均一に対象をする。	工環 処理	Р	0.20	0.019	-	0.00018	0.000068	-	0.000018	0.0000068
	もみ枯細菌病	育苗箱 1箱当り50 g (20箱/10 a)	移植当日												

表 26: イミダクロプリド 0.50 %粒剤の第1段階予測ばく露量

the who dee	连四点中中石	最大	使用時期	(本四十);	ばく適用作物の露が数	成分	推計 花粉·		セイヨウミツバチ 予測ばく露量 (μg/bee)			野生ハナバチ類 予測ばく露量 _(µg/bee)		
作物名	適用病害虫名	使用量		使用方法	シナ花物・花蜜の	投下量 (kg	花蜜濃度	接	経[圣口		経口	e)	
					ワカ 有無	ai/ha)	(µg/g)	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫	
かんしょ	コカ゛ネムシ類	12	植付前	作条土壌混和	 ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要									
73.7002	コル 不以と共	kg/10 a		全面土壌混和	(ミツバチがばく露しないと想定される作物)									

表 27: イミダクロプリド 9.1 %・エチプロール 9.1 %水和剤の第1段階予測ばく露量

	適用	最小	最大		使用方法	ばく 露	1 10100	有効 成分	散布液/ 粉中	推計 花粉・	t	セイヨウミツバチ 予測ばく露量 (μg/bee)		F	野生ハナバチ類 予測ばく露量 (µg/bee)		
作物名	病害虫名	希釈 倍数	使用 液量	使用時期		シナ	花粉・ 花蜜の	投下量 (kg	有効成分 濃度(%)	花蜜 濃度 (µg/g)	接	経口		接	経		
							有無	(kg ai/ha)	辰 皮(%)		触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫	
	カイカ゛ラムシ類	2000	700		散布												
			L/10 a		132.11												
		32	7.5 L/10 a	収穫 21日前まで	無人航空機に] = '	ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要										
かんきつ	アザミウマ類等	40	15 L/10 a			(被害防止方法として「閉鎖系施設栽培での使用または発芽(萌芽)~落花(開花終までを除く期間の使用に限る、を定める)									(開花終了)		
		100	30 L/10 a		よる散布												
		200	50 L/10 a														

表 28: イミダクロプリド 0.30 %・フルオピラム 0.50 %粒剤の第1段階予測ばく露量

			最大	使用		ばく露	適用作物	有効 成分	推計 花粉・花蜜		イヨウミ 予測ばく 詞 (μg/be	客量		野生ハナバ 予測ばく還 (µg/bee	客量
作物名	適用病害虫名	使用量	時期	使用方法	シナ リオ	花粉・ 花蜜の	投下量 (kg/ha)	濃度 (µg/g)	接	経[接	経[
				有無		(kg/na)	(μg/ g/	触	成虫	幼虫	触	成虫	幼虫		
かん	んしょ	ネコプセンチュウ等	20 kg/10 a	植付前	全面土壌混和	ミツバチがばく露しないと想定されるため評価不要 (ミツバチがばく露しないと想定される作物)									