厚生労働省発生食0205第３号
令　和　２　年　２　月　５　日

薬事・食品衛生審議会
　会長　橋田　　充　殿

厚生労働大臣　　加藤　勝信

諮問書

食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第１項の規定に基づき、下記の事項について、貴会の意見を求めます。

記

次に掲げる農薬の食品中の残留基準設定について

農薬カルボスルファン
農薬カルボフラン
農薬シクラニリプロール
農薬ジクワット
農薬テブコナゾール
農薬ブロフラニリド
農薬ベンズピリモキサン
農薬ベンフラカルブ

以上

令和２年３月５日

薬事・食品衛生審議会
　食品衛生分科会長　村田　勝敬　殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
　農薬・動物用医薬品部会長　穐山　浩

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

　令和２年２月５日付け厚生労働省発生食 0205 第３号をもって諮問された、食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）第 11 条第１項の規定に基づくシクラニリプロールに係る食品中の農薬の残留基準の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

シクラニリプロール

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたこと及び関連企業から「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」に基づく残留基準の設定要請がなされたことに伴い、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

１．概要

（１）品目名：シクラニリプロール[Cyclaniliprole]

（２）用　途：殺虫剤

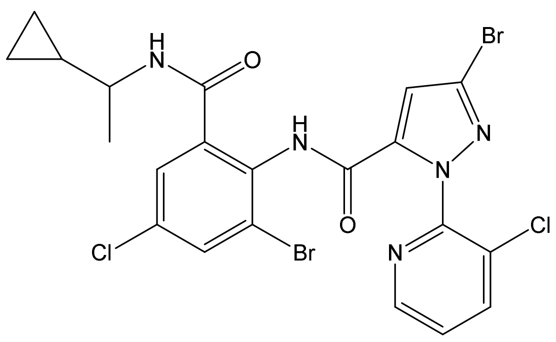
アントラニルアミド系の殺虫剤である。昆虫の筋細胞に存在するリアノジン受容体を活性化し、筋小胞体のカルシウムイオンを細胞質に異常放出させ、筋肉の痙攣や萎縮を引き起こすことにより、殺虫効果を示すと考えられている。

（３）化学名及びCAS番号

(*RS*)-3-Bromo-*N*-{2-bromo-4-chloro-6-[(1-cyclopropylethyl)carbamoyl]phenyl}-1-(3-chloropyridin-2-yl)-1*H*-pyrazole-5-carboxamide (IUPAC)

1*H*-Pyrazole-5-carboxamide, 3-bromo-*N*-[2-bromo-4-chloro-6-[[(1-cyclopropylethyl)amino]carbonyl]phenyl]-1-(3-chloro-2-pyridinyl)-
(CAS：No. 1031756-98-5)

（４）構造式及び物性



（ラセミ体　*R*体：*S*体 ＝ 1：1）

分 子 式	$C_{21}H_{17}Br_2Cl_2N_5O_2$
分 子 量	602.10
水溶解度	1.5×10^{-4} g/L (20℃)
分配係数	$\log_{10}$Pow ＝ 2.7

２．適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

作物名となっているものについては、今回農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく適用拡大申請がなされたものを示している。

また、レタス、いちご等に係る残留基準の設定についてインポートトレランス申請がなされている。

（１）国内での使用方法

① 4.5%シクラニリプロール液剤

作物名	適用	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｼｸﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
りんご	ｼﾝｸｲﾑｼ類、ﾊﾏｷﾑｼ類 ｹﾑｼ類、ｺｶﾞﾈﾑｼ類 ｶﾒﾑｼ類、ｷﾝﾓﾝﾎｿｶﾞ ｷﾞﾝﾓﾝﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ ﾋﾒﾎﾞｸﾄｳ、ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ	2000倍	200～700 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
なし	ｼﾝｸｲﾑｼ類、ﾊﾏｷﾑｼ類 ｶﾒﾑｼ類、ﾋﾒﾎﾞｸﾄｳ						
もも	ｼﾝｸｲﾑｼ類、ﾊﾏｷﾑｼ類 ｶﾒﾑｼ類、ﾓﾓﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ ｸﾋﾞｱｶﾂﾔｶﾐｷﾘ						
ネクタリン	ｹﾑｼ類						
すもも	ｹﾑｼ類、ｼﾝｸｲﾑｼ類 ｸﾋﾞｱｶﾂﾔｶﾐｷﾘ						
おうとう	ﾊﾏｷﾑｼ類、ｶﾒﾑｼ類 ｵｳﾄｳｼｮｳｼﾞｮｳﾊﾞｴ ﾏﾒｺｶﾞﾈ、ｺｽｶｼﾊﾞ						
ぶどう	ｹﾑｼ類、ｺｶﾞﾈﾑｼ類 ｶﾒﾑｼ類、ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ						
かんきつ	ｱｹﾞﾊ類、ｱｻﾞﾐｳﾏ類 ｹｼｷｽｲ類、ｹﾑｼ類 ｺｱｵﾊﾅﾑｸﾞﾘ ﾐｶﾝﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ ﾐｶﾝﾊﾞｴ成虫						
かき	ｶｷﾉﾍﾀﾑｼｶﾞ、ｲﾗｶﾞ類						
うめ	ﾊﾏｷﾑｼ類、ｹﾑｼ類						
小粒核果類（うめ、すももを除く）	ｹﾑｼ類						
茶	ﾁｬﾊﾏｷ、ﾁｬﾉｺｶｸﾓﾝﾊﾏｷ ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ ﾁｬﾉﾐﾄﾞﾘﾋﾒﾖｺﾊﾞｲ ﾖﾓｷﾞｴﾀﾞｼｬｸ ﾂﾏｸﾞﾛｱｵｶｽﾐｶﾒ ﾏﾀﾞﾗｶｻﾊﾗﾊﾑｼ	1000倍	200～400 L/10 a	摘採3日前まで	1回		1回
	ﾁｬﾉﾎｿｶﾞ	1000～2000倍					

②　4.5%シクラニリプロール・6.0%フロニカミド液剤

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>希釈
倍数</th><th>使用液量</th><th>使用時期</th><th>本剤の
使用
回数</th><th>使用
方法</th><th>ｼｸﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙ
を含む農薬の
総使用回数</th></tr>
<tr><td>りんご
なし</td><td>ｱﾌﾞﾗﾑｼ類、ﾊﾏｷﾑｼ類
ｼﾝｸｲﾑｼ類</td><td>2000倍</td><td>200～700
L/10 a</td><td>収穫
14日前
まで</td><td>2回以内</td><td rowspan="2">散布</td><td>2回以内</td></tr>
<tr><td>茶</td><td>ﾁｬﾉﾐﾄﾞﾘﾋﾒﾖｺﾊﾞｲ
ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ、ﾁｬﾊﾏｷ</td><td>1000倍</td><td>200～400
L/10 a</td><td>摘採
7日前
まで</td><td>1回</td><td>1回</td></tr>
</table>

（２）海外での使用方法

①　4.55%シクラニリプロール液剤（米国）

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>1回当たり
使用量</th><th>使用
時期</th><th>使用回数
（年間当たり
使用量）</th><th>使用
方法</th></tr>
<tr><td>仁果類
（西洋なし、
マルメロ、びわ等）</td><td>ｺﾄﾞﾘﾝｶﾞ、ﾊｽｵﾋﾞﾊﾏｷ
Green fruitworm
Redbanded leafroller
Variegated leafroller
Tufted apple budmoth
Spotted tentiform leafminer
Western tentiform leafminer
White apple leafhopper
European apple sawfly
ﾖｰﾛｯﾊﾟｱﾜﾉﾒｲｶﾞ、ﾅｼﾋﾒｼﾝｸｲ
ﾐｶﾝｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ、ﾘﾝｺﾞﾐﾊﾞｴ
ｽﾓﾓｿﾞｳﾑｼ、ﾌﾀﾎｼﾅｼｷｼﾞﾗﾐ、ｶﾒﾑｼ類</td><td rowspan="3">0.036～0.072
lb ai/acre
（40～80
g ai/ha）</td><td>収穫
7日前
まで</td><td rowspan="3">3回以内
（240 g ai/ha）</td><td rowspan="4">散布</td></tr>
<tr><td>木の実類
（ぎんなん、くり、
ペカン、アーモンド、
くるみ等）</td><td>ｺﾄﾞﾘﾝｶﾞ、Navel orange worm
ﾓﾓｷﾊﾞｶﾞ、Walnut husk fly
ﾊｽｵﾋﾞﾊﾏｷ、ﾅｼﾋﾒｼﾝｸｲ
Pecan nut casebearer
Hickory shuckworm、ｶﾒﾑｼ類</td><td>収穫
30日前
まで</td></tr>
<tr><td>核果類
（もも、ネクタリン、
あんず、すもも、
うめ、おうとう等）</td><td>ﾊｽｵﾋﾞﾊﾏｷ
Omnivorous leafroller
ﾅｼﾋﾒｼﾝｸｲ、ﾓﾓｷﾊﾞｶﾞ、ｺﾄﾞﾘﾝｶﾞ
Tufted apple budmoth
ｵｳﾄｳﾐﾊﾞｴ、ｾｲﾌﾞｵｳﾄｳﾐﾊﾞｴ
ｵｳﾄｳｼｮｳｼﾞｮｳﾊﾞｴ、ﾏﾒｺｶﾞﾈ
ﾐｶﾝｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ、ｽﾓﾓｿﾞｳﾑｼ、ｶﾒﾑｼ類</td><td>収穫
7日前
まで</td></tr>
<tr><td>葉菜類
（からしな、
だいこん類の葉、
かぶ類の葉、
クレソン、ケール、
きょうな、
チンゲンサイ、
エンダイブ、レタス、
しゅんぎく、パセリ、
ほうれんそう等）</td><td>ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ
ｲﾗｸｻｷﾝｳﾜﾊﾞ、ｱﾒﾘｶﾀﾊﾞｺｶﾞ
Cross striped cabbage moth
ｺﾅｶﾞ、ﾓﾝｼﾛﾁｮｳ
ﾉﾐﾄﾋﾞﾖﾛｲﾑｼ、ﾂﾏｼﾞﾛｸｻﾖﾄｳ
Western yellowstriped armyworm
ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ（Liriomyza属）
ﾐｶﾝｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ、ｺﾅｼﾞﾗﾐ類
ｶﾒﾑｼ類、ﾜﾀｱﾌﾞﾗﾑｼ</td><td>0.036～0.054
lb ai/acre
（40～60
g ai/ha）</td><td>収穫
前日
まで</td><td>3回以内
（180 g ai/ha）</td></tr>
</table>

ai：active ingredient（有効成分）

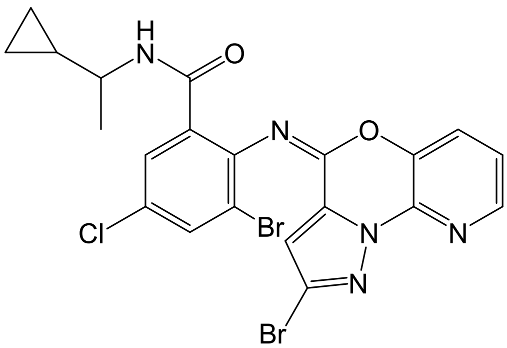
lb：ポンド（1 lb ＝ 0.45359237 kg）

acre：エーカー（1 acre ＝ 約4,047 m^2）

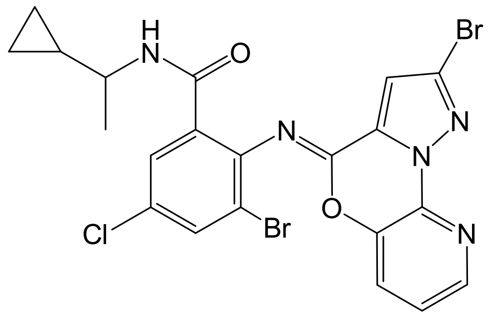
① 4.55%シクラニリプロール液剤（米国）（つづき）

作物名	適用	1回当たり使用量	使用時期	使用回数(年間当たり使用量)	使用方法
あぶらな属結球及び茎菜類（はくさい、キャベツ、芽キャベツ、カリフラワー、ブロッコリー等）	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｲﾗｸｻｷﾝｳﾜﾊﾞ、ｱﾒﾘｶﾀﾊﾞｺｶﾞ Cross striped cabbage moth ｺﾅｶﾞ、ﾓﾝｼﾛﾁｮｳ、ﾂﾏｼﾞﾛｸｻﾖﾄｳ Western yellowstriped armyworm ﾉﾐﾄﾋﾞﾖﾛｲﾑｼ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ（*Liriomyza*属） ﾐｶﾝｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ、ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｶﾒﾑｼ類、ﾜﾀｱﾌﾞﾗﾑｼ	0.036～0.054 lb ai/acre (40～60 g ai/ha)	収穫前日まで	3回以内 (180 g ai/ha)	散布
果菜類（トマト、ピーマン、なす、オクラ、Bell pepper、Non-bell pepper 等）	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｲﾗｸｻｷﾝｳﾜﾊﾞ、ｺﾛﾗﾄﾞﾊﾑｼ ﾂﾏｼﾞﾛｸｻﾖﾄｳ、Southern armyworm ｱﾒﾘｶﾀﾊﾞｺｶﾞ、Tomato hornworm Tomato pinworm、Tomato psyllid ﾄｳｶﾞﾗｼｿﾞｳﾑｼ、ﾖｰﾛｯﾊﾟｱﾜﾉﾒｲｶﾞ Yellow striped armyworm ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ（*Liriomyza*属） ﾐｶﾝｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ、ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｶﾒﾑｼ類、ﾜﾀｱﾌﾞﾗﾑｼ				
うり科野菜類（きゅうり、かぼちゃ、すいか、メロン類果実、カンタロープ等）	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｲﾗｸｻｷﾝｳﾜﾊﾞ、Melon worm ｱﾌﾘｶｳﾘﾉﾒｲｶﾞ、Southern armyworm ﾂﾏｼﾞﾛｸｻﾖﾄｳ、ﾋｹﾞﾅｶﾞﾊﾑｼ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ（*Liriomyza*属） ﾉﾐﾄﾋﾞﾖﾛｲﾑｼ Western yellowstriped armyworm ﾐｶﾝｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ、ﾈｷﾞｱｻﾞﾐｳﾏ、ｺﾅｼﾞﾗﾐ類、 ｶﾒﾑｼ類、Squash bug、ﾜﾀｱﾌﾞﾗﾑｼ				
ベリー類及び小果実（ぶどう及びいちごを除く）（ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー、ハックルベリー、キウィー、グアバ、パッションフルーツ等）	ｵｳﾄｳｼｮｳｼﾞｮｳﾊﾞｴ Omnivorous leafroller Orange tortrix、ﾊｽｵﾋﾞﾊﾏｷ ﾐｶﾝｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ、ﾈｷﾘﾑｼ類 ﾖﾄｳﾑｼ、ﾏﾒｺｶﾞﾈ、ﾘﾝｺﾞｳｽﾁｬｲﾛﾊﾏｷ Raspberry crown borer Cherry fruitworm Cranberry fruitworm Spotted fireworm Blueberry maggot、ｽﾓﾓｿﾞｳﾑｼ ｶﾒﾑｼ類、ﾌﾞﾙｰﾍﾞﾘｰﾀﾏﾊﾞｴ ﾌﾞﾄﾞｳﾋﾒﾊﾏｷ、Grape leaf folder Redbanded leafroller Grape leaf skeletonizer ﾎｿﾊﾞﾋﾒﾊﾏｷ	0.054～0.072 lb ai/acre (60～80 g ai/ha)		3回以内 (240 g ai/ha)	
いちご	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ、ｱﾒﾘｶﾀﾊﾞｺｶﾞ ｲﾗｸｻｷﾝｳﾜﾊﾞ ﾏﾒｺｶﾞﾈ、ﾘﾝｺﾞｳｽﾁｬｲﾛﾊﾏｷ	0.036～0.054 lb ai/acre (40～60 g ai/ha)		3回以内 (180 g ai/ha)	

３．作物残留試験
（１）分析の概要
【国内】
① 分析対象物質
・シクラニリプロール
・(*EZ*)-3-ブロモ-2-[(2-ブロモ-4*H*-ピラゾロ[1,5-*d*]ピリド[3,2-*b*][1,4]オキサジン-4-イリデネ)アミノ]-5-クロロ-*N*-(1-シクロプロピルエチル)ベンザミド（以下、代謝物Cという）



*E*体



*Z*体

代謝物C

② 分析法の概要

試料からアセトニトリルで抽出し、スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム及びSAXカラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）で定量する。

または、試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出し、HLBカラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

茶の熱湯浸出液については、試料に沸騰水を加え5分間放置した後、ろ過する。ろ液をスチレンジビニルベンゼン共重合体カラム及びSAXカラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：シクラニリプロール　0.01～0.02 mg/kg
　　　　　代謝物C　0.01～0.02 mg/kg

【海外】
① 分析対象物質
・シクラニリプロール
・代謝物C

② 分析法の概要

試料からアセトニトリルで抽出し、HLBカラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

または、試料からアセトニトリルで抽出し、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：シクラニリプロール 0.01 mg/kg
代謝物C 0.01 mg/kg

（２）作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-1、海外で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙1-2を参照。

４．ADI及びARfDの評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第1項第1号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたシクラニリプロールに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

（１）ADI

無毒性量：1.29 mg/kg 体重/day
（動物種） 雄イヌ
（投与方法） 混餌
（試験の種類） 慢性毒性試験
（期間） 1年間
安全係数：100
ADI：0.012 mg/kg 体重/day

（２）ARfD 設定の必要なし

シクラニリプロールの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったため、急性参照用量（ARfD）の設定は必要ないと判断した。

５．諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2017年にADIが設定され、ARfDは設定の必要なしと評価されている。国際基準は設定されていない。

米国 、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、米国においてレタス、いちご等に、カナダにおいてトマト、ブルーベリー等に、EUにおいてキャベツ、レモン等に、豪州においてりんご、卵等に基準値が設定されている。

６．基準値案

（１）残留の規制対象

シクラニリプロールとする。

作物残留試験において、代謝物Cの分析が行われているが、代謝物Cの残留濃度はシクラニリプロールと比較して低いことから、残留の規制対象には代謝物Cを含めず、シクラニリプロールのみとする。

（２）基準値案

別紙2のとおりである。

（３）暴露評価対象

シクラニリプロール及び代謝物Cとする。

JMPRにおいて、農産物中の暴露評価対象物質をシクラニリプロール及び代謝物Cと評価していることから、暴露評価対象には代謝物Cを含め、シクラニリプロール及び代謝物Cとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物中の暴露評価対象物質をシクラニリプロール（親化合物のみ）としている。

（４）暴露評価

① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬等の量のADIに対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙3参照。暴露評価対象がシクラニリプロール及び代謝物Cであることから、代謝物Cも含めて暴露評価を実施した。

	EDI／ADI(%)注)
国民全体（1歳以上）	29.9
幼小児（1～6歳）	42.7
妊婦	27.5
高齢者（65歳以上）	37.3

注）各食品の平均摂取量は、平成17年～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

EDI試算法：作物残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量

(別紙1-1)

シクラニリプロールの作物残留試験一覧表（国内）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計（mg/kg）[注1]	各化合物の残留濃度（mg/kg）[注2]【シクラニリプロール/代謝物C】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
温州みかん（果肉）	6	4.5%液剤	2000倍散布 500～672 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:<0.021	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:<0.021	圃場B:<0.01/<0.01
						圃場C:<0.021	圃場C:<0.01/<0.01
						圃場D:<0.021	圃場D:<0.01/<0.01
						圃場E:<0.021	圃場E:<0.01/<0.01
						圃場F:<0.021	圃場F:<0.01/<0.01
温州みかん（果皮）	6	4.5%液剤	2000倍散布 500～672 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.711	圃場A:0.69/*0.06（*2回, 14日）
						圃場B:0.723	圃場B:0.68/*0.06（*2回, 21日）
						圃場C:0.861	圃場C:0.84/*0.10（*2回, 21日）
						圃場D:0.851	圃場D:0.83/*0.05（*2回, 21日）
						圃場E:1.283	圃場E:1.24/*0.12（*2回, 21日）
						圃場F:0.551（2回, 3日）	圃場F:*0.53/**0.06（*2回, 3日、**2回, 21日）
温州みかん（果実）	6	4.5%液剤	2000倍散布 500～672 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.129	圃場A:0.12/*0.02[注3]（*2回, 14日）
						圃場B:0.138	圃場B:0.12/*0.02[注3]（*2回, 21日）
						圃場C:0.211（2回, 21日）	圃場C:0.18/*0.03[注3]（*2回, 21日）
						圃場D:0.194	圃場D:0.18/*0.02[注3]（*2回, 21日）
						圃場E:0.337	圃場E:0.32/*0.04[注3]（*2回, 21日）
						圃場F:0.127（2回, 3日）	圃場F:*0.11/**0.02[注3]（*2回, 3日、**2回, 21日）
なつみかん（果実）	3	4.5%液剤	2000倍散布 560～650 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.181	圃場A:0.17/<0.01
						圃場B:0.131	圃場B:0.12/<0.01
						圃場C:0.031	圃場C:0.02/<0.01
かぼす（果実）	2	4.5%液剤	2000倍散布 560, 640 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.151	圃場A:0.14/<0.01
						圃場B:0.171	圃場B:0.16/<0.01
すだち（果実）	1	4.5%液剤	2000倍散布 500 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.041	圃場A:0.03/<0.01
りんご（果実）	6	4.5%液剤	2000倍散布 400, 450 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.071（2回, 3日）	圃場A:*0.06/<0.01（*2回, 3日）
						圃場B:0.101	圃場B:0.09/<0.01
					1, 3, 7	圃場C:0.071	圃場C:0.06/<0.01
						圃場D:0.131	圃場D:0.12/<0.01
						圃場E:0.071	圃場E:0.06/<0.01
						圃場F:0.111	圃場F:0.10/<0.01
日本なし（果実）	6	4.5%液剤	2000倍散布 432～500 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.071	圃場A:0.06/<0.01
						圃場B:0.091	圃場B:0.08/<0.01
					1, 3, 7	圃場C:0.101	圃場C:0.09/<0.01
						圃場D:0.091	圃場D:0.08/<0.01
						圃場E:0.171	圃場E:0.16/<0.01
						圃場F:0.111	圃場F:0.10/<0.01
もも（果肉）	3	4.5%液剤	2000倍散布 320～357 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:<0.021	圃場A:<0.01/<0.01
						圃場B:<0.021	圃場B:<0.01/<0.01
					1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場C:<0.021	圃場C:<0.01/<0.01
もも（果皮）	3	4.5%液剤	2000倍散布 320～357 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:1.701	圃場A:1.68/*0.03（*2回, 14日）
						圃場B:0.751	圃場B:*0.73/*0.02（*2回, 3日）
					1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場C:0.511	圃場C:*0.50/*0.01（*2回, 3日）
もも（果実）	3	4.5%液剤	2000倍散布 320～357 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.312	圃場A:0.30/*0.01[注4]（*2回, 14日）
						圃場B:0.103	圃場B:*0.09/*0.01[注4]（*2回, 3日）
					1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場C:0.083	圃場C:*0.07/*0.01[注4]（*2回, 3日）
ネクタリン（果実）	2	4.5%液剤	2000倍散布 333 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:0.101	圃場A:0.09/<0.01
						圃場B:0.131	圃場B:0.12/<0.01
すもも（果実）	2	4.5%液剤	2000倍散布 353, 375 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:0.091	圃場A:0.08/*0.01（*2回, 14日）
						圃場B:0.101	圃場B:0.09/<0.01
うめ（果実）	3	4.5%液剤	2000倍散布 300～356 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.131	圃場A:0.12/*0.01（*2回, 14日）
						圃場B:0.201	圃場B:0.18/0.02
						圃場C:0.151	圃場C:0.14/<0.01
おうとう（果実）	2	4.5%液剤	2000倍散布 417～455 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.171（2回, 7日）	圃場A:*0.16/*0.01（*2回, 7日）
						圃場B:0.381	圃場B:0.36/0.02
ぶどう（果実・大粒）	2	4.5%液剤	2000倍散布 346～350 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:0.121（2回, 7日）	圃場A:*0.11/<0.01（*2回, 7日）
					1, 3, 7, 14, 21	圃場B:0.291（2回, 7日）	圃場B:*0.28/*0.01（*2回, 7日）
ぶどう（果実・小粒）	2	4.5%液剤	2000倍散布 302, 333 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A:0.471	圃場A:0.46/*0.01（*2回, 3日）
						圃場B:0.501（2回, 3日）	圃場B:*0.49/<0.01（*2回, 3日）
かき（果実）	6	4.5%液剤	2000倍散布 400～455 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.051	圃場A:0.04/<0.01
						圃場B:0.061	圃場B:0.05/<0.01
						圃場C:0.091	圃場C:0.08/*0.01（*2回, 3日）
						圃場D:0.031	圃場D:0.02/<0.01
						圃場E:0.091（2回, 3日）	圃場E:*0.08/<0.01（*2回, 3日）
						圃場F:0.061	圃場F:0.05/*0.01（*2回, 3日）
茶（荒茶）	6	4.5%液剤	1000倍散布 342～397 L/10 a	1	3, 7, 14, 21	圃場A:10.61	圃場A:8.38/2.10
						圃場B:4.93	圃場B:4.83/*0.30（*1回, 14日）
					3	圃場C:14.38	圃場C:13.0/1.30
						圃場D:7.46	圃場D:6.75/0.67
						圃場E:29.50	圃場E:28.0/1.41
						圃場F:17.06	圃場F:16.4/0.62

シクラニリプロールの作物残留試験一覧表（国内）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計（mg/kg） 注1)	各化合物の残留濃度（mg/kg） 注2) 【シクラニリプロール/代謝物C】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
茶 （浸出液）	6	4.5%液剤	1000倍散布 342～397 L/10 a	1	3, 7, 14, 21	圃場A:1.768	圃場A:1.64/0.12
						圃場B:0.621	圃場B:0.60/<0.02
					3	圃場C:1.813	圃場C:1.76/0.05
						圃場D:1.272	圃場D:1.24/0.03
						圃場E:2.743	圃場E:2.70/0.04
						圃場F:2.432	圃場F:2.40/0.03

今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

注1）シクラニリプロール及び代謝物Cの合計濃度（シクラニリプロールに換算した値）を示した（代謝物Cのシクラニリプロールへの換算係数：1.06）。

注2）当該農薬の登録又は申請された適用の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留濃度の最大値を示した。
表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留濃度が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（　）内に記載した。

注3）果肉及び果皮の重量比から算出した。

注4）果肉、果皮及び種子の重量比から算出した。

シクラニリプロールの作物残留試験一覧表（米国）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計（mg/kg）注1)	各化合物の残留濃度（mg/kg）注2)【シクラニリプロール/代謝物C】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
からしな（茎葉）	5	4.63%液剤	60～61 g ai/ha（計 181 g ai/ha）散布	3	0,1,3,7	圃場A:3.475	圃場A:3.04/*0.427（*3回,3日）
			60～62 g ai/ha（計 183 g ai/ha）散布	3	1	圃場B:4.447	圃場B:4.12/0.307
			79～81 g ai/ha（計 240 g ai/ha）散布	3	1	圃場C:4.320（#）	圃場C:3.96/0.338（#）
			80 g ai/ha（計 240 g ai/ha）散布	3	1	圃場D:6.242（#）	圃場D:5.90/0.321（#）
			61 g ai/ha（計 183 g ai/ha）散布	3	1	圃場E:1.516	圃場E:1.41/0.100
ブロッコリー（花蕾）	10	4.63%液剤	79～83 g ai/ha（計 241 g ai/ha）散布	3	1,3,5,7	圃場A:0.383（3回,1日）(#)	圃場A:*0.342/*0.039（*3回,1日）(#)
			79～82 g ai/ha（計 242 g ai/ha）散布	3	1	圃場B:0.231（#）	圃場B:0.199/0.030（#）
			77～79 g ai/ha（計 234 g ai/ha）散布	3	1	圃場C:0.493（#）	圃場C:0.415/0.073（#）
			78～79 g ai/ha（計 236 g ai/ha）散布	3	1	圃場D:0.419（#）	圃場D:0.408/<0.01（#）
			77～82 g ai/ha（計 239 g ai/ha）散布	3	1	圃場E:0.536（#）	圃場E:0.473/0.059（#）
			81～82 g ai/ha（計 245 g ai/ha）散布	3	1	圃場F:0.121（#）	圃場F:0.110/<0.01（#）
			80～87 g ai/ha（計 250 g ai/ha）散布	3	1	圃場G:0.714（#）	圃場G:0.661/0.050（#）
			61 g ai/ha（計 183 g ai/ha）散布	3	1	圃場H:0.187	圃場H:0.176/<0.01
			61～63 g ai/ha（計 185 g ai/ha）散布	3	1	圃場I:0.127	圃場I:0.116/<0.01
			80～81 g ai/ha（計 241 g ai/ha）散布	3	1	圃場J:0.383（#）	圃場J:0.371/0.011（#）
Bell pepper（果実）	9	4.63%液剤	79～82 g ai/ha（計 242 g ai/ha）散布	3	1	圃場A:0.030（#）	圃場A:0.019/<0.01（#）
			80～81 g ai/ha（計 242 g ai/ha）散布	3	1	圃場B:0.109（#）	圃場B:0.098/<0.01（#）
			75～80 g ai/ha（計 230 g ai/ha）散布	3	1	圃場C:0.025（#）	圃場C:0.014/<0.01（#）
			78～81 g ai/ha（計 239 g ai/ha）散布	3	1	圃場D:0.061（#）	圃場D:0.048/0.012（#）
			77～82 g ai/ha（計 239 g ai/ha）散布	3	1	圃場E:0.083（#）	圃場E:0.072/<0.01（#）
			80～83 g ai/ha（計 245 g ai/ha）散布	3	1	圃場F:0.036（#）	圃場F:0.025/<0.01（#）
			60～62 g ai/ha（計 183 g ai/ha）散布	3	1	圃場G:0.057	圃場G:0.046/<0.01
			60～61 g ai/ha（計 181 g ai/ha）散布	3	1	圃場H:0.119	圃場H:0.101/0.017
			81～82 g ai/ha（計 244 g ai/ha）散布	3	0,1,3,7	圃場I:0.096（3回,1日）(#)	圃場I:*0.068/**0.029（*3回,1日、**3回,7日）(#)
Non-bell pepper（果実）	3	4.63%液剤	80 g ai/ha（計 240 g ai/ha）散布	3	1	圃場A:0.068（#）	圃場A:0.057/<0.01（#）
			77～81 g ai/ha（計 234 g ai/ha）散布	3	1	圃場B:0.052（#）	圃場B:0.041/<0.01（#）
			80 g ai/ha（計 240 g ai/ha）散布	3	1	圃場C:0.094（#）	圃場C:0.077/0.016（#）
カンタロープ（果実）	10	4.63%液剤	79～82 g ai/ha（計 243 g ai/ha）散布	3	1	圃場A:0.098（#）	圃場A:0.087/0.010（#）
			80～82 g ai/ha（計 243 g ai/ha）散布	3	1	圃場B:0.050（#）	圃場B:0.039/<0.01（#）
			77～85 g ai/ha（計 244 g ai/ha）散布	3	1	圃場C:0.082（#）	圃場C:0.071/<0.01（#）
			80 g ai/ha（計 240 g ai/ha）散布	3	1	圃場D:0.062（#）	圃場D:0.051/<0.01（#）
			76～83 g ai/ha（計 239 g ai/ha）散布	3	1	圃場E:0.034（#）	圃場E:0.023/<0.01（#）
			81 g ai/ha（計 243 g ai/ha）散布	3	1	圃場F:0.055（#）	圃場F:0.042/0.012（#）
			80～82 g ai/ha（計 243 g ai/ha）散布	3	1	圃場G:0.025（#）	圃場G:0.014/<0.01（#）
			81～82 g ai/ha（計 244 g ai/ha）散布	3	0,1,4,7	圃場H:0.058（3回,1日）(#)	圃場H:*0.040/*0.017（*3回,1日）(#)
			77～83 g ai/ha（計 239 g ai/ha）散布	3	1	圃場I:0.055（#）	圃場I:0.044/<0.01（#）
			79～80 g ai/ha（計 239 g ai/ha）散布	3	1	圃場J:0.028（#）	圃場J:0.017/<0.01（#）
西洋なし（果実）	9	4.63%液剤	99～102 g ai/ha（計 303 g ai/ha）散布	3	7	圃場A:0.072（#）	圃場A:0.060/0.011（#）
			100 g ai/ha（計 300 g ai/ha）散布	3	7	圃場B:0.082	圃場B:0.069/0.012
			99～100 g ai/ha（計 299 g ai/ha）散布	3	7	圃場C:0.143	圃場C:0.126/0.016
			99～101 g ai/ha（計 301 g ai/ha）散布	3	7	圃場D:0.161（#）	圃場D:0.142/0.018（#）
			99～101 g ai/ha（計 299 g ai/ha）散布	3	7	圃場E:0.108（#）	圃場E:0.095/0.012（#）
			99～100 g ai/ha（計 299 g ai/ha）散布	3	6	圃場F:0.117（#）	圃場F:0.106/<0.01（#）
			98～99 g ai/ha（計 299 g ai/ha）散布	3	7	圃場G:0.161	圃場G:0.137/0.023
			100～134 g ai/ha（計 337 g ai/ha）散布	3	7	圃場H:0.116（#）	圃場H:0.097/0.018（#）
			100～102 g ai/ha（計 303 g ai/ha）散布	3	1,4,7,10	圃場I:0.052（3回,7日）(#)	圃場I:*0.037/*0.014（*3回,7日）(#)

シクラニリプロールの作物残留試験一覧表（米国）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度の合計 (mg/kg) 注1)	各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注2) 【シクラニリプロール/代謝物C】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
おうとう (Tart cherry) (果実)	6	4.63%液剤	*101～103* g ai/ha (計 *306* g ai/ha) 散布	3	6	圃場A:0.264 (#)	圃場A:0.241/0.022 (#)
			99 g ai/ha (計 297 g ai/ha) 散布	3	7	圃場B:0.481	圃場B:0.440/0.039
			95～99 g ai/ha (計 291 g ai/ha) 散布	3	*4*,7,10,14	圃場C:0.171	圃場C:0.138/0.031
			99～100 g ai/ha (計 298 g ai/ha) 散布	3	7	圃場D:0.104	圃場D:0.082/0.021
			102～103 g ai/ha (計 *307* g ai/ha) 散布	3	6	圃場E:0.339 (#)	圃場E:0.284/0.052 (#)
			91～*110* g ai/ha (計 *301* g ai/ha) 散布	3	7	圃場F:0.614 (#)	圃場F:0.562/0.049 (#)
いちご (果実)	9	4.63%液剤	*101* g ai/ha (計 *303* g ai/ha) 散布	3	1	圃場A:0.065 (#)	圃場A:0.054/<0.01 (#)
			97～*100* g ai/ha (計 296 g ai/ha) 散布	3	1	圃場B:0.102 (#)	圃場B:0.091/<0.01 (#)
			100～102 g ai/ha (計 *304* g ai/ha) 散布	3	1	圃場C:0.155 (#)	圃場C:0.136/0.018 (#)
			100～*101* g ai/ha (計 *303* g ai/ha) 散布	3	1	圃場D:0.111 (#)	圃場D:0.100/<0.01 (#)
			99～*103* g ai/ha (計 *304* g ai/ha) 散布	3	1	圃場E:0.165 (#)	圃場E:0.151/0.013 (#)
			96～100 g ai/ha (計 294 g ai/ha) 散布	3	1	圃場F:0.359	圃場F:0.337/0.021
			98～100 g ai/ha (計 298 g ai/ha) 散布	3	1,3,7	圃場G:0.248	圃場G:0.207/*0.049 (*3回,3日)
			98～100 g ai/ha (計 297 g ai/ha) 散布	3	1	圃場H:0.145	圃場H:0.123/0.021
			99～100 g ai/ha (計 298 g ai/ha) 散布	3	1	圃場I:0.177	圃場I:0.161/0.015
ラズベリー (果実)	5	4.63%液剤	*101～104* g ai/ha (計 *307* g ai/ha) 散布	3	1	圃場A:0.270 (#)	圃場A:0.235/0.033 (#)
			100～*101* g ai/ha (計 *301* g ai/ha) 散布	3	1,3,7	圃場B:0.584 (3回,1日)(#)	圃場B:*0.532/*0.049 (*3回,1日)(#)
			96～*101* g ai/ha (計 295 g ai/ha) 散布	3	1	圃場C:0.362 (#)	圃場C:0.311/0.048 (#)
			98 g ai/ha (計 294 g ai/ha) 散布	3	1	圃場D:0.335	圃場D:0.295/0.038
			98～*103* g ai/ha (計 300 g ai/ha) 散布	3	1	圃場E:0.160 (#)	圃場E:0.142/0.017 (#)
ブルーベリー (果実)	10	4.63%液剤	98～*103* g ai/ha (計 *302* g ai/ha) 散布	3	1	圃場A:0.242 (#)	圃場A:0.198/0.041 (#)
			101～105 g ai/ha (計 *307* g ai/ha) 散布	3	1	圃場B:0.322 (#)	圃場B:0.294/0.026 (#)
			102～103 g ai/ha (計 *308* g ai/ha) 散布	3	1	圃場C:0.577 (#)	圃場C:0.417/0.150 (#)
			97～99 g ai/ha (計 295 g ai/ha) 散布	3	1	圃場D:0.371	圃場D:0.233/0.130
			97～100 g ai/ha (計 295 g ai/ha) 散布	3	1	圃場E:0.200	圃場E:0.141/0.055
			101～102 g ai/ha (計 *305* g ai/ha) 散布	3	1,3,7	圃場F:0.376 (3回,1日)(#)	圃場F:*0.293/**0.085 (*3回,1日、**3回,3日)(#)
			97～100 g ai/ha (計 296 g ai/ha) 散布	3	1	圃場G:1.097	圃場G:0.999/0.092
			98～*103* g ai/ha (計 *303* g ai/ha) 散布	3	1	圃場H:0.117 (#)	圃場H:0.100/0.016 (#)
			100～*103* g ai/ha (計 *304* g ai/ha) 散布	3	1	圃場I:0.499 (#)	圃場I:0.433/0.062 (#)
			99～*103* g ai/ha (計 *304* g ai/ha) 散布	3	1	圃場J:0.248 (#)	圃場J:0.149/0.093 (#)
キウィー (果実)	3	4.63%液剤	100～*101* g ai/ha (計 *301* g ai/ha) 散布	3	1	圃場A:0.251 (#)	圃場A:0.240/<0.01 (#)
			99～100 g ai/ha (計 299 g ai/ha) 散布	3	1	圃場B:0.023	圃場B:0.012/<0.01
			99～*101* g ai/ha (計 299 g ai/ha) 散布	3	1	圃場C:0.502 (#)	圃場C:0.491/<0.01 (#)
アーモンド (種実)	5	4.63%液剤	100 g ai/ha (計 300 g ai/ha) 散布	3	30	圃場A:<0.021	圃場A:<0.01/<0.01
			99～100 g ai/ha (計 299 g ai/ha) 散布	3	30	圃場B:<0.021	圃場B:<0.01/<0.01
			99～*101* g ai/ha (計 *301* g ai/ha) 散布	3	30	圃場C:0.026 (#)	圃場C:0.015/<0.01 (#)
			99～100 g ai/ha (計 299 g ai/ha) 散布	3	31	圃場D:0.023	圃場D:0.012/<0.01
			100～*101* g ai/ha (計 *301* g ai/ha) 散布	3	20,25,31,39	圃場E:0.024 (3回,31日)(#)	圃場E:*0.013/*<0.01 (*3回,31日)(#)

(#)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

注1) シクラニリプロール及び代謝物Cの合計濃度（シクラニリプロールに換算した値）を示した（代謝物Cのシクラニリプロールへの換算係数：1.06）。

注2) 当該農薬の登録又は申請された適用の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留濃度の最大値を示した。

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留濃度が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

農薬名　　シクラニリプロール

食品名	基準値案 ppm	基準値現行 ppm	登録有無	参考基準値 国際基準 ppm	参考基準値 外国基準値 ppm		作物残留試験成績等 ppm
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	15		IT		15	米国	【米国からしな(1.41～5.90(#)(n=5))】
かぶ類の葉	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
クレソン	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
はくさい	1		IT		1.0	米国	【米国ブロッコリー(0.110～0.661(#)(n=10))】
キャベツ	1		IT		1.0	米国	【米国ブロッコリー参照】
芽キャベツ	1		IT		1.0	米国	【米国ブロッコリー参照】
ケール	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
きょうな	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
チンゲンサイ	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
カリフラワー	1		IT		1.0	米国	【米国ブロッコリー参照】
ブロッコリー	1		IT		1.0	米国	【米国ブロッコリー参照】
その他のあぶらな科野菜	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
エンダイブ	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
しゅんぎく	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
その他のきく科野菜	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
パセリ	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
トマト	0.2		IT		0.20	米国	【米国pepper(0.014～0.101(#)(n=12))】
ピーマン	0.2		IT		0.20	米国	【米国pepper参照】
なす	0.2		IT		0.20	米国	【米国pepper参照】
その他のなす科野菜	0.2		IT		0.20	米国	【米国pepper参照】
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2		IT		0.15	米国	【米国カンタロープ(0.014～0.087(#)(n=10))】
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2		IT		0.15	米国	【米国カンタロープ参照】
すいか(果皮を含む。)	0.2		IT		0.15	米国	【米国カンタロープ参照】
メロン類果実(果皮を含む。)	0.2		IT		0.15	米国	【米国カンタロープ参照】
その他のうり科野菜	0.2		IT		0.15	米国	【米国カンタロープ参照】
ほうれんそう	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】
オクラ	0.2		IT		0.20	米国	【米国pepper参照】
みかん(外果皮を含む。)	0.6		申				0.11～0.32(n=6)
なつみかんの果実全体	0.4		申				0.02,0.12,0.17
レモン	0.6		申				(温州みかん参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.6		申				(温州みかん参照)
グレープフルーツ	0.6		申				(温州みかん参照)
ライム	0.6		申				(温州みかん参照)
その他のかんきつ類果実	0.6		申				(温州みかん参照)
りんご	0.3	0.3	○				0.06～0.12(n=6)
日本なし	0.3	0.3	○				0.06～0.16(n=6)
西洋なし	0.3	0.3	○				(日本なし参照)
マルメロ	0.3		IT		0.30	米国	【米国西洋なし(0.037～0.142(#)(n=9))】
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	0.3		IT		0.30	米国	【米国西洋なし参照】
もも		0.05	○				
もも(果皮及び種子を含む。)	1		○・IT		1.0	米国	【米国おうとう(0.082～0.562(#)(n=6))】
ネクタリン	1	0.5	○・IT		1.0	米国	【米国おうとう参照】
あんず(アプリコットを含む。)	1		申・IT		1.0	米国	【米国おうとう参照】
すもも(プルーンを含む。)	1	0.3	○・IT		1.0	米国	【米国おうとう参照】
うめ	1		申・IT		1.0	米国	【米国おうとう参照】

農薬名　　　シクラニリプロール

(別紙2)

食品名	基準値案 ppm	基準値現行 ppm	登録有無	参考基準値 国際基準 ppm	参考基準値 外国基準値 ppm		作物残留試験成績等 ppm
おうとう(チェリーを含む。)	1	1	○				0.16,0.36(¥)
いちご	0.4		IT		0.4	米国	【0.054～0.337(#)(n=9)(米国)】
ラズベリー	0.8		IT		0.8	米国	【0.142～0.532(#)(n=5)(米国)】
ブラックベリー	0.8		IT		0.8	米国	【米国ラズベリー参照】
ブルーベリー	2		IT		1.5	米国	【0.100～0.999(#)(n=10)(米国)】
クランベリー	2		IT		1.5	米国	【米国ブルーベリー参照】
ハックルベリー	2		IT		1.5	米国	【米国ブルーベリー参照】
その他のベリー類果実	2		IT		1.5	米国	【米国ブルーベリー参照】
ぶどう	1	1	○				0.11～0.49(n=4)
かき	0.2		申				0.02～0.08(n=6)
キウィー(果皮を含む。)	1		IT		1	米国	【0.012,0.240,0.491(#)(米国)】
グアバ	2		IT		1.5	米国	【米国ブルーベリー参照】
パッションフルーツ	1		IT		1	米国	【米国キウィー参照】
その他の果実	1		IT		1	米国	【米国キウィー参照】
ぎんなん	0.03		IT		0.03	米国	【米国アーモンド参照】
くり	0.03		IT		0.03	米国	【米国アーモンド参照】
ペカン	0.03		IT		0.03	米国	【米国アーモンド参照】
アーモンド	0.03		IT		0.03	米国	【<0.01～0.015(#)(n=5)(米国)】
くるみ	0.03		IT		0.03	米国	【米国アーモンド参照】
その他のナッツ類	0.03		IT		0.03	米国	【米国アーモンド参照】
茶	50	40	○				4.83～28.0(n=6)
その他のスパイス	3		申				0.53～1.24(n=6)(みかんの果皮)
その他のハーブ	15		IT		15	米国	【米国からしな参照】

申請(国内における登録、承認等の申請、インポートトレランス申請)以外の理由により本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。

「登録有無」の欄に「○」の記載があるものは、国内で農薬等としての使用が認められていることを示している。

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示している。

「登録有無」の欄に「IT」の記載があるものは、インポートトレランス申請に基づく基準値設定依頼がなされたものであることを示している。

(#)これらの作物残留試験は、登録又は申請の適用の範囲内で試験が行われていない。

(¥)作物残留試験結果の最大値を基準値設定の根拠とした。

シクラニリプロールの推定摂取量 （単位：μg／人／day）

食品名	基準値案(ppm)	暴露評価に用いた数値(ppm)	国民全体(1歳以上) TMDI	国民全体(1歳以上) EDI	幼小児(1～6歳) TMDI	幼小児(1～6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者(65歳以上) TMDI	高齢者(65歳以上) EDI
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	15	4.0	25.5	6.8	9.0	2.4	46.5	12.4	42.0	11.2
かぶ類の葉	15	4.0	4.5	1.2	1.5	0.4	1.5	0.4	9.0	2.4
クレソン	15	4.0	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4
はくさい	1	0.359	17.7	6.4	5.1	1.8	16.6	6.0	21.6	7.8
キャベツ	1	0.359	24.1	8.7	11.6	4.2	19.0	6.8	23.8	8.5
芽キャベツ	1	0.359	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ケール	15	4.0	3.0	0.8	1.5	0.4	1.5	0.4	3.0	0.8
きょうな	15	4.0	33.0	8.8	6.0	1.6	21.0	5.6	40.5	10.8
チンゲンサイ	15	4.0	27.0	7.2	10.5	2.8	27.0	7.2	28.5	7.6
カリフラワー	1	0.359	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	0.5	0.2
ブロッコリー	1	0.359	5.2	1.9	3.3	1.2	5.5	2.0	5.7	2.0
その他のあぶらな科野菜	15	4.0	51.0	13.6	9.0	2.4	12.0	3.2	72.0	19.2
エンダイブ	15	4.0	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4
しゅんぎく	15	4.0	22.5	6.0	4.5	1.2	39.0	10.4	37.5	10.0
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	15	4.0	144.0	38.4	66.0	17.6	171.0	45.6	138.0	36.8
その他のきく科野菜	15	4.0	22.5	6.0	1.5	0.4	9.0	2.4	39.0	10.4
パセリ	15	4.0	1.5	0.4	1.5	0.4	1.5	0.4	3.0	0.8
トマト	0.2	0.069	6.4	2.2	3.8	1.3	6.4	2.2	7.3	2.5
ピーマン	0.2	0.069	1.0	0.3	0.4	0.2	1.5	0.5	1.0	0.3
なす	0.2	0.069	2.4	0.8	0.4	0.1	2.0	0.7	3.4	1.2
その他のなす科野菜	0.2	0.069	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.2	0.054	4.1	1.1	1.9	0.5	2.8	0.8	5.1	1.4
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.2	0.054	1.9	0.5	0.7	0.2	1.6	0.4	2.6	0.7
すいか（果皮を含む。）	0.2	0.054	1.5	0.4	1.1	0.3	2.9	0.8	2.3	0.6
メロン類果実（果皮を含む。）	0.2	0.054	0.7	0.2	0.5	0.1	0.9	0.2	0.8	0.2
その他のうり科野菜	0.2	0.054	0.5	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.7	0.2
ほうれんそう	15	4.0	192.0	51.2	88.5	23.6	213.0	56.8	261.0	69.6
オクラ	0.2	0.069	0.3	0.1	0.2	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1
みかん（外果皮を含む。）	0.6	0.189	10.7	3.4	9.8	3.1	0.4	0.1	15.7	5.0
なつみかんの果実全体	0.4	0.114	0.5	0.1	0.3	0.1	1.9	0.5	0.8	0.2
レモン	0.6	0.189	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.6	0.189	4.2	1.3	8.8	2.8	7.5	2.4	2.5	0.8
グレープフルーツ	0.6	0.189	2.5	0.8	1.4	0.4	5.3	1.7	2.1	0.7
ライム	0.6	0.189	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他のかんきつ類果実	0.6	0.189	3.5	1.1	1.6	0.5	1.5	0.5	5.7	1.8
りんご	0.3	0.092	7.3	2.2	9.3	2.8	5.6	1.7	9.7	3.0
日本なし	0.3	0.106	1.9	0.7	1.0	0.4	2.7	1.0	2.3	0.8
西洋なし	0.3	0.106	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1
マルメロ	0.3	0.112	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.3	0.112	0.2	0.1	0.1	0.0	0.6	0.2	0.1	0.0
もも（果皮及び種子を含む。）	1	0.329	3.4	1.1	3.7	1.2	5.3	1.7	4.4	1.4
ネクタリン	1	0.329	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
あんず（アプリコットを含む。）	1	0.329	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
すもも（プルーンを含む。）	1	0.329	1.1	0.4	0.7	0.2	0.6	0.2	1.1	0.4
うめ	1	0.329	1.4	0.5	0.3	0.1	0.6	0.2	1.8	0.6
おうとう（チェリーを含む。）	1	0.276	0.4	0.1	0.7	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1
いちご	0.4	0.170	2.2	0.9	3.1	1.3	2.1	0.9	2.4	1.0
ラズベリー	0.8	0.342	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ブラックベリー	0.8	0.342	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ブルーベリー	2	0.405	2.2	0.4	1.4	0.3	1.0	0.2	2.8	0.6
クランベリー	2	0.405	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
ハックルベリー	2	0.405	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
その他のベリー類果実	2	0.405	0.2	0.0	0.2	0.0	0.4	0.1	0.2	0.0
ぶどう	1	0.346	8.7	3.0	8.2	2.8	20.2	7.0	9.0	3.1
かき	0.2	0.064	2.0	0.6	0.3	0.1	0.8	0.2	3.6	1.2
キウィー（果皮を含む。）	1	0.258	2.2	0.6	1.4	0.4	2.3	0.6	2.9	0.7
グアバ	2	0.405	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
パッションフルーツ	1	0.258	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の果実	1	0.258	1.2	0.3	0.4	0.1	0.9	0.2	1.7	0.4
ぎんなん	0.03	0.023	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.03	0.023	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.03	0.023	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.03	0.023	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.03	0.023	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.03	0.023	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	50	1.775	330.0	11.7	50.0	1.8	185.0	6.6	470.0	16.7
その他のスパイス	3	0.830	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.6	0.2
その他のハーブ	15	4.0	13.5	3.6	4.5	1.2	1.5	0.4	21.0	5.6
計			997.4	197.8	341.1	84.6	854.0	193.2	1314.9	251.2
ADI比（%）			150.9	29.9	172.2	42.7	121.6	27.5	195.3	37.3

TMDI：理論最大1日摂取量（Theoretical Maximum Daily Intake）
TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量
EDI:推定1日摂取量（Estimated Daily Intake）
EDI試算法：作物残留試験成績の平均値×各食品の平均摂取量
茶については、浸出液における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

（参考）

これまでの経緯

平成２７年１２月１０日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：りんご、なし等）
平成２８年　５月１０日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成２８年１０月２５日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成２９年　２月１４日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会
平成２９年１２月２５日	残留農薬基準告示
平成３１年　２月２０日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：かんきつ、うめ等）
令和　元年　７月　５日	インポートトレランス申請（レタス、いちご等）
令和　元年　７月３１日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
令和　元年１０月１５日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
令和　２年　２月　５日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和　２年　２月　４日	薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

● 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

［委員］

○穐山　浩	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
石井　里枝	埼玉県衛生研究所副所長（兼）食品微生物検査室長
井之上　浩一	学校法人立命館立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室准教授
大山　和俊	一般財団法人残留農薬研究所化学部長
折戸　謙介	学校法人麻布獣医学園麻布大学獣医学部生理学教授
魏　民	公立大学法人大阪大阪市立大学大学院医学研究科 環境リスク評価学准教授
佐々木　一昭	国立大学法人東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授
佐藤　清	元　一般財団法人残留農薬研究所理事
佐野　元彦	国立大学法人東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
瀧本　秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所栄養疫学・食育研究部長
永山　敏廣	学校法人明治薬科大学薬学部特任教授
根本　了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
二村　睦子	日本生活協同組合連合会組織推進本部長
宮井　俊一	元　一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
吉成　浩一	静岡県公立大学法人静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授

（○：部会長）

答申（案）

シクラニリプロール

食品名	残留基準値 ppm
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	15
かぶ類の葉	15
クレソン	15
はくさい	1
キャベツ	1
芽キャベツ	1
ケール	15
きょうな	15
チンゲンサイ	15
カリフラワー	1
ブロッコリー	1
その他のあぶらな科野菜注1)	15
エンダイブ	15
しゅんぎく	15
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	15
その他のきく科野菜注2)	15
パセリ	15
トマト	0.2
ピーマン	0.2
なす	0.2
その他のなす科野菜注3)	0.2
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.2
かぼちゃ（スカッシュを含む。）	0.2
すいか（果皮を含む。）	0.2
メロン類果実（果皮を含む。）	0.2
その他のうり科野菜注4)	0.2
ほうれんそう	15
オクラ	0.2
みかん（外果皮を含む。）	0.6
なつみかんの果実全体	0.4
レモン	0.6
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	0.6
グレープフルーツ	0.6
ライム	0.6
その他のかんきつ類果実注5)	0.6
りんご	0.3
日本なし	0.3
西洋なし	0.3
マルメロ	0.3

食品名	残留基準値 ppm
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.3
もも（果皮及び種子を含む。）	1
ネクタリン	1
あんず（アプリコットを含む。）	1
すもも（プルーンを含む。）	1
うめ	1
おうとう（チェリーを含む。）	1
いちご	0.4
ラズベリー	0.8
ブラックベリー	0.8
ブルーベリー	2
クランベリー	2
ハックルベリー	2
その他のベリー類果実[注6)]	2
ぶどう	1
かき	0.2
キウィー（果皮を含む。）	1
グアバ	2
パッションフルーツ	1
その他の果実[注7)]	1
ぎんなん	0.03
くり	0.03
ペカン	0.03
アーモンド	0.03
くるみ	0.03
その他のナッツ類[注8)]	0.03
茶	50
その他のスパイス[注9)]	3
その他のハーブ[注10)]	15

注1）「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類（ラディッシュを含む。）の根、だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。
注2）「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）及びハーブ以外のものをいう。
注3）「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。
注4）「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり（ガーキンを含む。）、かぼちゃ（スカッシュを含む。）、しろうり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。
注5）「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。
注6）「その他のベリー類果実」とは、ベリー類果実のうち、いちご、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー及びハックルベリー以外のものをいう。
注7）「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず（アプリコットを含む。）、すもも（プルーンを含む。）、うめ、おうとう（チェリーを含む。）、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウィー、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。
注8）「その他のナッツ類」とは、ナッツ類のうち、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド及びくるみ以外のものをいう。
注9）「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。
注10）「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。

府　食　第　３９５　号
令和元年 10 月 15 日

厚生労働大臣
　加藤　勝信　殿

食品安全委員会
　委員長　　佐藤　洋

食品健康影響評価の結果の通知について

令和元年７月 31 日付け厚生労働省発生食 0731 第５号をもって厚生労働大臣から食品安全委員会に意見を求められたシクラニリプロールに係る食品健康影響評価の結果は下記のとおりですので、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 23 条第２項の規定に基づき通知します。

なお、食品健康影響評価の詳細は別添のとおりです。

記

シクラニリプロールの許容一日摂取量を 0.012 mg/kg 体重/日と設定し、急性参照用量は設定する必要がないと判断した。

別　添

農薬評価書

シクラニリプロール
（第２版）

２０１９年１０月

食品安全委員会

目　次

＜審議の経緯＞

－第 1 版関係－

2015 年	12 月	10 日	農林水産省から厚生労働省へ登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：りんご、なし等）
2016 年	5 月	10 日	厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発生食 0510 第 4 号）
2016 年	5 月	11 日	関係書類の接受（参照 1～50）
2016 年	5 月	17 日	第 595 回食品安全委員会（要請事項説明）
2016 年	8 月	3 日	第 55 回農薬専門調査会評価第二部会
2016 年	8 月	26 日	第 139 回農薬専門調査会幹事会
2016 年	9 月	6 日	第 621 回食品安全委員会（報告）
2016 年	9 月	7 日	から 10 月 6 日まで　国民からの意見・情報の募集
2016 年	10 月	19 日	農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告
2016 年	10 月	25 日	第 627 回食品安全委員会（報告） （同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 53）
2017 年	12 月	25 日	残留農薬基準告示（参照 54）

－第 2 版関係－

2019 年	2 月	20 日	農林水産省から厚生労働省へ登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：かんきつ、うめ等）
2019 年	7 月	5 日	インポートトレランス設定の要請（レタス、いちご等）
2019 年	7 月	31 日	厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発生食 0731 第 5 号）、関係書類の接受（参照 55～75）
2019 年	8 月	6 日	第 752 回食品安全委員会（要請事項説明）
2019 年	10 月	15 日	第 761 回食品安全委員会（審議） （同日付け厚生労働大臣へ通知）

＜食品安全委員会委員名簿＞

（2017 年 1 月 6 日まで）	（2018 年 7 月 1 日から）
佐藤　洋（委員長）	佐藤　洋（委員長）
山添　康（委員長代理）	山本茂貴（委員長代理）
熊谷　進	川西　徹
吉田　緑	吉田　緑
石井克枝	香西みどり
堀口逸子	堀口逸子
村田容常	吉田　充

＜食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿＞

（2018 年 3 月 31 日まで）

・幹事会

西川秋佳（座長）	三枝順三	長野嘉介
納屋聖人（座長代理）	代田眞理子	林　　真
浅野　哲	清家伸康	本間正充
小野　敦	中島美紀	與語靖洋

・評価第一部会

浅野　哲（座長）	栗形麻樹子	平林容子
平塚　明（座長代理）	佐藤　洋	本多一郎
堀本政夫（座長代理）	清家伸康	森田　健
相磯成敏	豊田武士	山本雅子
小澤正吾	林　　真	若栗　忍

・評価第二部会

三枝順三（座長）	高木篤也	八田稔久
小野　敦（座長代理）	中島美紀	福井義浩
納屋聖人（座長代理）	中島裕司	本間正充
腰岡政二	中山真義	美谷島克宏
杉原数美	根岸友惠	義澤克彦

・評価第三部会

西川秋佳（座長）	加藤美紀	髙橋祐次
長野嘉介（座長代理）	川口博明	塚原伸治
與語靖洋（座長代理）	久野壽也	中塚敏夫
石井雄二	篠原厚子	増村健一
太田敏博	代田眞理子	吉田　充

＜第 55 回農薬専門調査会評価第二部会専門参考人名簿＞

永田　清	松本清司

＜第 139 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿＞

赤池昭紀	永田　清	松本清司
上路雅子		

要　約

アントラニルアミド系殺虫剤である「シクラニリプロール」（CAS No.1031756-98-5）について、各種資料を用いて食品健康影響評価を実施した。なお、今回、作物残留試験（温州みかん、レタス等）の成績等が新たに提出された。

評価に用いた試験成績は、動物体内運命（ラット、ヤギ及びニワトリ）、植物体内運命（りんご、レタス等）、作物等残留、亜急性毒性（ラット、マウス及びイヌ）、亜急性神経毒性（ラット）、慢性毒性（ラット及びイヌ）、発がん性（ラット及びマウス）、2 世代繁殖（ラット）、発生毒性（ラット及びウサギ）、遺伝毒性、免疫毒性（マウス）等の試験成績である。

各種毒性試験結果から、シクラニリプロール投与による影響は、主に肝臓（重量増加及び ALP 増加：イヌ）及び甲状腺（ろ胞細胞肥大：ラット）に認められた。神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をシクラニリプロール（親化合物のみ）と設定した。

各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の 1.29 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.012 mg/kg 体重/日を許容一日摂取量（ADI）と設定した。

また、シクラニリプロールの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったため、急性参照用量（ARfD）の設定は必要ないと判断した。

Ⅰ．評価対象農薬の概要

１．用途

殺虫剤

２．有効成分の一般名

和名：シクラニリプロール

英名：cyclaniliprole

３．化学名

IUPAC

和名：2',3-ジブロモ-4'-クロロ-1-(3-クロロ-2-ピリジル)-6'-{[(1*RS*)-1-シクロプロピルエチル]カルバモイル}ピラゾール-5-カルボキサニリド

英名：2′,3-dibromo-4′-chloro-1-(3-chloro-2-pyridyl)-6′-{[(1*RS*)-1-cyclopropylethyl]carbamoyl}pyrazole-5-carboxanilide

CAS（No. 1031756-98-5）

和名：3-ブロモ-*N*-[2-ブロモ-4-クロロ-6-[[(1-シクロプロピルエチル)アミノ]カルボニル]フェニル]-1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド

英名：3-bromo-*N*-[2-bromo-4-chloro-6-[[(1-cyclopropylethyl)amino]carbonyl]phenyl]-1-(3-chloro-2-pyridinyl)-1*H*-pyrazole-5-carboxamide

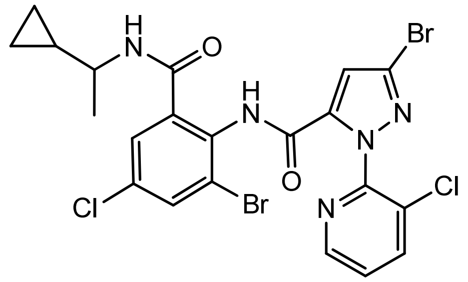
４．分子式

$C_{21}H_{17}Br_2Cl_2N_5O_2$

５．分子量

602.1

６．構造式



7．開発の経緯

シクラニリプロールは、石原産業株式会社によって開発されたアントラニルアミド系の殺虫剤である。本剤は、昆虫の筋細胞に存在するリアノジン受容体を活性化し、筋小胞体のカルシウムイオンを細胞質に異常放出させ、筋肉の痙攣や萎縮を引き起こすことで、殺虫効果を示すと考えられる。今回、農薬取締法に基づく農薬登録申請（適用拡大：かんきつ、うめ等）及びインポートトレランス設定（レタス、いちご等）の要請がなされている。

Ⅱ．安全性に係る試験の概要

各種運命試験［Ⅱ.1～4］は、シクラニリプロールのフェニル基の炭素を ^{14}C で均一に標識したもの（以下「[phe-^{14}C]シクラニリプロール」という。）及びピラゾール環の 4 及び 5 位の炭素を均一に ^{14}C で標識したもの（以下「[pyr-^{14}C]シクラニリプロール」という。）を用いて実施された。放射能濃度及び代謝物濃度は、特に断りがない場合は比放射能（質量放射能）からシクラニリプロールの濃度（mg/kg 又はμg/g）に換算した値として示した。

代謝物/分解物略称及び検査値等略称は別紙 1 及び 2 に示されている。

１．動物体内運命試験

（１）ラット

① 吸収

ａ．血中濃度推移

Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 4 匹）に、[phe-^{14}C]シクラニリプロール若しくは[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 10 mg/kg 体重（以下[1. (1)]において「低用量」という。）で単回経口投与（以下[1. (1)]において「単回投与」という。）、[phe-^{14}C]シクラニリプロールを 400 mg/kg 体重（以下[1. (1)]において「高用量」という。）で単回投与又は[phe-^{14}C]シクラニリプロールを低用量で 14 日間反復経口投与（以下［1. (1)］において「反復投与」という。）して、血中濃度推移が検討された。

各投与群の血漿及び全血中放射能から得られた薬物動態学的パラメータは表 1 に示されている。投与 0～168 時間で血中放射能濃度の減少が認められなかったので、半減期は算出できなかった。

高用量群の C_{max} 及び AUC は低用量群に比べて増加が認められたが、投与量の増加割合より 80%低かったことから、高用量群では吸収が飽和していると考えられた。（参照 2、3）

表１　薬物動態学的パラメータ

試料	血漿							
投与群	単回						反復	
投与量（mg/kg 体重 又は mg/kg 体重/日）	10				400		10	
標識体	phe		pyr		phe		phe	
試料	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
C_{max}（μg /g）	2.47	1.82	2.70	1.51	19.1	13.6	54.3	39.6
T_{max}（hr）	24	48	24	72	72	72	2	12
$AUC_{0\text{-}120}$（hr・μg /g） 1)	249	166	241	139	2,010	1,330	1,140	855
$AUC_{0\text{-}168}$（hr・μg /g）	／	／	326	204	2,800	1,930	7,640	5,450
試料	全血							
投与群	単回						反復	
C_{max}（μg /g）	1.47	1.02	1.58	0.824	9.74	9.05	28.7	24.3
T_{max}（hr）	24	48	24	120	120	72	48	12
$AUC_{0\text{-}120}$（hr・μg /g） 1)	145	96.5	140	81.4	958	729	577	495
$AUC_{0\text{-}168}$（hr・μg /g）	／	／	189	119	1,380	1,070	4,190	3,090

phe：[phe-^{14}C]シクラニリプロール　　　pyr：[pyr-^{14}C]シクラニリプロール
／：データなし
1)：反復投与群は最終投与後 24 時間

b．吸収率

胆汁中排泄試験［1. (1)④b］より得られた単回投与後 48 時間の尿、胆汁、ケージ洗浄液、動物体及び肝臓中の放射能から算出した吸収率は、低用量群では少なくとも雄で 10.7%、雌で 8.99%、高用量群では少なくとも雄で 2.40%、雌で 4.79%であった。（参照 2、3）

②　分布

Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 3～4 匹）に、[phe-^{14}C]シクラニリプロールを低用量又は高用量で単回投与し投与 168 時間後まで経時的に採取した試料及び吸収試験[1. (1)①]における[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを低用量で単回投与 168 時間後又は[phe-^{14}C]シクラニリプロールを低用量で 14 日間反復投与し最終投与 168 時間後に採取した試料を用いて体内分布試験が実施された。

主要臓器及び組織における残留放射能濃度は表 2 に示されている。

いずれの投与群においても全血及び血漿の残留放射能が高く、血球中の残留放射能はほとんどで検出限界未満であった。反復投与群の最終投与 168 時間後の残留放射能は、単回投与群の 10～40 倍であった。（参照 2、3）

表 2　主要臓器及び組織における残留放射能濃度（μg/g）

<table>
<tr><th>標識
化合物</th><th>群</th><th>投与量
(mg/kg
体重又は
mg/kg
体重/日)</th><th>性
別</th><th>T_{max}付近 [a]</th><th>投与 168 時間後</th></tr>
<tr><td rowspan="4">[phe-^{14}C]
シクラニリ
プロール</td><td rowspan="4">単回
投与</td><td rowspan="2">10</td><td>雄</td><td>血漿(1.86)、肝臓(1.16)、全血(1.05)</td><td>血漿(0.914)、全血(0.512)、肺(0.206)、甲状腺(0.188)、脳下垂体(0.184)、副腎(0.180)、精巣上体(0.160)、心臓(0.157)、精巣(0.113)、腎臓(0.102)、肝臓(0.099)、血球(0.091)</td></tr>
<tr><td>雌</td><td>肝臓(1.10)、血漿(1.02)、全血(0.595)</td><td>血漿(2.57)、全血(1.46)、子宮(0.662)、肺(0.589)、甲状腺(0.519)、卵巣(0.502)、副腎(0.473)、心臓(0.441)、脳下垂体(0.436)、肝臓(0.415)、</td></tr>
<tr><td rowspan="2">400</td><td>雄</td><td>血漿(14.6)、全血(8.53)、副腎(4.81)、肝臓(4.54)</td><td>血漿(10.8)、全血(6.45)、肺(2.63)、副腎(2.49)、心臓(2.05)、精巣上体(1.78)、腎臓(1.68)、精巣(1.54)、肝臓(1.39)</td></tr>
<tr><td>雌</td><td>血漿(10.6)、副腎(8.11)、肝臓(7.96)、全血(5.87)</td><td>血漿(9.85)、全血(5.89)、子宮(3.09)、肺(2.63)、卵巣(2.62)、副腎(2.32)、心臓(1.72)、肝臓(1.66)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">[pyr-^{14}C]
シクラニリ
プロール</td><td rowspan="2">単回
投与</td><td rowspan="2">10</td><td>雄</td><td></td><td>血漿(1.75)、全血(1.02)、肺(0.419)、脳下垂体(0.336)、副腎(0.311)、心臓(0.297)、精巣上体(0.276)、精巣(0.220)、甲状腺(0.294)、腎臓(0.205)、肝臓(0.199)</td></tr>
<tr><td>雌</td><td></td><td>血漿(1.40)、全血(0.780)、肺(0.386)、子宮(0.354)、卵巣(0.307)、肝臓(0.258)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">[phe-^{14}C]
シクラニリ
プロール</td><td rowspan="2">反復
投与</td><td rowspan="2">10</td><td>雄</td><td></td><td>血漿(35.4)、全血(19.8)、甲状腺(16.4)、脳下垂体(9.87)、肺(8.25)、心臓(6.07)、精巣上体(4.79)、精巣(4.50)、腎臓(4.16)、肝臓(3.72)</td></tr>
<tr><td>雌</td><td></td><td>血漿(36.0)、甲状腺(21.8)、全血(21.2)、肺(8.77)、脳下垂体(8.13)、心臓(4.62)、子宮(4.62)、肝臓(4.44)</td></tr>
</table>

a : [phe-^{14}C]シクラニリプロール投与群では低用量の雄で投与 24 時間後、低用量の雌で投与 48 時間後及び高用量の雌雄で投与 72 時間後

③　代謝

ａ．血漿、尿、糞及び胆汁中

尿及び糞中排泄試験[1. (1) ④a] で得られた血漿及び糞並びに胆汁中排泄試験[1. (1) ④b] で得られた尿及び胆汁を用いて代謝物同定・定量試験が実施された。

血漿中の代謝物は表 3、尿、糞及び胆汁中の代謝物は表 4 に示されている。

血漿中の主な成分として代謝物 E が 90% TRR 以上認められたほか、未変化のシクラニリプロール及び代謝物 D が認められたが、いずれも 10% TRR 未満であった。

尿及び胆汁中に未変化のシクラニリプロールは認められず、糞中では未変化のシクラニリプロールが主な成分で 76.9%TAR～97.1%TAR 認められた。尿、糞及び胆汁中には代謝物 B 及び D が認められたほか、尿及び胆汁中には代謝物 E が認められたが生成量はいずれも僅かであった。（参照 2、3）

表 3　血漿中の代謝物

投与回数	投与量 (mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日)	標識体	性別	採取時間 (投与後時間)	シクラニリプロール (%TRR[a])	代謝物 (%TRR)
1	10	phe	雄	120	4.5 (0.077)	E(95.5)
			雌		1.5 (0.021)	E(96.0)、D(1.9)
		pyr	雄	168	2.0 (0.035)	E(93.5)、D(2.2)
			雌		3.6 (0.050)	E(91.3)、D(3.8)
1	400	phe	雄	168	4.7 (0.508)	E(91.1)、D(4.2)
			雌		5.0 (0.493)	E(91.3)、D(3.7)
14	10	phe	雄	168[b]	0.3 (0.106)	E(98.3)、D(1.1)
			雌		0.3 (0.108)	E(98.4)、D(0.8)

phe：[phe-^{14}C]シクラニリプロール　　pyr：[pyr-^{14}C]シクラニリプロール

a：表中カッコ内はμg/g

b：最終投与後の時間

表 4　尿、糞及び胆汁中の代謝物（%TAR[a]）

試料	投与回数	投与量 (mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日)	標識体	性別	採取時間 (投与後時間)	シクラニリプロール	代謝物
尿	1	10	phe	雄	0～48	ND	D(0.5)[c]、B(0.3)、E(0.1)
				雌		ND	B(0.1)、D(0.1)[c]
糞	1	10	phe	雄	0～48	76.9	D(0.6)
				雌		86.2	ND
			pyr	雄	0～48	82.6	D(0.5)、B(0.3)
				雌		79.7	D(0.6)
		400	phe	雄	0～48	97.1	ND
				雌		96.8	ND
	1	10	phe	雄	0～24	95.3	B(1.6)、D(0.9)
	7				0～24[b]	95.8	B(1.5)、D(1.0)
	14				0～48[b]	96.8	D(0.5)
	1			雌	0～24	96.8	B(0.6)、D(0.5)
	7				0～24[b]	96.6	D(0.9)、B(0.8)
	14				0～48[b]	97.0	D(0.9)
胆汁	1	10	phe	雄	6～48	ND	B(0.6)、D(0.3)[c]、E(0.2)
				雌		ND	B(0.7)、E(0.3)、D(0.2)[c]

phe：[phe-^{14}C]シクラニリプロール　　pyr：[pyr-^{14}C]シクラニリプロール

ND：検出せず

[a]：反復投与試験では 1 日当たりの投与量に対する割合

[b]：最終投与後の時間

[c]：薄層クロマトグラムから算出

b．組織

分布試験[1. (1)②]で得られた[phe-^{14}C]シクラニリプロール単回投与後の肝臓、腎臓及び脂肪を用いて代謝物同定・定量試験が実施された。

肝臓、腎臓及び脂肪の代謝物は表 5 に示されている。

低用量投与群の雄の腎臓で代謝物 E が主な成分として認められた以外は、未変化のシクラニリプロールが主な成分であった。（参照 2、3）

表 5　肝臓、腎臓及び脂肪の代謝物（%TRR）

投与量 (mg/kg 体重)	性別	採取時間 (投与後時間)	試料	シクラニリプロール	代謝物
10	雄	24	肝臓	61.2	E(10.8)、B(6.3)、D(5.3)
	雌			85.4	E(4.4)、D(3.7)、B(1.9)
400	雄	48		71.8	E(19.4)
	雌			75.8	E(14.7)、D(3.9)
10	雄	24	腎臓	14.9	E(55.2)、B(4.7)
	雌			45.3	E(24.0)、B(1.9)
10	雄	24	脂肪	46.4	C(4.2)、E(3.1)
	雌			56.8	C(5.9)、E(3.4)

ラットにおける主な代謝経路として、シクラニリプロールのシクロプロピルエチル基側の脱離による代謝物 B とアミドの加水分解による代謝物 D の生成並びにシクラニリプロールの環化及び脱ハロゲン化による代謝物 C 又は代謝物 B の環化による代謝物 E の生成が考えられた。

④　排泄

a．尿及び糞中排泄

Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 4 匹）に、[phe-^{14}C]シクラニリプロール若しくは[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを低用量で単回経口投与、[phe-^{14}C]シクラニリプロールを高用量で単回経口投与又は[phe-^{14}C]シクラニリプロールを低用量で最長 14 日反復経口投与し、尿及び糞を採取する排泄試験が実施された。

単回投与後の尿及び糞中排泄率は表 6、反復投与後の尿及び糞中排泄率は表 7 に示されている。

単回投与群では投与後 48 時間に 85%TAR 以上が排泄され、主に糞中に排泄された。性別、標識体の違いによる排泄パターンの違いは認められなかった。なお、[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを低用量で単回経口投与し、投与後 120 時間の試料を採取した予備試験において、投与後 48 時間の呼気中に放射能は検出されなかった。

反復投与群では、1、7 及び 14 回投与後 24 時間で 1 回投与放射能量の 0.48%～1.08%が尿中へ、86.3%～100%が糞中へ排泄された。最終投与 168 時間後のカーカス中には雄で 29.7%、雌で 23.2%認められた。排泄パターンに性別、標識体、投与量及び投与回数の違いは認められなかった。（参照 2、3）

表 6　単回投与後の尿及び糞中排泄率（%TAR）

採取時間（時間）	標識体	[phe-14C]シクラニリプロール		[pyr-14C]シクラニリプロール		[phe-14C]シクラニリプロール	
	投与量(mg/kg 体重)	10				400	
	試料＼性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌
0～48	尿	0.43	0.34	0.59	0.33	0.29	0.28
	糞	91.5	90.5	87.6	85.5	102	102
	合計	91.9	90.8	88.2	85.8	102	102
0～120	尿	0.47	0.42	0.64	0.43	0.30	0.30
	糞	92.3	91.7	88.5	87.2	103	102
	合計	92.8	92.1	89.1	87.6	103	102
0～168	尿	／	／	0.64	0.44	0.30	0.30
	糞	／	／	88.6	87.3	103	102
	合計	／	／	89.2	87.7	103	102
ケージ洗浄液[a]		0.06	0.03	0.04	0.05	0.02	0.02
カーカス[1]		1.58	1.95	0.97	0.74	0.30	0.22
総回収率		94.4	94.1	90.3	88.5	104	104

[a]：投与 120 時間後　　／：データなし

表 7　反復投与後の尿及び糞中排泄率（%[a]）

投与回数	1		7		14			
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
採取時間（時間）[b]	0～24		0～24		0～24		0～168	
尿	0.67	0.48	1.08	0.94	1.01	1.08	1.66	1.98
糞	86.3	99.3	100	99.2	98.8	100	116	120
ケージ洗浄液[c]	0.05	0.06	0.08	0.11	／	／	0.15	0.14
カーカス	／	／	／	／	／	／	29.7	23.2
合計	87.0	99.8	101	100	99.8	101	148	145

[a]：1 日当たりの投与量に対する割合
[b]：最終投与後の時間
[c]：1 及び 7 日投与後は最終投与後 24 時間、14 日投与後は最終投与後 120 時間
／：データなし

b．胆汁中排泄

胆管カニューレを挿入した Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 3 匹）に[phe-14C]シクラニリプロールを低用量又は高用量で単回経口投与して、胆汁中排泄試験が実施された。

尿、糞及び胆汁中排泄率は表 8 に示されている。

投与後 48 時間の放射能の回収率は 99.0%TAR～104%TAR であり、尿中へ

1　組織・臓器を取り除いた残渣のことをカーカスという（以下同じ。）。

0.52%TAR～2.02%TAR、糞中へ 64.7%TAR～101%TAR 及び胆汁中へ 0.79%TAR～3.54%TAR が排泄され、主に糞中へ排泄された。（参照 2、3）

表 8　尿、糞及び胆汁中排泄率（%TAR）

採取時間（時間）	投与量（mg/kg 体重）	10		400	
	試料	雄	雌	雄	雌
0～24	尿	1.52	0.49	0.49	0.43
	糞	75.2	72.4	67.5	54.9
	胆汁	2.79	1.48	0.65	0.57
	合計	79.5	74.4	68.6	55.9
0～48	尿	2.02	0.69	0.62	0.52
	糞	91.6	88.3	101	64.7
	胆汁	3.54	2.77	0.81	0.79
	合計	97.2	91.8	102	66.0
0～48	ケージ洗浄液	0.06	0.03	0.07	0.02
48	肝臓	0.58	1.04	0.08	0.21
48	消化管及び内容物	1.55	1.69	0.58	34.4
48	動物体 [a]	4.52	4.46	0.82	3.25
総回収率		104	99.0	104	104

[a]：肝臓、消化管及び内容物採取後の残余

（２）イヌ＜参考資料[2]＞

胆管カニューレを挿入したビーグル犬（一群雌雄各 1 匹[3]）に[phe-^{14}C] シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C] シクラニリプロールを 1 mg/kg 体重で単回経口投与して、動物体内運命試験が実施された。

①　吸収

ａ．血中濃度推移

投与 48 時間後まで血液を経時的に採取して血中濃度推移が検討された。

各投与群の血漿及び血中放射能から得られた薬物動態学的パラメータは表 9 に示されている。投与 48 時間後までに消失相が得られなかったため、$T_{1/2}$ 及び $AUC_{0\text{-}\infty}$ は算出できなかった。（参照 2、4）

[2] 一群 1 匹で実施された試験であることから、参考資料とした。
[3] 24～48 か月齢のビーグル犬が用いられた。胆管カニューレ挿入後の一般状態悪化のため、[pyr-^{14}C] シクラニリプロール投与群は雌のみで実施された。

表 9　薬物動態学的パラメータ

試料	血漿			全血		
	phe		pyr	phe		pyr
性別	雄	雌	雌	雄	雌	雌
C_{max}（μg /g）	1.36	0.399	0.903	0.708	0.211	0.549
T_{max}（hr）	48	6	24	48	12	24
$AUC_{0\text{-}48}$（hr・μg/g）	37.0	17.3	31.2	19.7	8.18	18.8

phe : [phe-^{14}C]シクラニリプロール　　　pyr : [pyr-^{14}C]シクラニリプロール

b．吸収率

投与後 48 時間の尿、胆汁、ケージ洗浄液、動物体及び組織の残留放射能から推定した吸収率は、31.0%～49.0%であった。（参照 2、4）

②　分布

投与 48 時間後の各組織中の残留放射能濃度が測定された。

主要臓器及び組織における残留放射能濃度は表 10 に示されている。（参照 2、4）

表 10　主要臓器及び組織における残留放射能濃度（μg/g）

標識体	phe		pyr
性別	雄	雌	雌
腎臓	0.476	0.083	0.206
肝臓	0.652	0.101	0.263
脾臓	0.229	0.038	0.091
脂肪	1.21	0.111	0.293
筋肉	0.099	0.027	0.058
全血	0.708	0.145	0.441
血漿	1.36	0.275	0.747

phe : [phe-^{14}C]シクラニリプロール
pyr : [pyr-^{14}C]シクラニリプロール

③　排泄

投与後 48 時間の尿、糞及び胆汁中排泄率は表 11 に示されている。

投与後 48 時間の放射能の総回収率は 75.2%TAR～87.2%TAR であり、尿中へ 0.67%TAR～0.91%TAR、糞中へ 23.4%TAR～43.1%TAR 及び胆汁中へ 2.17%TAR～3.29%TAR が排泄され、主に糞中へ排泄された。（参照 2、4）

表 11　尿、糞及び胆汁中排泄率（%TAR）

標識体	phe		pyr
性別	雄	雌	雌
尿	0.67	0.60	0.91
糞	37.0	23.4	43.1
胆汁	3.29	2.17	2.90
合計	41.0	26.2	46.9
ケージ洗浄液	0.05	0.00	ND
腎臓	0.19	0.04	0.08
肝臓	1.36	0.30	0.94
脾臓	0.22	0.05	0.05
消化管及び内容物	9.66	0.61	3.51
動物体 [b]	25.2	45.8[a]	32.8 [a]
総回収率	77.6	75.2	87.2

phe：[phe-^{14}C]シクラニリプロール　　　pyr：[pyr-^{14}C]シクラニリプロール

ND：検出せず

[a]：イヌの総体液量が 60.4%であることに基づいた計算値

[b]：腎臓、肝臓及び脾臓並びに消化管及び内容物を採取した残余

（３）ヤギ

泌乳ヤギ（ブリティッシュザーネン、一群雌 1 頭）に[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 20 mg/頭/日（飼料中濃度 10 mg/kg に相当）で 1 日 1 回 5 日間カプセル経口投与し、最終投与 23 時間後にと殺して、動物体内運命試験が実施された。

1 回投与後の全血中濃度は投与 24 時間後まで 0.011～0.462 μg/g で推移し、T_{max} は 12～24 時間であった。

組織の残留放射能濃度は表 12、乳汁中の残留放射能濃度は表 13、組織及び乳汁中の代謝物は表 14 にそれぞれ示されている。

組織及び乳汁中の主な成分は未変化のシクラニリプロールで最大 76.4%TRR（0.673 μg/g：脂肪）であり、代謝物として、B が最大 21.2%TRR（0.017 μg/g：乳汁）、E が最大 53.2%TRR（0.291 μg/g：腎臓）認められたほか、D が検出されたが 10%TRR 未満であった。

最終投与後 23 時間の尿及び糞中排泄率は、[phe-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 5.1%TAR 及び 67.7%TAR、[pyr-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 6.6%TAR 及び 59.0%TAR であり、肝臓、腎臓、胆汁、脂肪及び筋肉中の残留放射能は、[phe-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 8.0%TAR、[pyr-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 5.3%TAR であった。（参照 2、5）

表 12　組織の残留放射能濃度（μg/g）

試料＼標識体		[phe-^{14}C]シクラニリプロール	[pyr-^{14}C]シクラニリプロール
脂肪	大網	0.860	0.634
	腎臓	0.821	0.786
	皮下	0.857	0.445
腎臓		0.582	0.547
肝臓		1.49	1.32
筋肉	腰部	0.125	0.118
	側腹部	0.118	0.103
胆汁		4.53	4.02
血漿		0.914	1.24
全血		0.655	0.919

表 13　乳汁中の残留放射能濃度（μg/g）

採取日	[phe-^{14}C]シクラニリプロール			[pyr-^{14}C]シクラニリプロール		
	午後	午前	プール	午後	午前	プール
投与 1 日目	0.055	0.038	0.045	0.055	0.051	0.053
投与 2 日目	0.111	0.057	0.074	0.065	0.103	0.081
投与 3 日目	0.119	0.078	0.090	0.118	0.072	0.086
投与 4 日目	0.190	0.087	0.138	0.119	0.073	0.087
投与 5 日目	0.171	0.093	0.124	0.115	0.076	0.091

注：乳汁は、午前（投与前）及び午後（投与 6 時間後以降）にそれぞれ採取された。

表 14　組織及び乳汁中の代謝物（%TRR[a]）

成分＼試料	標識体	肝臓	腎臓	筋肉	脂肪	乳汁[b]		
							脂肪画分	水溶性画分
シクラニリプロール	phe	32.7 (0.486)	29.7 (0.173)	43.8 (0.052)	76.4 (0.673)	71.4 (0.094)	79.5 (0.750)	41.9 (0.014)
代謝物 B		13.5 (0.202)	13.1 (0.076)	16.9 (0.020)	6.0 (0.053)	11.2 (0.015)	2.1 (0.019)	24.8 (0.009)
代謝物 D		4.7 (0.070)	4.3 (0.025)	ND	1.5 (0.013)	1.4 (0.002)	0.8 (0.007)	5.3 (0.002)
代謝物 E		25.4 (0.376)	36.1 (0.210)	27.0 (0.032)	8.0 (0.070)	5.2 (0.007)	6.7 (0.063)	7.9 (0.003)
シクラニリプロール	pyr	30.1 (0.397)	19.0 (0.104)	22.7 (0.027)	44.3 (0.311)	58.4 (0.048)	72.1 (0.527)	30.9 (0.008)
代謝物 B		18.6 (0.246)	10.7 (0.058)	17.3 (0.021)	5.7 (0.040)	21.2 (0.017)	6.4 (0.047)	30.4 (0.008)
代謝物 D		1.5 (0.020)	2.6 (0.014)	ND	ND	2.4 (0.002)	ND	3.7 (0.001)
代謝物 E		32.0 (0.422)	53.2 (0.291)	45.9 (0.055)	43.4 (0.305)	9.4 (0.008)	8.6 (0.063)	11.8 (0.003)

phe：[phe-^{14}C]シクラニリプロール、pyr：[pyr-^{14}C]シクラニリプロール、ND：検出せず

[a]：下段カッコ内はμg/g、[b]：[phe-^{14}C]シクラニリプロール投与群は 4～5 日目、[pyr-^{14}C]シクラニリプロールは 2～5 日目のプール試料が分析された。

（４）ニワトリ

産卵鶏（Lohman Lite 種、一群雌 10 羽）に[phe-^{14}C]シクラニリプロールを 1.5 mg/羽/日又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 1.4 mg/羽/日（いずれも飼料中濃度 10 mg/kg に相当）で 1 日 1 回 14 日間カプセル経口投与し、最終投与 24 時間後にと殺して、動物体内運命試験が実施された。

1 回投与後の血中濃度は投与 24 時間後まで 0.261～0.845 µg/g で推移し、[phe-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 6 時間後、[pyr-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 4 時間後に T_{max} となった。

組織中の残留放射能濃度は表 15、卵中の残留放射能濃度は表 16、組織及び卵中の代謝物は表 17 にそれぞれ示されている。

組織及び卵中の主な成分は未変化のシクラニリプロールで最大 58.5%TRR（0.158 µg/g : 脂肪）であり、代謝物として、B が最大 27.7%TRR（0.020 µg/g : 脂肪）、E が最大 63.2%TRR（1.05 µg/g : 肝臓）認められたほか、D が検出されたが 10%TRR 未満であった。

最終投与後 12 時間に[phe-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 91.7%TAR、[pyr-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 92.9%TAR が排泄物中に認められ、ケージ洗浄液、卵、肝臓及び可食部（脂肪、筋肉及び皮膚）を含めた放射能の回収率は、[phe-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 95.5%TAR、[pyr-^{14}C]シクラニリプロール投与群で 97.5%TAR であった。（参照 2、6）

表 15　組織中の残留放射能濃度（µg/g）

試料 ＼ 標識体		[phe-^{14}C] シクラニリプロール	[pyr-^{14}C] シクラニリプロール
脂肪	腹部	0.347	0.276
	皮下	0.337	0.262
筋肉	脚部	0.088	0.075
	胸部	0.056	0.058
皮膚		0.269	0.304
肝臓		1.66	1.47
血漿		0.927	0.960
全血		0.696	0.708

表 16　卵中の残留放射能濃度（μg/g）

採取日	[phe-^{14}C]シクラニリプロール			[pyr-^{14}C]シクラニリプロール		
	午後	午前	各日 [a]	午後	午前	各日 [a]
投与 1 日目	0.200[b]		0.200	ND	0.237	0.175
投与 2 日目	0.925	0.266	0.441	0.093	0.265	0.247
投与 3 日目	0.957	0.355	0.473	1.06	0.327	0.486
投与 4 日目	1.17	0.526	0.650	0.757	0.446	0.551
投与 5 日目	-	0.469	0.469	0.669	0.625	0.642
投与 6 日目	1.20	0.509	0.573	1.08	0.531	0.694
投与 7 日目	1.42	0.536	0.621	0.986	0.537	0.669
投与 8 日目	1.44	0.666	0.748	1.10	0.728	0.829
投与 9 日目	1.45	0.573	0.686	0.861	0.564	0.623
投与 10 日目	1.02	0.640	0.719	0.894	0.613	0.668
投与 11 日目	1.63	0.539	0.755	0.912	0.670	0.729
投与 12 日目	1.23	0.526	0.602	0.570	0.761	0.744
投与 13 日目	1.23	0.703	0.761	－	0.613	0.613
投与 14 日目	1.26	－	1.26	0.377	－	0.377

注：卵は午前（投与前）及び午後（投与 6 時間後）にそれぞれ採取された。
[a]：各日目の全卵中濃度から算出
[b]：午前と午後のプール
ND：検出せず　　－：試料なし

表 17　組織及び卵中の代謝物（%TRR[a]）

成分＼試料	標識体	脂肪	皮膚	筋肉	肝臓	卵 [b]
シクラニリプロール	phe	43.7 (0.149)	25.8 (0.069)	15.5 (0.011)	4.4 (0.073)	21.0 (0.146)
代謝物 B		10.6 (0.036)	11.1 (0.030)	27.7 (0.020)	8.6 (0.142)	6.6 (0.046)
代謝物 D		4.2 (0.014)	5.2 (0.014)	6.2 (0.004)	ND	2.3 (0.016)
代謝物 E		27.3 (0.093)	38.3 (0.103)	26.6 (0.019)	63.2 (1.05)	54.4 (0.378)
シクラニリプロール	pyr	58.5 (0.158)	29.7 (0.090)	9.7 (0.006)	11.5 (0.170)	23.4 (0.156)
代謝物 B		9.2 (0.025)	10.0 (0.030)	16.4 (0.011)	10.8 (0.160)	4.0 (0.027)
代謝物 D		ND	0.5 (0.002)	1.5 (0.001)	ND	ND
代謝物 E		25.5 (0.069)	47.2 (0.143)	48.5 (0.033)	55.7 (0.816)	62.8 (0.419)

phe：[phe-^{14}C]シクラニリプロール　　pyr：[pyr-^{14}C]シクラニリプロール　　ND：検出せず
[a]：下段カッコ内はμg/g
[b]：9～14 日目に採取した卵のホモジナイズ試料について分析された。

２．植物体内運命試験

（１）りんご

りんご（品種：Granny smith）樹に[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 100 g ai/ha の用量で最終収穫 100、72 及び 30 日前の計 3 回散布処理し、最終処理 15 及び 30 日後に茎葉及び果実をそれぞれ採取して、植物体内運命試験が実施された。

試料中の残留放射能分布は表 18、試料中の代謝物は表 19 に示されている。

残留放射能は経時的に減少し、茎葉及び果実のいずれにおいても主に表面洗浄液に分布していた。残留放射能中の主な成分は茎葉及び果実のいずれでも未変化のシクラニリプロールであり、ほかに代謝物 C が 13.8%TRR～28.6%TRR（0.009～4.54 mg/kg）認められた。（参照 2、7）

表 18　試料中の残留放射能分布

標識化合物	試料		最終処理 15 日後		最終処理 30 日後	
			%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
[phe-^{14}C]シクラニリプロール	茎葉全体	表面洗浄液	90.7	17.1	67.3	5.50
		茎葉	9.3	1.76	32.7	2.67
		合計	100	18.9	100	8.17
	果実	表面洗浄液	92.4	0.137	59.4	0.025
		果肉	2.3	0.003	11.7	0.005
		果皮	5.3	0.008	28.9	0.012
		合計	100	0.148	100	0.042
[pyr-^{14}C]シクラニリプロール	茎葉全体	表面洗浄液	72.5	8.12	84.4	4.57
		茎葉	27.5	3.08	15.6	0.85
		合計	100	11.2	100	5.42
	果実	表面洗浄液	73.7	0.099	64.0	0.023
		果肉	8.2	0.011	9.2	0.003
		果皮	18.0	0.024	26.8	0.010
		合計	99.9	0.134	100	0.036

注：茎葉、果肉及び果皮は抽出液及び抽出残渣の分析値の合計

表 19　試料中の代謝物

試料	採取時期	最終処理 15 日後				最終処理 30 日後			
	標識体	phe		pyr		phe		pyr	
	成分	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
茎葉	シクラニリプロール	51.2	9.65	43.9	4.92	57.5	4.71	49.7	2.69
	代謝物 B	2.0	0.37	2.4	0.28	1.7	0.15	1.0	0.06
	代謝物 C	24.1	4.54	24.6	2.76	13.8	1.14	23.0	1.24
果実	シクラニリプロール	50.4	0.075	47.2	0.063	43.0	0.018	39.6	0.015
	代謝物 B	3.9	0.006	1.8	0.003	1.2	0.001	1.0	<0.001
	代謝物 C	28.6	0.042	24.6	0.033	23.4	0.010	24.7	0.009

注：茎葉は表面洗浄液及び茎葉抽出液、果実は表面洗浄液及び果皮抽出液の分析値の合計
phe：[phe-^{14}C]シクラニリプロール、pyr：[pyr-^{14}C]シクラニリプロール

（２）レタス

レタス（品種：Little Gem）に[phe-^{14}C]シクラニリプロールを 113 g ai/ha 又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 112 g ai/ha の用量で最終収穫 35、25 及び 15 日前の計 3 回散布処理し、最終処理 8 及び 15 日後に地上部を採取して、植物体内運命試験が実施された。

試料中の残留放射能分布は表 20、試料中の代謝物は表 21 に示されている。

残留放射能は経時的に減少し、主に表面洗浄液に分布していた。残留放射能中の主な成分は未変化のシクラニリプロールであり、代謝物 C が 12.7%TRR～21.8%TRR（0.069～0.113 mg/kg）認められた。（参照 2、8）

表 20　試料中の残留放射能分布

標識化合物	試料	最終処理 8 日後		最終処理 15 日後	
		%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
[phe-^{14}C]シクラニリプロール	表面洗浄液	84.3	0.637	76.4	0.300
	アセトニトリル抽出層	9.8	0.074	11.2	0.044
	アセトニトリル/水抽出層	3.2	0.024	6.3	0.025
	抽出残渣	2.7	0.020	6.1	0.024
	合計	100	0.755	100	0.393
[pyr-^{14}C]シクラニリプロール	表面洗浄液	83.4	0.638	77.3	0.287
	アセトニトリル抽出層	7.8	0.060	12.2	0.045
	アセトニトリル/水抽出層	5.9	0.045	5.2	0.019
	抽出残渣	2.9	0.023	5.3	0.020
	合計	100	0.766	100	0.371

表 21　試料中の代謝物

採取時期	最終処理 8 日後				最終処理 15 日後			
標識体	phe		pyr		phe		pyr	
成分	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
シクラニリプロール	77.7	0.587	74.0	0.566	64.7	0.254	59.4	0.220
代謝物 B	0.4	0.003	0.3	0.002	0.6	0.003	0.6	0.002
代謝物 C	12.7	0.096	14.8	0.113	17.6	0.069	21.8	0.081

注：表面洗浄液及び抽出液の分析値の合計

phe：[phe-^{14}C]シクラニリプロール、pyr：[pyr-^{14}C]シクラニリプロール

（３）ばれいしょ

ばれいしょ（品種：Estima Second Early）を深さ 15 cm で植え付け、[phe-^{14}C]シクラニリプロールを 44.7 g ai/ha 又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 46.0 g ai/ha の用量で最終収穫 43、29 及び 15 日前の計 3 回、茎葉に散布処理し、最終処理 8 及び 15 日後に茎葉及び塊茎を採取して、植物体内運命試験が実施された。

試料中の残留放射能分布は表 22、茎葉中の代謝物は表 23 に示されている。

茎葉の残留放射能は経時的に減少し、主に表面洗浄液に分布していた。茎葉中の主な成分は未変化のシクラニリプロールであり、ほかに代謝物 C が 13.1%TRR

～15.0%TRR（0.228～0.452 mg/kg）検出された。なお、残留放射能の塊茎への移行は僅かであったため、塊茎中の代謝物分析は実施されなかった。（参照 2、9）

表 22　試料中の残留放射能分布

標識化合物	試料		最終処理 8 日後		最終処理 15 日後	
			%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
[phe-^{14}C]シクラニリプロール	茎葉	表面洗浄液	54.1	1.28	52.7	0.949
		アセトニトリル抽出層	30.6	0.721	29.3	0.527
		アセトニトリル/水抽出層	7.3	0.173	7.2	0.130
		アセトニトリル/水抽出層	1.1	0.027	1.1	0.019
		抽出残渣	6.9	0.163	9.7	0.176
		合計	100	2.36	100	1.80
	塊茎			0.001		0.001
[pyr-^{14}C]シクラニリプロール	茎葉	表面洗浄液	57.0	1.72	43.6	0.686
		アセトニトリル抽出層	30.8	0.930	38.6	0.608
		アセトニトリル/水抽出層	5.6	0.170	8.5	0.134
		アセトニトリル/水抽出層	0.8	0.023	1.1	0.018
		抽出残渣	5.9	0.178	8.2	0.128
		合計	100	3.02	100	1.57
	塊茎			0.002		0.002

表 23　茎葉中の代謝物

採取時期	最終処理 8 日後				最終処理 15 日後			
標識体	phe		pyr		phe		pyr	
成分	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
シクラニリプロール	67.3	1.59	64.6	1.95	60.1	1.08	63.2	0.996
代謝物 C	13.1	0.309	15.0	0.452	14.1	0.254	14.5	0.228

注：茎葉は表面洗浄液及び茎葉抽出液の分析値の合計
phe：[phe-^{14}C]シクラニリプロール、pyr：[pyr-^{14}C]シクラニリプロール

シクラニリプロールの植物における主な代謝経路として、シクラニリプロールの環化及び脱ハロゲン化による代謝物 C の生成が考えられた。

（４）異性体存在比分析

りんご、レタス及びばれいしょの植物体内運命試験［2.(1)～(3)］で得られた試料について異性体存在比の分析が実施された。

試験に用いた標識体の異性体比は表 24 に示されている。

各試験で用いた[phe-^{14}C]シクラニリプロール及び[pyr-^{14}C]シクラニリプロールの R : S 異性体比はほぼ 1 : 1 であった。採取した試料の表面洗浄液及び抽出液のいずれにおいても、シクラニリプロール及び代謝物 C の R : S 異性体比はほぼ 1 : 1 であった。（参照 2、10）

表 24　標識体の異性体比

成分	[phe-^{14}C]シクラニリプロール		[pyr-^{14}C]シクラニリプロール	
	%試料	存在比	%試料	存在比
(*R*)-シクラニリプロール	47.7	50.1	46.9	50.1
(*S*)-シクラニリプロール	47.6	49.9	46.8	49.9
合計	95.3	－	93.7	－

注：[phe-^{14}C]シクラニリプロール及び[pyr-^{14}C]シクラニリプロールは、植物体内運命試験の処理溶液。
－：該当なし

３．土壌中運命試験

（１）好気的土壌中運命試験①

砂質埴壌土（米国）に、[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 0.2 mg/kg 乾土となるように添加し、土壌水分を最大容水量の 72%相当に調整し、20±2℃の暗条件下で最長 180 日間インキュベートする好気的土壌中運命試験が実施された。また、微生物の影響を検討するため、滅菌土壌区が設けられた。

いずれの処理区においても抽出放射能は経時的に減少し、抽出残渣が増加した。非滅菌土壌では処理 180 日後の抽出放射能は[phe-^{14}C]シクラニリプロール及び[pyr-^{14}C]シクラニリプロール処理区で 73.2%TAR 及び 72.5%TAR であり、抽出残渣で 27.1%TAR 及び 23.5%TAR、$^{14}CO_2$ は 0.4%TAR 及び 0.7%TAR であった。滅菌土壌では処理 120 日後に抽出放射能が 87.9%TAR 及び 95.9%TAR であり、抽出残渣で 7.8%TAR 及び 6.4%TAR、$^{14}CO_2$ は 0.1%TAR 及び 0.2%TAR であった。

抽出放射能中の主な成分は未変化のシクラニリプロールで、[phe-^{14}C]シクラニリプロール及び[pyr-^{14}C]シクラニリプロール処理区で処理 180 日後の非滅菌土壌では 71.5%TAR 及び 71.4%TAR、処理 120 日後の滅菌土壌では 87.9%TAR 及び 95.9%TAR であった。非滅菌土壌では分解物 D が最大 1.7%TAR 認められたが、滅菌土壌では同定された分解物はなかった。滅菌土壌中でのシクラニリプロールの分解は非滅菌土壌中よりも遅く、土壌中の分解に微生物が関与すると考えられた。

推定半減期は 445 日と算出された。（参照 2、11）

（２）好気的土壌中運命試験②

砂壌土（英国及び米国）、埴壌土（スペイン）及び砂質埴壌土（米国）に[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 0.2 mg/kg 乾土となるように添加し、土壌水分を最大容水量の 72%相当に調整し、20±2℃の暗条件下で最長 280 日間又は 35±2℃の暗条件下で最長 258 日間インキュベートする好気的土壌中運命試験が実施された。

推定半減期は表 25 に示されている。

抽出放射能は経時的に減少し、20℃下の処理 280 日後では 83.6%TAR～89.1%TAR であり、抽出残渣及び $^{14}CO_2$ はそれぞれ 5.2%TAR～8.8%TAR 及び 0.4%TAR～1.2%TAR であった。35℃下の処理 258 日後の抽出放射能は 76.9%TAR～85.2%TAR、抽出残渣及び $^{14}CO_2$ は 7.2%TAR～20.7%TAR 及び 0.6%TAR～1.7%TAR であった。

抽出放射能中の主な成分は未変化のシクラニリプロールで試験終了時に 64.2%TAR～84.3%TAR であった。ほかに分解物 B 及び D が最大で 3.0%TAR 及び 0.6%TAR 認められた。（参照 2、12）

表 25　シクラニリプロールの推定半減期（日）

土性 温度	砂壌土 （英国）	埴壌土 （スペイン）	砂壌土 （米国）	砂質埴壌土 （米国）
20℃	1,120	1,050	835	851
35℃	638	588	548	482

好気的土壌中においてシクラニリプロールは主に分解物 B 及び D に分解され、最終的に二酸化炭素及び結合残留物に至ると考えられた。

（３）異性体存在比分析

好気的土壌中運命試験［3. (1)］の土壌処理に用いた標識体並びに処理 0、60 及び 180 日後の非滅菌土壌抽出液について、シクラニリプロールの異性体存在比の分析が実施された。

試験で用いた[phe-^{14}C]シクラニリプロール及び[pyr-^{14}C]シクラニリプロールの *R* 及び *S* 異性体比及び試験期間中の土壌中での *R* 及び *S* 異性体比はいずれもほぼ 1：1 であり、ほとんど変化が認められなかった。採取した試料の表面洗浄液及び抽出液のいずれにおいてもシクラニリプロールの各異性体比はほぼ同量であった。（参照 2、13）

（４）好気的/嫌気的湛水土壌中運命試験

砂質埴壌土（米国）に[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 0.2 mg/kg 乾土となるように添加し、水分含量を最大容水量の 72%相当に調整し、20±2℃の暗条件下で 30 日間インキュベート後、水を加えて湛水し、窒素ガスを封入して嫌気的条件に変換し、さらに 121 日間インキュベートする好気的/嫌気的湛水土壌中運命試験が実施された。

水層中の残留放射能は、 [phe-^{14}C]シクラニリプロール及び[pyr-^{14}C]シクラニリプロール処理区で処理 33 日後に 3.6%TAR 及び 4.0%TAR、処理 45 日後に 9.1%TAR 及び 7.0%TAR、処理 151 日後に 3.2%TAR 及び 5.9%TAR であった。土壌の抽出放射能は経時的に減少し、処理 151 日後に 58.4%TAR 及び 68.2%TAR であった。抽出残渣及び $^{14}CO_2$ は経時的に増加し、処理 151 日後における

[phe-^{14}C]シクラニリプロール及び[pyr-^{14}C]シクラニリプロール処理区で抽出残渣は39.3%TAR及び24.8%TAR、$^{14}CO_2$は0.5%TAR及び0.9%TARであった。

残留放射能中の主な成分は未変化のシクラニリプロールであり、同定された分解物はなく、結合残留物及び二酸化炭素に至ると考えられた。

シクラニリプロールの推定半減期は561日と算出された。（参照2、14）

（5）土壌表面光分解試験

土壌薄層プレート［壌土（スペイン）、厚さ2 mm］に[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを50 g ai/haとなるように土壌表面処理し、キセノン光（光強度：39.7 W/m^2、波長： 290 nm以下をフィルターでカット）を20℃で15日間照射する土壌表面光分解試験が実施された。

未変化のシクラニリプロールは、[phe-^{14}C]シクラニリプロール及び[pyr-^{14}C]シクラニリプロール処理区の光照射で処理直後の92.9%TAR及び95.0%TARから処理15日後には39.6%TAR及び45.0%TARまで減少した。ほかに分解物Cが経時的に増加し、処理15日後で42.1%TAR及び39.9%TAR認められた。暗所対照区では試験期間を通じて分解は認められなかった。

シクラニリプロールの推定半減期は平均で 25.0 日（東京春太陽光換算：69.3日）と算出された。（参照2、15）

（6）土壌吸脱着試験

5種類の土壌を用いたシクラニリプロールの土壌吸脱着試験が実施された。

各土壌におけるFreundlichの吸着係数及び脱着係数は表26に示されている。（参照2、16）

表26　Freundlichの吸着係数及び脱着係数

土壌	採取地	K^{ads}	$K^{ads}{}_{oc}$	K^{des}	$K^{des}{}_{oc}$
砂壌土	英国	20.6	687	25.5	850
砂質埴壌土	英国	13.8	321	18.2	423
埴壌土	英国	15.5	775	18.4	920
壌質砂土	英国	9.41	1,570	16.3	2,720
火山灰土・壌土	日本	30.7	968	37.2	1,170

K^{ads}：Freundlichの吸着係数、$K^{ads}{}_{oc}$：有機炭素含有率により補正した吸着係数
K^{des}：Freundlichの脱着係数、$K^{des}{}_{oc}$：有機炭素含有率により補正した脱着係数

（7）カラムリーチング試験

シルト質埴壌土及び砂土（いずれも英国）を底質土とし、底質土と水を 1：3でカラムに積層し、水層に17 μg/L（50 g ai/haに相当）の用量で[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを処理し 20±2℃の暗条件下で100日間インキュベートするカラムリーチング試験が実施された。

水層中の残留放射能は経時的に減少し、処理 100 日後に 19.7%TAR～

25.3%TAR であった一方、底質土中では経時的に増加し、69.0%TAR～72.8%TAR であった。$^{14}CO_2$ は 1.0%TAR 以下であった。回収率は 90.7%TAR～108%TAR であった。

水層及び底質土中ともに残留放射能中の主な成分は未変化のシクラニリプロールで、底質土中には分解物 E が最大で 0.9%TAR 認められたほかに同定された成分はなかった。

水層中での半減期は 36.7 又は 37.2 日、試験系全体では 507 又は 514 日と算出された。（参照 2、17）

4．水中運命試験

（1）加水分解試験

pH 4（酢酸緩衝液）、pH 7（リン酸緩衝液）及び pH 9（ホウ酸緩衝液）の各滅菌緩衝液に、[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 0.35 mg/L となるように添加し、50℃、暗条件下で 5 日間インキュベートして加水分解試験が実施された。

いずれの緩衝液中においても分解物は検出されず、処理 5 日後に未変化のシクラニリプロールは 90.7%TAR～96.8%TAR であった。25℃における加水分解半減期は、1 年以上と推定された。（参照 2、18）

（2）水中光分解試験

滅菌精製水及び滅菌自然水（英国、pH 7.8～8.0）に[phe-^{14}C]シクラニリプロール又は[pyr-^{14}C]シクラニリプロールを 0.075 mg/L となるように添加し、25±2℃で最長 14 日間、キセノン光（光強度：40.9～46.2 W/m^2、波長：290 nm 未満をフィルターでカット）を照射して水中光分解試験が実施された。

推定半減期は表 27 に示されている。

光照射区の水相中の残留放射能は経時的に減少し、照射 14 日後に 80.2%TAR～95.6%TAR であったのに対し、$^{14}CO_2$ は最大で 10.7%TAR 生成した。シクラニリプロールの光照射による分解は速やかで、照射 2 又は 7 日以降、残留放射能中に未変化のシクラニリプロールは認められず、試験期間中に認められた分解物 C、E、F、G 及び H がそれぞれ最大で 94.4%TAR、1.5%TAR、24.9%TAR、51.6%TAR 及び 31.5%TAR 認められた。（参照 2、19）

表 27　シクラニリプロールの推定半減期（日）

試験系	キセノン光	自然太陽光 （北緯 40 度、夏）	自然太陽光 （北緯 35 度、春）
滅菌精製水	0.51	1.4	2.7
滅菌自然水	0.41	1.2	2.2

５．土壌残留試験

火山灰土・壌土（茨城）、沖積土・壌土（高知）、火山灰土・埴壌土（熊本）及び火山灰土・壌土（鹿児島）を用いてシクラニリプロール及び分解物 C を分析対象化合物とした土壌残留試験が実施された。

結果は表 28 に示されている。（参照 2、20）

表 28　土壌残留試験成績

試験	濃度	土壌	推定半減期（日）	
			シクラニリプロール	シクラニリプロール及び分解物 C
ほ場（畑地）	135 g ai/ha[1)]（2 回）	火山灰土・壌土	599	609
		沖積土・壌土	26.2	31.3
		火山灰土・埴壌土	400	407
		火山灰土・壌土	262	268

1)：4.5%液剤

６．作物等残留試験

（１）作物残留試験

国内において、果実及び茶を用いてシクラニリプロール及び代謝物 C を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。

結果は別紙 3 に示されている。

最大残留値は、シクラニリプロールで散布 3 日後に収穫した茶（荒茶）の 28.3 mg/kg、代謝物 C で散布 3 日後に収穫した茶（荒茶）の 2.13 mg/kg であった。

海外において、野菜、果実等を用いてシクラニリプロール及び代謝物 C を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。

結果は別紙 4 に示されている。

最大残留値は、シクラニリプロールで最終散布 1 日後に収穫したからしな（茎葉）の 6.48 mg/kg、代謝物 C で最終散布 1 日後に収穫したほうれんそう（茎葉）の 0.886 mg/kg であった。（参照 2、21、56～75）

（２）後作物残留試験

前作のきゅうりの栽培中に、シクラニリプロールを 135 g ai/ha の用量で 2 回散布処理し、きゅうり収穫 14 日後のほ場に植え付けたかぶ及びほうれんそうを、前作の最終薬剤処理 79 及び 59 日後に収穫して、シクラニリプロール及び代謝物 C を分析対象化合物とした後作物残留試験が実施された。

結果は別紙 5 に示されている。

シクラニリプロール及び代謝物 C は全て定量限界未満であった。（参照 2、22）

（３）推定摂取量

別紙 3 の作物残留試験の分析値を用いて、シクラニリプロールを暴露評価対象

物質とした際に食品中から摂取される推定摂取量が表 29 に示されている（別紙 6 参照）。

なお、本推定摂取量の算定は、登録されている又は申請された使用方法からシクラニリプロールが最大の残留を示す使用条件で、全ての適用作物に使用され、加工・調理による残留農薬の増減が全くないとの仮定の下に行った。

表 29　食品中から摂取されるシクラニリプロールの推定摂取量

	国民平均 （体重：55.1 kg）	小児（1～6 歳） （体重：16.5 kg）	妊婦 （体重：58.5 kg）	高齢者（65 歳以上） （体重：56.1 kg）
摂取量 （μg/人/日）	28.6	12.2	25.5	39.1

7．一般薬理試験

ラット及びマウスを用いた一般薬理試験が実施された。結果は表 30 に示されている。（参照 2、23）

表 30　一般薬理試験概要

試験の種類		動物種	動物数/群	投与量 (mg/kg 体重) (投与経路)	最大 無作用量 (mg/kg 体重)	最小 作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要
一般症状及び行動	多次元観察	SD ラット	雌雄 各 5	0、500、 2,000 （経口）	2,000	－	影響なし
		ICR マウス	雌雄 各 5	0、500、 2,000 （経口）	2,000	－	影響なし
呼吸・循環器系	血圧・心拍数	SD ラット	雄 5	0、500、 2,000 （経口）	2,000	－	影響なし
	呼吸数	SD ラット	雄 5	0、500、 2,000 （経口）	2,000	－	影響なし
消化器	小腸輸送系	ICR マウス	雄 8	0、500、 2,000 （経口）	2,000	－	影響なし
腎機能		SD ラット	雄 8	0、500、 2,000 （経口）	500	2,000	2,000 mg/kg 体重投与群で尿量減少及び比重上昇（投与 6～24 時間後）

注）溶媒として 1%CMC 水溶液が用いられた。
－：最小作用量は設定されなかった。

８．急性毒性試験

（１）急性毒性試験

シクラニリプロール（原体）のラットを用いた急性毒性試験が実施された。結果は表 31 に示されている。（参照 2、24～26）

表 31　急性毒性試験概要（原体）

投与経路	動物種	LD50 (mg/kg 体重) 雄	LD50 (mg/kg 体重) 雌	観察された症状
経口[a]	SD ラット 一群雌 3 匹		>2,000	症状及び死亡例なし
経皮	SD ラット 一群雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし
吸入 (ダスト)	Wistar Hannover ラット 一群雌雄各 3 匹	LC50 (mg/L) >4.62	LC50 (mg/L) >4.62	雌雄で体重減少（暴露中から暴露 5 日後） 雄で頻呼吸（暴露 2.5 時間後） 死亡例なし

[a]：毒性等級法による評価

代謝物 C を用いた急性経口毒性試験が実施された。結果は表 32 に示されている。（参照 2、27）

表 32　急性経口毒性試験概要（代謝物 C）

動物種	LD50 (mg/kg 体重) 雄	LD50 (mg/kg 体重) 雌	観察された症状
SD ラット 一群雌 3 匹		>2,000	症状及び死亡例なし

注）毒性等級法による評価

（２）急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）に、シクラニリプロールを 0、500、1,000 及び 2,000 mg/kg 体重の用量で単回経口投与して、急性神経毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったことから、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 2,000 mg/kg 体重であると考えられた。急性神経毒性は認められなかった。（参照 2、28）

９．眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

シクラニリプロール（原体）の NZW ウサギを用いた眼刺激性及び皮膚刺激性試験が実施された。

その結果、ウサギの眼粘膜に対して僅かな刺激性が認められた。皮膚に対して刺激性は認められなかった。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験（Maximization 法）及び CBA マウスを用いた皮膚感作性試験（LLNA 法）が実施され、いずれの試験でも皮膚感作性は陰性であった。（参照 2、29～32）

１０．亜急性毒性試験

（１）90 日間亜急性毒性試験（ラット）

Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、600、6,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 33 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 33　90 日間亜急性毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		600 ppm	6,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 （mg/kg 体重/日）	雄	39.9	402	1,330
	雌	43.3	467	1,590

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったことから、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 20,000 ppm（雄：1,330 mg/kg 体重/日、雌：1,590 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、33）

（２）90 日間亜急性毒性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌雄各 12 匹）を用いた混餌（原体：0、200、1,200 及び 8,000 ppm：平均検体摂取量は表 34 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 34　90 日間亜急性毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		200 ppm	1,200 ppm	8,000 ppm
平均検体摂取量 （mg/kg 体重/日）	雄	27	159	1,020
	雌	34	179	1,350

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったことから、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 8,000 ppm（雄：1,020 mg/kg 体重/日、雌：1,350 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、34）

（３）90 日間亜急性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた混餌（原体：0、100、1,000 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 35 参照）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 35　90 日間亜急性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		100 ppm	1,000 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	2.68	26.8	266
	雌	2.75	26.9	270

各投与群で認められた毒性所見は表 36 に示されている。

全ての投与群の雌雄で対照群に対して ALP の増加が認められたが、1,000 ppm 以上投与群の雄及び 10,000 ppm 投与群の雌では有意に増加し、試験実施機関の背景データを超えて認められ、検体投与の影響と考えられた。

したがって、本試験における無毒性量は雄で 100 ppm（2.68 mg/kg 体重/日）、雌で 1,000 ppm（26.9 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、35）

表 36　90 日間亜急性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
10,000 ppm	・肝絶対及び比重量[4]増加 ・小葉中心性肝細胞肥大 [a]	・ALP 増加
1,000 ppm 以上	・ALP 増加	1,000 ppm 以下 毒性所見なし
100 ppm	毒性所見なし	

[a]：統計学的有意差はないが、投与の影響と判断した。

（４）90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌（原体：0、600、3,100 及び 16,000 ppm：平均検体摂取量は表 37 参照）投与による 90 日間亜急性神経毒性試験が実施された。

表 37　90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		600 ppm	3,100 ppm	16,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	40	204	1,090
	雌	49	240	1,280

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったことから、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 16,000 ppm（雄：1,090 mg/kg 体重/日、雌：1,280 mg/kg 体重/日）であると考えられた。亜急性神経毒性は認められなかった。（参照 2、36）

（５）28 日間亜急性経皮毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた経皮（原体：0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、6.5 時間/日）投与による 28 日間亜急性経皮毒性試験が実施された。

4　体重比重量のことを比重量という（以下同じ。）。

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったことから、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 2、37）

１１．慢性毒性試験及び発がん性試験

（１）１年間慢性毒性試験（ラット）

Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 21 匹）を用いた混餌（原体：0、200、2,000、6,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 38 参照）投与による 1 年間慢性毒性試験が実施された。

表 38　１年間慢性毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		200 ppm	2,000 ppm	6,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 （mg/kg 体重/日）	雄	9.21	89.6	277	955
	雌	11.7	117	358	1,210

本試験において、いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったことから、無毒性量は雌雄で本試験の最高用量 20,000 ppm（雄：955 mg/kg 体重/日、雌：1,210 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、38）

（２）１年間慢性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた混餌（原体：0、50、150、1,000 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 39 参照）投与による 1 年間慢性毒性試験が実施された。

表 39　１年間慢性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	150 ppm	1,000 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量 （mg/kg 体重/日）	雄	1.29	4.07	27.2	259
	雌	1.47	4.20	27.6	288

各投与群で認められた毒性所見は表 40 に示されている。

全ての投与群の雌雄で対照群に対して ALP の増加が認められたが、150 ppm 以上投与群の雌雄では有意に増加し、試験実施機関の背景データを超えて認められ、検体投与の影響と考えられた。

したがって、本試験における無毒性量は雌雄とも 50 ppm（雄：1.29 mg/kg 体重/日、雌：1.47 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、39）

表 40　1 年間慢性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
10,000 ppm	・肝絶対及び比重量増加 ・小葉中心性肝細胞肥大 [a]	・肝絶対及び比重量増加 ・小葉中心性肝細胞肥大 [a]
1,000 ppm		
150 ppm 以上	・ALP 増加	・ALP 増加
50 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

[a]：統計学的有意差はないが、検体投与の影響と判断した。

（３）2 年間発がん性試験（ラット）

Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 51 匹）を用いた混餌（原体：0、200、2,000、6,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 41 参照）投与による 2 年間発がん性試験が実施された。

表 41　2 年間発がん性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		200 ppm	2,000 ppm	6,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	7.93	82.5	249	834
	雌	10.3	103	306	1,040

検体投与により発生頻度の増加した腫瘍性病変は認められなかった。

本試験において、20,000 ppm 投与群の雄で甲状腺ろ胞上皮細胞肥大が認められ、雌ではいずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったことから、無毒性量は雄で 6,000 ppm（249 mg/kg 体重/日）、雌で本試験の最高用量 20,000 ppm（1,040 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 2、40）

（４）18 か月間発がん性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌雄各 51 匹）を用いた混餌（原体：0、200、1,250 及び 8,000 ppm、平均検体摂取量は表 42 参照）投与による 18 か月間発がん性試験が実施された。

表 42　18 か月間発がん性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		200 ppm	1,250 ppm	8,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	22.7	140	884
	雌	31.6	186	1,320

いずれの投与群でも検体投与による影響は認められず、発生頻度の増加した腫瘍性病変も認められなかったことから、本試験の無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 8,000 ppm（雄：884 mg/kg 体重/日、雌：1,320 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 2、41）

１２．生殖発生毒性試験

（１）2 世代繁殖試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 24 匹）を用いた混餌（原体：0、500、3,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 43 参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 43　2 世代繁殖試験（ラット）の平均検体摂取量[a]

投与群			500 ppm	3,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	P 世代	雄	34.9	207	1,410
		雌	39.2	228	1,590
	F_1 世代	雄	41.2	245	1,680
		雌	45.6	274	1,840

a：生育期の平均値

いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったことから、本試験における無毒性量は親動物及び児動物の雌雄とも本試験の最高用量 20,000 ppm（P 雄：1,410 mg/kg 体重/日、F_1 雄：1,680 mg/kg 体重/日、P 雌：1,590 mg/kg 体重/日、F_1 雌：1,840 mg/kg 体重/日）であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。（参照 2、42）

（２）発生毒性試験（ラット）

Wistar Hannover ラット（一群雌 24 匹）の妊娠 6～19 日に強制経口（原体：0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：1%CMC 水溶液）投与して、発生毒性試験が実施された。

母動物及び胎児ともいずれの投与群でも検体投与に関連した影響は認められなかったことから、本試験における無毒性量は母動物及び胎児とも本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 2、43）

（３）発生毒性試験（ウサギ）

NZW ウサギ（一群雌 25 匹）の妊娠 6～27 日に強制経口（原体：0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：1%CMC 水溶液）投与して、発生毒性試験が実施された。

母動物及び胎児ともいずれの投与群でも検体投与に関連した影響は認められなかったことから、本試験における無毒性量は母動物及び胎児とも本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。（参照 2、44）

１３．遺伝毒性試験

シクラニリプロール（原体）の細菌を用いた復帰突然変異試験、マウスリンパ腫

細胞を用いた遺伝子突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来細胞（CHL）を用いた *in vitro* 染色体異常試験及びマウスを用いた小核試験が実施された。

試験結果は表 44 に示されているとおり、全て陰性であったことから、シクラニリプロールに遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 2、45～48）

表 44　遺伝毒性試験概要（原体）

試験		対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	復帰突然変異試験	*Salmonella typhimurium* （TA98、TA100、TA1535、TA1537 株） *Escherichia coli* （WP2*uvrA* 株）	①61.7～5,000 µg/プレート（+/-S9） ②313～5,000 µg/プレート（+/-S9）	陰性[a]
	遺伝子突然変異試験	マウスリンパ腫細胞 （L5178Y $TK^{+/-}$）	20～320 µg/mL （+/-S9、3 時間処理） 31.6～160 µg/mL （-S9、24 時間処理） 40～90 µg/mL （-S9、24 時間処理）	陰性[b]
	染色体異常試験	チャイニーズハムスター肺由来細胞 （CHL）	①78.1～625 µg/mL （+/- S9、6 時間処理、18 時間培養後標本作製） ②19.5～313 µg/mL （-S9、24 時間処理後標本作製） ③15.4～78.1 µg/mL （-S9、48 時間処理後標本作製）	陰性[c]
in vivo	小核試験	ICR マウス （一群雄 5 匹） （骨髄細胞）	①500、1,000 及び 2,000 mg/kg 体重 （単回経口投与、投与 24 時間後標本作製） ②2,000 mg/kg 体重 （単回経口投与、投与 48 時間後標本作製）	陰性

+/- S9：代謝活性化系存在下及び非存在下
[a]：- S9 では 313 µg/プレート以上、+ S9 では 1,250 µg/プレート以上で被験物質が析出
[b]：+/-S9、3 時間処理では 320 µg/mL、-S9、24 時間処理では 160 µg/mL で被験物質が析出
[c]：+/-S9、6 時間処理では 313 µg/mL 以上、-S9、24 時間処理では 156 µg/mL 以上で被験物質が析出

代謝物 C（動物、植物及び環境由来）の細菌を用いた復帰突然変異試験が実施された。結果は表 45 に示されているとおり、陰性であった。（参照 2、49）

表 45　遺伝毒性試験概要（代謝物 C）

試験	対象	処理濃度・投与量	結果
復帰突然変異試験	*S. typhimurium*（TA98、TA100、TA1535、TA1537 株） *E. coli*（WP2*uvrA* 株）	5～5,000 μg/プレート（+/-S9）	陰性 [a]

+/- S9：代謝活性化系存在下及び非存在下
[a]：500 μg/プレート以上で被験物質が析出

１４．その他の試験

（１）28 日間免疫毒性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌 10 匹、陽性対照群雌 8 匹）を用いた混餌（原体：0、200、1,250 及び 8,000 ppm：平均検体摂取量は表 46 参照）投与による 28 日間免疫毒性試験が実施された。陽性対照としてシクロホスファミドを試験 22 日後から 5 日間連続で強制経口（20 mg/kg 体重/日）投与する群が設定された。

表 46　28 日間免疫毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		200 ppm	1,250 ppm	8,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雌	34	209	1,350

いずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかったことから、本試験における無毒性量は本試験の最高用量 8,000 ppm（1,350 mg/kg 体重/日）であると考えられた。本試験条件下において免疫毒性は認められなかった。（参照 2、50）

Ⅲ．食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「シクラニリプロール」の食品健康影響評価を実施した。なお、今回、作物残留試験（温州みかん、レタス等）の成績等が新たに提出された。

^{14}C で標識したシクラニリプロールのラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与されたシクラニリプロールの体内吸収率は、投与後 48 時間の低用量群では少なくとも 8.99%、高用量群では少なくとも 2.40%と算出された。投与後 48 時間で尿中へ 0.52%TAR～2.02%TAR、糞中へ 64.7%TAR～101%TAR 及び胆汁中へ 0.79%TAR～3.54%TAR が排泄され、主に糞中へ排泄された。

^{14}C で標識したシクラニリプロールの畜産動物（ヤギ及びニワトリ）を用いた動物体内運命試験の結果、10%TRR を超える代謝物として B が最大で 27.7%TRR（ニワトリ筋肉）及び E が最大で 63.2%TRR（ニワトリ肝臓）認められた。

^{14}C で標識したシクラニリプロールを用いた植物体内運命試験の結果、未変化のシクラニリプロールのほか、10%TRR を超える代謝物として C が認められた。

シクラニリプロール及び代謝物 C を分析対象化合物とした作物残留試験の結果、国内における最大残留値は、シクラニリプロールでは茶（荒茶）の 28.3 mg/kg、代謝物 C では茶（荒茶）の 2.13 mg/kg であった。また、海外における最大残留値は、シクラニリプロールではからしな（茎葉）の 6.48 mg/kg、代謝物 C ではほうれんそう（茎葉）の 0.886 mg/kg であった。

各種毒性試験結果から、シクラニリプロール投与による影響は、主に肝臓（重量増加及び ALP 増加：イヌ）及び甲状腺（ろ胞細胞肥大：ラット）に認められた。神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性、免疫毒性及び遺伝毒性は認められなかった。

植物体内運命試験の結果、10%TRR を超える代謝物として C が認められたが、代謝物 C はラットにおいても検出されており、急性毒性が弱く（LD_{50}：2,000 mg/kg 体重超）、遺伝毒性試験の結果は陰性であったことから、農産物中の暴露評価対象物質をシクラニリプロール（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量等は表 47 に示されている。

食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の 1.29 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.012 mg/kg 体重/日を許容一日摂取量（ADI）と設定した。

また、シクラニリプロールの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響は認められなかったため、急性参照用量（ARfD）の設定は必要ないと判断した。

ADI	0.012 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	慢性毒性試験
（動物種）	イヌ
（期間）	1 年間
（投与方法）	混餌

（無毒性量）	1.29 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100

ARfD	設定の必要なし

参考

＜EFSA（2016 年）＞

ADI	0.0043 mg/kg 体重/日
（ADI 設定根拠資料）	慢性毒性試験
（動物種）	イヌ
（期間）	1 年間
（投与方法）	混餌投与
（最小毒性量）	1.29 mg/kg 体重/日
（安全係数）	300

ARfD	設定の必要なし

（参照 51）

表 47　各試験における無毒性量等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考[1)]
ラット	90 日間 亜急性 毒性試験	0、600、6,000、20,000 ppm 雄:0、39.9、402、1,330 雌:0、43.3、467、1,590	雄：1,330 雌：1,590	雄：－ 雌：－	雌雄：毒性所見なし
	90 日間 亜急性 神経毒性 試験	0、600、3,100、16,000 ppm 雄：0、40、204、1,090 雌：0、49、240、1,280	雄：1,090 雌：1,280	雄：－ 雌：－	雌雄：毒性所見なし （亜急性神経毒性は認められない）
	1 年間 慢性毒性 試験	0、200、2,000、6,000 、20,000 ppm 雄：0、9.21、89.6、277、955 雌:0、11.7、117、358、1,210	雄：955 雌：1,210	雄：－ 雌：－	雌雄：毒性所見なし
	2 年間 発がん性 試験	0、200、2,000、6,000 、20,000 ppm 雄：0、7.93、82.5、249、834 雌:0、10.3、103、306、1,040	雄：249 雌：1,040	雄：834 雌：－	雄：甲状腺ろ胞上皮細胞肥大 雌：毒性所見なし （発がん性は認められない）
	2 世代 繁殖試験	0、500、3,000、20,000 ppm P 雄：0、34.9、207、1,410 P 雌：0、39.2、228、1,590 F_1 雄：0、41.2、245、1,680 F_1 雌：0、45.6、274、1,840	親動物 P 雄：1,410 P 雌：1,590 F_1 雄：1,680 F_1 雌：1,840 児動物 P 雄：1,410 P 雌：1,590 F_1 雄：1,680 F_1 雌：1,840	親動物 P 雄：－ P 雌：－ F_1 雄：－ F_1 雌：－ 児動物 P 雄：－ P 雌：－ F_1 雄：－ F_1 雌：－	親動物 雌雄：毒性所見なし 児動物 雌雄：毒性所見なし （繁殖能に対する影響は認められない）
	発生毒性 試験	0、100、300、1,000	母動物：1,000 胎児：1,000	母動物：－ 胎児：－	母動物：毒性所見なし 胎児：毒性所見なし （催奇形性は認められない）

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考[1)]
マウス	90 日間 亜急性 毒性試験	0、200、1,200、8,000 ppm 雄：0、27、159、1,020 雌：0、34、179、1,350	雄：1,020 雌：1,350	雄：－ 雌：－	雌雄：毒性所見なし
	18 か月間 発がん性 試験	0、200、1,250、8,000 ppm 雄:0、22.7、140、884 雌:0、31.6、186、1,320	雄：884 雌：1,320	雄：－ 雌：－	雌雄：毒性所見なし （発がん性は認められない）
ウサギ	発生毒性 試験	0、100、300、1,000	母動物：1,000 胎児：1,000	母動物：－ 胎児：－	母動物：毒性所見なし 胎児：毒性所見なし （催奇形性は認められない）
イヌ	90 日間 亜急性 毒性試験	0、100、1,000、10,000 ppm 雄：0、2.68、26.8、266 雌：0、2.75、26.9、270	雄：2.68 雌：26.9	雄：26.8 雌：270	雌雄：ALP 増加
	1 年間 慢性毒性 試験	0、50、150、1,000、10,000 ppm 雄：0、1.29、4.07、27.2、259 雌：0、1.47、4.20、27.6、288	雄：1.29 雌：1.47	雄：4.07 雌：4.20	雌雄：ALP 増加
ADI			NOAEL：1.29 SF：100 ADI：0.012		
ADI 設定根拠資料			イヌ 1 年間慢性毒性試験		

ADI：許容一日摂取量　SF：安全係数　NOAEL：無毒性量
－：最小毒性量は設定できなかった。
[1)]：備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

＜別紙１：代謝物/分解物略称＞

記号	略称	化学名
B	YT-1284	3-bromo-*N*-(2-bromo-6-carbamoyl-4-chlorophenyl)-1-(3-chloropyridin-2-yl)-1*H*-pyrazole-5-carboxamide
C	NK-1375	3-bromo-2-[(2-bromo-4*H*-pyrazolo[1,5-*d*]pyrido[3,2-*b*][1,4]oxazin-4-ylidene)amino]-5-chloro-*N*-(1-cyclopropylethyl)benzamide
D	NSY-27	3-bromo-2-[3-bromo-1- (3-chloropyridin-2-yl)-1*H*-pyrazole-5-carboxamido]-5-chlorobenzoic acid
E	NSY-28	8-bromo-2-[3-bromo-1-(3-chloropyridin-2-yl)-1*H*-pyrazol-5-yl]-6-chloroquinazolin-4(3*H*)-one
F	NSY-137	8-bromo-2-[3-bromo-1-(3-hydroxypyridin-2-yl)-1*H*-pyrazol-5-yl]-6-chloro-3-(1-cyclopropylethyl)quinazolin-4(3*H*)-one
G	TJ-537	8-bromo-2-(3-bromo-1*H*-pyrazol-5-yl)-6-chloro-3-(1-cyclopropylethyl)quinazolin-4(3*H*)-one
H	NU-536	2-[2-bromo-4-oxopyrazolo[1,5-*a*]pyrido[3,2-*e*]pyrazin-5(4*H*)-yl]-5-chloro-*N*-(1-cyclopropylethyl)-3-hydroxybenzamide

＜別紙２：検査値等略称＞

略称	名称
ai	有効成分量（active ingredient）
Alb	アルブミン
ALP	アルカリホスファターゼ
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間
AUC	薬物濃度曲線下面積
C_{max}	最高濃度
CMC	カルボキシメチルセルロース
EFSA	欧州食品安全機関
LC_{50}	半数致死濃度
LD_{50}	半数致死量
PHI	最終使用から収穫までの日数
TAR	総投与（処理）放射能
T_{max}	最高濃度到達時間
TRR	総残留放射能

＜別紙 3：作物残留試験成績（国内）＞

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1)] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
温州みかん (施設) (果肉) 平成 26 年度	1	150	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	151	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	135	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
温州みかん (施設) (果皮) 平成 26 年度	1	150	2	1	0.69	0.69	0.02	0.02
				3	0.58	0.58	0.02	0.02
				7	0.64	0.64	0.03	0.03
				14	0.63	0.63	0.06	0.06
				21	0.64	0.64	0.05	0.05
	1	151	2	1	0.69	0.68	0.04	0.04
				3	0.59	0.58	0.02	0.02
				7	0.45	0.44	0.03	0.03
				14	0.35	0.35	0.04	0.04
				21	0.35	0.34	0.06	0.06
	1	135	2	1	0.84	0.84	0.02	0.02
				3	0.76	0.76	0.04	0.04
				7	0.68	0.68	0.04	0.04
				14	0.69	0.69	0.08	0.08
				21	0.71	0.70	0.10	0.10
温州みかん (施設) (果実全体[a)]) 平成 26 年度	1	150	2	1	0.12	0.12	0.01	0.01
				3	0.10	0.10	0.01	0.01
				7	0.10	0.10	0.01	0.01
				14	0.10	0.10	0.02	0.02
				21	0.10	0.10	0.02	0.02

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
	1	151	2	1	0.12	0.12	0.02	0.02
				3	0.10	0.10	0.01	0.01
				7	0.09	0.08	0.01	0.01
				14	0.07	0.07	0.02	0.02
				21	0.07	0.07	0.02	0.02
	1	135	2	1	0.18	0.18	0.01	0.01
				3	0.18	0.18	0.02	0.02
				7	0.17	0.17	0.02	0.02
				14	0.16	0.16	0.03	0.03
				21	0.18	0.18	0.03	0.03
温州みかん (施設) (果肉) 平成 27 年度	1	113	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	113	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	135	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
温州みかん (施設) (果皮) 平成 27 年度	1	113	2	1	0.84	0.83	0.02	0.02
				3	0.78	0.78	0.03	0.03
				7	0.63	0.62	0.03	0.03
				14	0.64	0.63	0.04	0.04
				21	0.56	0.56	0.05	0.05
	1	113	2	1	1.25	1.24	0.05	0.04
				3	1.07	1.07	0.06	0.06
				7	0.98	0.97	0.08	0.08
				14	0.73	0.72	0.11	0.11
				21	0.63	0.62	0.12	0.12

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1)] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
	1	135	2	1	0.48	0.47	0.02	0.02
				3	0.54	0.53	0.02	0.02
				7	0.47	0.46	0.03	0.03
				14	0.38	0.38	0.03	0.03
				21	0.38	0.38	0.06	0.06
温州みかん (施設) (果実全体[a)]) 平成 27 年度	1	113	2	1	0.18	0.18	0.01	0.01
				3	0.16	0.16	0.01	0.01
				7	0.14	0.13	0.01	0.01
				14	0.14	0.14	0.02	0.02
				21	0.13	0.13	0.02	0.02
	1	113	2	1	0.32	0.32	0.02	0.02
				3	0.28	0.28	0.02	0.02
				7	0.28	0.28	0.03	0.03
				14	0.22	0.22	0.04	0.04
				21	0.20	0.19	0.04	0.04
	1	135	2	1	0.10	0.10	0.01	0.01
				3	0.12	0.11	0.01	0.01
				7	0.10	0.10	0.01	0.01
				14	0.09	0.09	0.01	0.01
				21	0.09	0.09	0.02	0.02
なつみかん (露地) (果実全体) 平成 28 年度	1	134	2	1	0.17	0.17	<0.01	<0.01
				3	0.11	0.10	<0.01	<0.01
				7	0.12	0.12	<0.01	<0.01
				14	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				21	0.04	0.04	<0.01	<0.01
	1	126	2	1	0.12	0.12	<0.01	<0.01
				3	0.11	0.11	<0.01	<0.01
				7	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				14	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				21	0.04	0.04	<0.01	<0.01
	1	146	2	1	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				3	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				7	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
かぼす (露地) (果実全体) 平成 27 年度	1	126	2	1	0.14	0.14	<0.01	<0.01
				3	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				7	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				14	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.02	<0.01	<0.01
かぼす (露地) (果実全体) 平成 29 年度	1	144	2	1	0.16	0.16	<0.01	<0.01
				3	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				7	0.07	0.06	<0.01	<0.01
				14	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				21	0.05	0.04	<0.01	<0.01
すだち (露地) (果実全体) 平成 27 年度	1	113	2	1	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				3	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				7	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
りんご (露地) (可食部) 平成 23 年度	1	101	2	1	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				21	0.01	0.01	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.09	0.09	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				14	0.05	0.04	<0.01	<0.01
				21	0.02	0.02	<0.01	<0.01
りんご (露地) (非可食部) 平成 23 年度	1	101	2	1	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				3	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				7	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.03	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.13	0.13	<0.01	<0.01
				3	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				7	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				14	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				21	0.02	0.02	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1)] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg） シクラニリプロール 最高値	 平均値	 代謝物 C 最高値	 平均値
りんご (露地) (果実全体[b)]) 平成 23 年度	1	101	2	1	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				21	0.01	0.01	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				14	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				21	0.02	0.02	<0.01	<0.01
りんご (露地) (可食部) 平成 24 年度	1	101	2	1	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				3	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				7	0.03	0.03	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.12	0.12	<0.01	<0.01
				3	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				7	0.01	0.01	<0.01	<0.01
	1	90	2	1	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.04	0.04	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				3	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				7	0.08	0.08	<0.01	<0.01
りんご (露地) (非可食部) 平成 24 年度	1	101	2	1	0.09	0.08	<0.01	<0.01
				3	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				7	0.04	0.04	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.13	0.12	<0.01	<0.01
				3	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				7	0.03	0.03	<0.01	<0.01
	1	90	2	1	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				3	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				7	0.02	0.02	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.16	0.16	<0.01	<0.01
				3	0.11	0.11	<0.01	<0.01
				7	0.11	0.11	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1)] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
りんご (露地) (果実全体[b)]) 平成 24 年度	1	101	2	1	0.07	0.06	<0.01	<0.01
				3	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				7	0.03	0.03	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.12	0.12	<0.01	<0.01
				3	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				7	0.01	0.01	<0.01	<0.01
	1	90	2	1	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.04	0.04	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.11	0.11	<0.01	<0.01
				3	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				7	0.09	0.09	<0.01	<0.01
日本なし (露地) (可食部) 平成 23 年度	1	99.9	2	1	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				21	0.02	0.02	<0.01	<0.01
	1	102	2	1	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				3	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				7	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				14	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				21	0.04	0.04	<0.01	<0.01
日本なし (露地) (非可食部) 平成 23 年度	1	99.9	2	1	0.07	0.06	<0.01	<0.01
				3	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				7	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.03	<0.01	<0.01
	1	102	2	1	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				3	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				7	0.09	0.08	<0.01	<0.01
				14	0.03	0.02	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.03	<0.01	<0.01
日本なし (露地) (果実全体[b)]) 平成 23 年度	1	99.9	2	1	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				21	0.02	0.02	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1)] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg） シクラニリプロール 最高値	 平均値	 代謝物 C 最高値	 平均値
	1	102	2	1	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				3	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				7	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				14	0.05	0.04	<0.01	<0.01
				21	0.04	0.04	<0.01	<0.01
日本なし (露地) (可食部) 平成 24 年度	1	105	2	1	0.09	0.09	<0.01	<0.01
				3	0.09	0.08	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	113	2	1	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				3	0.07	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.05	0.05	<0.01	<0.01
	1	97.2	2	1	0.16	0.16	<0.01	<0.01
				3	0.11	0.10	<0.01	<0.01
				7	0.13	0.12	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.07	0.07	<0.01	<0.01
日本なし (露地) (非可食部) 平成 24 年度	1	105	2	1	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	113	2	1	0.18	0.17	<0.01	<0.01
				3	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				7	0.10	0.10	<0.01	<0.01
	1	97.2	2	1	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				3	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				7	0.13	0.12	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.15	0.14	<0.01	<0.01
				3	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				7	0.09	0.09	<0.01	<0.01
日本なし (露地) (果実全体[b)]) 平成 24 年度	1	105	2	1	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				3	0.09	0.08	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	113	2	1	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				3	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				7	0.06	0.06	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1)] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
	1	97.2	2	1	0.15	0.15	<0.01	<0.01
				3	0.11	0.10	<0.01	<0.01
				7	0.13	0.12	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.11	0.11	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.07	0.07	<0.01	<0.01
もも (露地) (果肉) 平成 23 年度	1	80.3	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	77.2	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
もも (露地) (果皮) 平成 23 年度	1	80.3	2	1	1.69	1.68	0.02	0.02
				3	0.51	0.50	0.01	0.01
				7	0.31	0.31	0.01	0.01
				14	0.43	0.42	0.03	0.03
				21	0.29	0.29	0.02	0.02
	1	77.2	2	1	0.56	0.56	<0.01	<0.01
				3	0.73	0.73	0.02	0.02
				7	0.50	0.50	0.01	0.01
				14	0.23	0.22	<0.01	<0.01
				21	0.40	0.40	0.02	0.02
もも (露地) (果肉) 平成 24 年度	1	72.0	2	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
もも (露地) (果皮) 平成 24 年度	1	72.0	2	1	0.43	0.43	<0.01	<0.01
				3	0.50	0.50	0.01	0.01
				7	0.29	0.28	0.01	0.01
				14	0.25	0.24	<0.01	<0.01
				21	0.12	0.12	<0.01	<0.01
				28	0.07	0.07	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量 [1)] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値 (mg/kg)			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
ネクタリン (露地) (果実) 平成 24 年度	1	74.9	2	1	0.09	0.09	<0.01	<0.01
				3	0.09	0.08	<0.01	<0.01
				7	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				14	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				21	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				28	0.01	0.01	<0.01	<0.01
	1	74.9	2	1	0.12	0.12	<0.01	<0.01
				3	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				7	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				14	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				28	0.03	0.03	<0.01	<0.01
すもも (露地) (果実) 平成 24 年度	1	79.4	2	1	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				7	0.05	0.04	<0.01	<0.01
				14	0.08	0.08	0.01	0.01
				21	0.07	0.07	0.01	0.01
				28	0.01	0.01	<0.01	<0.01
	1	84.4	2	1	0.09	0.09	<0.01	<0.01
				3	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				7	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				21	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				28	0.03	0.03	<0.01	<0.01
うめ (露地) (果実) 平成 27 年度	1	74.9	2	1	0.12	0.12	<0.01	<0.01
				3	0.10	0.10	<0.01	<0.01
				7	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				14	0.05	0.05	0.01	0.01
				21	0.05	0.04	0.01	0.01
	1	67.5	2	1	0.19	0.18	0.02	0.02
				3	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				7	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				14	0.08	0.08	0.01	0.01
				21	0.04	0.04	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
	1	80.1	2	1	0.15	0.14	<0.01	<0.01
				3	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				7	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				14	0.06	0.06	<0.01	<0.01
				21	0.05	0.04	<0.01	<0.01
おうとう (施設) (果実) 平成 24 年度	1	99.9	2	1	0.13	0.12	<0.01	<0.01
				3	0.12	0.12	<0.01	<0.01
				7	0.16	0.16	0.01	0.01
				14	0.11	0.10	0.01	0.01
				21	0.09	0.09	0.01	0.01
	1	93.8～ 102	2	1	0.36	0.36	0.02	0.02
				3	0.32	0.32	0.02	0.02
				7	0.24	0.24	0.02	0.02
				14	0.16	0.16	0.02	0.02
				21	0.11	0.11	0.01	0.01
ぶどう (施設) (大粒) 平成 24 年度	1	77.9 及び 78.1	2	1	0.09	0.08	<0.01	<0.01
				3	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				7	0.11	0.11	<0.01	<0.01
				14	0.09	0.08	<0.01	<0.01
ぶどう (施設) (小粒) 平成 24 年度	1	74.9	2	1	0.46	0.46	<0.01	<0.01
				3	0.41	0.40	0.01	0.01
				7	0.31	0.30	0.01	0.01
				14	0.29	0.29	0.01	0.01
ぶどう (施設) (小粒) 平成 24 年度	1	68.0	2	1	0.42	0.42	<0.01	<0.01
				3	0.50	0.49	<0.01	<0.01
				7	0.37	0.36	<0.01	<0.01
				14	0.25	0.24	<0.01	<0.01
ぶどう (施設) (大粒) 平成 25 年度	1	78.8	2	1	0.26	0.26	<0.01	<0.01
				3	0.26	0.26	<0.01	<0.01
				7	0.29	0.28	0.01	0.01
				14	0.25	0.24	<0.01	<0.01
				21	0.24	0.24	<0.01	<0.01
かき (露地) (果実) 平成 26 年度	1	102	2	1	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				3	0.03	0.02	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量[1)] (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
	1	93.6	2	1	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				3	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				7	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				14	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				21	0.01	0.01	<0.01	<0.01
かき (露地) (果実) 平成 27 年度	1	94.3	2	1	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				3	0.06	0.06	0.01	0.01
				7	0.03	0.03	0.01	0.01
				14	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				21	0.02	0.02	<0.01	<0.01
	1	102	2	1	0.03	0.02	<0.01	<0.01
				3	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	101	2	1	0.07	0.07	<0.01	<0.01
				3	0.08	0.08	<0.01	<0.01
				7	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				14	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				21	0.03	0.03	<0.01	<0.01
	1	90.0	2	1	0.05	0.05	<0.01	<0.01
				3	0.05	0.05	0.01	0.01
				7	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				14	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
茶 (露地) (荒茶) 平成 23 年度	1	179	1	3	8.41	8.38	2.13	2.10
				7	3.14	3.12	0.55	0.54
				14	0.36	0.36	0.12	0.12
				21	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	1	171	1	3	4.88	4.83	0.09	0.09
				7	3.18	3.10	0.11	0.11
				14	0.46	0.46	0.31	0.30
				21	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
茶 (露地) (熱湯浸出液) 平成 23 年度	1	179	1	3	1.67	1.64	0.12	0.12
				7	0.67	0.66	0.04	0.04
				14	0.06	0.06	<0.02	<0.02
				21	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

作物名 (栽培形態) (分析部位) 実施年度	試験ほ場数	使用量 1) (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg）			
					シクラニリプロール		代謝物 C	
					最高値	平均値	最高値	平均値
	1	171	1	3	0.61	0.60	<0.02	<0.02
				7	0.29	0.27	<0.02	<0.02
				14	0.05	0.05	<0.02	<0.02
				21	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
茶 (露地) (荒茶) 平成 24 年度	1	167	1	3	13.0	13.0	1.31	1.30
	1	156	1	3	6.84	6.75	0.68	0.67
	1	170	1	3	28.3	28.0	1.46	1.41
	1	154	1	3	16.5	16.4	0.62	0.62
茶 (露地) (熱湯浸出液) 平成 24 年度	1	167	1	3	1.83	1.76	0.05	0.05
	1	156	1	3	1.27	1.24	0.03	0.03
	1	170	1	3	2.72	2.70	0.04	0.04
	1	154	1	3	2.46	2.40	0.03	0.03

1)：シクラニリプロール 4.5%液剤を散布処理した。

・定量限界未満のデータは定量限界値に<を付した。

・a：果肉と果皮の重量比から算出した。

・b：可食部と非可食部の重量比から算出した。

＜別紙 4：作物残留試験成績（海外）＞

<table>
<tr><th rowspan="2">作物名
(国)
(分析部位)
実施年</th><th rowspan="2">試験
ほ場数</th><th rowspan="2">使用量
(g ai/ha)</th><th rowspan="2">回数
(回)</th><th rowspan="2">PHI
(日)</th><th colspan="2">残留値(mg/kg)</th></tr>
<tr><th>シクラニリプロール</th><th>代謝物 C</th></tr>
<tr><td rowspan="18">りんご
(米国)
(果実)
2012 年</td><td rowspan="18">9</td><td rowspan="2">301 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.059</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.077</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td rowspan="2">302 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">6</td><td>0.047</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.061</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td rowspan="2">309 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.035</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.035</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>461 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.016</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>454 L</td><td>0.010</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="2">300 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.022</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.023</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td rowspan="2">306 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.059</td><td>0.012</td></tr>
<tr><td>0.050</td><td>0.011</td></tr>
<tr><td rowspan="2">297 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.032</td><td>0.012</td></tr>
<tr><td>0.042</td><td>0.019</td></tr>
<tr><td rowspan="2">300 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.130</td><td>0.035</td></tr>
<tr><td>0.135</td><td>0.031</td></tr>
<tr><td rowspan="2">302 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.108</td><td>0.013</td></tr>
<tr><td>0.092</td><td>0.016</td></tr>
<tr><td rowspan="2">りんご
(カナダ)(果実)
2012 年</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">308 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.066</td><td>0.015</td></tr>
<tr><td>0.070</td><td>0.015</td></tr>
<tr><td rowspan="12">りんご
(米国)
(果実)
2013 年</td><td rowspan="12">6</td><td rowspan="2">300 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.050</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.041</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td rowspan="2">300 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.048</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.049</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td rowspan="2">304 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">8</td><td>0.098</td><td>0.026</td></tr>
<tr><td>0.107</td><td>0.019</td></tr>
<tr><td rowspan="2">300 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.011</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.014</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td rowspan="2">300 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.063</td><td>0.015</td></tr>
<tr><td>0.053</td><td>0.013</td></tr>
<tr><td rowspan="2">307 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.058</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.050</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="2">りんご
(カナダ)(果実)
2013 年</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">304 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.024</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.030</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td rowspan="6">西洋なし
(米国)
(果実)
2013 年</td><td rowspan="6">7</td><td rowspan="2">303 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.050</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.069</td><td>0.012</td></tr>
<tr><td rowspan="2">300 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.062</td><td>0.013</td></tr>
<tr><td>0.075</td><td>0.011</td></tr>
<tr><td rowspan="2">299 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">7</td><td>0.082</td><td>0.012</td></tr>
<tr><td>0.107</td><td>0.011</td></tr>
</table>

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					シクラニリプロール	代謝物 C
		299[L]	3	6	0.101	<0.01
					0.111	<0.01
		296[L]	3	7	0.136	0.022
					0.137	0.024
		337[L]	3	7	0.094	0.017
					0.100	0.019
		303[L]	3	7	0.037	0.014
					0.036	0.014
西洋なし (カナダ) (果実) 2013 年	2	299[L]	3	7	0.123	0.016
					0.129	0.016
		301[L]	3	7	0.133	0.017
					0.151	0.019
アーモンド (米国) (殻) 2012 年	5	300[L]	3	30	1.73	0.486
					1.20	0.302
		299[L]	3	30	2.26	0.584
					2.11	0.501
		301[L]	3	30	2.69	0.687
					2.87	0.706
		299[L]	3	31	1.47	0.211
					1.60	0.263
		301[L]	3	31	1.83	0.342
					1.80	0.307
アーモンド (米国) (種実) 2012 年	5	300[L]	3	30	ND	ND
					ND	ND
		299[L]	3	30	ND	ND
					ND	ND
		301[L]	3	30	0.011	ND
					0.018	ND
		299[L]	3	31	0.015	ND
					<0.01	ND
		301[L]	3	31	0.013	ND
					0.013	ND
ペカン (米国) (種実) 2012 年	5	207[L]	3	14	ND	ND
					ND	ND
		307[L]	3	29	ND	ND
					ND	ND
		310[L]	3	29	ND	ND
					ND	ND
		303[L]	3	30	ND	ND
					ND	ND
		299[L]	3	17	ND	ND
					ND	0.012

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					シクラニリプロール	代謝物 C
もも (米国) (果実) 2013 年	10	301 L	3	7	0.056	ND
					0.043	ND
		307 L	3	7	0.021	ND
					0.024	ND
		297 L	3	7	0.083	ND
					0.078	ND
		293 L	3	7	0.057	ND
					0.050	ND
		300 L	3	7	0.161	<0.01
					0.221	0.012
		298 L	3	7	0.042	0.017
					0.039	0.015
		298 L	3	7	0.066	ND
					0.036	ND
		298 L	3	7	0.043	ND
					0.046	ND
		299 L	3	7	0.058	0.011
					0.070	0.014
		297 L	3	6	0.161	ND
					0.149	ND
もも (カナダ) (果実) 2013 年	2	307 L	3	6	0.091	<0.01
					0.096	ND
		302 L	3	7	0.101	<0.01
					0.117	0.010
すもも (米国) (果実) 2013 年	7	298 L	3	7	0.089	0.019
					0.093	0.015
		300 L	3	6	0.023	<0.01
					0.024	<0.01
		299 L	3	7	0.018	ND
					0.019	ND
		299 L	3	7	0.054	ND
					0.076	ND
		302 L	3	7	0.059	0.011
					0.065	0.012
		306 L	3	7	0.049	<0.01
					0.063	<0.01
		298 L	3	7	0.019	ND
					0.019	ND
甘味おうとう (米国) (果実) 2013 年	7	297 L	3	7	0.369	0.017
					0.233	0.011
		309 L	3	7	0.104	<0.01
					0.154	0.013

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg) シクラニリプロール	 代謝物 C
		309 L	3	7	0.355	<0.01
					0.303	<0.01
		295 L	3	7	0.158	0.011
					0.195	0.016
		307 L	3	6	0.108	0.011
					0.086	0.010
		310 L	3	7	0.125	ND
					0.145	ND
		302 L	3	7	0.150	0.018
					0.134	0.012
酸味おうとう (米国) (果実) 2013 年	4	306 L	3	6	0.247	0.022
					0.234	0.021
		297 L	3	7	0.431	0.041
					0.448	0.036
		298 L	3	7	0.081	0.020
					0.082	0.021
		307 L	3	6	0.279	0.050
					0.289	0.054
酸味おうとう (カナダ) (果実) 2013 年	2	291 L	3	7	0.136	0.030
					0.139	0.031
		301 L	3	7	0.567	0.052
					0.556	0.045
レタス (米国) (外葉含む茎葉) 2013 年	5	247 L	3	1	1.06	0.191
					1.18	0.195
		240 L	3	1	0.766	0.096
					1.07	0.120
		242 L	3	1	1.23	0.211
					1.54	0.271
		241 L	3	1	0.200	0.034
					0.321	0.051
		185 L	3	1	2.05	0.136
					2.26	0.144
レタス (米国) (外葉除く茎葉) 2013 年	5	247 L	3	1	0.604	0.100
					0.606	0.113
		240 L	3	1	0.723	0.045
					0.693	0.033
		242 L	3	1	0.081	0.013
					0.097	0.016
		241 L	3	1	0.012	ND
					<0.01	ND
		185 L	3	1	0.165	<0.01
					0.102	<0.01

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					シクラニリプロール	代謝物 C
レタス (カナダ) (外葉含む茎葉) 2013 年	2	236 L	3	1	0.097	0.013
					0.090	0.011
		235 L	3	1	0.065	0.024
					0.069	0.030
レタス (カナダ) (外葉除く茎葉) 2013 年	2	236 L	3	1	0.037	ND
					0.042	<0.01
		235 L	3	1	ND	ND
					ND	ND
レタス (米国) (外葉含む茎葉) 2012 年	2	203 L	3	1	0.369	0.040
					0.272	0.037
		186 L	3	1	0.549	0.045
					0.569	0.050
レタス (米国) (外葉除く茎葉) 2012 年	2	203 L	3	1	0.065	<0.01
					0.107	0.014
		186 L	3	1	0.059	<0.01
					0.063	<0.01
リーフレタス (米国) (茎葉) 2013 年	6	238 L	3	1	2.70	0.267
					3.25	0.313
		237 L	3	1	2.46	0.181
					2.43	0.194
		243 L	3	1	0.772	0.022
					0.771	0.022
		240 L	3	1	0.828	0.084
					0.698	0.070
		241 L	3	1	1.34	0.086
					1.21	0.074
		246 L	3	1	0.908	0.163
					0.808	0.158
リーフレタス (カナダ) (茎葉) 2013 年	2	245 L	3	1	0.261	0.024
					0.232	0.020
		239 L	3	1	2.11	0.352
					2.26	0.362
リーフレタス (米国) (茎葉) 2012 年	3	199 L	3	1	0.712	0.102
					0.760	0.107
		183 L	3	1	1.38	0.037
					1.09	0.028
		183 L	3	1	1.92	0.191
					2.09	0.207
ほうれんそう (米国) (茎葉) 2013 年	3	242 L	3	1	3.23	0.683
					3.58	0.698
		245 L	3	1	2.79	0.500
					2.71	0.576

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					シクラニリプロール	代謝物 C
		242 L	3	1	2.36	0.253
					2.36	0.242
ほうれんそう (カナダ) (茎葉) 2013 年	1	236 L	3	1	4.50	0.876
					4.72	0.886
ほうれんそう (米国) (茎葉) 2012 年	4	181 L	3	1	2.96	0.355
					2.83	0.318
		185 L	3	1	2.17	0.203
					2.27	0.210
		188 L	3	0	1.87	0.068
					2.06	0.072
		183 L	3	1	1.38	0.079
					1.39	0.068
キャベツ (米国) (葉球) 2013 年	6	245 L	3	1	ND	ND
					ND	ND
		244 L	3	1	0.016	<0.01
					0.012	ND
		236 L	3	1	0.071	<0.01
					0.093	0.011
		299 L	3	1	0.053	0.010
					0.026	<0.01
		237 L	3	1	0.105	0.014
					0.190	0.023
		263 L	3	1	0.032	<0.01
					0.017	ND
キャベツ (米国) (葉球) 2012 年	3	188 L	3	1	0.289	0.018
					0.345	0.021
		204 L	3	1	0.022	ND
					0.031	ND
		183 L	3	1	0.398	0.031
					0.387	0.025
キャベツ (カナダ) (葉球) 2012 年	1	244 L	3	1	ND	ND
					<0.01	ND
ブロッコリー (米国) (花蕾) 2013 年	7	234 L	3	1	0.309	0.059
					0.521	0.086
		236 L	3	1	0.265	<0.01
					0.551	0.014
		239 L	3	1	0.403	0.054
					0.542	0.063
		245 L	3	1	0.132	0.010
					0.088	<0.01

<table>
<tr><th rowspan="2">作物名
(国)
(分析部位)
実施年</th><th rowspan="2">試験
ほ場数</th><th rowspan="2">使用量
(g ai/ha)</th><th rowspan="2">回数
(回)</th><th rowspan="2">PHI
(日)</th><th colspan="2">残留値(mg/kg)</th></tr>
<tr><th>シクラニリプロール</th><th>代謝物 C</th></tr>
<tr><td rowspan="6"></td><td rowspan="6"></td><td rowspan="2">250 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.497</td><td>0.042</td></tr>
<tr><td>0.824</td><td>0.057</td></tr>
<tr><td rowspan="2">183 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.137</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.214</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="2">241 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.375</td><td>0.010</td></tr>
<tr><td>0.367</td><td>0.011</td></tr>
<tr><td rowspan="4">ブロッコリー
(カナダ)
(花蕾)
2013 年</td><td rowspan="4">2</td><td rowspan="2">241 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.326</td><td>0.035</td></tr>
<tr><td>0.357</td><td>0.043</td></tr>
<tr><td rowspan="2">242 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.201</td><td>0.031</td></tr>
<tr><td>0.197</td><td>0.029</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ブロッコリー
(米国) (花蕾)
2012 年</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">185 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.111</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.121</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="4">からしな
(米国)
(茎葉)
2013 年</td><td rowspan="4">2</td><td rowspan="2">240 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>4.14</td><td>0.358</td></tr>
<tr><td>3.78</td><td>0.317</td></tr>
<tr><td rowspan="2">240 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>5.31</td><td>0.296</td></tr>
<tr><td>6.48</td><td>0.346</td></tr>
<tr><td rowspan="6">からしな
(米国)
(茎葉)
2012 年</td><td rowspan="6">3</td><td rowspan="2">181 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>3.10</td><td>0.420</td></tr>
<tr><td>2.98</td><td>0.398</td></tr>
<tr><td rowspan="2">183 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>4.00</td><td>0.298</td></tr>
<tr><td>4.24</td><td>0.315</td></tr>
<tr><td rowspan="2">183 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>1.34</td><td>0.095</td></tr>
<tr><td>1.48</td><td>0.105</td></tr>
<tr><td rowspan="18">トマト
(米国)
(果実)
2013 年</td><td rowspan="18">17</td><td rowspan="2">243 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.058</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.027</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="2">260 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.034</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.046</td><td>0.011</td></tr>
<tr><td rowspan="2">241 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.026</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.038</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="2">238 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td><0.01</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.012</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="2">242 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.035</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>0.041</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td rowspan="2">238 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.039</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.021</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="2">238 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td><0.01</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.016</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="2">182 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.024</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.025</td><td>ND</td></tr>
<tr><td rowspan="2">180 L</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">1</td><td>0.021</td><td>ND</td></tr>
<tr><td>0.028</td><td>ND</td></tr>
</table>

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					シクラニリプロール	代謝物 C
		238 L	3	1	0.035	ND
					0.017	ND
					0.036	ND
					0.022	ND
				3	0.024	ND
					0.042	ND
		241 L	3	1	0.038	<0.01
					0.031	ND
		245 L	3	1	0.036	<0.01
					0.039	<0.01
		236 L	3	1	0.070	0.024
					0.083	0.028
		239 L	3	1	0.036	ND
					0.029	ND
		239 L	3	1	0.026	ND
					0.025	ND
		243 L	3	1	0.025	ND
					0.028	ND
		243 L	3	1	0.027	<0.01
					0.031	0.011
トマト (カナダ) (果実) 2013 年	2	239 L	3	1	0.063	<0.01
					0.076	<0.01
		234 L	3	1	0.021	ND
					0.016	ND
トマト (米国) (果実) 2012 年	2	182 L	3	1	0.012	ND
					0.021	ND
		180 L	3	1	0.025	<0.01
					0.011	ND
ピーマン(Bell) (米国) (果実) 2013 年	6	242 L	3	1	0.019	ND
					0.019	ND
		242 L	3	1	0.088	<0.01
					0.107	<0.01
		239 L	3	1	0.048	0.012
					0.048	0.012
		239 L	3	1	0.070	<0.01
					0.074	<0.01

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					シクラニリプロール	代謝物 C
		245 L	3	1	0.029	ND
					0.021	ND
		244 L	3	1	0.077	0.028
					0.060	0.024
ピーマン(Bell) (カナダ) (果実) 2013 年	1	230 L	3	1	0.015	ND
					0.013	ND
ピーマン(Bell) (米国) (果実) 2012 年	2	183 L	3	1	0.045	<0.01
					0.047	<0.01
		181 L	3	1	0.098	0.016
					0.104	0.019
ピーマン (Non-Bell) (米国) (果実) 2013 年	3	240 L	3	1	0.057	ND
					0.056	ND
		234 L	3	1	0.036	ND
					0.046	ND
		240 L	3	1	0.074	0.019
					0.081	0.013
きゅうり (米国) (果実) 2013 年	8	239 L	3	1	0.028	ND
					0.020	ND
		249 L	3	1	0.018	ND
					0.019	ND
		238 L	3	1	<0.01	ND
					<0.01	ND
		243 L	3	1	0.021	ND
					0.015	ND
		239 L	3	1	0.016	ND
					0.012	ND
		237 L	3	1	<0.01	ND
					0.016	ND
		246 L	3	1	0.025	ND
					0.025	ND
		242 L	3	1	ND	ND
					<0.01	ND
きゅうり (カナダ) (果実) 2013 年	1	244 L	3	1	0.010	ND
					0.012	ND
サマー スカッシュ (米国) (果実) 2013 年	9	241 L	3	1	0.028	ND
					0.029	ND
		238 L	3	1	0.011	ND
					0.017	ND
		241 L	3	1	ND	ND
					ND	ND

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					シクラニリプロール	代謝物 C
		238 L	3	1	0.024	ND
					0.027	ND
		244 L	3	1	0.040	ND
					0.051	<0.01
		238 L	3	1	<0.01	ND
					<0.01	ND
		239 L	3	1	0.028	0.012
					0.027	<0.01
		245 L	3	1	0.031	<0.01
					0.034	<0.01
		238 L	3	1	0.014	ND
					0.017	ND
メロン (米国) (果実) 2013 年	9	243 L	3	1	0.074	<0.01
					0.100	0.011
		243 L	3	1	0.036	<0.01
					0.042	<0.01
		240 L	3	1	0.032	ND
					0.070	0.012
		239 L	3	1	0.035	ND
					<0.01	ND
		243 L	3	1	0.040	0.012
					0.044	0.011
		243 L	3	1	0.012	ND
					0.015	ND
		244 L	3	1	0.030	0.014
					0.050	0.020
		239 L	3	1	0.041	<0.01
					0.047	<0.01
		239 L	3	1	0.013	ND
					0.021	ND
メロン (カナダ) (果実) 2013 年	1	244 L	3	1	0.073	<0.01
					0.068	<0.01
ブルーベリー (米国) (果実) 2015 年	6	302 L	3	1	0.197	0.042
					0.199	0.040
		307 L	3	1	0.307	0.027
					0.280	0.024
		308 L	3	1	0.394	0.140
					0.440	0.160
		295 L	3	1	0.134	0.054
					0.148	0.055
		305 L	3	1	0.276	0.070
					0.309	0.086

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					シクラニリプロール	代謝物 C
		296 [L]	3	1	1.12	0.101
					0.878	0.083
ブルーベリー (カナダ) (果実) 2015 年	4	295 [L]	3	1	0.210	0.111
					0.255	0.149
		303 [L]	3	1	0.104	0.016
					0.095	0.015
		304 [L]	3	1	0.462	0.073
					0.404	0.050
		304 [L]	3	1	0.156	0.094
					0.142	0.091
ラズベリー (米国) (果実) 2015 年	5	307 [L]	3	1	0.222	0.031
					0.248	0.034
		301 [L]	3	1	0.513	0.041
					0.551	0.057
		295 [L]	3	1	0.308	0.047
					0.314	0.049
		294 [L]	3	1	0.278	0.039
					0.312	0.037
ラズベリー (カナダ)(果実) 2015 年	1	300 [L]	3	1	0.129	0.017
					0.154	0.017
ストロベリー (米国) (果実) 2015 年	6	303 [L]	3	1	0.055	ND
					0.053	ND
		296 [L]	3	1	0.098	<0.01
					0.083	<0.01
		304 [L]	3	1	0.141	0.019
					0.130	0.017
		303 [L]	3	1	0.115	<0.01
					0.085	ND
		298 [L]	3	1	0.188	0.035
					0.226	0.043
		297 [L]	3	1	0.108	0.017
					0.138	0.025
		298 [L]	3	1	0.160	0.013
					0.161	0.016
ストロベリー (カナダ) (果実) 2015 年	2	304 [L]	3	1	0.157	0.014
					0.145	0.011
		294 [L]	3	1	0.312	0.019
					0.362	0.022

作物名 (国) (分析部位) 実施年	試験 ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					シクラニリプロール	代謝物 C
キウィフルーツ (米国) (果実) 2015 年	3	301 [L]	3	1	0.327	ND
					0.152	ND
		299 [L]	3	1	0.015	ND
					<0.01	ND
		299 [L]	3	1	0.505	ND
					0.477	ND

[L]：液剤

・定量限界未満のデータは定量限界値に＜を付した。

・ND：検出限界（0.005 mg/kg）未満

＜別紙 5：後作物残留試験成績＞

前作物：きゅうり　　　　処理剤：シクラニリプロール 4.5%液剤

<table>
<tr><th rowspan="3">作物名
(栽培形態)
(分析部位)
実施年度</th><th rowspan="3">試験ほ場数</th><th rowspan="3">使用量
(g ai/ha)</th><th rowspan="3">回数
(回)</th><th rowspan="3">PHI
(日)</th><th colspan="4">残留値(mg/kg)</th></tr>
<tr><th colspan="2">シクラニリプロール</th><th colspan="2">代謝物 C</th></tr>
<tr><th>最高値</th><th>平均値</th><th>最高値</th><th>平均値</th></tr>
<tr><td>かぶ
(施設)
(茎葉)
平成24年度</td><td>1</td><td rowspan="2">135</td><td>2</td><td>79</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>かぶ
(施設)
(根)
平成24年度</td><td>1</td><td>2</td><td>79</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td><0.01</td></tr>
<tr><td>ほうれんそう
(施設)
(茎葉)
平成24年度</td><td>1</td><td>135</td><td>2</td><td>59</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td><0.01</td><td><0.01</td></tr>
</table>

・定量限界未満のデータは定量限界値に＜を付した。

＜別紙 6：推定摂取量＞

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重：55.1 kg)		小児（1～6 歳） (体重：16.5 kg)		妊婦 (体重：58.5 kg)		高齢者 (65 歳以上) (体重：56.1 kg)	
		ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
なつみかんの果実全体	0.17	1.3	0.22	0.7	0.12	4.8	0.82	2.1	0.36
その他のかんきつ類果実	0.16	5.9	0.94	2.7	0.43	2.5	0.40	9.5	1.52
りんご	0.12	24.2	2.90	30.9	3.71	18.8	2.26	32.4	3.89
日本なし	0.16	6.4	1.02	3.4	0.54	9.1	1.46	7.8	1.25
ネクタリン	0.12	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01
すもも（プルーンを含む。）	0.09	1.1	0.10	0.7	0.06	0.6	0.05	1.1	0.10
うめ	0.18	1.4	0.25	0.3	0.05	0.6	0.11	1.8	0.32
おうとう	0.36	0.4	0.14	0.7	0.25	0.1	0.04	0.3	0.11
ぶどう	0.49	8.7	4.26	8.2	4.02	20.2	9.90	9.0	4.41
かき	0.08	9.9	0.79	1.7	0.14	3.9	0.31	18.2	1.46
茶	2.70	6.6	17.8	1.0	2.70	3.7	9.99	9.4	25.4
その他のスパイス	1.24	0.1	0.12	0.1	0.12	0.1	0.12	0.2	0.25
合計			28.6		12.2		25.5		39.1

・残留値は、登録又は申請されている使用時期・使用回数による各試験区の平均値のうち、シクラニリプロールの最大値を用いた（参照　別紙 3）。
・ff：平成 17～19 年の食品摂取頻度・摂取量調査（参照 52）の結果に基づく農産物摂取量（g/人/日）
・摂取量：残留値及び農産物摂取量から求めたシクラニリプロールの推定摂取量（μg/人/日）
・温州みかん（果肉）及びもも（果肉）は全て定量限界未満であったため、摂取量の計算には用いなかった。
・『その他のかんきつ類果実』については、かぼす及びすだちのうち残留値の高いかぼすの値を用いた。
・『茶』については、熱湯浸出液の値を用いた。
・『その他のスパイス』については、温州みかん（果皮）の値を用いた。

＜参照＞
1. 食品健康影響評価について（平成 28 年 5 月 10 日付け厚生労働省発生食 0510 第 4 号）
2. 農薬抄録シクラニリプロール（平成 27 年 6 月 9 日作成）：石原産業株式会社、一部公表
3. ラットにおける代謝試験（GLP 対応）: Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
4. イヌのおける胆汁排泄試験（非 GLP）: Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
5. 泌乳山羊における代謝（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
6. 産卵鶏における代謝（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
7. りんごにおける代謝（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
8. レタスにおける代謝（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
9. ばれいしょにおける代謝（GLP 対応）: Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
10. 植物試料における異性体存在比分析（GLP 対応）: Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
11. シクラニリプロールの好気的条件下の土壌における動態（GLP 対応）: Smithers Viscient、2013 年、未公表
12. 好気的条件下の土壌における動態（非 GLP）：Smithers Viscient、2013 年、未公表
13. 土壌試料における異性体存在比分析（非 GLP）：Smithers Viscient、2013 年、未公表
14. シクラニリプロールの嫌気的条件下の土壌における動態（非 GLP）：Smithers Viscient、2013 年、未公表
15. 土壌表面における光分解動態（GLP 対応）: Huntingdon life Science Ltd.、2011 年、未公表
16. 土壌吸脱着性試験（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2010 年、未公表
17. シクラニリプロールの好気的条件下の水/底質土中における動態（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
18. 加水分解動態試験（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2010 年、未公表
19. 水中光分解動態試験（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未

公表
20. 土壌残留　圃場試験（畑地状態）：石原産業株式会社、2011 及び 2012 年、未公表
21. 作物残留試験成績：石原産業株式会社、未公表
22. 後作物残留試験成績：（財）残留農薬研究所、2012 年、未公表
23. 生体機能への影響に関する試験（GLP 対応）：（株）化合物安全性研究所、2013 年、未公表
24. ラットにおける急性経口毒性試験（GLP 対応）: Huntingdon life Science Ltd.、2011 年、未公表
25. ラットにおける急性経皮毒性試験（GLP 対応）: Huntingdon life Science Ltd.、2011 年、未公表
26. ラットにおける急性吸入毒性試験（GLP 対応）：Covance Laboratories Ltd.、2011 年、未公表
27. 代謝物 NK-1375 のラットにおける急性経口毒性試験（GLP 対応）: Huntingdon life Science Ltd.、2012 年、未公表
28. ラットにおける急性神経毒性試験（GLP 対応）: Huntingdon life Science Ltd.、2012 年、未公表
29. ウサギを用いた皮膚刺激性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2011 年、未公表
30. ウサギにおける眼刺激性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2011 年、未公表
31. モルモットにおける皮膚感作性試験（GLP 対応）:（株）ボゾリサーチセンター、2012 年、未公表
32. マウスにおける皮膚感作性試験—局所リンパ節増殖性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2011 年、未公表
33. ラットを用いた飼料混入投与による 90 日間反復経口投与毒性試験（GLP 対応）:（財）残留農薬研究所、2011 年、未公表
34. マウスを用いた飼料混入投与による 90 日間反復経口投与毒性試験（GLP 対応）: Huntingdon life Science Ltd.、2012 年、未公表
35. イヌにおける 90 日間反復経口投与毒性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2013 年、未公表
36. ラットを用いた飼料混入投与による 90 日間反復経口投与神経毒性試験（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2012 年、未公表
37. ラットを用いた 28 日間反復経皮投与毒性試験（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
38. ラットを用いた飼料混入投与による 1 年間反復経口投与毒性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2013 年、未公表
39. イヌを用いた飼料混入投与による 1 年間反復経口投与毒性試験(GLP 対応) : (財)

残留農薬研究所、2013 年、未公表
40. ラットを用いた飼料混入投与による 2 年間発がん性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2013 年、未公表
41. マウスを用いた飼料混入投与による 78 週間発がん性試験（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
42. ラットにおける二世代繁殖毒性試験（GLP 対応）：（株）化合物安全性研究所、2013 年、未公表
43. ラットにおける催奇形性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2012 年、未公表
44. ウサギにおける催奇形性試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2013 年、未公表
45. 細菌を用いる復帰突然変異試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2013 年、未公表
46. ほ乳類培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験：（財）残留農薬研究所、2012 年、未公表
47. チャイニーズハムスター肺線維芽細胞を用いた *in vitro* 染色体異常試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2011 年、未公表
48. マウスを用いた小核試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2011 年、未公表
49. 代謝物 NK-1375 の細菌を用いる復帰突然変異試験（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2012 年、未公表
50. 雌マウスを用いた飼料混入投与による 28 日間反復経口投与免疫毒性試験（GLP 対応）：Huntingdon life Science Ltd.、2013 年、未公表
51. EFSA：Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance cyclaniliprole, 2016
52. 平成 17～19 年の食品摂取頻度・摂取量調査（薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会資料、2014 年 2 月 20 日）
53. 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 28 年 10 月 25 日付け府食第 640 号
54. 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）の一部を改正する件（平成 29 年 12 月 25 日付け厚生労働省告示第 361 号）
55. 食品健康影響評価について（令和元年 7 月 31 日付け厚生労働省発生食 0731 第 5 号）
56. 農薬抄録シクラニリプロール（平成 31 年 1 月 7 日改訂）：石原産業株式会社、一部公表
57. シクラニリプロール（テッパン）液剤　温州みかん　作物残留試験　最終報告書（GLP 対応）：一般社団法人日本植物防疫協会、2015 年、未公表
58. シクラニリプロール（テッパン）液剤　温州みかん　作物残留試験　最終報告書

（GLP 対応）：一般社団法人日本植物防疫協会、2016 年、未公表
59. シクラニリプロール（テッパン）液剤　なつみかん　作物残留試験　最終報告書（GLP 対応）：一般社団法人日本植物防疫協会、2017 年、未公表
60. シクラニリプロール（テッパン）液剤　かぼす作物残留試験　最終報告書：一般財団法人残留農薬研究所、2015 年、未公表
61. シクラニリプロール（テッパン）液剤　かぼす作物残留試験　最終報告書：一般財団法人残留農薬研究所、2017 年、未公表
62. シクラニリプロール（テッパン）液剤　すだち作物残留試験　最終報告書：一般財団法人残留農薬研究所、2016 年、未公表
63. シクラニリプロール（テッパン）液剤　かき　作物残留試験　最終報告書（GLP 対応）：一般社団法人日本植物防疫協会、2015 年、未公表
64. シクラニリプロール（テッパン）液剤　かき　作物残留試験　最終報告書（GLP 対応）：一般社団法人日本植物防疫協会、2016 年、未公表
65. シクラニリプロール（テッパン）液剤　うめ　作物残留試験　最終報告書（GLP 対応）：一般社団法人日本植物防疫協会、2015 年、未公表
66. シクラニリプロールの海外における残留基準値及び適正農業規範：石原産業株式会社、2019 年、一部公表
67. Magnitude of Residues of IKI-3106 on Apples - USA and Canada in 2012（GLP 対応）：ISK Biosciences Corporation、2013 年、未公表
68. Magnitude of Residues of IKI-3106 on Almonds and Pecans - USA in 2012（GLP 対応）：ISK Biosciences Corporation、2014 年、未公表
69. Magnitude of Residues of IKI-3106 on Cucurbits - USA & Canada in 2013（GLP 対応）：ISK Biosciences Corporation、2014 年、未公表
70. Magnitude of Residues of IKI-3106 on Fruiting Vegetables - USA and Canada in 2012（GLP 対応）：ISK Biosciences Corporation、2014 年、未公表
71. Magnitude of Residues of IKI-3106 on Leafy Brassicas - USA and Canada in 2012（GLP 対応）：ISK Biosciences Corporation、2014 年、未公表
72. Magnitude of Residues of IKI-3106 on Lettuce and Spinach USA & Canada in 2012（GLP 対応）：ISK Biosciences Corporation、2014 年、未公表
73. Magnitude of Residues of IKI-3106 on Pome Fruit - USA and Canada in 2013（GLP 対応）：ISK Biosciences Corporation、2014 年、未公表
74. Magnitude of Residues of IKI-3106 on Stone Fruit - USA and Canada in 2013（GLP 対応）：ISK Biosciences Corporation、2013 年、未公表
75. Magnitude of Residues of IKI-3106 on Berries – USA & Canada in 2015（GLP 対応）：ISK Biosciences Corporation、2017 年、未公表