消　食　基　第　１２７　号
令　和　８　年　３　月　１０　日

食品衛生基準審議会
　会長　　曽根　智史　殿

内閣総理大臣　　高市　早苗
（　公　印　省　略　）

諮問書

食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）第 13 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

次に掲げる農薬等の食品中の残留基準の設定について

農薬及び動物用医薬品カルバリル
農薬ＤＣＩＰ
農薬アメトリン
農薬イソフェンホス
農薬イプロベンホス
農薬エトフメセート
農薬エトリジアゾール
農薬オキサジキシル
農薬オリザリン
農薬カスガマイシン
農薬カルプロパミド
農薬キナルホス
農薬クロルピリホス
農薬ジクロフルアニド
農薬シクロプロトリン
農薬ジクロメジン
農薬ジフェニル
農薬シラフルオフェン
農薬テトラニリプロール
農薬デメトン－Ｓ－メチル
農薬トリホリン

農薬ニコチン
農薬ピラクロホス
農薬フェノキシカルブ
農薬ブタフェナシル
農薬ブピリメート
農薬フルアクリピリム
農薬フルミクロラックペンチル
農薬プロスルホカルブ
農薬ブロモプロピレート
農薬ホメサフェン
農薬メタベンズチアズロン
農薬メプロニル
農薬モノクロトホス

以上

令和８年３月11日

農薬・動物用医薬品部会
　部会長　堤　　智昭　殿

食品衛生基準審議会
　会長　　曽根　智史

農薬等の食品中の残留基準の設定について（付議）

標記について、下記のとおり内閣総理大臣から諮問があったので、食品衛生基準審議会規程第６条の規定に基づき、貴部会において審議方願いたい。

記

令和８年３月10日付け消食基第127号

次に掲げる農薬等の食品中の残留基準の設定について

農薬及び動物用医薬品カルバリル
農薬ＤＣＩＰ
農薬アメトリン
農薬イソフェンホス
農薬イプロベンホス
農薬エトフメセート
農薬エトリジアゾール
農薬オキサジキシル
農薬オリザリン
農薬カスガマイシン
農薬カルプロパミド
農薬キナルホス
農薬クロルピリホス
農薬ジクロフルアニド
農薬シクロプロトリン
農薬ジクロメジン
農薬ジフェニル
農薬シラフルオフェン

農薬テトラニリプロール
農薬デメトンーＳーメチル
農薬トリホリン
農薬ニコチン
農薬ピラクロホス
農薬フェノキシカルブ
農薬ブタフェナシル
農薬ブピリメート
農薬フルアクリピリム
農薬フルミクロラックペンチル
農薬プロスルホカルブ
農薬ブロモプロピレート
農薬ホメサフェン
農薬メタベンズチアズロン
農薬メプロニル
農薬モノクロトホス

以上

テトラニリプロール

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼及び畜産物への基準値設定依頼が農林水産省からなされたこと並びに海外機関から「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から、農薬・動物用医薬品部会（以下「本部会」という。）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。

なお、本報告では、今般提出された作物残留試験成績に基づき、前回審議からの変更点をとりまとめる。また、今般の基準値設定依頼に当たって、毒性や代謝に関する新たな知見の提出がなく、既存の食品健康影響評価の結果に影響はないと考えられることから、本部会での審議後に内閣総理大臣から食品安全委員会に対して食品健康影響評価の要請を行うこととしている。

１．概要

（１）品目名：テトラニリプロール[Tetraniliprole（ISO）]

（２）分　類（用途）：農薬（殺虫剤）

（３）化学名、CAS番号、構造式及び物性：変更なし（添付資料1参照）

２．適用の範囲及び使用方法

本剤の国内及び海外における適用の範囲及び使用方法は別紙1-1及び1-2のとおり。なお、今般の基準値設定依頼に係る新たな適用の範囲及び使用方法は網掛けとしている。

３．代謝試験

（１）植物代謝試験

変更なし（添付資料1参照）

（２）家畜代謝試験

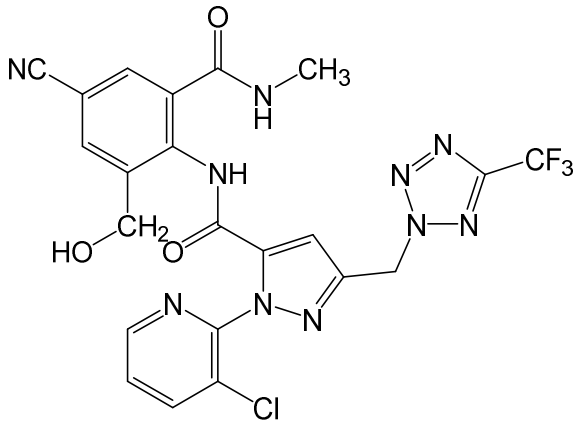
家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、可食部で、親化合物の残留が認められ、10%TRR[注)] 以上認められた代謝物は、代謝物M1（泌乳山羊の乳）、代謝物M8（産卵鶏の脂肪）、代謝物M22（泌乳山羊の筋肉、脂肪、腎臓及び乳）、代謝物M34（産卵鶏の脂肪、肝臓及び卵）、代謝物M40（産卵鶏の筋肉）、代謝物M41（産卵鶏の筋肉）及び代謝物M45（産卵鶏の筋肉及び卵）であった。

注）%TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

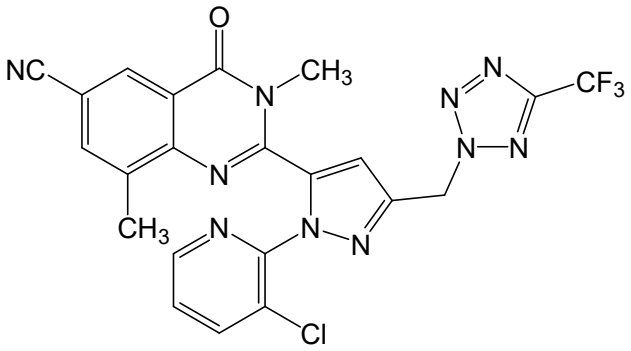
【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の略称	化学名又は名称
M1	tetraniliprole-benzylalcohol	1-(3-クロロピリジン-2-イル)-*N*-[4-シアノ-2-(ヒドロキシメチル)-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M8	tetraniliprole-dihydroxy	ー (テトラニリプロール-ジヒドロキシ体)
M22	tetraniliprole-*N*-methyl-quinazolinone	2-[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]-3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
M34	tetraniliprole-despyridyl-*N*-methyl-quinazolinone	3,8-ジメチル-4-オキソ-2-(3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル)-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
M40	tetraniliprole-pyrazole-5-amide	3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M41	tetraniliprole-pyrazole-5-*N*-methyl-amide	*N*-メチル-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M45	tetrazole(conjugates)	ー (5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾールの3種の抱合体)

ー：化学名及び構造は未確定



代謝物M1



代謝物M22

注）残留試験の分析対象及び暴露評価対象となっている代謝物について構造式を明記した。

４．作物残留試験

今回追加のあった分析法については以下のとおり。

（１）分析の概要

【国内】

①　分析対象物質

変更なし（添付資料1参照）

②　分析法の概要

ｉ）テトラニリプロール

試料からアセトニトリル・水・酢酸（180：20：1）混液で抽出し、オクタデシルシリル化シリカゲル（C_{18}）カラム又はC_{18}カラム及びグラファイトカーボンカラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・質量分析計（LC-MS）で定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

ⅱ）テトラニリプロール及び代謝物M22

変更なし（添付資料1参照）

【海外】

①　分析対象物質

・テトラニリプロール

②　分析法の概要

試料からアセトニトリル・ギ酸（99：1）混液で抽出し、硫酸マグネシウム、塩化ナトリウム、くえん酸三ナトリウム二水和物及びくえん酸水素二ナトリウム1.5水和物を加えて振とうした後、遠心分離する。上澄液に硫酸マグネシウム、エチレンジアミン-*N*-プロピルシリル化シリカゲル（PSA）及びC_{18}を加えて振とうした後、遠心分離し、上澄液を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。

定量限界：0.01 mg/kg

（２）作物残留試験結果

国内作物残留試験については、ばれいしょ、かんしょ等の試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙2-1に示す。

海外作物残留試験成績については、とうがらしの試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙2-2に示す。

５．魚介類における推定残留濃度

変更なし（添付資料1参照）

６．畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料中の残留農薬濃度及び動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

（１）分析の概要

変更なし（添付資料1参照）

（２）家畜残留試験（動物飼養試験）

① 乳牛を用いた残留試験

乳牛（ホルスタイン種、体重363.5～666.0 kg、3頭/群）に対して、飼料中濃度として0.94、9.3、28及び94 ppmに相当する量のテトラニリプロールを含むカプセルを29日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるテトラニリプロール、代謝物M1及び代謝物M22の濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度（mg/kg）

		0.94 ppm投与群	9.3 ppm投与群	28 ppm投与群	94 ppm投与群
筋肉	テトラニリプロール	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	0.023（最大） 0.021（平均）	0.060（最大） 0.046（平均）	0.090（最大） 0.079（平均）
	代謝物M1	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	<0.01 （最大） <0.01 （平均）
	代謝物M22	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	0.024（最大） 0.019（平均）	0.071（最大） 0.049（平均）
	合計	<0.03 （最大） <0.03 （平均）	0.043（最大） 0.041（平均）	0.094（最大） 0.075（平均）	0.163（最大） 0.138（平均）
脂肪	テトラニリプロール	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	0.063（最大） 0.043（平均）	0.12 （最大） 0.083（平均）	0.22 （最大） 0.149（平均）
	代謝物M1	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	<0.01 （最大） <0.01 （平均）	<0.01 （最大） <0.01 （平均）
	代謝物M22	0.033（最大） 0.025（平均）	0.22 （最大） 0.141（平均）	0.70 （最大） 0.45 （平均）	0.94 （最大） 0.61 （平均）
	合計	0.053（最大） 0.045（平均）	0.25 （最大） 0.19 （平均）	0.83 （最大） 0.54 （平均）	1.1 （最大） 0.77（平均）

表1. 乳牛の試料中の残留濃度（mg/kg）（つづき）

		0.94 ppm投与群	9.3 ppm投与群	28 ppm投与群	94 ppm投与群
肝臓	テトラニリプロール	0.037（最大） 0.031（平均）	0.370（最大） 0.327（平均）	0.870（最大） 0.63（平均）	1.5（最大） 1.217（平均）
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.027（最大） 0.025（平均）	0.060（最大） 0.051（平均）	0.126（最大） 0.093（平均）
	代謝物M22	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.028（最大） 0.019（平均）	0.034（最大） 0.023（平均）	0.061（最大） 0.054（平均）
	合計	0.057（最大） 0.051（平均）	0.41（最大） 0.37（平均）	0.97（最大） 0.703（平均）	1.687（最大） 1.364（平均）
腎臓	テトラニリプロール	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.067（最大） 0.059（平均）	0.19（最大） 0.14（平均）	0.28（最大） 0.24（平均）
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.015（最大） 0.013（平均）
	代謝物M22	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.024（最大） 0.016（平均）	0.069（最大） 0.044（平均）	0.062（最大） 0.058（平均）
	合計	<0.03（最大） <0.03（平均）	0.101（最大） 0.085（平均）	0.27（最大） 0.19（平均）	0.34（最大） 0.31（平均）
乳注)	テトラニリプロール	<0.01（平均）	0.047（平均）	0.10（平均）	0.181（平均）
	代謝物M1	<0.01（平均）	0.025（平均）	0.048（平均）	0.069（平均）
	代謝物M22	<0.01（平均）	0.031（平均）	0.073（平均）	0.10（平均）
	合計	<0.03（平均）	0.10（平均）	0.22（平均）	0.36（平均）

定量限界：テトラニリプロール、代謝物M1及び代謝物M22　0.01 mg/kg

注）投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、7日～28日の平均値を求めた。代謝物M1及び代謝物M22の分析値は、それぞれ換算係数0.97及び1.03を用いてテトラニリプロール濃度に換算した値として示した。

② 産卵鶏を用いた代謝試験

産卵鶏を用いた残留試験は実施されていないが、放射性同位体標識テトラニリプロールを用いた代謝試験が実施されている。

産卵鶏（ローマンブラウン、1.76～1.86 kg、6羽）に対して、異なる部位を^{14}Cで標識した3種類の^{14}C-テトラニリプロールを含むゼラチンカプセルを飼料中濃度として17.9～18.7 ppmに相当する量を14日間にわたり強制経口投与し、最終投与6時間後に採取した筋肉、脂肪、肝臓及び卵に含まれる総放射性残留物の濃度を液体シンチレーション計数装置（LSC）で測定した。その結果、家きん組織及び卵中に検出された親化合物、代謝物M1及び代謝物M22の合計として、最大0.1 mg eq/kg注) のTRR（肝臓）が

検出された。

注）mg eq/kg：親化合物テトラニリプロールに換算した濃度（mg/kg）

（３）飼料中の残留農薬濃度

飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令（昭和51年農林省令第35号）に定める飼料一般の成分規格や飼料となる作物の残留試験成績等を基に、飼料の最大給与割合等を考慮して最大飼料由来負荷[注1)]が算出されている。今般、新たに算出されたテトラニリプロール及び代謝物M22の最大飼料由来負荷は、乳牛において12.80 ppm、肉牛において7.41 ppm、また、平均的飼料由来負荷[注2)]は、乳牛において2.06 ppm、肉牛において1.28 ppmと示されている。

産卵鶏及び肉用鶏において、最大飼料由来負荷は、それぞれ0.16 ppm及び0.17 ppmと示され、平均的飼料由来負荷もそれぞれ同値であるとされている。

なお、JMPRは乳牛及び肉牛の最大飼料由来負荷を29.46 ppm、平均的飼料由来負荷を12.76 ppm、産卵鶏及び肉用鶏の最大飼料由来負荷を0.47 ppm、平均的飼料由来負荷を0.077 ppmと評価している。

なお、平均的飼料由来負荷は代謝物M22を含む。

注1）最大飼料由来負荷（Maximum dietary burden）：飼料の原料に農薬が最大まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大濃度。飼料中濃度として表示される。

注2）平均的飼料由来負荷（Mean dietary burden）：飼料の原料に農薬が平均的に残留していると仮定した場合に（作物残留試験から得られた残留濃度の中央値を試算に用いる）、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる平均濃度。飼料中濃度として表示される。

（４）推定残留濃度の算出

牛について、JMPRの最大及び平均的飼料由来負荷と家畜残留試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。最大残留濃度は、テトラニリプロールの推定濃度を示し、平均的な残留濃度は、テトラニリプロール、代謝物M1及び代謝物M22をテトラニリプロールに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表2を参照。

表2. 畜産物中の推定残留濃度：牛（mg/kg）

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
牛	0.061 (0.047)	0.122 (0.255)	0.884 (0.432)	0.192 (0.104)	0.102 (0.122)

上段：最大残留濃度　　下段括弧内：平均的な残留濃度*

*平均的な残留濃度は、代謝物M1及び代謝物M22を含む。

鶏について、最大飼料由来負荷と代謝試験の結果から、組織及び卵中の親化合物、代謝物M1及び代謝物M22の総残留濃度は、最大0.003 mg/kgと算出された。

７．許容一日摂取量（ADI）及び急性参照用量（ARfD）の評価

先の審議の際に、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テトラニリプロールに係る食品健康影響評価において、テトラニリプロールのADIを0.88 mg/kg体重/日、ARfDは設定の必要なしと評価している。

８．諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価が行われ、2021年にADIが設定され、ARfDは設定不要と評価されている。国際基準は2023年に玄米、キャベツ等に設定されている。

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、米国において大豆、畜産物等に、カナダにおいてレモン、アーモンド等に、豪州において核果類、アーモンド等に、ニュージーランドにおいて仁果類及び核果類に基準値が設定されている。

９．残留規制

（１）残留の規制対象：変更なし

テトラニリプロールとする。

植物代謝試験及び家畜代謝試験において、可食部でテトラニリプロールの残留が認められ、作物残留試験及び家畜残留試験において、主な残留物は親化合物であり、分析の指標としてテトラニリプロールのみで十分であると考えられることから、残留の規制対象はテトラニリプロールとする。

なお、JMPRは残留の規制対象をテトラニリプロールのみとしている。

（２）基準値案

別紙3のとおりである。

１０．暴露評価

（１）暴露評価対象：変更点は以下のとおり。

農産物においてはテトラニリプロール及び代謝物M22とし、畜産物においてはテトラニリプロール、代謝物M1及び代謝物M22とする。

植物代謝試験において、代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められ、作物残留試験においても、一部の作物に代謝物M22の残留が確認される。また、JMPRは、テトラニリプロールの加水分解を検討した結果、食品の加熱処理過程での主要生成物として代謝物M22が認められることから、暴露評価対象を親化合物及び代謝物M22としている。これらのこ

とから、農産物の暴露評価対象に代謝物M22を含めることとする。

家畜代謝試験において、代謝物M1及び代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められ、代謝物M1は最大飼料由来負荷相当で残留が認められていること、代謝物M22は、家畜残留試験において一部の臓器で親化合物より多く残留が認められることから、畜産物の暴露評価対象に代謝物M1及び代謝物M22を含めることとする。

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、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をテトラニリプロール（親化合物のみ）としている。

（２）暴露評価結果

①　長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬の量の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4参照。

	EDI／ADI(%)注)
国民全体（1歳以上）	1.3
幼小児（1～6歳）	1.9
妊婦	1.1
高齢者（65歳以上）	1.5

注）各食品の平均摂取量は、平成17～19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中央値（STMR）等×各食品の平均摂取量

テトラニリプロールの適用の範囲及び使用方法（国内）

2026年1月14日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	使用液量	使用回数	テトラニリプロールを含む農薬の総使用回数
稲	1.5% GR 配合剤1	側条施用	1 kg/10 a	移植時	－	1回	1回
	1.5% GR 配合剤2	側条施用	1 kg/10 a	移植時	－	1回	
稲(乾田直播水稲を除く)	40.3% SC	塗沫処理	乾燥種もみ1 kg当たり原液11 mL(原液55 mL/10 aまで)	は種前	－	1回	1回
		塗沫処理	乾燥種もみ1 kg当たり原液10～11 mL(原液55 mL/10 aまで)	は種前			
稲(箱育苗)	34.9% SC	灌注	高密度には種する場合は25 mL/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり1.25～2.5 mL(希釈倍数200～400倍))	は種時(覆土前)～移植当日	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり0.5 L	1回	1回
		灌注		移植3日前～移植当日			
		灌注	400倍	は種時(覆土前)～移植当日			
		灌注		移植3日前～移植当日			
	1.5% GR	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	は種前	－	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	は種時(覆土前)～移植当日			
	1.5% GR 配合剤1	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	育苗箱(30×60×3 cm使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種前	－	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種時(覆土前)			
		育苗箱の上から均一に散布する。		は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植当日			

テトラニリプロールの適用の範囲及び使用方法（国内）

2026年1月14日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	使用液量	使用回数	テトラニリプロールを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	1.5% GR配合剤2	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種前	－	1回	1回
		育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植当日			
	1.5% GR配合剤3	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	は種前	－	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)			
		育苗箱の上から均一に散布する。		は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植3日前～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	は種時(覆土前)			
		育苗箱の上から均一に散布する。		は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植3日前～移植当日			
	1.5% GR配合剤4	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種前	－	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植3日前～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植3日前～移植当日			

テトラニリプロールの適用の範囲及び使用方法（国内）

2026年1月14日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	使用液量	使用回数	テトラニリプロールを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	1.5% GR 配合剤5	育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日	－	1回	1回
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植3日前～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植3日前～移植当日			
	1.5% GR 配合剤6	育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日	－	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植3日前～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種時(覆土前)～移植当日			
		育苗箱の上から均一に散布する。		移植3日前～移植当日			
乾田直播水稲	40.3% SC	塗沫処理	乾燥種もみ1 kg当たり原液6～11 mL(原液55 mL/10 aまで)	は種前	－	1回	1回
		塗沫処理	乾燥種もみ1 kg当たり原液11 mL(原液55 mL/10 aまで)	は種前			
未成熟とうもろこし	18.2% SC	散布	5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
		無人航空機による散布	50倍		1.6 L/10 a		
だいず	18.2% SC	散布	5000～10000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
		散布	5000倍	収穫7日前まで			
		無人航空機による散布	50倍	収穫7日前まで	1.6 L/10 a		
		無人航空機による散布	32～64倍	収穫7日前まで	0.8 L/10 a		
		無人航空機による散布	32倍	収穫7日前まで			
ばれいしょ	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	18.2% SC	散布	2500倍	収穫3日前まで			
さといも	18.2% SC	散布	5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
		無人航空機による散布	50倍	収穫前日まで	1.6 L/10 a		
かんしょ	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
やまのいも	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	18.2% SC	散布	2500倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a		

（別紙1-1）

テトラニリプロールの適用の範囲及び使用方法（国内）

2026年1月14日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	使用液量	使用回数	テトラニリプロールを含む農薬の総使用回数
てんさい	18.2% SC	灌注	200倍	定植前日	セル成型育苗トレイ1箱又はペーパーポット1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり1 L	1回	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
		散布	2500～5000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
さとうきび	18.2% SC	散布	5000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
だいこん	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
		散布	2500倍	収穫前日まで			
はくさい	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は合計3回以内）
		無人航空機による散布	25倍	収穫前日まで	1.6 L/10 a		
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又はペーパーポット1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	1回	
	10.8% SC 配合剤7	散布	4000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
キャベツ	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は合計3回以内）
		散布	2500倍	収穫前日まで			
		無人航空機による散布	25倍	収穫前日まで	1.6 L/10 a		
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又はペーパーポット1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	1回	
	10.8% SC 配合剤7	散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
こまつな	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	3回以内（灌注は1回以内、散布は2回以内）
		灌注	200倍	定植前日～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又はペーパーポット1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	1回	
ブロッコリー	10.8% SC 配合剤7	散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
はなやさい類	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は合計3回以内）
		散布	2500倍	収穫前日まで			
		無人航空機による散布	25倍	収穫前日まで	1.6 L/10 a		
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又はペーパーポット1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	1回	

テトラニリプロールの適用の範囲及び使用方法（国内）

2026年1月14日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	使用液量	使用回数	テトラニリプロールを含む農薬の総使用回数
非結球あぶらな科葉菜類（こまつなを除く）	18.2% SC	散布	5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
レタス	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は合計3回以内）
		無人航空機による散布	25倍	収穫前日まで	1.6 L/10 a		
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又はペーパーポット1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	1回	
	10.8% SC 配合剤7	散布	2000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
非結球レタス	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は合計3回以内）
		無人航空機による散布	25倍	収穫前日まで	1.6 L/10 a		
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又はペーパーポット1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	1回	
	10.8% SC 配合剤7	散布	2000倍	収穫14日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
たまねぎ	18.2% SC	灌注	200倍	定植前日	セル成型育苗トレイ1箱又はペーパーポット1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	1回	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
		灌注	200倍	定植2日前～定植当日		1回	
		散布	2500倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	
ねぎ	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫3日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は合計3回以内）
			2500倍	収穫3日前まで			
		無人航空機による散布	25倍	収穫3日前まで	1.6 L/10 a		
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	セル成型育苗トレイ1箱又はペーパーポット1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	1回	
				定植当日			
トマト	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
		散布	2500倍	収穫前日まで			
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	25 mL/株	1回	
ミニトマト	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
		散布	2500倍	収穫前日まで			
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	25 mL/株	1回	
ピーマン	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
		散布	2500倍	収穫前日まで			
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	25 mL/株	1回	

テトラニリプロールの適用の範囲及び使用方法（国内）

2026年1月14日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	使用液量	使用回数	テトラニリプロールを含む農薬の総使用回数
なす	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
		散布	2500倍	収穫前日まで			
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	25 mL/株	1回	
きゅうり	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
		散布	2500倍	収穫前日まで			
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	25 mL/株	1回	
すいか	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	3回以内（灌注は1回以内、散布は2回以内）
		散布	2500倍	収穫前日まで			
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	25 mL/株	1回	
メロン	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	3回以内（灌注は1回以内、散布は2回以内）
		散布	2500倍	収穫前日まで			
		灌注	200倍	育苗期後半～定植当日	25 mL/株	1回	
ほうれんそう	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫7日前まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
さやえんどう	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
さやいんげん	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
えだまめ	18.2% SC	散布	5000～10000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
		散布	5000倍	収穫前日まで			
		無人航空機による散布	50倍	収穫前日まで	1.6 L/10 a		
			32～64倍	収穫前日まで	0.8 L/10 a		
			32倍	収穫前日まで			
かんきつ	18.2% SC	散布	5000倍	収穫3日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
りんご	18.2% SC	散布	5000～10000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
		散布	5000倍	収穫前日まで			
なし	18.2% SC	散布	5000～10000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
		散布	5000倍	収穫前日まで			
もも類	18.2% SC	散布	5000～10000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
すもも	18.2% SC	散布	5000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
おうとう	18.2% SC	散布	5000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
いちご	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内
		散布	2500倍	収穫前日まで			
ぶどう	18.2% SC	散布	5000～10000倍	収穫7日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
かき	18.2% SC	散布	5000～10000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
		散布	5000倍	収穫前日まで			
小粒核果類（すももを除く）	18.2% SC	散布	5000倍	収穫前日まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
キウイフルーツ	18.2% SC	散布	5000倍	収穫3日前まで	200～700 L/10 a	2回以内	2回以内
茶	18.2% SC	散布	2500～5000倍	摘採7日前まで	200～400 L/10 a	1回	1回
		散布	2500倍	摘採7日前まで			

（別紙1-1）

テトラニリプロールの適用の範囲及び使用方法（国内）

2026年1月14日時点版

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数 又は 使用量	使用時期	使用液量	使用回数	テトラニリプロール を含む農薬の 総使用回数
しそ	18.2% SC	散布	2500～5000倍	収穫前日まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内

GR：粒剤
SC：フロアブル
配合剤1：2.0%ジクロベンチアゾクス
配合剤2：2.0%ジクロベンチアゾクス・2.0%ペンフルフェン
配合剤3：2.0%イソチアニル
配合剤4：2.0%イソチアニル・2.0%ペンフルフェン
配合剤5：3.0%ピメトロジン・2.0%イソチアニル
配合剤6：3.0%ピメトロジン・2.0%イソチアニル・2.0%ペンフルフェン
配合剤7：21.6%スピロテトラマト
今回基準値設定依頼のあった適用の範囲及び使用方法を網掛けで示した。
－：規定されていない項目

（別紙1-2）

テトラニリプロールの適用の範囲及び使用方法（韓国）

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数	使用時期	使用液量	使用回数
とうがらし	18.18% SC	散布	5000倍	収穫3日前まで	－	2回以内

SC：フロアブル
今回基準値設定依頼のあった適用の範囲及び使用方法を網掛けで示した。
－：規定されていない項目

テト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) 【テトラニリプロール/代謝物M22】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
水稲 （玄米）	2	1.5% GR	75 g/箱 育苗箱施用	1	124	圃場A：<0.01	圃場A：<0.01/<0.01	
					108	圃場B：<0.01	圃場B：<0.01/<0.01	
未成熟とうもろこし（種子）	3	18.2% SC	5000倍散布 185～190 L/10 a	3	1,3,7,14	圃場A：<0.01	圃場A：<0.01/<0.01	
						圃場B：<0.01	圃場B：<0.01/<0.01	
					1	圃場C：<0.01	圃場C：<0.01/<0.01	
だいず （乾燥子実）	6	18.2% SC	5000倍散布 167～200 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：<0.01	圃場A：<0.01/<0.01	
						圃場B：0.07	圃場B：0.07/<0.01	
						圃場C：0.06	圃場C：0.06/<0.01	
						圃場D：0.01	圃場D：0.01/<0.01	
						圃場E：0.01	圃場E：0.01/<0.01	
						圃場F：<0.01	圃場F：<0.01/<0.01	
ばれいしょ （塊茎）	6	18.2% SC	2500倍散布 196～286 L/10 a	3	1,3,7	圃場A：<0.01 §1)	圃場A：<0.01/-	
						圃場B：<0.01 §1)	圃場B：<0.01/-	
						圃場C：<0.01 §1)	圃場C：<0.01/-	
						圃場D：<0.01 §1)	圃場D：<0.01/-	
						圃場E：<0.01 §1)	圃場E：<0.01/-	
						圃場F：<0.01 §1)	圃場F：<0.01/-	
さといも （塊茎）	3	18.2% SC	5000倍散布 175～178 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：<0.01	圃場A：<0.01/<0.01	
						圃場B：<0.01	圃場B：<0.01/<0.01	
					1	圃場C：<0.01	圃場C：<0.01/<0.01	
かんしょ （塊根）	6	18.2% SC	2500倍散布 181～300 L/10 a	3	1,3,7	圃場A：<0.01 §1)	圃場A：<0.01/-	
						圃場B：<0.01 §1)	圃場B：<0.01/-	
						圃場C：<0.01 §1)	圃場C：<0.01/-	
						圃場D：<0.01 §1)	圃場D：<0.01/-	
						圃場E：<0.01 §1)	圃場E：<0.01/-	
						圃場F：<0.01 §1)	圃場F：<0.01/-	
やまのいも （塊茎）	3	18.2% SC	2500倍散布 250～300 L/10 a	3	1,3,7	圃場A：<0.01 §1)	圃場A：<0.01/-	
						圃場B：<0.01 §1)	圃場B：<0.01/-	
						圃場C：<0.01 §1)	圃場C：<0.01/-	
てんさい （根部）	3	18.2% SC	200倍灌注 1 L/冊 + 2500倍散布 218～300 L/10 a	1+3	1,3,7	圃場A：<0.01 §1)	圃場A：<0.01/-	◎
						圃場B：0.02 §1)	圃場B：0.02/-	
						圃場C：0.02 §1)	圃場C：0.02/-	
さとうきび （茎）	3	18.2% SC	5000倍散布 296,300 L/10 a	3	1,3,7	圃場A：<0.01 §1)	圃場A：<0.01/-	◎
						圃場B：<0.01 §1)	圃場B：<0.01/-	
						圃場C：<0.01 §1)	圃場C：<0.01/-	
だいこん （根部）	6	18.2% SC	2500倍散布 172～200 L/10 a	3	1,3,7,14	圃場A：0.02	圃場A：0.02/<0.01	◎
						圃場B：<0.01	圃場B：<0.01/<0.01	
						圃場C：<0.01	圃場C：<0.01/<0.01	
						圃場D：<0.01	圃場D：<0.01/<0.01	
						圃場E：<0.01	圃場E：<0.01/<0.01	
						圃場F：<0.01	圃場F：<0.01/<0.01	
だいこん （葉部）	6	18.2% SC	2500倍散布 172～200 L/10 a	3	1,3,7,14	圃場A：6.52（3回,3日）	圃場A：*6.50/0.03 （*3回,3日）	◎
						圃場B：6.10	圃場B：6.07/0.03	
						圃場C：5.45	圃場C：5.44/0.01	
						圃場D：10.43	圃場D：10.4/0.03	
						圃場E：9.62（3回,3日）	圃場E：*9.60/0.03（*3回,3日）	
						圃場F：11.03	圃場F：11.0/0.03	
はくさい （茎葉）	6	18.2% SC	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 171～295 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：0.44	圃場A：0.44/<0.01	◎
						圃場B：0.39	圃場B：0.39/<0.01	
					1,3,7	圃場C：0.43（4回,7日）	圃場C：*0.43/<0.01（*4回,7日）	
						圃場D：1.82（4回,3日）	圃場D：*1.82/<0.01（*4回,3日）	
						圃場E：1.88	圃場E：1.88/<0.01	
						圃場F：0.32（4回,7日）	圃場F：*0.32/<0.01（*4回,7日）	
キャベツ （葉球）	6	18.2% SC	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 171～300 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：0.36（4回,3日）	圃場A：*0.36/<0.01（*4回,3日）	
						圃場B：0.17（4回,3日）	圃場B：*0.17/<0.01（*4回,3日）	
						圃場C：0.19	圃場C：0.19/<0.01	
						圃場D：0.74	圃場D：0.74/<0.01	
						圃場E：0.18	圃場E：0.18/<0.01	
						圃場F：0.15（4回,7日）	圃場F：*0.15/<0.01（*4回,7日）	
こまつな （茎葉）	3	18.2% SC	5000倍散布 170～190 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：7.96	圃場A：7.92/0.04	
						圃場B：4.94	圃場B：4.92/0.02	
					1,3,7	圃場C：0.94	圃場C：0.94/<0.01	
	3		200倍灌注 0.5 L/ｾﾙﾄﾚｲ + 2500倍散布 273～300 L/10 a	1+2	1,3,7	圃場A：8.39 §2)	圃場A：8.36/-	◎
						圃場B：4.65 §2)	圃場B：4.64/-	
						圃場C：4.76 §2)	圃場C：4.75/-	
みずな （茎葉）	2	18.2% SC	5000倍散布 179,167～189 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：4.41	圃場A：4.38/0.03	
						圃場B：3.36	圃場B：3.34/0.02	
チンゲンサイ （茎葉）	3	18.2% SC	5000倍散布 167～181 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：2.75	圃場A：2.74/0.01	
						圃場B：2.33	圃場B：2.32/0.01	
					1,3,7	圃場C：1.74	圃場C：1.74/<0.01	
ブロッコリー （花蕾）	3	18.2% SC	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 250～271 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：1.77	圃場A：1.76/0.01	◎
						圃場B：2.99（4回,3日）	圃場B：*2.98/0.01（*4回,3日）	
						圃場C：3.49	圃場C：3.47/0.02	

テト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)【テトラニリプロール/代謝物M22】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
結球レタス（茎葉）	6	18.2% SC	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 182～300 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：1.66（4回,3日）	圃場A：*1.65/0.01（*4回,3日）	
						圃場B：1.23	圃場B：1.23/<0.01	
						圃場C：1.04（4回,3日）	圃場C：*1.02/0.02（*4回,3日）	
						圃場D：1.65（4回,3日）	圃場D：*1.65/**0.04（*4回,3日、 **4回,7日）	
						圃場E：0.48	圃場E：0.48/<0.01	
						圃場F：1.12	圃場F：1.12/<0.01	
リーフレタス（茎葉）	2	18.2% SC	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 181,183 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：15.08	圃場A：15.0/0.08	◎
						圃場B：12.98	圃場B：12.9/0.08	
サラダ菜（茎葉）	2	18.2% SC	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 187.5,183 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：6.98	圃場A：6.94/0.04	◎
						圃場B：15.29	圃場B：15.2/0.09	
たまねぎ（鱗茎）	6	18.2% SC	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 175～300 L/10 a	1+3	*1*,3,7	圃場A：<0.01§1)	圃場A：<0.01/-	◎
						圃場B：<0.01§1)	圃場B：<0.01/-	
						圃場C：<0.01§1)	圃場C：<0.01/-	
						圃場D：<0.01§1)	圃場D：<0.01/-	
						圃場E：<0.01§1)	圃場E：<0.01/-	
						圃場F：0.01§1)	圃場F：0.01/-	
根深ねぎ（茎葉）	3	18.2% SC	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布178～200 L/10 a	1+3	*1*,3,7,14	圃場A：0.24	圃場A：0.24/<0.01	◎
						圃場B：0.70	圃場B：0.70/<0.01	
						圃場C：1.03	圃場C：1.03/<0.01	
葉ねぎ（茎葉）	3	18.2% SC	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布167～173 L/10 a	1+3	*1*,3,7,14	圃場A：0.30	圃場A：0.30/<0.01	
						圃場B：0.72	圃場B：0.72/<0.01	
						圃場C：0.17	圃場C：0.17/<0.01	
ミニトマト（果実）	6	18.2% SC	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 219～273 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：0.30	圃場A：0.30/<0.01	◎
						圃場B：0.38（4回,7日）	圃場B：*0.38/<0.01（*4回,7日）	
						圃場C：0.49（4回,7日）	圃場C：*0.49/<0.01（*4回,7日）	
						圃場D：0.25	圃場D：0.25/<0.01	
						圃場E：0.74（4回,7日）	圃場E：*0.74/<0.01（*4回,7日）	
						圃場F：0.40	圃場F：0.40/<0.01	
ピーマン（果実）	3	18.2% SC	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布216～231 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：1.04	圃場A：1.04/<0.01	◎
						圃場B：0.88	圃場B：0.88/<0.01	
					1,3,7	圃場C：0.32	圃場C：0.32/<0.01	
なす（果実）	6	18.2% SC	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 210～300 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：0.18	圃場A：0.18/<0.01	◎
						圃場B：0.16	圃場B：0.16/<0.01	
					1,3,7	圃場C：0.17	圃場C：0.17/<0.01	
						圃場D：0.08	圃場D：0.08/<0.01	
						圃場E：0.45	圃場E：0.45/<0.01	
						圃場F：0.29	圃場F：0.29/<0.01	
きゅうり（果実）	6	18.2% SC	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 209～280 L/10 a	1+3	1,3,7,14	圃場A：0.16	圃場A：0.16/<0.01	◎
						圃場B：0.21	圃場B：0.21/<0.01	
					1,3,7	圃場C：0.18	圃場C：0.18/<0.01	
						圃場D：0.07	圃場D：0.07/<0.01	
						圃場E：0.18	圃場E：0.18/<0.01	
						圃場F：0.18	圃場F：0.18/<0.01	
すいか（果肉）	6	18.2% SC	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 240～282 L/10 a	1+2	1,3,7,14	圃場A：<0.01	圃場A：<0.01/<0.01	
						圃場B：<0.01	圃場B：<0.01/<0.01	
						圃場C：<0.01	圃場C：<0.01/<0.01	
						圃場D：<0.01	圃場D：<0.01/<0.01	
						圃場E：<0.01	圃場E：<0.01/<0.01	
						圃場F：<0.01	圃場F：<0.01/<0.01	
すいか（果実）	6	18.2% SC	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 240～282 L/10 a	1+2	1,3,7,14	圃場A：0.11	圃場A：0.11/<0.01	◎
						圃場B：0.15	圃場B：0.15/<0.01	
						圃場C：0.14（3回,7日）	圃場C：*0.14/<0.01（*3回,7日）	
						圃場D：0.16（3回,3日）	圃場D：*0.16/<0.01（*3回,3日）	
						圃場E：0.11（3回,3日）	圃場E：*0.11/<0.01（*3回,3日）	
						圃場F：0.14	圃場F：0.14/<0.01	
メロン（果肉）	3	18.2% SC	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 247～277 L/10 a	1+2	1,3,7,14	圃場A：<0.01	圃場A：<0.01/<0.01	
						圃場B：<0.01	圃場B：<0.01/<0.01	
						圃場C：<0.01	圃場C：<0.01/<0.01	
メロン（果実）	3	18.2% SC	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 247～277 L/10 a	1+2	1,3,7,14	圃場A：0.15（3回,3日）	圃場A：*0.15/<0.01（*3回,3日）	◎
						圃場B：0.16（3回,7日）	圃場B：*0.16/<0.01（*3回,7日）	
						圃場C：0.12（3回,3日）	圃場C：*0.12/<0.01（*3回,3日）	
ほうれんそう（茎葉）	6	18.2% SC	2500倍散布 157～198 L/10 a	3	*1*,*3*,7,14	圃場A：12.04	圃場A：12.0/0.04	◎
						圃場B：10.04	圃場B：10.0/0.04	
						圃場C：6.36	圃場C：6.33/0.03	
						圃場D：8.08	圃場D：8.06/0.02	
						圃場E：12.04	圃場E：12.0/0.04	
						圃場F：6.72	圃場F：6.70/0.02	
さやえんどう（さや）	2	18.2% SC	2500倍散布 179,200 L/10 a	3	1,3,7,14	圃場A：1.48	圃場A：1.48/<0.01	◎
						圃場B：0.44	圃場B：0.44/<0.01	

テト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)【テトラニリプロール/代謝物M22】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
さやいんげん（さや）	3	18.2% SC	2500倍散布 171～181 L/10 a	3	1,3,7,14	圃場A：0.30	圃場A：0.30/<0.01	◎
						圃場B：0.82	圃場B：0.82/<0.01	
					1,3,7	圃場C：0.38	圃場C：0.38/<0.01	
えだまめ（さや）	3	18.2% SC	5000倍散布 167～185 L/10 a	3	1,3,7,14	圃場A：0.28	圃場A：0.28/<0.01	◎
					1,3,7,11	圃場B：0.02	圃場B：0.02/<0.01	
					1,3,7	圃場C：0.83	圃場C：0.79/0.04	
温州みかん（果肉）	6	18.2% SC	5000倍散布 700 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.03 §3)	圃場A：0.03/-	
						圃場B：0.03（2回,7日）§3)	圃場B：*0.03/-（*2回,7日）	
						圃場C：0.02 §3)	圃場C：0.02/-	
						圃場D：0.01 §3)	圃場D：0.01/-	
						圃場E：0.02 §3)	圃場E：0.02/-	
						圃場F：0.01（2回,7日）§3)	圃場F：*0.01/-（*2回,7日）	
温州みかん（果皮）	6	18.2% SC	5000倍散布 700 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：2.62 §3)	圃場A：2.62/-	◎
						圃場B：1.46 §3)	圃場B：1.46/-	
						圃場C：0.98 §3)	圃場C：0.98/-	
						圃場D：1.18（2回,14日）§3)	圃場D：*1.18/ -（*2回,14日）	
						圃場E：4.05 §3)	圃場E：4.05/-	
						圃場F：2.80（2回,7日）§3)	圃場F：*2.80/-（*2回,7日）	
温州みかん（果実）	6	18.2% SC	5000倍散布 700 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.54 §3)	圃場A：0.54/-注4)	◎
						圃場B：0.44（2回,7日）§3)	圃場B：0.44/-（*2回,7日）注4)	
						圃場C：0.22 §3)	圃場C：0.22/-注4)	
						圃場D：0.22 §3)	圃場D：*0.22/-注4)	
						圃場E：0.79 §3)	圃場E：0.79/-注4)	
						圃場F：0.53（2回,7日）§3)	圃場F：*0.53/-（*2回,7日）注4)	
かぼす（果実）	1	18.2% SC	5000倍散布 689 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.08 §3)	圃場A：0.08/-	◎
すだち（果実）	1	18.2% SC	5000倍散布 667 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.74 §3)	圃場A：0.74/-	
ゆず（果実）	1	18.2% SC	5000倍散布 667 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.32 §3)	圃場A：0.32/-	
りんご（果実）	6	18.2% SC	5000倍散布 417～450 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.36	圃場A：0.36/<0.01	◎
						圃場B：0.28	圃場B：0.28/<0.01	
						圃場C：0.39（2回,7日）	圃場C：*0.39/<0.01（*2回,7日）	
						圃場D：0.22	圃場D：0.22/<0.01	
						圃場E：0.55（2回,7日）	圃場E：*0.55/<0.01（*2回,7日）	
						圃場F：0.27（2回,14日）	圃場F：*0.27/<0.01（*2回,14日）	
日本なし（果実）	6	18.2% SC	5000倍散布 400～500 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.13	圃場A：0.13/<0.01	◎
						圃場B：0.16	圃場B：0.16/<0.01	
					1,3,7	圃場C：0.17	圃場C：0.17/<0.01	
						圃場D：0.23	圃場D：0.23/<0.01	
						圃場E：0.24	圃場E：0.24/<0.01	
						圃場F：0.08	圃場F：0.08/<0.01	
もも（果肉）	3	18.2% SC	5000倍散布 333～400 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：<0.01	圃場A：<0.01/<0.01	
						圃場B：<0.01	圃場B：<0.01/<0.01	
					1,3,7	圃場C：<0.01	圃場C：<0.01/<0.01	
もも（果実）	3	18.2% SC	5000倍散布 333～400 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.16	圃場A：0.16/<0.01注3)	◎
						圃場B：0.41	圃場B：0.41/<0.01注3)	
					1,3,7	圃場C：0.17（2回,3日）	圃場C：*0.17/<0.01注3)（*2回,3日）	
すもも（果実）	2	18.2% SC	5000倍散布 333,360 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.01（2回,3日）	圃場A：*0.01/<0.01（*2回,3日）	
						圃場B：0.02	圃場B：0.02/<0.01	
うめ（果実）	3	18.2% SC	5000倍散布 300～361 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.36	圃場A：0.36/<0.01	◎
						圃場B：0.34	圃場B：0.34/<0.01	
					1,3,7	圃場C：0.50	圃場C：0.50/<0.01	
おうとう（果実）	2	18.2% SC	5000倍散布 444,450 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.40	圃場A：0.40/<0.01	
						圃場B：0.32	圃場B：0.32/<0.01	
いちご（果実）	3	18.2% SC	2500倍散布 175～179 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.69	圃場A：0.69/<0.01	◎
						圃場B：0.26	圃場B：0.26/<0.01	
						圃場C：0.86	圃場C：0.86/<0.01	
ぶどう（果実）	4	18.2% SC	5000倍散布 313～369 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.23	圃場A：0.23/<0.01	
						圃場B：0.44	圃場B：0.44/<0.01	
						圃場C：0.78（2回,14日）	圃場C：*0.78/<0.01（*2回,14日）	
						圃場D：0.34（2回,14日）	圃場D：*0.34/<0.01（*2回,14日）	
かき（果実）	6	18.2% SC	5000倍散布 400～455 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.15	圃場A：0.15/<0.01	◎
						圃場B：0.12	圃場B：0.12/<0.01	
					1,3,7	圃場C：0.10	圃場C：0.10/<0.01	
						圃場D：0.14	圃場D：0.14/<0.01	
						圃場E：0.16（2回,3日）	圃場E：*0.16/<0.01（*2回,3日）	
						圃場F：0.22	圃場F：0.22/<0.01	
キウイフルーツ（果実）	3	18.2% SC	5000倍散布 693,700 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.70 §3)	圃場A：0.70/-	◎
						圃場B：0.37 §3)	圃場B：0.37/-	
						圃場C：0.76（2回,7日）§3)	圃場C：*0.76/-（*2回,7日）	

テト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)【テトラニリプロール/代謝物M22】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
茶（荒茶）	6	18.2% SC	2500倍散布 307～385 L/10 a	1	*1*,*3*,7,14	圃場A：22.76	圃場A：22.3/0.46	○
						圃場B：24.36	圃場B：24.2/0.16	
						圃場C：42.62	圃場C：41.7/0.92	
						圃場D：28.19	圃場D：28.0/0.19	
						圃場E：25.50	圃場E：25.2/0.30	
						圃場F：1.93	圃場F：1.82/0.11	
茶（浸出液）	6	18.2% SC	2500倍散布 307,386 L/10 a	1	*1*,*3*,7,14	圃場A：14.94	圃場A：14.6/0.34	△
						圃場B：16.68§4)	圃場B：16.4/－注5)	
						圃場C：28.68§4)	圃場C：28.2/－注5)	
						圃場D：19.81	圃場D：19.6/0.21	
						圃場E：17.39§4)	圃場E：17.1/－注5)	
						圃場F：1.25§4)	圃場F：1.23/－注5)	
しそ（葉）	2	18.2% SC	2500倍散布 295 L/10 a	2	1,3,7	圃場A：41.6§5)	圃場A：41.4/－	◎
						圃場B：37.1(2回,3日)§5)	圃場B：*36.9/－（*2回,3日）	

GR：粒剤
SC：フロアブル
－：分析せず
今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。
基準値の設定の根拠に○、暴露評価に使用されているものに△、基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1）テトラニリプロール及び代謝物M22の合計濃度（テトラニリプロールに換算した値）を示した。代謝物M22の濃度が<0.01 mg/kgの場合には、JMPRと同様に残留していないもの（0 mg/kg）とした。代謝物M22の測定値がない農作物は以下の方法で残留濃度を算出した。
§1）親化合物の残留が微量であるため、代謝物M22の濃度を<0.01 mg/kgと仮定し、総残留濃度を算出した。
§2）こまつなの2回散布、経過日数＝1日のデータより算出した補正係数1.003をテトラニリプロール濃度に乗じて総残留濃度を算出した。
§3）2022年JMPR評価書における3回（マンダリン、レモン）及び国内のぶどう散布のデータより代謝物M22の濃度を<0.01 mg/kgと推定し、総残留濃度を算出した。
§4）茶の浸出液の2例（圃場A及びD）より算出した補正係数1.017をテトラニリプロール濃度に乗じて総残留濃度を算出した。
§5）みずなの2回散布、経過日数＝1日のデータより算出した補正係数1.006をテトラニリプロール濃度に乗じて総残留濃度を算出した。

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。

代謝物M22の残留濃度は、テトラニリプロール濃度に換算した値で示した。

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）種子を除いた果実の残留濃度を測定しているため、種子を含む果実全体の残留濃度に補正した。種子の残留濃度は測定していないことから残留していないものとした。

注4）果肉と果皮の重量比から計算した。

注5）茶(浸出液）については、浸出液のデータが2例のため、2例の浸出率の中央値（0.677）を、浸出液を分析していない荒茶4例に乗じて浸出液の各化合物残留濃度を算出した。

（別紙2-2）

テトラニリプロールの作物残留試験一覧表（韓国）

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)【テトラニリプロール/代謝物M22】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
とうがらし（果実）	3	18.18% SC	5000倍散布 177～183 L/10 a	2	0, 1, 3, 5, 7, 14	圃場A:0.24（2回,5日）	圃場A:*0.24/-（*2回,5日）	◎
						圃場B:0.26	圃場B:0.26/-	
						圃場C:0.32	圃場C:0.32/-	

SC：フロアブル
-：分析せず
今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。
基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1）テトラニリプロール及び代謝物M22の合計濃度（テトラニリプロールに換算した値）を示した。代謝物M22の測定値は、国内のミニトマト、ピーマン及びなすの作物残留試験成績より代謝物M22の濃度を<0.01 mg/kgと推定し、残留していないものとして算出した。

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　テトラニリプロール

（別紙3）

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 国/地域基準値 ppm	作物残留試験成績等 ppm
米（玄米をいう。）	0.01	0.01	○	0.01		
とうもろこし	0.01	0.01	○	0.01		
大豆	0.2	0.2	○	0.2		
ばれいしょ	0.02		申	0.02		
さといも類（やつがしらを含む。）	0.02	0.01	○	0.02		
かんしょ	0.02		申	0.02		
やまいも（長いもをいう。）	0.02		申	0.02		
こんにゃくいも	0.02			0.02		
その他のいも類	0.02			0.02		
てんさい	0.04		申			<0.01,0.02,0.02
さとうきび	0.01		申			<0.01,<0.01,<0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.03	0.03	○			<0.01～0.02(n=6)
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	30	30	○	15		5.44～11.0(n=6)
かぶ類の葉	15			15		
クレソン	15			15		
はくさい	4	4	○			0.32～1.88(n=6)
キャベツ	2	2	○	2		
ケール	15	20	○	15		
こまつな	20	20	○	15		4.64,4.75,8.36
きょうな	15	10	○	15		
チンゲンサイ	15	7	○	15		
カリフラワー	9		申	0.5		（ブロッコリー参照）
ブロッコリー	9	9	○	0.5		1.76,2.98,3.47
その他のあぶらな科野菜	15	20	○	15		
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40	40	○			15.0（リーフレタス）、6.94,15.2（サラダ菜）
たまねぎ	0.01		申			<0.01～0.01(n=6)
ねぎ（リーキを含む。）	2	2	○			0.24,0.70,1.03（根深ねぎ）、0.17,0.30,0.72(葉ねぎ)
トマト	1	2	○	0.4		0.25～0.74(n=6)（ミニトマト）
ピーマン	3	3	○	0.4		0.32,0.88,1.04
なす	0.8	0.8	○	0.4		0.08～0.45(n=6)
その他のなす科野菜	0.9		IT	0.4		【0.24,0.26,0.32(韓国とうがらし)】
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.5	0.5	○			0.07～0.21(n=6)
すいか（果皮を含む。）	0.4	0.4	○			0.11～0.16(n=6)
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5	0.5	○			0.12,0.15,0.16
その他のうり科野菜	0.02			0.02		
ほうれんそう	30	30	○			6.33～12.0(n=6)
オクラ	0.4			0.4		
未成熟えんどう	3	3	○			0.44,1.48(¥)
未成熟いんげん	2	2	○			0.30,0.38,0.82
えだまめ	2	2	○			0.02,0.28,0.79
その他の野菜	0.02			0.02		
みかん（外果皮を含む。）	2	1	申	1.5		
なつみかんの果実全体	1	0.9	申	0.9		0.08(かぼす)、0.32(ゆず)、0.74(すだち)、0.22～0.79(n=6)（みかん（果実））
レモン	2	2	申	1.5		
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1	1	申	0.5		（なつみかんの果実全体参照）
グレープフルーツ	1	0.9	申	0.9		（なつみかんの果実全体参照）
ライム	2	2	申	1.5		
その他のかんきつ類果実	2	2	申	1.5		

農薬名　テトラニリプロール

（別紙3）

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 国/地域基準値 ppm	作物残留試験成績等 ppm
りんご	1	1	○	0.4		0.22～0.55(n=6)
日本なし	0.5	0.5	○	0.4		0.08～0.24(n=6)
西洋なし	0.5	0.5	○	0.4		（日本なし参照）
マルメロ	0.4			0.4		
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.4			0.4		
もも（果皮及び種子を含む。）	0.9	0.9	○	0.7		0.16,0.17,0.41
ネクタリン	0.9	0.9	○	0.7		（もも参照）
あんず（アプリコットを含む。）	1	2	○	0.7		（うめ参照）
すもも（プルーンを含む。）	0.3	0.1	○	0.3		
うめ	1	2	○	0.7		0.34,0.36,0.50
おうとう（チェリーを含む。）	2	1	○	1.5		
いちご	2	2	○			0.26,0.69,0.86
ぶどう	2	2	○	1.5		
かき	0.5	0.5	○			0.10～0.22(n=6)
キウィー（果皮を含む。）	2		申			0.37,0.70,0.76
その他の果実	2			1.5		
ぎんなん	0.03	0.03		0.03		
くり	0.03	0.03		0.03		
ペカン	0.03	0.03		0.03		
アーモンド	0.03	0.03		0.03		
くるみ	0.03	0.03		0.03		
その他のナッツ類	0.03	0.03		0.03		
茶	80	80	○			1.82～41.7(n=6)（荒茶）
その他のスパイス	7		申			0.98～4.05(n=6)(みかんの果皮)
その他のハーブ	60	20	○・申	15		36.9,41.4(¥)(しそ)
牛の筋肉	0.1	0.02		0.1		
豚の筋肉	0.1		申	0.1		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.1	0.02		0.1		
牛の脂肪	0.2	0.04		0.15		
豚の脂肪	0.2		申	0.15		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2	0.04		0.15		
牛の肝臓	1	0.3		1		
豚の肝臓	1		申	1		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	1	0.3		1		
牛の腎臓	1	0.3		1		
豚の腎臓	1		申	1		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	1	0.3		1		
牛の食用部分	1	0.3		1		
豚の食用部分	1		申	1		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	1	0.3		1		
乳	0.2	0.05		0.15		
鶏の筋肉	0.01			0.01		
その他の家きんの筋肉	0.01			0.01		
鶏の脂肪	0.01			0.01		
その他の家きんの脂肪	0.01			0.01		
鶏の肝臓	0.01			0.01		
その他の家きんの肝臓	0.01			0.01		

農薬名　テトラニリプロール

（別紙3）

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 国/地域基準値 ppm	作物残留試験成績等 ppm
鶏の腎臓	0.01			0.01		
その他の家きんの腎臓	0.01			0.01		
鶏の食用部分	0.01			0.01		
その他の家きんの食用部分	0.01			0.01		
鶏の卵	0.01			0.01		
その他の家きんの卵	0.01			0.01		
魚介類	0.05	0.05				推:0.046
はちみつ	0.05	0.05				※1
トマトペースト				1.5		※2
とうがらし（乾燥させたもの）				4		※2
食用オレンジ油				5		※2
すもも（乾燥させたもの）	2			1.5		
干しぶどう				2		※2

太枠：本基準（暫定基準以外の基準）を見直した基準値
斜線：加工食品につき基準値を設定しないもの
○：既に、国内において登録等がされているもの
申：農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの
IT：海外で設定されている基準値を参照するようインポートトレランス申請されたもの
(¥)：基準値設定の根拠とした作物残留試験成績（最大値）
推：推定される残留濃度

※1)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」（令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会（令和3年3月11日一部改訂））の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

※2)加工食品である「トマトペースト」、「とうがらし（乾燥させたもの）」、「食用オレンジ油」及び「干しぶどう」について、国際基準が設定されているが、加工係数を用いて原材料中の濃度に換算した値が当該原材料の基準値案を超えないことから、基準値を設定しないこととする。なお、本物質について、JMPRはトマトペースト、とうがらし（乾燥させたもの）、食用オレンジ油及び干しぶどうの加工係数を、それぞれ3.5、10、9.1及び1.26と算出している。

（別紙4）

テトラニリプロールの推定摂取量　（単位：μg／人／日）

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）EDI	幼小児（1～6歳）EDI	妊婦 EDI	高齢者（65歳以上）EDI
米（玄米をいう。）	0.01	0.01	1.6	0.9	1.1	1.8
とうもろこし	0.01	0.01	0.0	0.1	0.1	0.0
大豆	0.2	0.026	1.0	0.5	0.8	1.2
ばれいしょ	0.02	0.01	0.4	0.3	0.4	0.4
さといも類（やつがしらを含む。）	0.02	0.01	0.1	0.0	0.0	0.1
かんしょ	0.02	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
やまいも（長いもをいう。）	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
こんにゃくいも	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のいも類	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.04	0.02	0.7	0.6	0.8	0.7
さとうきび	0.01	0.01	1.0	0.8	1.2	1.0
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.03	0.01	0.3	0.1	0.2	0.5
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	30	8.07	13.7	4.8	25.0	22.6
かぶ類の葉	15	4.00	1.2	0.4	0.4	2.4
クレソン	15	4.00	0.4	0.4	0.4	0.4
はくさい	4	0.44	7.7	2.2	7.2	9.4
キャベツ	2	0.135	3.3	1.6	2.6	3.2
ケール	15	4.00	0.8	0.4	0.4	0.8
こまつな	20	4.76	23.8	8.6	30.5	30.5
きょうな	15	4.00	8.8	1.6	5.6	10.8
チンゲンサイ	15	4.00	7.2	2.8	7.2	7.6
カリフラワー	9	2.99	1.5	0.6	0.3	1.5
ブロッコリー	9	2.99	15.5	9.9	16.4	17.0
その他のあぶらな科野菜	15	4.00	13.6	2.4	3.2	19.2
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40	15.1	144.8	66.4	171.9	138.7
たまねぎ	0.01	0.01	0.3	0.2	0.4	0.3
ねぎ（リーキを含む。）	2	0.50	4.7	1.9	3.4	5.4
トマト	1	0.39	12.5	7.4	12.5	14.3
ピーマン	3	0.88	4.2	1.9	6.7	4.3
なす	0.8	0.18	2.1	0.4	1.8	3.0
その他のなす科野菜	0.9	0.26	0.3	0.0	0.3	0.3
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.5	0.18	3.7	1.7	2.6	4.6
すいか（果皮を含む。）	0.4	0.14	1.1	0.8	2.0	1.6
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5	0.15	0.5	0.4	0.7	0.6
その他のうり科野菜	0.02	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
ほうれんそう	30	9.06	116.0	53.5	128.7	157.6
オクラ	0.4	0.08	0.1	0.1	0.1	0.1
未成熟えんどう	3	0.96	1.5	0.5	0.2	2.3
未成熟いんげん	2	0.38	0.9	0.4	0.0	1.2
えだまめ	2	0.28	0.5	0.3	0.2	0.8
その他の野菜	0.02	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
みかん（外果皮を含む。）	2	0.19	3.4	3.1	0.1	5.0
なつみかんの果実全体	1	0.44	0.6	0.3	2.1	0.9
レモン	2	0.19	0.1	0.0	0.0	0.1
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1	0.44	3.1	6.4	5.5	1.8
グレープフルーツ	1	0.44	1.8	1.0	3.9	1.5
ライム	2	0.19	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	2	0.19	1.1	0.5	0.5	1.8
りんご	1	0.32	7.7	9.9	6.0	10.4
日本なし	0.5	0.17	1.1	0.6	1.5	1.3
西洋なし	0.5	0.17	0.1	0.0	0.0	0.1
マルメロ	0.4	0.13	0.0	0.0	0.0	0.0
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.4	0.13	0.1	0.0	0.2	0.1
もも（果皮及び種子を含む。）	0.9	0.17	0.6	0.6	0.9	0.7

（別紙4）

テトラニリプロールの推定摂取量　（単位：μg／人／日）

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）EDI	幼小児（1～6歳）EDI	妊婦 EDI	高齢者（65歳以上）EDI
ネクタリン	0.9	0.17	0.0	0.0	0.0	0.0
あんず（アプリコットを含む。）	1	0.36	0.1	0.0	0.0	0.1
すもも（プルーンを含む。）	0.3	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0
うめ	1	0.36	0.5	0.1	0.2	0.6
おうとう（チェリーを含む。）	2	0.29	0.1	0.2	0.0	0.1
いちご	2	0.69	3.7	5.4	3.6	4.1
ぶどう	2	0.275	2.4	2.3	5.6	2.5
かき	0.5	0.145	1.4	0.2	0.6	2.6
キウィー（果皮を含む。）	2	0.70	1.5	1.0	1.6	2.0
その他の果実	2	0.275	0.3	0.1	0.2	0.5
ぎんなん	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	80	17.0	112.4	17.0	63.0	160.1
その他のスパイス	7	2.04	0.2	0.2	0.2	0.4
その他のハーブ	60	39.4	35.5	11.8	3.9	55.2
陸棲哺乳類の肉類	0.2	筋肉 0.047 脂肪 0.26	5.2	3.9	5.8	3.7
陸棲哺乳類の食用部分（肉類除く）	1	0.43	0.6	0.3	2.1	0.4
陸棲哺乳類の乳類	0.2	0.12	31.7	39.8	43.8	25.9
家きんの肉類	0.01	0.01	0.2	0.2	0.2	0.2
家きんの卵類	0.01	0.01	0.4	0.3	0.5	0.4
魚介類	0.05	0.014	1.3	0.6	0.8	1.6
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			613.5	281.0	588.4	750.8
ADI比（%）			1.3	1.9	1.1	1.5

EDI：推定一日摂取量（Estimated Daily Intake）
EDI試算法：作物残留試験成績の中央値（STMR)等×各食品の平均摂取量

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてEDI試算をした。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における作物残留試験結果を用いて試算をした。
茶については、浸出液の分析を行った2例の浸出率の中央値（0.677）を、浸出液を分析していない荒茶4例の残留濃度に乗じて浸出液中の親化合物の残留濃度を算出し、次いで換算係数1.017を乗じて算出した親化合物と代謝物M22の合計残留濃度を用いてEDI試算した。
「魚介類」については、摂取する魚介類を内水面（湖や河川）魚介類、海産魚介類及び遠洋魚介類に分け、それぞれ海産魚介類での推定残留濃度を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留濃度を0として算出した係数（0.31）を推定残留濃度に乗じた値を用いてEDI試算した。
「陸棲哺乳類の肉類」については、EDI試算では、畜産物中の平均的な残留農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%、20%として試算した。

●：個別の作物残留試験がないことから、暴露評価を行うにあたり基準値（案）の数値を用いた。

（参考）

これまでの経緯

平成２９年　８月１４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：水稲及びだいず等）並びに魚介類への基準値設定依頼
平成２９年　９月２７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３０年　９月　４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３１年　２月２２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３１年１０月　２日	残留基準告示
令和　２年　８月　５日	インポートトレランス申請（みかん、畜産物等）
令和　２年１１月１７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：だいこん、ほうれんそう等）
令和　３年　６月３０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　３年　９月　７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　４年　３月１０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
令和　４年１０月２６日	残留基準告示
令和　３年　５月２５日	薬事・食品衛生審議会へ諮問（基本原則の一部改訂に伴う残留基準設定）
令和　３年　６月１６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　３年　６月２２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　３年　７月　７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
令和　３年１２月１７日	残留基準告示
令和　５年　１月　５日	インポートトレランス申請（その他のなす科野菜）
令和　７年　２月１８日	農林水産省から消費者庁へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼(畜産物、適用拡大：ばれいしょ、かんしょ等)
令和　８年　３月１０日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和　８年　３月１３日	食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

［委員］

大山	和俊	一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長
○折戸	謙介	学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授
加藤	くみ子	国立医薬品食品衛生研究所薬品部長
近藤	麻子	日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
須恵	雅之	東京農業大学応用生物科学部教授
瀧本	秀美	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事
田口	貴章	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
◎堤	智昭	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
中島	美紀	金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授
野田	隆志	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問

（◎：部会長、○：部会長代理）

答申（案）

テトラニリプロールについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

テトラニリプロール

今回残留基準を設定する「テトラニリプロール」の規制対象は、テトラニリプロールとする。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.01
とうもろこし	0.01
大豆	0.2
ばれいしょ	0.02
さといも類（やつがしらを含む。）	0.02
かんしょ	0.02
やまいも（長いもをいう。）	0.02
こんにゃくいも	0.02
その他のいも類[注1)]	0.02
てんさい	0.04
さとうきび	0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.03
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	30
かぶ類の葉	15
クレソン	15
はくさい	4
キャベツ	2
ケール	15
こまつな	20
きょうな	15
チンゲンサイ	15
カリフラワー	9
ブロッコリー	9
その他のあぶらな科野菜[注2)]	15
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40
たまねぎ	0.01
ねぎ（リーキを含む。）	2

食品名	残留基準値 ppm
トマト	1
ピーマン	3
なす	0.8
その他のなす科野菜[注3)]	0.9
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.5
すいか（果皮を含む。）	0.4
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5
その他のうり科野菜[注4)]	0.02
ほうれんそう	30
オクラ	0.4
未成熟えんどう	3
未成熟いんげん	2
えだまめ	2
その他の野菜[注5)]	0.02
みかん（外果皮を含む。）	2
なつみかんの果実全体	1
レモン	2
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1
グレープフルーツ	1
ライム	2
その他のかんきつ類果実[注6)]	2
りんご	1
日本なし	0.5
西洋なし	0.5
マルメロ	0.4
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	0.4
もも（果皮及び種子を含む。）	0.9
ネクタリン	0.9
あんず（アプリコットを含む。）	1
すもも（プルーンを含む。）	0.3
うめ	1
おうとう（チェリーを含む。）	2
いちご	2
ぶどう	2
かき	0.5
キウィー（果皮を含む。）	2
その他の果実[注7)]	2

食品名	残留基準値 ppm
ぎんなん くり ペカン アーモンド くるみ その他のナッツ類[注8)]	0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03
茶	80
その他のスパイス[注9)]	7
その他のハーブ[注10)]	60
牛の筋肉 豚の筋肉 その他の陸棲哺乳類に属する動物[注11)]の筋肉	0.1 0.1 0.1
牛の脂肪 豚の脂肪 その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2 0.2 0.2
牛の肝臓 豚の肝臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	1 1 1
牛の腎臓 豚の腎臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	1 1 1
牛の食用部分[注12)] 豚の食用部分 その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	1 1 1
乳	0.2
鶏の筋肉 その他の家きん[注13)]の筋肉	0.01 0.01
鶏の脂肪 その他の家きんの脂肪	0.01 0.01
鶏の肝臓 その他の家きんの肝臓	0.01 0.01
鶏の腎臓 その他の家きんの腎臓	0.01 0.01
鶏の食用部分 その他の家きんの食用部分	0.01 0.01

食品名	残留基準値 ppm
鶏の卵 その他の家きんの卵	0.01 0.01
魚介類	0.05
はちみつ	0.05
すもも（乾燥させたもの）	2

注1）「その他のいも類」とは、いも類のうち、ばれいしょ、さといも類（やつがしらを含む。）、かんしょ、やまいも（長いもをいう。）及びこんにゃくいも以外のものをいう。

注2）「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）「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。

注6）「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。

注11）「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。

注12）「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。

注13）「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

添付資料１

テトラニリプロール

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：テトラニリプロール[Tetraniliprole (ISO)]

（２）分　類：農薬

（３）用　途：殺虫剤

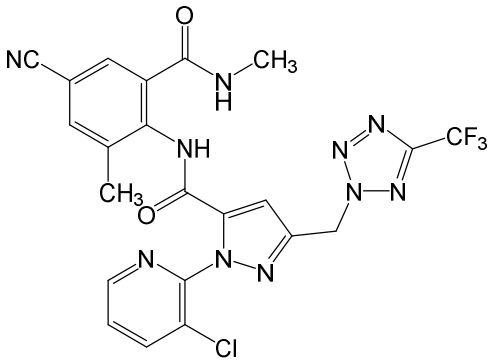
アントラニリックジアミド系殺虫剤である。筋小胞体のリアノジン受容体に作用し、カルシウムイオン放出による筋収縮を起こすことで殺虫効果を示すと考えられている。

（４）化学名及びCAS番号

1-(3-Chloropyridin-2-yl)-*N*-(4-cyano-2-methyl-6-(methylcarbamoyl)phenyl)-3-((5-(trifluoromethyl)-2*H*-tetrazol-2-yl)methyl)-1*H*-pyrazole-5-carboxamide (IUPAC)

1*H*-Pyrazole-5-carboxamide, 1-(3-chloro-2-pyridinyl)-*N*-[4-cyano-2-methyl-6-[(methylamino)carbonyl]phenyl]-3-[[5-(trifluoromethyl)-2*H*-tetrazol-2-yl]methyl]- (CAS：No. 1229654-66-3)

（５）構造式及び物性



分 子 式	$C_{22}H_{16}ClF_3N_{10}O_2$
分 子 量	544.87
水溶解度	1.2×10^{-3} g/L (20℃)

分配係数　　$\log_{10}$Pow ＝ 2.6 (pH 4)
＝ 2.6 (pH 7)
＝ 1.9 (pH 9)

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。

（１）国内での使用方法

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。

①　40.3%テトラニリプロール水和剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲(乾田直播水稲を除く)	ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｷﾘｳｼﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ	乾燥種もみ1 kg当たり原液11 mL(原液55 mL/10 aまで)	は種前(浸種前)	1回	塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1回
	ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｷﾘｳｼﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ		は種前(浸種後)		ｺｰﾃｨﾝｸﾞ中又はｺｰﾃｨﾝｸﾞ後の種もみに塗沫処理	
乾田直播水稲	ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｷﾘｳｼﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ		は種前(浸種前)		塗沫処理(種子被覆剤を加用)	
	ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｷﾘｳｼﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ		は種前(浸種後)		ｺｰﾃｨﾝｸﾞ中又はｺｰﾃｨﾝｸﾞ後の種もみに塗沫処理	
	ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ	乾燥種もみ1 kg当たり原液6～11 mL(原液55 mL /10 aまで)	は種前(浸種前)		塗沫処理(種子被覆剤を加用)	

② 34.9%テトラニリプロールフロアブル

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ	400倍	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり0.5 L	移植3日前～移植当日	1回	灌注	1回

③ 18.2%テトラニリプロールフロアブル

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
ｷｬﾍﾞﾂ	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾈｷﾘﾑｼ類 ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ﾈｷﾞｱｻﾞﾐｳﾏ	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内(灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は3回以内)
	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ｳﾜﾊﾞ類 ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
		25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
はくさい	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ﾈｷﾘﾑｼ類	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	
	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
		25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	

③　18.2%テトラニリプロールフロアブル（つづき）

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
ﾌﾞﾛｯｺﾘｰ	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ﾈｷﾘﾑｼ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は3回以内）
	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｳﾜﾊﾞ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｳﾜﾊﾞ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
だいこん	ｱｵﾑｼ ｺﾅｶﾞ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ	2500～5000倍	100～300 L/10 a			散布	3回以内
	ｷｽｼﾞﾉﾐﾊﾑｼ	2500倍					
非結球あぶらな科葉菜類	ｺﾅｶﾞ	5000倍			2回以内		2回以内
いちご	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ	2500～5000倍					
ねぎ	ﾈｷﾞｱｻﾞﾐｳﾏ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は3回以内）
	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ﾈｷﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫3日前まで	3回以内	散布	
	ｸﾛﾊﾞﾈｷﾉｺﾊﾞｴ類	2500倍					
	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ﾈｷﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	

③　18.2%テトラニリプロールフロアブル（つづき）

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
ﾚﾀｽ 非結球ﾚﾀｽ	ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は3回以内）
	ｳﾜﾊﾞ類 ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
		25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
ほうれんそう	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫7日前まで		散布	3回以内
さやいんげん				収穫前日まで			
さやえんどう							
えだまめ	ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ ｳｺﾝﾉﾒｲｶﾞ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｺｶﾞﾈﾑｼ類	5000倍					
		50倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
だいず		5000倍	100～300 L/10 a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
		50倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
さといも	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで		散布	
		50倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
未成熟とうもろこし	ｱﾜﾉﾒｲｶﾞ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾂﾏｼﾞﾛｸｻﾖﾄｳ	5000倍	100～300 L/10 a		3回以内	散布	3回以内
		50倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
なす	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	2500倍					

③　18.2%テトラニリプロールフロアブル（つづき）

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
ﾄﾏﾄ ﾐﾆﾄﾏﾄ	ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
ﾋﾟｰﾏﾝ	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	
	ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	2500倍					
きゅうり	ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	
	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｳﾘﾉﾒｲｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
ﾒﾛﾝ	ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	3回以内（灌注は1回以内、散布は2回以内）
	ｳﾘﾉﾒｲｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
すいか	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	
	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ｳﾘﾉﾒｲｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
なし	ﾋﾒﾎﾞｸﾄｳ ﾊﾏｷﾑｼ類 ｼﾝｸｲﾑｼ類	5000～10000倍	200～700 L/10 a				2回以内

③　18.2%テトラニリプロールフロアブル（つづき）

<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>ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数</th></tr>
<tr><td>もも類</td><td>ﾊﾏｷﾑｼ類
ｼﾝｸｲﾑｼ類
ﾓﾓﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ</td><td rowspan="5">5000～10000倍</td><td rowspan="10">200～700 L/10 a</td><td>収穫前日まで</td><td rowspan="10">2回以内</td><td rowspan="11">散布</td><td rowspan="10">2回以内</td></tr>
<tr><td>ぶどう</td><td>ﾊﾏｷﾑｼ類
ﾓﾝｷｸﾛﾉﾒｲｶﾞ
ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ
ｺｶﾞﾈﾑｼ類</td><td>収穫7日前まで</td></tr>
<tr><td>かき</td><td>ｶｷﾉﾍﾀﾑｼｶﾞ</td><td rowspan="8">収穫前日まで</td></tr>
<tr><td>りんご</td><td>ﾊﾏｷﾑｼ類
ｼﾝｸｲﾑｼ類
ｷﾞﾝﾓﾝﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ
ｷﾝﾓﾝﾎｿｶﾞ
ﾋﾒﾎﾞｸﾄｳ
ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ
ｺｶﾞﾈﾑｼ類</td></tr>
<tr><td></td><td>ﾖﾓｷﾞｴﾀﾞｼｬｸ</td><td rowspan="4">5000倍</td></tr>
<tr><td>小粒核果類
（すももを除く）</td><td>ｹﾑｼ類</td></tr>
<tr><td>すもも</td><td>ｹﾑｼ類
ｼﾝｸｲﾑｼ類</td></tr>
<tr><td>おうとう</td><td>ｹﾑｼ類
ﾊﾏｷﾑｼ類
ｵｳﾄｳｼｮｳｼﾞｮｳﾊﾞｴ
ｺｶﾞﾈﾑｼ類</td></tr>
<tr><td rowspan="2">茶</td><td>ﾁｬﾉﾐﾄﾞﾘﾋﾒﾖｺﾊﾞｲ
ﾏﾀﾞﾗｶｻﾊﾗﾊﾑｼ</td><td>2500倍</td><td rowspan="2">200～400 L/10 a</td><td rowspan="2">摘採7日前まで</td><td rowspan="2">1回</td><td rowspan="2">1回</td></tr>
<tr><td>ﾁｬﾉｺｶｸﾓﾝﾊﾏｷ
ﾁｬﾊﾏｷ
ﾁｬﾉﾎｿｶﾞ
ﾖﾓｷﾞｴﾀﾞｼｬｸ
ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ</td><td>2500～5000倍</td></tr>
</table>

④　1.5%テトラニリプロール粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｲﾅｺﾞ類	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～75 g	は種前	1回	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	1回
		高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。	

⑤　1.5%テトラニリプロール・2.0%イソチアニル粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	いもち病 白葉枯病 内穎褐変病 もみ枯細菌病 ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ｲﾈﾂﾄﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｲﾅｺﾞ類	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	は種前	1回	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	1回
		高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。	
	苗腐敗症（もみ枯細菌病菌） 苗立枯細菌病	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	は種前		育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	
		高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)		育苗箱の上から均一に散布する。	
	穂枯れ (ごま葉枯病菌) ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	移植3日前～移植当日			
		高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～100 g)				

⑥　1.5%テトラニリプロール・2.0%ジクロベンチアゾクス粒剤

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>使用量</th><th>使用時期</th><th>本剤の使用回数</th><th>使用方法</th><th>ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="4">稲
(箱育苗)</td><td>ｲﾈﾂﾄﾑｼ
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ
ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ﾆｶﾒｲﾁｭｳ
ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ
いもち病
白葉枯病
内穎褐変病</td><td rowspan="4">育苗箱(30×60×3 cm使用土壌約5 L)1箱当たり50 g</td><td>は種前</td><td rowspan="4">1回</td><td>育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。</td><td rowspan="4">1回</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ｲﾅｺﾞ類</td><td>は種時(覆土前)～移植当日</td><td rowspan="3">育苗箱の苗の上から均一に散布する。</td></tr>
<tr><td>移植3日前～移植当日</td></tr>
</table>

⑦　1.5%テトラニリプロール・2.0%ジクロベンチアゾクス・2.0%ペンフルフェン粒剤

<table>
<tr><th>作物名</th><th>適用</th><th>使用量</th><th>使用時期</th><th>本剤の使用回数</th><th>使用方法</th><th>ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数</th></tr>
<tr><td rowspan="4">稲
(箱育苗)</td><td rowspan="2">いもち病
紋枯病
ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ</td><td>育苗箱(30×60×3 cm､使用土壌約5 L)1箱当たり50 g</td><td>は種前</td><td rowspan="7">1回</td><td>育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。</td><td rowspan="7">1回</td></tr>
<tr><td>高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)</td><td>は種時(覆土前)～移植当日</td><td rowspan="5">育苗箱の上から均一に散布する。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">白葉枯病
もみ枯細菌病
穂枯れ（ごま葉枯病菌）
内穎褐変病
ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ
ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ
ﾆｶﾒｲﾁｭｳ
ｲﾈﾂﾄﾑｼ</td><td>育苗箱(30×60×3 cm､使用土壌約5 L)1箱当たり50 g</td><td rowspan="3">移植当日</td></tr>
<tr><td>高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)</td></tr>
<tr><td>稲</td><td>いもち病
紋枯病
ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ
ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ</td><td>1 kg/10 a</td><td>移植時</td><td>側条施用</td></tr>
</table>

（２）海外での使用方法

みかん、畜産物等に係る残留基準の設定について今回インポートトレランス申請がなされており、作物名となっているものは、今回の申請に係る作物を示している。

① 200 g/Lテトラニリプロールフロアブル（カナダ）

作物名	適用	1回当たり使用量	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙの総使用量	総使用回数	使用時期	使用方法
ナッツ類	Codling moth, Obliquebanded leafroller, Peach twig borer	225 mL/ha (45 g ai/ha)	900 mL/ha (180 g ai/ha)	4回以内	収穫10日前まで	土壌処理
	Aphids (suppression)	150 mL/ha (30 g ai/ha)				
	Oriental fruit moth	300 mL/ha (60 g ai/ha)				

ai: active ingredient（有効成分）

② 200 g/Lテトラニリプロールフロアブル（米国）

作物名	適用	1回当たり使用量	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙの総使用量	使用時期	使用方法
かんきつ	Diaprepes Weevil, Asian Citrus Psyllid, Citrus Leafminer	6.82～8.2 fl oz/acre (0.089～0.107 lb ai/acre) (100～120 g ai/ha)	土壌処理：8.2 fl oz/acre (0.107 lb ai/acre) (120 g ai/ha) 茎葉処理：12.34 fl oz/acre (0.161 lb ai/acre) (180 g ai/ha) 土壌処理＋茎葉処理：12.34 fl oz/acre (0.161 lb ai/acre) (180 g ai/ha)	収穫前日まで	土壌処理
	Diaprepes Weevil, Asian Citrus Psyllid, Citrus Leafminer	6.82～8.2 fl oz/acre (0.089～0.107 lb ai/acre) (100～120 g ai/ha)			点滴灌漑処理
	Asian Citrus Psyllid	4.14 fl oz/acre (0.054 lb ai/acre) (60 g ai/ha)			茎葉処理
	Citrus Leafminer	3.07～4.14 fl oz/acre (0.040～0.054 lb ai/acre) (45～60 g ai/ha)			

lb: ポンド（1 lb = 0.45359237 kg）

fl oz: 液量オンス（米液量オンス　1 fl oz = 0.0000295735 m^3）

acre: エーカー（1 acre = 約4,047 m^2）

３．代謝試験

（１）植物代謝試験

植物代謝試験が、水稲、ばれいしょ、レタス、りんご、トマト及びとうもろこしで実施されており、可食部で10%TRR[注)] 以上認められた代謝物は、代謝物M22（ばれいしょ及びトマト）であった。

注）%TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

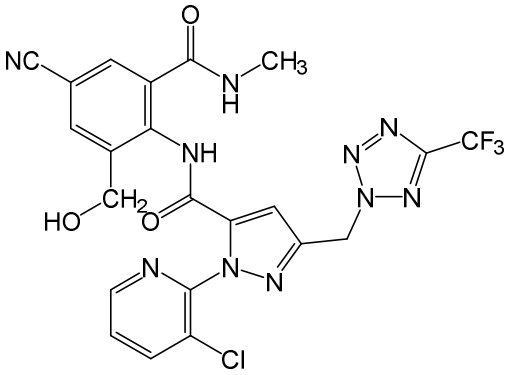
（２）家畜代謝試験

家畜代謝試験が、泌乳山羊で実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝

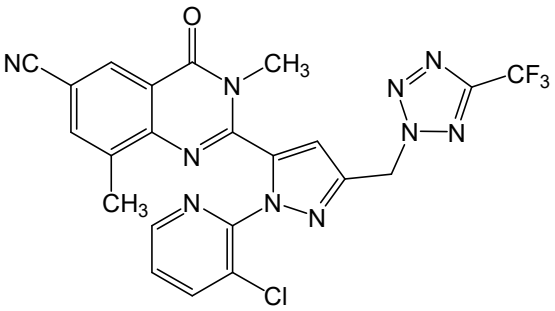
物は、代謝物M1及び代謝物M22であった。

【代謝物略称一覧】

略称	化学名
M1	1-(3-クロロピリジン-2-イル)-*N*-[4-シアノ-2-(ヒドロキシメチル)-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M22	2-[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]-3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル



代謝物M1



代謝物M22

注）残留試験の分析対象及び暴露評価対象となっている代謝物について構造式を明記した。

４．作物残留試験

（１）分析の概要

①　分析対象物質

・テトラニリプロール

・代謝物M22

②　分析法の概要

【国内】

試料からアセトニトリル・水・酢酸（180：20：1）混液で抽出し、C_{18}カラム又はグラファイトカーボンカラム及びC_{18}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。茶浸出液については、C_{18}カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。なお、代謝物M22の分析値は、換算係数1.03を用いてテトラニリプロール濃度に換算した値として示した。

定量限界：テトラニリプロール　0.01 mg/kg

代謝物M22　0.01 mg/kg（テトラニリプロール換算濃度）

【海外】

試料からアセトニトリル・水（5：4）混液で抽出した後、安定同位体標識内部標準物質を添加し、LC-MS/MSで定量する。なお、代謝物M22の分析値は、換算係数1.03を用いてテトラニリプロール濃度に換算した値として示した。

定量限界：テトラニリプロール　0.01 mg/kg
代謝物M22　0.01 mg/kg（テトラニリプロール換算濃度）

（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。

５．魚介類における推定残留濃度

本剤については水系を通じた魚介類への残留が想定されることから、本剤の水域環境中予測濃度[注1)]及び生物濃縮係数（BCF：Bioconcentration Factor）から、以下のとおり魚介類中の推定残留濃度を算出した。

（１）水域環境中予測濃度

本剤が水田及び水田以外のいずれの場合においても使用されることから、水田PECtier2[注2)]及び非水田PECtier1[注3)]を算出したところ、水田PECtier2は0.254 µg/L、非水田PECtier1は0.0040 µg/Lとなったことから、水田PECtier2の0.254 µg/Lを採用した。

（２）生物濃縮係数

本剤はオクタノール/水分配係数（$\log_{10}$Pow）が2.6であり、魚類濃縮性試験が実施されていないことから、BCFについては実測値が得られていない。このため、$\log_{10}$Powから、回帰式（$\log_{10}\mathrm{BCF} = 0.80 \times \log_{10}\mathrm{Pow} - 0.52$）を用いて 36.3 L/kgと算出された。

（３）推定残留濃度

（１）及び（２）の結果から、テトラニリプロールの水域環境中予測濃度：0.254 µg/L、BCF：36.3 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

推定残留濃度 ＝ 0.254 µg/L × (36.3 L/kg × 5) ＝ 46.1 µg/kg ＝ 0.046 mg/kg

注1）農薬取締法第4条第1項第8号に基づく水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬の登録基準設定における規定に準拠
注2）水田中や河川中での農薬の分解や土壌・底質への吸着、止水期間等を考慮して算出
注3）既定の地表流出率、ドリフト率で河川中に流入するものとして算出
（参考）平成19年度厚生労働科学研究費補助金食品の安心・安全確保推進研究事業「食品中に残留する農薬等におけるリスク管理手法の精密化に関する研究」分担研究「魚介類への残留基準設

定法」報告書

６．畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料の最大給与割合等から算出した飼料中の残留農薬濃度と動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

（１）分析の概要

① 分析対象物質

・テトラニリプロール
・代謝物M1
・代謝物M22

② 分析法の概要

試料からギ酸及びアセトニトリル・水（4：1）混液（脂肪はさらに*n*-ヘキサンを添加）で抽出し、安定同位体標識内部標準物質を添加する。C_{18}カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。なお、代謝物M1及び代謝物M22の分析値は、それぞれ換算係数0.97及び1.03を用いてテトラニリプロール濃度に換算した値として示した。

定量限界：	テトラニリプロール	0.01 mg/kg
	代謝物M1	0.01 mg/kg（テトラニリプロール換算濃度）
	代謝物M22	0.01 mg/kg（テトラニリプロール換算濃度）

（２）家畜残留試験（動物飼養試験）

① 乳牛を用いた残留試験

乳牛（ホルスタイン種、体重363.5～666.0 kg、3頭/群（90 ppm投与群のみ6頭、うち3頭は休薬期間設定群））に対して、飼料中濃度として0.9、9、27及び90 ppmに相当する量のテトラニリプロールを含むカプセルを29日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるテトラニリプロール、代謝物M1及び代謝物M22の濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度（mg/kg）

		0.9 ppm投与群	9 ppm投与群	27 ppm投与群	90 ppm投与群
筋肉	テトラニリプロール	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0234(最大) 0.0209(平均)	0.0597(最大) 0.0463(平均)	0.0897(最大) 0.0787(平均)
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）
	代謝物M22	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0241(最大) 0.0190(平均)	0.0713(最大) 0.0491(平均)
	テトラニリプロール＋代謝物M22	<0.02（最大） <0.02（平均）	0.0334(最大) 0.0309(平均)	0.0838(最大) 0.0653(平均)	0.1610(最大) 0.1278(平均)
脂肪	テトラニリプロール	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0633(最大) 0.0428(平均)	0.117（最大） 0.0833(平均)	0.223（最大） 0.162（平均）
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）
	代謝物M22	0.0327(最大) 0.0247(平均)	0.222（最大） 0.154（平均）	0.704（最大） 0.452（平均）	1.01（最大） 0.608（平均）
	テトラニリプロール＋代謝物M22	0.0427(最大) 0.0347(平均)	0.2853(最大) 0.1968(平均)	0.821（最大） 0.5353(平均)	1.233（最大） 0.770（平均）
肝臓	テトラニリプロール	0.0369(最大) 0.0305(平均)	0.372（最大） 0.327（平均）	0.875（最大） 0.629（平均）	1.54（最大） 1.22（平均）
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0266(最大) 0.0248(平均)	0.0600(最大) 0.0508(平均)	0.126（最大） 0.0930(平均)
	代謝物M22	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0280(最大) 0.0186(平均)	0.0335(最大) 0.0234(平均)	0.0609(最大) 0.0540(平均)
	テトラニリプロール＋代謝物M22	0.0469(最大) 0.0405(平均)	0.4000(最大) 0.3456(平均)	0.9087(最大) 0.6524(平均)	1.6009(最大) 1.2740(平均)
腎臓	テトラニリプロール	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0674(最大) 0.0590(平均)	0.187（最大） 0.137（平均）	0.276（最大） 0.237（平均）
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0146(最大) 0.0132(平均)
	代謝物M22	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0239(最大) 0.0160(平均)	0.0692(最大) 0.0443(平均)	0.0616(最大) 0.0577(平均)
	テトラニリプロール＋代謝物M22	<0.02（最大） <0.02（平均）	0.0913(最大) 0.0750(平均)	0.2562(最大) 0.1813(平均)	0.3376(最大) 0.2947(平均)

表1. 乳牛の試料中の残留濃度（mg/kg）（つづき）

		0.9 ppm投与群	9 ppm投与群	27 ppm投与群	90 ppm投与群
乳[注)]	テトラニリプロール	<0.01（平均）	0.0464(平均)	0.1033(平均)	0.1834(平均)
	代謝物M1	<0.01（平均）	0.0247(平均)	0.0478(平均)	0.0690(平均)
	代謝物M22	<0.01（平均）	0.0299(平均)	0.0722(平均)	0.1057(平均)
	テトラニリプロール＋代謝物M22	<0.02（平均）	0.0763(平均)	0.1755(平均)	0.2891(平均)

定量限界：0.01 mg/kg

注）投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、その平均値を求めた。

上記の結果に関連して、カナダは、肉牛及び乳牛の最大飼料由来負荷[注1)]をそれぞれ1.84及び5.84 ppmと評価している。

注1）最大飼料由来負荷（Maximum dietary burden）：飼料として用いられる全ての飼料品目に農薬が残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大濃度。飼料中濃度として表示される。

（３）推定残留濃度

牛について、最大飼料由来負荷と家畜残留試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。最大推定残留濃度については、テトラニリプロールの濃度で示し、平均的推定残留濃度については、テトラニリプロール及び代謝物M22をテトラニリプロールに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表2を参照。

表2. 畜産物中の推定残留濃度：牛（mg/kg）

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	0.019 (0.026)	0.037 (0.134)	0.264 (0.227)	0.058 (0.054)	0.048 (0.055)
肉牛	0.012 (0.021)	0.016 (0.054)	0.076 (0.076)	0.017 (0.026)	

上段：最大残留濃度　　下段括弧内：平均的な残留濃度*

*:テトラニリプロール及び代謝物M22を含む。

７．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テト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：88.4 mg/kg 体重/day

（動物種）　雌イヌ

（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：0.88 mg/kg 体重/day

（２）ARfD　設定の必要なし

テト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）は設定する必要がないと判断した。

８．諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

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、米国において大豆、畜産物等に、カナダにおいてレモン、アーモンド等に、豪州において核果類、アーモンド等に、ニュージーランドにおいて仁果類に基準値が設定されている。

９．基準値案

（１）残留の規制対象

テトラニリプロールとする。

植物代謝試験において、代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められ、家畜代謝試験において、代謝物M1及び代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められたが、代謝物M1は最大飼料由来負荷相当では残留はわずかであること、代謝物M22については、作物残留試験において分析が行われているが、検出は一部の作物であり、テトラニリプロールと比較して低い残留濃度であること、家畜残留試験において一部で親化合物よりも多く残留しているが、主要な残留物は親化合物であることから、残留の規制対象はテト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

農産物においてはテトラニリプロールとし、畜産物においてはテトラニリプロール及び代謝物M22とする。

植物代謝試験において、代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められたが、作物残留試験では、代謝物M22の検出は一部の作物に限られており、親化合物と比較して低い残留濃度であることから、農産物の暴露評価には代謝物M22は含めないこととする。

家畜代謝試験において、代謝物M1及び代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められたが、代謝物M1は最大飼料由来負荷相当では残留はわずかであり、家畜残留試験において親化合物より低い残留濃度であることから、畜産物の暴露評価には代謝物M1は含めないこととする。代謝物M22については、家畜残留試験において一部の臓器で親化合物より多く残留しており、カナダにおいても畜産物の暴露評価対象に代謝物M22を含めていることを踏まえ、畜産物の暴露評価対象に代謝物M22を加えることとする。

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、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をテトラニリプロール（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。

	TMDI／ADI(%)注)
国民全体（1歳以上）	4.2
幼小児（1～6歳）	5.5
妊婦	3.6
高齢者（65歳以上）	5.1

注）各食品の平均摂取量は、平成17～19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。

TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

＜参考＞

暴露評価対象が農産物においてはテトラニリプロールのみ、畜産物においてはテトラニリプロール及び代謝物M22であることから、畜産物においては代謝物M22も含めて暴露評価を実施した。

	EDI／ADI(%)注)
国民全体（1歳以上）	1.1
幼小児（1～6歳）	1.6
妊婦	1.0
高齢者（65歳以上）	1.4

注）各食品の平均摂取量は、平成17～19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）

テト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（mg/kg）注1)【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
水稲（玄米）	2	1.5%粒剤	75 g/箱 育苗箱施用	1	124	圃場A：<0.01/<0.01
					108	圃場B：<0.01/<0.01
未成熟とうもろこし（種子）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 185～190 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
					1	圃場C：<0.01/<0.01
だいず（乾燥子実）	6	18.2%フロアブル	5000倍散布 167～200 L/10 a	2	*1*, *3*, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：0.07/<0.01
						圃場C：0.06/<0.01
						圃場D：0.01/<0.01
						圃場E：0.01/<0.01
						圃場F：<0.01/<0.01
さといも（塊茎）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 175～178 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
					1	圃場C：<0.01/<0.01
だいこん（根部）	6	18.2%フロアブル	2500倍散布 172～200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.02/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：<0.01/<0.01
						圃場D：<0.01/<0.01
						圃場E：<0.01/<0.01
						圃場F：<0.01/<0.01
だいこん（葉部）	6	18.2%フロアブル	2500倍散布 172～200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：*6.50/0.03（*3回,3日）
						圃場B：6.07/0.03
						圃場C：5.44/0.01
						圃場D：10.4/0.03
						圃場E：*9.60/0.03（*3回,3日）
						圃場F：11.0/0.03
はくさい（茎葉）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 171～295 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.44/<0.01
						圃場B：0.39/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：*0.43/<0.01（*4回,7日）
						圃場D：*1.82/<0.01（*4回,3日）
						圃場E：1.88/<0.01
						圃場F：*0.32/<0.01（*4回,7日）
キャベツ（葉球）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 171～300 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：*0.36/<0.01（*4回,3日）
						圃場B：*0.17/<0.01（*4回,3日）
						圃場C：0.19/<0.01
						圃場D：0.74/<0.01
						圃場E：0.18/<0.01
						圃場F：*0.15/<0.01（*4回,7日）
こまつな（茎葉）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 170～190 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：7.92/0.04
						圃場B：4.92/0.02
					1, 3, 7	圃場C：0.94/<0.01
みずな（茎葉）	2	18.2%フロアブル	5000倍散布 179, 167～189 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：4.38/0.03
						圃場B：3.34/0.02
チンゲンサイ（茎葉）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 167～181 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：2.74/0.01
						圃場B：2.32/0.01
					1, 3, 7	圃場C：1.74/<0.01
ブロッコリー（花蕾）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 250～271 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：1.76/0.01
						圃場B：*2.98/0.01（*4回,3日）
						圃場C：3.47/0.02
結球レタス（茎葉）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 182～300 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：*1.65/0.01（*4回,3日）
						圃場B：1.23/<0.01
						圃場C：*1.02/0.02（*4回,3日）
						圃場D：*1.65/**0.04（*4回,3日、 **4回,7日）
						圃場E：0.48/<0.01
						圃場F：1.12/<0.01
リーフレタス（茎葉）	2	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 181, 183 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：15.0/0.08
						圃場B：12.9/0.08
サラダ菜（茎葉）	2	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 187.5, 183 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：6.94/0.04
						圃場B：15.2/0.09
根深ねぎ（茎葉）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布178～200 L/10 a	1+3	*1*, 3, 7, 14	圃場A：0.24/<0.01
						圃場B：0.70/<0.01
						圃場C：1.03/<0.01

（別紙1-1）

テト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（mg/kg）注1)【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
葉ねぎ（茎葉）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布167～173 L/10 a	1+3	*1*, 3, 7, 14	圃場A：0.30/<0.01
						圃場B：0.72/<0.01
						圃場C：0.17/<0.01
ミニトマト（果実）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 219～273 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.30/0.01
						圃場B：*0.38/<0.01（*4回, 7日）
						圃場C：*0.49/<0.01（*4回, 7日）
						圃場D：0.25/<0.01
						圃場E：*0.74/<0.01（*4回, 7日）
						圃場F：0.40/<0.01
ピーマン（果実）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布216～231 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：1.04/<0.01
						圃場B：0.88/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.32/<0.01
なす（果実）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 210～300 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.18/<0.01
						圃場B：0.16/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.17/<0.01
						圃場D：0.08/<0.01
						圃場E：0.45/<0.01
						圃場F：0.29/<0.01
きゅうり（果実）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 209～280 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.16/<0.01
						圃場B：0.21/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.18/<0.01
						圃場D：0.07/<0.01
						圃場E：0.18/<0.01
						圃場F：0.18/<0.01
すいか（果肉）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 240～282 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：<0.01/<0.01
						圃場D：<0.01/<0.01
						圃場E：<0.01/<0.01
						圃場F：<0.01/<0.01
すいか（果実）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 240～282 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A：0.11/<0.01
						圃場B：0.15/<0.01
						圃場C：*0.14/<0.01（*3回, 7日）
						圃場D：*0.16/<0.01（*3回, 3日）
						圃場E：*0.11/<0.01（*3回, 3日）
						圃場F：0.14/<0.01
メロン（果肉）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 247～277 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：<0.01/<0.01
メロン（果実）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 247～277 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A：*0.15/<0.01（*3回, 3日）
						圃場B：*0.16/<0.01（*3回, 7日）
						圃場C：*0.12/<0.01（*3回, 3日）
ほうれんそう（茎葉）	6	18.2%フロアブル	2500倍散布 157～198 L/10 a	3	*1*, *3*, 7, 14	圃場A：12.0/0.04
						圃場B：10.0/0.04
						圃場C：6.33/0.03
						圃場D：8.06/0.02
						圃場E：12.0/0.04
						圃場F：6.70/0.02
さやえんどう（さや）	2	18.2%フロアブル	2500倍散布 179, 200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：1.48/<0.01
						圃場B：0.44/<0.01
さやいんげん（さや）	3	18.2%フロアブル	2500倍散布 171～181 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.30/<0.01
						圃場B：0.82/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.38/<0.01
えだまめ（さや）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 167～185 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.28/<0.01
					1, 3, 7, 11	圃場B：0.02/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.79/0.04
りんご（果実）	6	18.2%フロアブル	5000倍散布 417～450 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：0.36/<0.01
						圃場B：0.28/<0.01
						圃場C：*0.39/<0.01（*2回, 7日）
						圃場D：0.22/<0.01
						圃場E：*0.55/<0.01（*2回, 7日）
						圃場F：*0.27/<0.01（*2回, 14日）

（別紙1-1）

テト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（mg/kg）注1)【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
日本なし（果実）	6	18.2%フロアブル	5000倍散布 400～500 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.13/<0.01
						圃場B：0.16/<0.01
					1,3,7	圃場C：0.17/<0.01
						圃場D：0.23/<0.01
						圃場E：0.24/<0.01
						圃場F：0.08/<0.01
もも（果肉）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 333～400 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
					1,3,7	圃場C：<0.01/<0.01
もも（果実）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 333～400 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.16/<0.01注2)
						圃場B：0.41/<0.01注2)
					1,3,7	圃場C：*0.17/<0.01注2)（*2回,3日）
すもも（果実）	2	18.2%フロアブル	5000倍散布 333, 360 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：*0.01/<0.01（*2回,3日）
						圃場B：0.02/<0.01
うめ（果実）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 300～361 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.36/<0.01
						圃場B：0.34/<0.01
					1,3,7	圃場C：0.50/<0.01
おうとう（果実）	2	18.2%フロアブル	5000倍散布 444, 450 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.40/<0.01
						圃場B：0.32/<0.01
いちご（果実）	3	18.2%フロアブル	2500倍散布 175～179 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.69/<0.01
						圃場B：0.26/<0.01
						圃場C：0.86/<0.01
ぶどう（果実）	4	18.2%フロアブル	5000倍散布 313～369 L/10 a	2	*1,3,7*,14	圃場A：0.23/<0.01
						圃場B：0.44/<0.01
						圃場C：*0.78/<0.01（*2回,14日）
						圃場D：*0.34/<0.01（*2回,14日）
かき（果実）	6	18.2%フロアブル	5000倍散布 400～455 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.15/<0.01
						圃場B：0.12/<0.01
					1,3,7	圃場C：0.10/<0.01
						圃場D：0.14/<0.01
						圃場E：*0.16/<0.01（*2回,3日）
						圃場F：0.22/<0.01
茶（荒茶）	6	18.2%フロアブル	2500倍散布 307～385 L/10 a	1	*1,3,7*,14	圃場A：22.3/0.46
						圃場B：24.2/0.16
						圃場C：41.7/0.92
						圃場D：28.0/0.19
						圃場E：25.2/0.30
						圃場F：1.82/0.11
茶（浸出液）	2	18.2%フロアブル	2500倍散布 307, 333 L/10 a	1	*1,3,7*,14	圃場A：14.6/0.34
						圃場B：19.6/0.21

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）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。

代謝物M22の残留濃度は、テトラニリプロール濃度に換算した値で示した。

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2）種子を除いた果実の残留濃度を測定しているため、種子を含む果実全体の残留濃度に補正した。種子の残留濃度は測定していないことから残留していないものとした。

（別紙1-2）

テトラニリプロールの作物残留試験一覧表（カナダ）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度（mg/kg）注) 【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
オレンジ（果実）	8	200 g/L フロアブル	点滴灌漑処理 0.12 kg ai/ha, 4754～32594 L/ha + 茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1179～2591 L/ha	2	1	圃場A：0.070/<0.01
						圃場B：0.032/<0.01
						圃場C：0.015/<0.01
						圃場D：0.020/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.038/<0.01
						圃場F：0.071/<0.01
						圃場G：0.025/<0.01
						圃場H：0.033/<0.01
	8	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1146～2596 L/ha	3	1	圃場A：0.148/<0.01
						圃場B：0.107/<0.01
						圃場C：0.041/<0.01
						圃場D：0.103/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.139/<0.01
						圃場F：0.126/<0.01
						圃場G：*0.066/<0.01（*3回, 7日）
						圃場H：0.062/<0.01
	8	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 25～46 L/ha	3	1	圃場A：0.031/<0.01
						圃場B：0.127/<0.01
						圃場C：0.044/<0.01
						圃場D：0.143/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.083/<0.01
						圃場F：0.155/<0.01
						圃場G：0.017/<0.01
						圃場H：*0.293/<0.01（*3回, 14日）
マンダリン（果実）	4	200 g/L フロアブル	点滴灌漑処理 0.12 kg ai/ha, 4754～14034 L/ha + 茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1079～1863 L/ha	2	1	圃場A：0.055/<0.01
						圃場B：0.028/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場C：0.053/<0.01
						圃場D：0.213/<0.01
	4	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1082～1863 L/ha	3	1	圃場A：0.123/<0.01
						圃場B：0.155/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場C：0.175/<0.01
						圃場D：*0.543/<0.01（*3回, 7日）
	4	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 37～46 L/ha	3	1	圃場A：0.191/<0.01
						圃場B：0.169/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場C：*0.070/<0.01（*3回, 7日）
						圃場D：0.224/<0.01
レモン（果実）	5	200 g/L フロアブル	点滴灌漑処理 0.12 kg ai/ha, 4802～23149 L/ha + 茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1179～4674 L/ha	2	1	圃場A：0.024/<0.01
						圃場B：0.048/<0.01
						圃場C：0.043/<0.01
					1, 7, 15, 22	圃場D：*0.045/<0.01（*2回, 7日）
					1, 7, 14, 21	圃場E：*0.044/<0.01（*2回, 7日）
	5	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1176～4662 L/ha	3	1	圃場A：0.062/<0.01
						圃場B：0.132/<0.01
						圃場C：0.058/<0.01
					1, 7, 15, 22	圃場D：*0.137/<0.01（*3回, 15日）
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.202/<0.01
	5	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 30～47 L/ha	3	1	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：0.190/<0.01
					1, 7, 15, 22	圃場D：0.767/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：*0.168/<0.01（*3回, 7日）

（別紙1-2）

テトラニリプロールの作物残留試験一覧表（カナダ）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度（mg/kg）注）【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
グレープフルーツ（果実）	6	200 g/L フロアブル	点滴灌漑処理 0.12 kg ai/ha, 4851～32594 L/ha + 茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1176～2578 L/ha	2	1	圃場A：0.046/<0.01
						圃場B：0.042/<0.01
						圃場C：0.015/<0.01
						圃場D：0.019/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.030/<0.01
						圃場F：0.011/<0.01
	6	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1166～2549 L/ha	3	1	圃場A：0.083/<0.01
						圃場B：0.061/<0.01
						圃場C：0.038/<0.01
						圃場D：0.057/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.081/<0.01
						圃場F：0.105/<0.01
	6	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 25～46 L/ha	3	1	圃場A：0.186/<0.01
						圃場B：0.071/<0.01
						圃場C：0.039/<0.01
						圃場D：0.493/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.023/<0.01
						圃場F：0.030/<0.01
アーモンド（種子）	5	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.045 kg ai/ha, 342～1179 L/ha	4	10	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：0.016/<0.01
						圃場D：<0.01/<0.01
					5, 10, 15, 20	圃場E：0.010/<0.01
ペカン（種子）	8	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.045 kg ai/ha, 278～1363 L/ha	4	10	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：<0.01/<0.01
						圃場D：<0.01/<0.01
						圃場E：<0.01/<0.01
						圃場F：<0.01/<0.01
						圃場G：<0.01/<0.01
					5, 10, 15, 20	圃場H：<0.01/<0.01

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）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。

代謝物M22の残留濃度は、テトラニリプロール濃度に換算した値で示した。

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。

アメリカで実施された作物残留試験よりカナダの基準値が設定された。

農薬名　テトラニリプロール

（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 国/地域基準値 ppm		作物残留試験成績等 ppm
米（玄米をいう。）	0.01	0.01	○				<0.01,<0.01(¥)
とうもろこし	0.01	0.05	○				<0.01,<0.01,<0.01（未成熟とうもろこし）
大豆	0.2	0.2	○				<0.01～0.07(n=6)
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01	0.05	○				<0.01,<0.01,<0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.03		申				<0.01～0.02(n=6)
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	30		申				5.44～11.0(n=6)
はくさい	4	3	○				0.32～1.88(n=6)
キャベツ	2	2	○				0.15～0.74(n=6)
ケール	20	15	○				（こまつな参照）
こまつな	20	15	○				0.94,4.92,7.92
きょうな	10	10	○				3.34,4.38(¥)（みずな）
チンゲンサイ	7	5	○				1.74,2.32,2.74
ブロッコリー	9	10	○				1.76,2.98,3.47
その他のあぶらな科野菜	20	15	○				（こまつな参照）
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40	20	○				12.9,15.0（リーフレタス） 6.94,15.2（サラダ菜）
ねぎ（リーキを含む。）	2	2	○				0.17～1.03(n=6)
トマト	2	2	○				0.25～0.74(n=6)（ミニトマト）
ピーマン	3	2	○				0.32,0.88,1.04
なす	0.8	0.7	○				0.08～0.45(n=6)
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.5	0.5	○				0.07～0.21(n=6)
すいか（果皮を含む。）	0.4	0.3	○				0.11～0.16(n=6)
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5	0.5	○				0.12,0.15,0.16
ほうれんそう	30		申				6.33～12.0(n=6)
未成熟えんどう	3		申				0.44,1.48(¥)
未成熟いんげん	2		申				0.30,0.38,0.82
えだまめ	2	2	○				0.02,0.28,0.79
みかん（外果皮を含む。）	1		IT		1.0	カナダ	【カナダ オレンジ、マンダリン参照】
なつみかんの果実全体	0.9		IT		0.9	カナダ	【カナダ グレープフルーツ参照】
レモン	2		IT		1.5	カナダ	【<0.01～0.767(n=5)(カナダ)】
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1		IT		1.0	カナダ	【カナダ オレンジ(0.017～0.293(n=8))、マンダリン(0.123～0.543(n=4))】
グレープフルーツ	0.9		IT		0.9	カナダ	【0.023～0.493(n=6)(カナダ)】
ライム	2		IT		1.5	カナダ	【カナダ レモン参照】
その他のかんきつ類果実	2		IT		1.5	カナダ	【カナダ レモン参照】
りんご	1	1	○				0.22～0.55(n=6)
日本なし	0.5	0.5	○				0.08～0.24(n=6)
西洋なし	0.5	0.5	○				（日本なし参照）
もも（果皮及び種子を含む。）	0.9	1	○				0.16,0.17,0.41
ネクタリン	0.9		申				（もも参照）
あんず（アプリコットを含む。）	2	1	○				（うめ参照）
すもも（プルーンを含む。）	0.1	0.1	○				0.01,0.02(¥)
うめ	2	1	○				0.34,0.36,0.50
おうとう（チェリーを含む。）	1	1	○				0.32,0.40(¥)
いちご	2	2	○				0.26,0.69,0.86
ぶどう	2	2	○				0.23～0.78(n=4)
かき	0.5	0.5	○				0.10～0.22(n=6)

農薬名　テトラニリプロール

（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 国/地域基準値 ppm		作物残留試験成績等 ppm
ぎんなん	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
くり	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
ペカン	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド(<0.01～0.016(n=5))、ペカン(<0.01(n=8))】
アーモンド	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
くるみ	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
その他のナッツ類	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
茶	80	50	○				1.82～41.7(n=6)（荒茶）
その他のハーブ	20	15	○				（こまつな参照）
牛の筋肉	0.02		IT		0.02	カナダ	推:0.019
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.02		IT		0.02	カナダ	【牛の筋肉参照】
牛の脂肪	0.04		IT		0.04	カナダ	推:0.037
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.04		IT		0.04	カナダ	【牛の脂肪参照】
牛の肝臓	0.3		IT		0.3	カナダ	推:0.264
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
牛の腎臓	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
牛の食用部分	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
乳	0.05		IT		0.05	カナダ	推:0.048
魚介類	0.05	0.05					推:0.046
はちみつ	0.05	0.05					※1

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。
(¥)作物残留試験結果の最大値を基準値設定の根拠とした。
「作物残留試験」欄に「推」の記載のあるものは、推定残留濃度であることを示している。

※1)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」（令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会（令和3年3月11日一部改訂））の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

テト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
米（玄米をいう。）	0.01	0.01	1.6	1.6	0.9	0.9	1.1	1.1	1.8	1.8
とうもろこし	0.01	0.01	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
大豆	0.2	0.028	7.8	1.1	4.1	0.6	6.3	0.9	9.2	1.3
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.03	0.012	1.0	0.4	0.3	0.1	0.6	0.2	1.4	0.5
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	30	8.168	51.0	13.9	18.0	4.9	93.0	25.3	84.0	22.9
はくさい	4	0.88	70.8	15.6	20.4	4.5	66.4	14.6	86.4	19.0
キャベツ	2	0.298	48.2	7.2	23.2	3.5	38.0	5.7	47.6	7.1
ケール	20	4.593	4.0	0.9	2.0	0.5	2.0	0.5	4.0	0.9
こまつな	20	4.593	100.0	23.0	36.0	8.3	128.0	29.4	128.0	29.4
きょうな	10	3.86	22.0	8.5	4.0	1.5	14.0	5.4	27.0	10.4
チンゲンサイ	7	2.267	12.6	4.1	4.9	1.6	12.6	4.1	13.3	4.3
ブロッコリー	9	2.737	46.8	14.2	29.7	9.0	49.5	15.1	51.3	15.6
その他のあぶらな科野菜	20	4.593	68.0	15.6	12.0	2.8	16.0	3.7	96.0	22.0
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40	12.51	384.0	120.1	176.0	55.0	456.0	142.6	368.0	115.1
ねぎ（リーキを含む。）	2	0.527	18.8	5.0	7.4	1.9	13.6	3.6	21.4	5.6
トマト	2	0.427	64.2	13.7	38.0	8.1	64.0	13.7	73.2	15.6
ピーマン	3	0.747	14.4	3.6	6.6	1.6	22.8	5.7	14.7	3.7
なす	0.8	0.222	9.6	2.7	1.7	0.5	8.0	2.2	13.7	3.8
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.5	0.163	10.4	3.4	4.8	1.6	7.1	2.3	12.8	4.2
すいか（果皮を含む。）	0.4	0.135	3.0	1.0	2.2	0.7	5.8	1.9	4.5	1.5
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5	0.143	1.8	0.5	1.4	0.4	2.2	0.6	2.1	0.6
ほうれんそう	30	9.182	384.0	117.5	177.0	54.2	426.0	130.4	522.0	159.8
未成熟えんどう	3	0.96	4.8	1.5	1.5	0.5	0.6	0.2	7.2	2.3
未成熟いんげん	2	0.5	4.8	1.2	2.2	0.6	0.2	0.1	6.4	1.6
えだまめ	2	0.363	3.4	0.6	2.0	0.4	1.2	0.2	5.4	1.0
みかん（外果皮を含む。）	1	0.157	17.8	2.8	16.4	2.6	0.6	0.1	26.2	4.1
なつみかんの果実全体	0.9	0.14	1.2	0.2	0.6	0.1	4.3	0.7	1.9	0.3
レモン	2	0.229	1.0	0.1	0.2	0.0	0.4	0.0	1.2	0.1
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1	0.157	7.0	1.1	14.6	2.3	12.5	2.0	4.2	0.7
グレープフルーツ	0.9	0.14	3.8	0.6	2.1	0.3	8.0	1.2	3.2	0.5
ライム	2	0.229	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
その他のかんきつ類果実	2	0.229	11.8	1.4	5.4	0.6	5.0	0.6	19.0	2.2
りんご	1	0.345	24.2	8.3	30.9	10.7	18.8	6.5	32.4	11.2
日本なし	0.5	0.168	3.2	1.1	1.7	0.6	4.6	1.5	3.9	1.3
西洋なし	0.5	0.168	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1
もも（果皮及び種子を含む。）	0.9	0.247	3.1	0.8	3.3	0.9	4.8	1.3	4.0	1.1
ネクタリン	0.9	0.247	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。）	2	0.4	0.4	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.8	0.2
すもも（プルーンを含む。）	0.1	0.015	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
うめ	2	0.4	2.8	0.6	0.6	0.1	1.2	0.2	3.6	0.7
おうとう（チェリーを含む。）	1	0.36	0.4	0.1	0.7	0.3	0.1	0.0	0.3	0.1
いちご	2	0.603	10.8	3.3	15.6	4.7	10.4	3.1	11.8	3.6
ぶどう	2	0.448	17.4	3.9	16.4	3.7	40.4	9.0	18.0	4.0
かき	0.5	0.148	5.0	1.5	0.9	0.3	2.0	0.6	9.1	2.7
ぎんなん	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.03	0.01	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	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	80	17.5	528.0	115.5	80.0	17.5	296.0	64.8	752.0	164.5
その他のハーブ	20	4.593	18.0	4.1	6.0	1.4	2.0	0.5	28.0	6.4
陸棲哺乳類の肉類	0.04	筋肉　0.026 脂肪　0.134	2.3	2.7	1.7	2.1	2.6	3.1	1.6	2.0
陸棲哺乳類の食用部分（肉類除く）	0.3	0.227	0.4	0.3	0.2	0.2	1.4	1.1	0.3	0.2
陸棲哺乳類の乳類	0.05	0.055	13.2	14.5	16.6	18.3	18.2	20.1	10.8	11.9
魚介類	0.05	0.014	4.7	1.3	2.0	0.6	2.7	0.8	5.7	1.6
はちみつ	0.05	●　0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
計			2014.2	541.5	792.9	230.8	1871.5	526.7	2540.2	669.7
ADI比（%）			4.2	1.1	5.5	1.6	3.6	1.0	5.1	1.4

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
EDI試算の畜産物における暴露評価に用いた数値には、暴露評価対象であるテトラニリプロール及び代謝物M22をテトラニリプロールに換算した濃度の合計濃度を使用した。
●：個別の作物残留試験がないことから、暴露評価を行うにあたり基準値（案）の数値を用いた。
茶については、浸出液のデータが2例のみのため、2例の浸出率の平均値(0.732)を、浸出液を分析していない荒茶4例に乗じて浸出液の残留濃度を算出し、それらの平均値を代表値としてEDI試算をした。
「魚介類」については、摂取する魚介類を内水面（湖や河川）魚介類、海産魚介類及び遠洋魚介類に分け、それぞれ海産魚介類での推定残留濃度を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留濃度を0として算出した係数（0.31）を推定残留濃度に乗じた値を用いてEDI試算した。
「陸棲哺乳類の肉類」については、TMDI試算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉及び脂肪の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗じた。また、EDI試算では、畜産物中の平均的な残留農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%及び20%として試算した。

（参考）

これまでの経緯

平成２９年　８月１４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：水稲及びだいず等）並びに魚介類への基準値設定依頼
平成２９年　９月２７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３０年　９月　４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３１年　２月２２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３１年１０月　２日	残留農薬基準告示
令和　２年　８月　５日	インポートトレランス申請（みかん、畜産物等）
令和　２年１１月１７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：だいこん、ほうれんそう等）
令和　３年　６月３０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　３年　９月　７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　４年　３月　７日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和　４年　３月１０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	学校法人星薬科大学薬学部薬品分析化学研究室教授
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理事（兼）麻布大学獣医学部生理学教授
加藤	くみ子	学校法人北里研究所北里大学薬学部分析化学教室教授
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
佐藤	洋	国立大学法人岩手大学農学部共同獣医学科比較薬理毒性学研究室教授
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
須恵	雅之	学校法人東京農業大学応用生物科学部農芸化学科 生物有機化学研究室准教授
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
中島	美紀	国立大学法人金沢大学ナノ生命科学研究所 薬物代謝安全性学研究室教授
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
野田	隆志	一般社団法人日本植物防疫協会信頼性保証室付技術顧問
二村	睦子	日本生活協同組合連合会常務理事

（○：部会長）

答申（案）

テトラニリプロール

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.01
とうもろこし	0.01
大豆	0.2
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01
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 はくさい キャベツ ケール こまつな きょうな チンゲンサイ ブロッコリー その他のあぶらな科野菜[注1)]	0.03 30 4 2 20 20 10 7 9 20
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40
ねぎ（リーキを含む。）	2
トマト ピーマン なす	2 3 0.8
きゅうり（ガーキンを含む。） すいか（果皮を含む。） メロン類果実（果皮を含む。）	0.5 0.4 0.5
ほうれんそう 未成熟えんどう 未成熟いんげん えだまめ	30 3 2 2
みかん（外果皮を含む。） 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 その他のかんきつ類果実[注2)]	1 0.9 2 1 0.9 2 2
りんご 日本なし 西洋なし	1 0.5 0.5
もも（果皮及び種子を含む。） ネクタリン	0.9 0.9

食品名	残留基準値 ppm
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。）	2 0.1 2 1
いちご	2
ぶどう かき	2 0.5
ぎんなん くり ペカン アーモンド くるみ その他のナッツ類[注3)]	0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03
茶	80
その他のハーブ[注4)]	20
牛の筋肉 その他の陸棲哺乳類に属する動物[注5)] の筋肉	0.02 0.02
牛の脂肪 その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.04 0.04
牛の肝臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.3 0.3
牛の腎臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.3 0.3
牛の食用部分[注6)] その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.3 0.3
乳	0.05
魚介類	0.05
はちみつ	0.05

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3）「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4）「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。
注5）「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。
注6）「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。

添付資料１

テトラニリプロール

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：テトラニリプロール[Tetraniliprole (ISO)]

（２）分　類：農薬

（３）用　途：殺虫剤

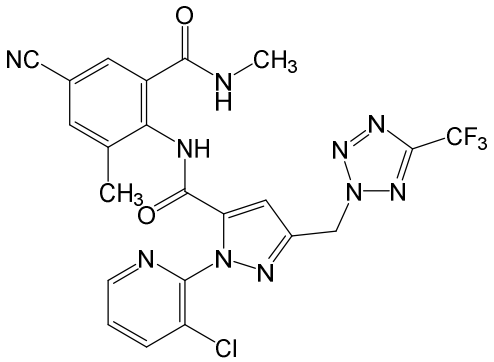
アントラニリックジアミド系殺虫剤である。筋小胞体のリアノジン受容体に作用し、カルシウムイオン放出による筋収縮を起こすことで殺虫効果を示すと考えられている。

（４）化学名及びCAS番号

1-(3-Chloropyridin-2-yl)-*N*-(4-cyano-2-methyl-6-(methylcarbamoyl)phenyl)-3-((5-(trifluoromethyl)-2*H*-tetrazol-2-yl)methyl)-1*H*-pyrazole-5-carboxamide (IUPAC)

1*H*-Pyrazole-5-carboxamide, 1-(3-chloro-2-pyridinyl)-*N*-[4-cyano-2-methyl-6-[(methylamino)carbonyl]phenyl]-3-[[5-(trifluoromethyl)-2*H*-tetrazol-2-yl]methyl]- (CAS：No. 1229654-66-3)

（５）構造式及び物性



分 子 式	$C_{22}H_{16}ClF_3N_{10}O_2$
分 子 量	544.87
水溶解度	1.2×10^{-3} g/L (20℃)

分配係数　　$\log_{10}$Pow ＝ 2.6 (pH 4)
＝ 2.6 (pH 7)
＝ 1.9 (pH 9)

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。

（１）国内での使用方法

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。

①　40.3%テトラニリプロール水和剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲(乾田直播水稲を除く)	ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｷﾘｳｼﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ	乾燥種もみ1 kg当たり原液11 mL(原液55 mL/10 aまで)	は種前(浸種前)	1回	塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1回
	ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｷﾘｳｼﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ		は種前(浸種後)		ｺｰﾃｨﾝｸﾞ中又はｺｰﾃｨﾝｸﾞ後の種もみに塗沫処理	
乾田直播水稲	ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｷﾘｳｼﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ		は種前(浸種前)		塗沫処理(種子被覆剤を加用)	
	ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｷﾘｳｼﾞｶﾞｶﾞﾝﾎﾞ ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ		は種前(浸種後)		ｺｰﾃｨﾝｸﾞ中又はｺｰﾃｨﾝｸﾞ後の種もみに塗沫処理	
	ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ	乾燥種もみ1 kg当たり原液6～11 mL(原液55 mL /10 aまで)	は種前(浸種前)		塗沫処理(種子被覆剤を加用)	

② 34.9%テトラニリプロールフロアブル

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲(箱育苗)	ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ	400倍	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり0.5 L	移植3日前～移植当日	1回	灌注	1回

③ 18.2%テトラニリプロールフロアブル

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
ｷｬﾍﾞﾂ	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾈｷﾘﾑｼ類 ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ﾈｷﾞｱｻﾞﾐｳﾏ	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内(灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は3回以内)
	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ｳﾜﾊﾞ類 ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
		25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
はくさい	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ﾈｷﾘﾑｼ類	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	
	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
		25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	

③　18.2%テトラニリプロールフロアブル（つづき）

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
ﾌﾞﾛｯｺﾘｰ	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ﾈｷﾘﾑｼ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は3回以内）
	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｳﾜﾊﾞ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
	ｺﾅｶﾞ ｱｵﾑｼ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ｳﾜﾊﾞ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
だいこん	ｱｵﾑｼ ｺﾅｶﾞ ﾊｲﾏﾀﾞﾗﾉﾒｲｶﾞ	2500～5000倍	100～300 L/10 a			散布	3回以内
	ｷｽｼﾞﾉﾐﾊﾑｼ	2500倍					
非結球あぶらな科葉菜類	ｺﾅｶﾞ	5000倍			2回以内		2回以内
いちご	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ	2500～5000倍					
ねぎ	ﾈｷﾞｱｻﾞﾐｳﾏ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は3回以内）
	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ﾈｷﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫3日前まで	3回以内	散布	
	ｸﾛﾊﾞﾈｷﾉｺﾊﾞｴ類	2500倍					
	ｼﾛｲﾁﾓｼﾞﾖﾄｳ ﾈｷﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	

③　18.2%テトラニリプロールフロアブル（つづき）

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
ﾚﾀｽ 非結球ﾚﾀｽ	ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	200倍	ｾﾙ成型育苗ﾄﾚｲ1箱又はﾍﾟｰﾊﾟｰﾎﾟｯﾄ1冊（約30×60 cm、使用土壌約1.5～4 L）当たり0.5 L	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布及び無人航空機散布は3回以内）
	ｳﾜﾊﾞ類 ﾖﾄｳﾑｼ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
		25倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
ほうれんそう	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫7日前まで		散布	3回以内
さやいんげん				収穫前日まで			
さやえんどう							
えだまめ	ﾏﾒｼﾝｸｲｶﾞ ｳｺﾝﾉﾒｲｶﾞ ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｺｶﾞﾈﾑｼ類	5000倍					
		50倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
だいず		5000倍	100～300 L/10 a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
		50倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
さといも	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ	5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで		散布	
		50倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
未成熟とうもろこし	ｱﾜﾉﾒｲｶﾞ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾂﾏｼﾞﾛｸｻﾖﾄｳ	5000倍	100～300 L/10 a		3回以内	散布	3回以内
		50倍	1.6 L/10 a			無人航空機による散布	
なす	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	2500倍					

③　18.2%テトラニリプロールフロアブル（つづき）

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	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
ﾄﾏﾄ ﾐﾆﾄﾏﾄ	ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	4回以内（灌注は1回以内、散布は3回以内）
	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
ﾋﾟｰﾏﾝ	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	
	ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	2500倍					
きゅうり	ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	
	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｳﾘﾉﾒｲｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	3回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
ﾒﾛﾝ	ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	3回以内（灌注は1回以内、散布は2回以内）
	ｳﾘﾉﾒｲｶﾞ ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類 ｱﾌﾞﾗﾑｼ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
すいか	ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類	200倍	25 mL/株	育苗期後半～定植当日	1回	灌注	
	ﾊｽﾓﾝﾖﾄｳ ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ ｳﾘﾉﾒｲｶﾞ ｱﾌﾞﾗﾑｼ類 ﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ類	2500～5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	
	ｺﾅｼﾞﾗﾐ類 ｱｻﾞﾐｳﾏ類	2500倍					
なし	ﾋﾒﾎﾞｸﾄｳ ﾊﾏｷﾑｼ類 ｼﾝｸｲﾑｼ類	5000～10000倍	200～700 L/10 a				2回以内

③　18.2%テトラニリプロールフロアブル（つづき）

<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>ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数</th></tr>
<tr><td>もも類</td><td>ﾊﾏｷﾑｼ類
ｼﾝｸｲﾑｼ類
ﾓﾓﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ</td><td rowspan="5">5000～10000倍</td><td rowspan="10">200～700 L/10 a</td><td>収穫前日まで</td><td rowspan="10">2回以内</td><td rowspan="11">散布</td><td rowspan="10">2回以内</td></tr>
<tr><td>ぶどう</td><td>ﾊﾏｷﾑｼ類
ﾓﾝｷｸﾛﾉﾒｲｶﾞ
ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ
ｺｶﾞﾈﾑｼ類</td><td>収穫7日前まで</td></tr>
<tr><td>かき</td><td>ｶｷﾉﾍﾀﾑｼｶﾞ</td><td rowspan="8">収穫前日まで</td></tr>
<tr><td>りんご</td><td>ﾊﾏｷﾑｼ類
ｼﾝｸｲﾑｼ類
ｷﾞﾝﾓﾝﾊﾓｸﾞﾘｶﾞ
ｷﾝﾓﾝﾎｿｶﾞ
ﾋﾒﾎﾞｸﾄｳ
ｵｵﾀﾊﾞｺｶﾞ
ｺｶﾞﾈﾑｼ類</td></tr>
<tr><td></td><td>ﾖﾓｷﾞｴﾀﾞｼｬｸ</td><td rowspan="4">5000倍</td></tr>
<tr><td>小粒核果類
（すももを除く）</td><td>ｹﾑｼ類</td></tr>
<tr><td>すもも</td><td>ｹﾑｼ類
ｼﾝｸｲﾑｼ類</td></tr>
<tr><td>おうとう</td><td>ｹﾑｼ類
ﾊﾏｷﾑｼ類
ｵｳﾄｳｼｮｳｼﾞｮｳﾊﾞｴ
ｺｶﾞﾈﾑｼ類</td></tr>
<tr><td rowspan="2">茶</td><td>ﾁｬﾉﾐﾄﾞﾘﾋﾒﾖｺﾊﾞｲ
ﾏﾀﾞﾗｶｻﾊﾗﾊﾑｼ</td><td>2500倍</td><td rowspan="2">200～400 L/10 a</td><td rowspan="2">摘採7日前まで</td><td rowspan="2">1回</td><td rowspan="2">1回</td></tr>
<tr><td>ﾁｬﾉｺｶｸﾓﾝﾊﾏｷ
ﾁｬﾊﾏｷ
ﾁｬﾉﾎｿｶﾞ
ﾖﾓｷﾞｴﾀﾞｼｬｸ
ﾁｬﾉｷｲﾛｱｻﾞﾐｳﾏ</td><td>2500～5000倍</td></tr>
</table>

④　1.5%テトラニリプロール粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｲﾅｺﾞ類	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～75 g	は種前	1回	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	1回
		高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。	

⑤　1.5%テトラニリプロール・2.0%イソチアニル粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	いもち病 白葉枯病 内穎褐変病 もみ枯細菌病 ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ｺﾌﾞﾉﾒｲｶﾞ ｲﾈﾂﾄﾑｼ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ｲﾅｺﾞ類	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	は種前	1回	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	1回
		高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。	
	苗腐敗症（もみ枯細菌病菌） 苗立枯細菌病	育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	は種前		育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	
		高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)		育苗箱の上から均一に散布する。	
	穂枯れ (ごま葉枯病菌) ｲﾈﾋﾒﾊﾓｸﾞﾘﾊﾞｴ	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～75 g	移植3日前～移植当日			
		高密度には種する場合は1 kg/10 a (育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L) 1箱当たり50～100 g)				

⑥　1.5%テトラニリプロール・2.0%ジクロベンチアゾクス粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	ｲﾈﾂﾄﾑｼ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ いもち病 白葉枯病 内穎褐変病	育苗箱(30×60×3 cm使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種前	1回	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	1回
			は種時(覆土前)～移植当日		育苗箱の苗の上から均一に散布する。	
	ｲﾅｺﾞ類		移植3日前～移植当日			

⑦　1.5%テトラニリプロール・2.0%ジクロベンチアゾクス・2.0%ペンフルフェン粒剤

作物名	適用	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	いもち病 紋枯病 ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ	育苗箱(30×60×3 cm､使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種前	1回	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する。	1回
		高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	は種時(覆土前)～移植当日		育苗箱の上から均一に散布する。	
	白葉枯病 もみ枯細菌病 穂枯れ（ごま葉枯病菌） 内穎褐変病 ﾂﾏｸﾞﾛﾖｺﾊﾞｲ ﾌﾀｵﾋﾞｺﾔｶﾞ ﾆｶﾒｲﾁｭｳ ｲﾈﾂﾄﾑｼ	育苗箱(30×60×3 cm､使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	移植当日			
		高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)				
稲	いもち病 紋枯病 ｲﾈﾐｽﾞｿﾞｳﾑｼ ｲﾈﾄﾞﾛｵｲﾑｼ	1 kg/10 a	移植時		側条施用	

（２）海外での使用方法

みかん、畜産物等に係る残留基準の設定について今回インポートトレランス申請がなされており、作物名となっているものは、今回の申請に係る作物を示している。

① 200 g/Lテトラニリプロールフロアブル（カナダ）

作物名	適用	1回当たり使用量	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙの総使用量	総使用回数	使用時期	使用方法
ナッツ類	Codling moth, Obliquebanded leafroller, Peach twig borer	225 mL/ha (45 g ai/ha)	900 mL/ha (180 g ai/ha)	4回以内	収穫10日前まで	土壌処理
	Aphids (suppression)	150 mL/ha (30 g ai/ha)				
	Oriental fruit moth	300 mL/ha (60 g ai/ha)				

ai: active ingredient（有効成分）

② 200 g/Lテトラニリプロールフロアブル（米国）

作物名	適用	1回当たり使用量	ﾃﾄﾗﾆﾘﾌﾟﾛｰﾙの総使用量	使用時期	使用方法
かんきつ	Diaprepes Weevil, Asian Citrus Psyllid, Citrus Leafminer	6.82～8.2 fl oz/acre (0.089～0.107 lb ai/acre) (100～120 g ai/ha)	土壌処理：8.2 fl oz/acre (0.107 lb ai/acre) (120 g ai/ha) 茎葉処理：12.34 fl oz/acre (0.161 lb ai/acre) (180 g ai/ha) 土壌処理＋茎葉処理：12.34 fl oz/acre (0.161 lb ai/acre) (180 g ai/ha)	収穫前日まで	土壌処理
	Diaprepes Weevil, Asian Citrus Psyllid, Citrus Leafminer	6.82～8.2 fl oz/acre (0.089～0.107 lb ai/acre) (100～120 g ai/ha)			点滴灌漑処理
	Asian Citrus Psyllid	4.14 fl oz/acre (0.054 lb ai/acre) (60 g ai/ha)			茎葉処理
	Citrus Leafminer	3.07～4.14 fl oz/acre (0.040～0.054 lb ai/acre) (45～60 g ai/ha)			

lb: ポンド（1 lb = 0.45359237 kg）

fl oz: 液量オンス（米液量オンス　1 fl oz = 0.0000295735 m^3）

acre: エーカー（1 acre = 約4,047 m^2）

３．代謝試験

（１）植物代謝試験

植物代謝試験が、水稲、ばれいしょ、レタス、りんご、トマト及びとうもろこしで実施されており、可食部で10%TRR[注)] 以上認められた代謝物は、代謝物M22（ばれいしょ及びトマト）であった。

注）%TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

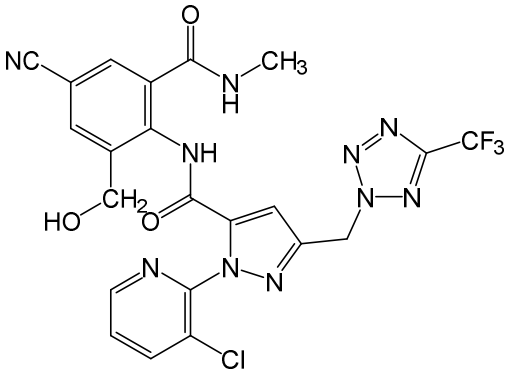
（２）家畜代謝試験

家畜代謝試験が、泌乳山羊で実施されており、可食部で10%TRR以上認められた代謝

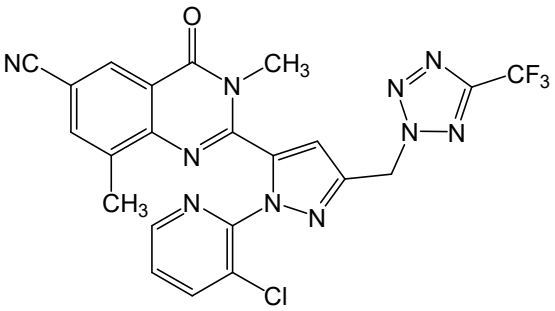
物は、代謝物M1及び代謝物M22であった。

【代謝物略称一覧】

略称	化学名
M1	1-(3-クロロピリジン-2-イル)-*N*-[4-シアノ-2-(ヒドロキシメチル)-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M22	2-[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]-3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル



代謝物M1



代謝物M22

注）残留試験の分析対象及び暴露評価対象となっている代謝物について構造式を明記した。

４．作物残留試験

（１）分析の概要

①　分析対象物質

・テトラニリプロール

・代謝物M22

②　分析法の概要

【国内】

試料からアセトニトリル・水・酢酸（180：20：1）混液で抽出し、C_{18}カラム又はグラファイトカーボンカラム及びC_{18}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。茶浸出液については、C_{18}カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。なお、代謝物M22の分析値は、換算係数1.03を用いてテトラニリプロール濃度に換算した値として示した。

定量限界：テトラニリプロール　0.01 mg/kg

代謝物M22　0.01 mg/kg（テトラニリプロール換算濃度）

【海外】

試料からアセトニトリル・水（5：4）混液で抽出した後、安定同位体標識内部標準物質を添加し、LC-MS/MSで定量する。なお、代謝物M22の分析値は、換算係数1.03を用いてテトラニリプロール濃度に換算した値として示した。

定量限界：テトラニリプロール　0.01 mg/kg
代謝物M22　0.01 mg/kg（テトラニリプロール換算濃度）

（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。

５．魚介類における推定残留濃度

本剤については水系を通じた魚介類への残留が想定されることから、本剤の水域環境中予測濃度[注1)]及び生物濃縮係数（BCF：Bioconcentration Factor）から、以下のとおり魚介類中の推定残留濃度を算出した。

（１）水域環境中予測濃度

本剤が水田及び水田以外のいずれの場合においても使用されることから、水田PECtier2[注2)]及び非水田PECtier1[注3)]を算出したところ、水田PECtier2は0.254 µg/L、非水田PECtier1は0.0040 µg/Lとなったことから、水田PECtier2の0.254 µg/Lを採用した。

（２）生物濃縮係数

本剤はオクタノール/水分配係数（$\log_{10}$Pow）が2.6であり、魚類濃縮性試験が実施されていないことから、BCFについては実測値が得られていない。このため、$\log_{10}$Powから、回帰式（$\log_{10}\mathrm{BCF} = 0.80 \times \log_{10}\mathrm{Pow} - 0.52$）を用いて 36.3 L/kgと算出された。

（３）推定残留濃度

（１）及び（２）の結果から、テトラニリプロールの水域環境中予測濃度：0.254 µg/L、BCF：36.3 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

推定残留濃度 ＝ 0.254 µg/L × (36.3 L/kg × 5) ＝ 46.1 µg/kg ＝ 0.046 mg/kg

注1）農薬取締法第4条第1項第8号に基づく水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬の登録基準設定における規定に準拠
注2）水田中や河川中での農薬の分解や土壌・底質への吸着、止水期間等を考慮して算出
注3）既定の地表流出率、ドリフト率で河川中に流入するものとして算出
（参考）平成19年度厚生労働科学研究費補助金食品の安心・安全確保推進研究事業「食品中に残留する農薬等におけるリスク管理手法の精密化に関する研究」分担研究「魚介類への残留基準設

定法」報告書

６．畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料の最大給与割合等から算出した飼料中の残留農薬濃度と動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

（１）分析の概要

① 分析対象物質

・テトラニリプロール
・代謝物M1
・代謝物M22

② 分析法の概要

試料からギ酸及びアセトニトリル・水（4：1）混液（脂肪はさらに*n*-ヘキサンを添加）で抽出し、安定同位体標識内部標準物質を添加する。C_{18}カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。なお、代謝物M1及び代謝物M22の分析値は、それぞれ換算係数0.97及び1.03を用いてテトラニリプロール濃度に換算した値として示した。

定量限界：	テトラニリプロール	0.01 mg/kg
	代謝物M1	0.01 mg/kg（テトラニリプロール換算濃度）
	代謝物M22	0.01 mg/kg（テトラニリプロール換算濃度）

（２）家畜残留試験（動物飼養試験）

① 乳牛を用いた残留試験

乳牛（ホルスタイン種、体重363.5～666.0 kg、3頭/群（90 ppm投与群のみ6頭、うち3頭は休薬期間設定群））に対して、飼料中濃度として0.9、9、27及び90 ppmに相当する量のテトラニリプロールを含むカプセルを29日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるテトラニリプロール、代謝物M1及び代謝物M22の濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度（mg/kg）

		0.9 ppm投与群	9 ppm投与群	27 ppm投与群	90 ppm投与群
筋肉	テトラニリプロール	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0234(最大) 0.0209(平均)	0.0597(最大) 0.0463(平均)	0.0897(最大) 0.0787(平均)
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）
	代謝物M22	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0241(最大) 0.0190(平均)	0.0713(最大) 0.0491(平均)
	テトラニリプロール＋代謝物M22	<0.02（最大） <0.02（平均）	0.0334(最大) 0.0309(平均)	0.0838(最大) 0.0653(平均)	0.1610(最大) 0.1278(平均)
脂肪	テトラニリプロール	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0633(最大) 0.0428(平均)	0.117（最大） 0.0833(平均)	0.223（最大） 0.162（平均）
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）
	代謝物M22	0.0327(最大) 0.0247(平均)	0.222（最大） 0.154（平均）	0.704（最大） 0.452（平均）	1.01（最大） 0.608（平均）
	テトラニリプロール＋代謝物M22	0.0427(最大) 0.0347(平均)	0.2853(最大) 0.1968(平均)	0.821（最大） 0.5353(平均)	1.233（最大） 0.770（平均）
肝臓	テトラニリプロール	0.0369(最大) 0.0305(平均)	0.372（最大） 0.327（平均）	0.875（最大） 0.629（平均）	1.54（最大） 1.22（平均）
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0266(最大) 0.0248(平均)	0.0600(最大) 0.0508(平均)	0.126（最大） 0.0930(平均)
	代謝物M22	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0280(最大) 0.0186(平均)	0.0335(最大) 0.0234(平均)	0.0609(最大) 0.0540(平均)
	テトラニリプロール＋代謝物M22	0.0469(最大) 0.0405(平均)	0.4000(最大) 0.3456(平均)	0.9087(最大) 0.6524(平均)	1.6009(最大) 1.2740(平均)
腎臓	テトラニリプロール	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0674(最大) 0.0590(平均)	0.187（最大） 0.137（平均）	0.276（最大） 0.237（平均）
	代謝物M1	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0146(最大) 0.0132(平均)
	代謝物M22	<0.01（最大） <0.01（平均）	0.0239(最大) 0.0160(平均)	0.0692(最大) 0.0443(平均)	0.0616(最大) 0.0577(平均)
	テトラニリプロール＋代謝物M22	<0.02（最大） <0.02（平均）	0.0913(最大) 0.0750(平均)	0.2562(最大) 0.1813(平均)	0.3376(最大) 0.2947(平均)

表1. 乳牛の試料中の残留濃度（mg/kg）（つづき）

		0.9 ppm投与群	9 ppm投与群	27 ppm投与群	90 ppm投与群
乳注)	テトラニリプロール	<0.01（平均）	0.0464(平均)	0.1033(平均)	0.1834(平均)
	代謝物M1	<0.01（平均）	0.0247(平均)	0.0478(平均)	0.0690(平均)
	代謝物M22	<0.01（平均）	0.0299(平均)	0.0722(平均)	0.1057(平均)
	テトラニリプロール＋代謝物M22	<0.02（平均）	0.0763(平均)	0.1755(平均)	0.2891(平均)

定量限界：0.01 mg/kg

注）投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、その平均値を求めた。

上記の結果に関連して、カナダは、肉牛及び乳牛の最大飼料由来負荷注1)をそれぞれ1.84及び5.84 ppmと評価している。

注1）最大飼料由来負荷（Maximum dietary burden）：飼料として用いられる全ての飼料品目に農薬が残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大濃度。飼料中濃度として表示される。

（３）推定残留濃度

牛について、最大飼料由来負荷と家畜残留試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。最大推定残留濃度については、テトラニリプロールの濃度で示し、平均的推定残留濃度については、テトラニリプロール及び代謝物M22をテトラニリプロールに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表2を参照。

表2. 畜産物中の推定残留濃度：牛（mg/kg）

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	0.019 (0.026)	0.037 (0.134)	0.264 (0.227)	0.058 (0.054)	0.048 (0.055)
肉牛	0.012 (0.021)	0.016 (0.054)	0.076 (0.076)	0.017 (0.026)	

上段：最大残留濃度　　下段括弧内：平均的な残留濃度*

*:テトラニリプロール及び代謝物M22を含む。

７．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テト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：88.4 mg/kg 体重/day

（動物種）　雌イヌ

（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：0.88 mg/kg 体重/day

（２）ARfD　設定の必要なし

テト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）は設定する必要がないと判断した。

８．諸外国における状況

JMPRにおける毒性評価はなされておらず、国際基準も設定されていない。

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、米国において大豆、畜産物等に、カナダにおいてレモン、アーモンド等に、豪州において核果類、アーモンド等に、ニュージーランドにおいて仁果類に基準値が設定されている。

９．基準値案

（１）残留の規制対象

テトラニリプロールとする。

植物代謝試験において、代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められ、家畜代謝試験において、代謝物M1及び代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められたが、代謝物M1は最大飼料由来負荷相当では残留はわずかであること、代謝物M22については、作物残留試験において分析が行われているが、検出は一部の作物であり、テトラニリプロールと比較して低い残留濃度であること、家畜残留試験において一部で親化合物よりも多く残留しているが、主要な残留物は親化合物であることから、残留の規制対象はテト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

農産物においてはテトラニリプロールとし、畜産物においてはテトラニリプロール及び代謝物M22とする。

植物代謝試験において、代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められたが、作物残留試験では、代謝物M22の検出は一部の作物に限られており、親化合物と比較して低い残留濃度であることから、農産物の暴露評価には代謝物M22は含めないこととする。

家畜代謝試験において、代謝物M1及び代謝物M22が可食部で10%TRR以上認められたが、代謝物M1は最大飼料由来負荷相当では残留はわずかであり、家畜残留試験において親化合物より低い残留濃度であることから、畜産物の暴露評価には代謝物M1は含めないこととする。代謝物M22については、家畜残留試験において一部の臓器で親化合物より多く残留しており、カナダにおいても畜産物の暴露評価対象に代謝物M22を含めていることを踏まえ、畜産物の暴露評価対象に代謝物M22を加えることとする。

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、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をテトラニリプロール（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。

	TMDI／ADI(%)注)
国民全体（1歳以上）	4.2
幼小児（1～6歳）	5.5
妊婦	3.6
高齢者（65歳以上）	5.1

注）各食品の平均摂取量は、平成17～19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。

TMDI試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

＜参考＞

暴露評価対象が農産物においてはテトラニリプロールのみ、畜産物においてはテトラニリプロール及び代謝物M22であることから、畜産物においては代謝物M22も含めて暴露評価を実施した。

	EDI／ADI(%)注)
国民全体（1歳以上）	1.1
幼小児（1～6歳）	1.6
妊婦	1.0
高齢者（65歳以上）	1.4

注）各食品の平均摂取量は、平成17～19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）

テト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（mg/kg）注1)【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
水稲（玄米）	2	1.5%粒剤	75 g/箱 育苗箱施用	1	124	圃場A：<0.01/<0.01
					108	圃場B：<0.01/<0.01
未成熟とうもろこし（種子）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 185～190 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
					1	圃場C：<0.01/<0.01
だいず（乾燥子実）	6	18.2%フロアブル	5000倍散布 167～200 L/10 a	2	*1*, *3*, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：0.07/<0.01
						圃場C：0.06/<0.01
						圃場D：0.01/<0.01
						圃場E：0.01/<0.01
						圃場F：<0.01/<0.01
さといも（塊茎）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 175～178 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
					1	圃場C：<0.01/<0.01
だいこん（根部）	6	18.2%フロアブル	2500倍散布 172～200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.02/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：<0.01/<0.01
						圃場D：<0.01/<0.01
						圃場E：<0.01/<0.01
						圃場F：<0.01/<0.01
だいこん（葉部）	6	18.2%フロアブル	2500倍散布 172～200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：*6.50/0.03（*3回, 3日）
						圃場B：6.07/0.03
						圃場C：5.44/0.01
						圃場D：10.4/0.03
						圃場E：*9.60/0.03（*3回, 3日）
						圃場F：11.0/0.03
はくさい（茎葉）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 171～295 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.44/<0.01
						圃場B：0.39/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：*0.43/<0.01（*4回, 7日）
						圃場D：*1.82/<0.01（*4回, 3日）
						圃場E：1.88/<0.01
						圃場F：*0.32/<0.01（*4回, 7日）
キャベツ（葉球）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 171～300 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：*0.36/<0.01（*4回, 3日）
						圃場B：*0.17/<0.01（*4回, 3日）
						圃場C：0.19/<0.01
						圃場D：0.74/<0.01
						圃場E：0.18/<0.01
						圃場F：*0.15/<0.01（*4回, 7日）
こまつな（茎葉）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 170～190 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：7.92/0.04
						圃場B：4.92/0.02
					1, 3, 7	圃場C：0.94/<0.01
みずな（茎葉）	2	18.2%フロアブル	5000倍散布 179, 167～189 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：4.38/0.03
						圃場B：3.34/0.02
チンゲンサイ（茎葉）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 167～181 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：2.74/0.01
						圃場B：2.32/0.01
					1, 3, 7	圃場C：1.74/<0.01
ブロッコリー（花蕾）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 250～271 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：1.76/0.01
						圃場B：*2.98/0.01（*4回, 3日）
						圃場C：3.47/0.02
結球レタス（茎葉）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 182～300 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：*1.65/0.01（*4回, 3日）
						圃場B：1.23/<0.01
						圃場C：*1.02/0.02（*4回, 3日）
						圃場D：*1.65/**0.04（*4回, 3日、 **4回, 7日）
						圃場E：0.48/<0.01
						圃場F：1.12/<0.01
リーフレタス（茎葉）	2	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 181, 183 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：15.0/0.08
						圃場B：12.9/0.08
サラダ菜（茎葉）	2	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布 187.5, 183 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：6.94/0.04
						圃場B：15.2/0.09
根深ねぎ（茎葉）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布178～200 L/10 a	1+3	*1*, 3, 7, 14	圃場A：0.24/<0.01
						圃場B：0.70/<0.01
						圃場C：1.03/<0.01

（別紙1-1）

テト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（mg/kg）注1)【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
葉ねぎ（茎葉）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.5 L/箱 + 2500倍散布167～173 L/10 a	1+3	*1*, 3, 7, 14	圃場A：0.30/<0.01
						圃場B：0.72/<0.01
						圃場C：0.17/<0.01
ミニトマト（果実）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 219～273 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.30/0.01
						圃場B：*0.38/<0.01（*4回, 7日）
						圃場C：*0.49/<0.01（*4回, 7日）
						圃場D：0.25/<0.01
						圃場E：*0.74/<0.01（*4回, 7日）
						圃場F：0.40/<0.01
ピーマン（果実）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布216～231 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：1.04/<0.01
						圃場B：0.88/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.32/<0.01
なす（果実）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 210～300 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.18/<0.01
						圃場B：0.16/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.17/<0.01
						圃場D：0.08/<0.01
						圃場E：0.45/<0.01
						圃場F：0.29/<0.01
きゅうり（果実）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 209～280 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.16/<0.01
						圃場B：0.21/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.18/<0.01
						圃場D：0.07/<0.01
						圃場E：0.18/<0.01
						圃場F：0.18/<0.01
すいか（果肉）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 240～282 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：<0.01/<0.01
						圃場D：<0.01/<0.01
						圃場E：<0.01/<0.01
						圃場F：<0.01/<0.01
すいか（果実）	6	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 240～282 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A：0.11/<0.01
						圃場B：0.15/<0.01
						圃場C：*0.14/<0.01（*3回, 7日）
						圃場D：*0.16/<0.01（*3回, 3日）
						圃場E：*0.11/<0.01（*3回, 3日）
						圃場F：0.14/<0.01
メロン（果肉）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 247～277 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：<0.01/<0.01
メロン（果実）	3	18.2%フロアブル	200倍灌注 0.025 L/株 + 2500倍散布 247～277 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A：*0.15/<0.01（*3回, 3日）
						圃場B：*0.16/<0.01（*3回, 7日）
						圃場C：*0.12/<0.01（*3回, 3日）
ほうれんそう（茎葉）	6	18.2%フロアブル	2500倍散布 157～198 L/10 a	3	*1*, *3*, 7, 14	圃場A：12.0/0.04
						圃場B：10.0/0.04
						圃場C：6.33/0.03
						圃場D：8.06/0.02
						圃場E：12.0/0.04
						圃場F：6.70/0.02
さやえんどう（さや）	2	18.2%フロアブル	2500倍散布 179, 200 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：1.48/<0.01
						圃場B：0.44/<0.01
さやいんげん（さや）	3	18.2%フロアブル	2500倍散布 171～181 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.30/<0.01
						圃場B：0.82/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.38/<0.01
えだまめ（さや）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 167～185 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A：0.28/<0.01
					1, 3, 7, 11	圃場B：0.02/<0.01
					1, 3, 7	圃場C：0.79/0.04
りんご（果実）	6	18.2%フロアブル	5000倍散布 417～450 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A：0.36/<0.01
						圃場B：0.28/<0.01
						圃場C：*0.39/<0.01（*2回, 7日）
						圃場D：0.22/<0.01
						圃場E：*0.55/<0.01（*2回, 7日）
						圃場F：*0.27/<0.01（*2回, 14日）

（別紙1-1）

テト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（mg/kg）注1)【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
日本なし（果実）	6	18.2%フロアブル	5000倍散布 400～500 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.13/<0.01
						圃場B：0.16/<0.01
					1,3,7	圃場C：0.17/<0.01
						圃場D：0.23/<0.01
						圃場E：0.24/<0.01
						圃場F：0.08/<0.01
もも（果肉）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 333～400 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
					1,3,7	圃場C：<0.01/<0.01
もも（果実）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 333～400 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.16/<0.01注2)
						圃場B：0.41/<0.01注2)
					1,3,7	圃場C：*0.17/<0.01注2)（*2回,3日）
すもも（果実）	2	18.2%フロアブル	5000倍散布 333, 360 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：*0.01/<0.01（*2回,3日）
						圃場B：0.02/<0.01
うめ（果実）	3	18.2%フロアブル	5000倍散布 300～361 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.36/<0.01
						圃場B：0.34/<0.01
					1,3,7	圃場C：0.50/<0.01
おうとう（果実）	2	18.2%フロアブル	5000倍散布 444, 450 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.40/<0.01
						圃場B：0.32/<0.01
いちご（果実）	3	18.2%フロアブル	2500倍散布 175～179 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.69/<0.01
						圃場B：0.26/<0.01
						圃場C：0.86/<0.01
ぶどう（果実）	4	18.2%フロアブル	5000倍散布 313～369 L/10 a	2	*1,3,7*,14	圃場A：0.23/<0.01
						圃場B：0.44/<0.01
						圃場C：*0.78/<0.01（*2回,14日）
						圃場D：*0.34/<0.01（*2回,14日）
かき（果実）	6	18.2%フロアブル	5000倍散布 400～455 L/10 a	2	1,3,7,14	圃場A：0.15/<0.01
						圃場B：0.12/<0.01
					1,3,7	圃場C：0.10/<0.01
						圃場D：0.14/<0.01
						圃場E：*0.16/<0.01（*2回,3日）
						圃場F：0.22/<0.01
茶（荒茶）	6	18.2%フロアブル	2500倍散布 307～385 L/10 a	1	*1,3,7*,14	圃場A：22.3/0.46
						圃場B：24.2/0.16
						圃場C：41.7/0.92
						圃場D：28.0/0.19
						圃場E：25.2/0.30
						圃場F：1.82/0.11
茶（浸出液）	2	18.2%フロアブル	2500倍散布 307, 333 L/10 a	1	*1,3,7*,14	圃場A：14.6/0.34
						圃場B：19.6/0.21

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）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。

代謝物M22の残留濃度は、テトラニリプロール濃度に換算した値で示した。

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2）種子を除いた果実の残留濃度を測定しているため、種子を含む果実全体の残留濃度に補正した。種子の残留濃度は測定していないことから残留していないものとした。

（別紙1-2）

テトラニリプロールの作物残留試験一覧表（カナダ）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度（mg/kg）注) 【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
オレンジ（果実）	8	200 g/L フロアブル	点滴灌漑処理 0.12 kg ai/ha, 4754～32594 L/ha + 茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1179～2591 L/ha	2	1	圃場A：0.070/<0.01
						圃場B：0.032/<0.01
						圃場C：0.015/<0.01
						圃場D：0.020/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.038/<0.01
						圃場F：0.071/<0.01
						圃場G：0.025/<0.01
						圃場H：0.033/<0.01
	8	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1146～2596 L/ha	3	1	圃場A：0.148/<0.01
						圃場B：0.107/<0.01
						圃場C：0.041/<0.01
						圃場D：0.103/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.139/<0.01
						圃場F：0.126/<0.01
						圃場G：*0.066/<0.01（*3回, 7日）
						圃場H：0.062/<0.01
	8	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 25～46 L/ha	3	1	圃場A：0.031/<0.01
						圃場B：0.127/<0.01
						圃場C：0.044/<0.01
						圃場D：0.143/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.083/<0.01
						圃場F：0.155/<0.01
						圃場G：0.017/<0.01
						圃場H：*0.293/<0.01（*3回, 14日）
マンダリン（果実）	4	200 g/L フロアブル	点滴灌漑処理 0.12 kg ai/ha, 4754～14034 L/ha + 茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1079～1863 L/ha	2	1	圃場A：0.055/<0.01
						圃場B：0.028/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場C：0.053/<0.01
						圃場D：0.213/<0.01
	4	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1082～1863 L/ha	3	1	圃場A：0.123/<0.01
						圃場B：0.155/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場C：0.175/<0.01
						圃場D：*0.543/<0.01（*3回, 7日）
	4	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 37～46 L/ha	3	1	圃場A：0.191/<0.01
						圃場B：0.169/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場C：*0.070/<0.01（*3回, 7日）
						圃場D：0.224/<0.01
レモン（果実）	5	200 g/L フロアブル	点滴灌漑処理 0.12 kg ai/ha, 4802～23149 L/ha + 茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1179～4674 L/ha	2	1	圃場A：0.024/<0.01
						圃場B：0.048/<0.01
						圃場C：0.043/<0.01
					1, 7, 15, 22	圃場D：*0.045/<0.01（*2回, 7日）
					1, 7, 14, 21	圃場E：*0.044/<0.01（*2回, 7日）
	5	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1176～4662 L/ha	3	1	圃場A：0.062/<0.01
						圃場B：0.132/<0.01
						圃場C：0.058/<0.01
					1, 7, 15, 22	圃場D：*0.137/<0.01（*3回, 15日）
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.202/<0.01
	5	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 30～47 L/ha	3	1	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：0.190/<0.01
					1, 7, 15, 22	圃場D：0.767/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：*0.168/<0.01（*3回, 7日）

（別紙1-2）

テトラニリプロールの作物残留試験一覧表（カナダ）

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度（mg/kg）注）【テトラニリプロール/代謝物M22】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
グレープフルーツ（果実）	6	200 g/L フロアブル	点滴灌漑処理 0.12 kg ai/ha, 4851～32594 L/ha + 茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1176～2578 L/ha	2	1	圃場A：0.046/<0.01
						圃場B：0.042/<0.01
						圃場C：0.015/<0.01
						圃場D：0.019/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.030/<0.01
						圃場F：0.011/<0.01
	6	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 1166～2549 L/ha	3	1	圃場A：0.083/<0.01
						圃場B：0.061/<0.01
						圃場C：0.038/<0.01
						圃場D：0.057/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.081/<0.01
						圃場F：0.105/<0.01
	6	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.06 kg ai/ha, 25～46 L/ha	3	1	圃場A：0.186/<0.01
						圃場B：0.071/<0.01
						圃場C：0.039/<0.01
						圃場D：0.493/<0.01
					1, 7, 14, 21	圃場E：0.023/<0.01
						圃場F：0.030/<0.01
アーモンド（種子）	5	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.045 kg ai/ha, 342～1179 L/ha	4	10	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：0.016/<0.01
						圃場D：<0.01/<0.01
					5, 10, 15, 20	圃場E：0.010/<0.01
ペカン（種子）	8	200 g/L フロアブル	茎葉処理 0.045 kg ai/ha, 278～1363 L/ha	4	10	圃場A：<0.01/<0.01
						圃場B：<0.01/<0.01
						圃場C：<0.01/<0.01
						圃場D：<0.01/<0.01
						圃場E：<0.01/<0.01
						圃場F：<0.01/<0.01
						圃場G：<0.01/<0.01
					5, 10, 15, 20	圃場H：<0.01/<0.01

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）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。

代謝物M22の残留濃度は、テトラニリプロール濃度に換算した値で示した。

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。

アメリカで実施された作物残留試験よりカナダの基準値が設定された。

農薬名　テトラニリプロール

（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 国/地域基準値 ppm		作物残留試験成績等 ppm
米（玄米をいう。）	0.01	0.01	○				<0.01,<0.01(¥)
とうもろこし	0.01	0.05	○				<0.01,<0.01,<0.01（未成熟とうもろこし）
大豆	0.2	0.2	○				<0.01～0.07(n=6)
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01	0.05	○				<0.01,<0.01,<0.01
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.03		申				<0.01～0.02(n=6)
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	30		申				5.44～11.0(n=6)
はくさい	4	3	○				0.32～1.88(n=6)
キャベツ	2	2	○				0.15～0.74(n=6)
ケール	20	15	○				（こまつな参照）
こまつな	20	15	○				0.94,4.92,7.92
きょうな	10	10	○				3.34,4.38(¥)（みずな）
チンゲンサイ	7	5	○				1.74,2.32,2.74
ブロッコリー	9	10	○				1.76,2.98,3.47
その他のあぶらな科野菜	20	15	○				（こまつな参照）
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40	20	○				12.9,15.0（リーフレタス） 6.94,15.2（サラダ菜）
ねぎ（リーキを含む。）	2	2	○				0.17～1.03(n=6)
トマト	2	2	○				0.25～0.74(n=6)（ミニトマト）
ピーマン	3	2	○				0.32,0.88,1.04
なす	0.8	0.7	○				0.08～0.45(n=6)
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.5	0.5	○				0.07～0.21(n=6)
すいか（果皮を含む。）	0.4	0.3	○				0.11～0.16(n=6)
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5	0.5	○				0.12,0.15,0.16
ほうれんそう	30		申				6.33～12.0(n=6)
未成熟えんどう	3		申				0.44,1.48(¥)
未成熟いんげん	2		申				0.30,0.38,0.82
えだまめ	2	2	○				0.02,0.28,0.79
みかん（外果皮を含む。）	1		IT		1.0	カナダ	【カナダ オレンジ、マンダリン参照】
なつみかんの果実全体	0.9		IT		0.9	カナダ	【カナダ グレープフルーツ参照】
レモン	2		IT		1.5	カナダ	【<0.01～0.767(n=5)(カナダ)】
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1		IT		1.0	カナダ	【カナダ オレンジ(0.017～0.293(n=8))、マンダリン(0.123～0.543(n=4))】
グレープフルーツ	0.9		IT		0.9	カナダ	【0.023～0.493(n=6)(カナダ)】
ライム	2		IT		1.5	カナダ	【カナダ レモン参照】
その他のかんきつ類果実	2		IT		1.5	カナダ	【カナダ レモン参照】
りんご	1	1	○				0.22～0.55(n=6)
日本なし	0.5	0.5	○				0.08～0.24(n=6)
西洋なし	0.5	0.5	○				（日本なし参照）
もも（果皮及び種子を含む。）	0.9	1	○				0.16,0.17,0.41
ネクタリン	0.9		申				（もも参照）
あんず（アプリコットを含む。）	2	1	○				（うめ参照）
すもも（プルーンを含む。）	0.1	0.1	○				0.01,0.02(¥)
うめ	2	1	○				0.34,0.36,0.50
おうとう（チェリーを含む。）	1	1	○				0.32,0.40(¥)
いちご	2	2	○				0.26,0.69,0.86
ぶどう	2	2	○				0.23～0.78(n=4)
かき	0.5	0.5	○				0.10～0.22(n=6)

農薬名　テトラニリプロール

（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 国/地域基準値 ppm		作物残留試験成績等 ppm
ぎんなん	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
くり	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
ペカン	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド(<0.01～0.016(n=5))、ペカン(<0.01(n=8))】
アーモンド	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
くるみ	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
その他のナッツ類	0.03		IT		0.03	カナダ	【カナダ アーモンド、ペカン参照】
茶	80	50	○				1.82～41.7(n=6)（荒茶）
その他のハーブ	20	15	○				（こまつな参照）
牛の筋肉	0.02		IT		0.02	カナダ	推:0.019
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.02		IT		0.02	カナダ	【牛の筋肉参照】
牛の脂肪	0.04		IT		0.04	カナダ	推:0.037
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.04		IT		0.04	カナダ	【牛の脂肪参照】
牛の肝臓	0.3		IT		0.3	カナダ	推:0.264
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
牛の腎臓	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
牛の食用部分	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.3		IT		0.3	カナダ	【牛の肝臓参照】
乳	0.05		IT		0.05	カナダ	推:0.048
魚介類	0.05	0.05					推:0.046
はちみつ	0.05	0.05					※1

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。
(¥)作物残留試験結果の最大値を基準値設定の根拠とした。
「作物残留試験」欄に「推」の記載のあるものは、推定残留濃度であることを示している。

※1)「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」（令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会（令和3年3月11日一部改訂））の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

（別紙３）

テト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
米（玄米をいう。）	0.01	0.01	1.6	1.6	0.9	0.9	1.1	1.1	1.8	1.8
とうもろこし	0.01	0.01	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
大豆	0.2	0.028	7.8	1.1	4.1	0.6	6.3	0.9	9.2	1.3
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01	0.01	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.03	0.012	1.0	0.4	0.3	0.1	0.6	0.2	1.4	0.5
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	30	8.168	51.0	13.9	18.0	4.9	93.0	25.3	84.0	22.9
はくさい	4	0.88	70.8	15.6	20.4	4.5	66.4	14.6	86.4	19.0
キャベツ	2	0.298	48.2	7.2	23.2	3.5	38.0	5.7	47.6	7.1
ケール	20	4.593	4.0	0.9	2.0	0.5	2.0	0.5	4.0	0.9
こまつな	20	4.593	100.0	23.0	36.0	8.3	128.0	29.4	128.0	29.4
きょうな	10	3.86	22.0	8.5	4.0	1.5	14.0	5.4	27.0	10.4
チンゲンサイ	7	2.267	12.6	4.1	4.9	1.6	12.6	4.1	13.3	4.3
ブロッコリー	9	2.737	46.8	14.2	29.7	9.0	49.5	15.1	51.3	15.6
その他のあぶらな科野菜	20	4.593	68.0	15.6	12.0	2.8	16.0	3.7	96.0	22.0
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40	12.51	384.0	120.1	176.0	55.0	456.0	142.6	368.0	115.1
ねぎ（リーキを含む。）	2	0.527	18.8	5.0	7.4	1.9	13.6	3.6	21.4	5.6
トマト	2	0.427	64.2	13.7	38.0	8.1	64.0	13.7	73.2	15.6
ピーマン	3	0.747	14.4	3.6	6.6	1.6	22.8	5.7	14.7	3.7
なす	0.8	0.222	9.6	2.7	1.7	0.5	8.0	2.2	13.7	3.8
きゅうり（ガーキンを含む。）	0.5	0.163	10.4	3.4	4.8	1.6	7.1	2.3	12.8	4.2
すいか（果皮を含む。）	0.4	0.135	3.0	1.0	2.2	0.7	5.8	1.9	4.5	1.5
メロン類果実（果皮を含む。）	0.5	0.143	1.8	0.5	1.4	0.4	2.2	0.6	2.1	0.6
ほうれんそう	30	9.182	384.0	117.5	177.0	54.2	426.0	130.4	522.0	159.8
未成熟えんどう	3	0.96	4.8	1.5	1.5	0.5	0.6	0.2	7.2	2.3
未成熟いんげん	2	0.5	4.8	1.2	2.2	0.6	0.2	0.1	6.4	1.6
えだまめ	2	0.363	3.4	0.6	2.0	0.4	1.2	0.2	5.4	1.0
みかん（外果皮を含む。）	1	0.157	17.8	2.8	16.4	2.6	0.6	0.1	26.2	4.1
なつみかんの果実全体	0.9	0.14	1.2	0.2	0.6	0.1	4.3	0.7	1.9	0.3
レモン	2	0.229	1.0	0.1	0.2	0.0	0.4	0.0	1.2	0.1
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	1	0.157	7.0	1.1	14.6	2.3	12.5	2.0	4.2	0.7
グレープフルーツ	0.9	0.14	3.8	0.6	2.1	0.3	8.0	1.2	3.2	0.5
ライム	2	0.229	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
その他のかんきつ類果実	2	0.229	11.8	1.4	5.4	0.6	5.0	0.6	19.0	2.2
りんご	1	0.345	24.2	8.3	30.9	10.7	18.8	6.5	32.4	11.2
日本なし	0.5	0.168	3.2	1.1	1.7	0.6	4.6	1.5	3.9	1.3
西洋なし	0.5	0.168	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1
もも（果皮及び種子を含む。）	0.9	0.247	3.1	0.8	3.3	0.9	4.8	1.3	4.0	1.1
ネクタリン	0.9	0.247	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。）	2	0.4	0.4	0.1	0.2	0.0	0.2	0.0	0.8	0.2
すもも（プルーンを含む。）	0.1	0.015	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
うめ	2	0.4	2.8	0.6	0.6	0.1	1.2	0.2	3.6	0.7
おうとう（チェリーを含む。）	1	0.36	0.4	0.1	0.7	0.3	0.1	0.0	0.3	0.1
いちご	2	0.603	10.8	3.3	15.6	4.7	10.4	3.1	11.8	3.6
ぶどう	2	0.448	17.4	3.9	16.4	3.7	40.4	9.0	18.0	4.0
かき	0.5	0.148	5.0	1.5	0.9	0.3	2.0	0.6	9.1	2.7
ぎんなん	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ペカン	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.03	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.03	0.01	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	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	80	17.5	528.0	115.5	80.0	17.5	296.0	64.8	752.0	164.5
その他のハーブ	20	4.593	18.0	4.1	6.0	1.4	2.0	0.5	28.0	6.4
陸棲哺乳類の肉類	0.04	筋肉　0.026 脂肪　0.134	2.3	2.7	1.7	2.1	2.6	3.1	1.6	2.0
陸棲哺乳類の食用部分（肉類除く）	0.3	0.227	0.4	0.3	0.2	0.2	1.4	1.1	0.3	0.2
陸棲哺乳類の乳類	0.05	0.055	13.2	14.5	16.6	18.3	18.2	20.1	10.8	11.9
魚介類	0.05	0.014	4.7	1.3	2.0	0.6	2.7	0.8	5.7	1.6
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
計			2014.2	541.5	792.9	230.8	1871.5	526.7	2540.2	669.7
ADI比（%）			4.2	1.1	5.5	1.6	3.6	1.0	5.1	1.4

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
EDI試算の畜産物における暴露評価に用いた数値には、暴露評価対象であるテトラニリプロール及び代謝物M22をテトラニリプロールに換算した濃度の合計濃度を使用した。
●：個別の作物残留試験がないことから、暴露評価を行うにあたり基準値（案）の数値を用いた。
茶については、浸出液のデータが2例のみのため、2例の浸出率の平均値(0.732)を、浸出液を分析していない荒茶4例に乗じて浸出液の残留濃度を算出し、それらの平均値を代表値としてEDI試算をした。
「魚介類」については、摂取する魚介類を内水面（湖や河川）魚介類、海産魚介類及び遠洋魚介類に分け、それぞれ海産魚介類での推定残留濃度を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留濃度を0として算出した係数（0.31）を推定残留濃度に乗じた値を用いてEDI試算した。
「陸棲哺乳類の肉類」については、TMDI試算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉及び脂肪の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗じた。また、EDI試算では、畜産物中の平均的な残留農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%及び20%として試算した。

（参考）

これまでの経緯

平成２９年　８月１４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：水稲及びだいず等）並びに魚介類への基準値設定依頼
平成２９年　９月２７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３０年　９月　４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３１年　２月２２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３１年１０月　２日	残留農薬基準告示
令和　２年　８月　５日	インポートトレランス申請（みかん、畜産物等）
令和　２年１１月１７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：だいこん、ほうれんそう等）
令和　３年　６月３０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　３年　９月　７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　４年　３月　７日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
令和　４年　３月１０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	学校法人星薬科大学薬学部薬品分析化学研究室教授
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理事（兼）麻布大学獣医学部生理学教授
加藤	くみ子	学校法人北里研究所北里大学薬学部分析化学教室教授
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
佐藤	洋	国立大学法人岩手大学農学部共同獣医学科比較薬理毒性学研究室教授
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
須恵	雅之	学校法人東京農業大学応用生物科学部農芸化学科 生物有機化学研究室准教授
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
中島	美紀	国立大学法人金沢大学ナノ生命科学研究所 薬物代謝安全性学研究室教授
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
野田	隆志	一般社団法人日本植物防疫協会信頼性保証室付技術顧問
二村	睦子	日本生活協同組合連合会常務理事

（○：部会長）

答申（案）

テトラニリプロール

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	0.01
とうもろこし	0.01
大豆	0.2
さといも類（やつがしらを含む。）	0.01
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 はくさい キャベツ ケール こまつな きょうな チンゲンサイ ブロッコリー その他のあぶらな科野菜[注1)]	0.03 30 4 2 20 20 10 7 9 20
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	40
ねぎ（リーキを含む。）	2
トマト ピーマン なす	2 3 0.8
きゅうり（ガーキンを含む。） すいか（果皮を含む。） メロン類果実（果皮を含む。）	0.5 0.4 0.5
ほうれんそう 未成熟えんどう 未成熟いんげん えだまめ	30 3 2 2
みかん（外果皮を含む。） 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 その他のかんきつ類果実[注2)]	1 0.9 2 1 0.9 2 2
りんご 日本なし 西洋なし	1 0.5 0.5
もも（果皮及び種子を含む。） ネクタリン	0.9 0.9

食品名	残留基準値 ppm
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。）	2 0.1 2 1
いちご	2
ぶどう かき	2 0.5
ぎんなん くり ペカン アーモンド くるみ その他のナッツ類[注3)]	0.03 0.03 0.03 0.03 0.03 0.03
茶	80
その他のハーブ[注4)]	20
牛の筋肉 その他の陸棲哺乳類に属する動物[注5)] の筋肉	0.02 0.02
牛の脂肪 その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.04 0.04
牛の肝臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.3 0.3
牛の腎臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.3 0.3
牛の食用部分[注6)] その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.3 0.3
乳	0.05
魚介類	0.05
はちみつ	0.05

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3）「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4）「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。
注5）「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。
注6）「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。

資料３－２

農薬評価書

テトラニリプロール

（第２版）

２０２１年９月

食品安全委員会

目　次

頁

○ 審議の経緯 4
○ 食品安全委員会委員名簿 4
○ 食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿 5
○ 要　約 8

Ⅰ．評価対象農薬の概要 9
　１．用途 9
　２．有効成分の一般名 9
　３．化学名 9
　４．分子式 9
　５．分子量 9
　６．構造式 9
　７．開発の経緯 10

Ⅱ．安全性に係る試験の概要 11
　１．動物体内運命試験 11
　　（１）ラット① 11
　　（２）ラット② 16
　　（３）ラット③ 18
　　（４）ラット④ 21
　　（５）ヤギ① 24
　　（６）ヤギ② 26
　　（７）ヤギ③ 27
　　（８）ニワトリ① 29
　　（９）ニワトリ② 30
　　（１０）ニワトリ③ 31
　２．植物体内運命試験 33
　　（１）水稲① 33
　　（２）水稲② 34
　　（３）ばれいしょ① 35
　　（４）ばれいしょ② 36
　　（５）レタス 36
　　（６）りんご 37
　　（７）トマト 38
　　（８）とうもろこし 38
　３．土壌中運命試験 39

（１）好気的湛水土壌中運命試験 39
（２）好気的土壌中運命試験① 40
（３）好気的土壌中運命試験② 42
（４）好気的/嫌気的湛水土壌中運命試験 44
（５）土壌吸脱着試験① 45
（６）土壌吸脱着試験② 46
（７）土壌吸脱着試験③ 46
４．水中運命試験 46
（１）加水分解試験 46
（２）水中光分解試験① 47
（３）水中光分解試験② 48
（４）水中光分解試験③ 49
５．土壌残留試験 50
６．作物等残留試験 51
（１）作物残留試験（国内） 51
（２）作物残留試験（海外） 51
（３）畜産物残留試験 51
（４）魚介類における最大推定残留値 52
（５）推定摂取量 52
７．一般薬理試験 52
８．急性毒性試験 52
９．眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験 53
１０．亜急性毒性試験 53
（１）90 日間亜急性毒性試験（ラット） 53
（２）90 日間亜急性毒性試験（マウス） 54
（３）90 日間亜急性毒性試験（イヌ） 55
１１．慢性毒性試験及び発がん性試験 56
（１）１年間慢性毒性試験（イヌ） 56
（２）２年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット） 57
（３）18 か月間発がん性試験（マウス） 58
１２．生殖発生毒性試験 59
（１）２世代繁殖試験（ラット） 59
（２）発生毒性試験（ラット） 60
（３）発生毒性試験（ウサギ） 60
１３．遺伝毒性試験 61
１４．その他の試験 62
（１）H295R 細胞を用いたステロイドホルモン合成スクリーニング試験 62
（２）未成熟ラットを用いた子宮肥大及び膣開口影響試験 64

Ⅲ．食品健康影響評価 65

・別紙１：代謝物/分解物略称 69
・別紙２：検査値等略称 72
・別紙３：作物残留試験成績（国内） 73
・別紙４：作物残留試験成績（海外） 92
・別紙５：畜産物残留試験成績 98
・別紙６：推定摂取量 100
・参照 102

＜審議の経緯＞

－第 1 版関係－

2017 年	8 月	14 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：稲、だいず等）並びに魚介類への基準値設定依頼
2017 年	9 月	27 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 0927 第 5 号）、関係書類の接受（参照 1～72）
2017 年	10 月	3 日	第 668 回食品安全委員会（要請事項説明）
2018 年	2 月	14 日	第 72 回農薬専門調査会評価第三部会
2018 年	6 月	14 日	追加資料受理（参照 73）
2018 年	6 月	27 日	第 53 回農薬専門調査会評価第四部会
2018 年	7 月	12 日	第 161 回農薬専門調査会幹事会
2018 年	7 月	24 日	第 706 回食品安全委員会（報告）
2018 年	7 月	25 日	から 8 月 23 日まで　国民からの意見・情報の募集
2018 年	8 月	29 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
2018 年	9 月	4 日	第 710 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 75）
2019 年	10 月	2 日	残留農薬基準告示（参照 76）

－第 2 版関係－

2020 年	8 月	5 日	インポートトレランス設定の要請（みかん、畜産物等）
2020 年	11 月	17 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：だいこん、ほうれんそう等）
2021 年	6 月	30 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 0630 第 4 号）、関係書類の接受（参照 77～90）
2021 年	7 月	6 日	第 824 回食品安全委員会（要請事項説明）
2021 年	9 月	7 日	第 831 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＞

（2018 年 6 月 30 日まで）	（2021 年 6 月 30 日まで）
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）
吉田　緑	川西　徹
山本茂貴	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

（2021 年 7 月 1 日から）

山本茂貴（委員長）
浅野　哲（委員長代理　第一順位）
川西　徹（委員長代理　第二順位）
脇　昌子（委員長代理　第三順位）
香西みどり
松永和紀
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

*：2017 年 9 月 30 日まで

（2020 年 3 月 31 日まで）

・幹事会

西川秋佳（座長）	代田眞理子	本間正充
納屋聖人（座長代理）	清家伸康	松本清司
赤池昭紀	中島美紀	森田　健
浅野　哲	永田　清	與語靖洋
小野　敦	長野嘉介	

・評価第一部会

浅野　哲（座長）	篠原厚子	福井義浩
平塚　明（座長代理）	清家伸康	藤本成明
堀本政夫（座長代理）	豊田武士	森田　健
赤池昭紀	中塚敏夫	吉田　充*
石井雄二		

・評価第二部会

松本清司（座長）	栗形麻樹子	山手丈至
平林容子（座長代理）	中島美紀	山本雅子
義澤克彦（座長代理）	本多一郎	若栗　忍
小澤正吾	増村健一	渡邉栄喜
久野壽也		

・評価第三部会

小野　敦（座長）	佐藤　洋	中山真義
納屋聖人（座長代理）	杉原数美	八田稔久
美谷島克宏（座長代理）	高木篤也	藤井咲子
太田敏博	永田　清	安井　学
腰岡政二		

・評価第四部会

本間正充（座長）	加藤美紀	玉井郁巳
長野嘉介（座長代理）	川口博明	中島裕司
與語靖洋（座長代理）	代田眞理子	西川秋佳
乾　秀之	髙橋祐次	根岸友惠

*：2018 年 6 月 30 日まで

＜第 72 回農薬専門調査会評価第三部会専門参考人名簿＞

玉井郁巳	山手丈至

＜第 161 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿＞

上路雅子　　三枝順三　　林　　真

要　約

アントラニルアミド構造を有する殺虫剤である「テトラニリプロール」（CAS No. 1229654-66-3）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。第 2 版の改訂に当たっては、厚生労働省から、作物残留試験（だいこん、グレープフルーツ等）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（水稲、ばれいしょ等）、作物等残留、亜急性毒性（ラット、マウス及びイヌ）、慢性毒性（イヌ）、慢性毒性/発がん性併合（ラット）、発がん性（マウス）、2 世代繁殖（ラット）、発生毒性（ラット及びウサギ）、遺伝毒性等である。

各種毒性試験結果から、テトラニリプロール投与による影響は主に体重（増加抑制）、子宮及び膣（扁平上皮過形成等：ラット）並びに卵巣（黄体減少：加齢ラット）に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形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、畜産物及び魚介類中のばく露評価対象物質をテトラニリプロール（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 88.4 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 0.88 mg/kg 体重/日を許容一日摂取量（ADI）と設定した。

また、テト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）は設定する必要がないと判断した。

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：テトラニリプロール

英名：tetraniliprole

３．化学名

IUPAC

和名：1-(3-クロロ-2-ピリジル)-4'-シアノ-2'-メチル-6'-メチルカルバモイル-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}ピラゾール-5-カルボキサニリド

英名：1-(3-chloro-2-pyridyl)-4'-cyano-2'-methyl-6'-methylcarbamoyl-3-{[5-(trifluoromethyl)-2*H*-tetrazol-2-yl]methyl}pyrazole-5-carboxanilide

CAS (No. 1229654-66-3)

和名：1-(3-クロロ-2-ピリジニル)-*N*-[4-シアノ-2-メチル-6-[(メチルアミノ)カルボニル]フェニル]-3-[[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル]-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド

英名：1-(3-chloro-2-pyridinyl)-*N*-[4-cyano-2-methyl-6-[(methylamino)carbonyl]phenyl]-3- [[5-(trifluoromethyl)-2*H*-tetrazol-2-yl]methyl]-1*H*-pyrazole-5-carboxamide

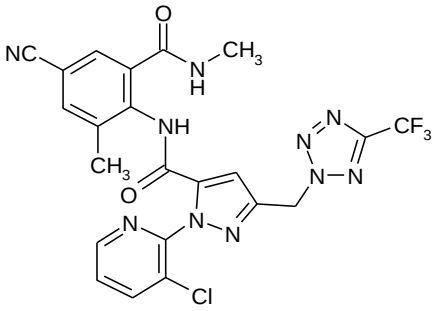
４．分子式

$C_{22}H_{16}ClF_3N_{10}O_2$

５．分子量

544.88

６．構造式



７．開発の経緯

テトラニリプロールは、バイエルクロップサイエンス社により開発されたアントラニルアミド構造を有する殺虫剤であり、筋小胞体のリアノジン受容体に作用し、カルシウムイオン放出による異常な筋収縮を引き起こすことで殺虫効果を示すと考えられている。

第２版では、農薬取締法に基づく農薬登録申請（適用拡大：だいこん、ほうれんそう等）及びインポートトレランス設定（みかん、畜産物等）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］に用いた放射性標識化合物については、以下の略称を用いた。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）からテト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。

略称	標識位置
[pyc-^{14}C]テトラニリプロール	ピラゾール-カルボキサミド基の炭素を ^{14}C で標識したもの
[phc-^{14}C]テトラニリプロール	フェニル-カルバモイル基の炭素を ^{14}C で標識したもの
[pyr-2-^{14}C]テトラニリプロール	ピリジニル基の 2 位の炭素を ^{14}C で標識したもの
[tet-^{14}C]テトラニリプロール	テトラゾリル基の炭素を ^{14}C で標識したもの

１．動物体内運命試験

（１）ラット①

①　吸収

ａ．血中濃度推移

Wistar ラット（一群雌雄各 4 匹）に、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 2 mg/kg 体重（以下［１.（１）～（４）］において「低用量」という。）若しくは 20 mg/kg 体重（以下［１.（１）］において「中用量」という。）で単回経口投与、又は Wistar ラット（雄 4 匹）に、非標識テトラニリプロールを低用量で 14 日間反復経口投与後、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与（以下［１.（１）］において「反復経口投与」という。）して、血漿中濃度推移について検討された。

血漿中薬物動態学的パラメータは表 1 に示されている。

単回投与群と反復投与群との間で血漿中濃度に顕著な差は認められず、投与量の増加に伴って吸収率の低下がみられた。血漿中濃度は雄に比べて雌でやや高めに推移し、低用量及び中用量投与群ともに雌の AUC が雄の約 2 倍となった。（参照 2、3）

表１　血漿中薬物動態学的パラメータ

投与量 (投与方法)		2 mg/kg 体重 (単回経口)		2 mg/kg 体重/日 (反復経口)	20 mg/kg 体重 (単回経口)	
性別		雄	雌	雄	雄	雌
T_{max} (hr)		1.59	1.60	1.02	1.35	3.97
C_{max} (正規化値)		0.151	0.214	0.131	0.00695	0.00940
$T_{1/2}$ (hr)	吸収相	0.72	0.40	0.20	0.49	0.18
	消失相	27.9	18.0	30.1	14.3	4.1
$AUC_{0-\infty}$ (正規化値)		1.21	2.36	1.27	0.06	0.12

注）C_{max} 及び $AUC_{0-\infty}$の値は、血漿中放射能濃度を体重当たりの投与放射能量で除した補正値（正規化値）を用いて算出された（単位：kg(体重)/ kg(血漿試料)及び hr・kg(体重)/ kg(血漿試料)）。

ｂ．吸収率

胆汁中排泄試験［１．（１）④ｂ．］における胆汁及び尿中に排泄された放射能並びに体内残留放射能の合計から、低用量投与後 48 時間におけるテトラニリプロールの体内吸収率は、少なくとも雄で 45.6%、雌で 29.6%と算出された。（参照 2、3）

② 分布

Wistar ラット（一群雌雄各 4 匹）に、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを低用量、中用量若しくは 200 mg/kg 体重（以下［１．（１）］において「高用量」という。）で単回経口投与又は Wistar ラット（雄 4 匹）に、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを反復経口投与して、体内分布試験が実施された。中用量及び高用量投与群では、標識化合物と非標識化合物が混合され、投与された。

投与 72 時間後における主要臓器及び組織中の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、臓器及び組織中の残留放射能濃度は低かった。放射能は肝臓において最も高く認められたが、最大でも 0.221%TAR であり、低用量投与群雌のカーカス[1]（0.107%TAR）を除き、その他の臓器及び組織において 0.1%TAR を超えるものはなかった。（参照 2、3）

表２　投与 72 時間後[a]における主要臓器及び組織中の残留放射能濃度（μg/g）

投与量 (投与方法)	雄	雌
2 mg/kg 体重 (単回経口)	肝臓(0.0593)、腎臓(0.0052)、血漿(0.0035)、血球(0.0020)	肝臓(0.111)、腎周囲脂肪(0.0261)、腎臓(0.0115)、副腎(0.0086)、卵巣(0.0078)、血漿(0.0057)、子宮(0.0054)、皮膚(0.0048)、肺(0.0045)、カーカス(0.0042)、血球(0.0035)
2 mg/kg 体重/日 (反復経口)	肝臓(0.0658)、血漿(0.0062)、腎臓(0.0046)、肺(0.0026)、皮膚(0.0018)、 血球(0.0017)	
20 mg/kg 体重 (単回経口)	肝臓(0.0526)、腎臓(0.0038)、血漿(0.0022)	肝臓(0.0636)、腎周囲脂肪(0.0075)、腎臓(0.0060)、血漿(0.0030)
200 mg/kg 体重 (単回経口)	全ての組織(<LOQ)	肝臓(0.425)、その他(<LOQ)

/：実施せず、[a]：反復投与群では最終投与 72 時間後、<LOQ：定量限界未満
注）定量限界値は投与放射能濃度に対する割合で算出されたため、各用量群で異なる。

[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。）。

③ 代謝

排泄試験［１.（１）④］で得られた尿、糞及び胆汁を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

尿、糞及び胆汁中代謝物は表３に示されている。

糞中放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、低用量投与群で50.8%TAR～64.3%TAR、中用量及び高用量投与群で88.8%TAR～108%TARを占めた。尿中では未変化のテトラニリプロールは雄で 0.53%TAR～0.94%TAR、雌で2.09%TAR～2.20%TAR検出された。胆汁中では未変化のテトラニリプロールは検出されなかった。いずれの試料においても多くの代謝物が同定されたが、各代謝物の生成量は少なく、最大で7.72%TAR（反復投与群雄の糞中代謝物M3）であった。代謝物プロファイルに性差はほとんど認められなかった。（参照 2、3）

表３　尿、糞及び胆汁中代謝物（%TAR）

投与量 (投与方法)	性別	試料	採取時間 (投与後時間 a)	テトラニリプロール	同定された代謝物
2 mg/kg 体重 (単回経口)	雄	尿	24	0.53	M3(0.87)、M39(0.51)、M42(0.50)、M38(0.38)、M31(0.29)、M1 (0.21)、M40(0.21)、M12(0.18)、M27(0.17)、M43(0.13)、M23(0.10)、M32(0.08)、M8(0.05)、M22(0.05)、M41(0.04)、M6(<0.01)、M34(<0.01)
		糞	48	53.8	M3(5.29)、M17(4.44)、M8(3.87)、M1(3.03)、M4(2.87)、M31(2.71)、M39(2.70)、M43(1.99)、M5(1.80)、M41(1.52)、M2(1.44)、M19(1.23)、M32(1.15)、M18(1.14)、M26(1.04)、M34(1.00)、M23(0.89)、M16(0.80)、M12(0.78)、M9(0.72)、M22(0.43)、M6(0.39)、M27(0.14)、M24(0.06)
	雌	尿	48	2.20	M38(0.80)、M42(0.72)、M39(0.68)、M3(0.57)、M31(0.46)、M1(0.22)、M40(0.16)、M43(0.16)、M22(0.11)、M12(0.10)、M32(0.10)、M41(0.09)、M23(0.07)、M27(0.04)、M34(0.02)
		糞	48	51.4	M17(5.36)、M4(4.28)、M3(3.36)、M31(2.95)、M39(2.69)、M5(2.54)、M19(2.35)、M1(2.25)、M8(2.05)、M2(1.58)、M43(1.52)、M23(1.48)、M34(1.28)、M6(0.91)、M22(0.84)、M18(0.80)、M26(0.77)、M32(0.55)、M12(0.44)、M9(0.43)、M41(0.42)、M16(0.38)、M24(0.28)

2 mg/kg 体重 (単回経口)	雄	尿	48	0.94	M3(1.54)、M39(0.52)、M1(0.49)、M8(0.47)、M31(0.31)、M42(0.31)、M38(0.27)、M12(0.19)、M43(0.16)、M41(0.13)、M32(0.11)、M40(0.06)、M34(0.03)
		糞	48	56.0	M22(0.87)、M3(0.86)、M1(0.49)、M4(0.41)、M6(0.30)、M23(0.24)、M41(0.08)、M39(0.06)、M32(0.05)、M27(0.04)、M34(0.04)
		胆汁	48	ND	M7(4.45)、M16(3.72)、M34(2.62)、M43(2.24)、M2(2.18)、M26(1.97)、M9(1.96)、M31(1.71)、M19(1.52)、M41(1.52)、M3(1.51)、M5(1.51)、M25(1.37)、M39(1.37)、M4(1.15)、M32(1.14)、M17(0.93)、M23(0.76)、M40(0.52)、M27(0.35)、M13(0.32)、M15(0.23)、M24(0.21)、M6(0.12)
	雌	尿	48	2.09	M3(0.74)、M1(0.39)、M39(0.29)、M42(0.20)、M31(0.13)、M8(0.10)、M12(0.10)、M38(0.10)、M34(0.07)、M43(0.06)、M32(0.04)、M40(0.04)、M41(0.03)
		糞	24	64.3	M3(1.00)、M4(0.90)、M1(0.76)、M22(0.65)、M31(0.25)、M39(0.19)、M41(0.19)、M43(0.12)
		胆汁	48	ND	M7(2.63)、M34(1.81)、M2(1.72)、M16(1.72)、M43(1.45)、M26(1.36)、M19(1.22)、M3(1.14)、M31(1.07)、M17(1.01)、M5(0.90)、M9(0.88)、M25(0.88)、M41(0.86)、M40(0.81)、M32(0.66)、M4(0.62)、M13(0.39)、M39(0.38)、M23(0.29)、M6(0.21)、M24(0.16)、M15(0.14) 、M27(0.14)
2 mg/kg 体重/日 (反復経口)	雄	尿	24	0.56	M3(0.99)、M42(0.66)、M39(0.61)、M38(0.50)、M31(0.31)、M1(0.24)、M43(0.21)、M12(0.15)、M40(0.14)、M8(0.11)、M32(0.11)、M41(0.07)、M27(0.04)、M23(0.03)
		糞	48	50.8	M3(7.72)、M17(4.76)、M8(4.68)、M2(3.16)、M4(3.12)、M1(3.01)、M39(2.72)、M19(2.61)、M31(2.39)、M5(2.09)、M26(1.87)、M12(1.70)、M43(1.58)、M32(1.32)、M18(1.26)、M23(1.03)、M41(0.97)、M9(0.92)、M34(0.86)、M6(0.47)、M16(0.37)、M22(0.35)

20 mg/kg 体重 (単回経口)	雄	糞	48	98.6	M3(1.21)、M17(0.66)、M8(0.58)、M31(0.53)、M1(0.49)、M39(0.41)、M23(0.40)、M41(0.35)、M19(0.31)、M43(0.31)、M2(0.27)、M12(0.27)、M18(0.26)、M4(0.22)、M5(0.20)、M32(0.14)、M9(0.13)、M26(0.11)
	雌		48	103	M3(0.80)、M17(0.63)、M23(0.35)、M4(0.32)、M31(0.32)、M39(0.30)、M1(0.29)、M8(0.28)、M41(0.21)、M12(0.19)、M5(0.18)、M43(0.16)、M22(0.15)、M2(0.14)、M18(0.12)、M19(0.12)、M26(0.10)、M34(0.09)、M9(0.07)
200 mg/kg 体重 (単回経口)	雄	糞	48	108	M3(0.24)、M22(0.07)
	雌		72	88.8	M23(0.21)、M3(0.15)、M17(0.15)、M4(0.12)、M22(0.12)

[a]：反復投与群では最終投与後の時間、ND：検出されず
注）検出限界値は投与放射能濃度に対する割合で算出されたため、各用量群で異なる。

④ 排泄

a．尿及び糞中排泄

Wistar ラット（一群雌雄各 4 匹）に、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを低用量、中用量若しくは高用量で単回経口投与又は Wistar ラット（雄 4 匹）に、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で反復経口投与して、尿及び糞中排泄試験が実施された。

投与後 72 時間における尿及び糞中排泄率は表 4 に示されている。

いずれの投与群においても尿中排泄率は低く、投与放射能の大部分が糞中に排泄された。なお、Wistar ラット（雄 4 匹）に[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 5 mg/kg 体重で単回経口投与して実施された予備試験において、呼気中に排泄された放射能は僅か（投与後 48 時間で 0.002%TAR 程度）であった。（参照 2、3、4）

表４　投与後 72 時間[a]における尿及び糞中排泄率（%TAR）

投与量 (投与方法)	2 mg/kg 体重 (単回経口)		2 mg/kg 体重/日 (反復経口)	20 mg/kg 体重 (単回経口)		200 mg/kg 体重 (単回経口)	
性別	雄	雌	雄	雄	雌	雄	雌
尿	4.66	6.69	4.95	0.34	0.41	0.09	0.53
糞	98.6	94.5	103	107	110	109	93.7
体内残留 (消化管を除く)	0.189	0.396	0.204	0.012	0.013	nc	0.011

[a]：反復投与群では最終投与後 72 時間、nc：全例で定量限界未満
注）定量限界値は投与放射能濃度に対する割合で算出されたため、各用量群で異なる。

ｂ．胆汁中排泄

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

投与後 48 時間における胆汁、尿及び糞中排泄率は表 5 に示されている。

胆汁中排泄率は雄で 38.9%TAR、雌で 24.7%TAR であり、本試験並びに尿及び糞中排泄試験［１.（１）④a.］における糞中排泄率から、糞中排泄の一部は胆汁を介した排泄であることが示された。（参照 2、3）

表５　投与後 48 時間における胆汁、尿及び糞中排泄率（%TAR）

投与量 (投与方法)	2 mg/kg 体重 (単回経口)	
性別	雄	雌
胆汁	38.9	24.7
尿	5.66	4.45
糞	59.6	71.6
体内残留（消化管を除く）	1.01	0.459

（２）ラット②

①　吸収

ａ．血中濃度推移

Wistar ラット（雌雄各 4 匹）に[phc-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与して、血漿中濃度推移について検討された。

血漿中薬物動態学的パラメータは表 6 に示されている。

血漿中の放射能濃度は投与 1～2 時間後に最大になり、以後速やかに減少した。雌における血漿中の放射能濃度は雄と比較してやや高く推移し、雌の AUC は雄の約 2 倍となった。（参照 2、5）

表６　血漿中薬物動態学的パラメータ

投与量 (投与方法)		2 mg/kg 体重 (単回経口)	
性別		雄	雌
T_{max} (hr)		1.69	1.79
C_{max} (正規化値)		0.161	0.235
$T_{1/2}$ (hr)	吸収相	0.70	0.46
	消失相	22.9	25.0
AUC $_{0\text{-}\infty}$（正規化値）		1.29	2.32

注）C_{max} 及び AUC $_{0\text{-}\infty}$の値は、血漿中放射能濃度を体重当たり投与放射能量で除した補正値（正規化値）を用いて算出された（単位：kg(体重)/ kg(血漿試料)及び hr・kg(体重)/ kg(血漿試料)）。

ｂ．吸収率

胆汁中排泄試験は実施されていないが、血中濃度推移が雌雄ともに[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを用いた試験［１.（１）］の低用量投与群とほぼ同じであったことから、吸収率も同程度と推察された。

②　分布

Wistar ラット（雌雄各 4 匹）に[phc-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与して、体内分布試験が実施された。

投与 72 時間後における主要臓器及び組織中の残留放射能濃度は表 7 に示されている。

臓器及び組織中の残留放射能濃度は低かった。放射能は肝臓において最も高く認められたが、最大でも 0.207%TAR であった。雌のカーカス（0.110%TAR）を除き、その他の臓器及び組織において 0.1%TAR を超えるものはなかった。（参照 2、5）

表７　投与 72 時間後における主要臓器及び組織中の残留放射能濃度（μg/g）

投与量 (投与方法)	雄	雌
2 mg/kg 体重 (単回経口)	肝臓(0.0705)、腎臓(0.0065)、血漿(0.0049)、肺(0.0026)、皮膚(0.0025)、血球(0.0024)	肝臓(0.0923)、腎周囲脂肪(0.0197)、腎臓(0.0091)、卵巣(0.0065)、副腎(0.0064)、血漿(0.0053)、子宮(0.0049)、皮膚(0.0041)、カーカス(0.0040)、肺(0.0038)、血球(0.0030)

③　代謝

排泄試験［１.（２）④］で得られた尿及び糞を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

尿及び糞中代謝物は表 8 に示されている。

糞中放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、雄で 52.0%TAR、雌で 57.9%TAR を占めた。尿中では未変化のテトラニリプロールは雄で 0.64%TAR、雌で 1.61%TAR 検出された。いずれの試料においても多くの代謝物が同定されたが、各代謝物の生成量は少なく、最大で 6.30%TAR（雄の糞中代謝物 M1）であった。代謝物プロファイルに性差はほとんど認められなかった。（参照 2、5）

表８　尿及び糞中代謝物（%TAR）

投与量 (投与方法)	性別	試料	テトラニリプロール	同定された代謝物
2 mg/kg 体重 (単回経口)	雄	尿	0.64	M1(0.98)、M38(0.34)、M31(0.28)、M12(0.16)、M27(0.10)、M32(0.09)、M8(0.07)、M23(0.05)、M22(0.02)、M34(0.01)、M6(<0.01)
		糞	52.0	M1(6.30)、M8(3.72)、M17(3.47)、M4(3.41)、M31(2.37)、M19(2.35)、M5(2.14)、M23(1.53)、M12(1.31)、M34(1.22)、M22(1.01)、M32(0.96)、M6(0.93)、M2(0.89)、M26(0.83)、M16(0.57)、M27(0.47)、M24(0.41)、M9(0.40)
	雌	尿	1.61	M3(0.73)、M38(0.65)、M31(0.31)、M1(0.21)、M8(0.08)、M12(0.08)、M32(0.07)、M22(0.04)、M23(0.04)、M27(0.04)
		糞	57.9	M3(5.01)、M17(4.24)、M4(3.59)、M31(3.41)、M1(2.98)、M8(2.42)、M19(2.18)、M5(1.84)、M2(1.44)、M18(1.16)、M23(0.96)、M34(0.95)、M12(0.84)、M6(0.81)、M22(0.76)、M32(0.66)、M9(0.44)、M16(0.35)、M24(0.26)、M26(0.21)、M27(0.10)

④　排泄

Wistar ラット（雌雄各 4 匹）に[phc-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与して、尿及び糞中排泄試験が実施された。

投与後 72 時間における尿及び糞中排泄率は表 9 に示されている。

いずれの投与群においても、尿中排泄率は低く、投与放射能の大部分が糞中に排泄された。（参照 2、5）

表９　投与後 72 時間における尿及び糞中排泄率（%TAR）

投与量 (投与方法)	2 mg/kg 体重 (単回経口)	
性別	雄	雌
尿	4.05	4.60
糞	95.7	96.6
体内残留（消化管を除く）	0.245	0.380

（３）ラット③

①　吸収

ａ．血中濃度推移

Wistar ラット（雌雄各 4 匹）に[pyr-2-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与して、血漿中濃度推移について検討された。

血漿中薬物動態学的パラメータは表 10 に示されている。

雌雄ともに血漿中の放射能濃度は投与約 1 時間後に最大になり、以後速やかに減少した。[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを用いた試験［１.（１）］と比較して血漿中濃度が低かった。（参照 2、6）

表 10　血漿中薬物動態学的パラメータ

投与量 (投与方法)		2 mg/kg 体重 (単回経口)	
性別		雄	雌
T_{max} (hr)		0.80	1.42
C_{max} (正規化値)		0.096	0.111
$T_{1/2}$ (hr)	吸収相	0.14	0.36
	消失相	36.0	11.3
AUC $_{0-\infty}$（正規化値）		1.04	1.21

注）C_{max} 及び AUC $_{0-\infty}$の値は、血漿中放射能濃度を体重当たり投与放射能量で除した補正値（正規化値）を用いて算出された（単位：kg(体重)/ kg(血漿試料)及び hr・kg(体重)/ kg(血漿試料)）。

ｂ．吸収率

胆汁中排泄試験は実施されていないが、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを用いた試験［１.（１）］の低用量投与群と比較して血漿中濃度が低く、特に雌では AUC が約 1/2 であったことから、他の標識体の試験と比較して吸収率が低かった可能性が考えられた。

②　分布

Wistar ラット（雌雄各 4 匹）に[pyr-2-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与して、体内分布試験が実施された。

投与 72 時間後における主要臓器及び組織中の残留放射能濃度は表 11 に示されている。

臓器及び組織中の残留放射能濃度は低かった。放射能は肝臓において最も高く認められたが、最大でも 0.176%TAR であった。その他の臓器及び組織において 0.1%TAR を超えるものはなかった。（参照 2、6）

表 11　投与 72 時間後における主要臓器及び組織中の残留放射能濃度（μg/g）

投与量 (投与方法)	雄	雌
2 mg/kg 体重 (単回経口)	肝臓(0.0778)、腎臓(0.0101)、血漿(0.0063)、血球(0.0042)	肝臓(0.0730)、腎臓(0.0081)、副腎(0.0036)、血漿(0.0036)、血球(0.0034)

③ 代謝

排泄試験［１.（３）④］で得られた尿及び糞を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

尿及び糞中代謝物は表 12 に示されている。

糞中放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、雄で 61.3%TAR、雌で 70.2%TAR を占めた。尿中では未変化のテトラニリプロールは雄で 0.55%TAR、雌で 1.21%TAR 検出された。いずれの試料においても多くの代謝物が同定されたが、各代謝物の生成量は少なく、最大で 6.73%TAR（雄の糞中代謝物 M3）であった。代謝物プロファイルに性差はほとんど認められなかった。（参照 2、6）

表 12　尿及び糞中代謝物（%TAR）

投与量 (投与方法)	性別	試料	テトラニリプロール	同定された代謝物
2 mg/kg 体重 (単回経口)	雄	尿	0.55	M3(1.00)、M39(0.51)、M1(0.18)、M12(0.18)、M27(0.05)、M8(0.02)、M23(0.01)
		糞	61.3	M3(6.73)、M4(3.78)、M8(3.00)、M19(2.66)、M39(2.60)、M17(2.41)、M1(2.36)、M5(1.62)、M2(1.38)、M8/M15(1.25)、M6(1.18)、M22(1.11)、M23(0.90)、M16(0.68)、M18(0.56)、M27(0.47)、M24(0.31)
	雌	尿	1.21	M3(0.44)、M39(0.27)、M1(0.10)、M12(0.05)、M22(0.05)、M27(0.03)、M23(0.02)
		糞	70.2	M3(4.31)、M4(2.80)、M22(2.28)、M17(2.14)、M19(2.11)、M1(1.87)、M39(1.71)、M8(1.41)、M5(1.28)、M2(1.09)、M23(1.04)、M8/M15(0.82)、M6(0.55)、M16(0.43)、M24(0.38)、M27(0.29)

④ 排泄

Wistar ラット（雌雄各 4 匹）に[pyr-2-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与して、尿及び糞中排泄試験が実施された。

投与後 72 時間における尿及び糞中排泄率は表 13 に示されている。

いずれの投与群においても、尿中排泄率は低く、投与放射能の大部分が糞中に排泄された。（参照 2、6）

表 13　投与後 72 時間における尿及び糞中排泄率（%TAR）

投与量 (投与方法)	2 mg/kg 体重 (単回経口)	
性別	雄	雌
尿	3.04	2.51
糞	102	102
体内残留（消化管を除く）	0.293	0.162

（4）ラット④

①　吸収

a．血中濃度推移

Wistar ラット（雌雄各 4 匹）に[tet-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与して、血漿中濃度推移について検討された。

血漿中薬物動態学的パラメータは表 14 に示されている。

雌雄ともに血漿中の放射能濃度は投与 1～2 時間後に最大になり、以後速やかに減少した。（参照 2、7）

表 14　血漿中薬物動態学的パラメータ

投与量 (投与方法)		2 mg/kg 体重 (単回経口)	
性別		雄	雌
T_{max} (hr)		1.03	1.55
C_{max} (正規化値)		0.163	0.232
$T_{1/2}$ (hr)	吸収相	0.22	0.45
	消失相	31.6	25.0
AUC $_{0\text{-}\infty}$（正規化値）		1.27	2.00

注）C_{max} 及び AUC $_{0\text{-}\infty}$の値は、血漿中放射能濃度を体重当たり投与放射能量で除した補正値（正規化値）を用いて算出された（単位：kg(体重)/ kg(血漿試料)及び hr・kg(体重)/ kg(血漿試料)）。

b．吸収率

胆汁中排泄試験は実施されていないが、血中濃度推移が雌雄ともに[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを用いた試験［1.（1）］の低用量投与群とほぼ同じであったことから、吸収率も同程度と推察された。

②　分布

Wistar ラット（雌雄各 4 匹）に[tet-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与して、体内分布試験が実施された。

投与 72 時間後における主要臓器及び組織中の残留放射能濃度は表 15 に示されている。

臓器及び組織中の残留放射能濃度は低かった。放射能は肝臓において最も高く認められたが、最大でも 0.151%TAR であった。その他の臓器及び組織において 0.1%TAR を超えるものはなかった。（参照 2、7）

表 15　投与 72 時間後における主要臓器及び組織中の残留放射能濃度（μg/g）

投与量 (投与方法)	雄	雌
2 mg/kg 体重 (単回経口)	肝臓(0.0737)、腎臓(0.0061)、血漿(0.0052)、血球(0.0037)	肝臓(0.0672)、腎周囲脂肪(0.0087)、腎臓(0.0072)、子宮(0.0049)、副腎(0.0045)、血漿(0.0043)、卵巣(0.0042)、血球(0.0033)

③　代謝

排泄試験［１.（４）④］で得られた尿及び糞を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

尿及び糞中代謝物は表 16 に示されている。

糞中放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、雄で 46.3%TAR、雌で 54.7%TAR を占めた。尿中では未変化のテトラニリプロールは雄で 0.46%TAR、雌で 1.41%TAR 検出された。いずれの試料においても多くの代謝物が同定されたが、各代謝物の生成量は少なく、最大で 9.23%TAR（雄の糞中代謝物 M3）であった。代謝物プロファイルに性差はほとんど認められなかった。（参照 2、7）

表 16　尿及び糞中代謝物（%TAR）

投与量 (投与方法)	性別	試料	テトラニリプロール	同定された代謝物
2 mg/kg 体重 (単回経口)	雄	尿	0.46	M44(2.03)、M3(0.82)、M42(0.45)、M39(0.38)、M31(0.17)、M1(0.14)、M12(0.12)、M40(0.12)、M43(0.11)、M27(0.07)、M8(0.05)、M32(0.03)、M22(0.02)、M23(0.02)、M6 (0.01)、M34(0.01)、M41(0.01)
		糞	46.3	M3(9.23)、M8(4.21)、M1(3.43)、M19(3.40)、M31(3.35)、M39(3.33)、M43(2.80)、M4(2.62)、M17(2.60)、M41(2.26)、M2(1.97)、M12(1.87)、M5(1.74)、M9(1.57)、M32(1.50)、M16(0.82)、M26(0.79)、M18(0.35)、M6(0.21)、M22(0.16)、M27(0.08)、M34(0.03)、M24(0.02)
	雌	尿	1.41	M44(1.99)、M3(0.64)、M42(0.46)、M39 (0.41)、M31(0.20)、M40(0.12)、M1(0.09)、M12(0.09)、M22(0.08)、M43(0.08)、M27(0.07)
		糞	54.7	M3(7.56)、M1(3.22)、M17(3.15)、M26(2.93)、M39(2.64)、M4(2.49)、M31(2.26)、M8(1.91)、M5(1.73)、M12(1.61)、M2(1.49)、M19(1.38)、M43(1.31)、M9(1.15)、M16(1.13)、M41(1.00)、M18(0.54)、M34(0.35)、M32(0.33)、M22(0.32)、M6(0.21)、M27(0.16)

④　排泄

Wistar ラット（雌雄各 4 匹）に[tet-^{14}C]テトラニリプロールを低用量で単回経口投与して、尿及び糞中排泄試験が実施された。

投与後 72 時間における尿及び糞中排泄率は表 17 に示されている。

いずれの投与群においても、尿中排泄率は低く、投与放射能の大部分が糞中に排泄された。（参照 2、7）

表 17　投与後 72 時間における尿及び糞中排泄率（%TAR）

投与量 (投与方法)	2 mg/kg 体重 (単回経口)	
性別	雄	雌
尿	5.38	5.94
糞	97.9	96.0
体内残留（消化管を除く）	0.246	0.257

［1.（1）～（4）］より、テトラニリプロールのラットにおける推定代謝経路は、①フェニル環のメチル基、*N*-メチル基及びピリジン環の水酸化による代謝物 M1、M3 及び M4 の生成、その後の代謝物 M1 及び M3 のグルクロン酸抱合による代謝物 M2 及び M9 の生成 、②分子内縮合（環化）による代謝物 M22 の生成、③フ

ェニル環の脱離による代謝物 M39 の生成、④ピリジン環の脱離による代謝物 M31 の生成、⑤テトラゾール環の脱離による代謝物 M44 の生成、⑥脱メチル化による代謝物 M12 の生成、⑦脱塩素化及びその後の抱合化等による代謝物 M15、M16 及び M17 の生成等であり、広範に代謝されると考えられた。

（５）ヤギ①

泌乳ヤギ（Weiße deutsche Edelziege、雌 1 頭）に[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 1.0 mg/kg 体重/日（27.0 mg/kg 飼料相当量）で 1 日 1 回、5 日間カプセル経口投与し、尿、糞及び乳汁試料を投与期間中経時的に、臓器及び組織を投与終了後（最終投与約 5.5 時間後）に採取して、動物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能は表 18 に、各試料中の代謝物は表 19 に示されている。

初回投与時から最終投与 5～5.5 時間後までにおける尿及び糞中排泄率は 2.13%TAR 及び 67.3%TAR、乳汁への移行は 1.24%TAR であり、投与放射能は主に糞中に排泄された。臓器及び組織中には 2.35%TAR 分布し、残留放射能濃度は肝臓で最も高かった。乳汁中の放射能は投与 4 日に定常状態に達し、0.420 μg/g となった。乳汁中の放射能の大部分（97.9%TRR、0.496 μg/g）が脱脂肪乳画分に、2.1%TRR（0.010 μg/g）がクリーム画分に分布した。

臓器及び組織並びに乳汁中では、未変化のテトラニリプロール及び 10 種類の代謝物が同定された。脂肪を除いた臓器及び組織中の残留放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、10%TRR を超えて認められた代謝物は筋肉及び脂肪における M22 並びに乳汁における M1 であった。尿中では未変化のテトラニリプロールのほか 11 種類の代謝物が同定され、M23、M27 及び M39 が 10%TRR を超えて認められた。糞中では放射能の大部分が未変化のテトラニリプロールであり、8 種類の代謝物が同定されたが、いずれも 10%TRR 未満であった。（参照 2、8）

表 18　各試料中の残留放射能

試料		残留放射能	
		μg/g	%TAR [a]
臓器及び組織	筋肉（腿及び腰の平均）	0.099	0.56
	脂肪（大網及び腎周囲の平均）	0.598	1.36
	腎臓	0.253	0.01
	肝臓	0.998	0.42
	合計	-	2.35
乳汁	投与 1 日	0.175 [b]	0.18
	投与 2 日	0.320 [b]	0.46
	投与 3 日	0.373 [b]	0.78
	投与 4 日	0.420 [b]	1.13
	投与 5 日	0.506 [c]	1.24
尿	初回投与時から最終投与 5 時間後まで	-	2.13
糞	初回投与時から最終投与 5.5 時間後まで	-	67.3

-：該当せず
[a]：乳汁では累積値、筋肉及び脂肪の値は、それぞれの組織重量を体重の 30%及び 12%と仮定して算出
[b]：各日投与 8 時間後に採取した試料及び 24 時間後の投与直前に採取した試料の平均値
[c]：最終投与 5 時間後に採取した試料

表 19　各試料中の代謝物

化合物	筋肉		脂肪		腎臓		肝臓		乳汁 [a]		尿 [b]	糞 [c]
	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	%TRR
テトラニリプロール	64.7	0.064	27.6	0.165	70.8	0.179	55.0	0.549	70.0	0.266	11.9	68.4
M1	1.9	0.002	0.4	0.002	6.2	0.016	8.4	0.084	11.1	0.042	2.0	6.5
M3	0.9	0.001	ND	ND	3.7	0.009	8.9	0.088	5.0	0.019	6.8	5.5
M12	1.6	0.002	0.3	0.002	2.3	0.006	2.1	0.021	2.1	0.008	1.1	1.9
M22	27.9	0.028	66.8	0.399	5.0	0.013	2.2	0.022	1.9	0.007	5.3	1.6
M23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12.7	3.2
M27	0.2	<0.001	0.2	0.001	0.3	0.001	0.8	0.008	0.5	0.002	16.4	0.4
M37	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9	0.009	ND	ND	0.9	0.4
M39	ND	ND	ND	ND	2.6	0.007	2.5	0.025	0.3	0.001	32.2	0.5
M40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.8	0.008	ND	ND	1.5	ND
M41	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	0.015	ND	ND	0.2	ND
M43	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.8	0.018	0.3	0.001	0.5	ND

ND：検出されず
[a]：2 回目投与 8 時間後から最終投与 5 時間後までの試料、総残留放射能濃度は 0.380 μg/g
[b]：初回投与後 24 時間の試料
[c]：4 回目投与直前から投与 24 時間後までの試料

（6）ヤギ②

泌乳ヤギ（Weiße deutsche Edelziege、雌 1 頭）に[pyr-2-^{14}C]テトラニリプロールを 1.0 mg/kg 体重/日（20.7 mg/kg 飼料相当量）で 1 日 1 回、5 日間カプセル経口投与し、尿、糞及び乳汁試料を投与期間中経時的に、臓器及び組織を投与終了後（最終投与約 6 時間後）に採取して、動物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能は表 20 に、各試料中の代謝物は表 21 に示されている。

初回投与時から最終投与 6 時間後までにおける尿及び糞中排泄率は 2.03%TAR 及び 69.0%TAR、乳汁への移行は 1.32%TAR であり、投与放射能は主に糞中に排泄された。臓器及び組織中には 1.84%TAR 分布し、残留放射能濃度は肝臓で最も高かった。乳汁中の放射能は投与 4 日に定常状態に達し、0.276 μg/g となった。乳汁中の放射能の大部分（94.2%TRR、0.229 μg/g）が脱脂肪乳画分に、5.8%TRR（0.014 μg/g）がクリーム画分に分布した。

臓器及び組織並びに乳汁中では、未変化のテトラニリプロール及び 8 種類の代謝物が同定された。脂肪を除いた臓器及び組織中の残留放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、10%TRR を超えて認められた代謝物は筋肉、脂肪、腎臓及び乳汁における M22 であった。尿及び糞中においても未変化のテトラニリプロールのほか 8 種類の代謝物が同定され、尿中では M3 及び M39 が 10%TRR を超えて認められた。糞中では放射能の大部分が未変化のテトラニリプロールであり、代謝物はいずれも 10%TRR 未満であった。（参照 2、9）

表 20　各試料中の残留放射能

試料		残留放射能	
		μg/g	%TAR [a]
臓器及び組織	筋肉（腿及び腰の平均）	0.086	0.49
	脂肪（大網及び腎周囲の平均）	0.387	0.89
	腎臓	0.243	0.02
	肝臓	0.878	0.44
	合計	-	1.84
乳汁	投与 1 日	0.157 [b]	0.22
	投与 2 日	0.216 [b]	0.54
	投与 3 日	0.231 [b]	0.86
	投与 4 日	0.276 [b]	1.23
	投与 5 日	0.280 [c]	1.32
尿	初回投与時から最終投与 6 時間後まで	-	2.03
糞	初回投与時から最終投与 6 時間後まで	-	69.0

-：該当せず
[a]：乳汁では累積値、筋肉及び脂肪の値は、それぞれの組織重量を体重の 30%及び 12%と仮定して算出
[b]：各日投与 8 時間後に採取した試料及び 24 時間後の投与直前に採取した試料の平均値
[c]：最終投与 6 時間後に採取した試料

表 21　各試料中の代謝物

化合物	筋肉		脂肪		腎臓		肝臓		乳汁 [a]		尿 [b]	糞 [c]
	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	%TRR
テトラニリプロール	66.4	0.057	24.2	0.094	68.8	0.167	61.6	0.541	64.3	0.156	28.7	71.8
M1	0.7	0.001	0.5	0.002	3.6	0.009	6.9	0.060	9.0	0.022	8.1	5.8
M3	0.9	0.001	ND	ND	3.0	0.007	6.9	0.061	3.5	0.008	13.2	5.4
M12	0.8	0.001	0.2	0.001	2.6	0.006	7.7	0.067	3.5	0.008	2.5	1.4
M22	28.1	0.024	72.1	0.279	13.5	0.033	4.2	0.036	10.8	0.026	3.7	1.9
M23	ND	ND	0.3	0.001	ND	ND	0.2	0.002	0.8	0.002	5.1	3.7
M27	0.3	<0.001	0.3	0.001	0.6	0.002	0.4	0.004	1.1	0.003	4.9	0.7
M37	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	0.002	ND	ND	0.2	0.5
M39	ND	ND	ND	ND	1.5	0.004	3.4	0.030	0.6	0.002	29.1	0.8

ND：検出されず
[a]：2 回目投与 8 時間後から最終投与 6 時間後までの試料、総残留放射能濃度は 0.243 μg/g
[b]：初回投与後 24 時間の試料
[c]：4 回目投与直前から投与 24 時間後までの試料

（7）ヤギ③

泌乳ヤギ（Weiße deutsche Edelziege、雌 1 頭）に[tet-^{14}C]テトラニリプロールを 1.0 mg/kg 体重/日（37.7 mg/kg 飼料相当量）で 1 日 1 回、5 日間カプセル経口投与し、尿、糞及び乳汁試料を投与期間中経時的に、臓器及び組織を投与終了後（最終投与約 6 時間後）に採取して、動物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能は表 22 に、各試料中の代謝物は表 23 に示されている。

初回投与時から最終投与 6 時間後までにおける尿及び糞中排泄率は 3.25%TAR 及び 60.9%TAR、乳汁への移行は 1.10%TAR であり、投与放射能は主に糞中に排泄された。臓器及び組織中には 2.42%TAR 分布し、残留放射能濃度は肝臓で最も高かった。乳汁中の放射能は投与 4 日に定常状態に達し、0.443 μg/g となった。乳汁中の放射能の大部分（94.4%TRR、0.397 μg/g）が脱脂肪乳画分に、5.6%TRR（0.024 μg/g）がクリーム画分に分布した。

臓器及び組織並びに乳汁中では、未変化のテトラニリプロール及び 8 種類の代謝物が同定された。脂肪を除いた臓器及び組織中の残留放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、10%TRR を超えて認められた代謝物は筋肉、脂肪及び腎臓における M22 並びに乳汁における M1 及び M22 であった。尿中では未変化のテトラニリプロールのほか 9 種類の代謝物が同定され、M39 及び M44 が 10%TRR を超えて認められた。糞中では放射能の大部分が未変化のテトラニリプロールであり、7 種類の代謝物が同定されたが、いずれも 10%TRR 未満であった。（参照 2、10）

表 22　各試料中の残留放射能

試料		残留放射能	
		μg/g	%TAR [a]
臓器及び組織	筋肉（腿及び腰の平均）	0.123	0.72
	脂肪（大網及び腎周囲の平均）	0.473	1.11
	腎臓	0.331	0.02
	肝臓	1.21	0.57
	合計	-	2.42
乳汁	投与 1 日	0.205 [b]	0.15
	投与 2 日	0.360 [b]	0.41
	投与 3 日	0.459 [b]	0.72
	投与 4 日	0.443 [b]	1.02
	投与 5 日	0.433 [c]	1.10
尿	初回投与時から最終投与 6 時間後まで	-	3.25
糞	初回投与時から最終投与 6 時間後まで	-	60.9

-：該当せず
[a]：乳汁では累積値、筋肉及び脂肪の値は、それぞれの組織重量を体重の 30%及び 12%と仮定して算出
[b]：各日投与 8 時間後に採取した試料及び 24 時間後の投与直前に採取した試料の平均値
[c]：最終投与 6 時間後に採取した試料

表 23　各試料中の代謝物

化合物	筋肉		脂肪		腎臓		肝臓		乳汁 [a]		尿 [b]	糞 [c]
	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	%TRR
テトラニリプロール	67.9	0.083	29.6	0.140	59.4	0.197	52.9	0.641	55.4	0.233	20.2	64.5
M1	1.8	0.002	1.2	0.006	6.0	0.020	8.9	0.108	10.7	0.045	1.9	6.8
M3	1.3	0.002	ND	ND	2.3	0.007	6.4	0.078	3.7	0.016	6.0	5.8
M12	1.8	0.002	0.5	0.002	3.9	0.013	4.5	0.055	3.1	0.013	1.2	3.0
M22	23.3	0.029	61.6	0.291	13.4	0.044	5.6	0.067	13.4	0.056	7.8	3.1
M23	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	0.004	8.0	5.8
M27	ND	ND	ND	ND	1.6	0.005	2.8	0.033	3.1	0.013	8.0	1.5
M39	ND	ND	ND	ND	3.6	0.012	3.3	0.040	0.8	0.003	31.1	0.6
M40	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	ND
M41	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	0.014	ND	ND	ND	ND
M44	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11.4	ND

ND：検出されず
[a]：2 回目投与 8 時間後から最終投与 6 時間後までの試料、総残留放射能濃度は 0.421 μg/g
[b]：初回投与後 24 時間の試料
[c]：4 回目投与直前から投与 24 時間後までの試料

［１.（５）～（７）］より、テトラニリプロールの泌乳ヤギにおける推定代謝経路

は、①分子内縮合（環化）による M22 の生成、②フェニル環のメチル基及び *N*-メチル基の水酸化による代謝物 M1 及び M3 の生成、③脱メチル化による代謝物 M12 の生成、④フェニル環の脱離による代謝物 M39 の生成、⑤テトラゾール環の脱離による代謝物 M44 の生成等であると考えられた。

（8）ニワトリ①

産卵鶏（ローマンブラウン、雌 6 羽）に[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 1.03 mg/kg 体重/日（18.6 mg/kg 飼料相当量）で 1 日 1 回、14 日間強制経口投与し、排泄物及び卵試料を投与期間中経時的に、臓器及び組織を投与終了後（最終投与約 6 時間後）に採取して、動物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能は表 24 に、各試料中の代謝物は表 25 に示されている。

初回投与時から最終投与 6 時間後までに 92.5%TAR が排泄物中に排泄され、卵への移行は 0.18%TAR、臓器及び組織中の残留放射能は 0.22%TAR であった。卵中の残留放射能は投与 9 日に定常状態に達し、0.088 μg/g となった。

臓器及び組織並びに卵中では、未変化のテトラニリプロール及び 14 種類の代謝物が同定された。10%TRR を超えて認められた代謝物は、筋肉における M40 及び M41 並びに脂肪、肝臓及び卵における M34 であった。排泄物中においても未変化のテトラニリプロールのほか 13 種類の代謝物が同定されたが、いずれの代謝物も 10%TRR 未満であった。（参照 2、11）

表 24　各試料中の残留放射能

試料		残留放射能	
		μg/g	%TAR [a]
臓器及び組織	筋肉（腿及び胸の平均）	0.017	0.05
	脂肪	0.046	0.04
	腎臓	0.098	<0.01
	肝臓	0.485	0.08
	卵巣及び卵管内の卵	0.218	0.03
	皮膚	0.035	0.01
	合計	-	0.22 [b]
卵	投与 1 日	0.005 [c]	<0.01
	投与 3 日	0.025 [c]	0.01
	投与 7 日	0.078 [c]	0.06
	投与 9 日	0.089 [c]	0.09
	投与 11 日	0.088 [c]	0.12
	投与 14 日	0.091 [d]	0.18
排泄物	初回投与時から最終投与 6 時間後まで	-	92.5

-：該当せず

[a]：卵では累積値、筋肉、脂肪及び皮膚の値は、それぞれの組織重量を体重の 40%、12%及び 4%と仮定して算出

[b]：0.01%TAR 未満の場合は 0.01%TAR として合計を算出
[c]：各日投与 24 時間後に採取した試料
[d]：最終投与 6 時間後に採取した試料

表 25　各試料中の代謝物

化合物	筋肉		脂肪		肝臓		卵[a]		排泄物[b]
	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR
テトラニリプロール	10.0	0.002	25.7	0.012	4.8	0.023	10.1	0.008	18.1
M1	ND	ND	ND	ND	5.0	0.024	0.8	0.001	6.9
M2[c]	ND	ND	ND	ND	5.6	0.027	1.3	0.001	6.2
M3	ND	ND	ND	ND	3.8	0.019	2.3	0.002	4.9
M8[c]	2.2	<0.001	ND	ND	1.4	0.007	1.8	0.002	0.9
M22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6.3	0.005	0.1
M31	9.1	0.002	3.0	0.001	8.6	0.042	2.0	0.002	3.0
M33[c] 及び M35[c]	ND	ND	1.1	<0.001	9.3	0.045	2.2	0.002	4.3
M34	8.6	0.001	63.3	0.029	12.3	0.060	35.8	0.030	0.5
M36	ND	ND	1.0	<0.001	7.0	0.034	4.2	0.004	0.4
M40	12.9	0.002	ND	ND	1.0	0.005	2.9	0.002	0.4
M41	40.4	0.007	4.5	0.002	4.6	0.022	5.5	0.005	1.6
M42[c]	5.4	0.001	ND	ND	3.2	0.016	0.9	0.001	0.7
M43	ND	ND	ND	ND	7.6	0.037	ND	ND	ND

ND：検出されず
[a]：投与 6 日から最終投与 6 時間後までの試料、総残留放射能濃度は 0.084 μg/g
[b]：投与 9 日の試料
[c]：水酸基又はグルクロン酸抱合の位置は不明

（9）ニワトリ②

産卵鶏（ローマンブラウン、雌 6 羽）に[pyr-2-^{14}C]テトラニリプロールを 1.05 mg/kg 体重/日（17.9 mg/kg 飼料相当量）で 1 日 1 回、14 日間強制経口投与し、排泄物及び卵試料を投与期間中経時的に、臓器及び組織を投与終了後（最終投与約 6 時間後）に採取して、動物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能は表 26 に、各試料中の代謝物は表 27 に示されている。

初回投与時から最終投与 6 時間後までに 92.3%TAR が排泄物中に排泄され、卵への移行は 0.19%TAR、臓器及び組織中の残留放射能は 0.27%TAR であった。卵中の残留放射能は投与 8 日に定常状態に達し、0.084 μg/g となった。

臓器及び組織並びに卵中では、未変化のテトラニリプロール及び 6 種類の代謝物が同定された。10%TRR を超えて認められた代謝物は、脂肪における M8 であった。排泄物中においても未変化のテトラニリプロールのほか 6 種類の代謝物が同定されたが、いずれの代謝物も 10%TRR 未満であった。（参照 2、12）

表 26　各試料中の残留放射能

試料		残留放射能	
		μg/g	%TAR [a]
臓器及び組織	筋肉（腿及び胸の平均）	0.025	0.07
	脂肪	0.028	0.02
	腎臓	0.332	0.01
	肝臓	0.734	0.13
	卵巣及び卵管内の卵	0.236	0.03
	皮膚	0.047	0.01
	合計	-	0.27
卵	投与 1 日	0.006 [b]	<0.01
	投与 3 日	0.038 [b]	0.01
	投与 7 日	0.079 [b]	0.07
	投与 9 日	0.083 [b]	0.11
	投与 11 日	0.089 [b]	0.13
	投与 14 日	0.105 [c]	0.19
排泄物	初回投与時から最終投与 6 時間後まで	-	92.3

-：該当せず
[a]：卵では累積値、筋肉、脂肪及び皮膚の値は、それぞれの組織重量を体重の 40%、12%及び 4%と仮定して算出
[b]：各日投与 24 時間後に採取した試料
[c]：最終投与 6 時間後に採取した試料

表 27　各試料中の代謝物

化合物	筋肉		脂肪		肝臓		卵 [a]		排泄物 [b]
	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR
テトラニリプロール	3.7	0.001	54.6	0.015	1.6	0.012	13.8	0.012	19.3
M1	2.4	0.001	ND	ND	3.3	0.024	1.5	0.001	6.2
M2 [c]	ND	ND	ND	ND	6.5	0.047	ND	ND	6.1
M3	1.6	<0.001	ND	ND	1.7	0.013	3.6	0.003	3.0
M8 [c]	1.5	<0.001	14.9	0.004	ND	ND	3.2	0.003	1.1
M18	1.9	<0.001	4.0	0.001	4.5	0.033	1.7	0.001	1.1
M22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.4	0.006	0.4

ND：検出されず
[a]：投与 6 日から最終投与 6 時間後までの試料、総残留放射能濃度は 0.084 μg/g
[b]：投与 9 日の試料
[c]：水酸基又はグルクロン酸抱合の位置は不明

（１０）ニワトリ③

産卵鶏（ローマンブラウン、雌 6 羽）に[tet-^{14}C] テトラニリプロールを 1.03 mg/kg 体重/日（18.7 mg/kg 飼料相当量）で 1 日 1 回、14 日間強制経口投与し、

排泄物及び卵試料を投与期間中経時的に、臓器及び組織を投与終了後（最終投与約 6 時間後）に採取して、動物体内運命試験が実施された。

各試料中の残留放射能は表 28 に、各試料中の代謝物は表 29 に示されている。

初回投与時から最終投与 6 時間後までに 91.3%TAR が排泄物中に排泄され、卵への移行は 0.16%TAR、臓器及び組織中の残留放射能は 0.37%TAR であった。卵中の残留放射能は投与 9 日に定常状態に達し、0.089 μg/g となった。

臓器及び組織並びに卵中では、未変化のテトラニリプロール及び 16 種類の代謝物が同定された。10%TRR を超えて認められた代謝物は、筋肉における M41 及び M45、脂肪における M34 並びに卵における M34 及び M45 であった。排泄物中においても未変化のテトラニリプロールのほか 12 種類の代謝物が同定されたが、いずれの代謝物も 10%TRR 未満であった。（参照 2、13）

表 28　各試料中の残留放射能

試料		残留放射能	
		μg/g	%TAR [a]
臓器及び組織	筋肉（腿及び胸の平均）	0.031	0.09
	脂肪	0.095	0.08
	腎臓	0.172	0.01
	肝臓	0.766	0.12
	卵巣及び卵管内の卵	0.245	0.05
	皮膚	0.078	0.02
	合計	-	0.37
卵	投与 1 日	0.011 [b]	<0.01
	投与 3 日	0.022 [b]	0.01
	投与 7 日	0.073 [b]	0.05
	投与 9 日	0.090 [b]	0.08
	投与 11 日	0.090 [b]	0.10
	投与 14 日	0.100 [c]	0.16
排泄物	初回投与時から最終投与6時間後まで	-	91.3

-：該当せず
[a]：卵では累積値、筋肉、脂肪及び皮膚の値は、それぞれの組織重量を体重の 40%、12%及び 4%と仮定して算出
[b]：各日投与 24 時間後に採取した試料
[c]：最終投与 6 時間後に採取した試料

表 29　各試料中の代謝物

化合物	筋肉		脂肪		肝臓		卵 [a]		排泄物 [b]
	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	%TRR
テトラニリプロール	9.4	0.003	25.9	0.025	4.2	0.032	4.2	0.004	15.0
M1	ND	ND	ND	ND	8.1	0.062	0.5	<0.001	6.9
M2 [c]	ND	ND	ND	ND	3.0	0.023	1.5	0.001	6.0
M3	1.3	<0.001	ND	ND	3.9	0.030	1.5	0.001	3.2
M8 [c]	1.4	<0.001	ND	ND	1.1	0.009	1.7	0.001	0.9
M22	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.1	0.003	0.2
M31	3.0	0.001	1.9	0.002	9.6	0.074	3.4	0.003	2.7
M33 [c] 及び M35 [c]	ND	ND	ND	ND	9.0	0.069	1.5	0.001	5.4
M34	6.8	0.002	62.5	0.059	8.5	0.065	26.7	0.023	ND
M36	ND	ND	1.5	0.001	5.8	0.044	2.6	0.002	ND
M40	9.7	0.003	2.5	0.002	3.5	0.027	2.7	0.002	0.5
M41	17.6	0.005	ND	ND	5.8	0.044	6.0	0.005	1.0
M42 [c]	ND	ND	ND	ND	0.5	0.004	1.4	0.001	0.8
M43	ND	ND	ND	ND	5.0	0.039	ND	ND	ND
M44	ND	ND	2.4	0.002	ND	ND	ND	ND	1.8
M45 [d]	28.9	0.009	3.1	0.003	3.3	0.025	22.7	0.019	ND

ND：検出されず
[a]：投与 6 日から最終投与 6 時間後までの試料、総残留放射能濃度は 0.086 μg/g
[b]：投与 9 日の試料
[c]：水酸基又はグルクロン酸抱合の位置は不明
[d]：代謝物 M44 の 3 種類の抱合体の合量

［１.（８）～(10)］より、テトラニリプロールの産卵鶏における推定代謝経路は、①ピリジン環の脱離による代謝物 M31 の生成及びそれに続く分子内縮合（環化）による代謝物 M34 の生成、②分子内縮合（環化）による M22 の生成、③フェニル環のメチル基、*N*-メチル基等の水酸化による代謝物 M1、M3 及び M8 の生成並びに代謝物 M1 のグルクロン酸抱合による M2 の生成、④ピリジン環及びフェニル環の脱離による代謝物 M40 の生成並びにそれに続くメチル化による代謝物 M41 の生成又は酸化による代謝物 M43 の生成、⑤テトラゾール環の脱離による代謝物 M44 の生成及びそれに続く抱合化による M45 の生成、⑥脱メチル化及び脱塩素化による代謝物 M18 の生成等であると考えられた。

２．植物体内運命試験

（１）水稲①

水稲（品種：Balilla）の第 3～4 葉展開期（BBCH 生育段階 13-14）の苗の移植時に、粒剤に調製した[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 205 g ai/ha 又は[phc-^{14}C]テトラニリプロールを 211 g ai/ha の用量で植穴に 1 回処理した後、水

深 2 cm に湛水し、試料として処理 64 日後（節間伸長期、BBCH 生育段階 34-35）に青刈り茎葉を、処理 150 日後（完熟期から過熟期、BBCH 生育段階 89-92）に穀粒、もみ殻及びわらを採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料における放射能分布及び代謝物は表 30 に示されている。

総残留放射能濃度は、青刈り茎葉で 0.008～0.011 mg/kg、穀粒で 0.003～0.004 mg/kg、もみ殻で 0.018～0.026 mg/kg、わらで 0.069～0.098 mg/kg であった。

各試料中残留放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、代謝物として M22 が青刈り茎葉及びわらで 10%TRR を超えて認められた。（参照 2、14、15）

表 30　各試料における放射能分布及び代謝物

試料		青刈り茎葉		穀粒		もみ殻		わら	
		%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
[pyc-^{14}C]テトラニリプロール	総残留放射能	100	0.011	100	0.003	100	0.026	100	0.098
	抽出液	89.1	0.010	75.8	0.002	84.8	0.022	90.8	0.089
	テトラニリプロール	81.0	0.009	48.4	0.001	77.9	0.020	76.9	0.075
	M22	5.2	0.001	9.9	<0.001	ND	ND	13.9	0.014
	未同定代謝物	ND	ND	17.4	0.001	6.9	0.002	ND	ND
	抽出残渣	10.9	0.001	24.2	0.001	15.2	0.004	9.2	0.009
[phc-^{14}C]テトラニリプロール	総残留放射能	100	0.008	100	0.004	100	0.018	100	0.069
	抽出液	91.2	0.008	49.0	0.002	87.1	0.016	91.0	0.063
	テトラニリプロール	78.9	0.007	21.8	0.001	83.2	0.015	77.3	0.054
	M22	12.3	0.001	6.2	<0.001	3.9	0.001	10.8	0.007
	未同定代謝物	ND	ND	21.0	0.001	ND	ND	2.9	0.002
	抽出残渣	8.8	0.001	51.0	0.002	12.9	0.002	9.0	0.006

ND：検出されず

（２）水稲②

容器に移植して水深 2 cm に湛水した水稲（品種：Balilla）の苗に、フロアブル剤に調製した[pyc-^{14}C]テトラニリプロール又は[phc-^{14}C]テトラニリプロールを 1 回当たり 49.9～52.3 g ai/ha の用量で、第 4 葉展開期（BBCH 生育段階 14）及びその 42 日後（乳熟前期から後期、BBCH 生育段階 73-77）の 2 回茎葉散布処理し、試料として 1 回目処理 13 日後（節間伸長期、BBCH 生育段階 34-35）に青刈り茎葉を、2 回目処理 56 日後（完熟期から過熟期、BBCH 生育段階 89-92）に穀粒、もみ殻及びわらを採取して、植物体内運命試験が実施された。各標識体の総処理量（2 回処理の合計）は、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールで 103 g ai/ha、

[phc-^{14}C]テトラニリプロールで 101 g ai/ha であった。

各試料における放射能分布及び代謝物は表 31 に示されている。

総残留放射能濃度は、青刈り茎葉で 1.31～2.58 mg/kg、穀粒で 0.024～0.040 mg/kg、もみ殻で 2.11～2.52 mg/kg、わらで 4.32～4.57 mg/kg であった。

各試料中残留放射能の大部分が未変化のテトラニリプロールであり、代謝物として M22 が少量（4%TRR 未満）認められた。（参照 2、16、17）

表 31　各試料における放射能分布及び代謝物

試料		青刈り茎葉		穀粒		もみ殻		わら	
		%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
[pyc-^{14}C]テトラニリプロール	総残留放射能	100	1.31	100	0.040	100	2.52	100	4.32
	抽出液	98.3	1.28	93.7	0.037	99.4	2.50	99.6	4.30
	テトラニリプロール	97.1	1.27	92.2	0.037	95.9	2.42	95.3	4.11
	M22	1.1	0.014	1.5	0.001	2.1	0.052	2.6	0.112
	未同定代謝物	ND	ND	ND	ND	1.3	0.032	1.8	0.077
	抽出残渣	1.7	0.022	6.3	0.002	0.6	0.015	0.4	0.016
[phc-^{14}C]テトラニリプロール	総残留放射能	100	2.58	100	0.024	100	2.11	100	4.57
	抽出液	99.2	2.56	92.7	0.022	99.3	2.09	99.6	4.55
	テトラニリプロール	98.4	2.54	90.9	0.022	92.6	1.95	94.4	4.31
	M22	0.7	0.018	1.8	<0.001	3.7	0.078	3.3	0.151
	未同定代謝物	ND	ND	ND	ND	2.9	0.062	1.8	0.081
	抽出残渣	0.8	0.022	7.3	0.002	0.7	0.016	0.4	0.019

ND：検出されず

（３）ばれいしょ①

ばれいしょ（品種：Cilena）に、フロアブル剤に調製した[pyc-^{14}C]テトラニリプロール又は[phc-^{14}C]テトラニリプロールを 1 回当たり 101～105 g ai/ha の用量で、開花前/作物の被覆率が約 80%の時期（BBCH 生育段階 38）及びその 49 日後（収穫 14 日前、BBCH 生育段階 97-99）の 2 回散布処理し、試料として 2 回目処理 14 日後（収穫期、BBCH 生育段階 99）に塊茎及び葉（植物体地上部）を採取して、植物体内運命試験が実施された。各標識体の総処理量（2 回処理の合計）は、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールで 207 g ai/ha、[phc-^{14}C]テトラニリプロールで 206 g ai/ha であった。なお、葉試料の分析は実施されなかった。

塊茎試料における残留放射能分布及び代謝物は表 32 に示されている。

塊茎の総残留放射能濃度は低く、0.001 mg/kg であった。塊茎中残留放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、代謝物として M22 が[phc-^{14}C]

テトラニリプロール処理区で 10%TRR を超えて認められた。（参照 2、18、19）

表 32　塊茎試料における残留放射能分布及び代謝物

標識体			[pyc-^{14}C]テトラニリプロール		[phc-^{14}C]テトラニリプロール	
試料			塊茎		塊茎	
			%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
総残留放射能			100	0.001	100	0.001
抽出液			79.3	0.001	74.6	0.001
	有機溶媒相		59.0	0.001	64.6	<0.001
		テトラニリプロール	29.4	<0.001	42.3	<0.001
		M22	9.0	<0.001	13.0	<0.001
		未同定代謝物	20.6	<0.001	9.3	<0.001
	水相		20.3	<0.001	10.1	<0.001
抽出残渣			20.7	<0.001	25.4	<0.001

（４）ばれいしょ②

ばれいしょ（品種：Agria Bio）の種いもの植付時に、フロアブル剤に調製した[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 200 g ai/ha の用量で植溝内の種いもに 1 回散布処理し、覆土した後屋外で栽培し、処理 151 日後（収穫期、BBCH 生育段階 99）に塊茎を採取して、植物体内運命試験が実施された。

塊茎の総残留放射能濃度は低く、0.001 mg/kg であった。残留濃度が低いため、代謝物の分析は実施されなかった。（参照 2、20）

（５）レタス

レタス（品種：Reine de Mai）に、フロアブル剤に調製した[pyc-^{14}C]テトラニリプロール又は[phc-^{14}C]テトラニリプロールを 1 回当たり 58.7～59.9 g ai/ha の用量で、葉球の大きさが 40%～50%の時期（BBCH 生育段階 44-45）及びその 7 日後（収穫 7 日前）の 2 回茎葉散布処理し、試料として 2 回目処理 7 日後（収穫期、BBCH 生育段階 49）に葉を採取して、植物体内運命試験が実施された。各標識体の総処理量（2 回処理の合計）はいずれも 119 g ai/ha であった。

葉試料における残留放射能分布は表 33 に示されている。

葉の総残留放射能濃度は 4.06～4.12 mg/kg であった。葉から抽出された放射能は全て未変化のテトラニリプロールであり、代謝物は認められなかった。（参照 2、21、22）

表 33　葉試料における残留放射能分布

標識体		[pyc-^{14}C]テトラニリプロール		[phc-^{14}C]テトラニリプロール	
試料		葉		葉	
		%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
総残留放射能		100	4.06	100	4.12
抽出液		99.5	4.04	99.1	4.08
	テトラニリプロール	99.5	4.04	99.1	4.08
抽出残渣		0.5	0.020	0.9	0.038

（6）りんご

りんご（品種：James Grieve）に、フロアブル剤に調製した[pyc-^{14}C]テトラニリプロール又は[phc-^{14}C]テトラニリプロールを1回当たり 85～88 g ai/ha の用量で、果実の生長初期（BBCH 生育段階 71）及びその 33 日後（後期落果後、BBCH 生育段階 73）の 2 回茎葉散布処理し、試料として 2 回目処理 64 日後（収穫期、BBCH 生育段階 89）に果実を、[pyc-^{14}C]テトラニリプロール処理区のみ 2 回目処理 66 日後に葉を採取して、植物体内運命試験が実施された。各標識体の総処理量（2 回処理の合計）は、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールで 159 g ai/ha、[phc-^{14}C]テトラニリプロールで 161 g ai/ha であった。

各試料における残留放射能分布及び代謝物は表 34 に示されている。

総残留放射能濃度は、果実で 0.183～0.252 mg/kg、葉で 99.4 mg/kg であった。各試料中残留放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロールであり、10%TRR を超える代謝物は認められなかった。（参照 2、23、24）

表 34　各試料における残留放射能分布及び代謝物

標識体		[pyc-^{14}C] テトラニリプロール				[phc-^{14}C] テトラニリプロール	
試料		果実		葉		果実	
		%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
総残留放射能		100	0.183	100	99.4	100	0.252
表面洗液		96.7	0.177	-	-	92.1	0.232
抽出液		3.0	0.005	99.5	98.9	7.5	0.019
総抽出放射能		99.6	0.183	99.5	98.9	99.6	0.251
	テトラニリプロール	99.2	0.182	98.6	98.0	99.3	0.250
	未同定代謝物	0.4	0.001	0.9	0.881	0.2	0.001
抽出残渣		0.4	0.001	0.5	0.541	0.4	0.001

-：該当せず

（7）トマト

トマト（品種：Philona）の第 4～6 葉展開期（BBCH 生育段階 14-16）に、フロアブル剤に調製した[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 156 g ai/ha 又は[phc-^{14}C]テトラニリプロールを 153 g ai/ha の用量で 1 回灌注処理し、試料として処理 83 から 99 日後の期間（成熟期、BBCH 生育段階 81-89）に、完熟した果実を 2～3 日間隔で、処理 99 日後に全果実及び葉を採取して、植物体内運命試験が実施された。

各試料における残留放射能分布及び代謝物は表 35 に示されている。

総残留放射能濃度は、果実で 0.001 mg/kg 未満、葉で 0.005～0.006 mg/kg であった。各試料中残留放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロール及び代謝物 M22 で、10%TRR を超えて認められた。（参照 2、25、26）

表 35　各試料における残留放射能分布及び代謝物

標識体			[pyc-^{14}C]テトラニリプロール				[phc-^{14}C]テトラニリプロール			
試料			果実		葉		果実		葉	
			%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg
総残留放射能			100	<0.001	100	0.005	100	<0.001	100	0.006
抽出液			90.7	<0.001	93.9	0.005	86.5	<0.001	94.4	0.005
	有機溶媒相		67.8	<0.001	75.7	0.004	55.5	<0.001	77.9	0.004
		テトラニリプロール	22.4	<0.001	24.5	0.001	34.0	<0.001	27.1	0.002
		M22	10.7	<0.001	33.7	0.002	20.0	<0.001	37.2	0.002
		未同定代謝物	30.0	<0.001	17.5	0.001	ND	ND	13.5	0.001
	水相		22.9	<0.001	18.3	0.001	31.0	<0.001	16.6	0.001
抽出残渣			9.3	<0.001	6.1	<0.001	13.5	<0.001	5.6	<0.001

ND：検出されず

（8）とうもろこし

とうもろこし（品種：Mezdi）の播種時に、フロアブル剤に調製した[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 62.8 又は 150 g ai/ha の用量で土壌表面の種子に 1 回散布処理し、覆土した後屋外で栽培し、試料として処理 98 日後（BBCH 生育段階 79-83）に青刈り茎葉を、処理 145 日後（完熟期、BBCH 生育段階 89）に穀粒及び茎葉を採取して、植物体内運命試験が実施された。150 g ai/ha 処理区の茎葉試料についてのみ、代謝物の分析が実施された。

各試料における残留放射能分布は表 36 に、150 g ai/ha 処理区における茎葉試料中の代謝物は表 37 に示されている。

各試料における総残留放射能濃度は低く、青刈り茎葉で 0.003～0.006 mg/kg、穀粒で 0.001 mg/kg 未満、茎葉で 0.004～0.008 mg/kg であった。150 g ai/ha 処理区の茎葉における残留放射能の主要成分は未変化のテトラニリプロール及び

代謝物 M22 で、10%TRR を超えて認められた。（参照 2、27）

表 36　各試料における残留放射能分布（mg/kg）

処理区	青刈り茎葉 (処理 98 日後)	穀粒 (処理 145 日後)	茎葉 (処理 145 日後)
[pyc-^{14}C]テトラニリプロール 62.8 g ai/ha	0.003	<0.001	0.004
[pyc-^{14}C]テトラニリプロール 150 g ai/ha	0.006	<0.001	0.008

表 37　150 g ai/ha 処理区における茎葉試料中の代謝物

試料			茎葉	
			%TRR	mg/kg
総残留放射能			100	0.008
抽出液			75.8	0.006
	有機溶媒相		70.1	0.005
		テトラニリプロール	26.1	0.002
		M22	17.4	0.001
		未同定代謝物	26.5	0.002
	水相		5.7	<0.001
抽出残渣			24.2	0.002

［２.（１）～（８）］より、テトラニリプロールの植物における推定代謝経路は、テトラニリプロールの分子内縮合（環化）による代謝物 M22 の生成であると考えられた。

３．土壌中運命試験[2]

（１）好気的湛水土壌中運命試験

水深約 3.5 cm に湛水した砂壌土（イタリア）に、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 0.589 mg/kg 乾土となるように処理し、好気的条件下、約 25℃の暗所で 181 日間インキュベートして、好気的湛水土壌中運命試験が実施された。

好気的湛水土壌における放射能分布及び分解物は表 38 に示されている。

テトラニリプロールは処理 181 日後には系全体で 35.3%TAR に減少し、主要分解物として M22 が処理 140 日後に最大 47.6%TAR 認められた。ほかに 8 種類の未同定分解物が水層及び土壌抽出物中に認められたが、いずれも 3.6%TAR 以下であった。揮発性物質の生成量は 0.2%TAR 以下と僅かであった。

好気的湛水土壌におけるテトラニリプロールの推定半減期は 84.5 日と算出された。推定分解経路は、分子内縮合（環化）による分解物 M22 の生成であると

[2] 土壌中運命試験における土性は米国農務省（USDA）分類に基づく。

考えられた。（参照 2、28）

表 38　好気的湛水土壌における放射能分布及び分解物（%TAR）

処理後経過日数（日）		0	3	30	140	181
$^{14}CO_2$		NA	<0.1	<0.1	0.1	0.1
揮発性有機物質		NA	0.2	<0.1	<0.1	<0.1
テトラニリプロール	水層	54.3	54.7	15.7	1.3	0.9
	土壌	46.9	42.7	55.9	41.6	34.4
	全体	101	97.4	71.7	43.0	35.3
M22	水層	ND	<LOD	0.7	<LOD	<LOD
	土壌	ND	2.5	16.3	47.6	45.0
	全体	ND	2.5	17.0	47.6	45.0
未同定分解物合計	水層	<LOD	<LOD	<LOD	0.8	0.8
	土壌	<LOD	<LOD	1.1	4.8	5.5
	全体	0.7	<LOD	1.5	5.7	6.3
抽出残渣		0.1	1.0	10.1	11.5	12.1

NA：分析せず、ND：検出されず、<LOD：検出限界未満

（２）好気的土壌中運命試験①

4 種類のドイツ土壌（壌質砂土、壌土並びにシルト質壌土①及び②）に[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 0.533 mg/kg 乾土となるように処理し、土壌水分量を最大容水量の約 55%に調整し、約 20℃の暗所で 119 日間インキュベートして、好気的土壌中運命試験が実施された。

好気的土壌における放射能分布及び分解物は表 39 に示されている。

テトラニリプロールは試験終了時には 4.9%TAR～55.9%TAR に減少し、主要分解物として M11 が最大 47.8%TAR（壌土、処理 62 日後）、M14 が最大 12.0%TAR（シルト質壌土②、処理 119 日後）、M22 が最大 14.6%TAR（シルト質壌土②、処理 91 日後）及び M29 が最大 10.6%TAR（壌土、処理 119 日後）認められた。また、少量の分解物として M10 及び M30 が認められた。ほかに 5 種類の未同定分解物が土壌抽出物中に認められたが、いずれも 3.5%TAR 以下であった。揮発性物質の生成量は少なく、$^{14}CO_2$ が 2.5%TAR 以下、揮発性有機物質が 0.1%TAR 未満であった。

好気的土壌におけるテトラニリプロールの推定半減期は、シルト質壌土①で 183 日、それ以外の土壌では 100 日未満（18.4～94.5 日）と算出された。（参照 2、29）

表 39　好気的土壌における放射能分布及び分解物（%TAR）

土壌	化合物		処理後経過日数（日）				
			0	29	62	91	119
壌質砂土	$^{14}CO_2$		NA	0.2	0.5	0.8	1.0
	揮発性有機物質		NA	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	土壌抽出物	テトラニリプロール	91.2	64.8	50.9	48.0	41.9
		M10	<LOD	3.4	2.6	2.1	1.2
		M11	ND	13.2	21.5	25.4	29.1
		M14	ND	1.3	2.9	3.6	4.3
		M22	2.9	10.8	13.4	12.0	13.6
		M29	ND	<LOD	0.8	1.1	1.4
		M30	<LOD	<LOD	<LOD	ND	ND
		未同定分解物	0.3	0.9	2.1	2.3	2.7
	抽出残渣		0.2	2.1	3.5	4.1	5.2
壌土	$^{14}CO_2$		NA	0.3	1.2	2.0	2.5
	揮発性有機物質		NA	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	土壌抽出物	テトラニリプロール	87.7	32.4	13.8	7.2	4.9
		M10	2.6	1.9	0.7	0.4	<LOD
		M11	0.9	42.4	47.8	45.0	43.3
		M14	ND	5.4	9.1	10.0	10.3
		M22	2.5	8.3	8.2	7.3	4.1
		M29	ND	1.9	4.9	7.8	10.6
		M30	<LOD	0.6	2.6	4.0	6.5
		未同定分解物	0.3	1.3	3.1	4.4	4.2
	抽出残渣		0.7	5.6	9.4	11.5	13.9
シルト質壌土①	$^{14}CO_2$		NA	0.1	0.4	0.5	0.6
	揮発性有機物質		NA	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	土壌抽出物	テトラニリプロール	92.1	79.1	67.9	61.8	55.9
		M10	<LOD	6.4	6.9	6.2	6.0
		M11	ND	4.7	11.5	16.3	20.0
		M14	ND	<LOD	0.8	1.0	1.0
		M22	1.1	3.3	4.7	5.0	6.4
		M29	ND	ND	<LOD	ND	0.4
		M30	0.3	0.4	0.3	ND	ND
		未同定分解物	0.3	0.3	1.3	2.3	1.9
	抽出残渣		0.3	3.0	5.6	5.7	9.3

シルト質壌土②	$^{14}CO_2$		NA	0.4	1.2	1.7	2.2
	揮発性有機物質		NA	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	土壌抽出物	テトラニリプロール	88.8	56.0	34.6	23.9	17.1
		M10	1.4	4.4	3.3	2.5	1.9
		M11	ND	17.1	27.3	32.1	34.7
		M14	ND	3.9	8.1	10.0	12.0
		M22	3.3	11.1	13.9	14.6	14.2
		M29	ND	0.7	1.7	3.3	4.6
		M30	0.3	ND	0.5	0.6	1.0
		未同定分解物	0.3	1.6	3.2	4.6	5.1
	抽出残渣		0.3	2.9	5.5	6.6	8.1

NA：分析せず、ND：検出されず、<LOD：検出限界未満

（３）好気的土壌中運命試験②

6 種類の米国土壌（シルト質壌土①及び②、埴壌土①及び②、砂壌土並びに壌質砂土）に[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 0.6 mg/kg 乾土となるように処理し、約 20℃の暗所で 120 日間インキュベートして、好気的土壌中運命試験が実施された。

好気的土壌における放射能分布及び分解物は表 40 に示されている。

いずれの土壌においても、テトラニリプロールは経時的に減少し、試験終了時には 23.5%TAR～50.7%TAR となった。主要分解物として M11 が最大 34.8%TAR（埴壌土②、処理 120 日後）及び M22 が最大 33.4%TAR（壌質砂土、処理 120 日後）認められた。また、少量の分解物として M10、M14 及び M29 が認められた。ほかに 6 種類の未同定分解物が土壌抽出物中に認められたが、いずれも 2.7%TAR 以下であった。揮発性物質の生成量は少なく、$^{14}CO_2$ が 2.1%TAR 以下、揮発性有機物質が 0.3%TAR 以下であった。

好気的土壌におけるテトラニリプロールの推定半減期は、砂壌土で 117 日、それ以外の土壌で 100 日未満（45.8～91.8 日）と算出された。（参照 2、30）

表 40　好気的土壌における放射能分布及び分解物（%TAR）

土壌	化合物		処理後経過日数（日）				
			0	42	63	91	120
シルト質壌土①	$^{14}CO_2$		NA	0.5	0.4	1.0	1.3
	揮発性有機物質		NA	<LOD	0.3	<LOD	<LOD
	土壌抽出物	テトラニリプロール	94.5	66.1	57.9	50.1	42.8
		M10	<LOQ	2.8	1.7	2.2	1.6
		M11	<LOQ	9.2	12.1	15.5	18.7
		M14	<LOQ	1.8	3.1	3.2	4.3
		M22	1.7	8.9	10.4	11.8	13.9
		M29	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.3	0.5
		未同定分解物	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
	抽出残渣		1.1	5.9	6.9	10.5	10.4
シルト質壌土②	$^{14}CO_2$		NA	0.5	0.7	1.0	0.8
	揮発性有機物質		NA	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
	土壌抽出物	テトラニリプロール	84.4	55.4	49.0	37.3	32.2
		M10	0.6	1.8	1.4	1.2	0.9
		M11	<LOQ	14.7	18.8	24.2	26.7
		M14	<LOQ	1.6	2.2	2.9	3.3
		M22	2.9	10.3	12.4	14.8	17.6
		M29	<LOQ	0.8	0.9	2.0	2.8
	抽出残渣		1.7	5.0	5.9	8.8	8.4
埴壌土①	$^{14}CO_2$		NA	0.2	0.3	0.6	0.7
	揮発性有機物質		NA	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
	土壌抽出物	テトラニリプロール	99.0	67.7	56.5	47.9	42.7
		M10	0.4	3.2	2.5	2.3	2.0
		M11	<LOQ	13.2	18.0	21.7	25.2
		M14	<LOQ	<LOQ	1.4	2.6	3.1
		M22	2.1	6.7	8.7	9.7	10.2
		M29	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.2
	抽出残渣		2.6	8.2	8.9	13.6	12.3
埴壌土②	$^{14}CO_2$		NA	0.3	0.5	0.8	2.1
	揮発性有機物質		NA	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
	土壌抽出物	テトラニリプロール	94.6	48.9	39.9	30.2	23.5
		M10	1.5	2.0	2.1	0.8	1.2
		M11	0.7	24.0	30.2	33.5	34.8
		M14	<LOQ	0.7	2.3	2.8	2.8
		M22	0.6	5.9	6.0	7.6	8.5
		M29	<LOQ	0.8	<LOQ	2.2	2.8
		未同定分解物	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.5
	抽出残渣		1.4	10.9	13.6	16.3	18.9

砂壌土	$^{14}CO_2$		NA	0.3	0.4	0.6	1.0
	揮発性有機物質		NA	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
	土壌抽出物	テトラニリプロール	104	74.9	63.6	56.2	50.7
		M10	<LOQ	4.7	4.1	4.9	4.2
		M11	<LOQ	5.9	8.4	14.3	16.8
		M14	<LOQ	1.2	0.3	<LOQ	0.5
		M22	1.5	13.3	13.6	15.7	18.7
		M29	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.4
		未同定分解物	<LOQ	<LOQ	<LOQ	1.0	<LOQ
	抽出残渣		0.4	1.8	1.8	2.8	3.2
壌質砂土	$^{14}CO_2$		NA	0.3	0.4	0.6	0.8
	揮発性有機物質		NA	<LOD	<LOD	<LOD	<LOD
	土壌抽出物	テトラニリプロール	95.7	63.7	56.6	45.6	39.8
		M10	<LOQ	3.3	4.1	3.5	2.6
		M11	0.2	3.7	8.0	9.2	9.6
		M14	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ
		M22	3.3	20.0	22.5	30.5	33.4
		M29	<LOQ	<LOQ	<LOQ	<LOQ	0.3
		未同定分解物	<LOQ	<LOQ	<LOQ	2.1	3.3
	抽出残渣		0.4	2.0	2.7	2.5	3.5

NA：分析せず、<LOD：検出限界未満、<LOQ：定量限界未満

（４）好気的/嫌気的湛水土壌中運命試験

3 種類のドイツ土壌（砂壌土、シルト質壌土及び壌土）に[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 0.533 mg/kg 乾土となるように処理し、好気的条件下、約 20℃の暗所で砂壌土及びシルト質壌土は 29 日間、壌土は 15 日間それぞれインキュベートした後、酸素除去した脱イオン水で湛水（水深約 3 cm）した。次いで窒素を満たした装置内に設置し、嫌気的条件下、約 20℃の暗所で砂壌土及びシルト質壌土は 121 日間、壌土は 119 日間それぞれインキュベートして、好気的/嫌気的湛水土壌中運命試験が実施された。

好気的/嫌気的湛水土壌における放射能分布及び分解物は表 41 に示されている。

いずれの土壌においても、テトラニリプロールは経時的に減少し、試験終了時には 22.6%TAR～31.7%TAR となった。主要分解物として M11 が最大 44.2%TAR（壌土、処理 45 日後）、M22 が最大 34.7%TAR（砂壌土、処理 150 日後）及び M29 が最大 11.2%TAR（壌土、処理 134 日後）認められた。ほかに 6 種類の未同定分解物が水層及び土壌抽出物中に認められたが、いずれも 5.1%TAR 以下であった。揮発性物質の生成量は少なく、$^{14}CO_2$ が 0.4%TAR 以下、揮発性有機物質が 0.1%TAR 未満であった。

嫌気的湛水条件下におけるテトラニリプロールの推定半減期は、砂壌土で 124 日、シルト質壌土で 116 日、壌土で 79 日と算出された。（参照 2、31）

表 41　好気的/嫌気的湛水土壌における放射能分布及び分解物（%TAR）

土壌	化合物		処理後経過日数（日）					
			好気的条件		嫌気的湛水条件			
			0	29	29 (0)[a]	44 (15)[a]	91 (62)[a]	150 (121)[a]
砂壌土	$^{14}CO_2$		NA	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	揮発性有機物質		NA	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	水層及び土壌抽出物	テトラニリプロール	99.2	61.3	62.3	53.9	41.5	31.7
		M11	ND	15.0	15.6	19.2	20.0	18.4
		M22	ND	12.6	12.3	15.1	24.5	34.7
		M29	ND	ND	ND	<LOD	2.2	4.1
		未同定分解物	ND	7.7	6.7	4.9	2.6	2.3
	抽出残渣		0.2	3.2	2.5	2.8	6.1	7.8
シルト質壌土	$^{14}CO_2$		NA	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	揮発性有機物質		NA	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	水層及び土壌抽出物	テトラニリプロール	102	60.6	59.7	52.5	38.7	29.1
		M11	ND	13.5	15.0	18.6	21.4	19.2
		M22	ND	11.2	11.3	14.6	22.3	33.7
		M29	ND	ND	<LOD	0.8	2.2	4.6
		未同定分解物	ND	7.9	8.1	6.1	4.3	2.5
	抽出残渣		0.3	4.7	3.4	3.6	8.2	10.4

土壌	化合物		処理後経過日数（日）					
			好気的条件		嫌気的湛水条件			
			0	15	15 (0)[a]	45 (45)[a]	105 (90)[a]	134 (119)[a]
壌土	$^{14}CO_2$		NA	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	揮発性有機物質		NA	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	水層及び土壌抽出物	テトラニリプロール	101	51.7	53.5	33.1	25.9	22.6
		M11	ND	31.2	34.6	44.2	40.2	38.2
		M22	ND	5.9	6.1	11.0	15.1	17.6
		M29	ND	<LOD	0.7	2.8	9.0	11.2
		未同定分解物	ND	4.3	4.6	3.4	3.3	4.5
	抽出残渣		0.9	5.5	3.0	7.2	7.1	7.6

[a]：( )内は湛水後の経過日数、NA：分析せず、ND：検出されず、<LOD：検出限界未満

（５）土壌吸脱着試験①

4 種類のドイツ土壌（壌質砂土、シルト質壌土①及び②並びに壌土）を用いて、テトラニリプロールの土壌吸脱着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数 K^{ads} は 3.80～10.2、有機炭素含有率により補正した吸着係数 K^{ads}_{oc} は 195～252、Freundlich の脱着係数 K^{des} は 8.83～20.9、有機炭素

含有率により補正した脱着係数 K^{des}_{oc} は 409～501 であった。（参照 2、32）

（６）土壌吸脱着試験②

2 種類の国内土壌［壌土（熊本）及び埴土（北海道）］を用いて、テトラニリプロールの土壌吸脱着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数 K^{ads} は 3.27～4.80、有機炭素含有率により補正した吸着係数 K^{ads}_{oc} は 84.1～113、Freundlich の脱着係数 K^{des} は 4.22～6.30、有機炭素含有率により補正した脱着係数 K^{des}_{oc} は 111～146 であった。（参照 2、33）

（７）土壌吸脱着試験③

2 種類の米国土壌（シルト質壌土及び砂壌土）及び 1 種類の底質（シルト質埴壌土）を用いて、テトラニリプロールの土壌吸脱着試験が実施された。

Freundlich の吸着係数 K^{ads} は、試験土壌で 1.2～7.4、底質で 6.5、有機炭素含有率により補正した吸着係数 K^{ads}_{oc} は、試験土壌で 133～411、底質で 1,920 であった。Freundlich の脱着係数 K^{des} は、試験土壌で 6.6～10.2、底質で 11.4、有機炭素含有率により補正した脱着係数 K^{des}_{oc} は、試験土壌で 567～732、底質で 3,360 であった。（参照 2、34）

４．水中運命試験

（１）加水分解試験

pH 4（酢酸緩衝液）、pH 7（トリス緩衝液）及び pH 9（ホウ酸緩衝液）の各滅菌緩衝液に、[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 0.3 mg/L の濃度で添加し、20、25 及び 50℃の暗所条件下でインキュベートして加水分解試験が実施された。

各緩衝液中における分解物は表 42 に、各緩衝液中におけるテトラニリプロールの推定半減期は表 43 に示されている。

テトラニリプロールは pH 4 では 25℃以下で比較的安定であったが、pH 7 及び 9 で分解が認められ、pH 9 で顕著であった。分解物として M22 が検出された。ほかに 2 種類の未同定分解物が認められたが、いずれも 3.3%TAR 以下であった。

25℃におけるテトラニリプロールの推定半減期は、pH 4、7 及び 9 でそれぞれ 287、38.8 及び 0.75 日であった。（参照 2、35）

表 42　各緩衝液中における分解物（%TAR）

温度		20℃			25℃			50℃		
pH 4	経過日数（日）	0	7	30	0	7	30	0	7	30
	テトラニリプロール	100	94.4	91.5	100	94.0	89.6	100	59.1	16.3
	M22	ND	<LOD	3.2	ND	1.4	6.2	ND	31.7	74.5
	未同定分解物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.6	3.3
pH 7	経過日数（日）	0	7	30	0	7	30	0	7	30
	テトラニリプロール	100	88.0	68.1	100	84.9	56.5	100	27.7	1.6
	M22	ND	7.0	26.7	ND	10.6	38.4	ND	70.8	92.3
	未同定分解物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	1.4
pH 9	経過日数（日）	0	7	30	0	7	30	0	0.25	2.04
	テトラニリプロール	97.2	5.3	1.5	97.2	2.7	1.8	97.2	3.5	2.9
	M22	2.8	92.8	99.6	2.8	97.4	97.4	2.8	93.8	96.0
	未同定分解物	ND	ND	ND	ND	ND	<LOD	ND	ND	1.8

ND：検出されず、<LOD：検出限界未満

表 43　各緩衝液中におけるテトラニリプロールの推定半減期（日）

温度	20℃	25℃	50℃
pH 4	265	287	10.9
pH 7	58.0	38.8	3.74
pH 9	1.27	0.75	0.04

（２）水中光分解試験①

滅菌酢酸緩衝液（pH 4）に[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 0.48 mg/L の濃度で添加し、約 25℃で最長 11 日間、キセノンアークランプ（光強度：694 W/m^2、波長：290 nm 以下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。

滅菌酢酸緩衝液中における分解物は表 44 に示されている。

光照射区において、テトラニリプロールは試験終了時に 13.2%TAR まで減少し、主要分解物として M20 が最大 72.7%TAR 認められた。ほかに 5 種類の未同定分解物が認められたが、いずれも 7.0%TAR 以下であった。揮発性物質の生成量は僅かであり、$^{14}CO_2$ が 0.4%TAR、揮発性有機物質が 0.1%TAR であった。

暗対照区において、テトラニリプロールは試験終了時に 96.3%TAR 認められ、安定であった。

光照射区の滅菌酢酸緩衝液におけるテトラニリプロールの推定半減期は 3.4 日、東京春季太陽光換算で 22.3 日と算出された。（参照 2、36）

表 44　滅菌酢酸緩衝液中における分解物（%TAR）

照射日数（日）		0	4	7	11
光照射区	$^{14}CO_2$	NA	0.1	0.3	0.4
	揮発性有機物質	NA	<0.1	<0.1	0.1
	テトラニリプロール	99.6	42.6	23.6	13.2
	M20	ND	53.4	64.2	72.7
	未同定分解物	<LOD	4.6	9.1	12.5
暗対照区	$^{14}CO_2$	NA	0.7	<0.1	0.3
	揮発性有機物質	NA	0.5	<0.1	0.1
	テトラニリプロール	99.6	102	101	96.3
	M20	ND	ND	1.4	1.7
	未同定分解物	<LOD	1.9	2.4	3.4

NA：分析せず、ND：検出されず、<LOD：検出限界未満

（３）水中光分解試験②

滅菌自然水（河川水、ドイツ、pH 8.0）に[pyc-^{14}C]テトラニリプロールを 0.45 mg/L の濃度で添加し、約 25℃で最長 10 日間、キセノンアークランプ（光強度：727 W/m^2、波長：290 nm 以下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。

滅菌自然水中における分解物は表 45 に示されている。

光照射区において、テトラニリプロールは試験終了時に 1.2%TAR まで減少した。主要分解物として M21 が最大 37.2%TAR（照射 2 日）、M22 が最大 34.5%TAR（照射 0.25 日）及び M43 が最大 18.0%TAR（試験終了時）認められた。また、少量の分解物として M34 が最大 7.2%TAR（照射 2 日）認められた。ほかに 17 種類の未同定分解物が認められたが、いずれも 9.4%TAR 以下であった。揮発性物質の生成量は $^{14}CO_2$ が 10.9%TAR、揮発性有機物質が 0.1%TAR 未満であった。

暗対照区においてもテトラニリプロールは速やかに分解し（推定半減期は 0.3 日）、主要分解物として M22 が最大 95.0%TAR（試験終了時）認められた。ほかに 4 種類の未同定分解物が認められたが、いずれも 1.0%TAR 以下であった。

光照射区の滅菌自然水におけるテトラニリプロールの推定半減期は 0.7 日と算出された。本試験条件下でテトラニリプロールの分解に光分解はほとんど寄与せず、加水分解の寄与が大きいと推察されることから、自然太陽光下での推定半減期は連続照射下での半減期より長くなることはないと考えられた。（参照 2、37）

表 45　滅菌自然水中における分解物（%TAR）

照射日数（日）		0	0.25	2	10
光照射区	$^{14}CO_2$	NA	<0.1	0.7	10.9
	揮発性有機物質	NA	<0.1	<0.1	<0.1
	テトラニリプロール	97.2	55.7	15.0	1.2
	M21	ND	1.8	37.2	1.3
	M22	2.5	34.5	20.1	ND
	M34	ND	0.8	7.2	6.1
	M43	ND	ND	1.9	18.0
	未同定分解物	<LOD	3.3	15.6	51.4
暗対照区	$^{14}CO_2$	NA	<0.1	<0.1	<0.1
	揮発性有機物質	NA	<0.1	0.1	<0.1
	テトラニリプロール	97.2	49.3	10.1	4.1
	M21	ND	ND	ND	ND
	M22	2.5	45.7	87.3	95.0
	M34	ND	ND	ND	ND
	M43	ND	ND	ND	ND
	未同定分解物	<LOD	1.0	0.9	1.3

NA：分析せず、ND：検出されず、<LOD：検出限界未満

（４）水中光分解試験③

滅菌自然水（河川水、ドイツ、pH 8.5）に[pyr-2-^{14}C]テトラニリプロールを 0.5 mg/L の濃度で添加し、約 25℃で最長 11 日間、キセノンアークランプ（光強度：666 W/m^2、波長：290 nm 以下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。

滅菌自然水中における分解物は表 46 に示されている。

光照射区において、テトラニリプロールは速やかに分解し、主要分解物として M21 が最大 38.8%TAR（照射 2 日）及び M22 が最大 39.2%TAR（照射 1 日）認められた。ほかに 32 種類の未同定分解物が認められたが、いずれも 7.3%TAR 以下であった。揮発性物質の生成量は $^{14}CO_2$ が 38.9%TAR、揮発性有機物質が 0.2%TAR であった。

暗対照区においてもテトラニリプロールは速やかに分解し（推定半減期は 0.75 日）、主要分解物として M22 が最大 99.0%TAR（試験終了時）認められた。ほかに未同定分解物が最大 1.2%TAR 認められた。

光照射区の滅菌自然水におけるテトラニリプロールの推定半減期は 0.77 日と算出された。本試験条件下でテトラニリプロールの分解に光分解はほとんど寄与せず、加水分解の寄与が大きいと推察されることから、自然太陽光下での推定半減期は連続照射下での半減期より長くなることはないと考えられた。（参照 2、38）

表 46　滅菌自然水中における分解物（%TAR）

照射日数（日）		0	0.25	2	11
光照射区	$^{14}CO_2$	NA	0.2	4.4	38.9
	揮発性有機物質	NA	<0.1	0.2	0.2
	テトラニリプロール	97.7	88.0	13.2	ND
	M21	ND	2.2	38.8	0.8
	M22	2.3	13.1	22.4	<LOD
	未同定分解物	ND	2.4	22.7	59.0
暗対照区	$^{14}CO_2$	NA	<0.1	<0.1	<0.1
	揮発性有機物質	NA	<0.1	<0.1	0.1
	テトラニリプロール	97.7	88.6	10.8	4.8
	M21	ND	ND	ND	ND
	M22	2.3	17.4	92.6	99.0
	未同定分解物	ND	<LOD	<LOD	1.2

NA：分析せず、ND：検出されず、<LOD：検出限界未満

５．土壌残留試験

火山灰土・壌土（茨城）及び沖積土・シルト質壌土（高知）を用いて、テトラニリプロール並びに分解物 M20、M21、M22 及び M43 を分析対象化合物とした土壌残留試験［ほ場試験（水田）］が、また、火山灰土・壌土（茨城）及び沖積土・壌土（高知）を用いて、テトラニリプロール並びに分解物 M11、M14、M22、M29 及び M30 を分析対象化合物とした土壌残留試験［ほ場試験（畑地）］が実施された。結果は表 47 に示されている。（参照 2、39、40）

表 47　土壌残留試験成績

試験	濃度 [a]	土壌	推定半減期（日）			
			テトラニリプロール	テトラニリプロール＋分解物 4 成分 [b]	テトラニリプロール＋分解物 5 成分 [c]	テトラニリプロール＋分解物 M22
ほ場試験（水田）	225 g ai/ha	火山灰土・壌土	8.3	9.4	/	/
		沖積土・シルト質壌土	14.0	26.7	/	/
ほ場試験（畑地）	218 g ai/ha ×3	火山灰土・壌土	21.6	/	50.2	43.4
		沖積土・壌土	36.6	/	54.1	49.1

/：実施せず
[a]：水田では 1.5%粒剤、畑地では 18.2%フロアブル剤を使用
[b]：分解物 M20、M21、M22 及び M43
[c]：分解物 M11、M14、M22、M29 及び M30

６．作物等残留試験

（１）作物残留試験（国内）

水稲、だいず、りんご等を用い、テトラニリプロール及び代謝物 M22 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。

テトラニリプロール及び代謝物 M22 の最大残留値は、いずれも散布 7 日後に収穫した茶（荒茶）で認められ、テトラニリプロールで 41.7 mg/kg、代謝物 M22 で 0.92 mg/kg であった。（参照 2、41～43、78～85）

（２）作物残留試験（海外）

海外において、果物等を用いて、テトラニリプロール及び代謝物 M22 を分析対象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。

可食部におけるテトラニリプロールの最大残留値は、最終散布 1 日後に収穫したレモン（果実）の 0.767 mg/kg であった。代謝物 M22 の最大残留値は、最終散布 35 日後に収穫した綿（種子）の 0.0306 mg/kg であった。（参照 86～90）

（３）畜産物残留試験

泌乳牛［ホルスタイン種、一群雌 3 頭（90.0 mg/kg 飼料投与群のみ 6 頭、うち 3 頭は休薬期間設定群）］にテトラニリプロールを 0.9、9.0、27.0 及び 90.0 mg/kg 飼料の用量[3]で、1 日 1 回、29 日間カプセル経口投与し、テトラニリプロール並びに代謝物 M1 及び M22 を分析対象化合物とした畜産物残留試験が実施された。

結果は別紙 5 に示されている。

0.9 mg/kg 飼料投与群におけるテトラニリプロールの残留濃度は、乳汁、脂肪、筋肉及び腎臓では定量限界（0.010 μg/g）未満であり、肝臓でのみ最大で 0.0369 μg/g 検出された。90.0 mg/kg 飼料投与群における平均残留濃度は、肝臓（1.22 μg/g）を除く全試料で 0.361 μg/g 以下であった。乳汁中の残留濃度は投与 4 日で定常状態に達し、クリーム画分の濃度が高かった。

乳汁並びに臓器及び組織中のテトラニリプロール及び代謝物の最大残留値は、いずれも 90.0 mg/kg 飼料投与群で認められ、テトラニリプロールで肝臓の 1.54 μg/g（投与 29 日）、代謝物 M1 で肝臓の 0.126 μg/g（投与 29 日）、代謝物 M22 で大網脂肪の 1.01 μg/g（投与 29 日）であった。

休薬 6 日に乳汁中のテトラニリプロール及び代謝物 M1 の残留値は、90.0 mg/kg 飼料投与群においても定量限界（0.010 μg/g）未満となり、臓器及び組織

[3] 本試験における用量は、作物残留試験から得られた飼料用作物の残留濃度から算出された乳牛における予想飼料負荷量（0.014 mg/kg）と比較して高かった。

でも休薬 7 日には全て定量限界（0.010 μg/g）未満となった。代謝物 M22 は、休薬 21 日においても腎周囲脂肪及び皮下脂肪で定量限界程度（最大 0.0146 μg/g）の残存がみられたが、ほかの臓器及び組織では休薬 14 日までに全て定量限界（0.010 μg/g）未満となった。

なお、ニワトリを用いた畜産物残留試験は、予想飼料負荷量の投与における残留濃度が推定で 0.01 μg/g 未満となるため、実施されなかった。（参照 2、44）

（４）魚介類における最大推定残留値

テトラニリプロールの公共用水域における予測濃度である水産動植物被害予測濃度（水産 PEC）及び生物濃縮係数（BCF）を基に、魚介類の最大推定残留値が算出された。

テトラニリプロールの水産 PEC は 0.254 μg/L、BCF は 36.3（計算値）、魚介類における最大推定残留値は 0.0461 mg/kg であった。（参照 2）

（５）推定摂取量

別紙 3 の作物残留試験成績、別紙 5 の畜産物残留試験成績の分析値及び魚介類における最大推定残留値を用いて、テトラニリプロールをばく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 48 に示されている（詳細は別紙 6 参照）。

なお、本推定摂取量の算定は、登録又は申請された使用方法からテトラニリプロールが最大の残留を示す使用条件で、今回申請された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 48　食品中から摂取されるテト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）
推定摂取量 （μg/人/日）	663	274	663	822

注）畜産物における推定摂取量については、作物残留試験における飼料用作物の残留濃度から算出された乳牛における予想飼料負荷量に比して高い濃度で実施されているため、農産物に比べて過大評価となっている可能性がある。

７．一般薬理試験

参照資料に記載がなかった。

８．急性毒性試験

テトラニリプロール（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 49 に示されている。（参照 2、45～47）

表 49　急性毒性試験結果概要（原体）

投与経路	動物種	LD_{50}（mg/kg 体重）		観察された症状
		雄	雌	
経口 a、b	Wistar ラット 雌 6 匹		>2,000	投与量：2,000 mg/kg 体重 症状及び死亡例なし
経皮	Wistar ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし
吸入 c	SD ラット 雌雄各 5 匹	LC_{50}（mg/L）		努力性呼吸、くしゃみ、呼吸音増大、活動性低下、円背位、眼周囲の脱毛 雄：5.01 mg/L で死亡例 雌：死亡例なし
		>5.01	>5.01	

a：毒性等級法による評価
b：溶媒として PEG400 が用いられた。
c：4 時間鼻部ばく露
/：該当なし

主として土壌由来の分解物 M14 のラットを用いた急性毒性試験が実施された。結果は表 50 に示されている。（参照 2、48）

表 50　急性毒性試験結果概要（分解物 M14）

投与経路	動物種	LD_{50}（mg/kg 体重）	観察された症状
経口 a、b	Wistar ラット 雌 6 匹	>2,000	症状及び死亡例なし

a：毒性等級法による評価
b：溶媒として PEG400 が用いられた。

９．眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

NZW ウサギを用いた眼及び皮膚刺激性試験が実施された。

眼刺激性試験では、結膜において投与 1 時間後に発赤、浮腫及び分泌物が認められたが、投与 48 時間後には減弱し、72 時間以内に完全に回復した。また皮膚に対して軽度の刺激性が認められた。

CBA マウスを用いた皮膚感作性試験（LLNA 法）が 2 試験実施され、いずれにおいても皮膚感作性が認められた。（参照 2、49～52）

１０．亜急性毒性試験

（１）90 日間亜急性毒性試験（ラット）

Wistar ラット（主群：一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌投与（原体：0、900、3,000 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 51 参照）による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。投与 12 週に舌下静脈から採血して、テトラニリプロールの血漿中濃度が測定された（結果は表 52 参照）。対照群及び高用量投与群につ

いては、雌雄各 10 匹の回復群が設定され、90 日間の投与後 1 か月間基礎飼料のみを与えて回復性が検討された。

表 51　90 日間亜急性毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		900 ppm	3,000 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	55.0	178	608
	雌	65.7	213	723

表 52　テトラニリプロールの血漿中濃度（μg/mL）

投与群	900 ppm	3,000 ppm	10,000 ppm
雄	0.266	0.315	0.406
雌	0.875	0.778	0.915

10,000 ppm 投与群の雄で肝比重量増加が認められたが、肝毒性を示唆する血液生化学的パラメータの変化及び病理組織学的変化が認められなかったことから、適応性変化であると考えられた。

本試験において、いずれの投与群でも検体投与の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 10,000 ppm（雄：608 mg/kg 体重/日、雌：723 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、53）

（２）90 日間亜急性毒性試験（マウス）

C57BL/6J マウス（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌投与（原体：0、900、2,700 及び 6,000 ppm：平均検体摂取量は表 53 参照）による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。投与 12 週に舌下静脈から採血して、テトラニリプロールの血漿中濃度が測定された（結果は表 54 参照）。

表 53　90 日間亜急性毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		900 ppm	2,700 ppm	6,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	145	426	973
	雌	180	544	1,220

表 54　テトラニリプロールの血漿中濃度（μg/mL）

投与群	900 ppm	2,700 ppm	6,000 ppm
雄	0.364	0.412	0.570
雌	0.697	0.774	1.01

6,000 ppm 投与群の雌で肝比重量増加が認められたが、肝毒性を示唆する血液生化学的パラメータの変化及び病理組織学的変化が認められなかったことから、適応性変化であると考えられた。

本試験において、いずれの投与群でも検体投与の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 6,000 ppm（雄：973 mg/kg 体重/日、雌：1,220 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 54）

（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）を用いた混餌投与（原体：0、800、3,200 及び 12,800 ppm：平均検体摂取量は表 55 参照）による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。試験終了時に採血して、テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度が測定された（結果は表 56 参照）。

表 55　90 日間亜急性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		800 ppm	3,200 ppm	12,800 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	25.6	126	440
	雌	29.9	138	485

表 56　テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度（μg/mL）

分析対象化合物	テトラニリプロール			代謝物 M22		
投与群	800 ppm	3,200 ppm	12,800 ppm	800 ppm	3,200 ppm	12,800 ppm
雄	2.01	2.92	4.65	0.405	0.770	1.70
雌	2.68	3.89	4.94	0.400	1.14	1.63

各投与群で認められた毒性所見は表 57 に示されている。

12,800 ppm 投与群の雄で PLT の有意な増加（504×10^9/L）が認められたが、背景データ（208×10^9～611×10^9/L、平均値：359×10^9/L）の範囲内の変動であり、関連する病理組織学的変化が認められないことから、毒性学的意義はないものと考えられた。

本試験において、12,800 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制、ALP 増加等が認められたことから、無毒性量は雌雄とも 3,200 ppm（雄：126 mg/kg 体重/日、雌：138 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 2、55）

表 57　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
12,800 ppm	・体重増加抑制（投与 1-8 日以降）§ ・摂餌量減少（投与 1-7 週）§ ・ALP 増加§	・体重増加抑制（投与 1-8 日以降） ・摂餌量減少（投与 1-11 週）§ ・ALP 増加
3,200 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

§：統計学的有意差はないが、検体投与の影響と判断した。

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（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた混餌投与（原体：0、650、2,900 及び 12,800 ppm：平均検体摂取量は表 58 参照）による 1 年間慢性毒性試験が実施された。投与 4 か月後及び試験終了時に採血して、テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度が測定された（結果は表 59 参照）。

表 58　１年間慢性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		650 ppm	2,900 ppm	12,800 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	19.8	91.2	440
	雌	18.3	88.4	408

表 59　テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度（μg/mL）

分析対象化合物		テトラニリプロール			代謝物 M22		
投与群		650 ppm	2,900 ppm	12,800 ppm	650 ppm	2,900 ppm	12,800 ppm
投与 4 か月後	雄	1.98	2.75	4.75	0.322	0.793	2.43
	雌	1.70	2.56	5.86	0.342	0.708	1.99
試験終了時	雄	1.81	3.59	6.35	0.516	1.13	2.82
	雌	2.85	2.37	7.34	0.685	1.37	3.04

各投与群で認められた毒性所見は表 60 に示されている。

12,800 及び 2,900 ppm 投与群の雌雄並びに 650 ppm 投与群の雌で PLT の有意な増加が認められたが、関連する病理組織学的所見が認められないことから、毒性学的意義はないものと考えられた。

12,800 及び 2,900 ppm 投与群の雌雄並びに 650 ppm 投与群の雄で流涎が認められ、イヌを用いた 90 日間亜急性毒性試験［10.（３）］でも流涎が認められることから投与による影響の可能性があると考えられたが、本剤には刺激性があることから局所刺激性による影響と判断した。

650 ppm 以上投与群の雌雄で軽微から軽度の副腎び漫性球状帯空胞化が認められたが、副腎重量に影響は認められなかったこと、関連する他の血液生化学的パラメータの変化及び病理組織学的変化が認められないことから、毒性学的意義は低いと考えられた。

650 ppm 以上投与群の雄で精子低形成が認められたが、び漫性の変化ではなく限局性又は多発性の変化であり、用量相関性が明確でないこと、精巣重量に影響は認められなかったことから、毒性学的意義は低いと考えられた。

本試験において、12,800 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は雌雄とも 2,900 ppm（雄：91.2 mg/kg 体重/日、雌：88.4 mg/kg

体重/日）であると考えられた。（参照 2、56、73）

表 60　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
12,800 ppm	・体重増加抑制（投与 1-9 日以降） ・ALP 増加	・体重増加抑制（投与 1-9 日以降）
2,900 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

（２）２年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）

Wistar ラット（主群：一群雌雄各 60 匹、52 週中間と殺群：一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌投与（原体：0、900、4,000 及び 18,000 ppm：平均検体摂取量は表 61 参照）による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。投与 3 及び 12 か月後並びに試験終了時に舌下静脈から採血して、テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度が測定された（結果は表 62 参照）。

表 61　２年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		900 ppm	4,000 ppm	18,000 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	35.3	159	741
	雌	51.2	221	1,050

表 62　テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度（μg/mL）

分析対象化合物		テトラニリプロール			代謝物 M22		
投与群		900 ppm	4,000 ppm	18,000 ppm	900 ppm	4,000 ppm	18,000 ppm
投与 3 か月後	雄	0.33	0.37	0.54	0.09	0.26	0.78
	雌	0.63	0.68	0.96	0.34	0.71	3.49
投与 12 か月後	雄	0.30	0.41	0.90	0.10	0.31	1.10
	雌	0.70	1.2	2.3	0.36	0.88	3.5
試験終了時	雄	0.38	0.65	0.75	0.12	0.40	1.0
	雌	1.1	1.5	1.7	0.39	1.1	3.9

各投与群で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）は表 63 に示されている。

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、18,000 ppm 投与群の雄で体重増加抑制、雌で体重増加抑制、子宮頚部扁平上皮過形成等が認められたことから、無毒性量は雌雄とも 4,000 ppm（雄：159 mg/kg 体重/日、雌：221 mg/kg 体重/日）であると考えらえた。発がん性は認められなかった。（参照 2、57）

表 63　２年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）で認められた毒性所見（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
18,000 ppm	・体重増加抑制（投与 1-8 日以降）	・体重増加抑制（投与 1-8 日以降） ・子宮頚部扁平上皮過形成（び漫性） ・子宮内膜扁平上皮化生（限局性）§ ・膣扁平上皮過形成（び漫性） ・卵巣黄体減少§
4,000 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

§：統計学的有意差はないが検体投与の影響と判断した。

（３）18 か月間発がん性試験（マウス）

C57BL/6J マウス（主群：一群雌雄各 50 匹、52 週中間と殺群：一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌投与（原体：0、260、1,300 及び 6,500 ppm：平均検体摂取量は表 64 参照）による 18 か月間発がん性試験が実施された。投与 4 及び 12 か月後並びに試験終了時に眼窩静脈叢から採血して、テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度が測定された（結果は表 65 参照）。

表 64　18 か月間発がん性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		260 ppm	1,300 ppm	6,500 ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	雄	32.9	166	825
	雌	43.1	215	1,070

表 65　テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度（μg/mL）

分析対象化合物		テトラニリプロール			代謝物 M22		
投与群		260 ppm	1,300 ppm	6,500 ppm	260 ppm	1,300 ppm	6,500 ppm
投与 4 か月後	雄	0.454	0.601	0.704	0.051	0.121	0.349
	雌	0.556	0.982	1.18	0.041	0.121	0.501
投与 12 か月後	雄	0.419	0.584	0.758	0.043	0.110	0.395
	雌	0.600	0.951	1.16	0.035	0.126	0.598
試験終了時	雄	0.345	0.541	0.681	0.050	0.106	0.373
	雌	0.607	1.17	1.52	0.076	0.171	0.954

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。

6,500 ppm 投与群の雄で肝絶対及び比重量増加が認められたが、肝毒性を示唆する血液生化学的パラメータの変化及び病理組織学的変化が認められなかったことから、適応性変化であると考えられた。

本試験において、いずれの投与群にも検体投与の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 6,500 ppm（雄：825 mg/kg 体重/

日、雌：1,070 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、58、73）

１２．生殖発生毒性試験

（１）２世代繁殖試験（ラット）

Wistar ラット（一群雌雄各 24 匹）を用いた混餌投与（原体：0、300/150、600/300、2,700/1,350 及び 12,000/6,000 ppm[4]：平均検体摂取量は表 66 参照）による 2 世代繁殖試験が実施された。交配用に選抜されなかった F_1 及び F_2 動物については、70 日齢まで投与された。

表 66　２世代繁殖試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群			300（150）ppm	600（300）ppm	2,700（1,350）ppm	12,000（6,000）ppm
平均検体摂取量（mg/kg 体重/日）	P 世代	雄	22	44	196	896
		雌	25（23）	51（47）	224（211）	1,030（890）
	F_1 世代	雄	28	57	253	1,140
		雌	30（23）	63（47）	266（215）	1,220（947）
	F_2 世代	雄	34	69	307	1,360
		雌	34	68	312	1,390

注）（ ）内は哺育期間中の値

各投与群で認められた毒性所見は表 67 に示されている。

12,000 ppm 投与群において、F_1 児動物の雌で膣開口完了時期遅延が、F_2 児動物の雄で包皮分離完了時期遅延が認められたが、これらの完了時期の体重は対照群と同様であったことから、発育遅延に起因した変化であると考えられた。

本試験において、12,000 ppm 投与群の親動物及び児動物で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は親動物及び児動物とも 2,700 ppm（P 雄：196 mg/kg 体重/日、P 雌：224 mg/kg 体重/日、F_1 雄：253 mg/kg 体重/日、F_1 雌：266 mg/kg 体重/日、F_2 雄：307 mg/kg 体重/日、F_2 雌：312 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、59）

[4] 雌において、哺育期間の摂餌量増加により最高用量投与群で 1,000 mg/kg 体重/日を著しく超過しないよう、哺育期間の飼料中濃度が 150、300、1,350 及び 6,000 ppm に変更された。

表 67　２世代繁殖試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群		親：P、児：F_1		親：F_1、児：F_2		F_2（成育期間）	
		雄	雌	雄	雌	雄	雌
親動物	12,000 ppm	12,000 ppm 以下 毒性所見なし	・体重増加抑制（妊娠期間）	・体重増加抑制	・体重増加抑制	・体重増加抑制	・体重増加抑制
	2,700 ppm 以下		毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし
児動物	12,000 ppm	・体重増加抑制	・体重増加抑制 ・膣開口完了時期遅延	・体重増加抑制 ・包皮分離完了時期遅延	・体重増加抑制		
	2,700 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし		

/：実施せず

（２）発生毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌 23 匹）の妊娠 6～20 日に強制経口投与（原体：0、62.5、250 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%MC 水溶液）して、発生毒性試験が実施された。

本試験において、母動物ではいずれの投与群にも検体投与の影響は認められず、胎児では 1,000 mg/kg 体重/日投与群で低体重が認められたことから、無毒性量は母動物で本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日、胎児で 250 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、60）

（３）発生毒性試験（ウサギ）

NZW ウサギ（一群雌 23 匹）の妊娠 6～28 日に強制経口投与（原体：0、62.5、250 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%MC 水溶液）して、発生毒性試験が実施された。最終投与約 24 時間後に母動物の耳静脈から採血して、テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度が測定された（結果は表 68 参照）。

表 68　テトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度（μg/mL）

投与群	62.5 mg/kg 体重/日	250 mg/kg 体重/日	1,000 mg/kg 体重/日
テトラニリプロール	0.240	0.375	0.574
代謝物 M22	0.099	0.327	0.739

本試験において、いずれの投与群でも検体投与の影響は認められなかったことから、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、61）

１３．遺伝毒性試験

テトラニリプロール（原体）の細菌を用いた復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来細胞（V79）を用いた遺伝子突然変異試験及び染色体異常試験並びにヒトリンパ球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 69 に示されているとおり全て陰性であったことから、テトラニリプロール（原体）に遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 2、62～69）

表 69　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、TA102、TA1535、TA1537 株）	3~5,000 μg/プレート（+/-S9）（プレート法） 10~5,000 μg/プレート（+/-S9）（プレインキュベーション法）	陰性
	復帰突然変異試験	*S. typhimurium*（TA98、TA100、TA102、TA1535、TA1537 株）	3~5,000 μg/プレート（+/-S9）（プレート法） 10~5,000 μg/プレート（+/-S9）（プレインキュベーション法）	陰性
	復帰突然変異試験	*S. typhimurium*（TA98、TA100、TA102、TA1535、TA1537 株）	3~5,000 μg/プレート（+/-S9）（プレート法） 3~5,000 μg/プレート（+/-S9）（プレインキュベーション法、TA98 及び TA100） 10~5,000 μg/プレート（+/-S9）（プレインキュベーション法、TA102、TA1535 及び TA1537）	陰性
	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（V79）（*Hprt* 遺伝子）	81.3~1,300 μg/mL（-S9）（4 時間処理） 20.3~325 μg/mL（+S9）（4 時間処理）	陰性
			40.6~243 μg/mL（-S9）（24 時間処理） 81.3~325 μg/mL（+S9）（4 時間処理）	陰性
	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（V79）（*Hprt* 遺伝子）	8.8~140 μg/mL（+/-S9）（4 時間処理）	陰性
			17.5~210 μg/mL（-S9）（24 時間処理） 17.5~176 μg/mL（+S9）（4 時間処理）	陰性

	染色体異常試験	チャイニーズハムスター肺由来細胞（V79）	81.3~1,300 μg/mL（-S9）（4 時間処理） 40.6~163 μg/mL（+S9）（4 時間処理）	陰性
			40.6~163 μg/mL（-S9）（18 時間処理） 125~200 μg/mL（+S9）（4 時間処理）	陰性
			140~180 μg/mL（+S9）（4 時間処理）	陰性
	小核試験	ヒトリンパ球	46.5~142 μg/mL（+S9）（4 時間処理） 32.0~98.0 μg/mL（-S9）（4 時間処理） 24.4~74.6 μg/mL（-S9）（20 時間処理）	陰性
in vivo	小核試験	NMRI マウス（骨髄細胞）（一群雌雄各 6 匹）	2,000 mg/kg 体重（単回強制経口投与）（投与 24 及び 48 時間後に採取）	陰性

+/-S9：代謝活性化系存在下及び非存在下

主として土壌由来の分解物 M14 について、細菌を用いた復帰突然変異試験が実施された。

試験結果は表 70 に示されているとおり陰性であった。（参照 2、70）

表 70　遺伝毒性試験概要（分解物 M14）

試験		対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	復帰突然変異試験	*S. typhimurium*（TA98、TA100、TA102、TA1535、TA1537 株）	3~5,000 μg/プレート（+/-S9）（プレート法） 33~5,000 μg/プレート（+/-S9）（プレインキュベーション法）	陰性

+/-S9：代謝活性化系存在下及び非存在下

１４．その他の試験

（１）H295R 細胞（ヒト副腎皮質由来細胞株）を用いたステロイドホルモン合成スクリーニング試験

テトラニリプロール及び代謝物 M22 を、ヒト由来 H295R 細胞株に 48 時間ばく露させ、培地中の各種ホルモン（プロゲステロン、テストステロン、エストラジオール及びコルチゾール）濃度が測定された。被験物質のばく露濃度は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験、ラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験及びマウスを用いた 18 か月間発がん性試験［11.（１）、（２）及び（３）］での試験終了時におけるテトラニリプロール及び代謝物 M22 の血漿中濃度に基づいて

設定された。

結果は表 71 に示されている。

テトラニリプロールでは 3 μM 以上、代謝物 M22 では 1 μM 以上の濃度で H295R 細胞株におけるエストラジオール及びコルチゾール分泌の明らかな増加が認められた。（参照 2、71、73）

表 71　培地中ホルモン濃度（pg/mL）

被験物質	濃度 (μM)	プロゲステロン	テストステロン	エストラジオール	コルチゾール
テトラニリプロール	0 (対照)	3,300±129	6,760±152	411±26	33,400±7,330
	0.1	3,420±176 (104)	7,060±770 (104)	393±18 (96)	40,300±3,590 (121)
	0.3	3,380±67 (103)	7,510±324 (111)	400±21 (97)	45,100±1,880 (135)
	1	3,600±201 (109)	7,550±431 (112)	392±25 (95)	44,500±3,830 (133)
	3	4,540±214 (138)	8,920±231 (132)	563±17 (137)	62,400±2,500 (187)
	10	4,810±200 (146)	9,000±581 (133)	809±24 (197)	107,000±14,900 (321)
	12	4,590±165 (139)	8,420±294 (125)	853±91 (208)	112,000±7,850 (336)
	15	4,320±287 (131)	8,020±265 (119)	927±29 (226)	110,000±5,880 (329)
代謝物 M22	0 (対照)	3,230±14	7,470±268	359±6	38,200±3,570
	0.1	3,060±23 (95)	6,850±391 (92)	360±13 (100)	38,100±2,880 (100)
	0.3	3,170±80 (98)	7,210±95 (96)	407±27 (114)	42,200±968 (110)
	1	3,740±319 (116)	8,130±942 (109)	510±34 (142)	57,800±9,400 (151)
	2	4,250±95 (131)	9,140±205 (122)	667±48 (186)	75,700±547 (198)
	4	4,030±168 (125)	8,780±678 (117)	734±7 (204)	a
	8	3,230±38 (100)	10,300±288 (138)	778±41 (217)	65,400±2,720 (171)
	12	2,640±40 (82)	10,800±333 (145)	649±68 (181)	46,000±1,680 (120)

注）数値は平均値±標準偏差、( )内の数値は対照値に対する%を示す。
a：データなし（全測定値が測定曲線を超えていたため）

＜ステロイドホルモン合成に対する影響に関する考察＞

ヒト由来 H295R 細胞株を用いた *in vitro* 試験で、テトラニリプロールはエストロゲン及びコルチゾール合成促進作用を有する可能性が示唆されたが、ラットを用いた動物体内運命試験［１.（１）～（４）］においてステロイドホルモン産生臓器への移行性は低いことから、テトラニリプロールがヒトの生体においてステロイドホルモン合成に影響を及ぼす可能性は低いと考えられた。

（２）未成熟ラットを用いた子宮肥大及び膣開口影響試験

未成熟 SD ラット（19 日齢、一群雌 6 匹）に、テトラニリプロールを 0、100、400 及び 800 mg/kg 体重/日の用量で 3 日間強制経口投与し、最終投与 24 時間後に膣開口の観察及び子宮重量の測定を行って、エストロゲン様作用の検査が実施された。また、未成熟 SD ラット（19 日齢、一群雌 6 匹）に、テトラニリプロールを 0 及び 600 mg/kg 体重/日の用量で 20 日間強制経口投与し、投与 10 日から 21 日の剖検まで毎日膣開口を観察し、最終投与 24 時間後に子宮重量の測定を行って、抗エストロゲン様作用の検査が実施された。

テトラニリプロールを 3 又は 20 日間強制経口投与した未成熟ラットにおいて、子宮重量及び膣開口時期に対照群との間で差は認められず、生体におけるテトラニリプロールのエストロゲン様作用又は抗エストロゲン様作用は認められなかった。（参照 2、72）

Ⅲ．食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「テトラニリプロール」の食品健康影響評価を実施した。第 2 版の改訂に当たっては、厚生労働省から、作物残留試験（だいこん、グレープフルーツ等）の成績等が新たに提出された。

^{14}C で標識したテト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、経口投与されたテトラニリプロールの低用量投与群における吸収率は投与後 48 時間で少なくとも雄で 45.6%、雌で 29.6%と算出された。特定の臓器及び組織への残留傾向は認められなかった。投与後 72 時間で投与放射能の大部分が糞中に排泄され、胆汁を介した糞中排泄も認められた。未変化のテトラニリプロールは糞中放射能の主要成分であったが、尿中では少量であり、胆汁中では検出されなかった。テトラニリプロールはラット体内で広範に代謝され、尿、糞及び胆汁中で代謝物 M3、M7 のほか、M22 を含む数多くの代謝物が同定されたが、各代謝物の生成量は 10%TAR 未満であった。

^{14}C で標識したテトラニリプロールの畜産動物を用いた体内運命試験の結果、可食部において 10%TRR を超える代謝物として泌乳ヤギで M1 及び M22、産卵鶏で M8、M 34、M40、M41 及び M45（M44 の抱合体）が認められた。

^{14}C で標識したテトラニリプロールの植物体内運命試験の結果、10%TRR を超えて認められた代謝物は M22 のみであった。

テトラニリプロール及び代謝物 M22 を分析対象化合物とした国内における作物残留試験の結果、テトラニリプロール及び代謝物 M22 の最大残留値はいずれも茶（荒茶）で認められ、テトラニリプロールで 41.7 mg/kg、代謝物 M22 で 0.92 mg/kg であった。海外における作物残留試験の結果、可食部におけるテトラニリプロールの最大残留値は、レモン（果実）の 0.767 mg/kg 、代謝物 M22 の最大残留値は、綿（種子）の 0.0306 mg/kg であった。

テトラニリプロール並びに代謝物 M1 及び M22 を分析対象化合物とした泌乳牛を用いた畜産物残留試験の結果、テトラニリプロール及び代謝物の最大残留値は、テトラニリプロールで 1.54 μg/g（肝臓）、代謝物 M1 で 0.126 μg/g（肝臓）、代謝物 M22 で 1.01 μg/g（大網脂肪）であった。

魚介類におけるテトラニリプロールの最大推定残留値は 0.0461 mg/kg であった。

各種毒性試験結果から、テトラニリプロール投与による影響は、主に体重（増加抑制）、子宮及び膣（扁平上皮過形成等：ラット）並びに卵巣（黄体減少：加齢ラット）に認められた。発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

植物体内運命試験及び畜産動物を用いた体内運命試験の結果、10%TRR を超える代謝物として、植物では M22 が、畜産動物の可食部では M1、M8、M22、M34、M40、M41 及び M45（M44 の抱合体）が認められた。代謝物 M45 はラットで認められる代謝物 M44 の抱合体であり、その他の代謝物はラットにおいて検出されていることから、農産物、畜産物及び魚介類中のばく露評価対象物質をテトラニリ

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 72 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 88.4 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 0.88 mg/kg 体重/日を許容一日摂取量（ADI）と設定した。

また、テト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）は設定する必要がないと判断した。

ADI	0.88 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）	88.4 mg/kg 体重/日
（安全係数）	100
ARfD	設定の必要なし

表 72　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、900、3,000、10,000 ppm 雄：0、55.0、178、608 雌：0、65.7、213、723	雄：608 雌：723	雄：－ 雌：－	雌雄：毒性所見なし
	2 年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	0、900、4,000、18,000 ppm 雄：0、35.3、159、741 雌：0、51.2、221、1,050	雄：159 雌：221	雄：741 雌：1,050	雌雄：体重増加抑制等 （発がん性は認められない）
	2 世代 繁殖試験	0、300、600、2,700、12,000 ppm P 雄：0、22、44、196、896 P 雌：0、25、51、224、1,030 F_1 雄：0、28、57、253、1,140 F_1 雌：0、30、63、266、1,220 F_2 雄：0、34、69、307、1,360 F_2 雌：0、34、68、312、1,390	親動物及び児動物 P 雄：196 P 雌：224 F_1 雄：253 F_1 雌：266 F_2 雄：307 F_2 雌：312	親動物及び児動物 P 雄：896 P 雌：1,030 F_1 雄：1,140 F_1 雌：1,220 F_2 雄：1,360 F_2 雌：1,390	親動物及び児動物：体重増加抑制等 （繁殖能に対する影響は認められない）
	発生毒性 試験	0、62.5、250、1,000	母動物：1,000 胎児：250	母動物：－ 胎児：1,000	母動物：毒性所見なし 胎児：低体重 （催奇形性は認められない）
マウス	90 日間 亜急性 毒性試験	0、900、2,700、6,000 ppm 雄：0、145、426、973 雌：0、180、544、1,220	雄：973 雌：1,220	雄：－ 雌：－	雌雄：毒性所見なし

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)]
	18 か月間 発がん性 試験	0、260、1,300、6,500 ppm 雄：0、32.9、166、825 雌：0、43.1、215、1,070	雄：825 雌：1,070	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、62.5、250、1,000	母動物：1,000 胎児：1,000	母動物：－ 胎児：－	母動物及び胎児： 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、800、3,200、12,800 ppm 雄：0、25.6、126、440 雌：0、29.9、138、485	雄：126 雌：138	雄：440 雌：485	雌雄：体重増加抑制、ALP 増加等
	1 年間 慢性毒性 試験	0、650、2,900、12,800 ppm 雄：0、19.8、91.2、440 雌：0、18.3、88.4、408	雄：91.2 雌：88.4	雄：440 雌：408	雌雄：体重増加抑制等
ADI			NOAEL：88.4 SF：100 ADI：0.88		
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、NOAEL：無毒性量、SF：安全係数
－：最小毒性量は設定できなかった。
[1)]：備考欄には最小毒性量で認められた毒性所見の概要を示した。

＜別紙１：代謝物/分解物略称＞

記号	略称	化学名
M1	BCS-CL73507-benzylalcohol	1-(3-クロロピリジン-2-イル)-*N*-[4-シアノ-2-(ヒドロキシメチル)-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M2	BCS-CL73507-benzylalcohol-Gluc	－
M3	BCS-CL73507-hydroxy-*N*-methyl	1-(3-クロロピリジン-2-イル)-*N*-{4-シアノ-2-[(ヒドロキシメチル)カルバモイル]-6-メチルフェニル}-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M4	BCS-CL73507-5-hydroxypyridine	1-(3-クロロ-5-ヒドロキシピリジン-2-イル)-*N*-[4-シアノ-2-メチル-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M5	BCS-CL73507-phenylhydroxy	－
M6	BCS-CL73507-hydroxy	－
M7	BCS-CL73507-hydroxypyridyl-Gluc	－
M8	BCS-CL73507-dihydroxy	－
M9	BCS-CL73507-hydroxyl-*N*-methyl-hydroxypyridyl-Gluc	－
M10	BCS-CL73507-amide	4-({[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]カルボニル}アミノ)-*N*3,5-ジメチルイソフタルアミド
M11	BCS-CL73507-carboxylic acid	4-({[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]カルボニル}アミノ)-3-メチル-5-(メチルカルバモイル)安息香酸
M12	BCS-CL73507-desmethyl-amide	*N*-(2-カルバモイル-4-シアノ-6-メチルフェニル)-1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M13	BCS-CL73507-desmethyl-amide-hydroxy	－
M14	BCS-CL73507-desmethyl-amide-carboxylic acid	3-カルバモイル-4-({[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]カルボニル}アミノ)-5-メチル安息香酸
M15	BCS-CL73507-deschloro-hydroxy	－
M16	BCS-CL73507-deschloro-GSH-thio-conjugate	－
M17	BCS-CL73507-deshydrochloro-dihydrate	－
M18	BCS-CL73507-deschloro-desmethyl-amide	*N*-(2-カルバモイル-4-シアノ-6-メチルフェニル)-1-(ピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド

記号	略称	化学名
M19	BCS-CL73507-deschloro-desmethyl-amide-dihydroxy	―
M20	BCS-CL73507-deschloro-oxazine	5-シアノ-*N*,3-ジメチル-2-{[(4Z)-2-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-4*H*-ピラゾロ[1,5-d]ピリド[3,2-b][1,4]オキサジン-4-イリデン]アミノ}ベンズアミド
M21	BCS-CL73507-deschloro-pyrazine	5-シアノ-*N*,3-ジメチル-2-[4-オキソ-2-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}ピラゾロ[1,5-a]ピリド[3,2-e]ピラジン-5(4*H*)-イル]ベンズアミド
M22	BCS-CL73507-*N*-methyl-quinazolinone	2-[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]- 3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
M23	BCS-CL73507-*N*-methyl-quinazolinone-benzylalcohol	2-[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]- 8-(ヒドロキシメチル)-3-メチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
M24	BCS-CL73507-*N*-methyl-quinazolinone-hydroxypyridyl	―
M25	BCS-CL73507-*N*-methyl-quinazolinone-hydroxypyridyl-Gluc	―
M26	BCS-CL73507-*N*-methyl-quinazolinone-hydroxy-Gluc	―
M27	BCS-CL73507-quinazolinone	2-[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]- 8-メチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
M29	BCS-CL73507-*N*-methyl-quinazolinone-carboxylic acid	2-[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]- 3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボン酸
M30	BCS-CL73507-quinazolinone-carboxylic acid	2-[1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル]- 8-メチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボン酸
M31	BCS-CL73507-despyridyl	*N*-[4-シアノ-2-メチル-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M32	BCS-CL73507-despyridyl-benzylalcohol	*N*-[4-シアノ-2-(ヒドロキシメチル)-6-(メチルカルバモイル)フェニル]-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M33	BCS-CL73507-despyridyl-hydroxy	―
M34	BCS-CL73507-despyridyl-*N*-methyl-quinazolinone	3,8-ジメチル-4-オキソ-2-(3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル)-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル

記号	略称	化学名
M35	BCS-CL73507-despyridyl-*N*-methyl-quinazolinone-hydroxy	―
M36	BCS-CL73507-despyridyl-quinazolinone	8-メチル-4-オキソ-2-(3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-イル)-3,4-ジヒドロキナゾリン-6-カルボニトリル
M37	BCS-CL73507-*N*-methyl-quinazolinone-pyrazole-3-carboxylic acid	1-(3-クロロピリジン-2-イル)-5- (6-シアノ-3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-2-イル)-1*H*-ピラゾール-3-カルボン酸
M38	BCS-CL73507-despyridyl-*N*-methyl-quinazolinone-pyrazole-3-carboxylic acid	5-(6-シアノ-3,8-ジメチル-4-オキソ-3,4-ジヒドロキナゾリン-2-イル)-1*H*-ピラゾール-3-カルボン酸
M39	BCS-CL73507-pyridinyl-pyrazole-5-carboxylic acid	1-(3-クロロピリジン-2-イル)-3-{[5- (トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル] メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボン酸
M40	BCS-CL73507-pyrazole-5-amide	3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M41	BCS-CL73507-pyrazole-5-*N*-methyl-amide	*N*-メチル-3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル] メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボキサミド
M42	BCS-CL73507-pyrazole-5-*N*-methyl-amide-hydroxy	―
M43	BCS-CL73507-pyrazole-5-carboxylic acid	3-{[5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール-2-イル]メチル}-1*H*-ピラゾール-5-カルボン酸
M44	BCS-CL73507-tetrazole	5-(トリフルオロメチル)-2*H*-テトラゾール
M45	BCS-CL73507-tetrazole（M44）の3種類の抱合体	―

＜別紙２：検査値等略称＞

略称	名称
水産 PEC	水産動植物被害予測濃度
ai	有効成分量（active ingredient）
ALP	アルカリホスファターゼ
AUC	薬物濃度曲線下面積
BBCH	**B**iologische **B**undesanstalt Bundessortenamt and **CH**emical industry　植物成長の段階を表す
BCF	生物濃縮係数
C_{max}	最高濃度
FOB	機能観察総合検査
LC_{50}	半数致死濃度
LD_{50}	半数致死量
MC	メチルセルロース
PEG	ポリエチレングリコール
PHI	最終使用から収穫までの日数
PLT	血小板数
$T_{1/2}$	消失半減期
T_{max}	最高濃度到達時間
TAR	総投与（処理）放射能
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	試験ほ場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値（mg/kg） テトラニリプロール 平均値	残留値（mg/kg） 代謝物 M22 平均値
水稲 （露地） （もみ米） 2014 年	2	1.125 g ai/箱 G 育苗箱施用	1	124	<0.01	<0.01
			1	108	<0.01	<0.01
水稲 （露地） （玄米） 2014 年	2	1.125 g ai/箱 G 育苗箱施用	1	124	<0.01	<0.01
			1	108	<0.01	<0.01
水稲 （露地） （稲わら） 2014 年	2	1.125 g ai/箱 G 育苗箱施用	1	124	<0.01	<0.01
			1	108	<0.01	<0.01
未成熟とうもろこし （露地） （種子） 2014 年	1	68.8~69.2 SC 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
未成熟とうもろこし （露地） （種子） 2014 年	1	67.3 SC 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
未成熟とうもろこし （露地） （種子） 2015 年	1	69.2 SC 散布	3	1	<0.01	<0.01
だいず （露地） （乾燥子実） 2014 年	2	60.8 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	0.02 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		65.5 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	0.05 0.03 0.07 0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
だいず （露地） （乾燥子実） 2015 年	4	71.0 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	0.06 0.07 0.06 0.03	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		72.8 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	0.05 0.01 0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		60.8 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	0.01 0.01 0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		64.8 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	<0.01 0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
さといも （露地） （塊茎） 2014 年	2	64.8 SC 散布	2	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		63.7 SC 散布	2	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
さといも （露地） （塊茎） 2015 年	1	64.1 SC 散布	2	1	<0.01	<0.01
だいこん （露地） （根部） 2014 年	1	141 SC 散布	3	1 3 7 14	0.02 0.02 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
	1	146 SC 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
だいこん （露地） （根部） 2015 年	1	146 SC 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
	1	138 SC 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
	1	146 SC 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
だいこん （露地） （根部） 2016 年	1	125 SC 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
だいこん （露地） （葉部） 2014 年	1	141 SC 散布	3	1 3 7 14	5.10 6.50 3.36 1.90	0.03 0.02 0.01 <0.01
	1	146 SC 散布	3	1 3 7 14	6.07 4.26 3.14 2.28	0.03 0.01 <0.01 <0.01
だいこん （露地） （葉部） 2015 年	1	146 SC 散布	3	1 3 7 14	5.44 1.82 1.32 0.40	<0.01 0.01 <0.01 <0.01
	1	138 SC 散布	3	1 3 7 14	10.4 8.24 7.11 3.01	0.03 0.02 0.02 <0.01
	1	146 SC 散布	3	1 3 7 14	11.0 10.6 5.17 3.36	0.03 0.03 0.01 <0.01
だいこん （露地） （葉部） 2016 年	1	125 SC 散布	3	1 3 7 14	8.91 9.60 9.44 9.16	0.03 0.02 0.02 0.02
はくさい （露地） （茎葉） 2014 年	2	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 165 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.44 0.42 0.36 0.11	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 215 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.39 0.24 0.17 0.08	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
はくさい （露地） （茎葉） 2015 年	4	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 208 SC×3 散布	4	1 3 7	0.36 0.36 0.43	<0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 151 SC×3 散布	4	1 3 7	1.56 1.82 1.12	<0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 182 SC×3 散布	4	1 3 7	1.88 1.84 0.91	<0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 124 SC×3 散布	4	1 3 7	0.14 0.15 0.32	<0.01 <0.01 <0.01
キャベツ （露地） （葉球） 2014 年	2	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 150~170 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.22 0.36 0.17 0.12	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 205 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.16 0.17 0.14 0.12	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
キャベツ （露地） （葉球） 2015 年	4	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 218 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.19 0.07 0.05 0.03	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 182 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.74 0.43 0.45 0.28	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 218 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.18 0.16 0.08 0.09	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 124 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.10 0.07 0.15 0.08	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
こまつな （施設） （茎葉） 2014 年	2	65.5 SC 散布	2	1 3 7 14	7.92 6.56 4.62 2.80	0.04 0.03 0.02 0.01
		61.9 SC 散布	2	1 3 7 14	4.92 4.24 3.27 2.67	0.02 0.02 0.01 0.01
こまつな （施設） （茎葉） 2015 年	1	69.2 SC 散布	2	1 3 7	0.94 0.84 0.80	<0.01 <0.01 <0.01
みずな （施設） （茎葉） 2014 年	2	65.2 SC 散布	2	1 3 7 14	4.38 3.96 3.21 2.43	0.03 0.03 0.02 0.01
		60.8~68.8 SC 散布	2	1 3 7 14	3.34 3.00 2.24 1.38	0.02 0.01 0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
チンゲンサイ (施設) (茎葉) 2014 年	2	65.9 SC 散布	2	1 3 7 14	2.74 2.31 2.12 1.82	0.01 0.01 0.01 <0.01
		60.8 SC 散布	2	1 3 7 14	2.32 2.00 1.35 1.08	0.01 0.01 <0.01 <0.01
チンゲンサイ (施設) (茎葉) 2015 年	1	63.0 SC 散布	2	1 3 7	1.74 1.52 0.78	<0.01 <0.01 <0.01
ブロッコリー (露地) (花蕾) 2014 年	2	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 197 SC×3 散布	4	1 3 7 14	1.76 0.93 0.90 0.50	0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 182 SC×3 散布	4	1 3 7 14	2.84 2.98 2.19 1.70	0.01 0.01 <0.01 <0.01
ブロッコリー (露地) (花蕾) 2015 年	1	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 182 SC×3 散布	4	1 3 7 14	3.47 2.77 2.25 2.08	0.02 0.01 0.01 0.01
結球レタス (施設) (茎葉) 2014 年	2	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 132~171 SC×3 散布	4	1 3 7 14	1.36 1.65 0.86 0.48	0.01 0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 188~215 SC×3 散布	4	1 3 7 14	1.23 0.73 0.72 0.15	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
結球レタス (施設) (茎葉) 2015 年	4	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 210 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.96 1.02 0.43 0.18	0.02 0.02 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 156 SC×3 散布	4	1 3 7 14	1.06 1.65 1.38 1.08	<0.01 <0.01 0.04 0.03
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 218 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.48 0.11 0.09 0.04	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 173 SC×3 散布	4	1 3 7 14	1.12 0.75 0.48 0.52	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
リーフレタス (施設) (茎葉) 2014 年	2	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 132 SC×3 散布	4	1 3 7 14	15.0 14.2 11.6 10.2	0.08 0.07 0.05 0.05
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 133 SC×3 散布	4	1 3 7 14	12.9 12.7 10.8 7.60	0.08 0.07 0.05 0.04
サラダ菜 (施設) (茎葉) 2014 年	2	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 137 SC×3 散布	4	1 3 7 14	6.94 5.70 5.48 3.83	0.04 0.03 0.03 0.02
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 133 SC×3 散布	4	1 3 7 14	15.2 14.0 10.4 9.73	0.09 0.08 0.06 0.05
葉ねぎ (施設) (茎葉) 2014 年	1	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 137 SC×3 散布	4	1[a] 3 7 14	0.38 0.30 0.14 0.18	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
葉ねぎ (施設) (茎葉) 2015 年	2	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 122 SC×3 散布	4	1[a] 3 7 14	0.62 0.72 0.26 0.08	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
			4	1[a] 3 7 14	0.26 0.17 0.16 0.12	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
根深ねぎ (露地) (茎葉) 2014 年	1	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 126 SC×3 散布	4	1[a] 3 7 14	0.29 0.24 0.16 0.08	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
根深ねぎ (露地) (茎葉) 2015 年	2	0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 146 SC×3 散布	4	1[a] 3 7 14	1.29 0.70 0.66 0.26	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.455 g ai/ セルトレイ SC×1 灌注 130 SC×3 散布	4	1[a] 3 7 14	1.30 1.03 0.72 0.34	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
ミニトマト (施設) (果実) 2014 年	2	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 159~199 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.30 0.24 0.20 0.17	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 192 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.28 0.23 0.38 0.37	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
ミニトマト (施設) (果実) 2016 年	1	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 182 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.25 0.24 0.18 0.16	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
ミニトマト (施設) (果実) 2015 年	3	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 180 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.38 0.34 0.49 0.44	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 197 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.72 0.69 0.74 0.66	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 168 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.40 0.26 0.29 0.17	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
ピーマン (施設) (果実) 2014 年	2	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 159 SC×3 散布	4	1 3 7 14	1.04 0.83 0.50 0.28	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 162 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.88 0.65 0.29 0.16	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
ピーマン (施設) (果実) 2015 年	1	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 157~168 SC×3 散布	4	1 3 7	0.32 0.16 0.10	<0.01 <0.01 <0.01
なす (施設) (果実) 2014 年	2	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 176 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.18 0.10 0.03 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 170 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.16 0.09 0.06 0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
なす (施設) (果実) 2015 年	4	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 197 SC×3 散布	4	1 3 7	0.17 0.09 0.02	<0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 218 SC×3 散布	4	1 3 7	0.08 0.06 0.02	<0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 153~167 SC×3 散布	4	1 3 7	0.45 0.38 0.20	<0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 183~202 SC×3 散布	4	1 3 7	0.29 0.23 0.09	<0.01 <0.01 <0.01
きゅうり (施設) (果実) 2014 年	2	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 172~191 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.16 0.12 0.06 0.03	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 204 SC×3 散布	4	1 3 7 14	0.21 0.10 0.04 0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
きゅうり (施設) (果実) 2015 年	4	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 158~197 SC×3 散布	4	1 3 7	0.18 0.07 0.02	<0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 202 SC×3 散布	4	1 3 7	0.07 0.04 0.01	<0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 152~202 SC×3 散布	4	1 3 7	0.18 0.08 0.02	<0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 182 SC×3 散布	4	1 3 7	0.18 0.06 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
すいか (施設) (果肉) 2014 年	2	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 175 SC×2 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 202 SC×2 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
すいか (施設) (果実) 2014 年	2	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 175 SC×2 散布	3	1 3 7 14	0.11 0.10 0.08 0.08	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 202 SC×2 散布	3	1 3 7 14	0.15 0.12 0.11 0.13	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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） テトラニリプロール 平均値	残留値（mg/kg） 代謝物 M22 平均値
すいか (施設) (果肉) 2015 年	3	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 183~197 SC×2 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 205 SC×2 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 204 SC×2 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
すいか (施設) (果実) 2015 年	3	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 183~197 SC×2 散布	3	1 3 7 14	0.12 0.13 0.14 0.10	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 205 SC×2 散布	3	1 3 7 14	0.15 0.16 0.12 0.11	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 204 SC×2 散布	3	1 3 7 14	0.08 0.11 0.10 0.07	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
すいか (施設) (果肉) 2016 年	1	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 205 SC×2 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
すいか (施設) (果実) 2016 年	1		3	1 3 7 14	0.14 0.12 0.10 0.09	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
メロン (施設) (果肉) 2014 年	2	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 202 SC×2 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 180 SC×2 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
メロン (施設) (果実) 2014 年	2	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 202 SC×2 散布	3	1 3 7 14	0.14 0.15 0.15 0.14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 180 SC×2 散布	3	1 3 7 14	0.14 0.13 0.16 0.10	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
メロン (施設) (果肉) 2015 年	1	0.0228 g ai/株 SC×1 灌注 182 SC×2 散布	3	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
メロン (施設) (果実) 2015 年	1		3	1 3 7 14	0.10 0.12 0.12 0.12	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
ほうれんそう (施設) (茎葉) 2014 年	1	137 SC 散布	3	1 a 3 a 7 14	12.0 14.3 12.0 6.66	0.05 0.05 0.04 0.02
	1	144 SC 散布	3	1 a 3 a 7 14	14.4 12.7 10.0 6.84	0.08 0.05 0.04 0.02
ほうれんそう (施設) (茎葉) 2015 年	1	114 SC、131 SC 散布	3	1 a 3 a 7 14	14.6 12.6 6.33 2.13	0.08 0.06 0.03 <0.01
	1	132 SC 散布	3	1 a 3 a 7 14	10.7 9.72 8.06 7.23	0.05 0.04 0.02 0.02
	1	132 SC 散布	3	1 a 3 a 7 14	19.4 16.5 12.0 7.86	0.09 0.07 0.04 0.02
	1	122 SC 散布	3	1 a 3 a 7 14	13.9 9.77 6.70 1.40	0.06 0.03 0.02 <0.01
さやえんどう (施設) (さや) 2014 年	1	146 SC 散布	3	1 3 7 14	1.48 1.36 0.90 0.51	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
	1	130 SC 散布	3	1 3 7 14	0.44 0.30 0.21 0.06	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
さやいんげん (施設) (さや) 2014 年	1	124 SC 散布	3	1 3 7 14	0.30 0.24 0.12 0.05	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
	1	131 SC 散布	3	1 3 7 14	0.82 0.69 0.58 0.40	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
さやいんげん (施設) (さや) 2015 年	1	132 SC 散布	3	1 3 7	0.38 0.32 0.22	<0.01 <0.01 <0.01
えだまめ (露地) (さや) 2014 年	1	67.3 SC 散布	3	1 3 7 14	0.28 0.25 0.19 0.05	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
えだまめ (露地) (さや) 2015 年	2	60.8 SC 散布	3	1 3 7 11	0.02 0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		61.9 SC 散布	3	1 3 7	0.79 0.49 0.30	0.04 0.03 0.03
りんご (露地) (果実) 2014 年	2	164 SC 散布	2	1 3 7 14	0.36 0.35 0.34 0.36	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
			2	1 3 7 14	0.28 0.28 0.25 0.28	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
りんご (露地) (果実) 2015 年	4	164 SC 散布	2	1 3 7 14	0.36 0.35 0.39 0.30	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		164 SC 散布	2	1 3 7 14	0.22 0.17 0.18 0.13	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		152 SC 散布	2	1 3 7 14	0.54 0.48 0.55 0.52	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		162 SC 散布	2	1 3 7 14	0.26 0.26 0.25 0.27	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
りんご (露地) (可食部) 2015 年	2	152 SC 散布	2	1 3 7 14	0.52 0.47 0.60 0.46	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		162 SC 散布	2	1 3 7 14	0.28 0.28 0.30 0.28	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
りんご (露地) (非可食部) 2015 年	2	152 SC 散布	2	1 3 7 14	0.62 0.63 0.50 0.72	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		162 SC 散布	2	1 3 7 14	0.20 0.16 0.15 0.10	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
日本なし (露地) (果実) 2014 年	2	164 SC 散布	2	1 3 7 14	0.13 0.13 0.12 0.10	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		182 SC 散布	2	1 3 7 14	0.16 0.16 0.12 0.08	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
日本なし (露地) (果実) 2015 年	4	182 SC 散布	2	1 3 7	0.17 0.16 0.11	<0.01 <0.01 <0.01
		146 SC 散布	2	1 3 7	0.23 0.12 0.16	<0.01 <0.01 <0.01
		182 SC 散布	2	1 3 7	0.24 0.20 0.18	<0.01 <0.01 <0.01
		157 SC 散布	2	1 3 7	0.08 0.08 0.04	<0.01 <0.01 <0.01
日本なし (露地) (可食部) 2015 年	2	182 SC 散布	2	1 3 7	0.16 0.14 0.09	<0.01 <0.01 <0.01
		146 SC 散布	2	1 3 7	0.24 0.12 0.16	<0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
日本なし (露地) (非可食部) 2015 年	2	182 SC 散布	2	1 3 7	0.26 0.27 0.20	<0.01 <0.01 <0.01
		146 SC 散布	2	1 3 7	0.20 0.09 0.18	<0.01 <0.01 <0.01
もも (露地) (果肉) 2014 年	2	146 SC 散布	2	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		121 SC 散布	2	1 3 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
もも (露地) (果肉) 2015 年	1	121 SC 散布	2	1 3 7	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
もも (露地) (果実) 2014 年	2	146 SC 散布	2	1 3 7 14	0.17 0.14 0.14 0.10	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		121 SC 散布	2	1 3 7 14	0.45 0.38 0.25 0.18	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
もも (露地) (果実) 2015 年	1	121 SC 散布	2	1 3 7	0.17 0.18 0.14	<0.01 <0.01 <0.01
すもも (露地) (果実) 2014 年	2	121 SC 散布	2	1 3 7 14	<0.01 0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		131 SC 散布	2	1 3 7 14	0.02 0.02 0.01 0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
うめ (露地) (果実) 2014 年	2	109 SC 散布	2	1 3 7 14	0.36 0.29 0.24 0.12	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		131 SC 散布	2	1 3 7 14	0.34 0.24 0.10 0.04	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
うめ (露地) (果実) 2015 年	1	121 SC 散布	2	1 3 7	0.50 0.45 0.32	<0.01 <0.01 <0.01
おうとう (施設) (果実) 2014 年	2	162 SC 散布	2	1 3 7 14	0.40 0.22 0.25 0.20	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		164 SC 散布	2	1 3 7 14	0.32 0.18 0.04 0.06	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
いちご (施設) (果実) 2014 年	2	130 SC 散布	2	1 3 7 14	0.69 0.64 0.54 0.32	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		127 SC 散布	2	1 3 7 14	0.26 0.20 0.22 0.08	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
いちご (施設) (果実) 2015 年	1	130 SC 散布	2	1 3 7 14	0.86 0.78 0.69 0.50	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
ぶどう (施設) (果実) 2014 年	2	121 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	0.12 0.16 0.23 0.18	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		114 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	0.43 0.40 0.44 0.41	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
ぶどう (施設) (果実) 2015 年	2	127~134 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	0.42 0.74 0.73 0.78	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		130 SC 散布	2	1[a] 3[a] 7 14	0.33 0.36 0.28 0.34	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
かき (露地) (果実) 2014 年	2	150 SC 散布	2	1 3 7 14	0.15 0.06 0.08 0.06	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
		166 SC 散布	2	1 3 7 14	0.12 0.12 0.04 0.04	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01
かき (露地) (果実) 2015 年	4	146 SC 散布	2	1 3 7	0.10 0.09 0.08	<0.01 <0.01 <0.01
		164 SC 散布	2	1 3 7	0.14 0.10 0.07	<0.01 <0.01 <0.01
		155 SC 散布	2	1 3 7	0.13 0.16 0.16	<0.01 <0.01 <0.01
		146 SC 散布	2	1 3 7	0.22 0.18 0.11	<0.01 <0.01 <0.01
茶 (露地) (荒茶) 2015 年	4	223 SC 散布	1	1[a] 3[a] 7 14	67.7 49.6 22.3 5.62	0.97 0.74 0.46 0.09
		280 SC 散布	1	1[a] 3[a] 7 14	58.0 50.4 24.2 3.71	0.57 0.31 0.16 0.06
		275 SC 散布	1	1[a] 3[a] 7 14	58.6 46.8 41.7 4.23	2.08 1.03 0.92 0.19
		242 SC 散布	1	1[a] 3[a] 7 14	35.4 82.6 28.0 10.6	0.30 0.32 0.19 0.12

作物名 (栽培形態) (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）	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
					平均値	平均値
茶 （露地） （浸出液） 2015 年	2	223 SC 散布	1	1[a] 3[a] 7 14	43.2 33.0 14.6 3.68	0.84 0.55 0.34 0.07
		242 SC 散布	1	1[a] 3[a] 7 14	23.0 58.8 19.6 8.35	0.27 0.55 0.21 0.09
茶 （露地） （荒茶） 2016 年	2	226 SC 散布	1	1[a] 3[a] 7 14	85.2 47.4 25.2 4.36	0.68 0.41 0.30 0.07
		242 SC 散布	1	1[a] 3[a] 7 14	28.4 0.42 1.82 0.26	0.67 0.03 0.11 0.04

注）・試験には G：粒剤、SC：フロアブル剤が用いられた。
・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値に<を付して記載した。
・農薬の使用回数及び使用時期（PHI）が、申請された使用方法から逸脱している場合は、PHI に [a] を付した。
・代謝物 M22 の分析値はテトラニリプロールに換算して記載した（換算係数 1.03）。
・りんご及び日本なしの可食部は果実から花落ち、しん及び果梗の基部を除去したもの、非可食部は花落ち、しん及び果梗の基部を示す。

＜別紙４：作物残留試験成績（海外）＞

作物名 [分析部位] 実施年	試験ほ場	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
綿 [種子] 2015	ジョージア州	50 sc	4	21	＜LOQ ＜LOQ	ND ＜LOQ
	アーカンソー州	50 sc	4	21	0.113 0.233	＜LOQ ＜LOQ
	ミシシピー州	50 sc	4	21	0.131 0.271	＜LOQ ＜LOQ
	ミズーリー州	50 sc	4	21	0.0448 0.0721	ND ＜LOQ
	テキサス州	50 sc	4	21	＜LOQ 0.0173	ND ND
		50 sc	4	21	0.0334 0.0394	＜LOQ ＜LOQ
		50 sc	4	21	0.0895 0.0975	＜LOQ 0.0200
		50 sc	4	7 a	0.186 0.206	＜LOQ ＜LOQ
				14 a	0.111 0.149	0.0265 0.0363
				21	0.0951 0.0956	＜LOQ 0.0208
				28	0.092 0.166	0.0140 0.0199
				35	0.131 0.185	0.0226 0.0306
	オクラホマ州	50 sc	4	21	＜LOQ 0.0128	ND ND
	カリフォルニア州	50 sc	4	21	0.0245 0.0428	ND ＜LOQ
		50 sc	4	21	0.0831 0.0864	ND ND
		50 sc	4	21	0.0644 0.361	ND ND
綿 [ジントラッシュ] 2015	アーカンソー州	50 sc	4	21	10.2 12.6	0.0949 0.131
	ミシシピー州	50 sc	4	21	8.70 9.60	0.0305 0.0325
	テキサス州	50 sc	4	21	0.555 0.653	0.0237 0.0278
		50 sc	4	21	0.904 0.968	0.0228 0.0268
		50 sc	4	21	1.91 2.45	0.0214 0.0247
ペカン [仁] 2014	ジョージア州	45 sc	4	10	＜LOQ ＜LOQ	ND ND
		45 sc	4	10	＜LOQ ＜LOQ	ND ND
	ミズーリー州	45 sc	4	10	＜LOQ ＜LOQ	ND ND
	テキサス州	45 sc	4	10	ND ND	ND ND
		45 sc	4	10	ND ND	ND ND
		45 sc	4	5 a	ND ND	ND ＜LOQ
				10	ND ND	ND ND
				15	ND ND	ND ND
				20	ND ND	ND ND
ペカン [仁] 2015	ミズーリー州	45 sc	4	10	ND ND	ND ND
	テキサス州	45 sc	4	10	ND ND	ND ND
		45 sc	4	10	＜LOQ ＜LOQ	ND ND
アーモンド [仁] 2015	カリフォルニア州	45 sc	4	10	＜LOQ 0.0100	ND ND
		45 sc	4	10	ND ND	ND ND
		45 sc	4	10	0.0143 0.0166	ND ND
		45 sc	4	10	ND <LOQ	ND ND
		45 sc	4	5 a	＜LOQ ＜LOQ	ND ND
				10	0.0101 0.0105	ND ND
				15	＜LOQ ＜LOQ	ND ND
				20	＜LOQ ＜LOQ	ND ND

作物名 [分析部位] 実施年	試験ほ場	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
アーモンド [さや] 2015	カリフォルニア州	45 sc	4	10	1.61　2.01	ND　ND
		45 sc	4	10	0.213　0.225	ND　ND
		45 sc	4	10	0.781　0.819	ND　ND
		45 sc	4	10	1.04　1.08	ND　ND
		45 sc	4	5 a	0.775　0.825	ND　ND
				10	0.663　0.869	ND　<LOQ
				15	0.299　0.338	ND　ND
				20	0.261　0.266	ND　ND
オレンジ [果実全体] 2014	フロリダ州	180 sc	3	1	0.0662　0.0735	<LOQ　<LOQ
		180 sc	3	1	0.148	<LOQ
		180 sc	3	1	0.0312	<LOQ
		180 sc	3	1	0.0297　0.0349	＜LOQ　＜LOQ
		180 sc	3	1	0.107	<LOQ
		180 sc	3	1	0.127	<LOQ
	テキサス州	180 sc	3	1	0.0148　0.0151	＜LOQ　＜LOQ
		190 sc	3	1	0.0413	<LOQ
		190 sc	3	1	0.0439	<LOQ
	カリフォルニア州	180 sc	3	1	0.0202　0.0207	＜LOQ　＜LOQ
		180 sc	3	1	0.103	<LOQ
		180 sc	3	1	0.143	<LOQ
オレンジ [果実全体] 2014	フロリダ州	180 sc	3	1	0.0305　0.0456	＜LOQ　＜LOQ
				7	0.0270　0.0314	＜LOQ　＜LOQ
				14	0.0229　0.0231	＜LOQ　＜LOQ
				21	<LOQ　0.0105	＜LOQ　＜LOQ
		180 sc	3	1	0.139	<LOQ
				7	0.132	<LOQ
				14	0.0825	<LOQ
				21	0.0238	<LOQ
		180 sc	3	1	0.0831	<LOQ
				7	0.0468	<LOQ
				14	0.0361	<LOQ
				21	0.0408	<LOQ
		180 sc	3	1	0.0673　0.0747	＜LOQ　＜LOQ
				7	＜LOQ　＜LOQ	＜LOQ　＜LOQ
				14	＜LOQ　＜LOQ	＜LOQ　＜LOQ
				21	＜LOQ	<LOQ
		180 sc	3	1	0.126	<LOQ
				7	0.0144	<LOQ
				14	0.0180	<LOQ
				21	0.0140	<LOQ

作物名 [分析部位] 実施年	試験ほ場	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
オレンジ [果実全体] 2014	フロリダ州	180 sc	3	1	0.155	<LOQ
				7	0.0423	<LOQ
				14	0.0329	<LOQ
				21	0.0403	<LOQ
		180 sc	3	1	0.0237　0.0264	＜LOQ ＜LOQ
				7	0.0209　0.0269	＜LOQ ＜LOQ
				14	＜LOQ ＜LOQ	＜LOQ ＜LOQ
				21	＜LOQ ＜LOQ	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0652	<LOQ
				7	0.0663	<LOQ
				14	0.0323	<LOQ
				21	＜LOQ	<LOQ
		180 sc	3	1	0.0172	<LOQ
				7	＜LOQ	<LOQ
				14	＜LOQ	<LOQ
				21	＜LOQ	<LOQ
オレンジ [果実全体] 2014	カリフォルニア州	180 sc	3	1	0.0325　0.0338	＜LOQ ＜LOQ
				7	0.0218　0.0218	＜LOQ ＜LOQ
				14	0.0134　0.0166	＜LOQ ＜LOQ
				21	0.0153　0.0177	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0624	<LOQ
				7	0.0339	<LOQ
				14	0.0469	<LOQ
				21	0.0310	<LOQ
		180 sc	3	1	0.170	<LOQ
				7	0.257	<LOQ
				14	0.293	<LOQ
				21	0.238	<LOQ
マンダリンオレンジ [果実全体] 2014	ジョージア州	180 sc	3	1	0.0529　0.0566	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.123	<LOQ
		180 sc	3	1	0.191	<LOQ
マンダリンオレンジ [果実全体] 2015	カリフォルニア州	180 sc	3	1	0.0244　0.0323	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.155	<LOQ
		180 sc	3	1	0.169	<LOQ

作物名 [分析部位] 実施年	試験ほ場	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
マンダリンオレンジ [果実全体] 2014	フロリダ州	180 sc	3	1	0.0517　0.0535	＜LOQ　＜LOQ
				7	0.0343　0.0344	＜LOQ　＜LOQ
				14	0.0136　0.0138	＜LOQ　＜LOQ
				21	0.0107　0.0116	＜LOQ　＜LOQ
		180 sc	3	1	0.175	<LOQ
				7	0.129	<LOQ
				14	0.0735	<LOQ
				21	0.0489	<LOQ
		180 sc	3	1	0.0615	<LOQ
				7	0.0700	<LOQ
				14	0.0375	<LOQ
				21	0.0123	<LOQ
		180 sc	3	1	0.200　0.225	＜LOQ　＜LOQ
				7	0.152　0.193	＜LOQ　＜LOQ
				14	0.136　0.143	＜LOQ　＜LOQ
				21	0.0772　0.0882	＜LOQ　＜LOQ
		180 sc	3	1	0.499	<LOQ
				7	0.543	<LOQ
				14	0.387	<LOQ
				21	0.284	<LOQ
		180 sc	3	1	0.224	<LOQ
				7	0.116	<LOQ
				14	0.102	<LOQ
				21	0.0456	<LOQ
レモン [果実全体] 2014	フロリダ州	180 sc	3	1	0.0210　0.0263	＜LOQ　＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0621	＜LOQ
		180 sc	3	1	＜LOQ	＜LOQ
レモン [果実全体] 2015	カリフォルニア州	180 sc	3	1	0.0456　0.0500	＜LOQ　＜LOQ
		180 sc	3	1	0.132	＜LOQ
		180 sc	3	1	＜LOQ	＜LOQ
レモン [果実全体] 2014	カリフォルニア州	180 sc	3	1	0.0408　0.0443	＜LOQ　＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0580	＜LOQ
		180 sc	3	1	0.190	＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0321　0.0501	＜LOQ　＜LOQ
				7	0.0433　0.0476	＜LOQ　＜LOQ
				15	0.0373　0.0374	＜LOQ　＜LOQ
				22	0.0170　0.0258	＜LOQ　＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0321　0.0501	＜LOQ　＜LOQ
				7	0.0433　0.0476	＜LOQ　＜LOQ
				15	0.0373　0.0374	＜LOQ　＜LOQ
				22	0.0170　0.0258	＜LOQ　＜LOQ

作物名 [分析部位] 実施年	試験ほ場	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
レモン [果実全体] 2014	カリフォルニア州	180 sc	3	1	0.0993	<LOQ
				7	0.135	<LOQ
				15	0.137	<LOQ
				22	0.0936	<LOQ
		180 sc	3	1	0.767	<LOQ
				7	0.582	<LOQ
				15	0.493	<LOQ
				22	0.672	<LOQ
レモン [果実全体] 2015	カリフォルニア州	180 sc	3	1	0.0360　0.0360	＜LOQ ＜LOQ
				7	0.0385　0.0495	＜LOQ ＜LOQ
				14	0.0286　0.0345	＜LOQ ＜LOQ
				21	0.0369　0.0431	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.202	<LOQ
				7	0.160	<LOQ
				14	0.112	<LOQ
				21	0.0898	<LOQ
		180 sc	3	1	0.142	<LOQ
				7	0.168	<LOQ
				14	0.115	<LOQ
				21	0.0675	<LOQ
グレープフルーツ [果実全体] 2014	フロリダ州	180 sc	3	1	0.0424　0.0491	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0834	＜LOQ
		180 sc	3	1	0.186	＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0396　0.0438	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0607	＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0706	＜LOQ
	テキサス州	180 sc	3	1	0.0119　0.0180	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0378	＜LOQ
		190 sc	3	1	0.0386	＜LOQ
	カリフォルニア州	180 sc	3	1	0.0187　0.0197	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0573	＜LOQ
		180 sc	3	1	0.493	＜LOQ
	フロリダ州	180 sc	3	1	0.0297　0.0299	＜LOQ ＜LOQ
				7	0.0132　0.0150	＜LOQ ＜LOQ
				14	＜LOQ ＜LOQ	＜LOQ ＜LOQ
				21	＜LOQ ＜LOQ	＜LOQ ＜LOQ
		180 sc	3	1	0.0810	<LOQ
				7	0.0751	<LOQ
				14	0.0119	<LOQ
				21	<LOQ	<LOQ

作物名 [分析部位] 実施年	試験ほ場	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)	
					テトラニリプロール	代謝物 M22
グレープフルーツ [果実全体] 2014	フロリダ州	180 [sc]	3	1	0.0228	<LOQ
				7	0.0209	<LOQ
				14	0.0164	<LOQ
				21	<LOQ	<LOQ
	カリフォルニア州	180 [sc]	3	1	0.0101　0.0114	＜LOQ ＜LOQ
				7	＜LOQ ＜LOQ	＜LOQ ＜LOQ
				14	＜LOQ ＜LOQ	＜LOQ ＜LOQ
				21	＜LOQ ＜LOQ	＜LOQ ＜LOQ
		180 [sc]	3	1	0.105	<LOQ
				7	0.0372	<LOQ
				14	0.0438	<LOQ
				21	<LOQ	<LOQ
		180 [sc]	3	1	0.0296	<LOQ
				7	0.0178	<LOQ
				14	<LOQ	<LOQ
				21	<LOQ	<LOQ

注）SC：フロアブル剤、PHI：最終使用から収穫までの日数、
<LOQ：定量限界未満（テトラニリプロール及び代謝物 M22 の LOQ は 0.010 mg/kg）、
ジントラッシュ：茎、葉、包葉などの綿繰り後の副産物
・農薬の使用時期（PHI）が、登録又は申請された使用方法から逸脱している場合は、[a] を付した。

＜別紙５：畜産物残留試験成績＞

用量	試料	採取日	残留値（μg/g）						
			テトラニリプロール		代謝物 M1		代謝物 M22		合計
			最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	
0.9 mg/kg 飼料	乳汁	投与 2 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
		投与 4 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
		投与 7 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
		投与 10 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
		投与 14 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
		投与 17 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
		投与 21 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
		投与 25 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
		投与 28 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
	腎周囲脂肪	投与 29 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.0327	0.0247	0.0310
	大網脂肪		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.0313	0.0216	<0.030
	皮下脂肪		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.0261	0.0190	<0.030
	筋肉		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
	肝臓		0.0369	0.0305	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.0361
	腎臓		<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
9.0 mg/kg 飼料	乳汁	投与 2 日	0.0473	0.0405	0.0229	0.0190	0.0182	0.0151	0.0746
		投与 4 日	0.0585	0.0484	0.0254	0.0228	0.0298	0.0264	0.0976
		投与 7 日	0.0628	0.0510	0.0239	0.0220	0.0378	0.0321	0.105
		投与 10 日	0.0673	0.0558	0.0278	0.0241	0.0476	0.0381	0.118
		投与 14 日	0.0548	0.0455	0.0287	0.0248	0.0383	0.0301	0.100
		投与 17 日	0.0441	0.0414	0.0335	0.0250	0.0364	0.0294	0.0958
		投与 21 日	0.0414	0.0399	0.0312	0.0233	0.0356	0.0290	0.0922
		投与 25 日	0.0495	0.0461	0.0267	0.0258	0.0347	0.0288	0.101
		投与 28 日	0.0512	0.0470	0.0335	0.0282	0.0306	0.0215	0.0967
	腎周囲脂肪	投与 29 日	0.0633	0.0428	<0.010	<0.010	0.222	0.140	0.184
	大網脂肪		0.0520	0.0390	<0.010	<0.010	0.221	0.154	0.194
	皮下脂肪		0.0334	0.0312	<0.010	<0.010	0.181	0.0911	0.123
	筋肉		0.0234	0.0210	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
	肝臓		0.372	0.327	0.0266	0.0248	0.0280	0.0176	0.369
	腎臓		0.0674	0.0590	<0.010	<0.010	0.0239	0.0160	0.0790
27.0 mg/kg 飼料	乳汁	投与 2 日	0.0639	0.0577	0.0482	0.0379	0.0261	0.0242	0.120
		投与 4 日	0.0909	0.0802	0.0524	0.0432	0.0526	0.0462	0.170
		投与 7 日	0.138	0.0874	0.0555	0.0454	0.0877	0.0634	0.196
		投与 10 日	0.144	0.112	0.0533	0.0471	0.101	0.0765	0.235
		投与 14 日	0.120	0.101	0.0539	0.0455	0.0969	0.0748	0.221
		投与 17 日	0.148	0.114	0.0591	0.0482	0.113	0.0800	0.242
		投与 21 日	0.163	0.105	0.0502	0.0436	0.120	0.0770	0.226
		投与 25 日	0.138	0.104	0.0646	0.0524	0.114	0.0763	0.233
		投与 28 日	0.151	0.0977	0.0699	0.0531	0.102	0.0629	0.214
	腎周囲脂肪	投与 29 日	0.116	0.0833	<0.010	<0.010	0.704	0.452	0.538
	大網脂肪		0.117	0.0820	<0.010	<0.010	0.639	0.448	0.532
	皮下脂肪		0.0944	0.0615	<0.010	<0.010	0.452	0.335	0.398
	筋肉		0.0597	0.0462	<0.010	<0.010	0.0241	0.0190	0.0659

用量	試料	採取日	残留値（μg/g）						
			テトラニリプロール		代謝物 M1		代謝物 M22		合計
			最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	
	肝臓		0.875	0.629	0.0600	0.0508	0.0335	0.0234	0.703
	腎臓		0.187	0.137	<0.010	<0.010	0.0692	0.0443	0.191
90.0 mg/kg 飼料	乳汁	投与 2 日	0.241	0.167	0.0791	0.0607	0.0666	0.0523	0.280
		投与 4 日	0.215	0.175	0.0869	0.0670	0.0976	0.0792	0.321
		投与 7 日	0.231	0.189	0.105	0.0715	0.123	0.0969	0.357
		投与 10 日	0.262	0.192	0.0841	0.0705	0.139	0.112	0.374
		投与 14 日	0.230	0.190	0.0949	0.0710	0.130	0.109	0.370
		投与 17 日	0.237	0.190	0.0935	0.0715	0.146	0.111	0.372
		投与 21 日	0.216	0.180	0.0853	0.0678	0.132	0.118	0.366
		投与 25 日	0.220	0.174	0.0817	0.0645	0.120	0.104	0.343
		投与 28 日	0.206	0.170	0.0887	0.0674	0.103	0.0857	0.323
	脱脂肪乳	投与 25 日	0.157	0.118	0.0695	0.0564	<0.01	<0.01	0.182
	クリーム	投与 25 日	0.422	0.361	0.0769	0.0596	0.478	0.433	0.854
	腎周囲脂肪	投与 29 日	0.223	0.149	<0.010	<0.010	0.938	0.608	0.760
	大網脂肪		0.198	0.162	<0.010	<0.010	1.01	0.574	0.739
	皮下脂肪		0.196	0.146	<0.010	<0.010	0.891	0.472	0.620
	筋肉		0.0897	0.0787	<0.010	<0.010	0.0713	0.0491	0.129
	肝臓		1.54	1.22	0.126	0.0930	0.0609	0.0540	1.36
	腎臓		0.276	0.237	0.0146	0.0132	0.0616	0.0577	0.308
	休薬期間における残留値								
	乳汁	休薬 2 日	0.0436	0.0394	0.0251	0.0232	0.0647	0.0612	0.124
		休薬 6 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	0.0281	0.0198	<0.030
		休薬 20 日	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<0.030
	腎周囲脂肪	休薬 7 日	<0.010		<0.010		0.260		0.262
		休薬 14 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
		休薬 21 日	<0.010		<0.010		0.0116		<0.030
	大網脂肪	休薬 7 日	<0.010		<0.010		0.25		0.253
		休薬 14 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
		休薬 21 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
	皮下脂肪	休薬 7 日	<0.010		<0.010		0.164		0.166
		休薬 14 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
		休薬 21 日	<0.010		<0.010		0.0146		<0.030
	筋肉	休薬 7 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
		休薬 14 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
		休薬 21 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
	肝臓	休薬 7 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
		休薬 14 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
		休薬 21 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
	腎臓	休薬 7 日	<0.010		<0.010		0.0131		<0.030
		休薬 14 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030
		休薬 21 日	<0.010		<0.010		<0.010		<0.030

注）・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値に<を付して記載した。
・合計値は各平均値を合計した値であり、代謝物については平均値に係数を乗じたテトラニリプロール換算値を用いた。

＜別紙６：推定摂取量＞

農畜水産物	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)
大豆	0.07	39	2.73	20.4	1.43	31.3	2.19	46.1	3.23
だいこん(根)	0.02	33	0.66	11.4	0.23	20.6	0.41	45.7	0.91
だいこん（葉）	11.0	1.7	18.7	0.6	6.60	3.1	34.1	2.8	30.8
はくさい	1.88	17.7	33.3	5.1	9.59	16.6	31.2	21.6	40.6
キャベツ	0.74	24.1	17.8	11.6	8.58	19.0	14.1	23.8	17.6
こまつな	7.92	5.0	39.6	1.8	14.3	6.4	50.7	6.4	50.7
きょうな	4.38	2.2	9.64	0.4	1.75	1.4	6.13	2.7	11.8
チンゲンサイ	2.74	1.8	4.93	0.7	1.92	1.8	4.93	1.9	5.21
ブロッコリー	3.47	5.2	18.0	3.3	11.5	5.5	19.1	5.7	19.8
レタス	15.2	9.6	146	4.4	66.9	11.4	173	9.2	140
ねぎ	1.03	9.4	9.68	3.7	3.81	6.8	7.00	10.7	11.0
トマト	0.74	32.1	23.8	19.0	14.1	32.0	23.7	36.6	27.1
ピーマン	1.04	4.8	4.99	2.2	2.29	7.6	7.90	4.9	5.10
なす	0.45	12.0	5.40	2.1	0.95	10.0	4.50	17.1	7.70
きゅうり	0.21	20.7	4.35	9.6	2.02	14.2	2.98	25.6	5.38
ほうれんそう	12.0	12.8	154	5.9	70.8	14.2	170	17.4	209
未成熟えんどう	1.48	1.6	2.37	0.5	0.74	0.2	0.30	2.4	3.55
未成熟いんげん	0.82	2.4	1.97	1.1	0.90	0.1	0.08	3.2	2.62
えだまめ	0.79	1.7	1.34	1.0	0.79	0.6	0.47	2.7	2.13
りんご	0.60	24.2	14.5	30.9	18.5	18.8	11.3	32.4	19.4
日本なし	0.24	6.4	1.54	3.4	0.82	9.1	2.18	7.8	1.87
西洋なし	0.24	0.6	0.14	0.2	0.05	0.1	0.02	0.5	0.12
すもも	0.02	1.1	0.02	0.7	0.01	0.6	0.01	1.1	0.02
うめ	0.50	1.4	0.70	0.3	0.15	0.6	0.30	1.8	0.90
おうとう	0.40	0.4	0.16	0.7	0.28	0.1	0.04	0.3	0.12
いちご	0.86	5.4	4.64	7.8	6.71	5.2	4.47	5.9	5.07
ぶどう	0.78	8.7	6.79	8.2	6.40	20.2	15.8	9.0	7.02
かき	0.22	9.9	2.18	1.7	0.37	3.9	0.86	18.2	4.00
茶	19.6	6.6	129	1.0	19.6	3.7	72.5	9.4	184
牛・肝臓	0.0369	0.1	0.00	0.0	0.00	1.4	0.05	0.0	0.00
魚介類	0.0461	93.1	4.29	39.6	1.83	53.2	2.45	115	5.29
合計			663		274		663		822

注）・作物の残留値は、申請されている使用時期・使用回数によるテトラニリプロールの平均残留値のうちの最大値を用い、畜産物の残留値は、飼料として利用される作物におけるテトラニリプロールの残留量を考慮して、畜産物残留試験の最小量投与群での最大残留値を用いた（別紙 3 及び 5 参照）。
・「ff」：平成 17～19 年の食品摂取頻度・摂取量調査（参照 74）の結果に基づく食品摂取量（g/人/日）。
・「摂取量」：残留値及び食品摂取量から求めたテトラニリプロールの推定摂取量（μg/人/日）。
・『レタス』については、結球レタス、リーフレタス及びサラダ菜のうち残留値の高いサラダ菜の値を用いた。
・『ねぎ』については、葉ねぎ及び根深ねぎのうち残留値の高い根深ねぎの値を用いた。
・『トマト』については、ミニトマトの値を用いた。
・『茶』については、浸出液の値を用いた。
・米、未成熟とうもろこし、さといも、すいか（果肉）、メロン（果肉）、もも（果肉）、乳、牛・筋肉及び脂肪並びに牛・腎臓については、全データが定量限界未満であったため摂取量の計算はし

ていない。

＜参照＞

1　食品健康影響評価について（平成 29 年 9 月 27 日付け厚生労働省発生食 0927 第 5 号）

2　テトラニリプロール　試験成績の概要及び考察（平成 27 年 4 月 27 日）：バイエルクロップサイエンス株式会社、一部公表

3　[Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 - Absorption, Distribution, Excretion and Metabolism in the Rat.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表

4　[Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507: Distribution of the total radioactivity in male and female rats determined by quantitative whole body autoradiography, determination of the exhaled $^{14}CO_2$, and pilot metabolism experiments.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表

5　[Phenyl-carbamoyl-^{14}C]BCS-CL73507 - Absorption, Distribution, Excretion and Metabolism in the Rat.（GLP対応）: Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表

6　[Pyridinyl-2-^{14}C]BCS-CL73507 - Absorption, Distribution, Excretion and Metabolism in the Rat.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表

7　[Tetrazolyl-^{14}C]BCS-CL73507 - Absorption, Distribution, Excretion and Metabolism in the Rat.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表

8　[Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 - Metabolism in the Lactating Goat.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年（2017年、修正）、未公表

9　[Pyridinyl-2-^{14}C]BCS-CL73507 - Metabolism in the Lactating Goat.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表

10　[Tetrazolyl-^{14}C]BCS-CL73507 - Metabolism in the Lactating Goat.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表

11　[Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507: Metabolism in the laying hen.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表

12　[Pyridinyl-2-^{14}C]BCS-CL73507: Metabolism in the laying hen.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表

13　[Tetrazolyl-^{14}C]BCS-CL73507: Metabolism in the laying hen.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表

14　Metabolism of [pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 in Paddy Rice after Granular Treatment.（GLP対応）: Bayer CropScience AG（ドイツ）、2014年、未公表

15 Metabolism of [phenyl-carbamoyl-^{14}C]BCS-CL73507 in Paddy Rice after Granular Treatment.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2014年、未公表
16 Metabolism of [pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 in Paddy Rice after Foliar Treatment.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表
17 Metabolism of [phenyl-carbamoyl-^{14}C]BCS-CL73507 in Paddy Rice after Foliar Treatment.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表
18 Metabolism of [pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 in Potatoes.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表
19 Metabolism of [phenyl-carbamoyl-^{14}C]BCS-CL73507 in Potatoes.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表
20 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 - Metabolism in Potatoes after Seed Treatment in Furrow.（GLP対応）: Innovative Enviromental Services (IES) Ltd（スイス）、2015年、未公表
21 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 - Metabolism in Lettuce.（GLP対応）：Innovative Enviromental Services (IES) Ltd（スイス）、2014年、未公表
22 [Phenyl-carbamoyl-^{14}C]BCS-CL73507 - Metabolism in Lettuce.（GLP対応）：Innovative Enviromental Services (IES) Ltd（スイス）、2014年、未公表
23 Metabolism of [pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 in Apples.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表
24 Metabolism of [phenyl-carbamoyl-^{14}C]BCS-CL73507 in Apples.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2015年、未公表
25 Metabolism of [pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 in Tomatoes.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2014年、未公表
26 Metabolism of [phenyl-carbamoyl-^{14}C]BCS-CL73507 in Tomatoes.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2014年、未公表
27 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507 - Metabolism in Maize.（GLP対応）：Innovative Enviromental Services (IES) Ltd（スイス）、2015年、未公表
28 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C] BCS-CL73507: Paddy Soil Metabolism in One Soil.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表
29 [Pyrazole-carboxamid-^{14}C]BCS-CL73507: Aerobic Soil Metabolism and Time - Dependent Sorption in four European Soils.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2013年（2015年修正）、未公表

30 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507: Aerobic Soil Metabolism and Time-Dependent Sorption in Six US Soils.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表
31 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507: Anaerobic Degradation/ Metabolism in Three Soils.（GLP対応）: Bayer CropScience AG（ドイツ）、2014年（2016年修正）、未公表
32 [Pyrazole-carboxamid-^{14}C]BCS-CL73507: Adsorption/ Desorption on Four European Soils.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2012年、未公表
33 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C] Tetraniliprole: Adsorption/ Desorption in Two Different Soils. （GLP対応）: RLP AgroScience GmbH（ドイツ）、2016年、未公表
34 [^{14}C]BCS-CL73507: Adsorption/Desorption on Two US Soils and One US Sediment.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表
35 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507: Hydrolytic Degradation.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表
36 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507: Phototransformation in Water.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2014年、未公表
37 [Pyrazole-carboxamide-^{14}C]BCS-CL73507: Phototransformation in Natural Water.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2014年、未公表
38 [Pyridinyl-2-^{14}C]BCS-CL73507: Phototransformation in Natural Water.（GLP対応）：Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表
39 イソチアニル・テトラニリプロール（BCM-141）粒剤：土壌残留試験（水田）：一般財団法人残留農薬研究所、一般社団法人日本植物防疫協会、2016年（2017年修正）、未公表
40 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル：土壌残留試験：一般財団法人残留農薬研究所、一般社団法人日本植物防疫協会、2016年、未公表
41 BCS-CL73507（BCM-141）粒剤 水稲 作物残留試験（GLP対応）：一般社団法人日本植物防疫協会、2015年、未公表
42 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル　未成熟とうもろこし、だいず、さといも、はくさい、キャベツ、こまつな、チンゲンサイ、ブロッコリー、結球レタス、ねぎ、ミニトマト、ピーマン、なす、きゅうり、すいか、メロン、えだまめ、りんご、日本なし、もも、うめ、いちご、ぶどう、かき及び茶　作物残留試験（GLP対応）：一般社団法人日本植物防疫協会、2015～2016年、未公表
43 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル　みずな、リーフレタス、サラダ菜、すもも及びおうとう　作物残留試験（GLP対応）：一般財団法人残留農

薬研究所、一般社団法人日本植物防疫協会、2015～2016年、未公表
44 Tetraniliprole - Magnitude of the Residue in Dairy Cows.（GLP対応）: Bayer CropScience AG（ドイツ）、2016年、未公表
45 BCS-CL73507 technical：Acute Oral Toxicity Study in Rats.（GLP対応）：CiToxLAB Hungary Ltd.（ハンガリー）、2013年、未公表
46 BCS-CL73507 technical：Acute Dermal Toxicity Study in Rats.（GLP対応）：CiToxLAB Hungary Ltd.（ハンガリー）、2013年、未公表
47 Acute Inhalation Toxicity Study (Nose-only) in the Rat with BCS-CL73507 technical.（GLP対応）：CiToxLAB Hungary Ltd.（ハンガリー）、2013年、未公表
48 BCS-CU81055　Acute Oral Toxicity Study in the Rats (Acute Toxic Class Method)（GLP対応）：CiToxLAB Hungary Ltd.（ハンガリー）、2014年、未公表
49 BCS-CL73507 technical：Acute Skin Irritation Study in Rabbits.（GLP対応）：CiToxLAB Hungary Ltd.（ハンガリー）、2013年、未公表
50 BCS-CL73507 technical：Acute Eye Irritation Study in Rabbits.（GLP対応）：CiToxLAB Hungary Ltd.（ハンガリー）、2013年、未公表
51 BCS-CL73507 technical：Local Lymph Node Assay in the Mouse.（GLP対応）：CiToxLAB Hungary Ltd.（ハンガリー）、2013年、未公表
52 Tetraniliprole technical：Local Lymph Node Assay in the Mouse.（GLP対応）：CiToxLAB Hungary Ltd.（ハンガリー）、2016年、未公表
53 BCS-CL73507(formerly BCS-CO80363)　90-Day Toxicity Study in the Rat by Dietary Administration.（GLP対応）：Bayer S.A.S.（フランス）、2012年、未公表
54 BCS-CL73507(formerly BCS-CO80363)　90-Day Toxicity Study in the Mouse by Dietary Administration.（GLP対応）: Bayer S.A.S.（フランス）、2013年、未公表
55 BCS-CL73507　90-Day Toxicity Study in the Dog by Dietary Administration.（GLP対応）：Bayer S.A.S.（フランス）、2014年、未公表
56 BCS-CL73507　Chronic Toxicity Study in the Dog by Dietary Administration.（GLP対応）：Bayer S.A.S.（フランス）、2016年、未公表
57 BCS-CL73507　Chronic Toxicity and Carcinogenicity Study in the Wistar Rat by Dietary Administration.（GLP対応）：Bayer S.A.S.（フランス）、2016年、未公表
58 BCS-CL73507　Carcinogenicity Study in the C57BL/6J Mouse by Dietary Administration.（GLP対応）：Bayer S.A.S.（フランス）、2016年、未公表
59 BCS-CL73507 technical: Two Generation Reproductive Performance Study by Dietary Administration to Han Wistar Rats.（GLP対応）：Envigo CRS

Limited.（英国）、2016年、未公表
60 BCS-CL73507　Developmental Toxicity Study in the Rat by Gavage.（GLP対応）：Bayer S.A.S.（フランス）、2014年、未公表
61 BCS-CL73507　Developmental Toxicity Study in the Rabbit by Gavage.（GLP対応）：Bayer S.A.S.（フランス）、2015年、未公表
62 BCS-CL73507：*Salmonella typhimurium* reverse mutation assay.（GLP 対応）：Harlan Cytotest Cell Research GmbH.（ドイツ）、2013 年、未公表
63 Tetraniliprole technical：*Salmonella typhimurium* reverse mutation assay.（GLP対応）：Envigo CRS GmbH. Report No: M564473-01-1（英国）、2016年、未公表
64 Tetraniliprole technical：*Salmonella typhimurium* reverse mutation assay.（GLP対応）：Envigo CRS GmbH. Report No: M571383-01-1（英国）、2016年、未公表
65 Gene Mutation Assay in Chinese Hamster V79 Cells *in vitro* (V79/HPRT) BCS-CL73507.（GLP 対応）：Harlan Cytotest Cell Research GmbH.（ドイツ）、2013 年、未公表
66 Tetraniliprole technical：Gene Mutation Assay in Chinese Hamster V79 Cells *in vitro* (V79/HPRT) .（GLP対応）：Envigo CRS GmbH.（英国）、2016年、未公表
67 BCS-CL73507：*In vitro* Chromosome Aberration Test in Chinese Hamster V79 Cell.（GLP 対応）：Harlan Cytotest Cell Research GmbH.（ドイツ）、2013 年、未公表
68 Tetraniliprole technical: Micronucleus Test in Human Lymphocytes *In vitro*.（GLP対応）：Envigo CRS GmbH.（英国）、2016年、未公表
69 BCS-CL73507 Technical: Micronucleus Assay in Bone Marrow Cells of the Mouse.（GLP 対応）：Harlan Cytotest Cell Research GmbH.（ドイツ）、2013 年、未公表
70 BCS-CU81055：*Salmonella typhimurium* reverse mutation assay.（GLP対応）：Harlan Cytotest Cell Research GmbH.（ドイツ）、2013年、未公表
71 Assessment of BCS-CL73507 and BCS-CQ63359 (main mammalian metabolite of BCS-CL73507) in the H295R steroidogenesis screen.：Bayer S.A.S.（フランス）、2016年、未公表
72 BCS-CO80363　Evaluation in the Immature Rat Uterotrophic Assay Coupled with Vaginal Opening.：Bayer S.A.S.（フランス）、2011年、未公表
73 テトラニリプロールの食品健康影響評価に係る追加資料（平成 30 年 5 月 24 日）：バイエルクロップサイエンス株式会社、未公表
74 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）
75 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 30 年 9 月 4 日付け府食第 563 号）
76 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（令和元年 10 月 2 日付け厚生労働省生食発 1002 第 1 号）
77 食品健康影響評価について（令和 3 年 6 月 30 日付け厚生労働省発生食 0630 第 4 号
78 テトラニリプロール　試験成績の概要及び考察（令和 2 年 2 月 20 日）: バイエルクロップサイエンス株式会社、一部公表
79 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル　だいこん　作物残留試験（GLP 対応）: 一般社団法人日本植物防疫協会、2015 年、未公表
80 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル　だいこん　作物残留試験（GLP 対応）: 一般社団法人日本植物防疫協会、2016 年、未公表
81 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル　ほうれんそう　作物残留試験（GLP 対応）: 一般社団法人日本植物防疫協会、2016 年、未公表
82 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル　ほうれんそう　作物残留試験（GLP 対応）: 一般社団法人日本植物防疫協会、2016 年、未公表
83 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル　さやえんどう　作物残留試験 : 一般財団法人残留農薬研究所、2016 年、未公表
84 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル　さやいんげん　作物残留試験（GLP 対応）: 一般社団法人日本植物防疫協会、2015 年、未公表
85 テトラニリプロール（AKD-1193）フロアブル　さやいんげん　作物残留試験（GLP 対応）: 一般社団法人日本植物防疫協会、2016 年、未公表
86 テトラニリプロール　インポートトレランス設定に関する資料 : バイエルクロップサイエンス株式会社、一部公表
87 Magnitude and Decline of F4260 (BCS-CL73507) and Metabolite Residues in/on Cotton and Cotton Processed Commodities （GLP 対応）: Stewart Agricultural Research Services, Inc.、2016 年、未公表
88 Magnitude and Decline of F4260 (BCS-CL73507) and Metabolite Residues in/on Pecan（GLP 対応）: Stewart Agricultural Research Services, Inc.、2016 年、未公表
89 Magnitude and Decline of F4260 (BCS-CL73507) and Metabolite Residues in/on Almond（GLP 対応）: Stewart Agricultural Research Services, Inc.、2016 年、未公表
90 Amendment No. 2 to BCS-CL73507: Magnitude of the Residues in Citrus Fruit (Crop Group 10-10) （GLP 対応）: Bayer CropScience、2016 年、未公表