

オキサチアピプロリン (案)

今般の残留基準の検討については、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：オキサチアピプロリン [Oxathiapiprolin (ISO)]

(2) 用途：殺菌剤

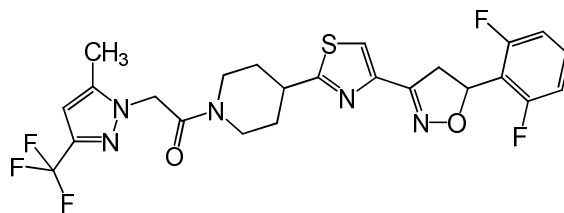
ピペリジニル・チアゾール・イソキサゾリン系の殺菌剤である。オキシステロール結合タンパクに作用し、べと病菌や疫病菌に対して殺菌効果を示すと考えられている。

(3) 化学名及び CAS 番号

1-(4-{4-[(5*RS*)-5-(2,6-Difluorophenyl)-4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl]-1,3-thiazol-2-yl}-1-piperidyl)-2-[5-methyl-3-(trifluoromethyl)-1*H*-pyrazol-1-yl]ethanone (IUPAC)

Ethanone, 1-[4-[4-[5-(2,6-difluorophenyl)-4,5-dihydro-3-isoxazolyl]-2-thiazolyl]-1-piperidinyl]-2-[5-methyl-3-(trifluoromethyl)-1*H*-pyrazol-1-yl]-
(CAS : No. 1003318-67-9)

(4) 構造式及び物性



(ラセミ体、*R*体 : *S*体 = 1 : 1)

分子式	$C_{24}H_{22}F_5N_5O_2S$
分子量	539.52
水溶解度	0.1749 mg/L (20°C)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 3.67$ (20°C、pH 7)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用法は以下のとおり。

また、キャベツ、たまねぎ等に係る残留基準の設定についてインポートトレランス申請がされている。

(1) 国内での使用方法

10.2%オキサチアピプロリンフロアブル

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	オキサチアピプロリンを含む農薬の総使用回数
ばれいしょ	疫病	5000 倍	100～300 L/10 a	収穫 7 日 前まで	2 回以内	散布	2 回以内
トマト				収穫前日 まで			
きゅうり はくさい レタス	べと病		200～700 L/10 a	収穫 14 日 前 まで			
ぶどう							

(2) 海外での使用方法

① 10.2%オキサチアピプロリンOD (Oil Dispersion) 剤 (米国)

作物名	1 回当りの使用量	年間の 最大使用量	使用時期	使用回数	使用方法
あぶらな科野菜類 (結球及び茎) Subgroup 5A	14.6～35.1 g ai/ha	140.3 g ai/ha	収穫当日 まで	6 回以内/ 年	散布
鱗茎野菜類 Group 3-07					散布
うり科野菜類 Group 9	14.6～35.1 g ai/ha	143.0 g ai/ha			土壌処理
	35.1～282.1 g ai/ha	564.2 g ai/ha			散布
果菜類 Group 8-10	14.6～35.1 g ai/ha	140.3 g ai/ha			土壌処理
	35.1～282.1 g ai/ha	564.2 g ai/ha			散布
葉菜類 Subgroup 4A	14.6～35.1 g ai/ha	143.0 g ai/ha			土壌処理
	70.2～282.1 g ai/ha	564.2 g ai/ha			散布
未成熟えんどう	17.5～35.1 g ai/ha	140.3 g ai/ha			散布
塊茎及び球茎状野 菜類 Subgroup 1C	11.7～35.1 g ai/ha	198.8 g ai/ha			収穫 5 日 前 まで
	49.7 g ai/ha				

ai : active ingredient (有効成分)

② 10.2%オキサチアピプロリンOD (Oil Dispersion) 剤 (EU：申請中)

作物名	1 回当たりの使用量	作期あたりの最大使用量	使用時期	使用回数	使用方法
ワイン用ぶどう	11.25~60 g ai/ha (EU 北部) 12~60 g ai/ha (EU 南部)	120 g ai/ha	収穫 28 日前 まで	2 回以内/ 作期	散布
生食用ぶどう	6.66~40 g ai/ha (EU 北部) 12~60 g ai/ha (EU 南部)	80 g ai/ha (EU 北部) 120 g ai/ha (EU 南部)	収穫 14 日前 まで		

ai : active ingredient (有効成分)

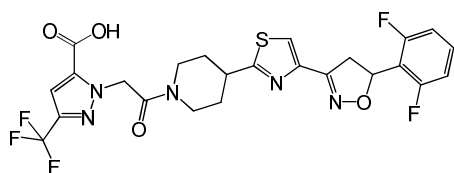
3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

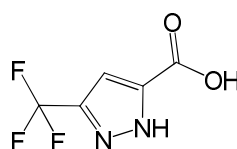
【国内】

① 分析対象の化合物

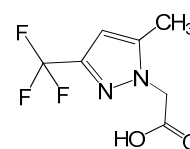
- ・オキサチアピプロリン
- ・1-[2-(4-{4-[5-(2,6-ジフルオロフェニル)-4,5-ジヒドロ-1,2-オキサゾール-3-イル]-1,3-チアゾール-2-イル}-1-ヒペリジル)-2-オキソエチル]-3-(トリフルオロメチル)-1*H*-ピラゾール-5-カルボン酸 (以下、代謝物 B という)
- ・3-(トリフルオロメチル)-1*H*-ピラゾール-5-カルボン酸 (以下、代謝物 C という)
- ・5-メチル-3-(トリフルオロメチル)-1*H*-ピラゾール-1-酢酸 (以下、代謝物 D という)



代謝物 B



代謝物 C



代謝物 D

② 分析法の概要

i) オキサチアピプロリン、代謝物 C 及び代謝物 D

試料からアセトニトリル・ギ酸・水 (50 : 1 : 10) 混液で抽出し、酢酸エチル・ヘキサン (1 : 1) 混液に転溶する。オキサチアピプロリンは SCX カラムと NH₂ カラムの連結カラム及び PSA カラムを用いて精製した後、代謝物 C 及び代謝物 D は SCX カラムと NH₂ カラムの連結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。

ii) オキサチアピプロリン、代謝物 B、代謝物 C 及び代謝物 D

試料からアセトニトリル・ギ酸・水 (50 : 1 : 10) 混液で抽出し、酢酸エチル・

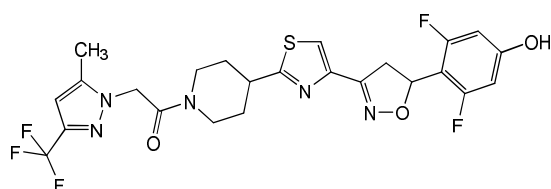
ヘキサン（1：1）混液に転溶する。オキサチアピプロリンは NH₂ カラム及び PSA カラムを用いて精製した後、代謝物 B、代謝物 C 及び代謝物 D は NH₂ カラムを用いて精製した後、LC-MS で定量する。

定量限界：0.01 ppm

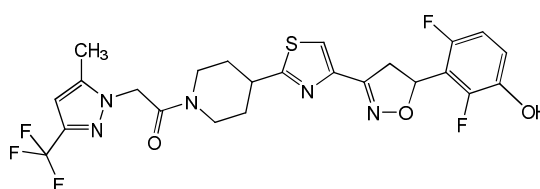
【海外】

① 分析対象の化合物

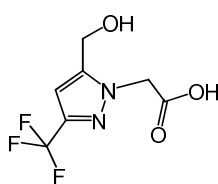
- ・オキサチアピプロリン
- ・代謝物 C
- ・代謝物 D
- ・1-(4-{4-[5-(2,6-ジフルオロ-4-ヒドロキシフェニル)-4,5-ジヒドロ-1,2-オキサゾール-3-イル]-1,3-チアゾール-2-イル}-1-ヒペリジル)-2-[5-メチル-3-(トリフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]エタノン（以下、代謝物 F という）
- ・1-(4-{4-[5-(2,6-ジフルオロ-3-ヒドロキシフェニル)-4,5-ジヒドロ-1,2-オキサゾール-3-イル]-1,3-チアゾール-2-イル}-1-ヒペリジル)-2-[5-メチル-3-(トリフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]エタノン（以下、代謝物 L という）
- ・5-(ヒドロキシメチル)-3-(トリフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-酢酸（以下、代謝物 X という）
- ・1-β-D-グルコピラニル-3-(トリフルオロメチル)-1H-ピラゾール-5-カルボン酸（以下、代謝物 Z という）
- ・3-(トリフルオロメチル)-1H-ピラゾール-5-メタノール（以下、代謝物 f という）



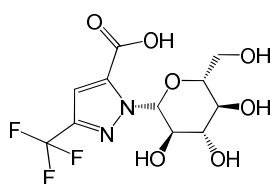
代謝物 F



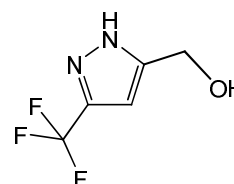
代謝物 L



代謝物 X



代謝物 Z



代謝物 f

② 分析法の概要

試料からアセトニトリル・ギ酸・水（120：1：40）混液で抽出し、アセトニトリル・1%ギ酸（3：7）混液又は 1%ギ酸溶液を添加する。必要に応じて抽出液を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・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）で定量する。

定量限界：0.01 ppm

(2) 作物残留試験結果

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

4. ADI 及び ARfD の評価

食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 24 条第 1 項第 1 号の規定に基づき、食品安全委員会にて意見を求めたオキサチアピプロリン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：346 mg/kg 体重/day
(動物種) ラット
(投与方法) 混餌
(試験の種類) 2 世代繁殖試験
(期間) 2 世代

安全係数：100

ADI：3.4 mg/kg 体重/day

(2) ARfD 設定の必要なし

オキサチアピプロリン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。

5. 諸外国における状況

2016 年に JMPR における毒性評価が行われ、ADI が設定され、ARfD は設定の必要なしとされている。国際基準はまだ設定されていない。

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、米国においてうり科野菜類、トマト等、カナダにおいてばれいしょ、トマト等、豪州においてレタス、たまねぎ等に基準値が設定されている。

6. 基準値案

(1) 残留の規制対象

オキサチアピプロリンとする。

国内作物残留試験では代謝物 B、C 及び D の分析が行われているが、いずれも定量限界未満であること、海外作物残留試験では代謝物 C、D、F、L、X、Z 及び f が測定され

ているが、大部分の場合に検出限界未満であることから、残留の規制対象は親化合物のみとする。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においても、農産物中の暴露評価対象物質としてオキサチアピプロリン（親化合物のみ）を設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 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)}
一般 (1歳以上)	0.4
幼小児 (1~6歳)	0.6
妊婦	0.4
高齢者 (65歳以上)	0.5

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

TMDI 試算式：基準値案×各食品の平均摂取量

オキサチアピプロリン作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 注) 【オキサチアピプロリン/代謝物B/代謝物C/代謝物D】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
ばれいしょ (塊茎)	2	10.2%	5000倍散布	2	7, 14, 21	圃場A: <0.01/-/<0.01/<0.01
		フロアブル	187-198 L/10 a			圃場B: <0.01/-/<0.01/<0.01
はくさい (茎葉)	2	10.2%	5000倍散布	2	1, 3, 7, 14	圃場A: *0.04/-/<0.01/<0.01 (*2回, 3日)
		フロアブル	200-300 L/10 a			圃場B: *0.05/-/<0.01/<0.01 (*2回, 3日)
レタス (茎葉)	2	10.2%	5000倍散布	2	1, 3, 7, 14	圃場A: *0.14/-/<0.01/<0.01 (*2回, 3日)
		フロアブル	200-300 L/10 a			圃場B: 0.15/-/<0.01/<0.01
トマト (果実)	2	10.2%	5000倍散布	2	1, 3, 7, 14	圃場A: *0.06/<0.01/<0.01/<0.01 (*2回, 3日)
		フロアブル	243-280 L/10 a			圃場B: *0.04/<0.01/<0.01/<0.01 (*2回, 7日)
きゅうり (果実)	2	10.2%	5000倍散布	2	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.03/<0.01/<0.01/<0.01
		フロアブル	280 L/10 a			圃場B: 0.04/<0.01/<0.01/<0.01
ぶどう (果実)	2	10.2%	5000倍散布	2	1, 3, 7, 14	圃場A: 0.06/-/<0.01/<0.01
		フロアブル	325-350 L/10 a			圃場B: 0.15/-/<0.01/<0.01

注) 最大残留量: 当該農薬の申請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量。(参考: 平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に係る意見具申」)

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量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量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について () 内に記載した。

オキサチアピプロリン海外作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) 注1)	
		剤型	総使用量・使用方法	回数	経過日数	【オキサチアピプロリン/代謝物C/代謝物D/代謝物F/代謝物L/代謝物X/代謝物Z/代謝物f】
ブロッコリー (花蕾)	5	10.2% OD剤	139-142 g ai/ha 散布	4	0, 5 0, 5, 10, 15, 29	圃場A : 0.81/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B : 0.21/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C : 0.066/ND/*0.008/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 5日) 圃場D : 0.17/ND/*0.005/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 5日) 圃場E : 0.23/ND/*0.01/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 29日)
たまねぎ (鱗茎)	12	10.2% OD剤	134.94-145.72 g ai/ha 散布	4	0, 4 0, 5 0, 6 0, 6, 10, 14	圃場A : 0.026/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B : 0.010/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C : ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D : 0.012/0.004/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場E : 0.020/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場F : 0.005/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場G : 0.011/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場H : 0.008/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場I : ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場J : ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場K : 0.020/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場L : 0.014/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND
ねぎ (茎葉)	5	10.2% OD剤	137.81-149.5 g ai/ha 散布	4	0, 4 0, 6 0, 5, 10, 14	圃場A : 0.400/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B : 0.450/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C : 0.570/*0.005/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 6日) 圃場D : 0.850/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場E : 0.630/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND
ほうれんそう (茎葉)	10	10.2% OD剤	136.4-144.8 g ai/ha 散布	4	0, 3 0, 4 0, 3, 7, 14, 30	圃場A : 3.2/ND/*0.007/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場B : 2.2/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C : 1.6/ND/*0.005/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場D : 2.3/ND/*0.006/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場E : 4.0/ND/0.006/ND/ND/ND/ND/ND 圃場F : 3.5/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場G : 6.4/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場H : 6.5/ND/ND/ND/0.005/ND/ND/ND 圃場I : 1.4/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場J : 5.7/ND/*0.008/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 14日)
トマト (果実)	23	10.2% OD剤	136.3-146.8 g ai/ha 散布	4	0, 5 0, 5, 10, 15, 30	圃場A : 0.024/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B : 0.022/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C : 0.039/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場D : 0.034/ND/*0.005/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 5日) 圃場E : 0.023/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場F : 0.032/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場G : 0.048/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場H : 0.078/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場I : 0.032/ND/*0.004/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 5日) 圃場J : 0.14/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場K : *0.005/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 5日) 圃場L : 0.032/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場M : 0.042/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場N : *0.12/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 5日) 圃場O : 0.10/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場P : 0.035/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場Q : 0.31/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場R : *0.009/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 5日) 圃場S : *0.031/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 5日) 圃場T : *0.009/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 5日) 圃場U : *0.079/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 10日) 圃場V : 0.047/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場W : 0.075/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND
カンタローブ (果実全体)	12	10.2% OD剤	138-146 g ai/ha 散布	4	0, 3 0, 3, 7, 14, 28	圃場A : 0.033/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B : 0.059/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C : 0.014/ND/*0.004/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場D : *0.033/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場E : 0.052/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場F : 0.015/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場G : 0.12/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場H : 0.10/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場I : 0.036/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場J : *0.042/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場K : *0.085/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場L : 0.068/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND
カンタローブ (果肉)	3	10.2% OD剤	138-142 g ai/ha 散布	4	0	圃場A : ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場B : ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C : 0.007/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND
スカッシュ (果実)	10	10.2% OD剤	138-149 g ai/ha 散布	4	0, 3 0, 3, 6, 13, 28	圃場A : 0.12/*0.004/*0.007/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場B : 0.020/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場C : 0.030/ND/*0.007/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場D : 0.023/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場E : 0.01/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場F : 0.083/ND/*0.005/ND/ND/ND/ND/ND (*4回, 3日) 圃場G : 0.039/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場H : 0.033/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場I : 0.031/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND 圃場J : 0.039/ND/ND/ND/ND/ND/ND/ND

オキサチアピプロリン海外作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) 注1)	
		剤型	総使用量・使用方法	回数	経過日数	【オキサチアピプロリン/代謝物C/代謝物D/代謝物F/代謝物L/ 代謝物X/代謝物Z/代謝物f】
えんどうまめ (さや付き)	6	10.2% OD剤	142-153 g ai/ha 散布	4	0	圃場A : 0.20/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 圃場B : 0.30/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 圃場C : 0.26/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 圃場D : 0.55/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 圃場E : 0.28/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01 圃場F : 0.30/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01/<0.01
					0, 3, 6, 9, 14	圃場A : 0.034/ND/ND/-/-/-/-/- 圃場B : 0.20/ND/ND/-/-/-/-/- 圃場C : 0.021/ND/ND/-/-/-/-/- 圃場D : 0.029/ND/ND/-/-/-/-/- 圃場E : 0.21/ND/ND/-/-/-/-/- 圃場F : 0.23/ND/ND/-/-/-/-/- 圃場G : 0.20/ND/0.003/-/-/-/-/- 圃場H : 0.037/ND/ND/-/-/-/-/-
ぶどう注3) (果実)	18	10.2% OD剤	97.51-125.09 g ai/ha 散布	2	14	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)
					15	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)
					9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)
					9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)
					9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)
					9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)
					9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)
			9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)		
			9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)		
			9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)		
			9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)		
			9-11	圃場I : 0.018/ND/0.006/ND/ND/-/-/-/#)注2) 圃場J : 0.060/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場K : 0.11/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場L : 0.13/ND/ND/0.004/ND/-/-/-/#) 圃場M : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場N : 0.049/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場O : 0.37/ND/0.007/ND/ND/-/-/-/#) 圃場P : 0.044/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場Q : 0.41/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#) 圃場R : 0.31/ND/ND/ND/ND/-/-/-/#)		

ND = not detected (検出限界 0.003 ppm)

OD剤 = Oil Dispersion剤

注1) 最大残留量：当該農薬の申請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量。（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に係る意見具申」）

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量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量が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について（ ）内に記載した。

注2) (#)印で示したこれらの作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内で実施されていない試験条件を斜体で示した。

注3) ぶどうの米国基準値（インポートトレランスのみ）の根拠となった作物残留試験は、EUの使用量（10.2%OD剤、最大総使用量120 g ai/ha(0.107 lb ai/A)、PHI (Pre-Harvest Interval)= 14 days、使用回数2回）により、EUで実施された。

食品名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
ばれいしょ	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01
クレソン	15		IT		15	【米国ほうれんそう参照】
はくさい	2	0.2	○・IT		1.5	【米国ブロッコリー参照】
キャベツ	2		IT		1.5	【米国ブロッコリー参照】
芽キャベツ	2		IT		1.5	【米国ブロッコリー参照】
カリフラワー	2		IT		1.5	【米国ブロッコリー参照】
ブロッコリー	2		IT		1.5	【0.066-0.81(n=5)(米国)】
その他のあぶらな科野菜	2		IT		1.5	【米国ブロッコリー参照】
エンダイブ	15		IT		15	【米国ほうれんそう参照】
しゅんぎく	15		IT		15	【米国ほうれんそう参照】
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	15	0.5	○・IT		15	【米国ほうれんそう参照】
その他のさく科野菜	15		IT		15	【米国ほうれんそう参照】
たまねぎ	0.04		IT		0.04	【0.003-0.026(n=12)(米国)】
ねぎ(リーキを含む。)	2		IT		2.0	【0.400-0.850(n=5)(米国)】
にんにく	0.04		IT		0.04	【米国たまねぎ参照】
にら	2		IT		2.0	【米国ねぎ参照】
その他のゆり科野菜	2		IT		2.0	【米国ねぎ参照】
パセリ	15		IT		15	【米国ほうれんそう参照】
トマト	0.5	0.3	○・IT		0.50	【0.005-0.31(n=23)(米国)】
ピーマン	0.5		IT		0.50	【米国トマト参照】
なす	0.5		IT		0.50	【米国トマト参照】
その他のなす科野菜	0.5		IT		0.50	【米国トマト参照】
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2	0.2	○			0.03,0.04
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2		IT		0.20	【0.01-0.12(n=10)(スカッシュ)(米国)】
すいか	0.01		IT		0.20	【米国スカッシュ参照】
メロン類果実	0.01		IT		0.20	【米国スカッシュ参照】
その他のうり科野菜	0.2		IT		0.20	【米国スカッシュ参照】
ほうれんそう	15		IT		15	【1.4-6.5(n=10)(米国)】
オクラ	0.5		IT		0.50	【米国トマト参照】
未成熟えんどう	1		IT		1.0	【0.20-0.55(n=6)(米国)】
その他の野菜	15		IT		15	【米国ほうれんそう参照】
ぶどう	0.7	0.5	○・IT		0.70	【0.021-0.410(＃)(n=18)(米国)】
その他の果実	0.5		IT		0.50	【米国トマト参照】
その他のハーブ	15		IT		15	【米国ほうれんそう参照】

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

(#)これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。

すいか、メロン類果実の基準値は、カンタロープの作物残留試験より、果実全体の残留濃度に対する果肉の残留濃度の比の平均値を可食部係数として算出し、米国のうり科野菜類(果実全体)の基準値(0.2 ppm)にこの係数(0.069)を乗じて補正し基準値とした。

オキサチアピプロリン推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	一般 (1歳以上) TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
ばれいしょ	0.05	1.9	1.7	2.1	1.8
クレソン	15	1.5	1.5	1.5	1.5
はくさい	2	35.4	10.2	33.2	43.2
キャベツ	2	48.2	23.2	38.0	47.6
芽キャベツ	2	0.2	0.2	0.2	0.2
カリフラワー	2	1.0	0.4	0.2	1.0
ブロッコリー	2	10.4	6.6	11.0	11.4
その他のあぶらな科野菜	2	6.8	1.2	1.6	9.6
エンダイブ	15	1.5	1.5	1.5	1.5
しゅんぎく	15	22.5	4.5	39.0	37.5
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	15	144.0	66.0	171.0	138.0
その他のきく科野菜	15	22.5	1.5	9.0	39.0
たまねぎ	0.04	1.2	0.9	1.4	1.1
ねぎ (リーキを含む。)	2	18.8	7.4	13.6	21.4
にんにく	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
にら	2	4.0	1.8	3.6	4.2
その他のゆり科野菜	2	1.2	0.2	0.4	2.4
パセリ	15	1.5	1.5	1.5	3.0
トマト	0.5	16.1	9.5	16.0	18.3
ピーマン	0.5	2.4	1.1	3.8	2.5
なす	0.5	6.0	1.1	5.0	8.6
その他のなす科野菜	0.5	0.6	0.1	0.6	0.6
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.2	4.1	1.9	2.8	5.1
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.2	1.9	0.7	1.6	2.6
すいか	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
メロン類果実	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のうり科野菜	0.2	0.5	0.2	0.1	0.7
ほうれんそう	15	192.0	88.5	213.0	261.0
オクラ	0.5	0.7	0.6	0.7	0.9
未成熟えんどう	1	1.6	0.5	0.2	2.4
その他の野菜	15	201.0	94.5	151.5	211.5
ぶどう	0.7	6.1	5.7	14.1	6.3
その他の果実	0.5	0.6	0.2	0.5	0.9
その他のハーブ	15	13.5	4.5	1.5	21.0
計		769.8	339.5	740.5	906.7
ADI比 (%)		0.4	0.6	0.4	0.5

TMDI: 理論最大1日摂取量 (Theoretical Maximum Daily Intake)

TMDI試算値: 基準値案×各食品の平均摂取量

(参考)

これまでの経緯

平成27年	2月20日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：ばれいしょ、はくさい等）
平成27年	3月9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
平成27年	7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
平成28年	4月4日	残留基準告示
平成28年	3月22日	インポートトレランス申請（キャベツ、たまねぎ等）
平成28年	7月11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
平成28年	9月6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28年	12月21日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成28年	12月27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]

穂山 浩	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
石井 里枝	埼玉県衛生研究所化学検査室長
○大野 泰雄	公益財団法人木原記念横浜生命科学振興財団理事長
尾崎 博	東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理学教室教授
斉藤 貢一	星薬科大学薬品分析化学教室教授
佐々木 一昭	東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授
佐藤 清	一般財団法人残留農薬研究所技術顧問
佐野 元彦	東京海洋大学海洋生物資源学部門教授
永山 敏廣	明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター基礎薬学部門教授
根本 了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
二村 睦子	日本生活協同組合連合会組織推進本部組合員活動部部長
宮井 俊一	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
由田 克士	大阪市立大学大学院生活科学研究科公衆栄養学教授
吉成 浩一	静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授
鰐淵 英機	大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学教授

(○：部会長)

答申(案)

オキサチアピプロリン

食品名	残留基準値 ppm	
ばれいしょ	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、だいこん類の根、だいこん類の葉、
クレソン	15	かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、
はくさい	2	はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつ
キャベツ	2	な、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコ
芽キャベツ	2	リー及びハーブ以外のものをいう。
カリフラワー	2	注2)「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のう
ブロッコリー	2	ち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チョコ
その他のあぶらな科野菜 ^{注1)}	2	リ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス及びハーブ以外
エンダイブ	15	のものを用いる。
しゅんぎく	15	注3)「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のう
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	15	ち、たまねぎ、ねぎ、にんにく、にら、アスパラガ
その他のきく科野菜 ^{注2)}	15	ス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。
たまねぎ	0.04	注4)「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜の
ねぎ(リーキを含む。)	2	うち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。
にんにく	0.04	注5)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のう
にら	2	ち、きゅうり、かぼちゃ、しろうり、すいか、メロン類
その他のゆり科野菜 ^{注3)}	2	果実及びまくわうり以外のものをいう。
パセリ	15	注6)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、
トマト	0.5	てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野
ピーマン	0.5	菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科
なす	0.5	野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、
その他のなす科野菜 ^{注4)}	0.5	未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きの
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2	こ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2	注7)「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ
すいか	0.01	類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、
メロン類果実	0.01	びわ、もも、ネクタリン、あんず、すもも、うめ、おう
その他のうり科野菜 ^{注5)}	0.2	とう、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キ
ほうれんそう	15	ウィー、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グア
オクラ	0.5	バ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及
未成熟えんどう	1	びスパイス以外のものをいう。
その他の野菜 ^{注6)}	15	注8)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレ
ぶどう	0.7	ソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及
その他の果実 ^{注7)}	0.5	びセロリの葉以外のものをいう。
その他のハーブ ^{注8)}	15	