

ピカルブトラゾクス (案)

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく新規の農薬登録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：ピカルブトラゾクス [Picarbutrazox]

(2) 用 途：殺菌剤

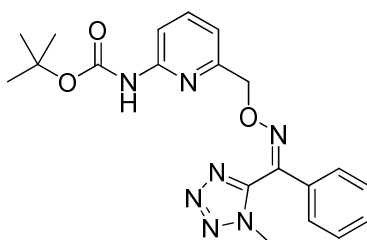
テトラゾール誘導体の殺菌剤である。作用機構は不明であるが、菌糸の伸長を阻害することにより殺菌効果を示すと考えられている。

(3) 化学名及びCAS番号

tert-Butyl (6-[[*Z*)-(1-methyl-1*H*-tetrazol-5-yl) (phenyl)methylene]aminooxymethyl]-pyridin-2-yl) carbamate
(IUPAC)

Carbamic acid, *N*-[6-[[[*Z*)-[(1-methyl-1*H*-tetrazol-5-yl)phenylmethylene]amino]oxy]methyl]-2-pyridinyl]-, 1,1-dimethylethyl ester
(CAS : No. 500207-04-5)

(4) 構造式及び物性



分子式	C ₂₀ H ₂₃ N ₇ O ₃
分子量	409.44
水溶解度	0.333 mg/L (20°C)
分配係数	log ₁₀ Pow = 4.16 (25°C)

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は以下のとおり。

国内での使用方法

① 0.70%ピカルブトラゾクス粉剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	苗立枯病 (ピシウム菌)	育苗箱 (30×60×3 cm) 使用土壌約 5 L 1 箱当たり 6～8 g	は種前	1 回	育苗箱土壌 に均一に 混和する	3 回以内 (土壌混和は 1 回以内、 土壌灌注は 2 回以内)

② 5.0%ピカルブトラゾクスフロアブル

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	ピカルブトラゾクスを含む農薬の総使用回数
ミトマ	疫病	1000 倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで	3 回以内	散布	3 回以内
だいこん	白さび病 ワカ症				2 回以内		2 回以内
ブロッコリー ほうれんそう	べと病				3 回以内		3 回以内
きゅうり メロン キャベツ レタス 非結球レタス たまねぎ				3 回以内	3 回以内		
すいか							褐色腐敗病
はくさい	べと病			収穫 3 日 前まで			

③ 10.0%ピカルブトラゾクスフロアブル

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	ピカルブトラゾクス を含む農薬の 総使用回数
稲 (箱育苗)	苗立枯病 (ピシム菌)	1000 倍	育苗箱 (30×60×3 cm 使用土壌約 5 L) 1 箱当たり 0.5 L	は種時から 緑化期 ただし、 移植 15 日前 まで	2 回 以内	土壌 灌注	3 回以内 (土壌混和は 1 回以内、 土壌灌注は 2 回以内)
		2000 倍	育苗箱 (30×60×3 cm 使用土壌約 5 L) 1 箱当たり 1 L	は種時			
	1000 倍	育苗箱 (30×60×3 cm 使用土壌約 5 L) 1 箱当たり 0.5 L	苗立枯病 (ザリウム菌)				
苗立枯病 (リゾプス菌)							

④ 20.0%ピカルブトラゾクス顆粒水和剤

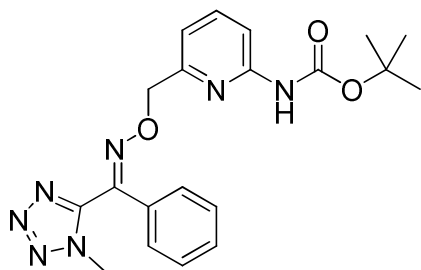
作物名	適用病害虫名	希釈 倍数	使用液量	使用時期	本剤の 使用 回数	使用 方法	ピカルブトラゾクス を含む農薬の 総使用回数
みょうが (花穂)	根茎腐敗病	1000～ 2000 倍	3 L/m ²	収穫前日まで	3 回 以内	土壌 灌注	3 回以内
みょうが (茎葉)				みょうが(花穂) の収穫前日まで ただし、花穂を 収穫しない場合 にあっては 開花期終了まで			
しょうが				収穫前日まで			
てんさい	苗立枯病 (アファニセス菌) 苗立枯病 (ピシム菌)	2000～ 3000 倍	ペーパーポット 1 冊当り 1 L (3 L/m ²)	は種時～ 定植前	1 回		1 回

3. 作物残留試験

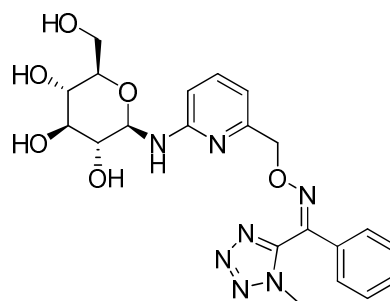
(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

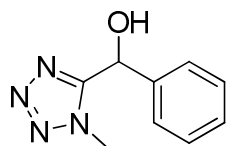
- ピカルブトラゾクス
- *tert*-ブチル={6-[(*E*)-(1-メチル-1*H*-5-テトラゾリル)(フェニル)メチレン]アミノオキシメチル}-2-ピリジル)カルバマート (以下、代謝物Bという)
- (2)-*O*-{[6-(β-D-グルコピラノシル)アミノ-2-ピリジル]メチル}(1-メチル-1*H*-5-テトラゾリル)(フェニル)メタノン=オキシム (以下、代謝物Gという)
- (1-メチル-1*H*-5-テトラゾリル)(フェニル)メタノール (以下、代謝物Mという)
- (1-メチル-1*H*-5-テトラゾリル)(フェニル)メチル-β-D-グルコピラノシド (以下、代謝物Nという)
- (6-アミノ-2-ピリジル)メタノール (以下、代謝物Uという)



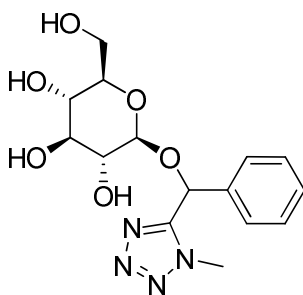
代謝物 B



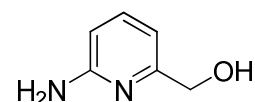
代謝物 G



代謝物 M



代謝物 N



代謝物 U

② 分析法の概要

i) ピカルブトラゾクス及び代謝物B

試料からメタノールで抽出し、グラファイトカーボン/PSA積層カラム、グラファイトカーボン/NH₂積層カラムまたはC₁₈カラム及びグラファイトカーボン/PSA積層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) を用いて定量する。

定量限界 : 0.005 ppm

ii) 代謝物G

試料からメタノールで抽出し、HLBカラムを用いて精製した後、LC-MS/MSを用いて定量する。なお、代謝物Gの分析値については、換算係数0.87を用いて親化合物に換算する。

定量限界：0.005 ppm

iii) 代謝物M、代謝物N及び代謝物U

試料からアセトニトリルで抽出し、PSA、C₁₈及び硫酸マグネシウムを加えて攪拌後、遠心分離する。必要に応じて、上澄液をPSAカラム、カルボキシエチルシリル化シリカゲル (CBA) カラムもしくはSAX/PSA積層カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSを用いて定量する。

または、試料からアセトニトリルで抽出し、PSA、C₁₈及び硫酸マグネシウムを加えて攪拌後、遠心分離する。上澄液をPSAカラムを用いて精製した後、LC-MS/MSを用いて定量する。

なお、代謝物M、代謝物N及び代謝物Uの分析値については、それぞれ換算係数2.15、1.16、3.30を用いて親化合物に換算する。

定量限界：代謝物M 0.011 ppm
代謝物N 0.0058 ppm
代謝物U 0.017 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を参照。

4. ADI 及び ARfD の評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第1項第1号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたピカルブトラゾクス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：2.34 mg/kg 体重/day
(動物種) 雄ラット
(投与方法) 混餌
(試験の種類) 慢性毒性/発がん性併合試験
(期間) 2年間

安全係数：100

ADI：0.023 mg/kg 体重/day

ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験において、雌雄とも甲状腺ろ胞細胞腺腫の発生頻度が有意に増加したが、腫瘍の発生機序は遺伝毒性メカニズムによるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

なお、遺伝毒性試験結果は全て陰性であったことから、遺伝毒性はないものと考えられた。

(2) ARfD 設定の必要なし

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

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、いずれの国及び地域においても基準値が設定されていない。

6. 基準値案

(1) 残留の規制対象

ピカルブトラゾクス及び代謝物 B とする。

作物残留試験において、代謝物 G、M、N 及び U の分析が行われているが、いずれも大部分の作物において定量限界未満であることから、残留の規制対象には含めないこととする。

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ピカルブトラゾクス及び代謝物 B 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)	43.1
幼小児 (1~6 歳)	66.5
妊婦	43.0
高齢者 (65 歳以上)	50.3

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

ピカルプトラゾクス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1)	各化合物の残留量 (ppm) 【ピカルプトラゾクス/代謝物A/代謝物B/代謝物G/代謝物M/代謝物N/代謝物U】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
水稻 (玄米)	2	0.70%粉剤	8 g/育苗箱 培土混和	1	157	圃場A: <0.01	圃場A: <0.005/<0.005/-/<0.011/<0.0058/<0.017
					158	圃場B: <0.01	圃場B: <0.005/<0.005/-/<0.011/<0.0058/<0.017
	2	10.0%フロアブル	1000倍 0.5 L/育苗箱 灌注	2	132	圃場A: <0.01	圃場A: <0.005/<0.005/-/<0.011/<0.0058/<0.017
					139	圃場B: <0.01	圃場B: <0.005/<0.005/-/<0.011/<0.0058/<0.017
2	10.0%フロアブル	1000倍 1 L/育苗箱 灌注	2	136	圃場A: <0.01	圃場A: <0.005/<0.005/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (#)注2)	
				141	圃場B: <0.01	圃場B: <0.005/<0.005/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (#)	
てんさい (根部)	1	20.0%顆粒水和剤	2000倍 3 L/m ² 苗床土 灌注 + 2000倍 250 L/10 a 株元散布	1+3	14, 28, 42, 56	圃場A: 0.05	圃場A: 0.026/0.022/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (4回, 14日) (#)
					151	圃場A: <0.01	圃場A: <0.005/<0.005/-/<0.011/<0.0058/<0.017
だいこん (根部)	6	5.0%フロアブル	1000倍 285.7, 200 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 28	圃場A: 0.04	圃場A: *0.020/*0.020/-/ <0.011/<0.0058/<0.017 (*2回, 3日、**2回, 7日)
					1, 3, 7, 14	圃場B: 0.04 (2回, 3日)	圃場B: *0.022/*0.014/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (*2回, 3日)
だいこん (葉部)	6	5.0%フロアブル	1000倍 240, 231, 300, 294 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14	圃場C: 0.01 (2回, 3日)	圃場C: *0.006/*0.008/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*2回, 3日)
					1, 3, 7, 14	圃場D: 0.02 (2回, 3日)	圃場D: *0.008/*0.009/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*2回, 3日)
だいこん (葉部)	6	5.0%フロアブル	1000倍 240, 231, 300, 294 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14	圃場E: 0.02	圃場E: 0.013/*0.010/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*2回, 3日)
					1, 3, 7, 14	圃場F: 0.02	圃場F: 0.010/0.006/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017
だいこん (葉部)	6	5.0%フロアブル	1000倍 285.7, 200 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 28	圃場A: 4.72	圃場A: 3.42/1.30/-/*0.040/<0.0058/<0.017 (*2 回, 14日)
					1, 3, 7, 14	圃場B: 3.05	圃場B: 1.80/*1.55/-/*0.052/<0.0058/<0.017 (*2回, 3日、**2回, 7日)
だいこん (葉部)	6	5.0%フロアブル	1000倍 240, 231, 300, 294 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14	圃場C: 3.72	圃場C: 2.50/1.22/<0.005/*0.056/ <0.0058/<0.017 (*2回, 14日)
					1, 3, 7, 14	圃場D: 4.68	圃場D: 3.32/*1.50/<0.005/*0.055/ <0.0058/<0.017 (*2回, 3日)
だいこん (葉部)	6	5.0%フロアブル	1000倍 240, 231, 300, 294 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14	圃場E: 5.85	圃場E: 3.94/*1.97/<0.005/*0.040/ <0.0058/<0.017 (*2回, 3日)
					1, 3, 7, 14	圃場F: 2.19 (2回, 7日)	圃場F: 1.20/*1.39/<0.005/*0.055/ <0.0058/<0.017 (*2回, 7日、**2回, 14日)
はくさい (茎葉)	6	5.0%フロアブル	1000倍 191, 264-288 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 28	圃場A: 0.03	圃場A: 0.014/0.016/-/<0.011/<0.0058/<0.017
					1, 3, 7, 14, 28	圃場B: 0.20 (3回, 7日)	圃場B: *0.074/*0.122/-/*0.014/<0.0058/<0.017 (*3回, 7日)
はくさい (茎葉)	6	5.0%フロアブル	1000倍 200, 247-256, 200, 300 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 28	圃場C: 0.62	圃場C: 0.291/0.328/<0.005/*0.048/ <0.0058/<0.017 (*2回, 7日)
					1, 3, 7, 14, 28	圃場D: 0.79	圃場D: 0.334/0.458/<0.005/0.022/<0.0058/<0.017
はくさい (茎葉)	6	5.0%フロアブル	1000倍 200, 247-256, 200, 300 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 28	圃場E: 0.04	圃場E: 0.027/*0.016/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 28日)
					1, 3, 7, 14, 28	圃場F: 0.09 (3回, 7日)	圃場F: *0.048/*0.043/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)
キャベツ (葉球)	6	5.0%フロアブル	1000倍 200 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 26	圃場A: 0.05	圃場A: 0.042/*0.015/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (*3回, 3日)
					1, 3, 7, 14, 25	圃場B: 0.13	圃場B: 0.108/*0.040/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (*3回, 3日)
キャベツ (葉球)	6	5.0%フロアブル	1000倍 205-213, 196- 202, 286, 275-276 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場C: 0.06	圃場C: *0.045/*0.024/<0.005/*0.012/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日、**3回, 7日、 ***3回, 14日)
					1, 3, 7, 12, 25	圃場D: 1.17 (3回, 7日)	圃場D: *0.620/*0.552/<0.005/*0.024/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)
キャベツ (葉球)	6	5.0%フロアブル	1000倍 205-213, 196- 202, 286, 275-276 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 28	圃場E: 0.32	圃場E: 0.129/0.194/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017
					1, 3, 7, 14, 28	圃場F: 0.94	圃場F: 0.584/0.358/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017
ブロッコリー (花蕾)	3	5.0%フロアブル	1000倍 208, 295-297, 281 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 0.74 (2回, 3日)	圃場A: 0.517/*0.301/*0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*2回, 3日、**2回, 7日)
					1, 3, 7, 14, 21	圃場B: 0.24	圃場B: 0.162/0.082/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017
ブロッコリー (花蕾)	3	5.0%フロアブル	1000倍 208, 295-297, 281 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場C: 0.92	圃場C: 0.516/0.402/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017
					1, 3, 7, 14, 21	圃場D: 0.62 (3回, 7日)	圃場D: 0.404/*0.278/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (*3回, 7日)
レタス (茎葉)	6	5.0%フロアブル	1000倍 222-253, 200- 300 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 28	圃場B: 1.01	圃場B: 0.602/*0.635/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (*3回, 7日)
					1, 3, 7, 14	圃場C: 2.84 (3回, 3日)	圃場C: *0.903/*1.94/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (*3回, 3日)
レタス (茎葉)	6	5.0%フロアブル	1000倍 111.1-215.3 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14	圃場D: 0.51	圃場D: 0.150/0.363/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017
					1, 3, 7, 14	圃場E: 0.79	圃場E: 0.534/*0.359/<0.005/*0.024/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)
レタス (茎葉)	6	5.0%フロアブル	1000倍 206, 251- 270, 286 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14	圃場F: 1.05	圃場F: 0.621/*0.582/<0.005/*0.014/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日)
					1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 4.68 (3回, 3日)	圃場A: 3.58/*1.36/<0.005/*0.014/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日、**3回, 7日)
リーフレタス (茎葉)	2	5.0%フロアブル	1000倍 180, 158 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場B: 8.94	圃場B: 6.78/*2.21/<0.005/0.041/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日)
					1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 7.93	圃場A: 5.36/*2.62/<0.005/*0.040/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)
サラダ菜 (茎葉)	2	5.0%フロアブル	1000倍 180, 160 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場B: 6.78	圃場B: 5.22/*1.88/<0.005/0.026/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日)
					1, 3, 7, 14, 21	圃場A: 7.93	圃場A: 5.36/*2.62/<0.005/*0.040/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)

ピカルブトラゾクス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1)	各化合物の残留量 (ppm) 【ピカルブトラゾクス/代謝物A/代謝物B/代謝物C/代謝物D/代謝物E/代謝物F/代謝物G/代謝物H/代謝物I/代謝物J/代謝物K/代謝物L/代謝物M/代謝物N/代謝物O】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
たまねぎ (鱗茎)	6	5.0%フロアブル	1000倍 224, 181 L/10 a 散布	3	1, 3, 7, 14	圃場A: <0.01	圃場A: <0.005/<0.005/-/<0.011/<0.0058/<0.017	
			1000倍 250, 187-210, 195, 200 L/10 a 散布			圃場B: <0.01	圃場B: <0.005/<0.005/-/<0.011/<0.0058/<0.017	
						圃場C: <0.01	圃場C: <0.005/<0.005/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
						圃場D: <0.01	圃場D: <0.005/<0.005/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
						圃場E: 0.02	圃場E: 0.008/0.008/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
						圃場F: <0.01	圃場F: <0.005/<0.005/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
ミニトマト (果実)	3	5.0%フロアブル	1000倍 200, 258-282 L/10 a 散布	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A: 0.24 (3回, 3日)	圃場A: *0.128/*0.113/-/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日, **3回, 7日)	
			1000倍 190-205 L/10 a 散布			圃場B: 0.60 (3回, 7日)	圃場B: *0.491/*0.110/-/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)	
						圃場C: 0.21	圃場C: 0.150/*0.065/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日)	
						圃場A: 0.18	圃場A: 0.155/*0.024/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (*3回, 3日)	
						圃場B: 0.09	圃場B: 0.078/*0.023/-/<0.011/*0.0084/<0.017 (*3回, 3日, **3回, 7日)	
						圃場C: 0.07	圃場C: 0.042/0.028/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
きゅうり (果実)	6	5.0%フロアブル	1000倍 280, 219-221 L/10 a 散布	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場D: 0.12	圃場D: 0.108/0.014/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
			1000倍 250, 218-270, 278, 279 L/10 a 散布			圃場E: 0.09	圃場E: 0.081/0.010/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
						圃場F: 0.19	圃場F: 0.157/0.028/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
						圃場A: 0.03	圃場A: 0.014/*0.020/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (*3回, 7日)	
						圃場B: 0.02 (3回, 14日)	圃場B: *0.007/0.008/-/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 14日)	
						圃場C: 0.02	圃場C: *0.014/<0.005/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)	
すいか (果肉)	6	5.0%フロアブル	1000倍 150-272, 160-280 L/10 a 散布	3	1, 3, 7, 14, 21, 28, 41	圃場D: 0.01	圃場D: 0.006/<0.005/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
			1000倍 250, 201-271, 279, 220-222 L/10 a 散布			圃場E: 0.01 (3回, 14日)	圃場E: *0.008/<0.005/<0.005/*0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 14日)	
						圃場F: 0.03 (3回, 21日)	圃場F: *0.022/<0.005/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 21日)	
						圃場A: 0.28	圃場A: 0.116/*0.214/-/*0.016/<0.0058/<0.017 (*3回, 7日)	
						圃場B: 0.48 (3回, 3日)	圃場B: 0.092/*0.409/-/*0.012/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日, **3回, 7日)	
						圃場C: 0.12 (3回, 7日)	圃場C: *0.081/*0.034/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)	
すいか (果皮)	6	5.0%フロアブル	1000倍 150-272, 160-280 L/10 a 散布	3	1, 3, 7, 14, 21, 28, 41	圃場D: 0.21 (3回, 7日)	圃場D: 0.086/*0.175/<0.005/*0.014/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)	
			1000倍 250, 201-271, 279, 220-222 L/10 a 散布			圃場E: 0.30 (3回, 7日)	圃場E: 0.106/*0.251/<0.005/*0.033/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日, **3回, 14日)	
						圃場F: 0.17 (3回, 3日)	圃場F: *0.084/*0.098/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日, **3回, 7日)	
						圃場A: 0.28	圃場A: 0.116/*0.214/-/*0.016/<0.0058/<0.017 (*3回, 7日)	
						圃場B: 0.48 (3回, 3日)	圃場B: 0.092/*0.409/-/*0.012/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日, **3回, 7日)	
						圃場C: 0.12 (3回, 7日)	圃場C: *0.081/*0.034/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 7日)	
メロン (果肉)	3	5.0%フロアブル	1000倍 198-280, 218-219 L/10 a 散布	3	1, 3, 7, 14, 21, 28, 42, 56	圃場A: <0.01	圃場A: <0.005/<0.005/-/<0.011/<0.0058/<0.017	
			1000倍 188-208 L/10 a 散布			圃場B: <0.01	圃場B: <0.005/<0.005/-/<0.011/<0.0058/<0.017	
						圃場C: <0.01	圃場C: <0.005/<0.005/<0.005/<0.011/<0.0058/<0.017	
メロン (果皮)	3	5.0%フロアブル	1000倍 198-280, 218-219 L/10 a 散布	3	1, 3, 7, 14, 21, 28, 42, 56	圃場A: 0.39	圃場A: 0.199/*0.262/-/*0.096/<0.0058/<0.017 (*3回, 14日, **3回, 28日)	
			1000倍 188-208 L/10 a 散布			圃場B: 0.34	圃場B: 0.258/*0.120/-/*0.012/<0.0058/<0.017 (*3回, 14日, **3回, 28日)	
						圃場C: 0.08 (3回, 3日)	圃場C: *0.069/*0.014/<0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日)	
ほうれんそう (茎葉)	6	5.0%フロアブル	1000倍 180, 179 L/10 a 散布	2	1, 3, 7, 14, 24	圃場A: 8.91	圃場A: 4.99/*6.08/-/*0.081/<0.0058/<0.017 (*2回, 7日, **2回, 14日)	
			1000倍 138.9-208.3 L/10 a 散布			圃場B: 5.78	圃場B: 4.38/*2.80/-/*0.029/<0.0058/<0.017 (*2回, 7日)	
						圃場C: 8.16	圃場C: 3.94/4.22/-/*0.028/<0.0058/<0.017 (*2回, 7日)	
							圃場D: 7.74	圃場D: 4.24/3.50/<0.005/0.16/<0.0058/<0.017
							圃場E: 6.60 (2回, 3日)	圃場E: 2.88/*4.04/<0.005/*0.027/ <0.0058/<0.017 (*2回, 3日)
							圃場F: 6.54	圃場F: 4.58/*2.38/<0.005/*0.018/ <0.0058/<0.017 (*2回, 3日)
しょうが (根茎)	5	20.0%顆粒水和剤	1000倍 3 L/m ² 株元土壤灌注	3	1, 3, 7, 14, 28, 42, 56	圃場A: 0.30 (3回, 14日)	圃場A: *0.285/*0.016/-/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 14日)	
			圃場B: 0.12 (3回, 14日)			圃場B: *0.108/0.015/-/<0.011/<0.0058/<0.017 (*3回, 14日)		
						圃場C: 1.08	圃場C: 1.03/0.054/*0.058/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 28日)	
						圃場D: 0.63 (3回, 3日)	圃場D: *0.606/*0.023/*0.078/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日, **3回, 56日)	
						圃場E: 0.20 (3回, 14日)	圃場E: *0.188/*0.008/*0.008/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 14日, **3回, 7日, ***3回, 56日)	

ピカルプトラゾクス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1)	各化合物の残留量 (ppm) 【ピカルプトラゾクス/代謝物B/代謝物G/代謝物M/代謝物N/代謝物U】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
みょうが (花穂)	4	20.0%顆粒水和剤	1000倍 3 L/m ² 株元土壌灌注	3	1, 3, 7, 14, 21, 35	圃場A : 3.73	圃場A : 3.62/0.114/-/<0.011/<0.0058/<0.017
						圃場B : 1.68	圃場B : 1.60/0.084/-/*0.012/<0.0058/<0.017 (*3回, 35日)
					1, 3, 7, 14, 21, 35, 49	圃場C : 7.67 (3回, 3日)	圃場C : *7.40/*0.274/**0.005/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日、**3回, 49日)
						圃場D : 5.28 (3回, 3日)	圃場D : *5.16/0.150/*0.015/<0.011/ <0.0058/<0.017 (*3回, 3日)

注1) 「最大残留量」欄に記載した残留値は、ピカルプトラゾクス及び代謝物Bをピカルプトラゾクスに換算したものの和。各化合物の残留量については、「各化合物の残留量」の欄に示した。

最大残留量：当該農業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、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

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	
米(玄米をいう。)	0.01		申			<0.01, <0.01
てんさい	0.01		申			<0.01, <0.01
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.1		申			0.01-0.04(\$)(n=6)
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	10		申			2.19-5.85(n=6)
はくさい	2		申			0.03-0.79(\$)(n=6)
キャベツ	2		申			0.05-1.17(\$)(n=6)
ブロッコリー	2		申			0.24, 0.74, 0.92
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	15		申			4.68, 8.94(リーフレタス) 6.78, 7.93(サラダ菜)
たまねぎ	0.05		申			<0.01-0.02(\$)(n=6)
トマト	2		申			0.21, 0.24, 0.60(\$)(ミニトマト)
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5		申			0.07-0.19(\$)(n=6)
すいか	0.1		申			0.01-0.03(\$)(n=6)
メロン類果実	0.05		申			<0.01, <0.01, <0.01
ほうれんそう	15		申			5.78-8.91(\$)(n=6)
しょうが	2		申			0.12-1.08(\$)(n=5)
その他のハーブ	15		申			1.68-7.67(\$)(n=4)(みょうが)

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内において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。

(\$)これらの作物残留試験は、試験成績のばらつきを考慮し、この印をつけた残留値を基準値策定の根拠とした。

ピカルブトラゾクス推定摂取量 (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
米 (玄米をいう。)	0.01	1.6	0.9	1.1	1.8
てんさい	0.01	0.3	0.3	0.4	0.3
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の根	0.1	3.3	1.1	2.1	4.6
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉	10	17.0	6.0	31.0	28.0
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
ブロッコリー	2	10.4	6.6	11.0	11.4
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	15	144.0	66.0	171.0	138.0
たまねぎ	0.05	1.6	1.1	1.8	1.4
トマト	2	64.2	38.0	64.0	73.2
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.5	10.4	4.8	7.1	12.8
すいか	0.1	0.8	0.6	1.4	1.1
メロン類果実	0.05	0.2	0.1	0.2	0.2
ほうれんそう	15	192.0	88.5	213.0	261.0
しょうが	2	3.0	0.6	2.2	3.4
その他のハーブ	15	13.5	4.5	1.5	21.0
計		545.8	252.5	578.9	649.0
ADI比 (%)		43.1	66.5	43.0	50.3

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10月28日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録に係る連絡及び基準値設定依頼（新規：稲、だいこん等）
平成28年 1月 4日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成28年 5月17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11月17日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成28年11月21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)

ピカルブトラゾクス

食品名	残留基準値 ppm	
米(玄米をいう。)	0.01	※今回基準値を設定するピカルブトラゾクスとは、ピカルブトラゾクス及び代謝物B【 <i>tert</i> -ブチル=(6-[[<i>E</i>)-(1-メチル-1 <i>H</i> -5-テトラゾリル)(フェニル)メチレン]アミノオキシメチル)-2-ピリジル)カルバマート】をピカルブトラゾクス含量に換算したものの和をいう。
てんさい	0.01	
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.1	
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	10	
はくさい	2	
キャベツ	2	
ブロッコリー	2	
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	15	
たまねぎ	0.05	
トマト	2	
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	注)「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。
すいか	0.1	
メロン類果実	0.05	
ほうれんそう	15	
しょうが	2	
その他のハーブ ^{注)}	15	