

論点整理ペーパー及び農薬専門調査会体制（平成 22 年 6 月農薬専門調査会決定）

（食品健康影響評価を実施する部会を指定する農薬）	頁
アメトクトラジン	1
イプフェンカルバゾン	2
ピリオフェノン.....	3
農薬専門調査会体制（平成 22 年 6 月農薬専門調査会決定）	4

【参考】

（幹事会で食品健康影響評価を実施する農薬）	
ホスメット.....	5
（既に食品健康影響評価の結果を有している農薬）	
クロチアニジン.....	8
チアメトキサム.....	12

アメトクトラジン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
新規登録申請に伴う 基準設定要請	ピリミジラミ ン系	ミトコンドリアの電 子伝達系におけるエ ネルギー酸性を阻害 することにより作用	殺菌剤	・農薬抄録 ・試験成績報告書

【試験成績の概要】

ばれいしょ、たまねぎ、トマト、ミニトマト、きゅうり、ぶどうに対する新規登録申請がなされている。

【事務局における気づきの点など】

1. アメトクトラジンのラットを用いた動物体内運命試験の結果、経口投与されたアメトクトラジンの体内吸収率は 50 mg/kg 体重の低用量で 36.4～41.7%、500 mg/kg 体重の高用量で 15.9～23.3%と算出された。血中における $T_{1/2}$ は投与量にかかわらず 1～2 時間であり、その後血中濃度は速やかに減少した。投与後 48 時間以内に 91%**TAR** 以上が尿糞中に排泄され、蓄積傾向はみられなかった。処理した有効成分のかなりの部分が、代謝による体内変換を受けずに糞中に排泄され、主要排泄経路は糞中（73.4～100%**TAR**）であった。投与量群、投与回数及び雌雄の違いにかかわらず、すべての試料中の主要代謝物は側鎖の炭化水素が一部酸化及び **C2** ユニットが一つ分解した **G** であり、更に **C2** ユニットが一つ分解した **B** もみられた。
2. 植物体内運命試験の結果、レタス及びトマトでは代謝が観察されず、ばれいしょでのみ観察された。ばれいしょの残留放射能は葉及び未成熟塊茎で親化合物であった。（葉：85～95%**TRR**、塊茎 67%**TRR**）成熟塊茎では親化合物は 3.6%**TRR** と少なく、主要代謝物は側鎖の炭素鎖が短くなった **D**（39.5%**TRR**）及び **E**（27.3%**TRR**）であった。
3. 中・長期毒性試験においてアメトクトラジン投与による影響は、主に体重増加抑制、肝重量増加（ラット）に認められた。
4. 発生毒性試験（ラット・ウサギ）において、骨格変異が認められたが、背景データの範囲内と考えられた。
5. 急性・亜急性神経毒性、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。

【評価を受ける部会】：評価第三部会

イプフェンカルバゾン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
新規申請	トリアゾリノン系	植物体内での脂肪の生合成を阻害する。	除草剤	試験成績報告書抄録

【試験成績の概要】

1. ラットの体内運命試験において、血漿中濃度は速やかに上昇し、 T_{max} 時にはほとんどの組織、臓器に分布が認められたが、投与 168 時間後までに減少し、残留性は認められなかった。低用量では尿中への排泄が多く、高用量では糞中に多く排泄されたが、胆汁も主要な排泄経路であった。代謝物プロファイルに顕著な性差及び用量差はなく、5%を超える代謝物として尿中には G、B-グルクロン酸抱合体、C、F、K、I 及び J が認められ、糞中には E 及び親化合物が検出された。推定吸収率は、低用量で約 88～91%、高用量で約 32～40%であった。
2. 水稻を用いた植物体内運命試験において、本剤処理後の残留物は稲わら（茎葉部：0.403～0.812 mg/kg）が最も高く、可食部である玄米（0.035～0.078 mg/kg）は最も低かった。10%TRR 以上の主要代謝物としては、玄米から N が検出され、稲わらからは N、B 及び M-グルコース抱合体が検出された。
3. イプフェンカルバゾン投与による影響は、主に赤血球（赤血球数、ヘマトクリット値、血色素等の減少）、脾臓（暗調化、うっ血等）及び肝臓（重量増加、小葉中心性肝細胞肥大等）に認められた。
4. 本剤投与により発生頻度の増加が認められた腫瘍性病変として、ラットの膀胱において移行性上皮乳頭腫あるいは移行性上皮癌が認められた。マウスにおいては肝細胞癌の発生頻度のわずかな増加傾向が認められた。
5. 繁殖への影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。
6. ラットで認められた膀胱粘膜上皮の腫瘍は、DNA への修飾作用によるものではなく、本剤の細胞傷害性並びに細胞増殖能促進に起因する変化であり、持続的増殖刺激によって細胞回転が更新したために発生したものであると推察された。
7. ラットにおける肝薬物代謝酵素誘導試験により、CYP2B や UDPGT 等の薬物代謝酵素が誘導されることが示され、本剤投与時に観察された肝重量増加を伴う小葉中心性肝細胞肥大はこれら酵素の誘導と関連する変化と考えられた。

【評価を受ける部会】：評価第一部会

ピリオフェノン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
新規登録申請に伴う基準値設定	ベンゾイル ピリジン系	病原菌の吸器分生子の 形成阻害及び二次付着器、 菌糸の形態異常の誘起	殺菌剤	農薬抄録 試験成績報告書

【試験成績の概要】

1. 動物体内運命試験

ラットを用いた体内動態が検討され、吸収率は低用量投与群で 76～89 %、高用量投与群で 36～53 %であった。排泄は速やかで、投与後 120 時間の尿及び糞中排泄率は約 92 %TAR、主要排泄経路は胆汁排泄（約 66 %TAR）であった。糞中には親化合物が多く、胆汁中にはほとんど代謝物 B 及び C のグルクロン酸抱合体として認められた。主要代謝物は B、C 及び D であった。

2. 植物体内運命試験

小麦、ぶどう、トマト、きゅうりを用いて実施され、主要残留成分はほとんどが親化合物で、主要代謝物（>10 %TRR）として認められたのは、麦わらで同定された B のみであった。

3. 毒性試験においてピリオフェノンの影響は、主に肝臓（絶対及び比重量増加等）等に認められた。

4. マウス 2 年間発がん性試験において、雄の最高用量で肝細胞腺腫及びがんの発生頻度の合計の増加が認められた。発生率は背景データの範囲内であり、雌では有意な増加は認められなかった。

5. 神経毒性、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。

【評価を受ける部会】：評価第四部会

農薬専門調査会体制(平成22年6月農薬専門調査会決定)



【幹事会で食品健康影響評価を実施する農薬】

ホスメット

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・ 暫定基準 ・ 飼料中の残留基準設定	有機リン系	AChE 活性阻害	殺虫剤	・ 海外資料（JMPR、米国、豪州、EU、加国） ・ 国内資料（農林水産省）

【事務局における気づきの点】

1. ラットの動物体内運命試験において、経口投与されたホスメットの吸収・排泄は速やかで、 T_{max} は 0.5 時間で、投与後 24 時間までに 70%TAR 以上が排泄された。
[crb- ^{14}C]ホスメット投与群では、投与後 120 時間までに 0.04%TAR が $^{14}CO_2$ として排泄された。主要排泄経路は尿中であつた、尿中の主要代謝物は[10]及び[11]であつた。そのほかに、[15]及び[16]が認められた。
2. 泌乳ヤギにおいては、臓中の残留量は 6%TAR 以下でホスメットは乳汁中に蓄積しないと考えられた。産卵期のニワトリにおいては組織及び卵中への残留量は 0.3%TAR であつた。乳汁移行試験においては、最終投与 36～72 時間において定量限界以下であつた。
3. チェリー、とうもろこし、ばれいしょ及びワタを用いた植物体内運命試験において、植物体内における主要代謝物は[15]及び[16]であつた。
4. 毒性試験において、ホスメット投与の影響として、主に体重増加抑制、ChE 活性阻害及び肝臓(肝細胞空胞化等)が認められた。
5. ラットを用いた 2 世代繁殖試験において親動物では体重増加抑制が認められた用量において交尾率及び受胎率の低下が認められた。発がん性、神経毒性、催奇形性及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。
6. 農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質はホスメット（親化合物のみ）とした。

ホスメット (PHOSMET)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪	加	E	U	N	Z	類型		残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪	加	E	U	N	Z	類型	
農産物に係る基準値														みかん	5	Codex		0.1	5	5					10	1-1		
米(玄米)	0.1	登録		0.1			0.05						3-1	なつみかん				2										
														なつみかんの外果皮				0.1	5						10	1-1		
小麦	0.05	海外					0.05						5	なつみかんの果実全体	5	Codex		0.1	5	5					10	1-1		
大麦	0.05	海外					0.05						5	レモン	5	Codex		0.1	5	5					10	1-1		
ライ麦	0.05	海外					0.05						5	オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	5	Codex		0.1	5	5					10	1-1		
とうもろこし	0.05	海外					0.05						5	グレープフルーツ	5	Codex		0.1	5	5					10	1-1		
そば	0.05	海外					0.05						5	ライム	5	Codex		0.1	5	5					10	1-1		
その他の穀類	0.05	海外					0.05						5	その他のかんきつ類果実	5	Codex		0.1	5	5					10	1-1		
大豆	0.05	登録		0.05									4	りんご	10	Codex		0.1		10	10	1	10			10	1-1	
小豆類	0.05	登録		0.05									4	日本なし	10	Codex			10			1	10			10	2	
えんどう	0.05	登録		0.05		0.5							3-1	西洋なし	10	Codex			10	10	1	10			10	2		
そら豆	0.05	登録		0.05									4	マルメロ	0.1	登録		0.1				1				10	3-1	
らっかせい	0.05	登録		0.05									4	びわ	0.1	登録		0.1				1				10	3-1	
その他の豆類	0.05	登録		0.05		0.5							3-1															
ばれいしょ	0.05	Codex			0.05	0.1							2	もも	10	Codex		0.1	10	10	1	10				10	1-1	
さといも類(やつがしらを含む。)														ネクタリン	5	Codex		0.1	5	5	1	10				10	1-1	
かんしょ	10	海外				10							5	あんず(アブリコットを含む。)	5	Codex		0.1	5	5	1					10	1-1	
やまいも(長いものをいう。)														すもも(プルーンを含む。)	0.1	登録		0.1		5	1	5				10	3-1	
こんにゃくいも														うめ	0.1	登録		0.1				1				10	3-1	
その他のいも類														おうとう(チェリーを含む。)	0.1	登録		0.1		10	1	7				10	3-1	
てんさい														いちご	0.1	登録		0.1									10	3-1
さとうきび														ラズベリー	0.1	登録		0.1									10	3-1
														ブラックベリー	0.1	登録		0.1									10	3-1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	1	登録		1									4	ブルーベリー	10	Codex		0.1	10	10		5				10	1-1	
だいこん類(ラディッシュを含む。)	1	登録		1									4	クランベリー	0.1	登録		0.1		10						10	3-1	
かぶ類の根	1	登録		1									4	ハuckleベリー	10	Codex		0.1	10							10	1-1	
かぶ類の葉	1	登録		1									4	その他のベリー類果実	0.1	登録		0.1					0.15			10	3-1	
西洋わさび	1	登録		1									4															
クレソン	1	登録		1									4	ぶどう	10	Codex		0.1	10	10		10				10	1-1	
はくさい	1	登録		1									4	かき	0.1	登録		0.1									10	3-1
キャベツ	1	登録		1									4	バナナ	0.1	登録		0.1									10	3-1
芽キャベツ	1	登録		1									4	キウイ	0.1	登録		0.1			25	15	1			15	3-1	
ケール	1	登録		1									4	パパイア	0.1	登録		0.1									10	3-1
こまつな	1	登録		1									4	アボカド	0.1	登録		0.1									10	3-1
きょうな	1	登録		1									4	パイナップル	0.1	登録		0.1									10	3-1
デンゲンサイ	1	登録		1									4	グアバ	0.1	登録		0.1									10	3-1
カリフラワー	1	登録		1									4	マンゴー	0.1	登録		0.1									10	3-1
ブロッコリー	1	登録		1									4	パッションフルーツ	0.1	登録		0.1									10	3-1
その他のあぶらな科野菜	1	登録		1									4	なつめやし	0.1	登録		0.1									10	3-1
ごぼう	1	登録		1									4	その他の果実	0.2	Codex		0.1	0.2							10	1-1	
サルシフィー	1	登録		1									4															
アーティチョーク	1	登録		1									4	ひまわりの種子	0.1	登録		0.1									4	
デコリ	1	登録		1									4	ごまの種子	0.1	登録		0.1									4	
エンダイブ	1	登録		1									4	べにばなの種子	0.1	登録		0.1									4	
しゅんぎく	1	登録		1									4	綿実	0.05	Codex		0.1	0.05	0.1							1-1	
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	1	登録		1									4	なたね	0.1	登録		0.1									4	
その他のきく科野菜	1	登録		1									4	その他のオイルシード	0.1	登録		0.1									4	
たまねぎ	1	登録		1									4	ぎんなん	0.2	Codex		0.1		0.2							1-1	
ねぎ(リーキを含む。)	1	登録		1									4	くり	0.2	Codex		0.1	0.2		0.1						1-1	
にんにく	1	登録		1									4	ペカン	0.2	Codex		0.1	0.2	0.1							1-1	
にら	1	登録		1									4	アーモンド	0.2	Codex		0.1	0.2	0.1							1-1	
アスパラガス	1	登録		1									4	くるみ	0.2	Codex		0.1	0.2	0.1							1-1	
わけぎ	1	登録		1									4	その他のナッツ類	0.2	Codex		0.1	0.2	0.1							1-1	
その他のゆり科野菜	1	登録		1									4															
にんじん	1	登録		1									4	茶	0.5	登録		0.5						0.1			3-1	
パースニップ	1	登録		1									4	コーヒー豆														
パセリ	1	登録		1									4	カカオ豆														
セロリ	1	登録		1									4	ホップ														
みつば	1	登録		1									4	その他のスパイス	5	独立												
その他のせり科野菜	1	登録		1									4	その他のハーブ	1	独立												
トマト	1	登録		1									4															
ピーマン	1	登録		1									4															
なす	1	登録		1									4															
その他のなす科野菜	1	登録		1									4															

ホスメット(PHOSMET)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米国	豪州	加国	EU	NZ	類型		残留基準値	参考基準国	残留基準	Codex	類型
畜水産物に係る基準値												加工食品に係る基準値					
牛の筋肉	0.2	海外				0.2					5						
豚の筋肉	0.2	海外				0.2	0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.1	海外				0.2	0.05				5						
牛の脂肪	0.6	海外				0.2	1				5	ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪	0.2	海外				0.2					5						
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.2	海外				0.2					5	ミネラルウォーター類					
牛の肝臓	0.6	海外				0.2	1				5						
豚の肝臓	0.2	海外				0.2	0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.1	海外				0.2	0.05				5						
牛の腎臓	0.6	海外				0.2	1				5						
豚の腎臓	0.2	海外				0.2	0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.1	海外				0.2	0.05				5						
牛の食用部分	0.6	海外				0.2	1				5						
豚の食用部分	0.2	海外				0.2	0.1				5						
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.1	海外				0.2	0.05				5						
乳(脂肪)	0.2	海外					0.2				5						
鶏の筋肉																	
その他の家きんの筋肉																	
鶏の脂肪																	
その他の家きんの脂肪																	
鶏の肝臓																	
その他の家きんの肝臓																	
鶏の腎臓																	
その他の家きんの腎臓																	
鶏の食用部分																	
その他の家きんの食用部分																	
鶏の卵																	
その他の家きんの卵																	
魚介類(さけ目魚類に限る。)																	
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)																	
魚介類(すずき目魚類に限る。)																	
魚介類(その他の魚類に限る。)																	
魚介類(貝類に限る。)																	
魚介類(甲殻類に限る。)																	
その他の魚介類																	
はちみつ																	

※留意事項※

※表の見方他※

- ・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。
- ・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。
- ・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。
- ・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ワニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。
- ・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。
- ・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

- ・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。
- ・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

c厚生労働省, 2005. All rights reserved.

クロチアニジン（第4版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	追加資料
適用拡大	ネオニコチノイド系	ニコチン性アセチルコリン受容体に対するアゴニスト作用	殺虫剤	・動物体内運命試験（ラット、マウス） ・植物体内運命試験（りんご、てんさい、とうもろこし） ・家畜代謝試験（ニワトリ、ヤギ） ・ラット急性毒性試験（代謝物） ・ラット発達神経毒性試験 ・ラット免疫毒性試験 ・ラット発達免疫毒性試験 ・遺伝毒性試験（原体）（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培養（V79）細胞を用いた遺伝子突然変異試験、マウスリンパ腫（L5178Y）細胞を用いた遺伝子突然変異試験、マウスを用いた小核試験及びラット肝培養細胞を用いた in vivo/in vitro 不定期 DNA 合成試験） ・遺伝毒性試験（代謝物）（細菌を用いた復帰突然変異試験） ・国内作物残留試験成績（さやいんげん、さやえんどう等） ・家畜残留試験（乳牛）

【事務局における気づきの点など（追加試験）】

1. 適用拡大に係る諮問による第4版の審議。
2. 植物体内運命試験において検出された主要な代謝物は、りんご果実で TZMU (10.6%TRR、0.009 mg/kg)、てんさい根部で TZNG (9.8% TRR、0.003 mg/kg)、とうもろこし穀粒では MG (21.7%TRR、0.001mg/kg) であり、いずれも残留量は僅かであった。
3. ヤギ家畜代謝試験の結果、経口投与後 53 時間までに尿中に 48.8%TAR、糞中に 13.53%TAR 排泄され、乳汁中に 1.48%TAR が移行した。また組織中の主要残留物は親化合物、代謝物 TZNG、TZU、TMG 抱合体、ATMG-Pyr であった。
4. ニワトリ家畜代謝試験の結果、経口投与後 53 時間までに排泄物中に 94.74%TAR、が排泄され、鶏卵中に 0.15%TAR が移行した。また鶏卵における主要残留物は親化合物及び代謝物 TZNG であり、肝臓、筋肉及び脂肪では代謝物 TZNG、TZG、

【既に食品影響評価の結果を有している農薬】

ATG 抱合体、ATG-Ac であった。

5. 家畜代謝試験において、新たに検出された ATMG-Pyr 及び ATG-Ac についてラット急性毒性試験及び細菌を用いた復帰突然変異試験が実施され、LD50 は 2000 mg/kg 以上、復帰突然変異陰性であった。
6. ラット発達神経毒性試験の結果、体重増加抑制の求められる用量で、自発運動量の減少、聴覚性驚愕反応の抑制が認められた。
7. ラット免疫毒性試験の結果、免疫毒性は認められなかった。
8. ラット発達免疫毒性試験の結果、脾臓 IgM 抗体反応では、比活性及び総活性の有意な増加が認められたが、SD 系ラットで生じるばらつきに起因するものであり、免疫毒性はないと考えられた。
9. 追加実施されたクロチアニジンの遺伝毒性試験のうち、細菌を用いた復帰突然変異試験において TA1535 株 (+S9) で弱い陽性、チャイニーズハムスター肺由来培養 (V79) 細胞を用いた遺伝子突然変異試験及びマウスリンパ腫 (L5178Y) 細胞を用いた遺伝子突然変異試験において結果が陽性であったが、他の試験結果は陰性だった。
10. 乳牛を用いた家畜残留試験の結果、クロチアニジンは乳汁中に最大 0.012 mg/kg 検出されたが、筋肉、肝臓、腎臓及び脂肪組織中では定量限界以下であった。

クロチアニジン (CLOTHIANIDIN)

[illegible]

クロチアニジン(CLOTHIANIDIN)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	C o d e x	米 国	豪 州	加 国	E U	N Z	類型		残留基準値	参考基準国	残留基準	C o d e x	類型
畜水産物に係る基準値												加工食品に係る基準値					
牛の筋肉	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の筋肉	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
羊の筋肉	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
馬の筋肉	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
山羊の筋肉	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.01	その他									6-2						
牛の脂肪	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
羊の脂肪	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
馬の脂肪	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
山羊の脂肪	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.02	海外					0.02				5						
牛の肝臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の肝臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
羊の肝臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
馬の肝臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
山羊の肝臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.02	海外					0.02				5						
牛の腎臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の腎臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
羊の腎臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
馬の腎臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
山羊の腎臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.02	海外					0.02				5						
牛の食用部分	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の食用部分	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
羊の食用部分	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
馬の食用部分	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
山羊の食用部分	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.02	海外					0.02				5						
乳	0.01	現行	0.01	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
鶏の筋肉	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の家禽の筋肉	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
鶏の脂肪	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の家禽の脂肪	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
鶏の肝臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の家禽の肝臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
鶏の腎臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の家禽の腎臓	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
鶏の食用部分	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の家禽の食用部分	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
鶏の卵	0.02	現行	0.02	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----							
その他の家禽の卵																	
魚介類(さけ目魚類に限る。)																	
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)																	
魚介類(すずき目魚類に限る。)																	
魚介類(その他の魚類に限る。)																	
魚介類(貝類に限る。)																	
魚介類(甲殻類に限る。)																	
その他の魚介類																	
はちみつ																	

※留意事項※

※チアマトキサム由来のクロチアニジンを含む。類型6-2はチアマトキサム基準値との整合性を考慮。
※その他の野菜のうちスベアミント、ペパーミントにあっては0.3ppm(現行基準)。

※表の見方他※

- ・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。
- ・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。
- ・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。
- ・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ウニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。
- ・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。
- ・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

- ・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。
- ・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

【既に食品影響評価の結果を有している農薬】

チアメトキサム（第2版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	追加資料
適用拡大	ネオニコチノイド系	ニコチン性アセチルコリン受容体に対するアゴニスト作用	殺虫剤	・動物体内運命試験（ラット、マウス） ・植物体内運命試験（レタス、きゅうり、ばれいしょ） ・家畜代謝試験（ニワトリ、ヤギ） ・国内作物残留試験成績（かぶ、にんじん等） ・家畜残留試験（乳牛、産卵鶏） ・急性毒性試験（代謝物） ・ラット2世代繁殖試験（既提出）のリンパ節及び脾臓の病理組織学的検査 ・ラット2世代繁殖試験 ・ラット発生毒性試験（既提出）の補足試験（胸腺重要測定） ・ラット発達神経毒性 ・細菌を用いた復帰突然変異試験（原体、代謝物） ・発がん性（メカニズム）試験

【事務局における気づきの点など（追加試験）】

1. 適用拡大に係る諮問による第2版の審議。
2. マウス及びラットにおける代謝の比較検討の結果、マウスでは代謝物 B、D 及び M の血漿中濃度がラットと比較して相対的に高く、親化合物から B 又は D を經由した M への代謝がより進行することが示唆された。
3. 家畜代謝試験の結果、ヤギの組織及び乳汁中の主要残留物は親化合物、B、E、M 及び H、ニワトリの組織及び卵中の主要残留物は親化合物、B、E、M、MO14 及び N であった。
4. レタス、きゅうり及びばれいしょにおける主要代謝物は、既提出のとうもろこし、稲及びなしと同様の B であった。
5. 代謝物 C の急性毒性試験が実施され、急性毒性は原体と同等であった。
6. 既提出のラット2世代繁殖試験の標本を用いてリンパ節及び脾臓の病理組織学的検査が実施され、検体投与に関連した病理組織学的変化は認められなかった。また、既提出のラット発生毒性試験の保存試料を用いて胎児の胸腺の重量が測定され、絶対重量に変化はなかった。
7. 精巣に関してより詳細な検討を行うことを目的として、ラット2世代繁殖試験が実施され、2500 ppm 投与の F₁ 雄において、精巣に軽度の胚細胞の消失/崩壊又はセルトリ細胞の空胞化の発現頻度増加が認められたが、繁殖及び精子形成への影響は認められなかった。

【既に食品影響評価の結果を有している農薬】

8. ラットにおいて発達神経毒性は認められなかった。
9. 原体及び代謝物 C の細菌を用いた復帰突然変異試験が実施され、結果はいずれも陰性であった。
10. 既提出のマウス発がん性試験において肝腫瘍の発生頻度増加がみられたため、ラット及びマウスを用いて発がん性（メカニズム）試験が追加実施された。

マウスを用いた試験

- ①肝細胞増殖能の持続的亢進
- ②肝細胞壊死及び肝アポトーシスによる細胞消失
- ③酸化ストレスへの影響なし
- ④肝の γ -GCS 及び GST 増加

ラットを用いた試験

- ①肝細胞増殖能及び肝アポトーシスへの影響なし。
- ②CYP1A2 及び CYP3A の軽度誘導。

代謝物を用いた試験

- ①代謝物 M 及び D の血漿中濃度がラットに比べマウスで高く、マウスの肝腫瘍発生に代謝物 D が関与していることが示唆された。
- ②2 系統のマウス（Tif:MAGf 及び ICR）において、チアメトキサムの投与による肝臓への影響に系統差なし。代謝物 B 及び M の投与では両系統とも肝臓に影響なし。
- ③代謝物 D の投与で、マウスでチアメトキサムと同様の肝臓への影響。ラットでは Chol の軽度減少。

その他

- ①マウス成獣及び離乳児における血漿中 Chol の比較の結果、マウス離乳児の感受性は成獣より高くはない。
- ②マウス及びラットにおける血漿中 Chol の比較の結果、マウスでは用量依存性に低下、ラットでは影響なし。マウスでは *in vitro* 及び *in vivo* のいずれにおいても HMG-CoA 還元酵素活性に影響なく、スクアレンの位置で合成阻害をブロックしている可能性が示唆された。
- ③マウスにおいて、代謝物 M は *in vitro* で NOS を阻害、*in vivo* で肝毒性増加。

チアメトキサム (THIAMETHOXAM)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪州	加国	EU	NZ	類型		残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	Codex	米	豪州	加国	EU	NZ	類型
農産物に係る基準値												みかん	0.5	登録	0.5				0.2	0.02			3-1
米(玄米)	0.1	登録		0.1				0.02			3-1	なつみかん											
												なつみかんの外皮											
小麦	0.02	海外				0.02		0.02			5	なつみかんの果実全体	0.5	登録	0.5			0.2	0.02				3-1
大麦	0.02	海外				0.02		0.02			5	レモン	0.5	登録	0.5			0.2	0.02				3-1
ライ麦	0.02	海外						0.02			5	オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.5	登録	0.5			0.2	0.02				3-1
とうもろこし	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5	グレープフルーツ	0.5	登録	0.5			0.2	0.02				3-1
そば	0.02	海外						0.02			5	ライム	0.5	登録	0.5			0.2	0.02				3-1
その他の穀類	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5	その他のかんきつ類果実	0.5	登録	0.5			0.2	0.02				3-1
大豆	0.02	海外				0.02		0.02			5	りんご	1	登録	1			0.2	0.02		0.1		3-1
小豆類	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1	日本なし	1	登録	1			0.2	0.02		0.1		3-1
えんどう	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1	西洋なし	1	登録	1			0.2	0.02		0.1		3-1
そら豆	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1	マルメロ	1	登録	1			0.2	0.02		0.1		3-1
らっかせい	0.5	登録		0.5				0.02			3-1	びわ	0.5	登録	0.5			0.2	0.02		0.1		3-1
その他の豆類	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1												
ばいれいしょ	0.5	登録		0.5		0.25		0.02			3-1	もも	0.5	登録	0.5			0.5	0.02				3-1
さといも類(やつがしらを含む。)	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1	ネクタリン	1	登録	1			0.5	0.02				3-1
かんしょ	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1	あんず(アプリコットを含む。)	5	登録	5			0.5	0.02				3-1
やまいも(長いものをいう。)	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1	すもも(プルーンを含む。)	5	登録	5			0.5	0.02				3-1
こんにゃくいも	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1	うめ	5	登録	5				0.02				3-1
その他のいも類	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1	おうとう(チェリーを含む。)	5	登録	5			0.5	0.02				3-1
てんさい	0.1	登録		0.1				0.02			3-1	いちご	5	登録	5			0.3	0.02				3-1
さとうきび	0.02	海外						0.02			5	ラズベリー	5	登録	5				0.02				3-1
												ブラックベリー	5	登録	5				0.02				3-1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.02	海外				0.02		0.02			5	ブルーベリー	5	登録	5				0.2				3-1
だいこん類(ラディッシュを含む。)	2	登録		2		0.8		0.02			3-1	クランベリー	5	登録	5			0.02	0.02				3-1
かぶ類の根	0.02	海外				0.02		0.02			5	ハックルベリー	5	登録	5			0.2	0.02				3-1
かぶ類の葉	2	登録		2				0.02			3-1	その他のベリー類果実	5	登録	5			0.2	0.02				3-1
西洋わさび	0.02	海外				0.02		0.02			5	ぶどう	5	登録	5				0.02				3-1
クレソン	2	登録		2				0.02			3-1	かき	1	登録	1				0.02				3-1
はくさい	1	登録		1				0.02			3-1												
キャベツ	1	登録		1				0.02			3-1	バナナ	1	登録	1				0.02				3-1
芽キャベツ	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	キウイ	0.5	登録	0.5				0.02		1		3-1
ケール	2	登録		2				0.02			3-1	パパイア	1	登録	1				0.02				3-1
ごまつな	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	アボカド	1	登録	1				0.02				3-1
きょうな	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	パイナップル	1	登録	1				0.02				3-1
チンゲンサイ	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	グアバ	1	登録	1				0.02				3-1
カリフラワ	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	マンゴー	1	登録	1				0.02				3-1
フロッコリー	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	パッションフルーツ	1	登録	1				0.02				3-1
その他のあぶらな科野菜	2	登録		2				0.02			3-1	なつめやし	5	登録	5				0.02				3-1
ごぼう	0.02	海外				0.02		0.02			5	その他の果実	5	登録	5			0.2	0.02				3-1
サルシフィア	0.02	海外				0.02		0.02			5												
アーティチョーク	2	登録		2		0.4		0.02			3-1	ひまわりの種子	0.02	海外				0.02	0.02				5
チヨリ	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	ごまの種子	0.02	海外					0.02				5
エンダイブ	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	べいばなの種子	0.02	海外				0.02	0.02				5
しゅんぎく	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	綿実	0.05	海外				0.1	0.02	0.02			5
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	なたね	0.02	海外				0.02	0.02				5
その他のきく科野菜	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	その他のオイルシード	0.02	海外				0.02	0.02				5
たまねぎ	0.02	海外						0.02			5	ぎんなん	0.02	海外					0.02				5
ねぎ(りーきを含む。)	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	くり	0.02	海外					0.02				5
にんにく	0.02	海外						0.02			5	ペカン	0.02	海外				0.02	0.02				5
にら	2	登録		2				0.02			3-1	アーモンド	0.02	海外					0.02				5
アスパラガス	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	くるみ	0.02	海外					0.02				5
わけぎ	2	登録		2							4	その他のナッツ類	0.02	海外					0.02				5
その他のゆり科野菜	2	登録		2				0.02			3-1												
にんじん	0.02	海外				0.02		0.02			5	茶	20	登録	15					0.02			3-1
パースニップ	0.02	海外				0.02		0.02			5	コーヒー豆	0.04	海外				0.05	0.02				5
パセリ	2	登録		2				0.02			3-1	カカオ豆	0.02	海外					0.02				5
セロリ	2	登録		2				0.02			3-1	ホップ	0.06	海外				0.1	0.02				5
みつば	2	登録		2				0.02			3-1	その他のスパイス	5	独立									
その他のせり科野菜	2	登録		2		0.02		0.02			3-1	その他のハーブ	2	独立									
トマト	0.5	登録		0.5		0.25		0.02			3-1												
ピーマン	1	登録		1		0.25		0.02			3-1												
なす	0.5	登録		0.5		0.25		0.02			3-1												
その他のなす科野菜	1	登録		1		0.25		0.02			3-1												
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.5	登録		0.5		0.2		0.02			3-1												
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.5	登録		0.5		0.2		0.02			3-1												
しろりり	0.5	登録		0.5		0.2		0.02			3-1												
ずいか	0.5	登録		0.5		0.2		0.02			3-1												
メロン類果実	0.5	登録		0.5		0.2		0.02			3-1												
まくわうり	0.5	登録		0.5		0.2		0.02			3-1												
その他のうり科野菜	0.5	登録		0.5		0.2		0.02			3-1												
ほうれんそう	2	登録		2				0.02			3-1												
たけのこ	0.02	海外						0.02			5												
オクラ	1	登録		1				0.02			3-1												
しょうが	0.02	海外				0.02		0.02			5												
未成熟えんどう	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1												
未成熟いんげん	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1												
えだまめ	0.5	登録		0.5		0.02		0.02			3-1												
マッシュルーム	0.02	海外						0.02			5												
しいたけ	0.02	海外						0.02			5												
その他のきのこ類	0.02	海外						0.02			5												
その他の野菜	2	登録		2		1.5		0.02			3-1												

チアメトキサム (THIAMETHOXAM)

	残留基準値	参考基準国	残留基準	登録保留基準	C o d e x	米 国	豪 州	加 国	E U	N Z	類 型		残留基準値	参考基準国	残留基準	C o d e x	類 型
畜水産物に係る基準値												加工食品に係る基準値					
牛の筋肉	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
豚の筋肉	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
牛の脂肪	0.02	その他									6-3	ミネラルウォーター類に係る基準値					
豚の脂肪	0.02	その他									6-3						
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.02	その他									6-3						
牛の肝臓	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
豚の肝臓	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
牛の腎臓	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
豚の腎臓	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
牛の食用部分	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
豚の食用部分	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.02	海外				0.02	0.02	0.02			5						
乳	0.01	海外				0.02	0.005	0.01			5						
鶏の筋肉	0.02	海外					0.02	0.02			5						
その他の家禽の筋肉	0.02	海外					0.02	0.02			5						
鶏の脂肪	0.02	その他									6-3						
その他の家禽の脂肪	0.02	その他									6-3						
鶏の肝臓	0.02	海外					0.02	0.02			5						
その他の家禽の肝臓	0.02	海外					0.02	0.02			5						
鶏の腎臓	0.02	海外					0.02	0.02			5						
その他の家禽の腎臓	0.02	海外					0.02	0.02			5						
鶏の食用部分	0.02	海外					0.02	0.02			5						
その他の家禽の食用部分	0.02	海外					0.02	0.02			5						
鶏の卵	0.02	海外					0.02	0.02			5						
その他の家禽の卵	0.02	海外					0.02	0.02			5						
魚介類(さけ目魚類に限る。)																	
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)																	
魚介類(すずき目魚類に限る。)																	
魚介類(その他の魚類に限る。)																	
魚介類(貝類に限る。)																	
魚介類(甲殻類に限る。)																	
その他の魚介類																	
はちみつ																	

※留意事項※

※表の見方他※

- ・「残留基準値」の列(太字・黄色背景)にある数値が、現在「食品、添加物等の規格基準(昭和34年12月28日厚生省告示第370号)」において告示されている基準値である。
- ・基準値が空欄の食品については、一律基準値0.01ppmが適用される。
- ・表中の農作物、畜水産物、加工食品の名称は、告示されているものと便宜的に異なる場合がある。
- ・個別の食品がどの分類に属するかの詳細については、別途お示しすることとしているが、該当がない食品(ワカメ等の海藻類や、ワニの肉、プロボリス等のその他食品)については、一律基準値が適用される。
- ・加工食品については、当該加工食品に基準値がある場合、また当該加工食品から派生した加工食品について判断する場合、加工食品の基準が優先して適用される。
- ・なお、加工食品のうち残留基準を設定しないものについては、原則として、残留基準に適合した原材料を用いて製造され又は加工されたものであれば、流通を可能とすることとする。

- ・表中の残留基準値は、平成17年11月29日現在のものであり、今後随時改訂されることがあり得る。
- ・表中の登録保留基準値、国際基準値、海外基準値等は、原則として暫定基準等(最終案)公表時に当方が把握していたものであり、最新の情報とは異なる可能性がある。

c厚生労働省, 2005. All rights reserved.