

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）

	頁
（食品健康影響評価を実施する部会を指定する農薬）	
イソピラザム	1
チアクロプリド	2
農薬専門調査会体制（平成 22 年 6 月農薬専門調査会決定）	5

【参考】

（既に食品健康影響評価の結果を有している農薬及び添加物）	
アゾキシストロビン	6
（部会で ADI が決定し幹事会へ報告する農薬）	
スピロジクロフェン	7
（幹事会で食品健康影響評価を実施する農薬）	
ホスメット	11
（既に食品健康影響評価の結果を有している農薬）	
グルホシネート	14
ペンチオピラド	15

【食品健康影響評価を実施する部会を指定する農薬】

イソピラザム

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
インポートトレランスによる残留基準設定要請	ピラゾールカルボキサミド系	ミトコンドリアの電子伝達系におけるエネルギー産生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】

インポートトレランスによる小麦、大麦、バナナ等残留基準設定要請がなされている。

【事務局における気づきの点など】

1. 動物体内運命試験でラットの体内吸収率は63.1～72.9%と算出された。投与後48時間以内に90%TAR以上が尿糞中に排泄され、蓄積傾向はみられなかった。主要排泄経路は糞中(77.3～88.6%TAR)であった。主要代謝物は胆汁中ではグルクロン酸抱合体、尿糞中においては、雌で硫酸抱合体、雄ではカルボン酸誘導体が多く認められた。
2. 植物体内運命試験の結果、残留放射能の大部分は親化合物であった。その他の代謝物はイソピラザムの水酸化体であり、大部分が抱合体として検出された。また、ピラゾール環のN脱メチル化やアミド結合の開裂もみられた。
3. 中・長期毒性試験においてイソピラザム投与による影響は、主に体重増加抑制、肝重量増加(ラット、イヌ)に認められた。
4. 急性及び亜急性神経毒性、繁殖能に対する影響、及び遺伝毒性は認められなかった。
5. 発がん性についてはラットの雌で肝細胞腺腫(11/52例)及び子宮内膜腺癌(15/52例)が認められた。このため肝細胞腺腫及び子宮内膜腺癌の発生メカニズムに関する試験が行われ、イソピラザム投与によりチトクロームP450誘導が生じると判断された。また、エストロゲン受容体結合能に関する試験、子宮肥大試験が実施され、いずれも影響は認められなかった。
6. 発生毒性試験(ラット)において、骨化遅延が認められたが、催奇形性は認められなかった。発生毒性試験(ウサギ)においては母動物に体重増加抑制の認められる用量で小眼球発現が認められた。

【評価を受ける部会】：評価第四部会

【食品健康影響評価を実施する部会を振り分ける農薬】

チアクロプリド

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
・適用拡大 ・暫定基準	ネオニコチノイド系	ニコチン性アセチルコリン受容体結合作用	殺虫剤	農薬抄録、JMPR 資料、米国資料及び豪州評価書

【試験成績の概要】

1. 暫定基準は別添のとおり。基準参照国は米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランド。
2. こまつなへの適用拡大に伴う基準値設定が要請されている。

【事務局における気づきの点】

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 60～84 %であった。排泄は速やかで、主要排泄経路は尿中（約 53～83 %TAR）で、投与後 48 時間の尿及び糞中排泄率は約 73～104 %TAR であった。尿中には親化合物のほか 16 種類の代謝物が、糞中には 4 種類の代謝物が検出された。主要代謝物は 6-CN-グリシンであった。
2. 植物体内運命試験
水稻、トマト、りんご及び植物培養細胞を用いて実施され、主要残留成分はほとんどが親化合物で、水稻においては主要代謝物としてアミド体が検出された。
3. 毒性試験においてチアクロプリドの一般毒性は、主に肝臓（薬物代謝酵素誘導）、副腎（X 帯空胞化域拡張）、血液（ホルモン変化）に認められた。
4. ラットで甲状腺、子宮、マウスで卵巣における腫瘍発生頻度の増加が認められた。腫瘍の発生は、肝薬物代謝酵素誘導及び卵胞のステロイド性ホルモンの変化を介したものであり、非遺伝的機序であると考えられた。
4. ラット 2 世代繁殖試験において、難産及び死産等が認められた。
5. 催奇形性、急性及び亜急性神経毒性、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

チアクロプリド(THIACLOPRID)

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																						
米(玄米)	0.1	登録	0.1							4												みかん
小麦																						なつみかん
大麦																						なつみかんの果皮
ライ麦																						なつみかんの果実全体
とうもろこし																						レモン
そば																						オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)
その他の穀類																						グレープフルーツ
大豆																						ライム
小豆類																						その他のかんきつ類果実
えんどう																						りんご
そら豆																						2 登録
らっかせい																						2 登録
その他の豆類																						2 登録
ばれいしょ	0.1	登録	0.1																			0.3
さといも類(やつがしらを含む。)	0.1	登録	0.1																			1
かんしょ	0.1	登録	0.1																			0.3
やまいも(長いもをいう。)	0.1	登録	0.1																			1
こんにやくいも	0.1	登録	0.1																			0.3
その他のいも類	0.1	登録	0.1																			1
てんさい																						0.3
さとうきび																						1
だいこん類(ラディッシュを含む。)																						1 登録
だいこん類(ラディッシュを含む。)																						1 登録
かぶ類の根																						2 登録
かぶ類の葉																						2 登録
西洋わさび																						5 登録
クレソン																						5 登録
はくさい																						5 登録
キャベツ																						5 登録
芽キャベツ																						5 登録
ケール																						5 登録
こまつな																						5 登録
きょうな																						5 登録
チンゲンサイ																						5 登録
カリフラワー																						5 登録
ブロッコリー																						5 登録
その他のあぶらな科野菜																						5 登録
こぼろ																						5 登録
サルシフィー																						5 登録
アーティチョーク																						5 登録
チコリ																						5 登録
エンダイブ																						5 登録
しゅんぎく																						5 登録
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)																						5 登録
その他のきく科野菜																						5 登録
たまねぎ																						5 登録
ねぎ(リーキを含む。)																						5 登録
にんにく																						5 登録
にら																						5 登録
アスパラガス																						5 登録
わけぎ																						5 登録
その他のゆり科野菜																						5 登録
にんじん																						5 登録
パースニップ																						5 登録
パセリ																						5 登録
セロリ																						5 登録
みつば																						5 登録
その他のせり科野菜																						5 登録
トマト	1	登録	1																			4
ピーマン	5	登録	5																			4
なす	1	登録	1																			4
その他のなす科野菜	5	登録	5																			4
きゅうり(ガーキンを含む。)	1	登録	1																			4
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	1	登録	1																			4
しろうり	1	登録	1																			4
すいか	1	登録	1																			4
メロン類果実	1	登録	1																			4
まくわうり	1	登録	1																			4
その他のうり科野菜	1	登録	1																			4
ほうれんそう																						4
たけのこ																						4
オクラ	5	登録	5																			4
しょうが																						4
未成熟えんどう																						4
未成熟いんげん																						4
えだまめ																						4
マッシュルーム																						4
しいたけ																						4
その他のきのこ類																						4
その他の野菜	1	登録	1																			4

チアクロプリド(THIACLOPRID)

品名	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	加工食品に係る基準値				
												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	0.03	海外				0.03	0.02				5					
豚の筋肉	0.02	海外					0.02				5					
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.03	海外				0.03	0.02				5					
牛の脂肪	0.02	海外				0.02					5					
豚の脂肪	0.02	海外									6-3					
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.02	海外				0.02					5					
牛の肝臓	0.09	海外				0.15	0.02				5					
豚の肝臓	0.02	海外					0.02				5					
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.09	海外				0.15	0.02				5					
牛の腎臓	0.04	海外				0.05	0.02				5					
豚の腎臓	0.02	海外					0.02				5					
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.04	海外				0.05	0.02				5					
牛の食用部分	0.04	海外				0.05	0.02				5					
豚の食用部分	0.02	海外					0.02				5					
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.04	海外				0.05	0.02				5					
乳	0.02	海外				0.03	0.01				5					
鶏の筋肉																
その他の家禽の筋肉																
鶏の脂肪																
その他の家禽の脂肪																
鶏の肝臓																
その他の家禽の肝臓																
鶏の腎臓																
その他の家禽の腎臓																
鶏の食用部分																
その他の家禽の食用部分																
鶏の卵																
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※

※カカオ豆は、オランダの残留基準による。

※表の見方※

- ・「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。

©厚生労働省, 2005. All rights reserved.

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

農薬専門調査会座長、各部会座長、各部会副座長、座長が指名した者

幹事会

納屋 聖人《座長》	三枝 順三
林 真《副座長》	西川 秋佳
赤池 昭紀	松本 清司
上路 雅子	與語 靖洋
小澤 正吾	吉田 緑

審議結果を幹事会に報告

評価第一部会(11名)

- 平塚 明
(東京薬科大教授・動物代謝)
- 山崎 浩史
(昭和薬科大教授・動物代謝)
- 上路 雅子《座長》
(日植防技術顧問・植物代謝)
- 田村 廣人
(名城大教授・植物代謝)
- 相磯 成敏
(バイオアッセイ研究室長・毒性)
- 赤池 昭紀
(京都大教授・神経毒性)
- 義澤 克彦
(関西医科大講師・毒性)
- 福井 義浩
(徳島大教授・生殖)
- 堀本 政夫
(千葉科学大准教授・生殖)
- 林 真《副座長》
(安評センター長・遺伝毒性)
- 若栗 忍
(秦野研研究員補・遺伝毒性)

評価第二部会(12名)

- 小澤 正吾《座長》
(岩手医科大教授・動物代謝)
- 細川 正清
(千葉科学大教授・動物代謝)
- 小林 裕子
(元日植防研技術顧問・植物代謝)
- 浅野 哲
(国際医療福祉大教授・毒性)
- 泉 啓介
(徳島大教授・毒性)
- 藤本 成明
(広島大准教授・毒性)
- 松本 清司
(信州大准教授・毒性)
- 吉田 緑《副座長》
(国衛研室長・毒性)
- 桑形 麻樹子
(秦野研究所室長・生殖)
- 長尾 哲二
(近畿大教授・生殖)
- 根岸 友恵
(岡山大准教授・遺伝毒性)
- 本間 正充
(国衛研室長・遺伝毒性)

評価第三部会(11名)

- 永田 清
(東北薬科大教授・動物代謝)
- 石井 康雄
(植調研技術顧問・植物代謝)
- 臼井 健二
(筑波大名誉教授・植物代謝)
- 川合 是彰
(元臨床研センター研究員・毒性)
- 三枝 順三《座長》
(JST技術参事・毒性)
- 高木 篤也
(国衛研室長・毒性)
- 津田 洋幸
(名古屋市立大特任教授・毒性)
- 納屋 聖人《副座長》
(産総研主任研究員・生殖)
- 八田 稔久
(金沢医科大教授・生殖)
- 佐々木 有
(八戸高専教授・遺伝毒性)
- 増村 健一
(国衛研主任研究官・遺伝毒性)

評価第四部会(11名)

- 玉井 郁巳
(金沢大教授・動物代謝)
- 根本 信雄
(富山大名誉教授・動物代謝)
- 與語 靖洋《副座長》
(農環研研究コーディネータ・植物代謝)
- 川口 博明
(鹿児島大准教授・毒性)
- 津田 修治
(岩手県環境研センター専門員・毒性)
- 西川 秋佳《座長》
(国衛研安全性研究センター長・毒性)
- 柳井 徳磨
(岐阜大教授・毒性)
- 山手 丈至
(大阪府立大教授・毒性)
- 代田 真理子
(麻布大准教授・生殖)
- 布柴 達男
(国際基督教大教授・遺伝毒性)
- 太田 敏博
(東京薬科大教授・遺伝毒性)

【既に食品影響評価の結果を有している農薬】

アゾキシストロビン（第4版）

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
農薬 適用拡大 食品添加物 新規指定要請	ストロビルリン系	ミトコンドリアの電子伝達系阻害	農薬 殺菌剤 食品添加物 防かび剤	作物残留試験成績（こんにゃく） 家畜代謝試験（ヤギ） 食品添加物指定の要請書

【事務局における気づきの点など（追加試験）】

1. 農薬として適用拡大及び食品添加物として新規指定要の諮問による第4版の審議。
2. 家畜代謝試験の結果、ヤギの臓器中の主要代謝物は肝臓で AI、腎臓で AG であった。

スピロジクロフェン

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
<ul style="list-style-type: none"> ・ 暫定 ・ インポートトレランス 	テトロン酸誘導体	脂質生合成阻害	殺ダニ剤	農薬抄録 海外評価書 (JMPR、米国及び EU)

【前回の議論のポイント】

1. 動物体内運命試験：薬物動態学的パラメータを適切に求めるよう、申請者へ追加資料が要求された。それ以外には特段の議論はなかった。
2. 植物体内運命試験：特段の議論はなかった。
3. 土壌中及び水中運命試験：好氣的土壌中運命試験及び水中光分解試験で得られた推定半減期について、抄録の記載及び考察に不明な点があったことから、申請者へ追加資料が要求された。
4. 亜急性毒性試験：
 - (1) 90 日間亜急性毒性試験（ラット）について、抄録の背景データの使い方が農薬専門調査会の従来の評価と異なっているという判断から、申請者が影響としていない所見（主に血液学的検査値）を影響と判断した。
 - (3) 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）について、抄録では「肝臓の重量変化及び組織学的変化を検体による有害反応ではなく適応性反応による変動である」と説明されているが、評価書に記載する場合には、肝薬物代謝酵素の誘導とすべきであると意見があった。
 - (4) 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）について、最高用量で認められた四肢伸展等を神経毒性と判断するのは難しいが、神経毒性がないとも言い切れず、また、EPA では本試験を基に不確実係数 1,000 としているため、評価書本文中に海外の評価機関でなされた判断を記載することとされた。
5. 慢性毒性及び発がん性試験：
 - (1) 1 年間慢性毒性試験（イヌ）について、精巣重量の増加について再考察するよう申請者へ追加資料が要求された。
 - (2) 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）について、病理組織学的変化を伴わない TSH 上昇について再考察するよう申請者へ追加資料が要求された。
 - (3) 18 か月間発がん性試験（マウス）について、最高用量で統計学的に有意に認められた精巣上体の異常な精子が、米国評価書の無精子症にあたるのか申請者へ追加資料が要求された。

6. 生殖発生毒性試験：

(1) 2世代繁殖試験（ラット）について、繁殖能のエンドポイントについて再考察するよう申請者へ追加資料が要求された。

(2) 発生毒性試験（ラット）及び(3) 発生毒性試験（ウサギ）について、胎児単位ではなく腹単位で適切な統計手法を用いて再検定する等、申請者へ追加資料が要求された。

(4) 発達神経毒性試験（ラット）について、M型水迷路試験の解析について、行動解析における適切な統計手法を用いて再解析するよう、申請者へ追加資料が要求された。

7. 遺伝毒性試験：ほぼ問題ないと判断されたが、抄録に記載のない米国資料中の試験について申請者へ追加資料が要求された。

【その他】

申請者からの回答確認後に、メカニズム試験以降の未審議部分を評価する。

スピロジクロフェン(SPIRODICLOFEN)

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	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 国	豪 州	加 国	E U	N Z	類 型					
農産物に係る基準値																										
米(玄米)											0.1	登録		0.1		0.50						3-1				
小麦																						3-1				
大麦											2	登録		2		0.50						3-1				
ライ麦											2	登録		2		0.50						3-1				
とうもろこし											2	登録		2		0.50						3-1				
そば											2	登録		2		0.50						3-1				
その他の穀類											2	登録		2		0.50						3-1				
大豆											2	登録		2		0.80						3-1				
小豆類											2	登録		2		0.80						3-1				
えんどう											2	登録		2		0.80						3-1				
そら豆											2	登録		2		0.80						3-1				
らっかせい											0.8	海外				0.80						5				
その他の豆類																										
ばれいしょ											1	海外				1.0						5				
さといも類(やつがしらを含む。)											2	登録		2		1.0						3-1				
かんしょ											5	登録		5		1.0						3-1				
やまいも(長いもをいう。)											5	登録		5		1.0						3-1				
こんにやくいも											5	登録		5								4				
その他のいも類											5	登録		5		1.0						3-1				
てんさい											5	登録		5								4				
さとうきび											5	登録		5								4				
だいこん類(ラディッシュを含む。)											5	登録		5								4				
だいこん類(ラディッシュを含む。)											5	登録		5								4				
かぶ類の根											5	登録		5								4				
かぶ類の葉											5	登録		5								4				
西洋わさび											5	登録		5								4				
クレソン											5	登録		5		2.0						3-1				
はくさい											2	登録		2								4				
キャベツ											2	登録		2								4				
芽キャベツ											2	登録		2								4				
ケール											2	登録		2								4				
こまつな											2	登録		2								4				
きょうな											2	登録		2								4				
チンゲンサイ											2	登録		2								4				
カリフラワー											2	登録		2								4				
ブロッコリー											2	登録		2								4				
その他のあぶらな科野菜																										
こぼろ											5	登録		5								4				
サルシフィー																										
アーティチョーク																										
チヨリ																										
エンダイブ																										
しゅんぎく																										
シタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)																										
その他のきく科野菜																										
たまねぎ																										
ねぎ(リーキを含む。)											0.1	海外				0.1						5				
にんにく											0.1	海外				0.1							5			
にら											0.1	海外				0.1							5			
アスパラガス											0.1	海外				0.1							5			
わけぎ											0.1	海外				0.1							5			
その他のゆり科野菜																0.1						5				
にんじん																										
パースニップ																										
パセリ																										
セロリ																										
みつば																										
その他のせり科野菜											5	独立														
トマト																										
ピーマン																										
なす																										
その他のなす科野菜																										
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																										
まくわうり																										
その他のうり科野菜																										
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																										
マッシュルーム																										
しいたけ																										
その他のきのこ類																										
その他の野菜																										

スピロジクロフェン(SPIRODICLOFEN)

品名	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	加工食品に係る基準値				類 型
												残留基準値	参考基準国	残留基準	C o d e x	
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					5					
豚の筋肉																
その他の陸棲哺乳類の筋肉	0.02	海外				0.02					5					
牛の脂肪	0.02	海外				0.02					5					
豚の脂肪																
その他の陸棲哺乳類の脂肪	0.02	海外				0.02					5					
牛の肝臓	0.1	海外				0.1					5					
豚の肝臓																
その他の陸棲哺乳類の肝臓	0.1	海外				0.1					5					
牛の腎臓	0.1	海外				0.1					5					
豚の腎臓																
その他の陸棲哺乳類の腎臓	0.1	海外				0.1					5					
牛の食用部分	0.1	海外				0.1					5					
豚の食用部分																
その他の陸棲哺乳類の食用部分	0.1	海外				0.1					5					
乳	0.01	海外				0.01					5					
鶏の筋肉																
その他の家禽の筋肉																
鶏の脂肪																
その他の家禽の脂肪																
鶏の肝臓																
その他の家禽の肝臓																
鶏の腎臓																
その他の家禽の腎臓																
鶏の食用部分																
その他の家禽の食用部分																
鶏の卵																
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※

※表の見方※

- ・「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。

ホスメット

諮問理由	化学構造	作用機序	用途	評価資料
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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-¹⁴C]ホスメット投与群では、投与後120時間までに0.04%TARが¹⁴CO₂として排泄された。主要排泄経路は尿中であった、尿中の主要代謝物は[10]及び[11]であった。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であった。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った。
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]であった。
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																						
米(玄米)	0.1	登録	0.1			0.05				3-1	5	Codex	0.1	5	5					10	1-1	
小麦	0.05	海外				0.05				5			2								10	1-1
大麦	0.05	海外				0.05				5			5								10	1-1
ライ麦	0.05	海外				0.05				5			5								10	1-1
とうもろこし	0.05	海外				0.05				5			5								10	1-1
そば	0.05	海外				0.05				5			5								10	1-1
その他の穀類	0.05	海外				0.05				5			5								10	1-1
大豆	0.05	登録	0.05							4			10	Codex	0.1	10	10	1	10		10	1-1
小豆類	0.05	登録	0.05							4			10	Codex	0.1	10		1	10		10	2
えんどう	0.05	登録	0.05			0.5				3-1			10	Codex	0.1	10	10	1	10		10	2
そら豆	0.05	登録	0.05							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
らっかせい	0.05	登録	0.05							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
その他の豆類	0.05	登録	0.05			0.5				3-1			0.1	登録	0.1						10	3-1
ばれいしよ	0.05	Codex		0.05	0.1					2			10	Codex	0.1	10	10	1	10		10	1-1
さといも類(やつがしらを含む。)													5	Codex	0.1	5	5	1	10		10	1-1
かんしょ	10	海外			10					5			5	Codex	0.1	5	5	1	10		10	1-1
やまいも(長いもをいう。)													0.1	登録	0.1	5	1	5		10	3-1	
こんにやくいも													0.1	登録	0.1						10	3-1
その他のいも類													0.1	登録	0.1	10	1	7		10	3-1	
てんさい													0.1	登録	0.1						10	3-1
さとうきび													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			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			10	Codex	0.1	10	10				10	3-1
かぶ類の根	1	登録	1							4			10	Codex	0.1	10					10	1-1
かぶ類の葉	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
西洋わさび	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
クレソン	1	登録	1							4			10	Codex	0.1	10	10		10		10	1-1
はくさい	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
キャベツ	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
芽キャベツ	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1	25	15	1			15	3-1
ケール	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
こまつな	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
きょうな	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
チンゲンサイ	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
カリフラワー	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1						10	3-1
ブロッコリー	1	登録	1							4			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			0.1	登録	0.1						10	3-1
こぼろ	1	登録	1							4			0.2	Codex	0.1	0.2					10	1-1
サルシフィー	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1							4
アーティチョーク	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1							4
チヨリ	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1							4
エンダイブ	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1							4
しゅんぎく	1	登録	1							4			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			0.1	登録	0.1							4
その他のきく科野菜	1	登録	1							4			0.1	登録	0.1							4
たまねぎ	1	登録	1							4			0.2	Codex	0.1	0.2						1-1
ねぎ(リーキを含む。)	1	登録	1							4			0.2	Codex	0.1	0.2	0.1					1-1
にんにく	1	登録	1							4			0.2	Codex	0.1	0.2	0.1					1-1
にら	1	登録	1							4			0.2	Codex	0.1	0.2	0.1					1-1
アスパラガス	1	登録	1							4			0.2	Codex	0.1	0.2	0.1					1-1
わけぎ	1	登録	1							4			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			0.2	Codex	0.1	0.2	0.1					1-1
にんじん	1	登録	1							4			0.5	登録	0.5					0.1		3-1
パースニップ	1	登録	1							4												
パセリ	1	登録	1							4												
セロリ	1	登録	1							4												
みつば	1	登録	1							4												
その他のせり科野菜	1	登録	1							4			5	独立								
トマト	1	登録	1							4			1	独立								
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												
きゅうり(ガーキンを含む。)	1	登録	1							4												
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	1	登録	1							4												
しろうり	1	登録	1							4												
すいか	0.1	登録	0.1							4												
メロン類果実	0.1	登録	0.1							4												
まくわうり	0.1	登録	0.1							4												
その他のうり科野菜	1	登録	1							4												
ほうれんそう	1	登録	1							4												
たけのこ	1	登録	1							4												
オクラ	1	登録	1							4												
しょうが	1	登録	1							4												
未成熟えんどう	1	登録	1							4												
未成熟いんげん	1	登録	1							4												
えだまめ	1	登録	1							4												
マッシュルーム	1	登録	1							4												
しいたけ	1	登録	1							4												
その他のきのこ類	1	登録	1							4												
その他の野菜	1	登録	1			0.5				3-1												

ホスメット(PHOSMET)

食品名	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	加工食品に係る基準値					
												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	0.2	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						
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						
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																	
その他の家禽の筋肉																	
鶏の脂肪																	
その他の家禽の脂肪																	
鶏の肝臓																	
その他の家禽の肝臓																	
鶏の腎臓																	
その他の家禽の腎臓																	
鶏の食用部分																	
その他の家禽の食用部分																	
鶏の卵																	
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※

※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。

【既に食品影響評価の結果を有している農薬】

グルホシネート、グルホシネート P (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 ・飼料中基準値設定	有機アミノ酸系	グルタミン合成酵素阻害	除草剤	・代謝物 Z の家畜代謝試験 (ヤギ、ニワトリ) ・作物残留試験 (グルホシネート：みつば、たけのこ、 グルホシネート P：ホップ) ・畜産物残留試験 (ブタ、ブロイラー、産卵鶏) ・乳汁移行試験 (乳牛)

【事務局における気づきの点など (追加試験)】

1. 適用拡大及び飼料中基準値設定に係る諮問による第 2 版の審議。
2. グルホシネート耐性遺伝子組換え作物の主要代謝物である Z の家畜代謝試験の結果、ヤギでは 68% TAR が糞中に排泄され、その主要成分は Z 及びグルホシネートであった。ニワトリでは投与放射能の大部分が未変化の Z として排泄物中に排泄された。組織及び血中の残留放射能はヤギで 0.2% TAR、ニワトリで 0.1% TAR 未満であった。ヤギの腎臓、肝臓及び乳汁、ニワトリの肝臓中の主要代謝物はグルホシネート、B 及び Z、ニワトリの卵白ではグルホシネート、卵黄では Z であった。
3. 乳牛を用いた乳汁移行試験の結果、2 ppm の 4 週間混餌投与では、いずれの採取時点においても乳汁試料中のグルホシネートは定量限界 (0.01 mg/kg) 未満であった。

【既に食品健康影響評価の結果を有している農薬】

ペンチオピラド（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	ピラゾール系	ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱの阻害作用による ATP 合成阻害	殺菌剤	<ul style="list-style-type: none"> ・ラット急性神経毒性試験 ・ラット亜急性神経毒性試験 ・ラット発達神経毒性試験 ・ラット亜急性毒性試験 （代謝物 2 種） ・遺伝毒性試験（代謝物） ・免疫毒性試験（ラット、マウス） ・ラット甲状腺機能に及ぼす影響 ・マウス肝薬物代謝酵素誘導及び肝細胞増殖試験 ・ラット胆汁中代謝物の同定試験 ・ラット体内運命試験 （反復投与） ・作物残留試験成績 （リーフレタス等）

【事務局における気づきの点など（追加試験）】

1. 適用拡大（非結球レタス等）に係る諮問による第2版の審議。
2. ラットを用いた急性神経毒性試験の結果、自発運動量低下等が認められた。
3. ラットを用いた亜急性神経毒性試験の結果、神経毒性は認められなかった。
4. ラットを用いた発達神経毒性試験の結果、自発運動量への影響が認められた。
5. ラットを用いた代謝物([A-4]及び[A-5])の亜急性毒性試験の結果、無毒性量はペンチオピラドの6～25倍量であった。
6. 代謝物及び原体混在物の遺伝毒性試験の結果、代謝物[A-3]及び[A-5]に染色体異常試験 (in vitro) 及び遺伝子突然変異試験 (in vitro) で陽性であったが、小核試験 (in vivo) では陰性であった。
7. 免疫毒性試験の結果、マウスにおいて抗原に対する特異抗体産生能の低下が認められたが、ラットにおいては免疫毒性は認められなかった。
8. ラット甲状腺機能に及ぼす影響において、ペンチオピラドによる甲状腺ろ胞上皮細胞腺腫の発現増加は、血清中 T4 の低下に伴うフィードバック機構による TSH 分泌亢進による甲状腺ろ胞上皮細胞肥大に長期継続的な TSH 高値の影響と考えられ、回復性が認められた。
9. マウス薬物代謝酵素誘導及び肝細胞増殖試験において、ペンチオピラドはフェノ

【既に食品健康影響評価の結果を有している農薬】

バルビタール様の肝薬物代謝酵素誘導能を有し、投与初期において肝細胞の増殖活性を亢進すると考えられた。

10. ラット胆汁中の代謝物の同定を行い、少なくとも 67 個の代謝物が同定され、主要な代謝物は Cys-Glu-[A-12]及び Cys-[A-12]で 22.2%TAR を占めた。
11. 動物体内運命試験（ラット、反復投与）において、単回投与とほぼ同様な体内分布、代謝物が認められた。
12. 作物残留試験の結果から、最大残留値が修正された。

以上より、暴露評価対象物質及び ADI の変更はないと思われる。

【記載方法に関する事項】

- ①動物体内運命試験等について、現行の記載に合わせ記載順の変更等を行った。
- ②作物残留試験成績（リーフレタス等）を追記した。
- ③推定摂取量を修正した。
- ④毒性試験成績、運命試験成績等を追記した。