

12月14日 食品衛生分科会

審議品目に関する資料

(1) 審議品目

① 添加物

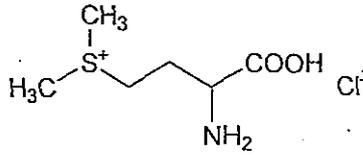
- ・ (3-アミノ-3-カルボキシプロピル)ジメチルスルホニウム塩化物 . . . 1
- ・ 2-エチル-6-メチルピラジン 5
- ・ トリメチルアミン 9
- ・ *trans*-2-メチル-2-ブテナール 13

② 農薬

- ・ ピリベンカルブ (国内登録) 17

(3-アミノ-3-カルボキシプロピル)

ジメチルスルホニウム塩化物

審議の対象	食品添加物としての指定の可否及び使用基準・成分規格の設定
経緯	国際汎用香料として指定の検討を行ってきたもの
構造式	
用途	香料
概要	アスパラガス、セロリ、コールラビ、うんしゅうみかん、スイートコーン、緑茶等の食品中に存在する成分であるとされている。
諸外国での状況	欧米では、魚介製品といった加工食品に、香りの再現、風味を向上させるために添加されている。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	食品の着香の目的で使用する場合、安全性に懸念がない。
摂取量の推計	欧米における推定摂取量を踏まえると、我が国における推定摂取量は一人一日当たり、およそ75 μ g~250 μ gになると推定される。本推定摂取量と90日間反復投与毒性試験における無毒性量(43.3mg/kg体重/日)から安全マージン(9,000~20,000)が得られる。
使用基準案	着香の目的以外に使用してはならない。
成分規格案	別紙のとおり。
意見聴取の状況	パブリックコメント及びWTO通報手続中。
答申案	別紙のとおり。

答申（案）

1. (3-アミノ-3-カルボキシプロピル)ジメチルスルホニウム塩化物については、添加物として人の健康を損なうおそれはないことから、指定することは、差し支えない。
2. (3-アミノ-3-カルボキシプロピル)ジメチルスルホニウム塩化物の添加物としての使用基準及び成分規格については、以下のとおり設定することが適当である。

使用基準

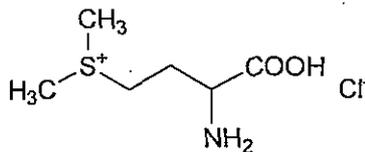
着香の目的以外に使用してはならない。

成分規格

(3-アミノ-3-カルボキシプロピル)ジメチルスルホニウム塩化物

(3-Amino-3-carboxypropyl)dimethylsulfonium chloride

メチルメチオニンスルホニウムクロライド



$C_6H_{14}ClNO_2S$

分子量 199.70

(3-Amino-3-carboxypropyl)dimethylsulfonium chloride [3493-12-7]

含 量 本品は、(3-アミノ-3-カルボキシプロピル)ジメチルスルホニウム塩化物 ($C_6H_{14}ClNO_2S$) 98.0 %以上を含む。

性 状 本品は白色の結晶又は粉末で、特有のにおいがある。

確認試験 本品をデシケーター中で減圧下、3時間放置し、赤外吸収スペクトル測定法中のペースト法により測定し、本品のスペクトルを参照スペクトルと比較するとき、同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。ただし、窓板は塩化ナトリウム製のものを用いる。

純度試験 融点 138~143°C (分解)

定量法 本品を乾燥し、その約0.3gを精密に量り、水70ml及び0.1mol/L塩酸1mlを加えて溶かし、0.1mol/L水酸化カリウム溶液で滴定する(電位差滴定)

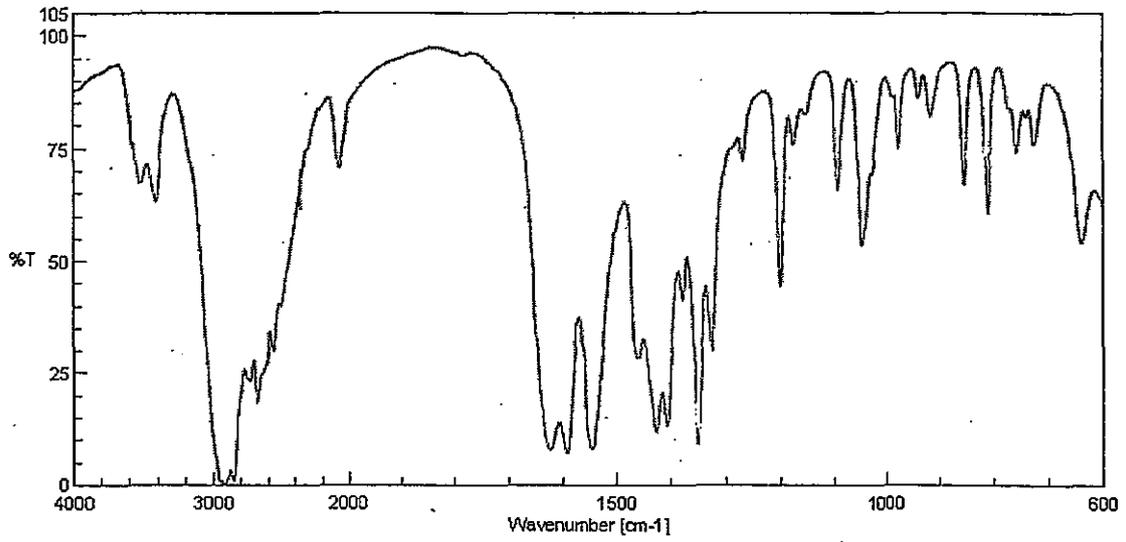
法)。ただし、第1変曲点と第2変曲点の間の0.1mol/L水酸化カリウム溶液の消費量より求める。

0.1mol/L水酸化カリウム溶液 1mL=19.970mg C6H14ClNO2S

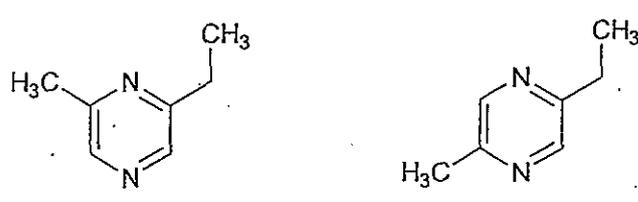
参照赤外吸収スペクトル

(3-アミノ-3-カルボキシプロピル)ジメチルスルホニウム塩化物

参照赤外吸収スペクトル



2-エチル-6-メチルピラジン

審議の対象	食品添加物としての指定の可否及び使用基準・成分規格の設定
経緯	国際汎用香料として指定の検討を行ってきたもの
構造式	 <p>2-エチル-6-メチルピラジン 2-エチル-5-メチルピラジン</p>
用途	香料
概要	ポテトチップス、麦芽等の食品中に存在し、また、豚肉等の加熱調理及びカシューナッツ、ココナッツ、コーヒー等の焙煎により生成する成分である。
諸外国での状況	欧米では、焼菓子、ソフト・キャンデー類、冷凍乳製品類、ゼラチン・プリン類、清涼飲料、肉製品等様々な加工食品に、香りの再現、風味を向上させるために添加されている。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	食品の着香の目的で使用する場合、安全性に懸念がない。
摂取量の推計	欧米における推定摂取量を踏まえると、我が国における推定摂取量は一人一日当たり、およそ0.4μgになると推定される。本推定摂取量と90日間反復投与毒性試験における無毒性量(3.43mg/kg 体重/日)から安全マージン(400,000)が得られる。
使用基準案	着香の目的以外に使用してはならない。
成分規格案	別紙のとおり。
意見聴取の状況	パブリックコメント及びWTO通報手続中。
答申案	別紙のとおり。

答申（案）

1. 2-エチル-6-メチルピラジンについては、添加物として人の健康を損なうおそれはないことから、指定することは、差し支えない。
2. 2-エチル-6-メチルピラジンの添加物としての使用基準及び成分規格については、以下のとおり設定することが適当である。

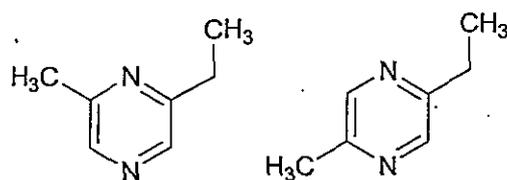
使用基準

着香の目的以外に使用してはならない。

成分規格

2-エチル-6-メチルピラジン

2-Ethyl-6-methylpyrazine



C₇H₁₀N₂

分子量 122.17

Mixture of 2-ethyl-6-methylpyrazine and 2-ethyl-5-methylpyrazine
[36731-41-6]

定 義 本品は、2-エチル-6-メチルピラジンと 2-エチル-5-メチルピラジンの混合物である。

含 量 本品は、2-エチル-6-メチルピラジンと 2-エチル-5-メチルピラジン (C₇H₁₀N₂) の合計量として 95.0 %以上を含む。

性 状 本品は、無～微黄色の透明な液体で、特有のにおいがある。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の液膜法により測定し、本品のスペクトルを参照スペクトルと比較するとき、同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

純度試験 (1) 屈折率 $n_D^{20} = 1.492 \sim 1.502$

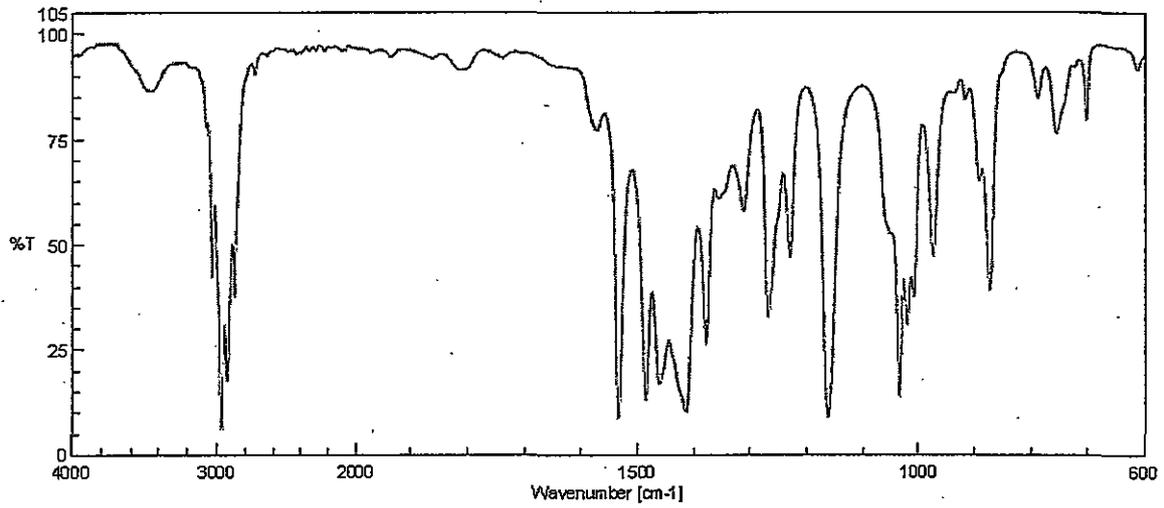
(2) 比重 $d_{25}^{25} = 0.960 \sim 0.973$

定量法 香料試験法中の香料のガスクロマトグラフィーの面積百分率法の操作条件(1)により定量する。

参照赤外吸収スペクトル

2-エチル-6-メチルピラジン

参照赤外吸収スペクトル



トリメチルアミン

審議の対象	食品添加物としての指定の可否及び使用基準・成分規格の設定
経緯	国際汎用香料として指定の検討を行ってきたもの
構造式	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{N}-\text{CH}_3 \end{array}$
用途	香料
概要	するめいか、脂肪分の少ない魚（にしん、ぼら、かたくちいわし等）の塩蔵品等の加工品、すずき等の生魚、乾燥ヤマドリダケ等の食品中に存在する成分である。
諸外国での状況	欧米では、スナック菓子、焼菓子、肉製品、冷凍乳製品類、ゼラチン・プリン類、清涼飲料等様々な加工食品において香りの再現、風味を向上させるために添加されている。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	食品の着香の目的で使用する場合、安全性に懸念がない。
摂取量の推計	欧米における推定摂取量を踏まえると、我が国における推定摂取量は一人一日当たり、およそ $52\mu\text{g}\sim 153\mu\text{g}$ になると推定される。本推定摂取量と反復経口投与毒性・生殖発生毒性併合試験における無毒性量（ $40\text{mg}/\text{kg}$ 体重/日）から安全マージン（ $10,000\sim 40,000$ ）が得られる。
使用基準案	着香の目的以外に使用してはならない。
成分規格案	別紙のとおり。
意見聴取の状況	パブリックコメント及びWTO通報手続中。
答申案	別紙のとおり。

答申（案）

1. トリメチルアミンについては、添加物として人の健康を損なうおそれはないことから、指定することは、差し支えない。
2. トリメチルアミンの添加物としての使用基準及び成分規格については、以下のとおり設定することが適当である。

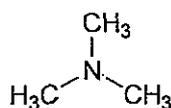
使用基準

着香の目的以外に使用してはならない。

成分規格

トリメチルアミン

Trimethylamine



C_3H_9N

分子量 59.11

Trimethylamine [75-50-3]

含 量 本品は、トリメチルアミン (C_3H_9N) 98.0 %以上を含む。

性 状 本品は、無色の気体で、特有のにおいがある。

確認試験 定量法を準用して試験を行うとき、主ピークのマススペクトルに、分子イオンピーク (m/z 59)、基準ピーク (m/z 58) 及びフラグメントピーク (m/z 15, m/z 30 及び m/z 42) を認める。

定量法 0~4 °Cに冷却した水1mL に-20°Cに冷却した本品0.1gを加えて溶かし、次の操作条件により定量する。ただし、検液注入後、0~40分以内に現れる水由来のピークを除いたピーク面積の総和を100とし、それに対する被検成分のピーク面積百分率を求め、含量とする。

操作条件

検出器 質量分析計(電子衝撃イオン化法)

走査質量範囲 m/z 10.00~300.00

カラム 内径 0.25~0.53mm, 長さ 30~60m のケイ酸ガラス製の細管に, ガスクロマトグラフィー用ジメチルポリシロキサン又はポリエチレングリコールを 0.25~1 μ m の厚さで被覆したもの。

カラム温度 50°Cで 5 分間保持し, その後毎分 5°Cで, 230°Cまで昇温する。

注入口温度 125~175°C

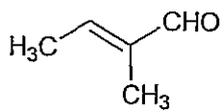
インターフェース温度 カラムの最高使用温度(230°C)~最高使用可能温度

注入方式 スプリット(30:1~250:1)。ただし, いずれの成分もカラムの許容量を超えないように設定する。

キャリアーガス ヘリウム

流量 被検成分のピークが 3~20 分間に現れるように調整する。

trans-2-メチル-2-ブテナール

審議の対象	食品添加物としての指定の可否及び使用基準・成分規格の設定
経緯	国際汎用香料として指定の検討を行ってきたもの
構造式	
用途	香料
概要	ラズベリー等のきいちご類、パッションフルーツ、マウンテン・パパイヤ、たまねぎ、マルメロ等の食品中に存在し、また、牛肉等の加熱調理により生成する成分である。
諸外国での状況	欧米では、焼菓子、清涼飲料、冷凍乳製品類、ゼラチン・プリン類、ソフト・キャンデー類、チューインガム等様々な加工食品に、香りの再現、風味を向上させるために添加されている。
食品安全委員会における食品健康影響評価結果	食品の着香の目的で使用する場合、安全性に懸念がない。
摂取量の推計	欧米における推定摂取量を踏まえると、我が国における推定摂取量は一人一日当たり、およそ 0.7 μ g~1.2 μ g になると推定される。本推定摂取量と 90 日間反復投与毒性試験における無毒性量 (1.24mg/kg 体重/日) から安全マージン (60,000~100,000) が得られる。
使用基準案	着香の目的以外に使用してはならない。
成分規格案	別紙のとおり。
意見聴取の状況	パブリックコメント及びWTO通報手続中。
答申案	別紙のとおり。

答申（案）

1. *trans*-2-メチル-2-ブテナールについては、添加物として人の健康を損なうおそれはないことから、指定することは、差し支えない。
2. *trans*-2-メチル-2-ブテナールの添加物としての使用基準及び成分規格については、以下のとおり設定することが適当である。

使用基準

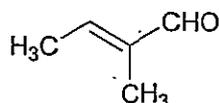
着香の目的以外に使用してはならない。

成分規格

trans-2-メチル-2-ブテナール

trans-2-Methyl-2-butenal

(*E*)-2-Methyl-2-butenal



C₅H₈O

分子量 84.12

(*E*)-2-Methylbut-2-enal [497-03-0]

含 量 本品は、*trans*-2-メチル-2-ブテナール (C₅H₈O) 97.0 %以上を含む。

性 状 本品は、無色透明な液体で、特有のにおいがある。

確認試験 本品を赤外吸収スペクトル測定法中の液膜法により測定し、本品のスペクトルを参照スペクトルと比較するとき、同一波数のところに同様の強度の吸収を認める。

純度試験 (1) 屈折率 $n_D^{20} = 1.445 \sim 1.450$

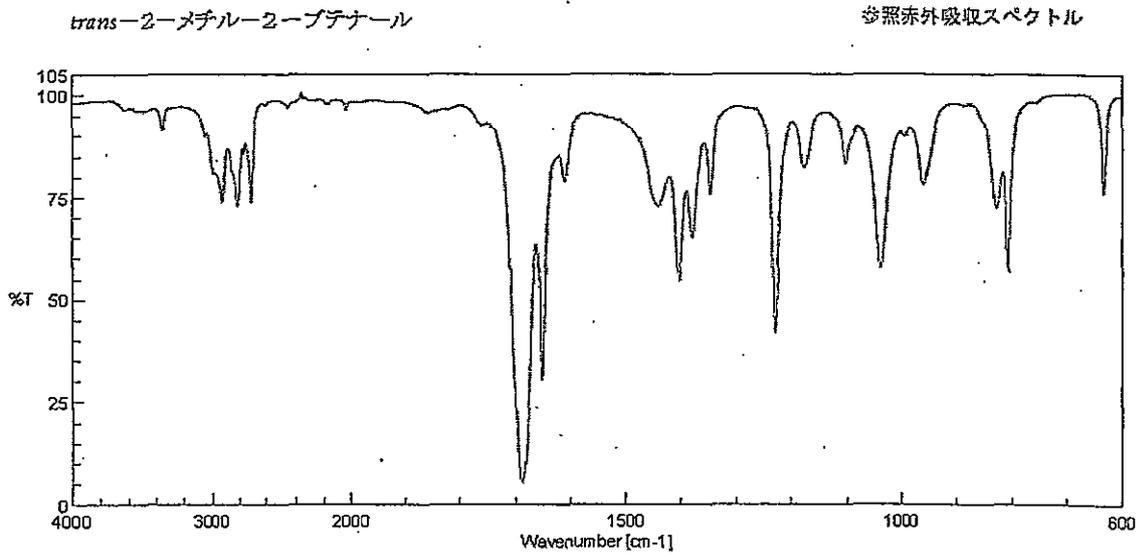
(2) 比重 $d_{20}^{20} = 0.866 \sim 0.873$

(3) 酸価 3.0 以下 (香料試験法)

定量法 本品のアセトン溶液 (1→10) を検液とし、香料試験法中の香料のガスクロマトグラフィーの面積百分率法の操作条件 (2) により定量する。ただし、カラムは内径 0.25~0.53mm、長さ 50~60m のケイ酸ガラス製の細管に、ガス

クロマトグラフィー用ポリエチレングリコールを0.5~1 μ mの厚さで被覆したものを、カラム温度は、50°Cで15分間保持し、その後毎分10°Cで昇温し、230°Cに到達後、27分間保持し、流量は、被検成分のピークが10~30分間に現れるように調整する。検液注入後、0~60分間に現れるすべての成分のピーク面積の総和を100とし、それに対する被検成分のピーク面積百分率を求め、含量とする。

参照赤外吸収スペクトル



平成23年10月11日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 岸 玲子 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会長 大野 泰雄

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

平成23年9月8日付け厚生労働省発食安0908第10号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づくピリベンカルブに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

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。

国内での使用方法

① 40%ピリベンカルブ顆粒水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	散布 液量	使用時期	本剤の 使用 回数	使用 方法	ピリベンカルブ を含む 農薬の 総使用回数
りんご	黒星病、モニリア病、褐斑病、斑点落葉病、すす点病	3000～4000倍	200～ 700L /10a	収穫前日 まで	3回 以内	散布	3回以内
	黒点病、輪紋病、すす斑病	3000倍					
おうとう	灰星病、幼果菌核病	3000倍					
なし	黒星病	3000～4000倍		収穫14日 前まで			
	黒斑病、輪紋病	3000倍					
ぶどう	灰色かび病	3000～4000倍		収穫前日 まで			
	晩腐病	3000倍					
もも ネクタリン	灰星病、黒星病、ホモプシス腐敗病	3000倍		収穫14日 前まで			
かんきつ	灰色かび病	3000～4000倍		1回			
	そうか病	2000～4000倍					
	黒点病	2000倍					
茶	炭疽病、輪斑病、新梢枯死症	3000倍	100～ 400L /10a	摘採7日 前まで	1回	1回	
豆類 (種実、ただし、 だいず、らっかせ い、あずき、いん げんまめを除く)	菌核病	2000倍	100～ 300 /10a	収穫7日 前まで	3回 以内	3回以内	
あずき いんげんまめ	菌核病、灰色かび 病、炭疽病	2000倍					
だいず	菌核病、紫斑病	2000～4000倍					

① 40%ピリベンカルブ顆粒水和剤 (続き)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	散布液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピリベンカルブを含む農薬の総使用回数
きゅうり	灰色かび病、菌核病	2000～3000倍	100～300L/10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
トマト ミニトマト	灰色かび病、菌核病、葉かび病	2000～3000倍					
なす	灰色かび病、菌核病	2000～3000倍					
いちご	灰色かび病	2000～3000倍					
	炭疽病	2000倍					
キャベツ	菌核病	2000～3000倍		収穫14日前まで	5回以内		5回以内
レタス	灰色かび病、菌核病	2000～3000倍		収穫3日前まで			
非結球レタス				収穫14日前まで			
たまねぎ	灰色かび病、白斑葉枯病	2000～4000倍	収穫前日まで	5回以内	5回以内		
	灰色腐敗病	2000～3000倍					

②10%ピリベンカルブ・15%イミノクタジンアルベシル酸塩顆粒水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	散布液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ピリベンカルブを含む農薬の総使用回数
きゅうり	灰色かび病 うどんこ病	1000倍	100～300L/10a	収穫前日まで	3回以内	散布	3回以内
いちご					2回以内		
トマト	灰色かび病 葉かび病	3回以内					

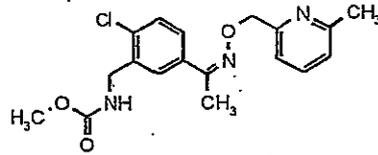
3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・ピリベンカルブ
- ・メチル = [2-クロロ-5-[(2)-1-(6-メチル-2-ピリジルメトキシイミノ)エチル]ベン

ジル] カルバメート (以下、代謝物Bという)



【代謝物B】

② 分析法の概要

試料からアセトニトリルで抽出し、スチレンジビニルベンゼン共重合体カラムで精製した後、液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS) により定量する。

又は、試料から含水アセトンで抽出し、飽和塩化ナトリウム溶液及び飽和炭酸水素ナトリウム溶液を加えて酢酸エチル・ヘキサン (3:7) 混液に転溶後、シリカゲルカラムで精製し、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計 (LC-MS/MS) により定量する。

代謝物Bについては換算係数 1.000 を用いてピリベンカルブに換算した値で示す。

定量限界: ピリベンカルブ	0.01~0.05 ppm
代謝物B	0.01~0.05 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リベンカルブに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量: 3.97mg/kg 体重/day
(動物種) ラット
(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
<u>ADI: 0.039 mg/kg 体重/day</u>

なお、評価に供された遺伝毒性試験の *in vitro* 試験の一部で陽性の結果が得られたが、*in vivo* 試験では陰性の結果が得られたので、ピリベンカルブは生体にとって問題となる遺伝毒性はないと結論されている。

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、欧州連合（EU）、オーストラリア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

ピリベンカルブ及び代謝物B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リベンカルブ及び代謝物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

各食品について基準値案の上限までピリベンカルブが残留していると仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算される、1日当たり摂取する農薬の量（理論最大1日摂取量(TMDI)）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。

なお、本暴露評価は、各食品分類において、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。

	TMDI/ADI (%) ^{注)}
国民平均	25.3
幼小児（1～6歳）	51.8
妊婦	24.1
高齢者（65歳以上）	24.8

注) TMDI 試算は、基準値案×各食品の平均摂取量の総和として計算している。

ピリベンカルブ作物残留試験一覧表

(別紙 1)

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 ^{注1)} (ppm)		各化合物の残留量 (ppm) 【ピリベンカルブ本体/代謝物B】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数			
だいず (乾燥子実)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 300L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.04 圃場B:0.24	圃場A:0.02/0.02 圃場B:0.18/0.06	
あずき (乾燥子実)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 120, 300L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.12 圃場B:0.32	圃場A:0.10/0.02 圃場B:0.22/0.10	
いんげんまめ (乾燥子実)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 300L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.69 圃場B:0.23(3回、14日)	圃場A:0.34/0.35 圃場B:0.22/<0.01(3回、14日)	
キャベツ (葉菜)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 200L/10a	3回	3, 7, 14, 21日	圃場A:<0.02 圃場B:0.13	圃場A:<0.01/<0.01 圃場B:0.10/0.03	
レタス (葉菜)	4	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 100~200, 300L/10a	3回	1, 3, 7日 3, 7, 14, 21日	圃場A:8.16 圃場B:1.29 圃場A:8.30 圃場B:2.31	圃場A:7.98/0.18 圃場B:1.07/0.22 圃場A:8.04/0.26 圃場B:1.35/0.96	
リーフレタス (葉菜)	4	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 250~300L/10a	3回	1, 3, 7日 3, 7, 14, 21日	圃場A:20.6(3回、1日)(#) 圃場B:29.9(3回、1日)(#) 圃場A:0.85 圃場B:13.9	圃場A:15.1/5.46(3回、1日)(#) 圃場B:23.6/6.26(3回、1日)(#) 圃場A:0.76/0.09 圃場B:9.67/4.20	
サラダ菜 (葉菜)	4	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 150, 300L/10a 2000倍散布 30~150, 300L/10a	3回	1, 3, 7日 3, 7, 14, 21日	圃場A:30.2(3回、1日)(#) 圃場B:12.8(3回、1日)(#) 圃場A:8.27 圃場B:4.64(#)	圃場A:23.6/6.60(3回、1日)(#) 圃場B:10.4/2.40(3回、1日)(#) 圃場A:6.01/2.26 圃場B:3.42/1.22(#)	
たまねぎ (根菜)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 200L/10a	5回	1, 3, 7日	圃場A:<0.02 圃場B:<0.02	圃場A:<0.01/<0.01 圃場B:<0.01/<0.01	
ミニトマト (果実)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 200, 270L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.46 圃場B:1.32	圃場A:0.42/0.04 圃場B:1.16/0.16	
なす (果実)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 200L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.80 圃場B:0.47	圃場A:0.73/0.07 圃場B:0.43/0.04	
きゅうり (果実)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 180~250, 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:0.13 圃場B:0.33	圃場A:0.12/<0.01 圃場B:0.31/0.02	
温州みかん (果実)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 700L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.03 圃場B:0.06	圃場A:0.02/<0.01 圃場B:0.05/0.01	
温州みかん (果皮)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 700L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:10.5 圃場B:11.9	圃場A:5.83/4.68 圃場B:9.18/2.73	
夏みかん (果実)	4	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 500, 667~833L/10a	3回	7, 14, 21日 14, 21, 28日	圃場A:0.22 圃場B:2.44 圃場A:0.68(#) 圃場B:0.55	圃場A:0.17/<0.05 圃場B:1.80/0.64 圃場A:0.53/0.15(#) 圃場B:0.45/0.11	
かぼす (果実)	1	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 640L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:1.74	圃場A:0.80/0.94	
すだち (果実)	1	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 500L/10a	3回	7, 14, 21日	圃場A:0.68	圃場A:0.34/0.34	
りんご (果実)	2	40%顆粒水和 剤	3000倍散布 500, 600L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A:0.79 圃場B:0.15	圃場A:0.56/0.23 圃場B:0.14/0.01	
日本梨 (果実)	2	40%顆粒水和 剤	3000倍散布 300, 700L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A:0.43 圃場B:1.05	圃場A:0.37/0.06 圃場B:0.84/0.21	
もも (果実)	2	40%顆粒水和 剤	3000倍散布 400, 700L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A:0.20(3回、14日) 圃場B:0.17(3回、7日)	圃場A:0.18/0.02(3回、14日) 圃場B:0.14/0.03(3回、7日)	
もも (果皮)	2	40%顆粒水和 剤	3000倍散布 400, 700L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A:7.91 圃場B:12.4(3回、3日)	圃場A:6.63/1.28 圃場B:9.55/2.85(3回、3日)	
ネクタリン (果実)	2	40%顆粒水和 剤	3000倍散布 300, 400L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A:0.80 圃場B:0.70	圃場A:0.66/0.14 圃場B:0.63/0.07	
おうとう (果実)	2	40%顆粒水和 剤	3000倍散布 400, 700L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A:3.42 圃場B:2.43	圃場A:3.00/0.42 圃場B:2.19/0.24	
いちご (果実)	2	40%顆粒水和 剤	2000倍散布 256, 4, 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A:3.04 圃場B:3.26	圃場A:2.65/0.39 圃場B:3.00/0.26	
ぶどう (果実)	2	40%顆粒水和 剤	3000倍散布 300, 500L/10a	3回	14, 28, 45, 59日	圃場A:0.90(3回、28日) 圃場B:0.86	圃場A:0.85/0.05(3回、28日) 圃場B:0.82/0.04	
茶 (茶葉・溶媒抽 出)	2	40%顆粒水和 剤	3000倍散布 400L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A:22.2 圃場B:28.7	圃場A:13.0/9.16 圃場B:19.0/9.72	
茶 (茶葉・熱湯抽 出)	2	40%顆粒水和 剤	3000倍散布 400L/10a	1回	7, 14, 21日	圃場A:11.0 圃場B:13.0	圃場A:4.92/6.08 圃場B:6.90/6.07	

注1) 「最大残留量」欄に記載した残留量は、ピリベンカルブ本体及び代謝物Bをピリベンカルブ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：当該産品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（いわゆる最大条件下の作物残留試験）を実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年3月7日付「残留農薬基準設定における最終評価の精密化に関する意見具申」）
 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) (h) 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。なお、適用範囲内で実施されていない作物残留試験については、適用範囲内で実施されていない条件を併せて示した。

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	
大豆	0.7		申			0.04,0.24(\$)
小豆類	2		申			0.69(\$),0.23(いんげんまめ)
えんどう	2		申			いんげんまめ参照
そら豆	2		申			いんげんまめ参照
その他の豆類	2		申			いんげんまめ参照
キャベツ	0.5		申			<0.02,0.13(\$)
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	20		申			0.85,13.9(\$)(リーフレタス)
たまねぎ	0.1		申			<0.02,<0.02
トマト	3		申			0.46,1.32(\$)(ミニトマト)
なす	2		申			0.80,0.47
きゅうり(ガーキンを含む。)	1		申			0.13,0.33(\$)
みかん	0.3		申			0.03,0.06(\$)
なつみかんの果実全体	5		申			0.22,2.44(\$)
レモン	5		申			なつみかん参照
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	5		申			なつみかん参照
グレープフルーツ	5		申			なつみかん参照
ライム	5		申			なつみかん参照
その他のかんきつ類果実	5		申			1.74(かぼす)
りんご	2		申			0.79(\$),0.15
日本なし	3		申			0.43,1.05(\$)
西洋なし	3		申			日本なし参照
もも	0.5		申			0.20,0.17
ネクタリン	2		申			0.80,0.70
おうとう(チェリーを含む。)	10		申			3.42(\$),2.43
いちご	10		申			3.04,3.26
ぶどう	2		申			0.90,0.86
茶	40		申			22.2,28.7
その他のスパイス	20		申			10.5,11.9(みかん果皮)

(\$)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。

(別紙3)

ピリベンカルブ推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	国民平均 TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
大豆	0.7	39.3	23.6	31.9	41.2
小豆類	2	2.8	1.0	0.2	5.4
えんどう	2	0.6	0.2	0.6	0.8
そら豆	2	0.4	0.2	0.2	0.8
その他の豆類	2	0.2	0.2	0.2	0.2
キャベツ	0.5	11.4	4.9	11.5	10.0
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	20	122.0	50.0	128.0	84.0
たまねぎ	0.1	3.0	1.9	3.3	2.3
トマト	3	72.9	50.7	73.5	56.7
なす	2	8.0	1.8	6.6	11.4
きゅうり (ガーキンを含む。)	1	16.3	8.2	10.1	16.6
みかん	0.3	12.5	10.6	13.7	12.8
なつみかんの果実全体	5	0.5	0.5	0.5	0.5
レモン	5	1.5	1.0	1.5	1.5
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	5	2.0	3.0	4.0	1.0
グレープフルーツ	5	6.0	2.0	10.5	4.0
ライム	5	0.5	0.5	0.5	0.5
その他のかんきつ類果実	5	2.0	0.5	0.5	3.0
りんご	2	70.6	72.4	60.0	71.2
日本なし	3	15.3	13.2	15.9	15.3
西洋なし	3	0.30	0.30	0.30	0.30
もも	0.5	0.3	0.4	2.0	0.1
ネクタリン	2	0.2	0.2	0.2	0.2
おうとう (チェリーを含む。)	10	1.0	1.0	1.0	1.0
いちご	10	3.0	4.0	1.0	1.0
ぶどう	2	11.6	8.8	3.2	7.6
茶	40	120.0	56.0	140.0	172.0
その他のスパイス	20	2.0	2.0	2.0	2.0
計		526.1	319.0	522.9	523.2
ADI比 (%)		25.3	51.8	24.1	24.8

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

(参考)

これまでの経緯

- 平成21年 6月30日 農林水産省より厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準設定依頼(新規:きゅうり、キャベツ、りんご等)
- 平成21年 8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23年 5月12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23年 9月 8日 薬事・食品衛生審議会へ諮問
- 平成23年 9月14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]

- 石井 里枝 埼玉県衛生研究所水・食品担当専門研究員
- 大野 泰雄 国立医薬品食品衛生研究所長
- 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准教授
- 佐藤 清 財団法人残留農薬研究所理事・化学部長
- 高橋 美幸 農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所上席研究員
- 永山 敏廣 東京都健康安全研究センター食品化学部長
- 廣野 育生 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
- 松田 りえ子 国立医薬品食品衛生研究所食品部長
- 宮井 俊一 社団法人日本植物防疫協会技術顧問
- 山内 明子 日本生活協同組合連合会執行役員組織推進本部長
- 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 東北大学大学院薬学研究科医療薬学講座薬物動態学分野准教授
- 鱒淵 英機 大阪市立大学大学院医学研究科都市環境病理学教授

(○:部会長)

答申(案)

ピリベンカルブ

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.7
小豆類 ^{注1)}	2
えんどう	2
そら豆	2
その他の豆類 ^{注2)}	2
キャベツ	0.5
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	20
たまねぎ	0.1
トマト	3
なす	2
きゅうり(ガーキンを含む。)	1
みかん	0.3
なつみかんの果実全体	5
レモン	5
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	5
グレープフルーツ	5
ライム	5
その他のかんきつ類果実 ^{注3)}	5
りんご	2
日本なし	3
西洋なし	3
もも	0.5
ネクタリン	2
おうとう(チェリーを含む。)	10
いちご	10
ぶどう	2
茶	40
その他のスパイス ^{注4)}	20

※今回基準を設定するピリベンカルブとは、ピリベンカルブ及び代謝物B【メチル-[2-クロロ-5-[(Z)-1-(6-メチル-2-ピリジルメトキシイミノ)エチル]ベンジル]カルバマート】をピリベンカルブ含量に換算したものの和をいう。

注1)いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズを含む。

注2)「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らっかせい及びスパイス以外のものをいう。

注3)「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、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4)「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、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

