

## レピメクチン (案)

## 1. 品目名：レピメクチン (Lepimectin)

(レピメクチン A3 (L. A3) とレピメクチン A4 (L. A4) の混合物。

ただし、存在比は L. A3 ≤ 20%、L. A4 ≥ 80% である。)

## 2. 用途：殺虫剤

16 員環マクロライド骨格を有する殺虫剤である。昆虫等の神経系の塩素イオンチャンネルに作用すると考えられている。

## 3. 化学名：

L. A3 :

(10*E*, 14*E*, 16*E*)-(1*R*, 4*S*, 5' *S*, 6*R*, 6' *R*, 8*R*, 12*R*, 13*S*, 20*R*, 21*R*, 24*S*)-  
21, 24-dihydroxy-5', 6', 11, 13, 22-pentamethyl-2-oxo-3, 7, 19-trioxatetra-  
cyclo[15. 6. 1. 1<sup>4,8</sup>. 0<sup>20,24</sup>]pentacos-10, 14, 16, 22-tetraene-6-spiro-  
2'-tetrahydropyran-12-yl (*Z*)-2-methoxyimino-2-phenylacetate (IUPAC)

(6*R*, 13*R*, 25*R*)-5-*O*-demethyl-28-deoxy-6, 28-epoxy-13-

[[ (2*Z*)-2-(methoxyimino)-2-phenylacetyl]oxy]-25-methylmilbemycin B (CAS)

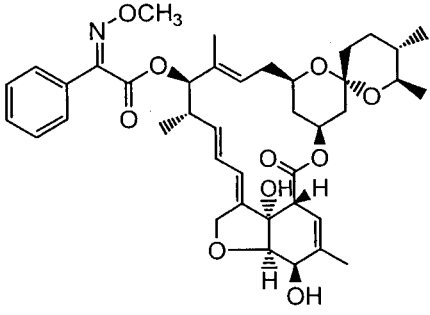
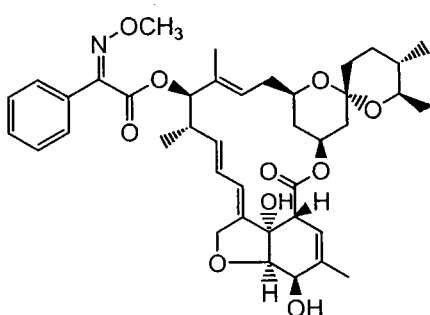
L. A4 :

(10*E*, 14*E*, 16*E*)-(1*R*, 4*S*, 5' *S*, 6*R*, 6' *R*, 8*R*, 12*R*, 13*S*, 20*R*, 21*R*, 24*S*)-6'-ethyl-  
21, 24-dihydroxy-5', 11, 13, 22-tetramethyl-2-oxo-3, 7, 19-trioxatetra-  
cyclo[15. 6. 1. 1<sup>4,8</sup>. 0<sup>20,24</sup>]pentacos-10, 14, 16, 22-tetraene-6-spiro-  
2'-tetrahydropyran-12-yl (*Z*)-2-methoxyimino-2-phenylacetate (IUPAC)

(6*R*, 13*R*, 25*R*)-5-*O*-demethyl-28-deoxy-6, 28-epoxy-25-ethyl-13-

[[ (2*Z*)-2-(methoxyimino)-2-phenylacetyl]oxy]milbemycin B (CAS)

4. 構造式及び物性

	L. A3	L. A4
		
分子式	$C_{40}H_{51}NO_{10}$	$C_{41}H_{53}NO_{10}$
分子量	705.83	719.86
水溶解度	103.47 ppb ( $20 \pm 0.5^\circ\text{C}$ )	46.79 ppb ( $20 \pm 0.5^\circ\text{C}$ )
分配係数	$\log_{10}Pow = 6.5$ ( $25^\circ\text{C}$ )	$\log_{10}Pow = 7.0$ ( $25^\circ\text{C}$ )

(メーカー提出資料より)

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法

本薬の適用病害虫の範囲及び使用方は以下のとおり。

(1) 1.0%レピメクチン乳剤

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	レピメクチンを 含む農薬の 総使用回数					
みかん	チャノキイロアザミウマ ミカンハモグリガ ナミアゲハ	1000～ 2000 倍	200～700 L/10a	収穫前日 まで	4 回 以内		4 回以内					
かんきつ (みかんを除く)				収穫 3 日 前まで								
いちご	ハスモンヨトウ	2000 倍		収穫前日 まで								
トマト ミニトマト	オオタバコガ ハスモンヨトウ ハモグリバエ類											
		コナジラミ類 ミカンキイロアザミウマ	1000～ 2000 倍									
なす	オオタバコガ ハスモンヨトウ トマトハモグリバエ	2000 倍										
キャベツ	コナガ アオムシ ハスモンヨトウ ハイダゲラメカ タマキソウバ	1000～ 2000 倍	100～300 L/10a	収穫前日 まで	3 回 以内	散布	3 回以内					
はくさい	コナガ アオムシ ハスモンヨトウ ハイダゲラメカ											
ブロッコリー	コナガ											
レタス	オオタバコガ ハスモンヨトウ											
ねぎ	シロイソナダ											
だいこん	コナガ アオムシ ハイダゲラメカ											
茶	チャノココクモンハマキ							200～400 L/10a	摘採 7 日 前まで	2 回 以内		2 回以内

(2) 1.0%レピメクチンフロアブル

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	レピメクチンを 含む農薬の 総使用回数
りんご なし	ハマキムシ類	2000 倍	200～700 L/10a	収穫前日 まで	3 回 以内	散布	3 回以内
ぶどう	チャノキイロアザミウマ	1000～ 2000 倍					

## 6. 作物残留試験

### (1) 分析の概要

#### ① 分析対象の化合物

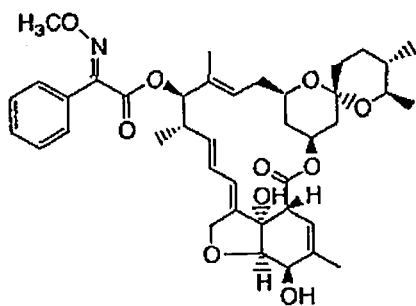
- レピメクチン (L. A3 及び L. A4 の含量)
- 代謝物 (E)-メトキシイミノレピメクチン (同じく A3 及び A4 の含量)

※(E)-メトキシイミノレピメクチン A3 :

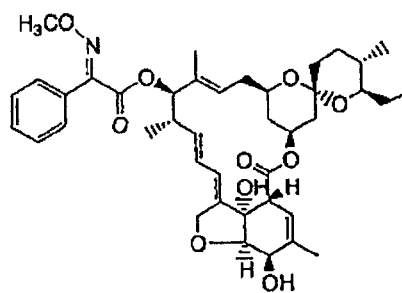
(10*E*, 14*E*, 16*E*, 22*Z*)-(1*R*, 4*S*, 5' *S*, 6*R*, 6' *R*, 8*R*, 12*R*, 13*S*, 20*R*, 21*R*, 24*S*)-21, 24-ジヒドロキシ-12-[(2*E*)-2-メトキシイミノ-2-フェニルアセトキシ]-5', 6', 11, 13, 22-ペンタメチル-3, 7, 19-トリオキサテトラシクロ[15. 6. 1. 1<sup>4,8</sup>. 0<sup>20,24</sup>]ペンタコサ-10, 14, 16, 22-テトラエン-6-スピロ-2'-テトラヒドロピラン-2-オン

※(E)-メトキシイミノレピメクチン A4 :

(10*E*, 14*E*, 16*E*, 22*Z*)-(1*R*, 4*S*, 5' *S*, 6*R*, 6' *R*, 8*R*, 12*R*, 13*S*, 20*R*, 21*R*, 24*S*)-6'-エチル-21, 24-ジヒドロキシ-12-[(2*E*)-2-メトキシイミノ-2-フェニルアセトキシ]-5', 11, 13, 22-テトラメチル-3, 7, 19-トリオキサテトラシクロ[15. 6. 1. 1<sup>4,8</sup>. 0<sup>20,24</sup>]ペンタコサ-10, 14, 16, 22-テトラエン-6-スピロ-2'-テトラヒドロピラン-2-オン

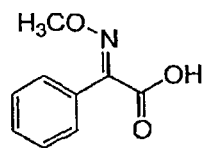


(E)-メトキシイミノレピメクチン A3



(E)-メトキシイミノレピメクチン A4

- 代謝物 (2*E*)-メトキシイミノ-2-フェニル酢酸 (以下、代謝物 (E)-MPA)



#### ② 分析法の概要

- レピメクチン及び代謝物 (E)-メトキシイミノレピメクチン

アセトン抽出後、C<sub>18</sub> カラム、グラファイトカーボンカラム等で精製したのち、ジヒドロシクロヘキセン環を脱水して、蛍光誘導体化し、生成した誘導化物を HPLC (蛍光検出器) で定量する。

定量限界: 0.001 ppm

・代謝物(E)-MPA

含水アセトニトリル抽出後、多孔性けいそう土カラム及びC<sub>18</sub>カラムで精製したのち、トリメチルシリルジアゾメタンでメチル化し、生成したメチル化物をLC/MSで定量する。

又は、メチル化せずに酸加水分解後、キノキサリノール蛍光誘導化し、HPLC（蛍光検出器）で定量する。

定量限界:0.005 ppm

(2) 作物残留試験結果

① みかん

温州みかん（果肉）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を4回散布（500, 550L/10a）したところ、散布後1~7日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.002、0.002 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：<0.001、<0.001 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005、<0.005 ppm

温州みかん（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を4回散布（500, 550L/10a）したところ、散布後1~7日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.067、0.044 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.022、0.012 ppm

代謝物(E)-MPA：0.010、0.008 ppm

② なつみかん

なつみかん（果実）を用いた作物残留試験（1例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を4回散布（297L/10a）したところ、散布後3~14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.006 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.002 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005 ppm

なつみかん（果実）を用いた作物残留試験（1例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を4回散布（1200~1600L/10a）したところ、散布後3~14日の最大残留量

注<sup>1)</sup>は以下のとおりであった。ただし、この試験は適用範囲内で行われていない注<sup>2)</sup>。

レピメクチン：0.005 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.002 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005 ppm

③ ゆず

ゆず（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を2回散布（670, 500L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量注<sup>1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.004、0.009 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.002、0.004 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005、<0.005 ppm

ゆず（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を4回散布（670, 500L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量注<sup>1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.004、0.011 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.002、0.006 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005、<0.005 ppm

④ すだち

すだち（果実）を用いた作物残留試験（1例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を4回散布（500L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量注<sup>1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.014 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.007 ppm

代謝物(E)-MPA：0.008 ppm

⑤ かぼす

かぼす（果実）を用いた作物残留試験（1例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を4回散布（640L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量注<sup>1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.005 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.003 ppm

代謝物(E)-MPA：0.006 ppm

⑥ りんご

りんご（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%フロアブルの1,000倍希釈液を3回散布（500L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない<sup>注2)</sup>。

レピメクチン：0.015、0.029 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.003、0.010 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005、<0.005 ppm

⑦ なし

日本なし（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%フロアブルの1,000倍希釈液を3回散布（500, 350L/10a）したところ、散布後1～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない<sup>注2)</sup>。

レピメクチン：0.029、0.021 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.011、0.005 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005、<0.005 ppm

⑧ いちご

いちご（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布（200, 300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない<sup>注2)</sup>。

レピメクチン：0.110、0.116 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.010、0.018 ppm

代謝物(E)-MPA：0.008、0.009 ppm

⑨ ぶどう

大粒種ぶどう（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%フロアブルの1,000倍希釈液を3回散布（300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.019 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.002 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005 ppm

小粒種ぶどう（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%フロアブルの1,000倍希釈液を3回散布（300L/10a）したところ、散布後1～7日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン : 0.072 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : 0.014 ppm  
代謝物(E)-MPA : <0.005 ppm

⑩ トマト

トマト(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布(250L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン : 0.006、0.006 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : 0.001、0.002 ppm  
代謝物(E)-MPA : <0.005、0.006 ppm

⑪ ミニトマト

ミニトマト(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布(200L/10a)したところ、散布後1~14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン : 0.089、0.069 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : 0.012、0.011 ppm  
代謝物(E)-MPA : 0.008、0.008 ppm

⑫ なす

なす(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布(200, 210.8L/10a)したところ、散布後1~7日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない<sup>注2)</sup>。

レピメクチン : 0.006、0.028 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : <0.001、0.001 ppm  
代謝物(E)-MPA : 0.006、0.012 ppm

⑬ キャベツ

キャベツ(葉球)を用いた作物残留試験(2例)において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布(200, 150L/10a)したところ、散布後3~14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン : 0.004、0.010 ppm  
代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン : <0.001、0.001 ppm  
代謝物(E)-MPA : <0.005、<0.005 ppm

⑭ はくさい



はくさい（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布（200, 241.9L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.007、0.010 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.002、0.003 ppm

代謝物(E)-MPA：0.005、<0.005 ppm

⑮ レタス

結球レタス（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布（200L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.017、0.019 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.005、0.007 ppm

代謝物(E)-MPA：0.005、0.006 ppm

⑯ ブロッコリー

ブロッコリー（花蕾）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布（300, 227.3L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.006、0.012 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.002、0.004 ppm

代謝物(E)-MPA：0.007、0.008 ppm

⑰ ねぎ

ねぎ（茎葉）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布（200L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.002、0.002 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：<0.001、<0.001 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005、0.005 ppm

⑱ だいこん

だいこん（葉部）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布（200L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.051、0.030 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.027、0.012 ppm

代謝物(E)-MPA：0.009、0.007 ppm

だいこん（根部）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を3回散布（200L/10a）したところ、散布後3～14日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.002、<0.001 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：<0.001、<0.001 ppm

代謝物(E)-MPA：<0.005、0.007 ppm

#### ⑭ 茶

茶（荒茶）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を2回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：0.064、0.018 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：0.036、0.010 ppm

代謝物(E)-MPA：0.018、0.014 ppm

茶（浸出液）を用いた作物残留試験（2例）において、1.0%乳剤の1,000倍希釈液を2回散布（200L/10a）したところ、散布後7～21日の最大残留量<sup>注1)</sup>は以下のとおりであった。

レピメクチン：<0.001、<0.001 ppm

代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン：<0.001、<0.001 ppm

代謝物(E)-MPA：0.016、0.012 ppm

なお、これらの試験結果の概要については、別紙1を参照。

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関する意見具申」）

注2) 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斜体で示した。

## 7. 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、平成19年3月5日付け厚生労働省発食安第0305003号により食品安全委員会あて意見を求めたレピメクチン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：2.02mg/kg 体重/day（発がん性は認められなかった。）

（動物種）           ラット

（投与方法）       混餌

（試験の種類）     発がん性試験

（期間）            2年間

安全係数：100

ADI    : 0.02 mg/kg 体重/day

## 8. 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は設定されていない。

## 9. 基準値案

### （1）残留の規制対象

レピメクチン（L.A3 及び L.A4 の和とする。）

作物残留試験において、レピメクチンのほか、代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン及び(E)-MPA の分析が行われているが、ほとんどの場合、代謝物の分析結果は親化合物に比較して低い残留値であり、また、代謝物の最大残留値が定量限界値未満又はそれに近い値となった場合も多いことから、規制対象化合物としてはレピメクチン本体のみとすることとした。

なお、食品安全委員会によって作成された食品健康影響評価においては、暴露評価対象物質としてレピメクチン（親化合物のみ）と設定している。

### （2）基準値案

別紙2のとおり。

### （3）暴露評価

各食品について基準値案の上限まで又は作物残留試験成績等のデータから推定され

る量のレピメクチン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おこなった。

	TMDI / ADI (%) <sup>注)</sup>
国民平均	2.3
幼小児 (1~6歳)	5.6
妊婦	1.9
高齢者 (65歳以上)	2.1

注) TMDI 試算は、基準値案×摂取量の総和として計算している。

レピメクチン 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) 【レピメクチン/代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン/代謝物(E)-MPA】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
温州みかん (果肉)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布L/10a 500, 550L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.002/<0.001/<0.005 圃場B: 0.002/<0.001/<0.005
温州みかん (果皮)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布L/10a 500, 550L/10a	4回	1, 3, 7日	圃場A: 0.067/0.022/0.010* (* 4回、3日) 圃場B: 0.044/0.012/0.008* (* 4回、3日)
なつみかん (果実)	1	1.0%乳剤	1000倍 散布 297L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.006/0.002/<0.005
なつみかん (果実)	1	1.0%乳剤	1000倍 散布 1200~1600L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.005*/0.002*/<0.005* (* 4回、3日) (#)
ゆず (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 670, 500L/10a	2回	3, 7, 14日	圃場A: 0.004/0.002/<0.005 圃場B: 0.009/0.004/<0.005
ゆず (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 670, 500L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.004/0.002/<0.005 圃場B: 0.011/0.006/<0.005
すだち (果実)	1	1.0%乳剤	1000倍 散布 500L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.014/0.007/0.008
かぼす (果実)	1	1.0%乳剤	1000倍 散布 640L/10a	4回	3, 7, 14日	圃場A: 0.005/0.003/0.006* (* 4回、7日)
りんご (果実)	2	1.0%フロアブル	1000倍 散布 500L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.015*/0.003*/<0.005* (* 3回、1日) (#) 圃場B: 0.029*/0.010*/<0.005* (* 3回、1日) (#)
日本なし (果実)	2	1.0%フロアブル	1000倍 散布 500, 350L/10a	3回	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.029*/0.011*/<0.005* (* 3回、1日) (#) 圃場B: 0.021*/0.005**/<0.005* (* 3回、1日/** 3回、7日) (#)
いちご (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200, 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.110*/0.010*/0.008** (* 3回、1日/** 3回、7日) (#) 圃場B: 0.116*/0.018*/0.009** (* 3回、1日/** 3回、7日) (#)
ぶどう (果実)	2	1.0%フロアブル	1000倍 散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.019/0.002/<0.005
ぶどう (果実)	2	1.0%フロアブル	1000倍 散布 300L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.072/0.014/<0.005
トマト (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 250L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.006/0.001/<0.005 圃場B: 0.006/0.002/0.006

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【レピメクチン/代謝物(E)-メトキシイミノレピメクチン/代謝物(E)-MPA】
ミニトマト (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	1, 7, 14日	圃場A: 0.089/0.012/0.008 圃場B: 0.069/0.011*/0.008** (* 3回、7日/** 3回、14日)
なす (果実)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200, 210.8L/10a	3回	1, 3, 7日	圃場A: 0.006*/<0.001*/0.006** (* 3回、1日/** 3回、3日) (#) 圃場B: 0.028*/0.001**/0.012*** (* 3回、1日/** 3回、3日/*** 3回、7日) (#)
キャベツ (葉球)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200, 150L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.004/<0.001/<0.005 圃場B: 0.010/0.001/<0.005
はくさい (茎葉)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200, 241.9L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.007/0.002/0.005 圃場B: 0.010/0.003/<0.005
結球レタス (茎葉)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.017/0.005/0.005 圃場B: 0.019/0.007/0.006* (* 3回、7日)
ブロッコリー (花蕾)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 300, 227.3L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.006/0.002/0.007* (* 3回、7日) 圃場B: 0.012/0.004/0.008
ねぎ (茎葉)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.002/<0.001/<0.005 圃場B: 0.002/<0.001/0.005
だいこん (葉部)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.051/0.027/0.009 圃場B: 0.030/0.012/0.007
だいこん (根部)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	3回	3, 7, 14日	圃場A: 0.002/<0.001/<0.005 圃場B: <0.001/<0.001/0.007
茶 (荒茶)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: 0.064/0.036/0.018 圃場B: 0.018/0.010/0.014
茶 (浸出液)	2	1.0%乳剤	1000倍 散布 200L/10a	2回	7, 14, 21日	圃場A: <0.001/<0.001/0.016 圃場B: <0.001/<0.001/0.012

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  
 (#) 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。

農産物名	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 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.01		申			0.002, <0.001
だいこん類(ラディッシュを含む)の葉	0.3		申			0.051(\$), 0.030
はくさい	0.05		申			0.007, 0.010
キャベツ	0.05		申			0.004, 0.010(\$)
ブロッコリー	0.05		申			0.006, 0.012
レタス(サラダ菜及びちしやを含む)	0.1		申			0.017, 0.019
ねぎ	0.01		申			0.002, 0.002
トマト	0.3		申			0.006, 0.006 (トマト)
なす	0.2		申			0.089, 0.069 (シトマ)
みかん	0.01		申			0.006(#), 0.028(#)(\$)
なつみかんの果実全体	0.1		申			0.002, 0.002
レモン	0.1		申			0.006 / 0.005(#) (すだち参照)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	0.1		申			(すだち参照)
グレープフルーツ	0.1		申			(すだち参照)
ライム	0.1		申			(すだち参照)
その他のかんきつ類果実	0.1		申			0.004, 0.009 / 0.004, 0.011 (ゆず) 0.014 (\$)(すだち) 0.005 (かぼす)
りんご	0.2		申			0.015(#), 0.029(#)(\$)
日本なし	0.2		申			0.029(#)(\$), 0.021(#)
西洋なし	0.2		申			(日本なし参照)
いちご	0.5		申			0.110(#), 0.116(#)
ぶどう	0.3		申			0.019, 0.072(\$)
茶	0.3		申			0.064(\$), 0.018 (荒茶) <0.001, <0.001 (浸出液)
その他のスパイス	0.3		申			0.067, 0.044 (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。

(#)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。

レピメクチン推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$ )

食品群	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
だいこん類 (ラディッシュを含む) の根	0.01	0.5	0.2	0.3	0.6
だいこん類 (ラディッシュを含む) の葉	0.3	0.7	0.2	0.3	1.0
はくさい	0.05	1.5	0.5	1.1	1.6
キャベツ	0.05	1.1	0.5	1.1	1.0
ブロッコリー	0.05	0.2	0.1	0.2	0.2
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む)	0.1	0.6	0.3	0.6	0.4
ねぎ (リーキを含む)	0.01	0.1	0.0	0.1	0.1
トマト	0.3	7.3	5.1	7.4	5.7
なす	0.2	0.8	0.2	0.7	1.1
みかん	0.01	0.4	0.4	0.5	0.4
なつみかんの果実全体	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
レモン	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
オレンジ (ネーブルオレンジを含む)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
グレープフルーツ	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1
ライム	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のかんきつ類果実	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
りんご	0.2	7.1	7.2	6.0	7.1
日本なし	0.2	1.0	0.9	1.1	1.0
西洋なし	0.2	0.02	0.02	0.02	0.02
いちご	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1
ぶどう	0.3	1.7	1.3	0.5	1.1
茶	0.3	0.9	0.4	1.1	1.3
その他のスパイス	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
計		24.3	17.6	21.3	23.1
ADI比 (%)		2.3	5.6	1.9	2.1

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19年	2月23日	農林水産省より厚生労働省へ農薬登録申請に係わる連絡及び基準設定依頼（新規：かんきつ、いちご、なす等）
平成19年	3月5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19年	3月8日	食品安全委員会（要請事項説明）
平成19年	5月16日	第11回農薬専門調査会確認評価第一部会
平成20年	8月1日	第23回農薬専門調査会総合評価第二部会
平成20年	11月18日	第45回農薬専門調査会幹事会
平成21年	2月12日	食品安全委員会における食品健康影響評価（案）の公表
平成21年	3月26日	食品安全委員会（報告）
平成21年	3月26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21年	7月22日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成21年	7月24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]

青木 宙	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
生方 公子	北里大学北里生命科学研究所病原微生物分子疫学研究室教授
○大野 泰雄	国立医薬品食品衛生研究所副所長
尾崎 博	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
加藤 保博	財団法人残留農薬研究所理事
斉藤 貢一	星薬科大学薬品分析化学教室准教授
佐々木 久美子	元国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
志賀 正和	元農業技術研究機構中央農業総合研究センター虫害防除部長
豊田 正武	実践女子大学生活科学部生活基礎化学研究室教授
松田 りえ子	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
山内 明子	日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
山添 康	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教授
吉池 信男	青森県立保健大学健康科学部栄養学科教授
由田 克士	国立健康・栄養研究所栄養疫学プログラム国民健康・栄養調査プロジェクトリーダー
鰐淵 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）

レピメクチン

食品名	残留基準値
	ppm
だいこん類(ラディッシュを含む)の根	0.01
だいこん類(ラディッシュを含む)の葉	0.3
はくさい	0.05
キャベツ	0.05
ブロッコリー	0.05
レタス(サラダ菜及びちしやを含む)	0.1
ねぎ	0.01
トマト	0.3
なす	0.2
みかん	0.01
なつみかんの果実全体	0.1
レモン	0.1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	0.1
グレープフルーツ	0.1
ライム	0.1
その他のかんきつ類果実(注1)	0.1
りんご	0.2
日本なし	0.2
西洋なし	0.2
いちご	0.5
ぶどう	0.3
茶	0.3
その他のスパイス(注2)	0.3

※ 今回基準値を設定するレピメクチンとは、L.A3及びL.A4の和をいうこと。

(注1)「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2)「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。

飼料添加物評価書

ノシヘプタイド

2009年6月

食品安全委員会

## 目次

	頁
○審議の経緯	3
○食品安全委員会委員名簿	3
○食品安全委員会肥料・飼料等専門調査会専門委員名簿	3
○要約	4
I. 評価対象飼料添加物の概要	5
1. 用途	5
2. 有効成分の一般名等	5
3. 化学名	5
4. 分子式	5
5. 分子量	5
6. 構造式	5
7. 開発の経緯及び使用状況等	6
II. 安全性に係る知見の概要	6
1. 吸収・分布・代謝・排泄試験	6
(1) 投与試験 (ラット)	6
(2) 投与試験 (鶏)	7
(3) 投与試験 (豚)	7
(4) 残留試験 (鶏)	7
(5) 残留試験 (豚)	8
2. 急性毒性試験 (マウス、ラット及び鶏)	9
3. 亜急性毒性試験	10
(1) 12週間亜急性毒性試験 (ラット)	10
(2) 13週間亜急性毒性試験 (マウス)	10
(3) 13週間亜急性毒性試験 (ラット)	10
(4) 6ヶ月間亜急性毒性試験 (イヌ)	11
4. 慢性毒性試験及び発がん性試験	11
5. 生殖発生毒性試験	12
(1) 発生毒性試験 (マウス)	12
(2) 発生毒性試験 (ラット)	12
(3) 発生毒性試験 (ウサギ)	13
6. 遺伝毒性試験	14
7. その他の試験	14

(1) 飼養試験 (鶏) .....	14
(2) 飼養試験 (豚) .....	15
8. その他の知見 .....	16
(1) 皮膚等に対する刺激性について .....	16
(2) 皮膚感作性について .....	17
9. 微生物学的影響に関する試験 .....	17
(1) 臨床分離菌に対する最小発育阻止濃度 (MIC) .....	17
III. 食品健康影響評価 .....	18
1. 毒性学的 ADI について .....	18
2. 微生物学的 ADI について .....	18
3. ADI の設定について .....	19
4. 食品健康影響評価について .....	19
・ 別紙 1 .....	20
・ 参照 .....	21

〈審議の経緯〉

- 2005年 11月 29日 暫定基準告示（参照1）  
2008年 9月 12日 厚生労働大臣より残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発第0912008号）  
2008年 9月 16日 関係書類の接受  
2008年 9月 25日 第255回食品安全委員会（要請事項説明）  
2008年 11月 14日 第28回肥料・飼料等専門調査会  
2009年 2月 19日 第274回食品安全委員会（報告）  
2009年 2月 19日 より2009年3月20日 国民からの御意見・情報の募集  
2009年 6月 23日 肥料・飼料等専門調査会座長より食品安全委員会委員長へ報告  
2009年 6月 25日 第291回食品安全委員会（報告）  
（同日付で厚生労働大臣に通知）

〈食品安全委員会委員名簿〉

見上 彪（委員長）  
小泉 直子（委員長代理）  
長尾 拓  
野村 一正  
畑江 敬子  
廣瀬 雅雄  
本間 清一

〈食品安全委員会肥料・飼料等専門調査会専門委員名簿〉

唐木 英明（座長）  
酒井 健夫（座長代理）  
秋葉 征夫 西澤 直子  
池 康嘉 深見 元弘  
小野 信一 細川 正清  
下位 香代子 三浦 克洋  
高木 篤也 元井 葭子  
津田 修治 米山 忠克  
戸塚 恭一

## 要 約

ポリペプチド系抗生物質である飼料添加物ノシヘプタイド (CAS No. 56377-79-8) について、評価要請資料を用いて食品健康影響評価を実施した。

評価に供した試験成績は、吸収・分布・代謝・排泄試験 (ラット、鶏及び豚)、急性毒性試験 (マウス、ラット及び鶏)、亜急性毒性試験 (マウス、ラット及びイヌ)、発生毒性試験 (マウス、ラット及びウサギ)、遺伝毒性試験、飼養試験、皮膚感作性試験、微生物学的影響に関する試験等である。

慢性毒性及び発がん性試験は実施されていないが、ノシヘプタイドは生体にとって特段問題となる遺伝毒性を示さないと考えられることから、追加の安全係数を加えることによって ADI を設定することが可能であると判断された。

各毒性試験において得られた無毒性量の最小値は、ウサギを用いた発生毒性試験の 23.1 mg/kg 体重/日であった。毒性学的 ADI については、無毒性量 23.1 mg/kg 体重/日に安全係数 1,000 (種差 10、個体差 10、慢性毒性試験及び発がん性試験を欠いていることによる追加の 10) を適用することが適切と考えられ、0.023 mg/kg 体重/日と設定された。

一方、微生物学的 ADI については、現時点において国際的コンセンサスが得られている VICH 算出式に基づいて 0.18 µg/kg 体重/日と設定された。この微生物学的 ADI は、毒性学的 ADI よりも十分小さく、毒性学的安全性を担保していると考えられる。

以上より、ノシヘプタイドの食品健康影響評価については、ADI として 0.18 µg/kg 体重/日を設定した。

# 1. 評価対象飼料添加物の概要

## 1. 用途

抗菌剤

## 2. 有効成分の一般名等

和名：ノシヘプタイト

英名：Nosiheptide

## 3. 化学名

CAS (56377-79-8)

英名：N-[1-(Aminocarbonyl)ethenyl]-2-[14-ethylidene-9,10,11,12,13,14,19,20,21,22,23,24,26,33,35,36-hexadecahydro-3,23-dihydroxy-11-(1-hydroxyethyl)-31-methyl-9,12,19,24,33,43-hexaoxo-30,32-imino-8,5:18,15:40,37-trinitrilo-21,36-([2,4]-endo-thiazolomethanimino)-5H,15H,37H-pyrido[3,2-w][2,11,21,27,31,7,14,17]benzoxatetrathiazacyclohexatriacontin-2-yl]-4-thiazole-carboxamide

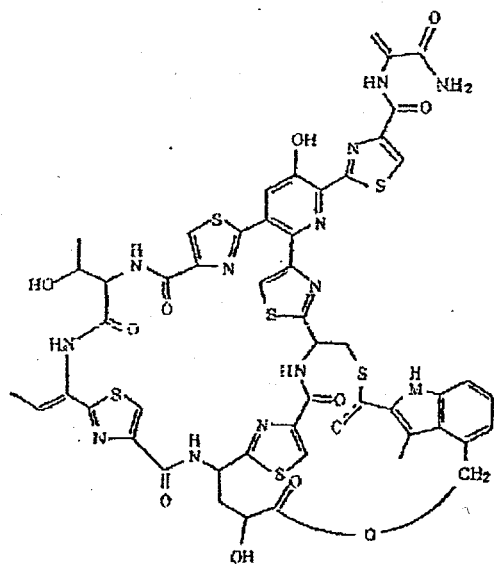
## 4. 分子式

$C_{51}H_{43}O_{12}N_{13}S_6$

## 5. 分子量

1222.37

## 6. 構造式





## 7. 開発の経緯及び使用状況等

ノシヘプタイドは放線菌 *Streptomyces actuosus* が産生する抗生物質で、1961年にフランスのローヌ・プーラン社がアルゼンチンのコリエンテス地方で採取した土壌より単離したものである。ノシヘプタイドは、1個のL-スレオニン、1個のヒドロキシピリジン、5個のチアゾール環及び1個のインドール環を有するポリペプチド系抗生物質で、各種細菌、特にグラム陽性細菌に対する優れた抗菌活性を持つほか、動物体内への吸収・移行が少ないという特徴を持っている。

日本では、ノシヘプタイドは昭和62年に飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律（昭和28年法律第35号）に基づき飼料添加物として指定されており、飼料に連続的に添加することにより、飼料効率が改善される等の効果が認められている。飼料及び飼料添加物の成分規格等に関する省令（昭和51年農林省令第35号）において、ノシヘプタイドは、鶏（ブロイラーを除く。）用（幼すう用<sup>1</sup>、中すう用<sup>2</sup>）飼料及びブロイラー用（前期用<sup>3</sup>、後期用<sup>4</sup>）飼料に2.5～10g（力価）/t、豚用（ほ乳期用<sup>5</sup>、子豚期用<sup>6</sup>）飼料に2.5～20g（力価）/tを添加して使用することと定められているが、産卵中の鶏並びに食用を目的としてと殺する前7日間の豚及び鶏に使用してはならないとされている。また、動物用医薬品及びヒト用医薬品としての承認はされていない。

外国においても、ノシヘプタイドは飼料添加物として使用されている。

なお、ポジティブリスト制度導入に伴う残留基準値<sup>7</sup>が設定されている。

## II. 安全性に係る知見の概要

本評価書は、飼料添加物ノシヘプタイドの指定時の試験成績等の抄録（抜粋）をもとに毒性に関する主な知見を整理したものである。（参照2）

### 1. 吸収・分布・代謝・排泄試験

#### (1) 投与試験（ラット）

ラット（雌雄）を用いた<sup>14</sup>C標識精製級ノシヘプタイド（力価不明）の単回経口投与（1.8、8.4 mg/kg 体重）試験が実施された。

投与後7日間における糞、尿及び呼気中の放射能を測定した結果、大部分（78.8～97.4%）の放射能は糞中に排泄され、尿中への排泄はごく少量（0.5～1.3%）であった。投与7日後、肝臓、腎臓、心臓、肺、脾臓、脳、筋肉（背、脚）、脂肪、腸管、毛、皮膚及びと体の放射能を測定した。全体の回収率は79.31～98.11%であった。各組織のノシヘプタイド残留は、8.4 mg/kg 体重投与群の雄ラットの

<sup>1</sup> ふ化後おおむね4週間以内の鶏用飼料

<sup>2</sup> ふ化後おおむね4週間を超え10週間以内の鶏用飼料

<sup>3</sup> ふ化後おおむね3週間以内のブロイラー用飼料

<sup>4</sup> ふ化後おおむね3週間を超え食用としてと殺する前7日までのブロイラー用飼料

<sup>5</sup> 体重がおおむね30kg以内の豚用飼料

<sup>6</sup> 体重がおおむね30kgを超え70kg以内の豚（種豚育成中のものを除く。）用飼料

<sup>7</sup> 平成17年厚生労働省告示第499号によって新たに定められた残留基準値

腎臓中に 0.1 ppm 検出された以外、どの組織からも有意な放射能は検出されなかった。

## (2) 投与試験 (鶏)

鶏 (4羽) を用いた  $^{14}\text{C}$  標識精製級ノシヘプタイド (823 mg (力価) /g) の 6 日間連続経口投与 (0.127 mg (力価) /日/羽) 試験が実施された。

排泄物中の放射能を 24 時間ごとに測定した結果、6 日間での全体の回収率は 103.2~104.9%であった。最終投与 6 時間後に肝臓、腎臓、筋肉 (胸、脚) 及び皮膚のノシヘプタイドを測定したところ、全組織とも検出限界未満であったことから、ノシヘプタイドは鶏の消化管からほとんど吸収されないものと考えられた。

## (3) 投与試験 (豚)

豚 (雄 2 頭、体重約 12 kg) を用い、精製級ノシヘプタイド (823mg (力価) /g) 添加飼料を 9 日間給与後、 $^{14}\text{C}$  標識精製級ノシヘプタイドの経口投与 (約 0.7 mg (力価) /kg 体重) 試験が実施され、投与 24 時間後における放射能を測定した。

主要な排泄経路は糞であるが、少なくとも投与量の 50%が投与 24 時間後に腸管内に認められた。また、投与量の 0.6%が尿中に排泄された。

低レベルの  $^{14}\text{C}$  が組織中にみられたが、測定不可能であり、全組織中の  $^{14}\text{C}$  の残留は 0.1 ppm 以下であった。

## (4) 残留試験 (鶏)

鶏を用いた精製級ノシヘプタイド投与による残留試験が実施された (表 1)。

表 1 鶏を用いた残留試験の概要

添加期間・種類	飼料添加量 (mg (力価) /kg 飼料)	試料採取部位	試験成績概要
10 日間 採卵鶏中雛 (60 日齢)	0、約 12,000	筋胃、肝臓、腎臓、心臓、血液、脂肪、胸筋、胆汁、脾臓、皮膚、腸管、腸内容物	最終投与直後、血液を除く全ての試料で検出され、特に濃度が高かったのは、筋胃の 6.4 ppm、腸管の 18.25 ppm、腸内容物の 2,800 ppm であった。最終投与 1 日後に検出されたのは筋胃、胆汁、皮膚、腸管、腸内容物で、最終投与 3 及び 5 日後に検出されたのは筋胃 (0.15 及び 0.05 ppm)、皮膚 (0.25 及び <0.025 ppm)、腸内容物 (0.38 及び 0.06

			ppm) であった。
7週間 ブロイラー (1週齢)	0、2.5 (2.3~2.6)、 20 (18.0~17.6)、 125(113.0~127.5)、 250(220.0~240.0) ※ () 内は実測値	胸筋、肝臓、 腎臓、心臓、 脂肪、血液、 筋胃	250 mg (力価) /kg 飼料添加群 において、中間と殺時 (4週齢) の筋胃に 0.068ppm、最終投与 直後の脂肪に 0.029 ppmが検出 された以外、全て検出限界 (0.025 ppm) 未満であった。
7週間 ブロイラー	0、100、200	肝臓、腎臓、 筋肉、脂肪 付皮膚	最終投与直後の 200 mg (力価) /kg 飼料添加群において、肝臓 に 0.044 ppm、皮膚に 0.06 ppm、筋肉に 0.028 ppmが検出 され、100 mg (力価) /kg 飼料 添加群において、腎臓及び皮膚 に 0.029 ppmが検出された。
8週間 ブロイラー (0週齢)	0、2.5、20、125、 250	胸筋、肝臓、 腎臓、心臓、 脾臓、皮膚、 脂肪、血液、 筋胃、小腸、 大腸	中間と殺時 (4週齢)、最終投与 直後及び最終投与 1日後の小腸 及び大腸を除いて、全て検出限 界 (0.025 ppm) 未満であった。 腸における残留は、内容物の粘 膜への付着が原因と考えられ た。

#### (5) 残留試験 (豚)

豚を用いた精製級ノシヘプタイド投与による残留試験が実施された (表 2)。

表 2 豚を用いた残留試験の概要

添加期間・ 種類	飼料添加量 (mg (力 価) /kg 飼料)	試料採取 部位	試験成績概要
1週間 36日齢	0、約 11,000	筋肉、肝臓、 腎臓、脾臓、 心臓、脂肪、 皮膚、血液、 小腸	最終投与直後では、小腸で 0.048 ppm、脂肪で 0.180 ppm、 皮膚で 0.368 ppmが検出された 以外、全て検出限界 (0.025 ppm) 未満であった。最終投与 1日後では、皮膚で 0.109 ppm、 脂肪で 0.038 ppmであった。 皮膚については、何らかの原因 で体表に付着したノシヘプタイ ドが検出されたものと考えられ

			た。 小腸については、ノシヘプタイドと直接、接触する部位であり、採取時に十分洗浄したにもかかわらず、なおも残存し、検出されたものと考えられた。
6週間 36日齢	0、10、500	筋肉、肝臓、腎臓、脾臓、心臓、脂肪、皮膚、血液、小腸	中間と殺時（投与4週目及び6週目）の500 mg（力価）/kg 飼料添加群で、小腸で0.025～0.027 ppmが検出された以外、全て検出限界（0.025 ppm）未満であった。
90日間 8週齢	0、10、50、250	筋肉、肝臓、腎臓、小腸、脾臓、脂肪、血清	中間と殺時（投与45日後）及び最終投与直後の250 mg（力価）/kg 飼料添加群において、小腸で低濃度の残留（0.038～0.301 ppm）が見られたが、最終投与1日後では検出限界（0.025 ppm）未満となった。
112～113日間 平均55日齢	0、47.3、194	皮膚、脂肪、腿筋、腰肉、肝臓、腎臓	最終投与直後の全添加群において、全て検出限界（0.025 ppm、雄の皮膚のみ0.05 ppm）未満であった。

## 2. 急性毒性試験（マウス、ラット及び鶏）

マウス、ラット及び鶏を用いたノシヘプタイド（飼料級及び精製級）の急性毒性試験が実施された（表3）。ラット（雄）の皮下投与においてのみ死亡例が認められた（1/10例）以外に、死亡例は認められなかった。

表3 急性毒性試験の概要

動物種	投与方法	LD <sub>50</sub> (mg/kg)	検体の純度
マウス	経口	雄及び雌 >10,000	95.7 mg（力価）/g
	皮下	雄及び雌 >5,000	95.7 mg（力価）/g
	経口	雄及び雌 >10,000	980 mg（力価）/g
	皮下	雄 >2,500	1,086 mg（力価）/g
	腹腔内	雄 >2,500	1,086 mg（力価）/g
ラット	経口	雄及び雌 >14,000	95.7 mg（力価）/g

	皮下	雄及び雌 >5,000	95.7 mg (力価) /g
	経口	雄及び雌 >10,000	908 mg (力価) /g
	経口	雄及び雌 >13,060	1,015 mg (力価) /g
	腹腔内	雄及び雌 >4,610	1,015 mg (力価) /g
鶏	経口	雄及び雌 >4,000	933 mg (力価) /g

### 3. 亜急性毒性試験

#### (1) 12週間亜急性毒性試験 (ラット)

ラット (雌雄各 15 匹/群) を用いた精製級ノシヘプタイド (980 mg (力価) /g) の 12 週間混餌投与 (0、200、1,000、5,000 ppm 添加) による亜急性毒性試験が実施された。

試験期間中に死亡例は認められず、各投与群とも健康状態は良好であった。

5,000 ppm 投与群の雄にごくわずかな体重減少、1,000 ppm 投与群の雌にごくわずかな体重増加が認められた。病理学的検査では、1,000 ppm 投与群の雌に肝臓重量の減少が認められたが、飼養試験成績、臨床検査所見及び病理学的所見では、5,000 ppm 以下の添加量において、ノシヘプタイドに起因すると考えられる異常は認められなかった。

#### (2) 13週間亜急性毒性試験 (マウス)

マウス (Crj : CD-1 (ICR) 系、雌雄各 12 匹/群) を用いた飼料級ノシヘプタイド (89.2 mg (力価) /g) の 13 週間混餌投与 (0、2,000、10,000、50,000 ppm 添加) による亜急性毒性試験が実施された。

各投与群の一般状態に異常はなく、死亡例も認められなかった。

2,000 ppm 以上投与群の雌及び 50,000 ppm 投与群の雄に飲水量の増加が認められたが、体重及び摂餌量に対する影響は認められなかった。飲水量の増加については、その程度が軽度であるとともに、血液学的検査及び血液生化学的検査でも異常は認められなかったことから、マウスに対してのどの渴きを引き起こすような飼料級ノシヘプタイドの特異臭によるものと考えられた。

また、飲水量の増加が認められた投与群を含めて、尿検査、血液学的検査、血液生化学的検査、剖検、臓器重量、病理組織学的検査の結果、ノシヘプタイドの投与に起因する影響は認められなかった。

#### (3) 13週間亜急性毒性試験 (ラット)

ラット (Crj : CD (SD) 系、雌雄各 10 匹/群) を用いた飼料級ノシヘプタイド (89.2 mg (力価) /g) の 13 週間混餌投与 (0、2,000、10,000、50,000 ppm 添加) による亜急性毒性試験が実施された。

各投与群の一般状態に異常はなく、投与に起因する死亡例も認められなかった。

体重、摂餌量及び飲水量についても、投与による影響は認められず、むしろ50,000ppm 投与群の摂餌量は対照群よりも多く、特に雌では体重増加が対照群を上回った。

投与量と相関のあった変化は、血清総タンパクの低下(2,000及び10,000 ppm 投与群の雌、50,000 ppm 投与群の雌雄)、A/G比の上昇(10,000及び50,000 ppm 投与群の雄)であった。血清総タンパクの低下については、血液学的検査等(赤血球数、ヘマトクリック値及びヘモグロビン値)の値に異常が認められないことから、血液希釈によるものではないと考えられた。また、A/G比の上昇は背景データの範囲内であり、偶発的なものと考えられた。

剖検や器官重量においては、投与に起因する変化は認められなかった。

病理組織学的検査では、50,000 ppm 投与群の雄1例に肝臓の好酸性細胞小増殖巣が認められたが、それ以外に投与に起因する変化は認められなかった。

#### (4) 6ヶ月間亜急性毒性試験(イヌ)

イヌ(純系ビーグル種、雌雄各4匹/群)を用いた精製級ノシヘプタイド(937 mg(力価)/g)の6ヶ月間反復経口投与(0、9.4、46、234 mg(力価)/kg体重)による亜急性毒性試験が実施された。

投与群及び対照群の平均体重と摂餌量は、試験期間を通じてほぼ同様であり、死亡例も認められなかった。一般臨床上の観察では、46 mg(力価)/kg体重投与群と234 mg(力価)/kg体重投与群に、黄色糞便の排泄がときおり認められたが、その他の臨床徴候は認められなかった。

剖検所見では、9.4 mg(力価)/kg体重投与群の雄1例に肺の肉芽腫、46 mg(力価)/kg体重投与群の雌1例に眼瞼の瞬膜におけるリンパ様組織の肥厚が認められたが、投与量との相関性はなく、その他の変化も認められなかった。

臓器重量では、9.4 mg(力価)/kg体重投与群の雄の精巣、46 mg(力価)/kg体重投与群の雄の腎臓、46 mg(力価)/kg体重投与群の雌の卵巣、肝臓及び子宮における相対重量の増大、46 mg(力価)/kg体重投与群の雌の甲状腺における絶対重量の減少が認められたが、投与量との相関性がないことから、投与による影響とは考えられなかった。また、組織学的検査では、腎臓、肝臓及び前立腺の間質に限局性の単球細胞の浸潤が認められたが、投与量との相関性はなかった。また、腫瘍は認められなかった。

以上のことから、ノシヘプタイドの234 mg(力価)/kg体重以下の投与について、イヌに対する毒性影響は認められなかった。

#### 4. 慢性毒性試験及び発がん性試験

慢性毒性試験及び発がん性試験は実施されていない。

## 5. 生殖発生毒性試験

### (1) 発生毒性試験 (マウス)

マウス (ICR 系、雌 25 匹/群) を用いて妊娠 6~15 日目に精製級ノシヘプタイド (965 mg (力価) /g) の強制経口投与 (0、193、965、4,825 mg (力価) /kg 体重) による発生毒性試験が実施された。

母動物については、193 mg (力価) /kg 体重以上の投与群では、胎盤重量に軽度ではあるが有意な減少が認められたが、用量依存性は認められず、偶発的な変化であると考えられた。また、193 mg (力価) /kg 体重投与群では、母体重、摂餌量及び飲水量に対する影響は認められなかった。965 mg (力価) /kg 体重投与群では、母体重及び摂餌量に影響は認められなかったが、飲水量が投与 7 日後まで有意に増加した。4,825 mg (力価) /kg 体重投与群では、母体重が投与 8~10 日後まで有意に低下したほか、対照群と比較して、飲水量の増加、子宮重量の減少について、有意差が認められた。

胎児については、4,825 mg (力価) /kg 体重投与群で、生存児数が対照群と比較して有意に少なかった。また、頸肋骨の出現率が 965 及び 4,825 mg (力価) /kg 体重投与群で有意に高く、用量依存性の傾向を示したが、外表、内臓及び骨格の異常については、投与群と対照群との間で差が認められなかった。

以上のことから、本試験におけるノシヘプタイドの NOAEL は 193 mg (力価) /kg 体重/日と考えられた。

### (2) 発生毒性試験 (ラット)

① ラット (雌 25 匹/群) を用いて妊娠 5~15 日目に精製級ノシヘプタイド (力価不明) の強制経口投与 (0、50、150、450 mg/kg 体重) による発生毒性試験が実施された。

母動物については、投与期間中の死亡例はなく、投与に起因すると考えられる影響は認められなかった。

胎児については、投与群における胚・胎児毒性及び奇形の発生は認められなかった。

以上のことから、本試験におけるノシヘプタイドの NOAEL は本試験の最高用量である 450 mg/kg 体重/日と考えられた。

② ラット (Crj: CD (SD) 系、雌 24 匹/群) を用いて妊娠 7~17 日目に飼料級ノシヘプタイド (77.0 mg (力価) /g) の強制経口投与 (0、15.4、46.2、154 mg (力価) /kg 体重) による発生毒性試験が実施された。

母動物については、投与群において初期に摂餌量の減少が認められたが、体重は対照群と同様に増加し、一般状態や飲水量にも影響は認められなかった。剖検では、46.2 及び 154 mg (力価) /kg 体重投与群の 2 及び 3 例に盲腸の膨満が認められた。一般に抗生物質の投与により腸内細菌叢が変化し、盲腸が膨

満する場合がある。しかし、肉眼所見では内容物の充満による膨満であり、ガスの貯留や出血等の異常は認められていないこと、発生頻度が低いこと、亜急性毒性試験等において同様な症状が認められていないことから、毒性学的意義は乏しいものと考えられた。また、卵巣及び子宮内胚児の検査では、15.4 mg (力価) /kg 体重投与群において着床前胚死亡率に有意な増加が認められたが、黄体数、着床数、生存胎児数、死亡胚数、生存胎児体重及び性比のいずれについても、投与の影響を示唆する変化は認められなかった。

胎児については、154 mg (力価) /kg 体重投与群で観察された下顎の奇形、迷走右鎖骨下動脈及び肋骨欠損は、自然発生的にもみられる所見であり、発現数も 1~2 例とごく少数であることから、投与に起因する影響ではないと考えられた。その他、外表、内臓及び骨格検査で認められた様々な変異及び奇形については、用量依存性がなく、同系統ラットにおいて自然発生の範囲内であることから、投与とは関係のない変化であると考えられた。また、骨化進行度においても投与による影響を示唆する変化は認められなかった。

以上のことから、本試験におけるノシヘブタイトの NOAEL は本試験の最高用量である 154 mg (力価) /kg 体重/日と考えられた。

### (3) 発生毒性試験 (ウサギ)

ウサギ (日本白色種、雌 12 匹/群) を用いて妊娠 6~18 日目に飼料級ノシヘブタイト (77.0 mg (力価) /g) の強制経口投与 (0, 3.85, 23.1, 154 mg (力価) /kg 体重) による発生毒性試験が実施された。

母動物については、一般状態における投与による毒性学的な影響は認められなかった。23.1 mg (力価) /kg 体重投与群で 4 例、154 mg (力価) /kg 体重投与群で 8 例において、赤褐色尿が妊娠 11 日目から認められたが、妊娠 22 日目までに消失した。これは、排尿直後の尿色調は通常の黄白色を呈していたが、時間の経過 (数分) とともに赤褐色に変色するというものであった。摂餌量及び飲水量については、154 mg (力価) /kg 体重投与群で妊娠 9 日目に減少したが、妊娠 15 日目及び 12 日目以降はそれぞれ対照群と同様に推移した。妊娠 9 日目以降の 154 mg (力価) /kg 体重投与群において、有意差はないものの、体重の増加抑制傾向が認められ、投与の影響が示唆された。また、早産動物が妊娠 28~29 日目に対照群において 2 例、3.85 及び 154 mg (力価) /kg 体重投与群において各 1 例認められた。これらの早産動物は、いずれも妊娠後期から摂餌量の減少又は無摂餌が認められており、妊娠中のウサギは摂餌量の著しい減少による流産が知られていること及び早産動物が対照群にも認められていることから、投与に起因したものではないと考えられた。

胎児については、死亡あるいは吸収胚 (胎児) の発現率や、同腹児数に差が認められないことから、投与による胎児致死作用はないものと考えられた。外表及び内臓検査では、奇形は認められなかった。骨格検査においても、胸骨分節の癒



合は 23.1 及び 154 mg (力価) /kg 体重投与群の各 1 例に認められただけであり、投与による奇形の誘発は認められなかった。また、内臓及び骨格の変異についても、投与による増加は認められなかった。

以上のことから、本試験におけるノシヘプタイトの NOAEL は、母動物については 23.1 mg (力価) /kg 体重/日、胎児については本試験の最高用量である 154 mg (力価) /kg 体重/日と考えられた。

## 6. 遺伝毒性試験

ノシヘプタイトの遺伝毒性に関する *in vitro* 及び *in vivo* 試験の結果は表 4 のとおりであり、全て陰性であった。

他に、ノシヘプタイトは、雄マウス (CD 系) 及び *Salmonella typhimurium* (TA1535、TA1538) を用いた宿主経路試験においても陰性であった。

表 4 遺伝毒性試験の概要

試験	対象	用量等	結果
復帰突然変異試験 ( <i>in vitro</i> )	<i>S. typhimurium</i> TA98、TA100、TA1535、 TA1538	精製級ノシヘプタイト (965 mg (力価) /g) : 3.86~482.5 µg (力価) /plate (965 µg (力価) /plate で供試菌株の生育阻害)	陰性
小核試験 ( <i>in vivo</i> )	ICR 系マウス骨髄細胞	飼料級ノシヘプタイト (89.2 mg (力価) /g) : 0、44.6、89.2、178.4 mg (力価) /kg 体重 (投与 18、24、30 時間後に標本作成)	陰性
小核試験 ( <i>in vivo</i> )	マウス多染性赤血球	精製級ノシヘプタイト (947 mg (力価) /g) : 1,183.8、2,367.5、4,735 mg (力価) /kg 体重 (2 日間強制経口投与)	陰性

## 7. その他の試験

### (1) 飼養試験 (鶏)

① ブロイラー (アーバーエーカー種、雌雄各 12 羽/群) を用いた飼料級ノシヘプタイト (89.2 mg (力価) /g) の混餌投与 (0、50、100 mg (力価) /kg 飼料添加) による餌付けから 56 日間の飼養試験が実施された。

体重は雌雄ともに添加群で多い傾向であり、特に雄では、50 mg (力価) /kg 飼料添加群の各測定時点、100 mg (力価) /kg 飼料添加群の投与 56 日時点に

において有意に高かった。増体重は、対照群と比較して、雄で8~9%、雌で3~5%の増加を示した。

添加群のみにおける一般状態の異常例は、関節障害による脚弱 (50 mg (力価) /kg 飼料添加群の雌 2/12 例、100 mg (力価) /kg 飼料添加群の雌 1/12 例)、主に腹水症によると考えられた腹部膨満 (100 mg (力価) /kg 飼料添加群の雄 1/12 例)、沈鬱 (50 mg (力価) /kg 飼料添加群の雄 1/12 例)、筋胃のびらん又は潰瘍を伴ったそ嚢拡張及び脚弱 (50 mg (力価) /kg 飼料添加群の雌 1/12 例、100 mg (力価) /kg 飼料添加群の雄 1/12 例) であった。しかし、これらの症状はブロイラーに自然発生的にみられること、発生数がごく少数であること、添加群間で発生率に用量依存性が認められないことから、投与とは無関係な偶発所見と考えられた。

臨床病理学的検査所見では、50 mg (力価) /kg 飼料添加群の雌雄において、血糖値の軽度な増加が認められたが、その他の変化は認められず、生理的変動の範囲内であると考えられた。

病理学的検査では、対照群及び添加群の雌に肝臓の黄色化が散見されたが、高栄養のブロイラーでみられる軽度の脂肪肝であると考えられた。

- ② ブロイラー (Pilch-Vantress 系、雌雄各 100 羽/群) を用いた精製級ノシヘプタイトの混餌投与 (0、6、29、63、109、224 mg (力価) /kg 飼料添加) による 0~8 週齢までの飼養試験が実施された。

試験中に死亡した個体及び試験終了後にと殺した個体のいずれにおいても、異常な所見は認められず、添加群における増体重、飼料効率等が対照群と比較して有意に増加した。

- ③ ブロイラー (アーバーエーカー種、雌雄各 15 羽/群) を用いた精製級ノシヘプタイトの混餌投与 (0、2.5、20、125、250 mg (力価) /kg 飼料添加) による 1~8 週齢までの飼養試験が実施された。

臓器重量、血液検査及び解剖所見においても、異常は認められず、育成率及び増体重はともに対照群以上であった。

## (2) 飼養試験 (豚)

- ① 豚 (体重約 20 kg、雌及び去勢雄各 2 頭/群) を用いた精製級ノシヘプタイト (855 mg (力価) /g) の混餌投与 (0、約 17,000 mg (力価) /kg 飼料添加) による 22 日間 (投与前の予備期間 (7 日間)、投与期間 (7 日間)、投与後の回復期間 (8 日間)) の飼養試験が実施された。

添加群と対照群の飼料効率に差は認められなかったほか、異常行動や下痢などの異常も示さず、投与による毒性は認められなかった。添加群において、糞が濃黄色の変色を示したが、この変色は次第に消失した。

- ② 豚 (LW×D の 3 元交配種、36 日齢、対照群：雌雄各 2 頭、添加群：雌雄各 4 頭/群) を用いた精製級ノシヘプタイド (10 mg (力価) /g に調製したもの) の混餌投与 (0、10、500 mg (力価) /kg 飼料添加) による 6 週間の飼養試験が実施された。

添加群の発育成績は対照群よりも優れており、臨床上の異常も観察されなかった。また、剖検でも、添加群及び対照群において異常は認められなかった。

- ③ 豚 (LW 系、雄 5 頭/群) を用いた飼料級ノシヘプタイド (89.2 mg (力価) /g) の混餌投与 (0、100、200 mg (力価) /kg 飼料添加) による 13 週間の飼養試験が実施された。

投与期間における一般状態の異常は認められなかった。

投与による影響としては、投与 49 日後の血液生化学的検査において、添加群の尿素窒素量が対照群と比較して有意な高値を示し、用量依存性が認められた。尿素窒素量の上昇は、一般的に腎臓の障害に伴って認められるが、両添加群のいずれの時点においても、腎臓障害に伴って発現する血液生化学的な異常値 (クレアチニン、ナトリウム、カリウム、カルシウム及びクロールの量) が認められなかったほか、投与終了時には添加群と対照群で有意差が認められなかった。一般的に、尿素窒素量は豚の加齢に従って上昇する傾向があるが、投与期間の前半に、添加群では対照群に比較して急速な増体が認められたことから、添加群の尿素窒素量が対照群より早期に上昇したという可能性が考えられた。また、添加群の発育は全試験期間を通じて対照群とほぼ同様に良好であった。

- ④ 豚 (ヨークシャー種、雌雄各 4 頭/群) を用いた精製級ノシヘプタイド (22 mg (力価) /g に調製したもの) の混餌投与 (0、8.5、47.3、194 mg (力価) /kg 飼料添加) による 16 週間の飼養試験が実施された。

47.3 mg (力価) /kg 飼料添加群における血糖の減少、8.5 及び 194 mg (力価) /kg 飼料添加群における白血球数の増加、47.3 及び 194 mg (力価) /kg 飼料添加群における好酸球比率の増加について、各群間に有意差が認められた。臓器重量では、添加群における肝臓相対重量及び脳下垂体相対重量について、有意な減少が認められた。剖検所見及び病理組織学的検査の結果、投与に起因すると考えられる病変は認められなかった。

## 8. その他の知見

### (1) 皮膚等に対する刺激性について

- ① 雄ウサギ (日本白色種) の背部皮膚に対する飼料級ノシヘプタイド投与による皮膚一次刺激性を検討したところ、皮膚に一過性の軽度な刺激反応が 1/6 例

に認められた。

- ② ウサギの背部皮膚に対する精製級ノシヘプタイド投与による局所毒性を検討したところ、皮膚に黄色の着色が認められた以外、異常は観察されなかったことから、ノシヘプタイドはウサギに対し皮膚刺激性がないものと考えられた。
- ③ 雄ウサギの結膜及び性器粘膜に対する精製級ノシヘプタイドの皮膚刺激性を検討したところ、その刺激性は小さかった。
- ④ 雄ウサギ（日本白色種、非洗眼群 6 匹、洗眼群 3 匹）を用いた飼料級ノシヘプタイド投与による眼一次刺激性を検討した。両群ともに、結膜の発赤や浮腫等の症状が認められたが、投与 48 時間後には消失した。両群を比較して症状の程度に明らかな差は見られず、洗眼の有効性は認められなかった。  
また、一般状態及び体重については、飼料級ノシヘプタイドの投与による変化は認められなかった。  
以上のことから、飼料級ノシヘプタイド投与はウサギの眼に一過性の眼刺激反応を示すと考えられた。

## (2) 皮膚感作性について

- ① モルモット（Hartley 系、30 匹）を用いた飼料級ノシヘプタイドの皮膚感作性試験を実施した。投与群及び対照群において、投与部位に皮膚の陽性反応は認められず、飼料級ノシヘプタイドは皮膚感作性を示さないと考えられた。
- ② モルモットを用いた耳-脇腹法による精製級ノシヘプタイドの皮膚感作性試験を実施したところ、精製級ノシヘプタイドは極めて弱い感作性を示すと考えられた。

## 9. 微生物学的影響に関する試験

### (1) 臨床分離菌に対する最小発育阻止濃度（MIC）（参照 3）

平成 18 年度食品安全確保総合調査；動物用抗菌性物質の微生物学的影響調査（平成 18 年 9 月～平成 19 年 3 月実施）において、ヒト臨床分離株等に対するノシヘプタイドの約  $5 \times 10^6$  CFU/spot における MIC が調べられている（表 5）。

表 5 ノシヘプタイドの MIC

菌名	株数	最小発育阻止濃度（ $\mu\text{g/mL}$ ）	
		Nosiheptide	
		MIC <sub>50</sub>	範囲
通性嫌気性菌			

<i>Escherichia coli</i>	30	>128	>128
<i>Enterococcus</i> sp.	30	≤0.06	≤0.06
嫌気性菌			
<i>Bacteroides</i> sp.	30	32	4~64
<i>Fusobacterium</i> sp.	20	>128	>128
<i>Bifidobacterium</i> sp.	30	≤0.06	≤0.06~0.25
<i>Eubacterium</i> sp.	20	0.12	≤0.06~0.25
<i>Clostridium</i> sp.	30	>128	>128
<i>Peptococcus</i> sp./ <i>Peptostreptococcus</i> sp.	30	0.12	≤0.06~0.25
<i>Prevotella</i> sp.	20	0.5	0.12~1
<i>Lactobacillus</i> sp.	30	≤0.06	≤0.06~0.5
<i>Propionibacterium</i> sp.	30	>128	>128

調査された菌種のうち、最も低い MIC<sub>50</sub> が報告されているのは *Enterococcus* sp.、*Bifidobacterium* sp.及び *Lactobacillus* sp.の ≤0.06 µg/mL であり、MIC<sub>calc</sub><sup>8</sup> は 0.000048 mg/mL であった。

### Ⅲ. 食品健康影響評価

#### 1. 毒性学的 ADI について

ノシヘプタイドは慢性毒性試験及び発がん性試験が実施されていないが、生体にとって特段問題となる遺伝毒性を示さないと考えられることから、ADI を設定することが可能であると判断された。

毒性試験において、最も用量の低いところで投与の影響が認められたと考えられる指標は、ウサギを用いた発生毒性試験における母動物の摂餌量及び飲水量の減少、体重増加抑制で、NOAEL 23.1 mg/kg 体重/日であった。

ADI の設定に当たっては、この NOAEL 23.1 mg/kg 体重/日に、安全係数 1,000 (種差 10、個体差 10、慢性毒性試験及び発がん性試験を欠いていることによる追加の 10) を適用するのが適切と考えられ、毒性学的 ADI は 0.023 mg/kg 体重/日と設定された。

#### 2. 微生物学的 ADI について

VICH ガイドラインに基づく新たな試算を行うに足る詳細な知見が、平成 18 年度食品安全確保総合調査 (動物用抗菌性物質の微生物学的影響調査) で得られており、この結果から国際的コンセンサス<sup>9</sup>が得られている手法により微生物学的 ADI を算出することができる。

ノシヘプタイドの MIC<sub>calc</sub> に 0.000048 mg/mL、結腸内容物 220 g、細菌が暴露さ

<sup>8</sup> 試験薬に活性のある最も関連のある属の平均 MIC<sub>50</sub> の 90%信頼限界の下限值

<sup>9</sup> 国内の動物用医薬品の承認申請についても、2006年3月より VICH ガイドラインが採用されている。

れる分画に 100%、ヒト体重に 60 kg を適用し、VICH の算出式に基づいて微生物学的 ADI を算出した場合、下記の通りとなる。

$$\text{ADI} = \frac{0.000048^{*1} \text{ (mg/mL)} \times 220^{*2} \text{ (mL)}}{1.0^{*3} \times 60 \text{ (kg)}} = 0.000176$$
$$= 0.00018 \text{ (mg/kg 体重/日)}$$

\*1: 試験薬に活性のある最も関連のある属の平均 MIC<sub>50</sub> の 90 %信頼限界の下限值

\*2: 結腸内容物

\*3: 動物に対する投与試験の結果から、ノシヘプタイドの大部分が糞中より排泄されることから、腸内細菌叢が暴露される分画としての係数を 1.0 とする

### 3. ADI の設定について

微生物学的 ADI (0.00018 mg/kg 体重/日) は、毒性学的 ADI (0.023 mg/kg 体重/日) よりも十分小さく、毒性学的な安全性を担保していると考えられることから、ノシヘプタイドの残留基準を設定するに際しての ADI としては、0.18 µg/kg 体重/日と設定することが適当であると考えられる。

### 4. 食品健康影響評価

以上より、ノシヘプタイドの食品健康影響評価については、ADI として次の値を採用することが適当と考えられる。

ノシヘプタイド 0.18 µg/kg 体重/日

暴露量については、当評価結果を踏まえ暫定基準値の見直しを行う際に確認することとする。

<別紙1 検査値等略称>

略称	名称
ADI	一日摂取許容量
A/G 比	アルブミン/グロブリン比
LD <sub>50</sub>	半数致死量
MIC	最小発育阻止濃度
NOAEL	無毒性量
VICH	動物用医薬品の承認審査資料の調和に関する国際協力会議

<参照>

- 1 食品、添加物等の規格基準（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）の一部を改正する件（平成 17 年 11 月 29 日付、平成 17 年厚生労働省告示第 499 号）
- 2 コーキン化学株式会社, 飼料添加物 ノシヘプタイドの試験成績等の抄録（抜粋）
- 3 平成 18 年度食品安全確保総合調査：動物用抗菌性物質の微生物学的影響についての調査



## ノシヘプタイド (案)

## 1. 概要

(1) 品目名：ノシヘプタイド(Nosiheptide)

(2) 用途：豚及び鶏の飼料効率の改善

ノシヘプタイドは放線菌*Streptomyces actuosus*より産出されるポリペプチド系抗生物質であり、飼料添加で連続的に投与することにより、家畜及び家禽の成長を促進し飼料効率を改善するなどの効果が認められている。日本では昭和62年に飼料添加物として指定されており、海外でも韓国及び台湾で使用が認められている。

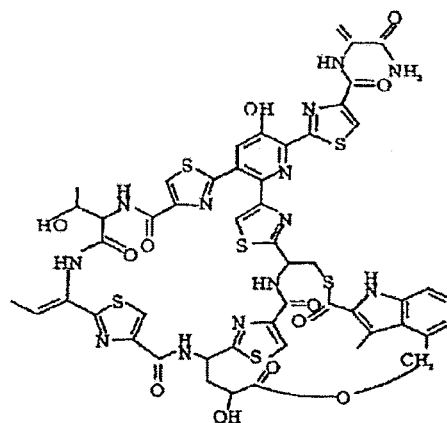
今般の残留基準の設定については、厚生労働大臣よりノシヘプタイドについて食品中の残留基準の設定に係る意見聴取がなされたことに伴い、内閣府食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことによるものである。

(3) 化学名：

CAS 56377-79-8

N-[1-(Aminocarbonyl)ethenyl]-2-[14-ethylidene-9, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 33, 35, 36-hexadecahydro-3, 23-dihydroxy-11-(1-hydroxyethyl)-31-methyl-9, 12, 19, 24, 33, 43-hexaoxo-30, 32-imino-8, 5:18, 15:40, 37-trinitrilo-21, 36-([2, 4]-endo-thiazolomethanimino)-5H, 15H, 37H-pyrido[3, 2-w][2, 11, 21, 27, 31, 7, 14, 17]benzoxatettrathiatriazacyclohexatriacontin-2-yl]-4-thiazole-carboxamide

(4) 構造式及び物性



分 子 式 :  $C_{51}H_{43}O_{12}N_{13}S_6$

分 子 量 : 1222.37

常温における性状：黄褐色～暗褐色の粉末又は粒子

融点（分解点）：310～320℃

溶解性：シクロヘキサンにやや溶けやすく、エタノールに極めて溶けにくく、水にほとんど溶けない。

### (5) 適用方法及び用量

本剤の適用方法及び用量は以下の通りである。

対象動物及び使用方法		使用禁止期間等
鶏（ブロイラーを除く。）用 （幼すう用・中すう用）	飼料 1t 当たり 2.5～10g（力価）	産卵中の鶏、食用を目的として屠殺する前7日間の豚及び鶏に使用してはならない
ブロイラー用（前期用・後期用）		
豚用（ほ乳期用・子豚用）	飼料 1t 当たり 2.5～20g（力価）	

## 2. 対象動物における分布、代謝

### ① 鶏における投与試験

鶏（4羽）を用いた<sup>14</sup>C標識精製級ノシヘプタイド（823mg（力価）/g）の6日間連続経口投与（0.127mg（力価）/日/羽）試験が実施された。

排泄物中の放射能を24時間ごとに測定した結果、6日間での全体の回収率は103.2～104.9%であった。最終投与6時間後に肝臓、腎臓、筋肉（胸、脚）及び皮膚のノシヘプタイドを測定したところ、全組織とも検出限界未満であったことから、ノシヘプタイドは鶏の消化管からほとんど吸収されないものと考えられた。

### ② 豚における投与試験

豚（雄2頭、体重約12kg）に精製級ノシヘプタイド（823mg（力価）/g）添加飼料を9日間投与した後、<sup>14</sup>C標識精製級ノシヘプタイドの経口投与（約0.7mg（力価）/kg体重）試験が実施された。

主要な排泄経路は糞であるが、少なくとも投与量の50%が投与24時間後にも腸管内に認められた。また、投与量の0.6%が尿中に排泄された。

低レベルの<sup>14</sup>Cが組織中にみられたが、測定不可能な量であった。また、全組織中の<sup>14</sup>Cの残留は0.1ppm以下であった。

## 3. 対象動物における残留試験結果

### (1) 分析の概要

① 分析対象化合物：ノシヘプタイド

② 分析法の概要：

90%エタノール・4号緩衝液による抽出を行った後にn-ブタノールを加え蒸発乾固

を行い、15%アセトン・4号緩衝液に溶かし試料としている。定量は *Staphylococcus aureus* を試験菌とする重層穿孔寒天平板法の微生物学的検定法により行われている。  
(検出限界：0.025ppm)

(2) 組織における残留

① ニワトリ (ブロイラー初生雌ヒナ 150羽) にノシヘプタイドを8週間飼料添加して投与 (0、2.5、20、125、250ppmの5群各30羽) し、4週後 (中間殺) および投与終了の0、12、24時間後、3日、7日後の胸筋、脂肪、肝臓、腎臓、小腸における残留濃度を確認した。結果を表1に示す。

表1 ニワトリにノシヘプタイドとして0~250ppmを飼料添加して投与した際の食用組織中の残留濃度 (ppm)

試験群	採材時期	試料				
		胸筋	脂肪	肝臓	腎臓	小腸
対象群	4週後(中間殺)	—	—	—	—	—
	投与終了後 0時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	12時間	—	—	—	—	—
	24時間	—	—	—	—	—
	3日	—	—	—	—	—
	7日	—	—	—	—	—
2.5ppm群	4週後(中間殺)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	投与終了後 0時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	12時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	—
	24時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	3日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	7日	—	—	—	—	<0.025
20ppm群	4週後(中間殺)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	投与終了後 0時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	12時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	—
	24時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	3日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	7日	—	—	—	—	<0.025
125ppm群	4週後(中間殺)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	0.098, 0.068
	投与終了後 0時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	0.026, 0.034
	12時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	—
	24時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	3日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	7日	—	—	—	—	<0.025
250ppm群	4週後(中間殺)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	0.122, 0.143
	投与終了後 0時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	0.126, 0.123
	12時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	—
	24時間	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	3日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	7日	—	—	—	—	<0.025

- ② ブタ (8 週齢 27 頭) にノシヘプタイドを 90 日間飼料添加して投与 (0、10、50、250ppm の 4 群 対照群 3 頭・他各 8 頭) し、45 日後 (中間屠殺) 及び投与終了の 0、1、3 日後の筋肉、脂肪、肝臓、腎臓、小腸における残留濃度を確認した。結果を表 2 に示す。

表 2 ブタにノシヘプタイドとして 0~250ppm を飼料添加して投与した際の食用組織中の残留濃度 (ppm)

試験群	採材時期	試料				
		筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	小腸
対象群	45 日後 (中間殺)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	投与終了後 0 日	—	—	—	—	—
	1 日	—	—	—	—	—
	3 日	—	—	—	—	—
10ppm 群	45 日後 (中間殺)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	投与終了後 0 日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	1 日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	3 日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
50ppm 群	45 日後 (中間殺)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	投与終了後 0 日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	1 日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	3 日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
250ppm 群	45 日後 (中間殺)	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025, 0.077, 0.085, 0.247
	投与終了後 0 日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	0.027, 0.038, 0.261, 0.301
	1 日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025
	3 日	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025

#### 4. 許容一日摂取量 (ADI) 評価

食品安全基本法 (平成 15 年法律第 48 号) 第 24 条第 2 項の規定に基づき、平成 20 年 9 月 12 日付け厚生労働省発食安第 0912008 号により、食品安全委員会委員長あて意見を求めたノシヘプタイドに係る食品健康影響評価について、以下のとおり示されている。

##### ① 毒性学的 ADI について

ノシヘプタイドは慢性毒性試験及び発がん性試験が実施されていないが、生体にとって特段問題となる遺伝毒性を示さないと考えられることから、ADI を設定することが可能であると判断された。

毒性試験において、最も用量の低いところで投与の影響が認められたと考えられる指標は、ウサギを用いた発生毒性試験における母動物の摂餌量及び飲水量の減少、体重増加抑制で、NOAEL23.1mg/kg 体重/日であった。

ADI の設定に当たっては、この NOAEL23.1mg/kg 体重/日に、安全係数 1,000 (種差 10、個体差 10、慢性毒性試験及び発がん性試験を欠いていることによる追加の 10) を適用するの

が適切と考えられ、毒性学的 ADI は 0.023mg/kg 体重/日と設定された。

## ② 微生物学的 ADI について

VICH ガイドラインに基づく新たな試算を行うに足る詳細な知見が、平成 18 年度食品安全確保総合調査(動物用抗菌性物質の微生物学的影響調査)で得られており、この結果から国際的コンセンサスが得られている手法により微生物学的 ADI を算出することができる。

ノシヘプタイトの  $MIC_{calc}$  に 0.000048mg/mL、結腸内容物 220g、細菌が暴露される分画に 100%、ヒト体重に 60kg を適用し、VICH の算出式に基づいて微生物学的 ADI を算出した場合、下記の通りとなる。

$$ADI = \frac{0.000048^{*1} (\text{mg/mL}) \times 220^{*2} (\text{mL})}{1.0^{*3} \times 60 (\text{kg})} = 0.000176$$
$$= 0.00018 (\text{mg/kg 体重/日})$$

\*1: 試験薬に活性のある最も関連のある属の平均  $MIC_{50}$  の 90% 信頼限界の下限値

\*2: 結腸内容物

\*3: 動物に対する投与試験の結果から、ノシヘプタイトの大部分が糞中より排泄されることから、腸内細菌叢が暴露される分画としての係数を 1.0 とする。

## ③ ADI の設定について

微生物学的 ADI (0.00018mg/kg 体重/日) は、毒性学的 ADI (0.023mg/kg 体重/日) よりも十分小さく、毒性学的な安全性を担保していると考えられることから、ノシヘプタイトの残留基準を設定するに際しての ADI としては、 $0.18 \mu\text{g/kg}$  体重/日と設定することが適当であると考えられる。

## ④ 食品健康影響評価

以上より、ノシヘプタイトの食品健康影響評価については、ADI として次の値を採用することが適当と考えられる。

$$\underline{\text{ノシヘプタイト } 0.18 \mu\text{g/kg 体重/日}}$$

## 5. 諸外国における使用状況等

米国、EU、豪州、カナダ及びニュージーランドを調査したところ承認はされていない。

なお、FAO/WHO 合同食品添加物専門家会議 (JECFA) において評価はされていない。(平成 21 年 7 月現在)

## 6. 基準値案

(1) 残留の規制対象: ノシヘプタイト

(2) 基準値案

別紙 1 のとおりである。

### (3) ADI比

各食品において基準値（案）の上限まで本剤が残留したと仮定した場合、国民栄養調査結果に基づき試算される、1日当たり摂取する本剤の量（理論最大摂取量（TMDI））のADIに対する比は、以下のとおりである。

	TMDI/ADI (%)
国民平均	17.7
幼小児（1～6歳）	45.2
妊婦	17.1
高齢者（65歳以上）*	17.4

\* 高齢者については畜水産物の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。

なお、詳細の暴露評価については、別紙2のとおりである。

- (4) 本剤については、平成17年11月29日付け厚生労働省告示第499号により、食品一般の成分規格7に食品に残留する量の限度（暫定基準）が定められているが、今般、残留基準の見直しを行うことに伴い、暫定基準は削除される。

(別紙1)

ノシヘプタイド

食品名	基準値 (案) ppm	基準値現行 ppm	休薬期間	残留試験成績	
				参照値	試験日
豚の筋肉	0.03	0.03	7日	<0.025 (2.5倍量)	3日
豚の脂肪	0.03	0.03	7日	<0.025 (2.5倍量)	3日
豚の肝臓	0.03	0.03	7日	<0.025 (2.5倍量)	3日
豚の腎臓	0.03	0.03	7日	<0.025 (2.5倍量)	3日
豚の食用部分*1, 2	0.03	0.03	7日	<0.025 (2.5倍量)	3日
鶏の筋肉	0.03	0.03	7日	<0.025 (2倍量)	3日
鶏の脂肪	0.03	0.03	7日	<0.025 (2倍量)	3日
鶏の肝臓	0.03	0.03	7日	<0.025 (2倍量)	3日
鶏の腎臓	0.03	0.03	7日	<0.025 (2倍量)	3日
鶏の食用部分*1, 2	0.03	0.03	7日	<0.025 (2倍量)	3日

平成17年11月29日厚生労働省告示499号において新しく設定した基準値については、網をつけて示した。

\*1:食用部分とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。

\*2:小腸の残留試験の結果を参考とした。

(別紙2)

ノシヘプタイトの推定摂取量 (単位:  $\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$ )

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* <sup>4</sup> (65歳以上) TMDI
豚の筋肉	0.03	1.1* <sup>2</sup>	0.7* <sup>2</sup>	1.2* <sup>2</sup>	1.1* <sup>2</sup>
豚の脂肪	0.03				
豚の肝臓	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の腎臓	0.03	0.0	0* <sup>3</sup>	0.0	0.0
豚の食用部分* <sup>1</sup>	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の筋肉	0.03	0.6	0.6	0.4	0.6
鶏の脂肪	0.03				
鶏の肝臓	0.03	0.0	0.0	0.1	0.0
鶏の腎臓	0.03	0* <sup>3</sup>	0* <sup>3</sup>	0* <sup>3</sup>	0* <sup>3</sup>
鶏の食用部分	0.03	0.0	0.0	0.0	0.0
計		1.7	1.3	1.7	1.7
ADI 比 (%)		17.7	45.2	17.1	17.4

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

\*1: 食用部分とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をい、豚について小腸、鶏について肝臓を参照とした。

\*2: 筋肉 (脂肪) の基準値×筋肉及び脂肪の摂取量

\*3: 摂取量データがないため、推定摂取量は「0」とした。

\*4: 高齢者については畜水産物の摂取量データがないため、国民平均の摂取量を参考とした。



(参考)

これまでの経緯

平成20年 9月12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20年 9月25日	第255回食品安全委員会(要請事項説明)
平成20年11月14日	第28回肥料・飼料等専門調査会
平成21年 2月19日	食品安全委員会における食品兼好影響評価(案)の公表
平成21年 6月25日	第291回食品安全委員会(報告) 食品安全委員会委員長から厚生労働大臣へ通知
平成21年 7月22日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成21年 7月24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]

青木 宙	東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授
生方 公子	北里大学北里生命科学研究所病原微生物分子疫学研究室教授
○大野 泰雄	国立医薬品食品衛生研究所副所長
尾崎 博	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
加藤 保博	財団法人残留農薬研究所理事
斉藤 貢一	星薬科大学薬品分析化学教室准教授
佐々木 久美子	元国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
志賀 正和	元農業技術研究機構中央農業総合研究センター虫害防除部長
豊田 正武	実践女子大学生活科学部生活基礎化学研究室教授
松田 りえ子	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
山内 明子	日本生活協同組合連合会組織推進本部 本部長
山添 康	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教授
吉池 信男	青森県立保健大学健康科学部栄養学科教授
由田 克士	国立健康・栄養研究所栄養疫学プログラム国民健康・栄養調査プロジェクト リーダー
鱈淵 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)

ノシヘプタイド

食品名	残留基準値 ppm
豚の筋肉	0.03
豚の脂肪	0.03
豚の肝臓	0.03
豚の腎臓	0.03
豚の食用部分	0.03
鶏の筋肉	0.03
鶏の脂肪	0.03
鶏の肝臓	0.03
鶏の腎臓	0.03
鶏の食用部分	0.03

## 酢酸ヒドロコルチゾンの取扱いについて

平成21年7月24日

## 1. 検討事項

ヒドロコルチゾンは生体内物質であり、乳を除き、生体内物質として通常含まれる量までの残留が認められ、乳については、残留基準 0.01ppm までの残留が認められている。ヒドロコルチゾンのエステル体である酢酸ヒドロコルチゾンについても、動物用医薬品として用いられており、その生物学的作用、代謝などは、ヒドロコルチゾンとほぼ同様に行われるが、生体内物質でない酢酸ヒドロコルチゾンのポジティブリスト制度における取扱いについて整理する必要が生じた。

## 2. 検討結果

酢酸ヒドロコルチゾンについては天然物質ではないことから、本来であれば一律基準が適用され、0.01ppm 以上の含有は認められない。しかしながら、酢酸ヒドロコルチゾンを投与した場合であっても、代謝により速やかにヒドロコルチゾンとなり、この形で貯留・作用するものであるため、酢酸ヒドロコルチゾンであっても、ヒドロコルチゾンとして生体内物質として通常含まれる量までの残留を認めることとする。

## 【参考1】

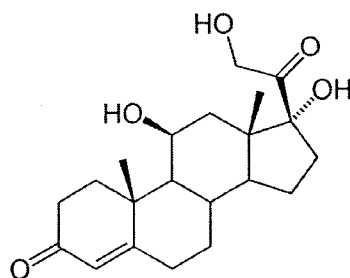
## 1. ヒドロコルチゾンの概要

ヒドロコルチゾンは副腎皮質ホルモンであり、コルチゾールとも呼ばれている。炭水化物、脂肪及びタンパク代謝を制御する働きがあり、動物用医薬品としては、わが国ではエステル体である酢酸ヒドロコルチゾンとともに犬・猫の皮膚に対する抗炎症剤として用いられている。

また、酢酸ヒドロコルチゾン以外にも数種のエステル体が存在し、ヒト用医薬品としてコハク酸ヒドロコルチゾン、コハク酸ヒドロコルチゾンナトリウム、リン酸ヒドロコルチゾンナトリウム等が承認されている。

これらエステル体は代謝により速やかにヒドロコルチゾンへと移行し、その生物学的作用、代謝などはヒドロコルチゾンを投与したときとほぼ同様に行われるとされている。

## 2. 物性等



①化学名：(11 $\beta$ )-17, 21-trihydroxypregn-4-ene-3, 20-dione

②化学構造式：C<sub>21</sub>H<sub>30</sub>O<sub>5</sub>

③分子量：362.460

### 3. リスク評価

内閣府食品安全委員会において食品健康影響評価は行われていない。

EMEAにおいて、無作用量が算出できる毒性試験などがいないためADIの算出ができないが、生体内物質であること等からMRLの設定が必要ないとされている。

### 4. 我が国における規制

平成18年5月の農薬等のポジティブリスト制度の導入に際し、米国及びカナダの基準値を参考に乳に対してヒドロコルチゾンの残留基準(0.01ppm)が設定された。ヒドロコルチゾンは生体内物質であるため、食品、添加物等の規格基準(昭和34年厚生省告示第370号)第1食品の部 A 食品一般の成分規格の項7の目に基準値が設定されている乳以外については、同項8の目の規定(天然含有の範囲までの残留)が適用される。

酢酸ヒドロコルチゾンとしての残留基準はない。

### 5. 諸外国の規制

米国及びカナダにおいて、乳に対してヒドロコルチゾンの残留基準(0.01ppm)が設定されている。乳以外には残留基準が設定されていない。

#### 【参考2】

ポジティブリスト制度について Q&A (平成18年3月) 一部抜粋

5: (ポジティブリスト制度の対象となる物質は) 農薬、飼料添加物、動物用医薬品(薬事法第2条第1項に規定する医薬品であって動物のために使用されることが目的とされているものの成分である物質)でそれぞれ代謝物などその物質が化学的に変化して生成した物質も含まれます。

51: 農薬等の成分である物質が、食品に自然に含まれる物質と同じものであるとき、その物質が農薬等の使用により残留するものなのか、自然に含まれているものなのかを判別することが困難です。このため、農薬等の成分である物質が、自然由来でかつ自然に残留する量の程度で食品中に残留している場合には当該物質に対して、一律基準(0.01ppm)が適用されないこととしました。



## 日本チョコレート・ココア協会

〒105-0001 東京都港区新橋 6-9-5 JBビル

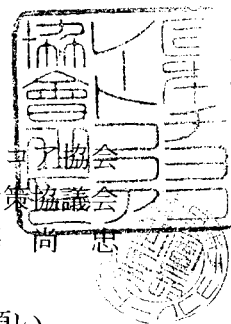
電話：03-5777-2035

FAX：03-3432-8852

2009年7月10日

厚生労働省医薬食品局  
 食品安全部基準審査課長  
 國枝 卓 様

日本チョコレート・ココア協会  
 カカオ豆輸入対策協議会  
 会長 佐藤 尚 忠



ポジティブリスト制度におけるカカオ豆の検査部位及び暫定基準値変更のお願い

平素は当協会の活動にご理解いただきまして、厚く御礼申し上げます。

さて、標記の件に関しましては、当協会としてポジティブリスト制度施行前の対応を含め、施行後の違反事例への対応等カカオ豆がきちんと輸入されるための努力をしておりますが、カカオ豆生産国の地域状況やEUなど世界の情勢変化を踏まえたとき、今後日本の業界が安定的にカカオ豆を確保し、チョコレートやココアの事業を継続していけるために今般下記の要請をいたしたく、ご検討の程よろしくお願い申し上げます。

### 記

#### 1. 制度施行前の対応と施行後の違反事例への対応状況

- ①ポジティブリスト制度への対応については、業界全体の問題と捉え、制度施行前から主要な輸入国へ使節団を送り、関係官庁や業界団体に対し制度の趣旨や内容説明を行うとともに、農薬の使用状況調査や注意すべき農薬についての申し入れを行ってきました。
- ②カカオ豆の基準値設定に当たって厚生労働省より指示をいただき協会として調査を行いました。生産国には残留農薬の基準値はなく、EU諸国の基準値を調査し提出しました。その際オランダやドイツでは検査部位が「外皮を取り除いた豆」であることも報告しましたが、CODEX規格（1993年）が検査部位を「豆全体」としていることから、暫定基準設定には反映されなかった経緯にあります。
- ③制度施行後、ガーナ国並びにエクアドル国からのカカオ豆で基準値を上回る違反事例が頻発したため、改めて調査団を送り、関係官庁や業界団体に対して、国としての適切な対応を要請するとともに、農家に不適切な農薬使用をさせないためのキャンペーン実施を要請しました。その後、ガーナ国では日本向けのカカオ豆については船積み前検査を実施することとなりましたが、エクアドル国については、除草剤2, 4-Dの分析が難しく、船積み前検査は実施されていない状況にあります。

一方、熱帯農業では、雨季に雑草が繁茂するため、米・トウモロコシ・サトウキビなどの農産物、牧草、家屋周辺の雑草に低毒性の除草剤2, 4-Dが多く使用されていますが、バナナ・

カカオなどの広葉に対しては使用されません。ポッド（カカオの実）より取り出された生豆から乾燥豆にいたる工程でのいわゆる環境由来の汚染が原因だと考えています。

また、業界団体に対しては、農家が不適切な農薬使用や、コンタミを防止するためのポスターを作成し、可能な範囲に配布させて啓蒙活動を実施してきております。

- ④上記のように、協会としては種々対応をとって違反の削減に取り組んできておりますが、制度施行以降今日まで違反数量は14,000トン余りとなり、カカオ豆の安定確保の懸念材料となっています。

## 2. 世界のカカオ豆取扱国と生産国の動向

- ①世界で一番カカオ豆を取り扱う地域である EU が、2008年9月より新たなポジティブリスト制度をスタートさせましたが、それに先立ち2006年2月にポジティブリスト制度におけるカカオ豆の検査部位が公表されました。それによると検査部位は『Beans after removal of shells—外皮を取り除いた豆—』となっており、外皮を取り除いた部分が検査対象だと位置づけています。
- ②また、EUにおけるカカオ豆の基準値については、消費者に安全であるならば構成国の中での最高値を基準値とすることとしているため、概ね日本の基準値に比較して高い値となっています。
- ③米国のFDAにおいては、『検査する場合は、可食部のみを検査する』との見解を出していますが、検査はほとんど行われていないのが実情であると聞いております。
- ④今後米国、カナダ、オセアニア等が制度を見直す際は、EUの制度内容を参考に決めていくと考えられます。
- ⑤一方カカオ豆生産国では、世界の40%以上を扱うEUが新基準で運用されることになると、EUへのスタンスを重要視し、世界の2%以下しか扱わない日本に対しては、あまり重きを置かないスタンスに変わり、日本のみが世界のカカオ市場の中で孤立することが懸念されるとともに、これらが世界の統ルールになっていく可能性も十分あります。

## 3. 具体的要請事項

- ①残留農薬検査におけるカカオ豆の検査部位の変更について

上記の状況や、熱帯地域のカカオ豆生産国の状況を踏まえ、国際流通の観点から、まずは検査部位をEUと同様の「外皮を取り除いた豆」としていただくようお願いいたします。

なお、具体的な検査方法につきましては、EUでは130℃—25分の予備加熱をしてから外皮を除去する方法が推奨されていますが、より合理的な方法として非加熱で外皮を除去する方法を提案いたします。

- ②検査部位変更に伴うカカオ豆の基準値変更について

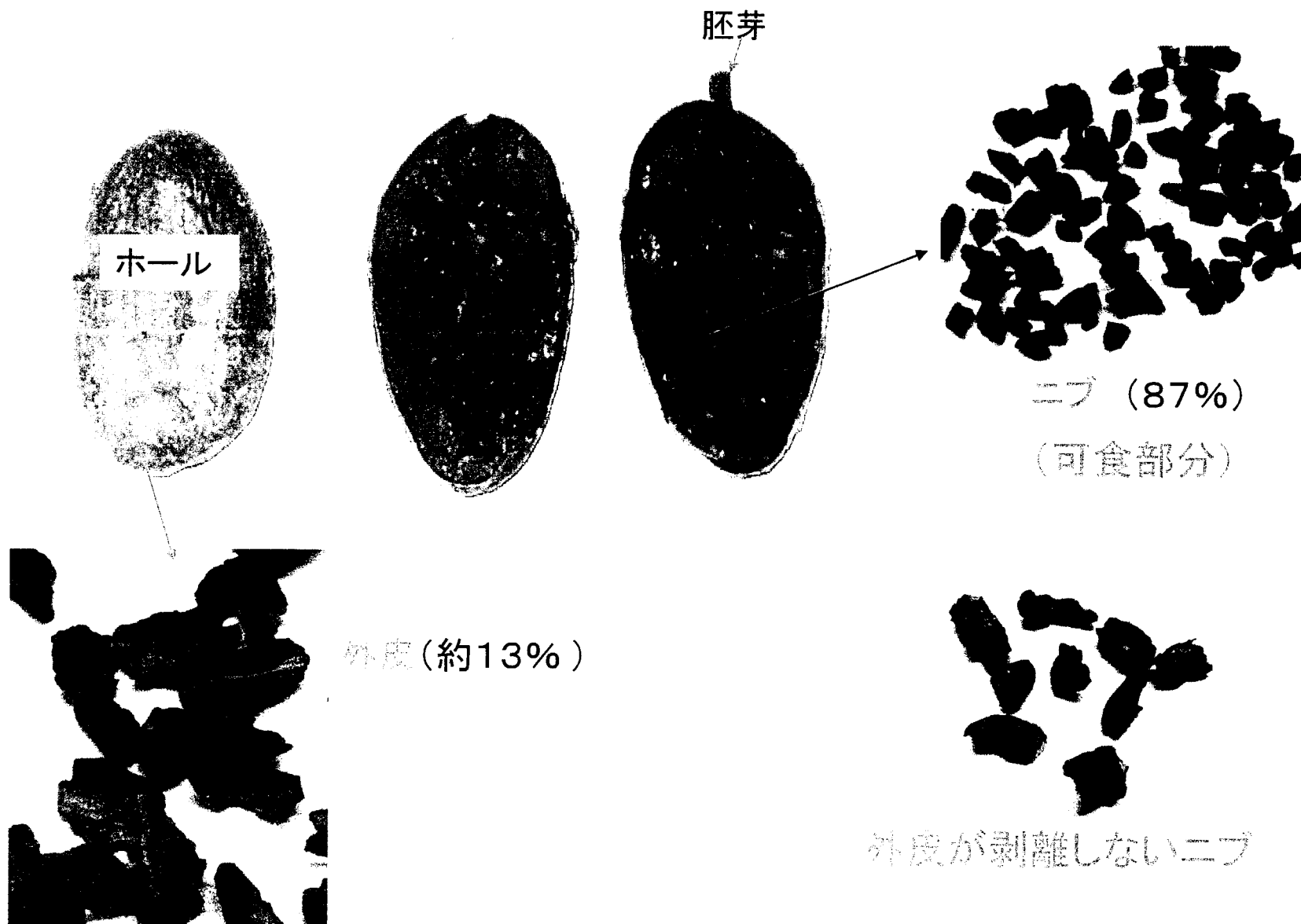
ポジティブリスト制度発足時におけるカカオ豆の暫定基準値設定の経緯を踏まえ、カカオ豆の基準値をEUが新たに設定した基準値へ変更していただくようお願いいたします。

### <参考資料>

- ①カカオ豆の組成
- ②EUの検査部位規定と基準値
- ③カカオ豆の外皮除去方法例（非加熱）
- ④CODEXの外皮含有量の規定
- ⑤カカオ豆の工業的処理法

参考資料①

# カカオ豆の組成



## COMMISSION REGULATION (EC) No 178/2006

of 1 February 2006

**amending Regulation (EC) No 396/2005 of the European Parliament and of the Council to establish Annex I listing the food and feed products to which maximum levels for pesticide residues apply**

(Text with EEA relevance)

THE COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES,

Having regard to the Treaty establishing the European Community,

Having regard to Regulation (EC) No 396/2005 of the European Parliament and of the Council of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in and on food and feed of plant and animal origin and amending Council Directive 91/414/EE<sup>(1)</sup>, and in particular Article 4(1) thereof,

Whereas:

- (1) In accordance with Regulation (EC) No 396/2005, Annexes I, II, III and IV to that Regulation are to be established by the Commission, their establishment being a condition for the application of Chapters II, III and V of that Regulation.
- (2) It is necessary to include in Annex I to Regulation (EC) No 396/2005 all products for which presently Community or national MRLs exist as well as those for which it is appropriate to apply harmonised MRLs.
- (3) Regulation (EC) No 396/2005 should therefore be amended accordingly.
- (4) The measures provided for in this Regulation are in accordance with the opinion of the Standing Committee on the Food Chain and Animal Health.
- (5) Individual MRLs have not yet been required for fish, and for crops exclusively meant for animal feed, and no information is available as a basis for setting MRLs. It is appropriate to allow for the time needed to generate or collect this information. It is considered that a time period of three years should be sufficient to generate or collect this information.

HAS ADOPTED THIS REGULATION:

*Article 1*

The text in the Annex to this Regulation is added as Annex I to Regulation (EC) No 396/2005.

*Article 2*This Regulation shall enter into force on the 20th day following its publication in the *Official Journal of the European Union*.

This Regulation shall be binding in its entirety and directly applicable in all Member States.

Done at Brussels, 1 February 2006.

*For the Commission*

Markos KYPRIANOU

*Member of the Commission*<sup>(1)</sup> OJ L 70, 16.3.2005, p. 1.



Code number (1)	Groups to which the MRLs apply	Examples of individual products within the groups to which the MRLs apply	Scientific Name (2)	Examples of related varieties or other products included in the definition to which the same MRL applies	Parts of the products to which the MRLs apply
0640000	(iv) <b>Cocoa</b> (*) (fermented beans)		<i>Theobroma cacao</i>		Beans after removal of shells
0650000	(v) <b>Carob</b> (*) (St Johns bread)		<i>Ceratonia siliqua</i>		Whole product after removal of stems or the crown
0700000	7. HOPS (dried), including hop pellets and unconcentrated powder		<i>Humulus lupulus</i>		Whole product
0800000	8. SPICES (*)				Whole product
0810000	(i) <b>Seeds</b>				
0810010		Anise	<i>Pimpinella anisum</i>		
0810020		Black caraway	<i>Nigella sativa</i>		
0810030		Celery seed	<i>Apium graveolens</i>	Lovage seed	
0810040		Coriander seed	<i>Coriandrum sativum</i>		
0810050		Cumin seed	<i>Cuminum cyminum</i>		
0810060		Dill seed	<i>Anethum graveolens</i>		
0810070		Fennel seed	<i>Foeniculum vulgare</i>		
0810080		Fenugreek	<i>Trigonella foenum-graecum</i>		
0810090		Nutmeg	<i>Myristica fragans</i>		
0810990		Others (3)			
0820000	(ii) <b>Fruits and berries</b>				
0820010		Allspice	<i>Pimenta dioica</i>		
0820020		Anise pepper (Japan pepper)	<i>Zanthoxylum piperitum</i>		
0820030		Caraway	<i>Carum cavi</i>		
0820040		Cardamom	<i>Elettaria cardamomum</i>		

### カカオ豆の残留農薬に関する2008年9月1日施行予定のEUポジティブリスト制度と本邦ポジティブリスト制度におけるMRLの対比表

(CCAJ)

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
1,1-DICHLORO-2,2-BIS(4-ETHYLPHENYL)ETHANE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
1,2-DIBROMOETHANE (ETHYLENE DIBROMIDE) (F)	0.02 *	0.02 *	ND
1,2-DICHLOROETHANE (ETHYLENE DICHLORIDE) (F)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
1,3-DICHLOROPROPENE	0.05 *		0.01 一律基準として
1-METHYLCYCLOPROPENE	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
1-NAPHTHALENEACETIC ACID			0.1
1-NAPHTHYLACETAMIDE	0.05 *		0.01 一律基準として
1-NAPHTHYLACETIC ACID	0.05 *		0.01 一律基準として
2,2-DPA			0.05
2,4-DB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
2,4,5-T (F)	0.05 :	0.05 *	ND
<b>2,4-D (SUM OF 2,4-D AND ITS ESTERS EXPRESSED AS 2,4-D)</b>	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
4-CPA			0.02
ABAMECTIN (SUM OF AVERMECTIN B1A, AVERMECTINB1B AND DELTA-8,9 ISOMER OF AVERMECTIN B1A) (F)	0.02 *	0.02 *	0.008
ACEPHATE		0.05 *	0.01 一律基準として
ACEQUINOCYL	0.01 *		0.02
ACETAMIPRID (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ACETOCHLOR	0.01 *		0.01 一律基準として
ACIBENZOLAR-S-METHYL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
ACLONIFEN		0.05 *	0.01 一律基準として
ACRINATHRIN (F)	0.05 **		0.01 一律基準として
ALACHLOR	0.05 *		0.01 一律基準として
ALDICARB (SUM OF ALDICARB, ITS SULFOXIDE AND ITS SULFONE, EXPRESSED AS ALDICARB)		0.05 *	0.01 一律基準として
ALDRIN AND DIELDRIN (ALDRIN AND DIELDRIN COMBINED EXPRESSED AS DIELDRIN) (F)		0.05	0.1
AMIDOSULFURON	0.05 *		0.01 一律基準として
AMITRAZ (AMITRAZ INCLUDING THE METABOLITES CONTYAINING THE 2,4 -DIMETHYLANILINE MOITY EXPRESSED AS AMITRAZ)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
AMITROLE	0.02	0.02	ND
ANILAZINE	0.05 *		0.01 一律基準として
ARAMITE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ASULAM	0.05 *		0.02
ATRAZINE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
AZADIRACHTIN	0.01 *		0.01 一律基準として
AZIMSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
AZINPHOS-ETHYL (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
AZINPHOS-METHYL (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
AZOCYCLOTIN AND CYHEXATIN (SUM OF AZOCYCLOTIN AND CYHEXATIN EXPRESSED AS CYHEXATIN)		0.1 *	ND
AZOXYSTROBIN		0.1 *	0.02
BARBAN (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BEFLUBUTAMID	0.1 *		0.01 一律基準として

農薬有効成分名	EU (060000)	EU (064000)	Japan
BENALAXYL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BENFLURALIN (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
BENFURACARB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BENSULFURON-METHYL			0.02
BENSULIDE			0.03
BENTAZONE (SUM OF BENTAZONE AND THE CONJUGATES OF 6-OH AND 8-OH BENTAZONE EXPRESSED AS BENTAZONE) (R)	0.1 *	0.1 *	0.02
BENTHIAVALICARB (BENTHIAVALICARB-ISOPROPYL (KIF-230 R-L) AND ITS ENANTIOMER (KIF-230 S-D) AND DIASTEREOMERS (KIF-230 R-L AND KIF-230 S-D))	0.01 *		0.01 一律基準として
BENZYLADENINE, BENZYLAMINOPRIN)			0.02
BIALAPHOS			0.004
BIFENAZATE	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
BIFENOX (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
BIFENTHRIN			0.01 一律基準として
BIFENTHRIN (F)		0.1 *	0.1
BINAPACRYL (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BIORESMETHRIN			0.1
BITERTANOL (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BOSCALID (F) (R)	0.5		0.01 一律基準として
BRODIFACOUM			0.001
BROMIDE ION	50		50
BROMOPHOS			0.05
BROMOPHOS-ETHYL	0.1 *	0.1 *	0.05
BROMOPROPYLATE		0.1 *	0.01 一律基準として
BROMOXYNIL (BROMOXYNIL INCLUDING ITS ESTERS EXPRESSED AS BROMOXYNIL) (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
BROMUCONAZOLE (SUM OF DIASTEREISOMERS) (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
BUPIRIMATE	0.05 *		0.01 一律基準として
BUPROFEZIN (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
BUTRALIN	0.02 *		0.01 一律基準として
BUTYLATE	0.05 *		0.01 一律基準として
CAMPHECHLOR (TOXAPHENE) (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CAPTAFOL (F)	0.1 *	0.1 *	ND
CAPTAN	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
CARBADOX INCLUDING QCA			ND
CARBARYL (F)		0.1 *	0.1
CARBENDAZIM AND BENOMYL (SUM OF BENOMYL AND CARBENDAZIM EXPRESSED AS CARBENDAZIM) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CARBETAMIDE	0.05 *		0.01 一律基準として
CARBOFURAN (SUM OF CARBOFURAN AND 3-HYDROXY-CARBOFURAN EXPRESSED AS CARBOFURAN)	0.05 *	0.05 *	0.1
CARBON DISULPHIDE (SEE DITHIOCARBAMATES)			0.01 一律基準として
CARBON TETRACHLORIDE			0.01 一律基準として
CARBOSULFAN	0.1 *	0.1 *	0.05
CARBOXIN	0.05 *		0.01 一律基準として
CARFENTRAZONE-ETHYL (DETERMINED AS CARFENTRAZONE AND EXPRESSED AS CARFENTRAZONE-ETHYL)	0.02 *	0.02 *	0.1
CARPROPAMID			0.1

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
CARTAP			0.01 一律基準として
CHLORAMPHENICOL			ND
CHLORBENSIDE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORBUFAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORDANE (SUM OF CIS- AND TRANS-CHLORDANE) (F) (R)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
CHLORDECONE (F)	0.02		0.01 一律基準として
CHLORFENAPYR		0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORFENSON (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORFENVINPHOS (F)	0.05 *	0.05 *	0.05
CHLORFLUAZURON			0.05
CHLORIDAZON	0.1 *		0.01 一律基準として
CHLORMEQUAT	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLOROBENZILATE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLOROTHALONIL	0.1 *	0.1 *	0.05
CHLOROXURON (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CHLORPROMAZINE			ND
CHLORPROPHAM (CHLORPROPHAM AND 3-CHLOROANILINE, EXPRESSED AS CHLORPROPHAM) (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
<b>CHLORPYRIFOS (F)</b>		0.1 *	0.05
CHLORPYRIFOS-METHYL (F)		0.1 *	0.05
CHLORSULFURON	0.05 *		0.01 一律基準として
CHLORTHAL-DIMETHYL	0.01 *		0.01 一律基準として
CHLORTHIAMID	0.05 *		0.01 一律基準として
CHLORTOLURON	0.05 *		0.01 一律基準として
CHLOZOLINATE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CINIDON-ETHYL (SUM OF CINIDON ETHYL AND ITS E-ISOMER)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CLETHODIM (SUM OF SETHOXYDIM AND CLETHODIM INCLUDING DEGRADATION PRODUCTS CALCULATED AS SETHOXYDIM)	0.1		0.02 CLODINAFOF-PROPARGYLとして
CLODINAFOF AND ITS S-ISOMERS, EXPRESSED AS CLODINAFOF (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
CLOFENTEZINE (R)	0.05 *	0.05 *	0.02
CLOMAZONE			0.02
CLOPYRALID		0.5	0.01 一律基準として
CLOTHIANIDIN			0.02
COPPER (NONYLPHENYL) SULPHONATE			0.04
COPPER COMPOUNDS (COPPER)		50	0.01 一律基準として
COPPER TELEPHALATE			0.5
COUMAFOS/COUMAPHOS			ND
CUMYLURON			0.01 一律基準として
CYANAMIDE INCLUDING SALTS EXPRESSED AS CYANAMIDE	0.1 *		0.01 一律基準として
CYAZOFAMID	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
CYCLANILIDE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
CYCLOPROTHRIN			0.02
CYCLOXYDIM INCLUDING DEGRADATION AND REACTION PRODUCTS WHICH CAN BE DETERMINED AS 3-(3-THIANYL)GLUTARIC ACID S-DIOXIDE (BH 517-TGSO2) AND/OR 3-HYDROXY-3-(3-THIANYL)GLUTARIC ACID S-DIOXIDE (BH 517-5-OH-TGSO2) OR METHYL ESTERS THEREOF, CALCULATED IN TOTAL A	0.05 *		0.05

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
CYFLUTHRIN (CYFLUTHRIN INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS (SUM OF ISOMERS)) (F)	0.1 *	0.1 *	0.02
CYHALOFOP-BUTYL (SUM OF CYHALOFOP BUTYL AND ITS FREE ACIDS)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
CYMOXANIL	0.05 *		0.05
<b>CYPERMETHRIN (CYPERMETHRIN INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS (SUM OF ISOMERS)) (F)</b>		0.1 *	0.03
CYPROCONAZOLE (F)		0.05 *	0.01 一律基準として
CYPRODINIL (F) (R)	0.05 *		0.01 一律基準として
CYROMAZINE	0.05 *	0.05 *	0.02
DALAPON	0.1		0.01 一律基準として
DAMINOZIDE (SUM OF DAMINOZIDE AND 1,1-DIMETHYLHYDRAZINE, EXPRESSED AS DAMINAZIDE)	0.1 *	0.1 *	ND
DAZOMET (METHYLISOTHIOCYANATE RESULTING FROM THE USE OF DAZOMET AND METAM)	0.02 *		0.01 一律基準として
DDT (SUM OF P,P'-DDT, O,P'-DDT, P-P'-DDE AND P,P'-TDE (DDD) EXPRESSED AS DDT) (F)		0.5 *	0.05
DELTAMETHRIN (CIS-DELTAMETHRIN) (F)		0.05 *	0.05 DELTAMETHRIN, TRALOMETHRINとして
DEMETON-S-METHYL			0.05
DESMEDIPHAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DIAFENTHIURON			0.02
DIALLATE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DIAZINON (F)	0.02 *	0.02 *	0.05
DICAMBA	0.05 *		0.01 一律基準として
DICHOBENIL	0.05 *		0.01 一律基準として
DICHLORPROP, INCL. DICHLORPROP-P		0.05 *	0.01 一律基準として
DICHLORVOS	0.02 *	0.02 *	0.5 DICHLORVOS, NALEDとして
DICLOFOP (SUM DICLOFOP-METHYL AND DICLOFOP ACID EXPRESSED AS DICLOFOP-METHYL)	0.05 *		0.01 一律基準として
DICLOMEZINE			0.02
DICLORAN	0.01 *		0.01 一律基準として
DICOFOL (SUM OF P, P' AND O,P' ISOMERS) (F)		0.05 *	0.01 一律基準として
DIETHOFENCARB	0.05 *		0.01 一律基準として
DIETHYLSTILBESTROL			ND
DIFENOCONAZOLE		0.05 *	0.01 一律基準として
DIFENZOQUAT			0.05
DIFLUBENZURON (F) (R)		0.05 *	0.05
DIFLUFENICAN	0.05 *		0.002
DIFLUFENZOPYR			0.05
DIMETHACHLOR	0.02 *		0.01 一律基準として
DIMETHENAMID-P (DIMETHENAMID-P INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS (SUM OF ISOMERS))	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
DIMETHIPIN	0.1 *		0.04
DIMETHOATE (SUM OF DIMETHOATE AND OMETHOATE EXPRESSED AS DIMETHOATE)		0.05 *	0.05
DIMETHOMORPH	0.05 *		0.01 一律基準として
DIMETRIDAZOLE			ND
DIMOXYSTROBIN	0.01 *		0.01 一律基準として
DINICONAZOLE	0.05 *		0.01 一律基準として
DINOCAP (F)	0.1 *		0.01 一律基準として
DINOSEB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DINOTERB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
DIOXATHION	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DIPHENYLAMINE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
DIQUAT	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DISULFOTON (SUM OF DISULFOTON, DISULFOTON SULFOXIDE AND DISULFOTON SULFONE EXPRESSED AS DISULFOTON) (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
DITHIANON	0.01 *		0.01 一律基準として
DITHIOCARBAMATES (DITHIOCARBAMATES EXPRESSED AS CS2, INCLUDING MANEB, MANCOZEB, METIRAM, PROPINEB, THIRAM AND ZIRAM) (7)	0.1 *	0.1 *	0.02
<b>DIURON (DIURON INCLUDING ALL COMPONENTS CONTAINING 3,4- DICHLORANILINE MOIETY EXPRESSED AS 3,4-DICHLORANILINE)</b>	0.1		0.02
DNOC	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
DODINE	0.2 *		0.01 一律基準として
<b>ENDOSULFAN (SUM OF ALPHA- AND BETA-ISOMERS AND ENDOSULFAN-SULPHATE EXPRESSES AS ENDOSULFAN) (F)</b>		0.1 *	0.1
ENDRIN (F)		0.01 *	0.01 一律基準として
EPOXICONAZOLE (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
EPTC (ETHYL DIPROPYLTHIOCARBAMATE)	0.05 *		0.01 一律基準として
ETHALFLURALIN	0.02 *		0.01 一律基準として
ETHEPHON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ETHION		0.02 *	0.01 一律基準として
ETHIPROLE			0.02
ETHIRIMOL	0.05 *		0.01 一律基準として
ETHOFUMESATE (SUM OF ETHOFUMESATE AND THE METABOLITE 2,3-DIHYDRO-3,3-DIMETHYL-2 -OXO-BENZOFURAN-5-YL METHANE SULPHONATE EXPRESSED AS ETHOFUMESATE)		0.1 *	0.01 一律基準として
ETHOPROPHOS	0.02 *		0.005
ETHOXYQUIN (F)	0.05 *		0.05
ETHOXSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ETHYCHLOZATE			0.05
ETHYLENE OXIDE (SUM OF ETHYLENE OXIDE AND 2-CHLORO-ETHANOL EXPRESSED AS ETHYLENE OXIDE) (F)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
ETOFENPROX (F)	0.01 *		0.01 一律基準として
ETOXAZOLE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
ETRIDIAZOLE	0.05 *		0.01 一律基準として
FAMOXADONE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FENAMIDONE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FENAMIPHOS (SUM OF FENAMIPHOS AND ITS SULPHOXIDE AND SULPHONE EXPRESSED AS FENAMIPHOS)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FENARIMOL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FENAZAQUIN	0.01 *		0.01 一律基準として
FENBUCONAZOLE	0.05 *		0.01 一律基準として
FENBUTATIN OXIDE (F)	0.1 *	0.1 *	0.05
FENCHLORPHOS (SUM OF FENCHLORPHOS AND FENCHLORPHOS OXON EXPRESSED AS FENCHLORPHOS)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENHEXAMID	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENITROTHION		0.2	0.1
FENOBUCARB			0.02
FENOXAPROP-P	0.1		0.01 一律基準として
FENOXYCARB	0.05 *		0.05

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
FENPROPIDIN (R)	0.05 *		0.01 一律基準として
FENPROPIIMORPH (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENPYROXIMATE (F)	0.1		0.02
FENTHION (FENTHION AND ITS OXIGEN ANALOGUE, THEIR SULFOXIDES AND SULFONE EXPRESSED AS PARENT) (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENTIN			0.1
FENTIN ACETATE (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FENTIN HYDROXIDE (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
<b>FENVALERATE AND ESFENVALERATE (SUM OF RS &amp; SR ISOMERS) (F)</b>	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FIPRONIL (SUM FIPRONIL + SULFONE METABOLITE (MB46136) EXPRESSED AS FIPRONIL) (F)	0.005 *		0.01 一律基準として
FLAZASULFURON	0.02 *	0.02 *	0.02
FLORASULAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FLORCHLORFENURON	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUAZIFOP-P-BUTYL (FLUAZIFOP ACID (FREE AND CONJUGATE))	0.1		0.01 一律基準として
FLUAZINAM (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUCYCLOXURON	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUCYTHRINATE (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FLUDIOXONIL	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUFENACET (SUM OF ALL COMPOUNDS CONTAINING THE N FLUOROPHENYL-N-ISOPROPYL MOIETY EXPRESSED AS FLUFENACET EQUIVALENT)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FLUFENOXURON (F)	0.05 *		0.02
FLUFENZIN	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUMIOXAZINE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FLUOMETURON			0.02
FLUOROIMIDE			0.04
FLUOXASTROBIN	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUPYRSULFURON-METHYL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FLUQUINCONAZOLE (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUROCHLORIDONE	0.1 *		0.01 一律基準として
FLUROXYPYR (FLUROXYPYR INCLUDING ITS ESTERS EXPRESSED AS FLUROXYPYR) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FLURTAMONE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FLUSILAZOLE (F) (R)	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUTOLANIL	0.05 *		0.01 一律基準として
FLUTRIAFOL	0.05 *		0.01 一律基準として
FOLPET	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FORAMSULFURON	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FORMETANATE: SUM OF FORMETANATE AND ITS SALTS EXPRESSED AS FORMETANATE(HYDROCHLORIDE)	0.05 *		0.01 一律基準として
FORMOTHION	0.05 *	0.05 *	0.05
FOSETYL			0.5
FOSETYL-AL (SUM FOSETYL + PHOSPHOROUS ACID AND THEIR SALTS, EXPRESS AS FOSETYL)		2 *	0.01 一律基準として
FOSTHIAZATE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
FUBERIDAZOLE	0.05 *		0.01 一律基準として
FURALTADONE			ND
FURAMETPYR			0.1

農薬有効成分名	EU (060000)	EU (064000)	Japan
FURATHIOCARB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
FURAZOLIDONE			ND
GAMMA-BHC			0.1
GIBBERELIC ACID	5		0.01 一律基準として
GLUFOSINATE-AMMONIUM (SUM OF GLUFOSINATE, ITS SALTS, MPP AND NAG EXPRESSED AS GLUFOSINATE EQUIVALENTS)	0.1 *		0.01 一律基準として
GLYPHOSATE		0.1 *	0.2
GUAZATINE	0.1 *		0.01 一律基準として
HALOSULFURON METHYL			0.02
HALOXYFOP INCLUDING HALOXYFOP-R (HALOXYFOP-R METHYL ESTER, HALOXYFOP-R AND CONJUGATES OF HALOXYFOP-R EXPRESSED AS HALOXYFOP-R) (F) (R)		0.05 *	0.01 一律基準として
HEPTACHLOR (SUM OF HEPTACHLOR AND HEPTACHLOR EPOXIDE EXPRESSED AS HEPTACHLOR) (F)		0.02 *	0.01 一律基準として
HEXACHLOROBENZENE (F)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
HEXACHLOROCYCLOHEXANE (HCH), ALPHA-ISOMER (F)			0.01 一律基準として
HEXACHLOROCYCLOHEXANE (HCH), BETA-ISOMER (F)			0.01 一律基準として
HEXACHLOROCYCLOHEXANE (HCH), SUM OF ISOMERS, EXCEPT THE GAMMA ISOMER	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
HEXAONAZOLE		0.05 *	0.01 一律基準として
HEXAFLUMURON			0.02
HEXYTHIAZOX	0.05 *		0.01 一律基準として
HYDROGEN CYANIDE (CYANIDES EXPRESSED AS HYDROGEN CYANIDE)			30
HYDROGEN PHOSPHIDE			0.01 一律基準として
HYDROGEN PHOSPHIDE (PHOSPHIDES EXPRESSED AS HYDROGEN PHOSPHIDE)			0.01 一律基準として
HYMEXAZOL	0.05 *		0.02
IMAZALIL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
IMAZAMOX	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
IMAZAQUIN	0.05 *		0.05
IMAZETHAPYR AMMONIUM			0.05
IMAZOSULFURON	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
IMIDACLOPRID	0.05 *		0.05
IMINOCTADINE			0.02
INDOXACARB AS SUM OF THE ISOMERS S AND R (F) (9)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
IODOSULFURON-METHYL (IODOSULFURON-METHYL INCLUDING SALTS, EXPRESSED AS IODOSULFURON-METHYL)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
IOXYNIL, INCLUDING ITS ESTERS EXPRESSED AS IOXYNIL (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
IPRODIONE (R)	0.1 *	0.1 *	0.05
IPROVALICARB	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ISOPROTURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
ISOURON			0.02
ISOXABEN	0.02 *		0.01 一律基準として
ISOXAFLUTOLE (SUM OF ISOXAFLUTOLE, RPA 202248 AND RPA 203328, EXPRESSED AS ISOXAFLUTOLE) (10)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
KRESOXIM-METHYL (F) (R) (11)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
LAMBDA-CYHALOTHRIN (F) (R)		0.05 *	0.01 一律基準として
LENACIL	0.1 *		0.01 一律基準として
LINDANE (GAMMA-ISOMER OF HEXACHLOROCYCLOHEXANE (HCH)) (F)		1	0.01 一律基準として
LINURON	0.1 *	0.1 *	0.02



農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
LUFENURON (F)	0.02 *		0.02
MALACHITE GREEN			ND
<b>MALATHION (SUM OF MALATHION AND MALAOXON EXPRESSED AS MALATHION)</b>			0.5
MALEIC HYDRAZIDE (R)	0.5 *	0.5 *	0.2
MCPA AND MCPB (MCPA, MCPB INCLUDING THEIR SALTS, ESTERS AND CONJUGATES EXPRESSED AS MCPA) (F) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MECARBAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MECOPROP (SUM OF MECOPROP-P AND MECOPROP EXPRESSED AS MECOPROP)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MEPANIPYRIM (MEPANIPYRIM AND ITS METABOLITE (2-ANILINO-4-(2-HYDROXYPROPYL)-6-METHYLPYRIMIDINE) EXPRESSED AS MEPANIPYRIM)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
MEPIQUAT	0.05 *		0.01 一律基準として
MERCURY COMPOUNDS (SUM OF MERCURY COMPOUNDS EXPRESSED AS MERCURY) (F)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
MESOSULFURON-METHYL EXPRESSED AS MESOSULFURON	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
MESOTRIONE (SUM OF MESOTRIONE AND MNBA (4-METHYLSULFONYL-2-NITRO BENZOIC ACID), EXPRESSED AS MESOTRIONE)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
METALAXYL AND METALAXYL-M (METALAXYL INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS INCLUDING METALAXYL-M (SUM OF ISOMERS))	0.1 *	0.1 *	0.2
METALDEHYDE		0.05 *	0.01 一律基準として
METAM (SEE DAZOMET)			0.01 一律基準として
METAMITRON	0.1 *		0.01 一律基準として
METAZACHLOR	0.1 *		0.01 一律基準として
METCONAZOLE (F)	0.02 *		0.01 一律基準として
METHABENZTHIAZURON	0.1 *		0.01 一律基準として
METHACRIFOS (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
METHAMIDOPHOS		0.02 *	0.01 一律基準として
METHIDATHION (F)		0.1 *	0.01 一律基準として
METHIOCARB (AKA MERCAPTODIMETHUR)	0.1 *		0.01 一律基準として
METHOLACHLOR AND METHOLACHLOR-S (METHOLACHLOR INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSTITUENT ISOMERS INCLUDING S-METHOLACHLOR (SUM OF ISOMERS))	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
METHOMYL AND THIODICARB (SUM OF METHOMYL AND THIODICARB EXPRESSED AS METHOMYL)	0.1 *	0.1 *	0.05
METHOPRENE	0.05 *		0.01 一律基準として
METHOXYCHLOR (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
METHOXYFENOZIDE (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
METOSULAM	0.01 *		0.01 一律基準として
METRAFENONE	0.05 *		0.01 一律基準として
METRIBUZIN	0.1 *		0.01 一律基準として
METRONIDAZOLE			ND
METSULFURON-METHYL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MEVINPHOS (SUM OF E- AND Z-ISOMERS)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
MILBEMECTIN (SUM OF MA4+8.9Z-MA4, EXPRESSED AS MILBEMECTIN) (R)	0.1 *	0.1 *	0.02
MOLINATE	0.1 *	0.1 *	0.02
MONOCROTOPHOS			0.02
MONOLINURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
MONURON		0.05 *	0.01 一律基準として
MYCLOBUTANYL (R)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として

農薬有効成分名	EU (060000)	EU (064000)	Japan
NAPROPAMIDE	0.05 *		0.01 一律基準として
NICOSULFURON	0.05 *		0.01 一律基準として
NITENPYRAM			0.03
NITROFEN (F)	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
NITROFURANTOIN			ND
NITROFURAZONE			ND
NOVALURON (F)	0.01 *		0.02
OXADIARGYL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
OXADIAZON	0.05 *		0.01 一律基準として
OXAMYL	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
OXASULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
OXAZICLOMEFONE			0.02
OXYCARBOXIN	0.05 *		0.01 一律基準として
OXYDEMOTON-METHYL (SUM OF OXYDEMOTON-METHYL AND DEMOTON-S-METHYLSULFONE EXPRESSED AS OXYDEMOTON-METHYL)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
OXYFLUORFEN	0.05 *		0.05
PACLOBUTRAZOL	0.02 *		0.01 一律基準として
PARAQUAT	0.05 *	0.05 *	0.05
PARATHION (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PARATHION-METHYL (SUM OF PARATHION-METHYL AND PARAOXON- METHYL EXPRESSED AS PARATHION-METHYL)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PENCONAZOLE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PENCYCURON (F)	0.05 *		0.1
PENDIMETHALIN (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PERMETHRIN			0.05
PETHOXAMID	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
PHENMEDIPHAM (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PHENOTHRIN	0.05 *		0.02
PHORATE (SUM OF PHORATE, ITS OXYGEN ANALOGUE AND THEIR SULFONES EXPRESSED AS PHORATE)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PHOSALONE	0.1 *		0.01 一律基準として
PHOSMET	0.1 *		0.01 一律基準として
PHOSPHAMIDON	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
PHOSPHINES AND PHOSPHIDES: SUM OF ALUMINIUM PHOSPHIDE, ALUMINIUM PHOSPHINE, MAGNESIUM PHOSPHIDE, MAGNESIUM PHOSPHINE, ZINC PHOSPHIDE AND ZINC PHOSPHINE	0.05		0.01 一律基準として
PHOXIM (F)	0.1		0.02
PICLORAM	0.01 *		0.01 一律基準として
PICOLINAFEN	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PICOXYSTROBIN (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PINDONE			0.001
PIPERONYL BUTOXIDE			8
PIRIMICARB: SUM OF PIRIMICARB AND DESMETHYL PIRIMICARB EXPRESSED AS PIRIMICARB		0.05 *	0.05
<b>PIRIMIPHOS-METHYL (F)</b>		0.05 *	0.05
PROBENAZOLE			0.03

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
PROCHLORAZ (SUM OF PROCHLORAZ AND ITS METABOLITES CONTAINING THE 2,4,6-TRICHLOROPHENOL MOIETY EXPRESSED AS PROCHLORAZ)		0.1 *	0.01 一律基準として
PROCYMIDONE (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROFENOFOS (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROHEXADIONE (PROHEXADIONE AND ITS SALTS EXPRESSED AS PROHEXADIONE)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROHEXADIONE-CALCIUM			0.02
PROPACHLOR: OXALINIC DERIVATE OF PROPACHLOR, EXPRESSED AS PROPACHLOR	0.05 *		0.01 一律基準として
PROPAMOCARB (SUM OF PROPAMOCARB AND ITS SALT EXPRESSED AS PROPAMOCARB)	0.2 *		0.01 一律基準として
PROPANIL	0.1 *		0.01 一律基準として
PROPAQUIZAFOP	0.05 *		0.01 一律基準として
PROPARGITE (F)		0.02 *	0.05 PROPARGITE, BPPSとして
PROPHAM			ND
PROPICONAZOLE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROPINEB (EXPRESSED AS PROPILENDIAMINE) (13)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROPISOCHLOR	0.01 *		0.01 一律基準として
PROPOXUR	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROPOXYCARBAZONE (PROPOXYCARBAZONE, ITS SALTS AND 2-HYDROXY-PROPOXY-PROPOXYCARBAZONE, CALCULATED AS PROPOXYCARBAZONE)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PROPYLENE OXIDE			300
PROPYZAMIDE (F) (R)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PROSULFOCARB		0.05 *	0.01 一律基準として
PROSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PROTHIOCONAZOLE	0.02 *		0.01 一律基準として
PYMETROZINE	0.1 *	0.1	0.01 一律基準として
PYRACLOSTROBIN (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PYRAFLUFEN-ETHYL	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
PYRAZOLYNATE			0.02
PYRAZOPHOS (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PYRETHRINS	0.5		1
PYRIDABEN (F)	0.05 *		0.01 一律基準として
PYRIDALYL			0.02
PYRIDATE (SUM OF PYRIDATE, ITS HYDROLYSIS PRODUCT CL 9673 (6-CHLORO-4-HYDROXY-3-PHENYLPYRIDAZIN) AND HYDROLYSABLE CONJUGATES OF CL 9673 EXPRESSED AS PYRIDATE)		0.1 *	0.01 一律基準として
PYRIMETHANIL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
PYRIPROXYFEN (F)	0.05 *		0.1
QUINALPHOS	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
QUINMERAC	0.1 *		0.01 一律基準として
QUINOXYFEN (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
QUINTOZENE (SUM OF QUINTOZENE AND PENTACHLORO-ANILINE EXPRESSED AS QUINTOZENE) (F)		0.05 *	0.01 一律基準として
QUIZALOFOP, INCL. QUIZALFOP-P		0.05 *	0.01 一律基準として
RESMETHRIN (RESMETHRIN INCLUDING OTHER MIXTURES OF CONSITUENT ISOMERS (SUM OF ISOMERS)) (F)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
RIMSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
RONIDAZOLE			ND

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
ROTENONE	0.02 *		0.01 一律基準として
SEC-BUTYLAMINE			0.1
SILAFLOUFEN			0.05
SILTHIOFAM	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
SIMAZINE	0.05 *		0.01 一律基準として
SPINOSAD: SUM OF SPINOSYN A AND SPINOSYN D, EXPRESSED AS SPINOSAD (F)		0.02 *	0.01 一律基準として
SPIRODICLOFEN (F)	0.02 *		0.01 一律基準として
SPIROMESIFEN	0.01 *		0.01 一律基準として
SPIROXAMINE (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
SULCOTRIONE	0.05 *		0.01 一律基準として
SULFENTRAZONE			0.05
SULFOSULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
SULFURYL FLUORIDE			0.2
SULPHUR	5		0.01 一律基準として
TAU-FLUVALINATE (F)	0.01 *		0.01 一律基準として
TEBUCONAZOLE		0.05 *	0.01 一律基準として
TEBUFENOZIDE (F)	0.1		0.01 一律基準として
TEBUFENPYRAD (F)	0.1		0.01 一律基準として
TEBUTHIURON			0.02
TECNAZENE (F)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
TEFLUBENZURON	0.05 *		0.02
TEFLUTHRIN (F)	0.05		0.01 一律基準として
TEPP	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
TEPRALOXIDIM			0.05
TERBUFOS	0.01 *		0.01 一律基準として
TERBUTHYLAZINE	0.05 *		0.01 一律基準として
TETRACONAZOLE (F)	0.02 *		0.01 一律基準として
TETRADIFON	0.05 *		0.01 一律基準として
THIABENDAZOLE (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
THIACLOPRID (F)	0.05 *	0.05 *	0.02
THIAMETHOXAM		0.05 *	0.02
THIFENSULFURON-METHYL	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
THIOBENCARB	0.1 *		0.01 一律基準として
THIOPHANATE-METHYL (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
THIRAM (EXPRESSED AS THIRAM) (13)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
TOLCLOFOS-METHYL	0.1 *		0.01 一律基準として
TOLYLFLUANID (SUM OF TOLYLFLUANID AND DIMETHYLAMINOSULFOTOLUIDIDE EXPRESSED AS TOLYLFLUANID) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
TRIADIMEFON AND TRIADIMENOL (SUM OF TRIADIMEFON AND TRIADIMENOL) (F)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
TRI-ALLATE	0.1 *		0.01 一律基準として
TRIASULFURON	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
TRIAZOPHOS (F)	0.02 *	0.02 *	ND
TRIBENURON-METHYL	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
TRICHLAMIDE			0.1

農薬有効成分名	EU (0600000)	EU (0640000)	Japan
TRICHLORFON	0.1 *		0.01 一律基準として
TRICLOPYR (R)	0.1 *		0.03
TRICYCLAZOLE	0.05 *		0.02
TRIDEMORPH (F)		0.1 *	0.01 一律基準として
TRIFLOXYSTROBIN	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
TRIFLUMIZOLE: TRIFLUMIZOLE AND METABOLITE FM-6-1 (N-(4-CHLORO-2-TRIFLUOROMETHYLPHENYL)-N-PROPOXYACETAMIDINE), EXPRESSED AS TRIFLUMIZOLE (F)	0.1 *		0.05
TRIFLUMURON (F)	0.05 *		0.02
TRIFLURALIN	0.1 *		0.01 一律基準として
TRIFORINE	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
TRIMETHYL-SULFONIUM CATION, RESULTING FROM THE USE OF GLYPHOSATE (F)	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として
TRINEXAPAC	0.05 *		0.01 一律基準として
TRINEXAPAC-ETHYL			0.02
TRITICONAZOLE	0.02 *	0.02 *	0.01 一律基準として
VAMIDOTHION			0.02
VINCLOZOLIN (SUM OF VINCLOZOLIN AND ALL METABOLITES CONTAINING THE 3,5-DICHLORANILINEMOIEITY, EXPRESSED AS VINCLOZOLIN) (R)	0.1 *	0.1 *	0.01 一律基準として
WARFARIN			0.001
ZIRAM (13)	0.2 *	0.2 *	0.01 一律基準として
ZOXAMIDE	0.05 *	0.05 *	0.01 一律基準として

<注釈>

①農薬有効成分名欄に記載されている(F)は脂溶性である事を示し、(R)は別途説明の記載がなされている事を示します。

～(R)の記載がなされている農薬有効成分について～

**ACETAMIPRID:** acetamipridとIM-2-1 metaboliteの総和

**BENTAZONE:** bentazone単体をさす

**BOSCALID:** boscalidとconguatesを含むM 510F01の総和

**CARBENDAZIM:** carbendazim、thiophanate-methylをcarbendazimに換算したものの総和

**CAMPHECHLOR:** Parlar No 26, 50 and 62の3つの指標化合物の総和

Parlar No 2 = 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,10,10-octachlorobornane

Parlar No 5 = 2-endo,3-exo,5-endo,6-exo,8,8,9,10,10-nonachlorobornane

Parlar No 62 = 2,2,5,5,8,9,9,10,10,-nonachlorobornane

**CHLORDANE:** シス-トランス異性体とoxychlordanesをchlordanesに換算したものの総和

**CHLORPROPHAM:** chlorprophamと4'-hydroxychlorpropham-O-sulphonic acid (4-HSA)をchlorprophamに換算したものの総和

**CYPRODINIL:** cyprodinilとCGA 304075代謝物の総和

**CLOFENTEZINE:** 2-chlorobenzoylを含む化合物をclofentezineに部分換算したものの総和

**DIFLUBENZURON:** diflubenzuronと4-chlorophenylureaをdiflubenzuronに換算したものの総和

**FENPROPIDIN:** fenpropidinとCGA289267をfenpropidinに換算したものの総和

**FENPROPIMORPH:** fenpropimorph carboxylic acid (BF 421-2)をfenpropimorphに換算したものの総和

**FENTIN ACETATE:** triphenyltin cationをFentin含量に換算したもの

**FENTIN HYDROXIDE:** triphenyltin cationをFentin含量に換算したもの

**FLUCYTHRINATE:** 各異性体をFlucythrinateに換算したものの総和

**FLUROXYPYR:** fluroxypyr単体をさす

農薬有効成分名	EU (060000)	EU (064000)	Japan
---------	-------------	-------------	-------

**FLUSILAZOLE:** flusilazoleとその代謝物IN-F7321をflusilazoleに換算したものの総和  
**HALOXYFOP-Rを含むHALOXYFOP:** haloxyfop-Rをhaloxyfop-Rに換算したHaloxyfop-Rand複合体をさす  
**IPIRODIONE:** vinclozolin, iprodione, procymidone, および3,5-dichloroanilineを含む全ての代謝物を3,5-dichloroanilineに換算したものの総和  
**KRESOXIM-METHYL:** 490M1をkresoxim-methylに換算したもの、乳製品については490M9をaskresoxim-methylに換算したものの総和  
**LAMBDA-CYHALOTHRIN:** 異なる異性体の化合物(異性体の総和)を含むlambda-cyhalothrinをさす  
**MCPA AND MCPB:** MCPA, MCPB, MCPAチオエテルをMCPAに換算したものの総和  
**MALEIC HYDRAZIDE:** maleic hydrazideとその複合物をmaleic hydrazidelに換算したものの総和  
**MILBEMECTIN:** Milbemectin単体をさす  
**MYCLOBUTANYL:** alpha-(3-hydroxybutyl) - alpha - (4-chloro-phenyl) - 1H - 1,2,4 - triazole -1-propanenitrile (RH9090)をcyclobutanilに換算したものの総和  
**SPIROXAMINE:** spiroxamine carboxylic acidをspiroxamineに換算したものの総和  
**PHENMEDIPHAM:** phenmedipham (Methyl-N-(3-hydroxyphenyl) carbamate (MHPC)をphenmediphanに換算したものの総和  
**PROCYMIDONE:** vinclozolin, iprodione, procymidone, 3,5-dichloroanilineを含む化合物とすべての代謝物を3,5 dichloroanilineに部分換算したものの総和  
**PROPYZAMIDE:** propyzamideと3,5-dichlorobenzoicの酸分画を含む全ての代謝物をpropyzamideに換算したものの総和  
**THIABENDAZOLE:** thiabendazoleと5-hydroxythiabendazoleの総和  
**THIOFANATE-METHYL:** carbendazimとthiophanate-methylをcarbendazimに換算したものの総和  
**TOLYLFLUANID:** dimethylaminosulfotoluidideと分析されたTolylfluanidをtolylfluanidに換算したものの総和  
**TRICLOPYR:** triclopyrと3,5,6 trichloro-2-pyridinolの総和  
**VINCLOZOLIN:** vinclozolin, iprodione, procymidone, 3,5-dichloroanilineを含む化合物と全ての代謝物を3,5 dichloroanilineに部分換算したものの総和

②農薬の有効成分次の番号については、それぞれ下記内容を示します。

(7) 二硫化炭素換算のなされたMRLは、異なる複数のdithiocarbamatesにより構成されるものであるため、適正使用基準(GAP)には反映しません。従って、これらのMRLはGAP適合性の確認には使用できません。

(10) RPA 202248は2-cyano-3-cyclopropyl-1-(2-methylsulfonyl-4-trifluoromethylphenyl) propane-1,3-dioneをさします。RPA203328は、2-methanesulfonyl-4-trifluoromethylbenzoic acidをさします。

(13) 残留二硫化炭素として示されたdithiocarbamatesは、それぞれを個別に認識することは一般的には不可能です。しかしながら、単体での残留分析は、propineb、ziram、thiramについては可能です。propineb、ziram、thiramの定量分析が必要な場合は、その分析方法はケースバイケースで行われます。

③MRL記載欄に\*印が付いている場合は、当該MRLはLODを基準として設定されている事を示します。

④EU0600000: "Tea, Coffee, Herbal Infusions and Cocoa"(はEU0640000: "Cocoa (fermented beans)"に対する親番となります。EU0640000にて個別にMRLが設定されていない農薬有効成分についてはEU0600000のMRLが適用となります。

以上

## カカオ豆の外皮（シェル）除去方法例（非加熱）

日本チョコレート・ココア協会

カカオ豆の残留農薬分析における「検査部位」について、EUでは法律で「Beans after removal of shells」と決められているが、具体的な外皮（シェル）を除去する方法については定めていない。ヨーロッパのカカオ豆の加工会社をメンバーとするECA(European Cocoa Association)は、外皮を除く方法として、予備加熱(130℃—25分)を推薦している。

日本チョコレート・ココア協会は以下に述べる「カカオ豆の外皮を非加熱で除去する方法」を提案する。

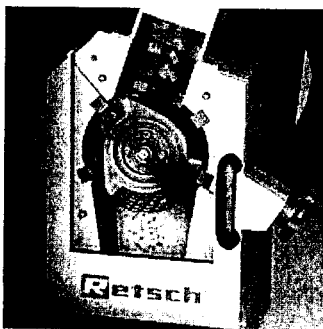
カカオ豆は全体の87%を占めるニブ(Cotyledon)と1%のジャームを包む約12%の外皮(Husk又はシェル)から構成されている。工業的製法では予備加熱して外皮とニブの間に隙間をつくり、クラッシャーで破碎したあと、風選により外皮を分離したニブを焙煎する。ホールの状態では、非加熱で外皮（シェル）をニブから取り除くことは容易ではないが、下記の方法に準じて行えば、加熱をしなくても比較的短時間で外皮を取り除くことができる。方法は、破碎と風選の順に行う。

### <破碎>

豆を砕くこと（破碎）で、出来るだけ細粒化することにより外皮はニブから剥がれやすくなるが、ニブは50%を超える油脂分があるため、発熱によりペースト化したり、粉末が出たりしないような注意が必要である。破碎は、2種類の方法について述べる。

#### ・方法 1 装置と操作

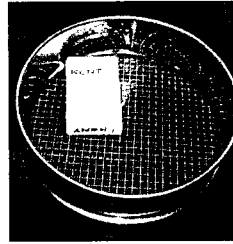
パワーカッティングミル（ドイツ レッチェ社 SM 2000：約200万円）のローターはセクションローター（回転数695回転）を使い、ローターの下はスクリーンは10mmのものを使う。



ミルの上部から、カカオ豆1kgを5~10分かけて投入し、スクリーンを通して排出される破碎物を容器で受ける。

#### ・方法 2 装置と操作

市販のフードカッターと金属篩3.5メッシュ(目開き5.60mm)



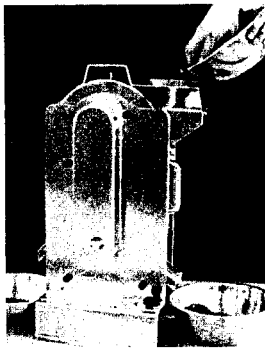
250gの豆を5秒間処理し、篩を通し、篩の残渣は再度5秒処理して篩を通す。この操作を篩の残渣がなくなるまで繰り返す。回数は豆の種類により異なるが、4回から10回ぐらい。1kgの場合、250gの処理を4回行い、破砕物を合わせる。

### <風選 (ウイノア) >

カカオ豆の破砕物を風力により軽いもの(低比重部)と重いもの(高比重部)に分けるのが風選である。

### 装置と操作

風力選別機は、農薬分析に使用するため、洗浄可能なカートリッジ式に改造された JOHN & GORDON の装置を用いる。(約 50 万円)



左側には軽比重部(外皮)、右側には高比重部(ニブ)が出る

サンプルを右上のホッパーから入れると、下部から上昇してくる風に当たり、軽いものは風と一緒に半弧になった最上部を通り抜け、斜めに付いた樋に落ち、左側から出るのに対し、重いものは風に逆らって落ち右側から出る。風量は正面にあるダイヤルで調整される。カカオ豆破砕物の場合、主として左の軽比重部には外皮が、右側の高比重部にはニブが出てくる。工業的製造法ではロースト前のニブに2%以下の外皮が含まれるが、装置のダイヤルを回し風量を変えると、高比重部の収率を変えると、高比重部のニブに含まれる外皮混入率を変えることが出来る。又、ニブ中の外皮は目視で取り出し、外皮混入率を計算することが出来る。

カカオ豆は生産国により豆の外皮の厚み(重さ)が異なるものもあるため、生産地域により高比重部の収率を決めることで、外皮の混入率はほぼ一定に出来る。破砕物を投入(1分/1kg)し、得られた高比重部を繰り返し2回通したもので収率をチェックする。西アフリカ豆、エクアドル豆では高比重部の収率を85%、ベネズエラ豆を80%にセットすることにより、いずれの場合もニブ中の外皮混入率はほぼ2%になる。



## CODEX STANDARD FOR COCOA (CACAO) MASS (COCOA/CHOCOLATE LIQUOR) AND COCOA CAKE

*CODEX STAN 141-1983, Rev. 1-2001*

### 1. SCOPE

This standard applies to Cocoa (Cacao) Mass or Cocoa/Chocolate Liquor, and Cocoa Cake, as defined, for the use in the manufacture of cocoa and chocolate products. These products may also be sold directly to the consumer.

### 2. DESCRIPTIONS

#### 2.1 COCOA (CACAO) MASS (COCOA/CHOCOLATE LIQUOR)

Cocoa (Cacao) Mass or Cocoa/Chocolate Liquor is the product obtained from cocoa nib, which is obtained from cocoa beans of merchantable quality which have been cleaned and freed from shells as thoroughly as is technically possible with/without roasting, and with/without removal or addition of any of its constituents.

#### 2.2 COCOA CAKE

Cocoa Cake is the product obtained by partial or complete removal of fat from cocoa nib or cocoa mass.

### 3. ESSENTIAL COMPOSITION AND QUALITY FACTORS

#### 3.1 COCOA MASS (COCOA/CHOCOLATE LIQUOR)

Cocoa Shell and Germ	not more than 5% m/m calculated on the fat-free dry matter or not more than 4.5% calculated on an alkali free basis (for Cocoa Shell only)
Cocoa Butter	47-60% m/m

#### 3.2 COCOA CAKE

Cocoa Shell and Germ	not more than 5% m/m calculated on the fat-free dry matter or not more than 4.5% calculated on an alkali free basis (for Cocoa Shell only)
----------------------	---

**4. FOOD ADDITIVES**

Only those food additives listed below may be used and only within the limits specified.

<b>4.1 ACIDITY REGULATORS</b>		<b>MAXIMUM LEVEL</b>	
503(i)	Ammonium carbonate	Limited by GMP	
527	Ammonium hydroxide		
503(ii)	Ammonium hydrogen carbonate		
170(i)	Calcium carbonate		
330	Citric acid		
504(i)	Magnesium carbonate		
528	Magnesium hydroxide		
530	Magnesium oxide		
501(i)	Potassium carbonate		
525	Potassium hydroxide		
501(ii)	Potassium hydrogen carbonate		
500(i)	Sodium carbonate		
524	Sodium hydroxide		
500(ii)	Sodium hydrogen carbonate		
526	Calcium hydroxide		
338	Orthophosphoric acid		2.5 g/kg expressed as P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> in finished cocoa and chocolate products
334	L-Tartaric acid		5 g/kg in finished cocoa and chocolate products
<b>4.2 EMULSIFIERS</b>		<b>MAXIMUM LEVEL</b>	
471	Mono- and diglycerides of edible fatty acids	Limited by GMP	
322	Lecithin		

442	Ammonium salts of phosphatidic acids	10 g/kg in finished cocoa or chocolate products
476	Polyglycerol esters of interesterified ricinoleic acid	5 g/kg in finished cocoa or chocolate products

#### 4.3 FLAVOURING AGENTS

#### MAXIMUM LEVEL

Natural and artificial flavours, except those which reproduce the flavour of chocolate or milk

Limited by GMP

Vanillin

Ethyl vanillin

## 5. HYGIENE

### 5.1

It is recommended that the products covered by the provisions of this standard be prepared and handled in accordance with the appropriate sections of the *Recommended International Code of Practice - General Principles of Food Hygiene* (CAC/RCP 1-1969, Rev.3-1997), and other relevant Codex texts such as Codex Codes of Hygienic Practice and Codes of Practice.

### 5.2

The products should comply with any microbiological criteria established in accordance with the Principles for the Establishment and Application of Microbiological Criteria for Foods (CAC/GL 21-1997).

## 6. LABELLING

In addition to the *Codex General Standard for Labelling of Prepackaged Foods* (CODEX STAN 1-1985, Rev.1-1991) the following apply:

### 6.1 NAME OF THE PRODUCT

#### 6.1.1

The name used to describe the product defined under Section 2.1 and complying with provisions of Section 3.1 of the Standard include "Cocoa (Cacao) Mass", "Cocoa/Chocolate Liquor", "Cocoa Paste", "Unsweetened Chocolate" and "Bitter Chocolate".

In the case of products traded internationally, the name of the product shall be acceptable to the importing authorities.

#### 6.1.2

The name of the product described under Section 2.2 and complying with provisions of Section 3.2 of the Standard shall be: "Cocoa Cake".

## **6.2 LABELLING OF NON-RETAIL CONTAINERS**

### **6.2.1**

Information required in Section 6.1 of this Standard and Section 4 of the *Codex General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods* shall be given either on the container or in accompanying documents, except that the name of the product, lot identification, and the name and address of the manufacturer, packer, distributor and/or importer shall appear on the container.

### **6.2.2**

However, lot identification, and the name and address of the manufacturer, packer, distributor and/or importer may be replaced by an identification mark provided that such a mark is clearly identifiable with the accompanying documents.

## **7. METHODS OF ANALYSIS AND SAMPLING**

### **7.1 DETERMINATION OF COCOA SHELL**

According to AOAC 968.10 and 970.23.

### **7.2 DETERMINATION OF FAT CONTENT**

According to AOAC 963.15 or IOCCC 14 (1972).

### **7.3 DETERMINATION OF LEAD**

According to AOAC 934.07.

# CODEX STANDARD FOR COCOA(CACAO)MASS(COCOA/CHOCOLATE LIQUOR) AND COCOA CAKE

CODEX STAN 141-1983, Rev. 1-2001

## 1. ねらい

本基準は、ココアおよびチョコレート製品を製造するために使われるココア(カカオ)マスまたはココア/チョコレート・リカーとココアケーキに適用される。これらの製品は消費者に直接販売されることもある。

## 2. 定義

### 2.1 ココア(カカオ)マス(ココア/チョコレート・リカー)

ココア(カカオ)マスまたはココア/チョコレート・リカーは、カカオニブから得られる製品で、そのカカオニブとは、適正品質のカカオ豆をクリーニングし、シェル(外皮)を技術的に可能な範囲で完全に除去し、ローストして/もしくはローストしないで、そしてその成分のどれかを除去ないしは追加したりして/しないで、得られるものである。

### 2.2 ココアケーキ

ココアケーキは、カカオニブまたはカカオマスから脂肪分を一部もしくは完全に除去することにより得られるものである。

## 3. 必須となる組成および品質要素

### 3.1 カカオマス

カカオ外皮(シェル) および胚芽(ジャーム)	脂肪分のない固形分ベースで5% m/m 以下 もしくは アルカリ処理されていない状態で、4.5%以下 (カカオシェルのみで)
ココアバター	47-60% m/m

#### <補足説明>

ココア用カカオマスは、通常アルカリ処理をするが、チョコレート用カカオマスは、アルカリフリーである。

カカオマスの成分は、一般的にココアバター55%と脱脂固形分 45%であり、その脱脂固形分がカカオ外皮(シェル)を 4.5%含有するということは、 $45 \times 0.045 = 2.0$  となるので、ココアバター55%のカカオマスの場合、カカオ外皮(シェル)は、2.0%以下である。

### 3.2 ココアケーキ

カカオ外皮(シェル) および胚芽(ジャーム)	脂肪分のない固形分ベースで5% m/m 以下 もしくは アルカリ処理されていない状態で4.5%以下 (カカオシェルのみで)
---------------------------	--

### 4. 食品添加物

以下に記載の食品添加物だけが、その規定限度に限って使用を認められている。

#### 4.1 酸性の規定

最大レベル

503 (i) 炭酸アンモニウム 527 水酸化アンモニウム 503 (ii) 炭酸水素アンモニウム 170 (i) 炭酸カルシウム 330 クエン酸 504 (i) 炭酸マグネシウム 528 水酸化マグネシウム 530 酸化マグネシウム 501 (i) 炭酸カリウム 525 水酸化カリウム 501 (ii) 炭酸水素カリウム 500 (i) 炭酸ナトリウム 524 水酸化ナトリウム 500 (ii) 炭酸水素ナトリウム 526 水酸化カルシウム	GMP の制限に従う
338 オルトリン酸	2.5g/kg (ココアとチョコレートの最終製品の中で P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> として)
334 L-酒石酸	5g/kg (ココアとチョコレートの最終製品で)

#### 4.2 乳化剤

最大レベル

471 322	可食脂肪酸のモノ and ジグリセリド レシチン	GMP の制限に従う
442	ホスファチジン酸のアンモニウム塩	10g/kg (ココアとチョコレートの最 終製品で)
476	inter-esterified されたリシノール酸の ポリグリセニエステル	5g/kg (ココアとチョコレートの最 終製品で)

#### 4.3 香料

#### 最大レベル

天然および人工香料で、チョコレートまたはミルクの香味を再生したものを除く。 バニリン エチルバニリン	GMP の制限に従う
--	------------

#### 5. 衛生

5.1 本基準の規定が適用される製品は、「Recommended International Code of Practice—General Principles of Food Hygiene (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997)」（推奨された国際的慣行—食品衛生の基本原則 (CAC/RCP 1-1969 年、改定 3-1997 年)）に記載されている必要な事項に沿って製造、取り扱われることが勧められる。

5.2 製品は、「Principles for the Establishment and Application of Microbiological Criteria for Foods (CAC/GL 21-1997)」（食品の微生物基準の制定とアプリケーションの原理 (CAC/GL 21-1997 年)）に応じて制定された微生物基準に適合する必要がある。

#### 6. ラベリング

Codex General Standard for Labeling of Prepackaged Foods (Codex Stan 1—1985, Rev. 1-1991)（包装された食品のラベリングに関する Codex 一般基準 (Codex Stan 1—1985 年、改定 1-1991 年)）に加えて、以下の事項が適用される：

##### 6.1 商品名

###### 6.1.1

本基準の 2.1 に定義され、そして 3.1 項の規定に適合している製品を言い表すのに使用される名前は、「ココア(カカオ)マス」、「ココア/チョコレート・リカー」、「ココアペースト」、「無糖チョコレート」および「ビターチョコレート」を含む。

これらの製品が国際間で取引される場合、製品名は輸入国の輸入当局が承認したものでなければならない。

###### 6.1.2

本規定の 2.2 項に言い表され、そして 3.2 項の規定に適合している製品の名前は、「ココアケーキ」とする。

## 6.2 非小売商品のラベリング

### 6.2.1

本基準の 6.1 項および Codex General Standard for the labeling of Prepackaged Foods (包装された食品のラベリングに関する Codex 一般基準) の 4 項で求められる情報は、当該容器または付属書類に記載されなければならない。但し、製品名、ロット識別番号、製造者、包装者、販売者、または輸入者の名前と住所は、当該容器に表示されなければならない。

### 6.2.2

但し、ロット識別番号、製造者、包装者、販売者、または輸入者の名前と住所は、識別マークが添付書類にて身元確認可能な場合には、その識別マークにて代用することが認められている。

## 7. サンプルングと分析方法

### 7.1 カカオシェルの測定

AOAC の 968.10 項および 970.23 項による。

### 7.2 脂肪分の測定

AOAC の 963.15 項または IOCCC の 14 項 (1972 年) による。

### 7.3 鉛の測定

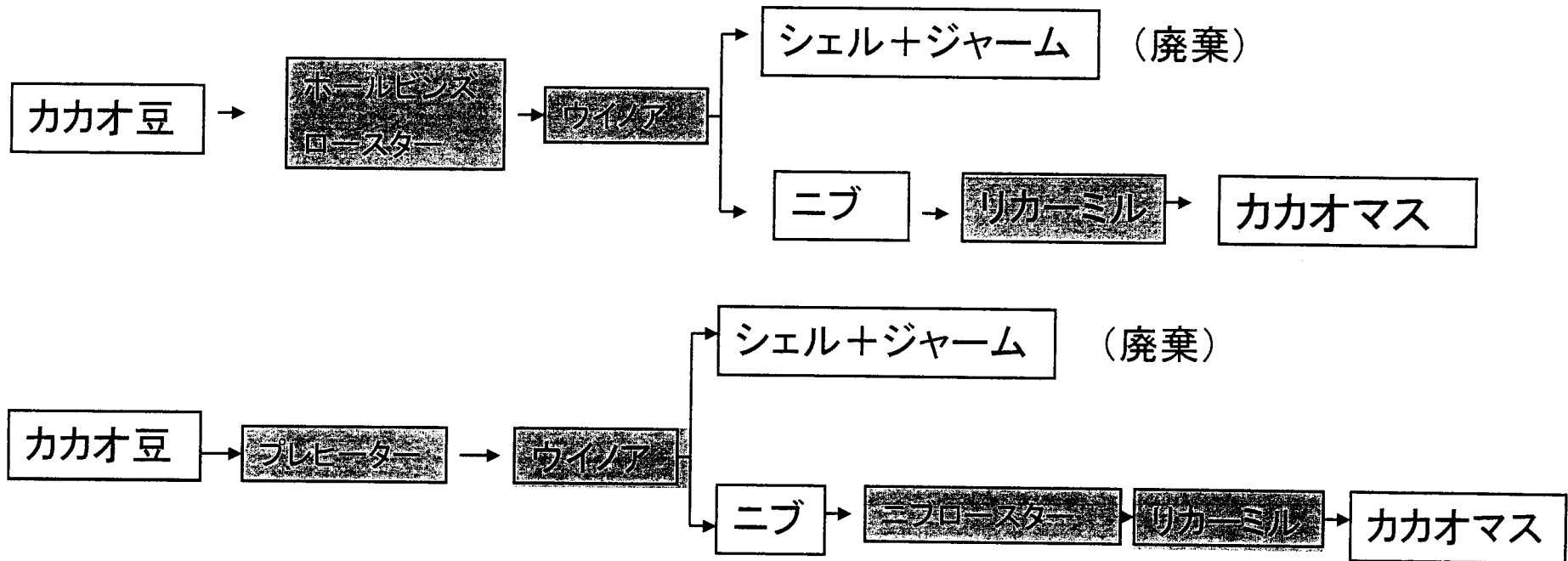
AOAC の 934.07 項による。



## カカオ豆の工業的処理法

カカオ豆の組成は胚乳部と外皮(シェル)から出来ており、チョコレートに使われる部分は、この胚乳部のうち、胚芽(ジャーム)を除いたニブ(nib)と呼ばれる部分です。ニブはカカオ豆の87%、外皮と胚芽で13%を占めます。

工業的には、下記の二つの方法のどちらかで、ロースト(焙煎)または未ロースト(未焙煎)のカカオ豆を、ウイノア(Winnow : Winnowing machineとも言う)で処理することにより、破碎した豆を各種の篩を使って、ニブ、シェル、ジャームに分離します。ローストされたニブは、粗砕され、リカーミルですり潰されて、ペースト状のカカオマスになります。このカカオマスがチョコレートの原料に使用されます。シェルとジャームは廃棄されます。



参考資料 1

国民平均、幼小児、妊婦、高齢者別の農産物・畜水産物摂取量  
(平成10～12年の国民栄養調査の結果より)

	1日当たりの農産物摂取量(g)			
	国民平均	高齢者 (65歳以上)	妊婦	小児 (1～6歳)
米 ※米加工品	185.1	188.8	139.7	97.7
小麦	116.8	83.4	123.4	82.3
大麦	5.9	3.6	0.3	0.1
ライ麦	0.1	0.1	0.1	0.1
トウモロコシ	2.5	0.8	2.7	4.3
ソバ	3.7	4.8	1.4	0.8
その他の穀類	0.3	0.3	0.5	0.2
大豆 ※加工品	56.1	58.8	45.5	33.7
小豆類(含インゲン、ササゲ、レンズ)	1.4	2.7	0.1	0.5
エンドウ	0.3	0.4	0.3	0.1
ソラマメ	0.2	0.4	0.1	0.1
ラッカセイ	0.5	0.6	0.2	0.3
その他の豆類	0.1	0.1	0.1	0.1
ばれいしょ	36.6	27.0	39.8	21.3
さといも類(含やつがしら)	11.6	17.3	7.9	5.7
かんしょ	15.7	16.8	13.8	17.7
やまいも(長いも)	2.6	4.3	1.6	0.5
こんにやくいも	12.9	13.4	11.0	5.7
その他のいも類 ※いも類加工品	0.4	0.4	0.8	0.3
てんさい	4.5	4.0	3.4	3.7
さとうきび ※輸入砂糖	13.4	12.1	10.3	11.3
だいこん類(含ラディッシュ)(根)	45.0	58.5	28.7	18.7
だいこん類(含ラディッシュ)(葉)	2.2	3.4	0.9	0.5
かぶ類(根)	2.6	4.2	0.7	0.7
かぶ類(葉)	0.5	1.1	0.3	0.1
西洋ワサビ	0.1	0.1	0.1	0.1
クレソン	0.1	0.1	0.1	0.1
はくさい	29.4	31.7	21.9	10.3
キャベツ(含芽キャベツ)	22.8	19.9	22.9	9.8
ケール	0.1	0.1	0.1	0.1
こまつな	4.3	5.9	1.6	2.0
きょうな	0.3	0.3	0.1	0.1
チンゲンサイ	1.4	1.9	1.0	0.3
はなやさい(カリフラワー)	0.4	0.4	0.1	0.1
はなやさい(ブロッコリー)	4.5	4.1	4.7	2.8
その他のアブラナ科野菜	2.1	3.1	0.2	0.3
ゴボウ	4.5	5.2	2.4	1.6
サルシフィー	0.1	0.1	0.1	0.1
アーティチョーク	0.1	0.1	0.1	0.1
チコリ	0.1	0.1	0.1	0.1
エンダイブ	0.1	0.1	0.1	0.1
しゅんぎく	2.5	3.7	1.9	0.6
レタス(含チシャ、サラダナ)	6.1	4.2	6.4	2.5
その他のきく科野菜	0.4	0.7	0.5	0.1
たまねぎ	30.3	22.6	33.1	18.5
ねぎ(含リーキ)	11.3	13.5	8.2	4.5
ニンニク	0.3	0.3	0.1	0.1
にら	1.6	1.6	0.7	0.7
アスパラガス	0.9	0.7	0.4	0.3
ワケギ	0.2	0.3	0.1	0.1
その他のゆり科野菜	0.9	1.8	0.1	0.1

	1日当たりの農産物摂取量(g)			
	国民平均	高齢者 (65歳以上)	妊婦	小児 (1~6歳)
にんじん	24.6	22.3	25.1	16.3
パースニップ	0.1	0.1	0.1	0.1
パセリ	0.1	0.1	0.1	0.1
セロリ	0.4	0.4	0.3	0.1
みつば	0.2	0.2	0.1	0.1
その他のせり科野菜	0.1	0.3	0.1	0.1
トマト	24.3	18.9	24.5	16.9
ピーマン	4.4	3.7	1.9	2.0
ナス	4.0	5.7	3.3	0.9
その他のなす科野菜	0.2	0.3	0.1	0.1
きゅうり(含ガーキン)	16.3	16.6	10.1	8.2
かぼちゃ(含スカッシュ)	9.4	11.5	6.9	5.8
しろり(野菜)	0.3	0.8	0.1	0.1
スイカ(果実)	0.1	0.1	0.1	0.1
メロン類(果実)	0.4	0.3	0.1	0.3
まくわうり(果実)	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のうり科野菜	0.5	0.7	2.3	0.1
ほうれん草	18.7	21.7	17.4	10.1
たけのこ	2.0	1.7	2.6	0.7
おくら	0.3	0.3	0.2	0.2
しょうが	0.6	0.7	0.7	0.2
未成熟えんどう	0.6	0.6	0.7	0.2
未成熟インゲン	1.9	1.8	1.8	1.2
えだまめ	0.1	0.1	0.1	0.1
マッシュルーム	0.3	0.1	0.6	0.2
しいたけ	4.7	4.9	3.8	1.8
その他のきのこ類	9.8	9.9	7.7	4.0
その他の野菜	12.6	12.2	9.6	9.7
みかん	41.6	42.6	45.8	35.4
なつみかん	0.1	0.1	0.1	0.1
なつみかんの皮	0.1	0.1	0.1	0.1
なつみかんの果実全体	0.1	0.1	0.1	0.1
レモン	0.3	0.3	0.3	0.2
オレンジ(含ネーブルオレンジ)	0.4	0.2	0.8	0.6
グレープフルーツ	1.2	0.8	2.1	0.4
ライム	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のかんきつ	0.4	0.6	0.1	0.1
りんご	35.3	35.6	30.0	36.2
日本なし	5.1	5.1	5.3	4.4
西洋なし	0.1	0.1	0.1	0.1
マルメロ	0.1	0.1	0.1	0.1
びわ	0.1	0.1	0.1	0.1
もも	0.5	0.1	4.0	0.7
ネクタリン	0.1	0.1	0.1	0.1
アンズ(含アブリコット)	0.1	0.1	0.1	0.1
スモモ(含ブルーン)	0.2	0.2	1.4	0.1
ウメ	1.1	1.6	1.4	0.3
おうとう(チェリー)	0.1	0.1	0.1	0.1

	1日当たりの農産物摂取量(g)			
	国民平均	高齢者 (65歳以上)	妊婦	小児 (1~6歳)
イチゴ	0.3	0.1	0.1	0.4
ラズベリー	0.1	0.1	0.1	0.1
ブラックベリー	0.1	0.1	0.1	0.1
ブルーベリー	0.1	0.1	0.1	0.1
クランベリー	0.1	0.1	0.1	0.1
ハックルベリー	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のベリー類	0.1	0.1	0.1	0.1
ブドウ	5.8	3.8	1.6	4.4
かき	31.4	49.6	21.5	8.0
バナナ	12.6	17.7	8.7	11.3
キウイ	1.8	2.0	1.1	1.3
パパイヤ	0.1	0.1	0.1	0.1
アボカド	0.2	0.2	0.1	0.1
パイナップル	0.8	0.5	0.1	1.0
グアバ	0.1	0.1	0.1	0.1
マンゴー	0.1	0.1	0.1	0.1
パッションフルーツ	0.1	0.1	0.1	0.1
ナツメヤシ	0.1	0.1	0.1	0.1
その他の果実	3.9	1.7	1.4	5.9
ひまわり(種子)	0.1	0.1	0.1	0.1
ゴマ(種子)	1.0	1.4	0.4	0.6
べにばな(種子)	0.1	0.1	0.1	0.1
綿実(種子)	0.1	0.1	0.1	0.1
なたね	8.4	5.3	8.2	5.0
その他のオイルシード	0.1	0.1	0.1	0.1
ぎんなん	0.1	0.2	0.1	0.1
くり	0.7	0.8	0.1	1.3
ペカン	0.1	0.1	0.1	0.1
アーモンド	0.1	0.1	0.1	0.1
クルミ	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のナッツ	0.1	0.1	0.1	0.1
茶	3.0	4.3	3.5	1.4
コーヒー豆	2.6	1.4	1.5	0.1
カカオ豆	0.3	0.2	0.4	0.3
ホップ	0.1	0.1	0.1	0.1
みかんの皮	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のスパイス	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のハーブ	0.1	0.1	0.1	0.1

	1日当たりの畜水産物摂取量(g)			
	国民平均	高齢者 (65歳以上)	妊婦	小児 (1~6歳)
牛・豚・羊・馬・山羊の筋肉及び脂肪	56.2	-	59.7	32.4
牛・豚・羊・馬・山羊の食用部分(筋肉及び脂肪を除く)	1.3	-	0.8	0.5
乳	142.7	-	183.1	197.0
家さんの肉類	20.2	-	16.2	18.5
家さんの卵類	40.2	-	-	29.3
魚介類	94.1	-	-	42.8
はちみつ	0.4	0.6	0.6	0.2

	国民平均	高齢者 (65歳以上)	妊婦	小児 (1~6歳)
平均体重(kg)	53.3	54.2	55.6	15.8



食品安全委員会への意見聴取及び食品健康影響評価結果について

1) 食品健康影響評価結果を受けたもの

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取年月日	文書番号	結果通知年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受けて取った措置等
1	クロルピリホス	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H16.10.29 H18.07.18	厚生労働省発食安第1029002号 厚生労働省発食安第0718004号	H19.03.22	府食第304号	
2	エチプロストン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項	H18.10.16	厚生労働省発食安第1016001号	H19.05.31 H21.01.15	府食第535号 府食第43号(一部改訂)	平成21年2月3日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 告示手続中
3	カナマイシン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項	H18.12.18	厚生労働省発食安第1218005号	H19.05.31	府食第536号	
4	バロモマイシン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112019号	H19.05.31	府食第537号	平成21年3月6日部会審議 WTO通報・パブリックコメント終了
5	ベンジルペニシリン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205012号	H19.05.31	府食第538号	
6	イミダクロプリド	農薬	食品安全基本法第24条第2項 第24条第1項第1号	H18.09.04 H19.02.23	厚生労働省発食安第0904005号 厚生労働省発食安第0223003号	H19.06.14	府食第596号	平成21年5月20日部会審議 平成21年6月19日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 WTO通報・パブリックコメント準備中
7	フルリドン	農薬	食品安全基本法第24条第2項	H18.12.18	厚生労働省発食安第1218014号	H19.08.23	府食第801号	
8	フロルフェニコール	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.09.13 H18.07.18 H19.01.12	厚生労働省発食安第0913007号 厚生労働省発食安第0718021号 厚生労働省発食安第0112020号	H19.08.30	府食第822号	平成20年6月20日部会審議 平成20年8月7日部会審議 平成20年10月10日分科会審議 平成20年10月24日部会審議
9	チアンフェニコール	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.09.13 H18.07.18	厚生労働省発食安第0913004号 厚生労働省発食安第0718019号	H19.10.04	府食第973号	
10	テブフェノジド	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.08.06 H19.03.05	厚生労働省発食安第0806009号 厚生労働省発食安第0305017号	H19.11.08	府食第1106号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	結果通知 年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受けて 取った措置等
11	セフォペラゾン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112016号	H19.12.20	府食第1242号	平成21年3月6日部会審議 パブリックコメント終了
12	イミベンコナゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305007号	H19.12.20	府食第1243号	
13	コリスチン	飼料添加物及び 動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305025号	H20.01.24	府食第81号	
14	クロチアニジン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.01.11	厚生労働省発食安第0111003号	H20.02.28	府食第218号	平成20年12月9日部会審議 平成21年12月25日分科会審議 平成21年7月2日告示
15	プロチゾラム	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H18.10.16	厚生労働省発食安第1016003号	H20.03.13	府食第279号	平成21年5月20日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 WTO通報、パブリックコメント準備中
16	インドキサカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.11.08 H18.07.18	厚生労働省発食安第1108003号 厚生労働省発食安第0718034号	H20.04.03	府食第356号	平成21年7月24日部会審議予定
17	チアメキサム	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H16.08.03 H18.07.18	厚生労働省発食安第0803001号 厚生労働省発食安第0718002号	H20.04.03	府食第357号	平成20年12月9日部会審議 平成21年12月25日分科会審議 平成21年7月2日告示
18	メタミドホス	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.02.12	厚生労働省発食安第0212004号	H20.05.01	府食第475号	平成20年9月19日部会審議
19	プロロフェジン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.08.21	厚生労働省発食安第0821002号	H20.05.15	府食第527号	平成20年7月11日部会審議 平成20年7月30日分科会審議 平成21年7月24日部会審議予定
20	リファキシミン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.05.22	厚生労働省発食安第0522008号	H20.06.05	府食第617号	平成21年5月20日部会審議 WTO通報、パブリックコメント準備中

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	結果通知 年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受けて 取った措置等
21	タウリン	飼料添加物	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325018号	H20.06.26	府食第715号	平成20年7月11日部会審議 平成20年7月30日分科会審議 薬事・食品衛生審議会からの答申を 受け対象外物質として意見聴取
22	タウリン	対象外物質	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.09.22	厚生労働省発食安第0922002号	H21.02.19	府食第167号	平成21年2月3日部会審議 平成21年3月24日分科会審議 平成21年6月23日告示
23	カズサホス	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.03.03	厚生労働省発食安第0303010号	H20.07.03	府食第745号	平成21年2月3日部会審議 平成21年3月24日分科会審議 平成21年7月2日告示
24	フェンブコナゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.02.12	厚生労働省発食安第0212001号	H20.07.03	府食第746号	平成20年12月9日部会審議 平成21年12月25日分科会審議 平成21年7月2日告示
25	フロニカミド	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.02.12	厚生労働省発食安第0212002号	H20.07.03	府食第747号	平成20年8月7日部会審議 平成20年10月10日分科会審議 平成21年7月2日告示
26	トリフロキシストロビン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605003号	H20.08.01	府食第840号	
27	オキサジクロメホン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.06.02 H19.03.05	厚生労働省発食安第0602001号 厚生労働省発食安第0305010号	H20.08.21	府食第905号	平成21年6月19日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 WTO通報・パブリックコメント準備中
28	ソキサミド	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112009号	H20.08.21	府食第906号	
29	チアゾピル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第00605009号	H20.08.29	府食第926号	
30	メタフルミゾン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H18.02.27	厚生労働省発食安第0227001号	H20.08.29	府食第927号	平成21年3月6日部会審議 平成21年3月24日分科会審議 告示手続中



	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	結果通知 年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受け て取った措置等
31	アセタミプリド	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.02.12	厚生労働省発食安第0212003号	H20.08.29	府食第928号	平成20年12月9日部会審議 平成21年2月3日部会審議 WTO通報・パブリックコメント終了
32	トリフルアニド	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.06.02 H19.06.05	厚生労働省発食安第0602002号 厚生労働省発食安第0605010号	H20.09.04	府食第955号	
33	プロボキシカルバゾン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112012号	H20.09.04	府食第956号	
34	アセキノシル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.07.13	厚生労働省発食安第0713005号	H20.09.11	府食第984号	平成21年5月20日部会審議 平成21年6月19日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 WTO通報・パブリックコメント手続中
35	ピリプチカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.08.06	厚生労働省発食安第0806011号	H20.09.11	府食第985号	
36	オキサジアゾン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.01.11	厚生労働省発食安第0111001号	H20.09.25	府食第1017号	
37	カルボキシシン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305011号	H20.09.25	府食第1018号	
38	クロフェンセット	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605006号	H20.10.02	府食第1041号	
39	フルフェンピルエチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112011号	H20.10.02	府食第1042号	
40	クロラントラニプロール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325001号	H20.10.09	府食第1080号	平成21年3月6日部会審議 平成21年3月24日分科会審議 告示手続中

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	結果通知 年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受けて 取った措置等
41	ピリプロキシフェン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.06.02	厚生労働省発食安第0602003号	H20.10.09	府食第1081号	
42	プレチラクロール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H15.07.01 H19.09.25	厚生労働省発食安第0701015号 厚生労働省発食安第0925001号	H20.10.09	府食第1082号	平成21年6月19日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 WTO通報・パブリックコメント準備中
43	フルアクリピリム	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305022号	H20.10.16	府食第1101号	
44	ペンシクロン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.09.13	厚生労働省発食安第0913007号	H20.10.16	府食第1102号	平成21年5月20日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 WTO通報、パブリックコメント手続
45	イミシアホス	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H18.09.04	厚生労働省発食安第0904003号	H20.11.13	府食第1234号	平成21年4月14日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 告示手続き中
46	フェリムゾン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.02.05	厚生労働省発食安第0205003号	H20.11.13	府食第1235号	平成21年6月19日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 パブリックコメント準備中
47	ピラスルホトール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.08.28	厚生労働省発食安第0828003号	H20.11.20	府食第1265号	平成21年4月14日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 告示手続中
48	EPN	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.02.05	厚生労働省発食安第0205001号	H20.11.27	府食第1290号	平成21年6月19日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 WTO通報・パブリックコメント準備中
49	フェノキサニル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.02.05	厚生労働省発食安第0205002号	H20.11.27	府食第1291号	平成21年6月19日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 パブリックコメント準備中
50	フェントラザミド	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.02.05	厚生労働省発食安第0205004号	H20.12.04	府食第1314号	平成21年6月19日部会審議 平成21年7月24日部会審議予定

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	結果通知 年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受け て取った措置等
51	ヨウ化メチル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H18.05.23	厚生労働省発食安第0523003号	H20.12.04	府食第1315号	平成21年3月6日部会審議 平成21年3月24日分科会審議 告示手続中
52	ジクロスラム	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605007号	H20.12.11	府食第1336号	
53	ヘキサジノン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305023号	H20.12.11	府食第1337号	
54	セフキノム	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H18.12.18	厚生労働省発食安第1218009号	H20.12.18	府食第1361号	
55	イミドカルブ	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.19	厚生労働省発食安第0319003号	H20.12.18	府食第1362号	
56	ジクロシメット	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.01.11	厚生労働省発食安第0111004号	H20.12.18	府食第1366号	平成21年6月19日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 パブリックコメント準備中
57	メフェンピルジエチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605014号	H20.12.18	府食第1367号	
58	クロルエトキシホス	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311003号	H21.01.08	府食第12号	
59	プロヒドロジャスモン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.10.07	厚生労働省発食安第1007004号	H21.01.08	府食第13号	平成21年5月20日部会審議 WTO通報、パブリックコメント手続中
60	プロファム	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605012号	H21.01.08	府食第14号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取年月日	文書番号	結果通知年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受けて取った措置等
61	スピネトラム	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号	H20.03.03	厚生労働省発食安第0303013号	H21.01.15	府食第44号	
62	トリブホス	農薬	食品安全基本法第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311005号	H21.01.15	府食第45号	
63	ルフエヌロン	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.07.25 H18.07.18	厚生労働省発食安第0725001号 厚生労働省発食安第0718012号	H21.01.22	府食第85号	
64	ノバルロン	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号	H20.12.09	厚生労働省発食安第1209001号	H21.02.05	府食第132号	平成21年6月19日部会審議 パブリックコメント準備中
65	メタアルデヒド	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号	H20.12.09	厚生労働省発食安第1209004号	H21.02.05	府食第133号	
66	ブタミホス	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.04.01 H20.03.25	厚生労働省発食安第0401004号 厚生労働省発食安第0325012号	H21.02.12	府食第145号	
67	ラフォキサニド	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112022号	H21.02.19	府食第168号	
68	テフリルトリオン	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号	H20.01.11	厚生労働省発食安第0111005号	H21.02.19	府食第169号	平成21年6月19日部会審議 平成21年7月3日分科会審議 WTO通報・パブリックコメント準備中
69	エプリノメクテン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項 第24条第1項第1号	H20.03.11 H20.06.02	厚生労働省発食安第0311013号 厚生労働省発食安第0602007号	H21.02.26	府食第186号	平成21年12月9日部会審議 平成21年3月24日分科会審議 平成21年7月2日告示
70	メタラキシル及びメフェノキサム	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.05.22	厚生労働省発食安第0522004号	H21.03.05	府食第211号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	結果通知 年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受けて 取った措置等
71	オキシベンダゾール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.07.13	厚生労働省発食安第0713007号	H21.03.05	府食第212号	
72	シメコナゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.10.07	厚生労働省発食安第1007003号	H21.03.12	府食第241号	平成21年7月24日部会審議予定
73	トリフルスルフロンメチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.03	厚生労働省発食安第0303014号	H21.03.19	府食第263号	
74	ピラクロストロピン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.12.09	厚生労働省発食安第1209002号	H21.03.19	府食第264号	平成21年7月24日部会審議予定
75	ボスカリド	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.12.09	厚生労働省発食安第1209003号	H21.03.19	府食第265号	
76	プリミスルフロンメチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.12.18	厚生労働省発食安第1208009号	H21.03.26	府食第280号	
77	テルデカマイシン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324010号	H21.03.26	府食第278号	平成21年4月14日部会審議 WTO通報、パブリックコメント終了
78	デストマイシンA	飼料添加物	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324011号	H21.03.26	府食第279号	平成21年4月14日部会審議 WTO通報、パブリックコメント終了
79	メソトリオン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.04.09	厚生労働省発食安第0409002号	H21.03.26	府食第281号	
80	レピメクチン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305003号	H21.03.26	府食第282号	平成21年7月24日部会審議予定

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取年月日	文書番号	結果通知年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受けて取った措置等
81	パクロブトラゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.12.04	厚生労働省発食安第1204002号	H21.04.02	府食第312号	
82	ミルベメクチン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.11.08 H18.07.18	厚生労働省発食安第1108002号 厚生労働省発食安第0718033号	H21.04.02	府食第313号	
83	鶏伝染性気管支炎(4-91株)生ワクチン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.09.12	厚生労働省発食安第0912005号	H21.04.09	府食第343号	平成21年5月20日部会審議
84	アジムスルフロン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.04.09	厚生労働省発食安第0409003号	H21.04.09	府食第344号	
85	シフルフェナミド	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325007号	H21.04.16	府食第383号	
86	プロスルホカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.08.21	厚生労働省発食安第0821003号	H21.04.16	府食第384号	
87	イプロベンホス	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.12.18	厚生労働省発食安第1208001号	H21.04.23	府食第412号	
88	イソチアニル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.10.07	厚生労働省発食安第1007001号	H21.04.30	府食第439号	
89	エスプロカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.01.20	厚生労働省発食安第0120002号	H21.05.14	府食第470号	
90	スピロテトラマト	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.08.18	厚生労働省発食安第0818002号	H21.05.14	府食第471号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	結果通知 年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受けて 取った措置等
91	クロランスラムメチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325006号	H21.05.21	府食第497号	
92	ミクロブタニル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325016号	H21.05.21	府食第498号	
93	アジンホスメチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.09.09	厚生労働省発食安第0909001号	H21.05.28	府食第527号	
94	ジメテナミド	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.06.02	厚生労働省発食安第0602005号	H21.06.11	府食第568号	
95	クレンプテロール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H18.10.16	厚生労働省発食安第1016004号	H21.06.18	府食第586号	
96	スピロメシフェン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.01.20	厚生労働省発食安第0120004号	H21.06.25	府食第612号	
97	ビフェントリン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.01.20	厚生労働省発食安第0120005号	H21.06.25	府食第613号	
98	カルプロフェン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205008号	H21.06.25	府食第614号	
99	ノシヘブタイド	飼料添加物	食品安全基本法 第24条第2項	H20.09.12	厚生労働省発食安第0912008号	H21.06.25	府食第615号	
100	プロパモカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.10.21 H18.07.18	厚生労働省発食安第1021002号 厚生労働省発食安第0718030号	H21.07.09	府食第659号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	結果通知 年月日	文書番号	食品安全委員会からの通知を受け て取った措置等
101	メチオカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205004号	H21.07.09	府食第660号	
102	フルジオキシニル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.06.25	厚生労働省発食安第0625006号	H21.07.16	府食第682号	
103	フルシラゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.08.06	厚生労働省発食安第0806004号	H21.07.16	府食第683号	
104	クロメプロップ	農薬	食品安全基本法 第24条第2項 第24条第1項第1号	H19.03.05 H20.10.7	厚生労働省発食安第0305014号 厚生労働省発食安第1007002号	H21.07.23	府食第699号	
105	プロチオコナゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.06.02	厚生労働省発食安第0602004号	H21.07.23	府食第700号	



2)意見聴取を行っているもの

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取年月日	文書番号	備考
1	スピノサド	農薬及び動物用医薬品	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H16.12.22 H17.12.19 H18.07.18	厚生労働省発食安第1222001号 厚生労働省発食安第1219001号 厚生労働省発食安第0718006号	
2	ジコホール	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.02.14 H18.07.18	厚生労働省発食安第0214002号 厚生労働省発食安第0718008号	
3	オルビフロキサシン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.04.11 H18.07.18	厚生労働省発食安第0411002号 厚生労働省発食安第0718011号	
4	1-メチルシクロプロペン	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号	H17.08.23	厚生労働省発食安第0823002号	
5	アンピシリン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.09.13 H18.07.18	厚生労働省発食安第0913003号 厚生労働省発食安第0718018号	
6	ホスホマイシン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.09.13 H18.07.18	厚生労働省発食安第0913010号 厚生労働省発食安第0718024号	
7	スルファメキサゾール	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.09.13 H18.07.18	厚生労働省発食安第0913011号 厚生労働省発食安第0718025号	
8	トリメプリム	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.09.13 H18.07.18	厚生労働省発食安第0913011号 厚生労働省発食安第0718026号	
9	セファピリン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.09.13 H18.07.18	厚生労働省発食安第0913012号 厚生労働省発食安第0718027号	
10	ホルベット	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H17.12.13 H18.07.18	厚生労働省発食安第1213002号 厚生労働省発食安第0718035号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
11	ペントキサゾン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H18.05.23	厚生労働省発食安第0523002号	
12	タイロシン	飼料添加物及び 動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H18.09.04	厚生労働省発食安第0904002号	
13	フルアジナム	農薬	食品安全基本法 第24条第2項 第24条第1項第1号	H18.09.04 H19.02.23	厚生労働省発食安第0904007号 厚生労働省発食安第0223005号	
14	ノルフロキサシン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H18.10.16	厚生労働省発食安第1016002号	
15	キシラジン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H18.12.18	厚生労働省発食安第1218003号	
16	アモキシシリン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H18.12.18	厚生労働省発食安第1218004号	
17	ドキシサイクリン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H18.12.18	厚生労働省発食安第1218010号	
18	フリラゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H18.12.18	厚生労働省発食安第1218013号	
19	ラクトフェン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H18.12.18	厚生労働省発食安第1218015号	
20	リンコマイシン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H18.12.18	厚生労働省発食安第1218016号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
21	イマゼタビルアンモニウム塩	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112006号	
22	シクロエート	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112007号	
23	ピノキサデン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112010号	
24	クマホス	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112013号	
25	酢酸メレンゲステロール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112015号	
26	メチルプレドニゾン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.01.12	厚生労働省発食安第0112021号	
27	スピロキサミン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205003号	
28	アレスリン	農薬及び 動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205006号	
29	エリスロマイシン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205007号	
30	クオールマジノン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205009号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
31	スルフィソゾール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205010号	
32	セファレキシシ	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205011号	
33	レバミゾール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.02.05	厚生労働省発食安第0205013号	
34	プロパルギット	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305004号	
35	アラクロール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.04.01 H19.03.05	厚生労働省発食安第0401003号 厚生労働省発食安第0305006号	
36	エトフメセート	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305009号	
37	キザロホップエチル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.08.06 H19.03.05	厚生労働省発食安第0806007号 厚生労働省発食安第0305012号	
38	チジアズロン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305016号	
39	トリチコナゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305018号	
40	ナラシン	飼料添加物及び 動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305026号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
41	モネンシン	飼料添加物及び 動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305027号	
42	イソオイゲノール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305028号	
43	イソシニコメロン酸ニプロピル	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305029号	
44	クラブラン酸	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305030号	
45	ケトプロフェン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305031号	
46	ジシクラニル	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305032号	
47	ピペラジン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305033号	
48	メベンダゾール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.05	厚生労働省発食安第0305035号	
49	スルファチアゾール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.19	厚生労働省発食安第0319001号	
50	クロルスロン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.03.19	厚生労働省発食安第0319004号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取年月日	文書番号	備考
51	スルファジメトキシム	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項	H19.03.19	厚生労働省発食安第0319005号	
52	アバメクチン	農薬及び動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項	H19.04.09	厚生労働省発食安第0409004号	
53	イソキサフルトール	農薬	食品安全基本法第24条第2項	H19.04.09	厚生労働省発食安第0409005号	
54	フェノキシメチルペニシリン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項	H19.05.22	厚生労働省発食安第0522006号	
55	ベダプロフェン	動物用医薬品	食品安全基本法第24条第2項	H19.05.22	厚生労働省発食安第0522007号	
56	イマザピックアンモニウム塩	農薬	食品安全基本法第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605004号	
57	イマザメタベンズメチルエステル	農薬	食品安全基本法第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605005号	
58	スルフエントラゾン	農薬	食品安全基本法第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605008号	
59	フルメツラム	農薬	食品安全基本法第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605011号	
60	メソスルフロメチル	農薬	食品安全基本法第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.06.05	厚生労働省発食安第0605013号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
61	キャプタン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.06.25	厚生労働省発食安第0625003号	
62	トリネキサバックエチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.06.25	厚生労働省発食安第0625004号	
63	グルホシネート	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.07.13	厚生労働省発食安第0713006号	
64	カラゾロール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.07.13	厚生労働省発食安第0713008号	
65	ジチアノン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.08.06	厚生労働省発食安第0806001号	
66	エトベンザニド	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.08.06	厚生労働省発食安第0806005号	
67	アルジカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.08.21	厚生労働省発食安第0821004号	
68	アルドキシカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.08.21	厚生労働省発食安第0821005号	
69	ジクロキサシリン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H19.08.28	厚生労働省発食安第0828004号	
70	ジクロメジン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.10.02	厚生労働省発食安第1002001号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
71	モリネート	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.10.12	厚生労働省発食安第1012002号	
72	ブタクロール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.10.12	厚生労働省発食安第1012003号	
73	アミトロール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.10.30	厚生労働省発食安第1030001号	
74	ジメタメトリン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.10.30	厚生労働省発食安第1030002号	
75	シヘキサチン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.10.30	厚生労働省発食安第1030003号	
76	ピリミスルファン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.10.30	厚生労働省発食安第1030004号	
77	アゾシクロチン及びシヘキサチン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.10.30	厚生労働省発食安第1030005号	
78	ピリミノバックメチル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.11.09	厚生労働省発食安第1109008号	
79	ピロキロン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H19.11.27	厚生労働省発食安第1127001号	
80	ピリフルキナゾン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H19.12.18	厚生労働省発食安第1208002号	



	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
81	アセトクロール	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.12.18	厚生労働省発食安第1208004号	
82	イソキサジフェンエチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.12.18	厚生労働省発食安第1208005号	
83	オキシフルオルフェン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.12.18	厚生労働省発食安第1208006号	
84	クロピラリド	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.12.18	厚生労働省発食安第1208007号	
85	ピコリナフェン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.12.18	厚生労働省発食安第1208008号	
86	フルフェナセット	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H19.12.18	厚生労働省発食安第1208010号	
87	シクラニリド	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.03	厚生労働省発食安第0303011号	
88	1,3-ジクロロプロペン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.03.03	厚生労働省発食安第0303012号	
89	アシフルオフェン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311001号	
90	アミノエトキシビニルグリシン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311002号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
91	酸化プロピレン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311004号	
92	ヒドラメチルノン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311006号	
93	フェンチン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311007号	
94	Sec-ブチルアミン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311008号	
95	プロディファコウム	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311009号	
96	ベノキサコール	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311010号	
97	ベンダイオカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311011号	
98	オラキンドックス	飼料添加物及び 動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.11	厚生労働省発食安第0311012号	
99	TCMTB	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325002号	
100	イプロバリカルブ	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325003号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
101	エタルフルラリン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325004号	
102	塩酸ホルメタネート	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325005号	
103	スルホスルフロン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325008号	
104	ノルフルラゾン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325009号	
105	ピメロジン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325010号	
106	ピリデート	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325011号	
107	フツ化スルフリル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325013号	
108	ベンスルフロンメチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325014号	
109	ベンフルラリン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.03.25	厚生労働省発食安第0325015号	
110	メプロニル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.04.01 H20.03.25	厚生労働省発食安第0401005号 厚生労働省発食安第0325017号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
111	ペンディメタリン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.06.02	厚生労働省発食安第0602006号	
112	トピシリン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.06.02	厚生労働省発食安第0602008号	
113	メトラクロール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.06.17	厚生労働省発食安第0617001号	
114	フルミオキサジン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.06.17	厚生労働省発食安第0617002号	
115	アセフェート	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.07.08	厚生労働省発食安第0708001号	
116	エトプロホス	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.07.08	厚生労働省発食安第0708002号	
117	クロキントセットメキシル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.07.08	厚生労働省発食安第0708003号	
118	クロジナホッププロパルギル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.07.08	厚生労働省発食安第0708004号	
119	テトラコナゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.07.08	厚生労働省発食安第0708005号	
120	ダイアジノン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H20.08.18	厚生労働省発食安第0818001号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
121	プロパクロール	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H20.09.09	厚生労働省発食安第0909002号	
122	アピラマイシン	飼料添加物及び 動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H20.09.12	厚生労働省発食安第0912006号	
123	エフロトマイシン	飼料添加物	食品安全基本法 第24条第2項	H20.09.12	厚生労働省発食安第0912007号	
124	メミノストロピン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H20.12.09	厚生労働省発食安第1209005号	
125	アミスルブロム	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.01.20	厚生労働省発食安第0120001号	
126	クロルフェナピル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.01.20	厚生労働省発食安第0120003号	
127	フェンチオン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H21.01.20	厚生労働省発食安第0120006号	
128	フラメトピル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H21.01.20	厚生労働省発食安第0120007号	
129	アセトアミノフェン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.01.30	厚生労働省発食安第0130001号	
130	エチクロゼート	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H21.02.03	厚生労働省発食安第0203001号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
131	ホキシム	農薬及び 動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.03	厚生労働省発食安第0203002号	
132	エチオン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.09	厚生労働省発食安第0209001号	
133	オキシデトメチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.09	厚生労働省発食安第0209002号	
134	カルボフラン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.09	厚生労働省発食安第0209003号	
135	ジクロラン	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.09	厚生労働省発食安第0209004号	
136	ジノカップ	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.09	厚生労働省発食安第0209005号	
137	トリアゾホス	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.09	厚生労働省発食安第0209006号	
138	フェンプロピモルフ	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.09	厚生労働省発食安第0209007号	
139	ベナラキシル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.09	厚生労働省発食安第0209008号	
140	ホレート	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.02.09	厚生労働省発食安第0209009号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
141	エトフェンブロックス	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.02.17	厚生労働省発食安第0217001号	
142	モネパンテル	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.03.03	厚生労働省発食安第0303001号	
143	セファゾリン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.10	厚生労働省発食安第0310001号	
144	ダノフロキサシン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.10	厚生労働省発食安第0310002号	
145	ナナフロシン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.10	厚生労働省発食安第0310003号	
146	ピコザマイシン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.10	厚生労働省発食安第0310004号	
147	ピランテル	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.10	厚生労働省発食安第0310005号	
148	プリフィニウム	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.10	厚生労働省発食安第0310006号	
149	ピリダリル	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324001号	
150	ピリプロキシフェン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324002号	

	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
151	メコナゾール	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324003号	
152	トリフルラリン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324004号	
153	パラチオンメチル	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324005号	
154	フェナミホス	農薬	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324006号	
155	ジクロロボス及びビナレド	農薬及び 動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324007号	
156	アザペロン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324008号	
157	フルベンダゾール	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第2項	H21.03.24	厚生労働省発食安第0324009号	
158	豚サーコウイルス(2型)感染症(1型-2 型キメラ)(デキストリン誘導体アジュバン ト加)不活化ワクチン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.04.24	厚生労働省発食安第0424001号	
159	ニューカッスル病・鶏伝染性気管支炎混 合生ワクチン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.04.24	厚生労働省発食安第0424001号	
160	性腺刺激ホルモン放出ホルモン・ジフテ リアトキソイド結合物を有効成分とする豚 の注射剤	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.04.24	厚生労働省発食安第0424001号	



	物質名	用途	根拠条文	意見聴取 年月日	文書番号	備考
161	アゾキシストロピン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.06.08	厚生労働省発食安第0608001号	
162	シフルメトフェン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.06.08	厚生労働省発食安第0608002号	
163	フルオピコリド	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.06.08	厚生労働省発食安第0608003号	
164	プロピリスルフロン	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.06.08	厚生労働省発食安第0608004号	
165	メキシフェノジド	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.06.08	厚生労働省発食安第0608005号	
166	フェントエート	農薬	食品安全基本法 第24条第1項第1号 第24条第2項	H21.06.08	厚生労働省発食安第0608006号	
167	ニューカッスル病・マレック病(ニューカッスル病ウイルス由来 F蛋白遺伝子導入マレック病ウイルス1型)凍結生ワクチン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.07.03	厚生労働省発食安0703第1号	
168	牛及び豚用インターフェロンアルファ経口投与剤	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.07.03	厚生労働省発食安0703第2号	
169	鶏コクシジウム感染症(アセルブリナ・テネラ・マキシマ)混合生ワクチン	動物用医薬品	食品安全基本法 第24条第1項第1号	H21.07.03	厚生労働省発食安0703第3号	