

薬生食基発 0409 第 3 号
平成 31 年 4 月 9 日

内閣府食品安全委員会事務局評価第二課長 殿

厚生労働省医薬・生活衛生局
食品基準審査課長
(公印省略)

「暫定基準が設定された農薬等の食品健康影響評価の実施手順」に
基づく報告について

フルメキン（以下「本剤」という。）については、平成 22 年 3 月 19 日付け厚生労働省発
食安 0319 第 8 号をもって貴委員会に対し食品安全基本法第 24 条第 2 項に基づく意見聴取を
行い、平成 30 年 1 月 16 日付け府食第 6 号をもって貴委員会から当省に対して食品健康影響
評価結果の通知がなされたところです。

今般、食品衛生法に基づく本剤に係る残留基準の設定について、薬事・食品衛生審議会食
品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会での審議が終了したことから、平成 18 年 6 月 29 日付
け府食第 542 号別添「暫定基準が設定された農薬等の食品健康影響評価の実施手順」に基づ
き、本剤に係る推定摂取量等について別添により報告します。

なお、本件については、食品、添加物等の規格基準の改正を行う見込みであることを申し
添えます。



平成30年12月12日

薬事・食品衛生審議会
食品衛生分科会長 村田 勝敬 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会長 穂山 浩

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会
農薬・動物用医薬品部会報告について

平成30年11月12日付け厚生労働省発生食1112第1号をもって諮問された、食品衛生法（昭和22年法律第233号）第11条第1項の規定に基づくフルメキンに係る食品中の動物用医薬品の残留基準の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

フルメキン

今般の残留基準の検討については、食品中の動物用医薬品等のポジティブリスト制度導入時に新たに設定された基準値（いわゆる暫定基準）の見直しについて、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：フルメキン[Flumequine]

(2) 用 途：合成抗菌剤

キノロン系の合成抗菌剤であり、主にグラム陰性菌に抗菌作用を示す。DNA鎖の切断/再結合酵素作用を担う細菌のトポイソメラーゼ II（DNAジャイレース）を阻害して抗菌作用を示すと考えられている。

海外では、動物用医薬品として、牛、豚、羊、鶏、魚類等に経口、筋肉内又は皮下投与で使用される。主に、家畜の腸管感染症の治療に用いられる。ヒト用医薬品としては、尿路感染症の治療に限定的に用いられる。

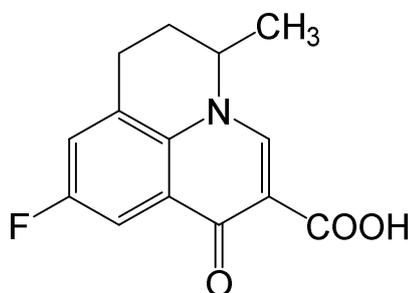
日本では、動物用及びヒト用医薬品として承認されていない。

(3) 化学名及びCAS番号

(*RS*)-9-Fluoro-5-methyl-1-oxo-6,7-dihydro-1*H*,5*H*-pyrido[3,2,1-*ij*]quinoline-2-carboxylic acid (IUPAC)

1*H*,5*H*-Benzo[*ij*]quinolizine-2-carboxylic acid, 9-fluoro-6,7-dihydro-5-methyl-1-oxo- (CAS:No. 42835-25-6)

(4) 構造式及び物性



分 子 式 $C_{14}H_{12}FNO_3$

分 子 量 261.24

(5) 適用方法及び用量

本剤の使用対象動物及び使用方法等は以下のとおり。

① 海外での使用方法 (EU)

医薬品	対象動物及び使用方法		使用国	休薬期間
フルメキンを有効成分とする飼料添加剤	牛	体重 1kg 当たり12 mg の量を飼料に混じて5日間、経口投与する。	フランス	2日 (乳：2日)
	魚	体重 1kg 当たり12 mg の量を飼料に混じて5日間、経口投与する。		2日
	豚	体重10 kg 当たり0.30 mL (65 mg) の量を混じて12時間ごとに3～5日間、経口投与する。	スペイン	10日
	魚	体重 1kg 当たり12 mg の量を飼料に混じて5日間、経口投与する。	イタリア	500 度日 ^{注)}
フルメキンを有効成分とする飲水添加剤	子牛	体重10 kg 当たり0.25～0.50 mL の量を12時間ごとに5日間、飲水投与する。	スペイン	10日
	羊	体重10 kg 当たり0.30 mL の量を12時間ごとに5日間、飲水投与する。		
	鶏	体重8～16 kg 当たり1 mL (0.5 ml/L に相当) 量を飲水投与する。産卵鶏には使用しない。		
	子牛	体重75～150 kg 当たり4 g の量を1日2回、3～5日間、飲水投与する。	オランダ	8日
鶏	飲水2500～5000 L 当たり1 kg の量を混じて、3～5日間、飲水投与する。	3日		
フルメキンを有効成分とする注射剤	牛	体重100 kg 当たり12 mL の量を筋肉内に投与する。	チェコ	8日 (乳：48 時間)
	豚	体重100 kg 当たり30 mL の量を筋肉内に投与する。		8日
	羊	体重25 kg 当たり 6 mL の量を筋肉内に投与する。		8日
	鶏	体重1 kg 当たり0.24 mL の量を筋肉内に投与する。		6日

注) 度日 (degree days) : 水温と日数の積算温度 (水温×日数)

2. 対象動物における残留試験

(1) 分析の概要

【海外】

① 分析対象物質

・フルメキン

② 分析法の概要

試料から酢酸エチルで抽出する。高脂肪成分を含む試料では、抽出物をさらにアセトニトリル/ヘキサンで分配する。蛍光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ(HPLC-FC)で定量する。

定量限界：牛 筋肉 0.025 mg/kg 脂肪、肝臓及び腎臓 0.05 mg/kg

乳 0.005 mg/kg

豚 筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓 0.05 mg/kg

鶏 筋肉 0.025 mg/kg 脂肪 0.05 mg/kg 肝臓及び腎臓 0.1 mg/kg

羊 筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓 0.005 mg/kg

にじます 0.05 mg/kg

(2) 残留試験結果

- ① 牛（8～12週齢、体重92 kg、4頭/時点）にフルメキンを1日2回、5日間経口投与した。初回に12 mg/kg 体重を、その後12時間ごとに6 mg/kg 体重を投与し、最終投与24、36、48及び72時間後に採取した筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるフルメキン濃度をHPLCで測定した(表1)。(JECFA, 1998)

表1. 牛にフルメキンを5日間経口投与後の組織中のフルメキン濃度 (mg/kg)

組織	最終投与後時間			
	24	36	48	72
筋肉	0.18～0.43(4)	0.06～0.18(4)	0.09～0.16(4)	0.06～0.17(4)
脂肪	0.15～1.04(4)	0.11～0.15(4)	0.24～0.48(4)	0.08～0.15(4)
肝臓	0.70～1.47(4)	0.24～0.64(4)	0.17～0.53(4)	0.07～0.29(4)
腎臓	0.82～2.77(4)	0.29～1.06(4)	0.23～0.95(4)	0.13～0.33(4)

数値は分析値を示し、括弧内は検体数を示す。

定量限界：筋肉 0.025 mg/kg、脂肪、肝臓及び腎臓 0.05 mg/kg

- ② 牛（18週齢、体重192±5 kg、4頭/時点）にフルメキンを1日2回、5日間筋肉内投与した。初回に12 mg/kg 体重を、その後12時間ごとに6 mg/kg 体重を投与し、最終投与24、36、48、72及び96時間後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び投与部位におけるフルメキン濃度をHPLCで測定した(表2)。(JECFA, 1998)

表 2. 牛にフルメキンを 5 日間筋肉内投与後の組織中のフルメキン濃度 (mg/kg)

組織	最終投与後時間				
	24	36	48	72	96
筋肉	0.05~0.80(4)	0.05~0.07(4)	0.04~0.17(4)	0.03~0.04(4)	0.04~0.06(4)
脂肪	0.12~0.28(4)	<0.05(4)	0.05~0.11(4)	<0.05(4)	<0.05(4)
肝臓	0.14~0.34(4)	0.06~0.16(4)	0.06~0.08(4)	<0.05~0.08(4)	<0.05(4)
腎臓	0.68~1.53(4)	0.28~0.70(4)	0.21~0.59(4)	0.16~0.44(4)	0.06~0.12(4)
投与部位	58.926(4)	-	0.190(4)	-	0.101(4)

数値は分析値を示し、括弧内は検体数を示す。

定量限界：筋肉 0.025 mg/kg、脂肪、肝臓及び腎臓 0.05 mg/kg

-：報告書に記載がない。

- ③ 牛（高泌乳及び低泌乳、8頭）にフルメキンを5日間皮下投与（12 mg/kg 体重/日）し、乳を最終投与204時間後まで採取した。最終投与12、24、36及び48時間後に採取した乳におけるフルメキン濃度をHPLCで測定した(表3)。(EMEA, 1999)
その後の採取時点では、フルメキンは数例から検出され、その濃度は0.006～0.016 mg/kgであった。

表 3. 乳牛にフルメキンを 5 日間皮下投与後の乳中のフルメキン濃度 (mg/kg)

最終投与後時間	平均濃度
12	0.107
24	0.028
36	0.021
48	0.011

定量限界；0.005 mg/kg

- ④ 羊（4頭/時点）にフルメキンを1日2回、5日間筋肉内投与した。初回に12 mg/kg 体重を、その後12時間ごとに6 mg/kg 体重を投与し、最終投与18、30、48、60及び78時間後に採取した筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び投与部位におけるフルメキン濃度をHPLCで測定した(表4)。(JECFA 1998)

表 4. 羊にフルメキンを 5 日間筋肉内投与後の組織中のフルメキン濃度 (mg/kg)

組織	最終投与後時間				
	18	30	48	60	78
筋肉	0.0549～ 0.4916(4)	0.0172～ 0.0876(4)	0.0245～ 0.0407(4)	<0.005～ 0.0197(4)	<0.005～ 0.0124(4)
脂肪	0.0459～ 0.1677(4)	0.0172～ 0.3649(4)	0.0282～ 0.1817(4)	0.0114～ 0.1166(4)	0.0077～ 0.1719(4)
肝臓	0.1687～ 1.2553(4)	0.0176～ 0.1452(4)	0.0365～ 0.0766(4)	0.0177～ 0.0640(4)	<0.005～ 0.0193(4)
腎臓	0.1867～ 4.2040(4)	0.0567～ 0.8789(4)	0.1459～ 0.3387(4)	0.0307～ 0.1858(4)	0.0247～ 0.0625(4)
投与部位	2.519(4)	-	0.038(4)	-	0.008(4)

数値は分析値を示し、括弧内は検体数を示す。

定量限界：0.005 mg/kg

-：報告書に記載がない

- ⑤ 豚（4か月齢、体重52 kg、4頭/時点）にフルメキンを1日2回、5日間経口投与した。初回に15 mg/kg 体重を、その後12時間ごとに7.5 mg/kg 体重を投与し、最終投与12、24、36、48、72及び96時間後に採取した筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓におけるフルメキン濃度をHPLCで測定した(表5)。(JECFA, 1998)

表 5. 豚にフルメキンを 5 日間経口投与後の組織中のフルメキン濃度 (mg/kg)

組織	最終投与後時間					
	12	24	36	48	72	96
筋肉	0.13～ 0.27(4)	<0.05～ 0.07(4)	<0.05～ 0.07(4)	<0.05～ 0.10(4)	<0.05(4)	<0.05(4)
脂肪	0.14～ 0.27(4)	<0.05～ 0.06(4)	<0.05～ 0.07(4)	<0.05～ 0.07(4)	<0.05(4)	<0.05(4)
肝臓	0.30～ 0.50(4)	0.07～ 0.19(4)	<0.05～ 0.18(4)	<0.05～ 0.30(4)	<0.05～ 0.08(4)	<0.05～ 0.08(4)
腎臓	1.33～ 2.62(4)	0.23～ 0.74(4)	0.08～ 0.70(4)	0.06～ 0.82(4)	0.07～ 0.26(4)	0.07～ 0.42(4)

数値は分析値を示し、括弧内は検体数を示す。

定量限界：0.005 mg/kg

- ⑥ 豚にフルメキンを筋肉内投与した。初回に15 mg/kg 体重を、その後12時間ごとに7.5 mg/kg 体重を9回投与し、最終投与12、24、48及び72時間後に採取した筋肉、

皮膚/脂肪、肝臓及び腎臓におけるフルメキン濃度を測定した(表6)。(EMA, 1999)

表 6. 豚にフルメキンを 5 日間筋肉内投与後の組織中のフルメキン濃度 (mg/kg)

組織	最終投与後時間			
	12	24	48	72
筋肉	0.194	0.065	0.080	<0.05
皮膚/ 脂肪	0.190	0.056	0.070	<0.05
肝臓	0.448	0.125	0.164	0.075
腎臓	1.879	0.460	0.370	0.155

数値は平均値を示す。

定量限界 : 0.05 mg/kg

- ⑦ 鶏 (肉用種、6羽/時点) にフルメキンを5日間飲水投与 (12 mg/kg 体重/日) し、最終投与6、24、36、48、72及び96時間後に採取した筋肉、皮膚/脂肪、肝臓及び腎臓におけるフルメキン濃度をHPLCで測定した(表7)。(JECFA, 1998)

表 7. 鶏にフルメキンを 5 日間飲水投与後の組織中のフルメキン濃度 (mg/kg)

組織	最終投与後時間					
	6	24	36	48	72	96
筋肉	1.23~	1.15~	0.11~	0.04~	0.02~	<0.025(6)
	1.81(6)	1.68(6)	0.19(6)	0.17(6)	0.05(6)	
皮膚/ 脂肪	0.48~	0.39~	<0.05~	<0.05~	<0.05(6)	<0.05(6)
	1.10(6)	0.98(6)	0.12(6)	0.12(6)		
肝臓	1.94~	1.64~	0.12~	<0.1~	<0.1(6)	<0.1(6)
	3.00(6)	2.63(6)	0.22(6)	0.19(6)		
腎臓	1.84~	1.60~	0.12~	<0.1~	<0.1(6)	<0.1(6)
	3.55(6)	2.91(6)	0.33(6)	0.16(6)		

数値は分析値を示し、括弧内は検体数を示す。

定量限界 : 筋肉 0.025 mg/kg、皮膚/脂肪 0.05 mg/kg、肝臓及び腎臓 0.1 mg/kg

- ⑧ にじます (10尾/時点/群) にフルメキンを水温7.4℃又は16.4℃でそれぞれ5日間混餌投与 (12 mg/kg 体重/日、12時間ごとに1日2回に分けて投与) し、最終投与1、2、4、7、14及び21日後に採取した筋肉/皮膚におけるフルメキン濃度をHPLCで測定した(表8)。(JECFA, 1998)

表 8. にじますにフルメキンを 5 日間経口投与後の筋肉/皮膚中のフルメキン濃度 (mg/kg)

水温	最終投与後日数					
	1	2	4	7	14	21
7.4℃	2.71～ 8.58(10)	0.63～ 3.92(10)	0.08～ 1.49(10)	0.06～ 0.13(10)	<0.05(10)	<0.05(10)
16.4℃	0.58～ 3.65(10)	0.08～ 0.68(10)	<0.05～ 0.08(10)	<0.05(10)	<0.05(10)	-

数値は分析値を示し、括弧内は検体数を示す。

定量限界：0.05 mg/kg

-：分析せず

3. ADIの評価

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、食品安全委員会あて意見を求めたフルメキンに係る食品健康影響評価において、以下のとおり評価されている。

(1) 毒性学的 ADI について

無毒性量：25 mg/kg 体重/day

(動物種) 雄マウス

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 亜急性毒性試験

(期間) 13週間

安全係数：100

ADI：0.25 mg/kg 体重/day

マウスにおいて肝臓の腫瘍形成がみられたが、フルメキンに生体にとって特段問題となる遺伝毒性はないことから、遺伝毒性発現機序によるものではないと推察した。

*gpt delta*マウス^{注1)}を用いた試験の1つでは、フルメキン投与群の8-OHdG^{注2)}量は増加せず、BrdU^{注3)}陽性細胞が増殖していた。もう1つの試験では、フルメキン投与によって、病理組織学的に明らかな肝傷害に加えて、細胞周期関連遺伝子mRNAの発現量の増加及びサイトカイン遺伝子のmRNA量の増加が認められた。以上のことから、フルメキンの肝腫瘍の発現機序は、細胞増殖の活性化を伴う慢性的な肝傷害が関連していると考え、ADIを設定することは可能と判断した。

注 1) 大腸菌 *gpt* 遺伝子と λ ファージベクターがゲノムに導入されたトランスジェニックマウスで遺伝子突然変異試験に使用される。

注 2) 8-ヒドロキシデオキシグアノシン

注 3) 5-プロモ-2-デオキシウリジン

(2) 微生物学的 ADI について

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」から得られたMIC_{calc} 0.00194 mg/mL を用いて、VICH の算出式により、微生物学的ADIを0.071 mg/kg 体重/dayと算出した。

$$\text{ADI (mg/kg 体重/day)} = \frac{0.00194^{*1} \text{ (mg/mL)} \times 220^{*2} \text{ (g)}}{0.1^{*3} \times 60^{*4} \text{ (kg)}} = 0.071$$

*1: MIC_{calc}: 試験薬がその菌に対して活性を有する属の平均MIC₅₀の90%信頼限界の下限值

*2: 結腸内容物(g)

*3: 微生物が利用可能な経口用量の分画 (ヒトの経口投与態試験の結果から「0.1」を適用した。)

*4: ヒトの体重(kg)

(3) ADI の設定について

微生物学的ADIが、毒性学的ADIよりも小さいことから、フルメキンのADIとして、0.071 mg/kg 体重/dayと設定することが適当であると判断した。

4. 諸外国における状況

JECFA におけるリスク評価が行われ、2006年にADIが設定されている。国際基準は牛及び豚等に設定されている。

米国、カナダ、EU、豪州及びニュージーランドについて調査した結果、EUにおいて牛及び豚等に基準値が設定されている。

5. 基準値案

(1) 残留の規制対象

フルメキンとする。

なお、国際基準及びEUにおいても残留の規制対象をフルメキンのみとしている。

(2) 基準値案

別紙1のとおりである。

(3) 暴露評価

1日当たり摂取する動物用医薬品等の量のADIに対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙2参照。

	TMDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体 (1 歳以上)	3.7
幼小児 (1~6 歳)	8.4
妊婦	3.6
高齢者 (65 歳以上)	3.3

注) 各食品の平均摂取量は、平成 17 年~19 年度の食品摂取頻度・
 摂取量調査の特別集計業務報告書による。

TMDI 試算値：基準値案×各食品の平均摂取量

(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。

なお、本剤については、基準値を設定しない食品に関して、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 1 に示す「食品は、抗生物質又は化学的合成品たる抗菌性物質を含有してはならない。」が適用される。

食品名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	承認 有無	参考基準値		残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
牛の筋肉	0.5	0.5		0.5		
豚の筋肉	0.5	0.5		0.5		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.5	0.5		0.5		
牛の脂肪	1	1		1		
豚の脂肪	1	1		1		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	1	1		1		
牛の肝臓	0.5	0.5		0.5		
豚の肝臓	0.5	0.5		0.5		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.5	0.5		0.5		
牛の腎臓	3	3		3		
豚の腎臓	3	3		3		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	3	3		3		
牛の食用部分	3	0.2				【牛の腎臓参照】
豚の食用部分	3	0.2				【豚の腎臓参照】
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	3	0.2				【その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓参照】
乳	0.05	0.1			0.05 EU	
鶏の筋肉	0.5	0.5		0.5		
鶏の脂肪	1	1		1		
鶏の肝臓	0.5	0.5		0.5		
鶏の腎臓	3	3		3		
鶏の食用部分	3	0.5				【鶏の腎臓参照】
魚介類(さけ目魚類に限る。)	0.6	0.5		0.5	0.6 EU	
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)	0.6	0.6			0.6 EU	
魚介類(すずき目魚類に限る。)	0.6	0.04			0.6 EU	
魚介類(その他の魚類に限る。)	0.6	0.6			0.6 EU	

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

フルメキンの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	国民全体 (1歳以上) TMDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	妊婦 TMDI	高齢者 (65歳以上) TMDI
牛の筋肉	0.5	15.3*	9.7*	20.9*	9.9*
牛の脂肪	1				
牛の肝臓	0.5	0.1	0.0	0.7	0.0
牛の腎臓	3	0.0	0.0	0.0	0.0
牛の食用部分	3	1.5	0.0	10.2	1.2
豚の筋肉	0.5	42*	33.4*	43.2*	30.6*
豚の脂肪	1				
豚の肝臓	0.5	0.1	0.3	0.0	0.1
豚の腎臓	3	0.0	0.0	0.0	0.0
豚の食用部分	3	1.8	0.9	0.3	1.2
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.5	0.012*	0.003*	0.012*	0.012*
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	1				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.5				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	3				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	3				
乳	0.05	13.2	16.6	18.2	10.8
鶏の筋肉	0.5	18.7*	13.6*	19.8*	13.9*
鶏の脂肪	1				
鶏の肝臓	0.5	0.4	0.3	0.0	0.4
鶏の腎臓	3	0.0	0.0	0.0	0.0
鶏の食用部分	3	5.7	3.6	8.7	4.2
魚介類 (さけ目魚類に限る。)	0.6	6.3	3.2	2.4	7.3
魚介類 (うなぎ目魚類に限る。)	0.6	1.0	0.2	0.8	1.3
魚介類 (すずき目魚類に限る。)	0.6	20.3	8.8	12.2	25.4
魚介類 (その他の魚類に限る。)	0.6	16.4	7.4	9.3	22.3
計		144.0	98.1	148.0	129.8
ADI 比 (%)		3.7	8.4	3.6	3.3

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

TMDI試算値: 基準値案×各食品の平均摂取量

* 各部位のうち最も高い基準値を用いた。

(参考)

これまでの経緯

平成17年11月29日 残留基準告示

平成22年 3月23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30年 1月16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30年11月12日 薬事・食品衛生審議会へ諮問

平成30年11月13日 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

● 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- | | |
|--------|---------------------------|
| ○ 穂山 浩 | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長 |
| 石井 里枝 | 埼玉県衛生研究所副所長（兼）食品微生物検査室長 |
| 井之上 浩一 | 立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室准教授 |
| 折戸 謙介 | 麻布大学獣医学部生理学教授 |
| 魏 民 | 大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学准教授 |
| 佐々木 一昭 | 東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授 |
| 佐藤 清 | 元 一般財団法人残留農薬研究所理事 |
| 佐野 元彦 | 東京海洋大学海洋生物資源学部門教授 |
| 永山 敏廣 | 明治薬科大学薬学部特任教授 |
| 根本 了 | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長 |
| 二村 睦子 | 日本生活協同組合連合会組織推進本部長 |
| 宮井 俊一 | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問 |
| 由田 克士 | 大阪市立大学大学院生活科学研究科公衆栄養学教授 |
| 吉成 浩一 | 静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授 |

(○：部会長)

答申(案)

フルメキン

食品名	残留基準値 ppm
牛の筋肉	0.5
豚の筋肉	0.5
その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注1)} の筋肉	0.5
牛の脂肪	1
豚の脂肪	1
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	1
牛の肝臓	0.5
豚の肝臓	0.5
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.5
牛の腎臓	3
豚の腎臓	3
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	3
牛の食用部分 ^{注2)}	3
豚の食用部分	3
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	3
乳	0.05
鶏の筋肉	0.5
鶏の脂肪	1
鶏の肝臓	0.5
鶏の腎臓	3
鶏の食用部分	3
魚介類(さけ目魚類に限る。)	0.6
魚介類(うなぎ目魚類に限る。)	0.6
魚介類(すずき目魚類に限る。)	0.6
魚介類(その他の魚類 ^{注3)} に限る。)	0.6

注1)「その他の陸棲哺乳類に属する動物」とは、陸棲哺乳類に属する動物のうち、牛及び豚以外のものをいう。

注2)「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。

注3)「その他の魚類」とは、魚類のうち、さけ目類、うなぎ目類及びすずき目類以外のものをいう。