

メプロニル (案)

今般の残留基準の検討については、畜産物への基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品安全委員会において内閣総理大臣からの依頼に伴う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：メプロニル [Mepronil (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤

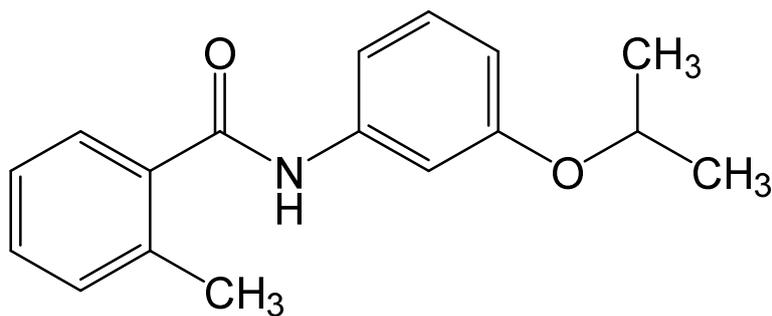
アミド系殺菌剤である。呼吸系のコハク酸脱水素酵素の阻害により、イネ紋枯病菌など担子菌類に特異的活性を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

3'-Isopropoxy-*o*-toluanilide (IUPAC)

Benzamide, 2-methyl-*N*-[3-(1-methylethoxy)phenyl]- (CAS : No. 55814-41-0)

(5) 構造式及び物性



| | |
|------|-----------------------------------|
| 分子式 | $C_{17}H_{19}NO_2$ |
| 分子量 | 269.34 |
| 水溶解度 | 8.23×10^{-3} g/L (20°C) |
| 分配係数 | $\log_{10}Pow = 3.66$ (20°C、pH 7) |

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の国内における適用の範囲及び使用法は、別紙1のとおり。

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、水稻、ぶどう及びレタスで実施されており、可食部で親化合物の残留が認められ、10%TRR^{注)}以上認められた代謝物は、代謝物B(グルコース抱合体を含む。)(ぶどう及びレタス)及び代謝物F(マロニルグルコース抱合体及びグルコース抱合体を含む。)(レタス)であった。

注) %TRR : 総放射性残留物 (TRR : Total Radioactive Residues) 濃度に対する比率 (%)

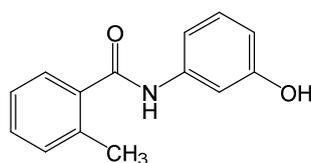
(2) 家畜代謝試験

家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、泌乳山羊の肝臓並びに産卵鶏の肝臓、脂肪及び卵では、親化合物の残留が認められている。可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物B(グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。)(泌乳山羊の腎臓及び乳並びに産卵鶏の肝臓)及び代謝物C(泌乳山羊の乳及び産卵鶏の脂肪)であった。

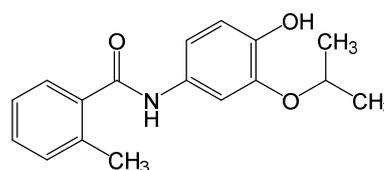
【代謝物略称一覧】

| 略称 | JMPR評価書の略称 | 化学名 |
|----|------------|----------------------------------|
| B | — | 3'-ヒドロキシ-2-メチルベンズアニリド |
| C | — | 3'-イソプロポキシ-4'-ヒドロキシ-2-メチルベンズアニリド |
| F | — | 3'-イソプロポキシ-2-ヒドロキシメチルベンズアニリド |
| I | — | 3'-(1-ヒドロキシメチル)エトキシ-2-メチルベンズアニリド |

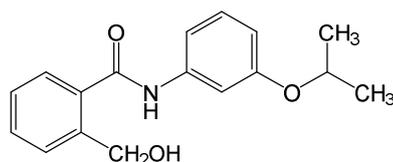
— : JMPRで評価されていない。



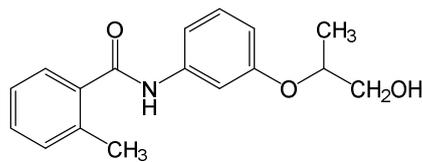
代謝物B



代謝物C



代謝物F



代謝物I

注) 残留試験の分析対象及び暴露評価対象となっている代謝物について構造式を明記した。

4. 作物残留試験

(1) 分析の概要

【国内】

① 分析対象物質

- ・メプロニル
- ・代謝物B及びグルコース抱合体
- ・代謝物I及びグルコース抱合体

② 分析法の概要

i) メプロニル

試料からアセトン又はメタノールで抽出し、アセトニトリル/ヘキサン分配又は/及びジクロロメタンへの転溶を行い、必要に応じてフロリジルカラムを用いて精製した後、臭素化し、5 mol/L水酸化カリウム溶液を加え、*n*-ヘキサンに転溶した後、必要に応じてシリカゲルカラム、ケイ酸及びセライトの混合カラム又はケイ酸及びセライトの混合カラム及び薄層クロマトグラフィーにより精製した後、電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ (GC-ECD) で定量する。

または、必要に応じて水で膨潤した後、試料からアセトンで抽出し、必要に応じてジクロロメタンに転溶し、塩化アンモニウム、85%リン酸溶液、セライトを加えてる過後、ジクロロメタンに転溶し、必要に応じて水酸化ナトリウム溶液で洗浄し、フロリジルカラム又は/及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ (GC-NPD) で定量する。

または、水で膨潤した試料からアセトンで抽出し、多孔性ケイソウ土カラムを用いて精製した後、アセトニトリル/ヘキサン分配し、シリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-NPDで測定する。

または、試料からアセトン、アセトン・水 (3 : 1)、(4 : 1)、(5 : 1) 又は (9 : 1) 混液で抽出し、必要に応じて酢酸エチル、ジクロロメタン又は*n*-ヘキサンに転溶し、必要に応じてさらにアセトニトリル/ヘキサン分配を行い、シリカゲルカラム、アルミナカラム、フロリジルカラム又は多孔性ケイソウ土カラム及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、GC-NPDで定量する。

または、試料からメタノール又はメタノール・水 (4 : 1) 混液で抽出し、必要に応じてジクロロメタン/水分配、ジクロロメタン/水分配及びアセトニトリル/ヘキサン分配、ヘキサン/水分配又はヘキサン/水分配及びアセトニトリル/ヘキサン分配を行い、シリカゲルカラム又はアルミナカラムを用いて精製した後、GC-NPD又はガスクロマトグラフ・質量分析計 (GC-MS) で定量する。

または、試料を水で膨潤しアセトニトリルで抽出し、オクタデシルシリル化シリカゲル (C₁₈) カラム及びグラファイトカーボン/エチレンジアミン-*N*-プロピルシリル化シリカゲル (PSA) 積層カラムを用いて精製した後、GC-MSで定量する。

あるいは、試料を必要に応じて水で膨潤した後、アセトニトリルで抽出し、必要

に応じて塩析及びグラファイトカーボン/PSA積層カラムを用いて精製した後、液体クロマトグラフ・タンデム型質量分析計（LC-MS/MS）で定量する。

定量限界：0.002～0.05 mg/kg

ii) 代謝物B及び代謝物I

必要に応じて水で膨潤した後、試料からアセトンで抽出し、必要に応じてジクロロメタンに転溶後、塩化アンモニウム、85%リン酸溶液、セライトを加えてる過後、ジクロロメタンに転溶する。必要に応じてシリカゲルカラムにより精製した後に*n*-プロピル化し、フロリジルカラムにより精製した後、GC-NPDで定量する。

または、試料からメタノール又はメタノール・水（：1）混液で抽出し、ヘキサン/水分配の水層からクロロホルムで転溶し、必要に応じてシリカゲルカラムを用いて精製した後、*n*-プロピル化し、*n*-ヘキサンに転溶する。アルミナカラムを用いて精製した後、GC-NPD又はGC-MSで定量する。

なお、代謝物Bの分析値は換算係数1.19を用いて、代謝物Iの分析値は、換算係数0.944を用いてメプロニルに換算した値として示した。

定量限界：代謝物B 0.0012～0.060 mg/kg（メプロニル換算濃度）

代謝物I 0.0009～0.047 mg/kg（メプロニル換算濃度）

iii) 代謝物Bのグルコース抱合体及び代謝物Iのグルコース抱合体

試料からアセトン・水（5：1）又は（9：1）混液で抽出し、ヘキサン/水分配後の水層に6 mol/L硫酸を加え、80℃で1時間加熱し加水分解し、クロロホルムに転溶し、シリカゲルカラム又はアルミナカラムを用いて精製した後、GC-NPDで測定する。

または試料からメタノールで抽出し、ヘキサン/水分配の水層をクロロホルムで洗浄した後、6 mol/mL硫酸を加え、90℃で1時間加熱し加水分解する。ジクロロメタンに転溶し、*n*-プロピル化した後、*n*-ヘキサンに転溶し、アルミナカラムを用いて精製した後、GC-MSで測定する。

なお、代謝物Bの分析値は換算係数1.19を用いて、代謝物Iの分析値は、換算係数0.944を用いてメプロニルに換算した値として示した。

定量限界：代謝物Bのグルコース抱合体

0.0024～0.0060 mg/kg（メプロニル換算濃度）

代謝物Iのグルコース抱合体

0.0019～0.0047 mg/kg（メプロニル換算濃度）

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、水稻及びふきのとうの試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙2に示す。

5. 魚介類における推定残留濃度

本剤については水系を通じた魚介類への残留が想定されることから、本剤の水域環境中予測濃度^{注1)}及び生物濃縮係数 (BCF : Bioconcentration Factor) から、以下のとおり魚介類中の推定残留濃度を算出した。

(1) 水域環境中予測濃度

本剤は水田及び水田以外のいずれの場合においても使用される。水田PECTier2^{注2)}及び非水田PECTier1^{注3)}は、それぞれ6.5 µg/L及び0.30 µg/Lと示されていることから、水田PECTier2の6.5 µg/Lを採用した。

(2) 生物濃縮係数

メプロニル (第一濃度区 : 0.05 mg/L、第二濃度区 : 0.005 mg/L) を用いた28日間の取込期間及び4日間の排泄期間を設定したコイの魚類濃縮性試験が実施された。メプロニルの分析の結果から、BCF_{ss}^{注4)} は41 L/kg ((第一濃度区)、40 L/kg (第二濃度区) と示されている。

(3) 推定残留濃度

(1) 及び (2) の結果から、メプロニルの水域環境中予測濃度 : 6.5 µg/L、BCF : 41 L/kg とし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

$$\text{推定残留濃度} = 6.5 \mu\text{g/L} \times (41 \text{ L/kg} \times 5) = 1332.5 \mu\text{g/kg} = 1.33 \text{ mg/kg}$$

注1) 農薬取締法第4条第1項第8号に基づく水域の生活環境動植物の被害防止に係る農薬登録基準設定における規定に準拠

注2) 水田中や河川中での農薬の分解や土壌・底質への吸着、止水期間等を考慮して算出

注3) 既定の地表流出率、ドリフト率で河川中に流入するものとして算出

注4) 定常状態における被験物質の魚体中濃度と水中濃度の比で求められた BCF

(参考) 平成19年度厚生労働科学研究費補助金食品の安心・安全確保推進研究事業「食品中に残留する農薬等におけるリスク管理手法の精密化に関する研究」分担研究「魚介類への残留基準設定法」報告書

6. 畜産物における推定残留濃度

本剤については、飼料として給与した作物を通じ家畜の筋肉等への移行が想定されることから、飼料中の残留農薬濃度及び動物飼養試験の結果を用い、以下のとおり畜産物中の推定残留濃度を算出した。

(1) 分析の概要

① 分析対象物質

- ・メプロニル
- ・代謝物 B (グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。)
- ・代謝物 C

② 分析法の概要

i) メプロニル、代謝物 B (グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。) 及び代謝物 C

試料からアセトン・水 (4 : 1) 混液で抽出し、アセトニトリル/ヘキサン分配を行い、酵素加水分解 (脱抱合体処理) する。4級アミン修飾ジビニルベンゼン-N-ビニルピロリドン共重合体カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物B及び代謝物Cの分析値は、換算係数1.19及び0.944を用いてメプロニル濃度に換算した値として示した。

定量限界 : メプロニル 0.01~0.025 mg/kg

代謝物B (グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。)

0.012 mg/kg (メプロニル換算濃度)

代謝物C 0.009 mg/kg (メプロニル換算濃度)

(2) 家畜残留試験 (動物飼養試験)

① 乳牛を用いた残留試験

乳牛 (ホルスタイン種、体重約556~819 kg、3頭/群) に対して、飼料中濃度として17.9、54.3及び168.6 ppmに相当する量のメプロニルを含むゼラチンカプセルを28日間にわたり強制経口投与し、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるメプロニル、代謝物B (グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。) 及び代謝物Cの濃度をそれぞれLC-MS/MSで測定した。乳については、投与開始から1、3、5、7、10、14、18、21、24及び28日に採取した乳に含まれるメプロニル、代謝物B (グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。) 及び代謝物Cの濃度をLC-MS/MSで測定し、定常状態到達後 (3日後) の投与期間中の平均残留濃度を示した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

| | | 17.9 ppm投与群 | 54.3 ppm投与群 | 168.6 ppm投与群 |
|-------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 筋肉 | メプロニル | — | — | <0.01 (最大) <0.01 (平均) |
| | 代謝物B | — | — | <0.012 (最大) <0.012 (平均) |
| | 代謝物C | — | — | <0.009 (最大) <0.009 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | — | — | <0.031 (最大) <0.031 (平均) |
| 脂肪 (皮下) | メプロニル | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) |
| | 代謝物B | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | 0.024 (最大) 0.016 (平均) |
| | 代謝物C | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | 0.038 (最大) 0.025 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | 0.072 (最大) 0.051 (平均) |
| 脂肪 (腎周囲) | メプロニル | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) |
| | 代謝物B | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) |
| | 代謝物C | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | 0.028 (最大) 0.019 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | 0.050 (最大) 0.041 (平均) |
| 脂肪 (腸間膜) | メプロニル | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | 0.03 (最大) 0.02 (平均) |
| | 代謝物B | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) |
| | 代謝物C | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | 0.038 (最大) 0.022 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | 0.061 (最大) 0.054 (平均) |
| 肝臓 | メプロニル | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | 0.02 (最大) 0.013 (平均) | 0.04 (最大) 0.020 (平均) |
| | 代謝物B | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | 0.059 (最大) 0.039 (平均) |
| | 代謝物C | 0.038 (最大) 0.031 (平均) | 0.142 (最大) 0.095 (平均) | 0.500 (最大) 0.315 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | 0.060 (最大) 0.053 (平均) | 0.164 (最大) 0.120 (平均) | 0.569 (最大) 0.374 (平均) |

表 1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg) のつづき

| | | 17.9 ppm 投与群 | 54.3 ppm 投与群 | 168.6 ppm 投与群 |
|----------------------|------------------------|--------------|--------------|---------------|
| 腎臓 | メプロニル | <0.01 (最大) | <0.01 (最大) | <0.01 (最大) |
| | | <0.01 (平均) | <0.01 (平均) | <0.01 (平均) |
| | 代謝物B | 0.024 (最大) | 0.130 (最大) | 0.450 (最大) |
| | | 0.024 (平均) | 0.091 (平均) | 0.328 (平均) |
| | 代謝物C | 0.066 (最大) | 0.293 (最大) | 0.878 (最大) |
| 0.057 (平均) | | 0.192 (平均) | 0.667 (平均) | |
| 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | 0.100 (最大) | 0.433 (最大) | 1.338 (最大) | |
| | | 0.091 (平均) | 0.293 (平均) | 1.005 (平均) |
| 乳 ^{注)} | メプロニル | <0.01 (平均) | <0.01 (平均) | <0.01 (平均) |
| | 代謝物 B | 0.016 (平均) | 0.0164 (平均) | 0.117 (平均) |
| | 代謝物 C | <0.009 (平均) | <0.009 (平均) | <0.009 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物 B+代謝物 C) | 0.0350 (平均) | 0.0354 (平均) | 0.136 (平均) |

定量限界：メプロニル 0.01 mg/kg
 代謝物 B (グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む) 0.012 mg/kg (メプロニル換算濃度)
 代謝物 C 0.009 mg/kg (メプロニル換算濃度)

—：分析せず

注) 投与3日以降の各時点について算出した。

② 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏 (ジュリアライト種、体重1.53~2.16 kg、6羽/群を1組として3組/群) に対して、3.51、10.5及び35.1 ppmのメプロニルを含む飼料を28日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪及び肝臓に含まれるメプロニル、代謝物B (グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。) 及び代謝物Cの濃度をそれぞれLC-MS/MSで測定した。卵については、投与開始1、3、5、7、10、14、18、21、24及び28日目に採卵して、メプロニル、代謝物B (グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。) 及び代謝物Cの濃度をLC-MS/MSで測定し、定常状態到達後 (7日後) の投与期間中の最大濃度及び平均濃度を示した。結果は表2を参照。

表2. 産卵鶏の試料中の残留濃度 (mg/kg)

| | | 3.51 ppm投与群 | 10.5 ppm投与群 | 35.1 ppm投与群 |
|-----------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 筋肉 | メプロニル | — | — | <0.01 (最大) <0.01 (平均) |
| | 代謝物B | — | — | <0.012 (最大) <0.012 (平均) |
| | 代謝物C | — | — | <0.009 (最大) <0.009 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | — | — | <0.031 (最大) <0.031 (平均) |
| 脂肪 (皮膚を含む。) | メプロニル | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | 0.02 (最大) 0.01 (平均) |
| | 代謝物B | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) |
| | 代謝物C | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | <0.009 (最大) <0.009 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | 0.041 (最大) 0.034 (平均) |
| 肝臓 | メプロニル | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) |
| | 代謝物B | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) |
| | 代謝物C | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | 0.009 (最大) 0.009 (平均) | 0.028 (最大) 0.025 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | 0.031 (最大) 0.031 (平均) | 0.050 (最大) 0.047 (平均) |
| 卵 ^{注)} | メプロニル | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) | <0.01 (最大) <0.01 (平均) |
| | 代謝物B | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) | <0.012 (最大) <0.012 (平均) |
| | 代謝物C | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | <0.009 (最大) <0.009 (平均) | 0.007 (最大) 0.007 (平均) |
| | 合計 (メプロニル+代謝物B+代謝物C) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | <0.031 (最大) <0.031 (平均) | 0.029 (最大) 0.029 (平均) |

定量限界：メプロニル 0.01 mg/kg
 代謝物B (グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む) 0.012 mg/kg (メプロニル換算濃度)
 代謝物C 0.009 mg/kg (メプロニル換算濃度)

—：分析せず

注) 投与7日以降の各時点について算出した。全卵中の濃度は、卵黄及び卵白中の濃度及び採取量より、以下の式により算出した。

$$\frac{(\text{卵黄中濃度 (mg/kg)} \times \text{卵黄の採取量 (g)}) + (\text{卵白中濃度 (mg/kg)} \times \text{卵白の採取量 (g)})}{\text{卵黄の採取量 (g)} + \text{卵白の採取量 (g)}}$$

(3) 飼料中の残留農薬濃度

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）に定める飼料一般の成分規格や飼料となる作物の残留試験成績等を基に、飼料の最大給与割合等を考慮して最大飼料由来負荷^{注1)}が算出されている。最大飼料由来負荷は、乳牛において12.5 ppm、肉牛において17.7 ppm、産卵鶏において4.20 ppm、肉用鶏において1.97 ppmと示されている。また、平均的飼料由来負荷^{注2)}は、乳牛において6.69 ppm、肉牛において8.50 ppm、産卵鶏において4.20 ppm、肉用鶏において1.97 ppmと示されている。

注1) 最大飼料由来負荷 (Maximum dietary burden) : 飼料の原料に農薬が最大まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大濃度。飼料中濃度として表示される。

注2) 平均的飼料由来負荷 (Mean dietary burden) : 飼料の原料に農薬が平均的に残留していると仮定した場合に（作物残留試験から得られた残留濃度の中央値を試算に用いる）、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる平均濃度。飼料中濃度として表示される。

(4) 推定残留濃度

牛について、最大及び平均的飼料由来負荷と家畜残留試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。最大残留濃度は、メプロニルの推定濃度を示し、平均的な残留濃度は、メプロニル、代謝物B（グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。）及び代謝物Cをメプロニルに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表3-1を参照。

表3-1. 畜産物中の推定残留濃度：牛 (mg/kg)

| | 筋肉 | 脂肪 | 肝臓 | 腎臓 | 乳 |
|---|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 牛 | <0.01 (<0.031) | <0.01 (<0.031) | <0.01 (0.025) | <0.01 (0.043) | <0.01 (0.013) |

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度*

*：平均的な残留濃度は、メプロニル、代謝物B（グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。）及び代謝物Cを含む。

鶏について、最大及び平均的飼料由来負荷と家畜残留試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。最大残留濃度は、メプロニルの推定濃度を示し、平均的な残留濃度は、メプロニル、代謝物B（グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。）及び代謝物Cをメプロニルに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表3-2を参照。

表3-2. 畜産物中の推定残留濃度：鶏 (mg/kg)

| | 筋肉 | 脂肪（皮膚を含む。） | 肝臓 | 卵 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 鶏 | <0.01 (<0.031) | <0.01 (<0.031) | <0.01 (<0.031) | <0.01 (<0.031) |

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度*

*：平均的な残留濃度は、メプロニル、代謝物 B（グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。）及び代謝物 C を含む。

7. 許容一日摂取量（ADI）及び急性参照用量（ARfD）の評価

食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 24 条第 1 項第 1 号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたメプロニル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）ADI

ADI：0.05 mg/kg体重/日

（ADI 設定根拠資料）慢性毒性試験

（動物種） イヌ

（期間） 2年間

（投与方法） カプセル経口投与

（無毒性量） 5 mg/kg体重/日

（安全係数） 100

（2）ARfD 設定の必要なし

メプロニルの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量又は最小毒性量のうち最小値は、ウサギを用いた発生毒性試験の500 mg/kg体重/日であり、カットオフ値（500 mg/kg体重）以上であったことから、ARfDは設定する必要がないと判断した。

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、EU、豪州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. 残留規制

(1) 残留の規制対象

メプロニルとする。

植物代謝試験において、主な残留物は親化合物であり、作物残留試験においても多くの作物において親化合物の残留が認められたことから、農産物の残留の規制対象はメプロニルのみとする。

畜産物については、家畜代謝試験において、泌乳山羊の筋肉及び脂肪並びに産卵鶏の筋肉の総残留濃度は非常に低いと考えられる。泌乳山羊の肝臓並びに産卵鶏の肝臓、脂肪及び卵において親化合物の残留が認められ、家畜残留試験においても脂肪及び肝臓（泌乳牛）で親化合物の残留が認められたことから、分析の実行性を考慮して畜産物の残留の規制対象をメプロニルのみとする。

(2) 基準値案

別紙3のとおりである。

10. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

農産物にあつては、メプロニル、代謝物B（グルコース抱合体を含む。）及び代謝物F（マロニルグルコース抱合体及びグルコース抱合体を含む。）とし、畜産物にあつては、メプロニル、代謝物B（グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。）及び代謝物C、魚介類にあつては、メプロニルとする。

植物代謝試験において、可食部における主な残留物は親化合物であり、10%TRR以上認められる代謝物は、ぶどうの果実で代謝物B（グルコース抱合体を含む。）、レタスで代謝物B（グルコース抱合体を含む。）及び代謝物F（マロニルグルコース抱合体及びグルコース抱合体を含む。）であったことから、農産物における暴露評価対象をメプロニル、代謝物B（グルコース抱合体を含む。）及び代謝物F（マロニルグルコース抱合体及びグルコース抱合体を含む。）とする。

家畜代謝試験においては、泌乳山羊の肝臓並びに産卵鶏の肝臓、脂肪及び卵に親化合物の残留が認められ、代謝物B（グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。）（泌乳山羊の腎臓及び乳並びに産卵鶏の肝臓）及び代謝物C（泌乳山羊の乳及び産卵鶏の脂肪）が10%TRR以上認められたこと、家畜残留試験においても、代謝物B（グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。）（乳牛の肝臓、腎臓、脂肪及び乳）及び代謝物C（乳牛の肝臓、腎臓及び脂肪並びに産卵鶏の肝臓及び卵）が認められたことから、暴露評価対象に加えることとする。

これらのことから畜産物の暴露評価対象はメプロニル、代謝物B（グルクロン酸抱合体及び硫酸抱合体を含む。）及び代謝物Cとする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物の暴露評価対象物質をメプロニル及び代謝物F（抱合体を含む。）、畜産物中の暴露評価対象物質をメプロニル並びに代謝物B（抱合体を含む。）及び代謝物C、魚介類中の暴露評価対象物質をメプロニル（親化合物のみ）としている。

（２）暴露評価結果

① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬の量の 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4参照。

| | EDI/ADI (%) ^{注)} |
|------------|---------------------------|
| 国民全体（1歳以上） | 7.8 |
| 幼小児（1～6歳） | 14.5 |
| 妊婦 | 5.9 |
| 高齢者（65歳以上） | 8.3 |

注) 各食品の平均摂取量は、平成17～19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。

EDI試算法：作物残留試験成績の中央値（STMR）等×各食品の平均摂取量

メプロニルの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2026年1月14日時点版

| 作物名 | 剤型 | 使用方法 | 希釈倍数 又は 使用量 | 使用時期 | 散布液量 | 使用回数 | メプロニル を含む農薬の 総使用回数 |
|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------|----------------|------|---------------------------------|
| 稲 | 75.0% WP | 散布 | 1000～1500倍 | 収穫14日前まで | 60～150 L/10 a | 3回以内 | 3回以内 |
| | | | 1000倍 | | | | |
| | 40.0% SC | 空中散布 | 25～30倍 | 収穫14日前まで | 3 L/10 a | 3回以内 | |
| | | | 6～8倍 | | 800 mL/10 a | | |
| | | 散布 | 800～1000倍 | | — | | |
| | | | 300倍 | | 25 L/10 a | | |
| | 無人ヘリコプ ターによる散布 | 6～8倍 | 800 mL/10 a | | | | |
| | 3.0% DP | 散布 | 3～4 kg/10 a | 収穫14日前まで | — | 3回以内 | |
| | 3.0% DP 配合剤1 | 散布 | 4 kg/10 a | 収穫14日前まで | — | 3回以内 | |
| | | | 3～4 kg/10 a | | | | |
| 3.0% DP 配合剤2 | 散布 | 4 kg/10 a | 収穫14日前まで | — | 3回以内 | | |
| | | 3～4 kg/10 a | | | | | |
| 3.0% DP 配合剤3 | 散布 | 4 kg/10 a | 収穫14日前まで | — | 3回以内 | | |
| | | 3～4 kg/10 a | | | | | |
| 麦類 | 75.0% WP | 散布 | 1000～1500倍 | 収穫30日前まで | 60～150 L/10 a | 2回以内 | 3回以内(根雪前は 2回以内、融雪後 は2回以内) |
| | | | 750～1500倍 | 根雪前 | | | |
| | 3.0% DP | 散布 | 3～4 kg/10 a | 収穫30日前まで | — | 2回以内 | |
| | | | 3～5 kg/10 a | 根雪前 | | | |
| 豆類(種実) | 75.0% WP | 種子処理機による 種子粉衣 | 乾燥種子重量の 0.4% | は種前 | — | 1回 | 1回 |
| ばれいしょ | 75.0% WP | 5～20秒間種いも 浸漬 | 70～100倍 | 植付前又は貯蔵前 | — | 1回 | 1回 |
| | 3.0% DP | 種いも粉衣 | 種いも重量の0.3% | 植付前 | — | 1回 | |
| こんにやく | 3.0% DP | 全面土壌散布又は 作条散布 | 20～40 kg/10 a | 植付時及び生育期 た だし収穫30日前まで | — | 4回以内 | 4回以内 |
| てんさい | 75.0% WP | 散布 | 500倍 | 収穫21日前まで | 100～300 L/10 a | 6回以内 | 6回以内 |
| | | | 125倍 | | 25 L/10 a | | |
| だいこん | 75.0% WP | 散布 | 1000～1500倍 | 収穫21日前まで | 100～300 L/10 a | 3回以内 | 3回以内(種子粉衣 は1回以内) |
| | | 種子粉衣 | 種子重量の0.4% | は種前 | — | 1回 | |
| | 3.0% DP | 全面土壌散布又は 作条散布 | 10～20 kg/10 a | 収穫21日前まで | — | 3回以内 | |

メプロニルの適用の範囲及び使用方法 (国内)

2026年1月14日時点版

| 作物名 | 剤型 | 使用方法 | 希釈倍数 又は 使用量 | 使用時期 | 散布液量 | 使用回数 | メプロニル を含む農薬の 総使用回数 |
|-----------|----------|------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|------|---|
| レタス | 75.0% WP | 散布 | 500～1000倍 | 結球開始期まで、 ただし収穫30日前まで | 100～300 L/10 a | 3回以内 | 4回以内(種子粉衣 は1回以内、は種 後は3回以内) |
| ふき | 75.0% WP | 土壌灌注 | 1000～1500倍 | 定植時 | 2～3 L/m ² | 1回 | 1回 |
| | 3.0% DP | 全面土壌散布又 は作条散布 | 20～40 kg/10 a | 定植時 | — | 1回 | |
| ふき(ふきのとう) | 75.0% WP | 土壌灌注 | 1000～1500倍 | 収穫120日前まで | 2～3 L/m ² | 2回以内 | 2回以内 |
| ねぎ | 75.0% WP | 種子粉衣 | 乾燥種子重量の 0.4% | は種前 | — | 1回 | 1回 |
| トマト | 75.0% WP | 種子粉衣 | 種子重量の0.4% | は種前 | — | 1回 | 2回以内(種子への 処理は1回以内、 土壌灌注は1回以 内) |
| | | 土壌灌注 | 750～1500倍 | は種時～子葉展開時 | 3 L/m ² | | |
| ミニトマト | 75.0% WP | 種子粉衣 | 種子重量の0.4% | は種前 | — | 1回 | 2回以内(種子への 処理は1回以内、 土壌灌注は1回以 内) |
| | | 土壌灌注 | 750～1500倍 | は種時～子葉展開時 | 3 L/m ² | | |
| きゅうり | 75.0% WP | 種子粉衣 | 種子重量の0.4% | は種前 | — | 1回 | 2回以内(種子への 処理は1回以内、 土壌灌注は1回以 内) |
| | | 土壌灌注 | 750～1500倍 | は種時～子葉展開時 | 3 L/m ² | | |
| すいか | 75.0% WP | 種子粉衣 | 種子重量の0.4% | は種前 | — | 1回 | 2回以内(種子への 処理は1回以内、 土壌灌注は1回以 内) |
| | | 土壌灌注 | 750～1500倍 | は種時～子葉展開時 | 3 L/m ² | | |
| ほうれんそう | 75.0% WP | 1時間種子浸漬 | 200倍 | は種前 | — | 1回 | 2回以内(種子への 処理は1回以内、 土壌灌注は1回以 内) |
| | | 24時間種子浸漬 | 1000倍 | | | | |
| | | 種子粉衣 | 種子重量の0.4% | | | | |
| | | 土壌灌注 | 750～1500倍 | | | | |
| 野菜類 | 75.0% WP | 種子処理機によ る種子粉衣 | 乾燥種子重量の 0.4% | は種前 | — | 1回 | 1回 |
| なし | 75.0% WP | 散布 | 500～1000倍 | 収穫60日前まで | 200～700 L/10 a | 5回以内 | 5回以内 |
| ぶどう | 75.0% WP | 散布 | 1000倍 | 収穫45日前まで | 200～700 L/10 a | 1回 | 1回 |

WP：水和剤

SC：フロアブル

DP：粉剤

配合剤1：0.35%ジノテフラン・0.50%トリシクラゾール

配合剤2：0.50%エトフェンプロックス・0.50%トリシクラゾール

配合剤3：0.50%エトフェンプロックス・1.0%トリシクラゾール

—：規定されていない項目

メブロニルの作物残留試験一覧表 (国内)

| 農作物 | 試験圃場数 | 試験条件 | | | | 各化合物の残留濃度の合計 (mg/kg) (注1) | 各化合物の残留濃度 (mg/kg) (注2) 【メブロニル/代謝物B/代謝物F/代謝物I】 | 設定の根拠等 |
|---------------------|----------|--|--|-------------------------|---|--|--|--------|
| | | 剤型 | 使用量・使用方法 | 回数 | 経過日数 | | | |
| 水稲 (玄米) | 2 | 3.0% DP | 4 kg/10 a 散布 | 3, 4 | 16, 24, 35 | 圃場A:0.039 (3回, 16日) | 圃場A:0.019/<0.01 ^{RP1} /<0.01 ^{RP1} /- (*3回, 16日) | ◎ |
| | | | | | 14, 21, 30 | 圃場B:0.292 (3回, 21日) | 圃場B:0.226/*0.056 ^{RP1} /<0.01 ^{RP1} /- (*3回, 21日) | |
| | 2 | 75.0% WP | 1000倍散布 150 L/10 a | 2, 3, 4 | 14, 21, 30 | 圃場A:0.726 (2回, 14日) | 圃場A:0.572/*0.143 ^{RP1} /*0.011 ^{RP1} /- (*2回, 14日) | ◎ |
| | | | | | 圃場B:0.244 (3回, 30日) | 圃場B:0.186/*0.047 ^{RP1} /*<0.01 ^{RP1} /- (*3回, 30日、**2回, 14日) | | |
| | 2 | 3.0% DP | 4 kg/10 a 散布 | 3 | 15, 22, 29 | 圃場A:0.214 (3回, 15日) | 圃場A:0.164/*0.041 ^{RP1} /<0.01 ^{RP1} /- (*3回, 15日) | ◎ |
| | | | | | 14, 20, 27 | 圃場B:0.040 | 圃場B:0.020/<0.01 ^{RP1} /<0.01 ^{RP1} /- | |
| | 2 | 40.0% SC | 6倍空中散布 0.8 L/10 a | 2 | 30 | 圃場A:0.152 | 圃場A:0.114/0.028 ^{RP1} /<0.01 ^{RP1} /- | ◎ |
| | | | | | 63 | 圃場B:<0.0105 | 圃場B:<0.0035(\$)/<0.0035 ^{RP1} /<0.0035 ^{RP1} /- | |
| | | 75.0% WP | 1500倍散布 105 L/10 a | 2 | 31 | 圃場A:0.336 | 圃場A:0.262/0.065 ^{RP1} /<0.01 ^{RP1} /- | ◎ |
| | | | 1000倍散布 70 L/10 a | 2 | 63 | 圃場B:<0.0105 | 圃場B:<0.0035(\$)/<0.0035 ^{RP1} /<0.0035 ^{RP1} /- | |
| | 3 | 75.0% WP | 1000倍散布 150 L/10 a | 3 | 14 | 圃場A:0.842 | 圃場A:0.712/0.117/0.014 ^{RP1} /0.006 | ◎ |
| | | | | | 16 | 圃場B:0.141 | 圃場B:0.105/0.026/<0.01 ^{RP1} /<0.005 | |
| | | 3.0% DP | 4 kg/10 a 散布 | 3 | 14 | 圃場C:0.408 | 圃場C:0.344/0.054/<0.01 ^{RP1} /0.006 | ◎ |
| | | | | | 14 | 圃場A:0.378 | 圃場A:0.302/0.066/<0.01 ^{RP1} /<0.005 | |
| | 2 | 16.0% SC | 原液 空中散布 0.4 L/10 a | 1 | 55 | 圃場A:0.029 (#) | 圃場A:0.014/<0.005/<0.01 ^{RP1} /<0.005 (#) | ◎ |
| | | | | | 63 | 圃場B:0.071 (#) | 圃場B:0.056/<0.005/<0.01 ^{RP1} /<0.005 (#) | |
| | 2 | 40.0% SC | 1000倍散布 160 L/10 a | 1 | 55 | 圃場A:0.028 | 圃場A:0.014/<0.005/<0.01 ^{RP1} /<0.005 | ◎ |
| | | | | | 59 | 圃場B:0.103 | 圃場B:0.086/0.007/<0.01 ^{RP1} /<0.005 | |
| 2 | 40.0% SC | 6倍無人ヘリ散布 0.8 L/10 a | 3 | 16 | 圃場A:0.940 | 圃場A:0.740/0.185 ^{RP1} /0.015 ^{RP1} /- | ◎ | |
| | | | | 14 | 圃場B:0.737 | 圃場B:0.580/0.145 ^{RP1} /0.012 ^{RP1} /- | | |
| 2 | 40.0% SC | 300倍散布 25 L/10 a | 3 | 14, 21 | 圃場A:0.610 | 圃場A:0.480/0.120 ^{RP1} /<0.01 ^{RP1} /- | ◎ | |
| | | | | 圃場B:0.813 | 圃場B:0.640/0.160 ^{RP1} /0.013 ^{RP1} /- | | | |
| 2 | 40.0% SC | 6倍無人ヘリ散布 0.8 L/10 a | 3 | 14, 21, 28 | 圃場A:0.341 | 圃場A:0.265/0.066 ^{RP1} /<0.01 ^{RP1} /- | ◎ | |
| | | | | 圃場B:0.522 | 圃場B:0.410/0.102 ^{RP1} /<0.01 ^{RP1} /- | | | |
| 3 | 75.0% WP | 1000倍散布 150 L/10 a | 3 | 14 | 圃場A:1.295 | 圃場A:1.020/0.255 ^{RP1} /0.020 ^{RP1} /- | ◎ | |
| | | | | 圃場B:0.762 | 圃場B:0.600/0.150 ^{RP1} /0.0122 ^{RP1} /- | | | |
| 小麦 (種子) | 3 | 75.0% WP | 1000倍散布 150 L/10 a | 2 | 27, 31 | 圃場A:0.062 (2回, 31日) | 圃場A:0.033/*0.019 ^{RP2} /*<0.01 ^{RP1} /- (*2回, 31日) | ◎ |
| | | | | | 15, 31 | 圃場B:0.271 (2回, 31日) | 圃場B:0.165/*0.096 ^{RP2} /*<0.01 ^{RP1} /- (*2回, 31日) | |
| | | | | | 36, 46 | 圃場C:1.232 (2回, 36日) | 圃場C:0.770/*0.447 ^{RP2} /*0.015 ^{RP1} /- (*2回, 36日) | |
| | 2 | 3.0% DP | 4 kg/10 a 散布 | 2 | 22, 31 | 圃場A:<0.0135 (2回, 31日) | 圃場A:0.0045(\$)/<0.0045 ^{RP2} /*<0.01 ^{RP1} /- (*2回, 31日) | ◎ |
| | | | | | 34, 45 | 圃場B:0.036 (2回, 34日) | 圃場B:0.016/*<0.01 ^{RP2} /*<0.01 ^{RP1} /- (*2回, 34日) | |
| | 2 | 75.0% WP | 750倍根雪前散布 150 L/10 a + 750倍収穫前散布 150 L/10 a | 1+2 | 19, 28 | 圃場A:0.043 (3回, 28日) | 圃場A:0.021/*0.012 ^{RP2} /*<0.01 ^{RP1} /- (*3回, 28日) | ◎ |
| | | | | | 25, 31 | 圃場B:0.034 (3回, 31日) | 圃場B:0.014/*<0.01 ^{RP2} /*<0.01 ^{RP1} /- (*3回, 31日) | |
| | 2 | 30.0% SC + 75.0% WP | 400倍根雪前散布 150 L/10 a + 750倍生育期散布 150 L/10 a | 2+2 | 21, 28 | 圃場A:0.049 (4回, 28日) (#) | 圃場A:0.025/*0.014 ^{RP2} /*<0.01 ^{RP1} /- (*4回, 28日) (#) | ◎ |
| | | | | | 圃場B:0.073 (4回, 28日) (#) | 圃場B:0.040/*0.023 ^{RP2} /*<0.01 ^{RP1} /- (*4回, 28日) (#) | | |
| | 2 | 75.0% WP | 750倍根雪前散布 150 L/10 a + 750倍収穫前散布 150 L/10 a | 1+2 | 21, 28 | 圃場A:1.224 (3回, 28日) | 圃場A:0.765/*0.444 ^{RP2} /*0.015 ^{RP1} /- (*3回, 28日) | ◎ |
| 圃場B:0.223 (3回, 28日) | | | | | 圃場B:0.135/*0.078 ^{RP2} /*<0.01 ^{RP1} /- (*3回, 28日) | | | |
| ばれいしょ (塊茎) | 2 | 75.0% WP | 0.3% 種いも粉衣 | 1 | 137 | 圃場A:- | 圃場A:<0.0025(\$)/-/-/- (#) | ◎ |
| | | | | | 103 | 圃場B:- | 圃場B:0.359/-/-/- (#) | |
| | 2 | 3.0% DP | 0.5% 種いも粉衣 | 1 | 123 | 圃場A:<0.0105 (#) | 圃場A:<0.0035(\$)/<0.0035 ^{RP3} /<0.0035 ^{RP2} /- (#) | ◎ |
| 圃場B:<0.0105 | | | | | 圃場B:<0.0035(\$)/<0.0035 ^{RP3} /<0.0035 ^{RP2} /- | | | |
| 2 | 75.0% WP | 50倍 浸漬 | 1 | 123 | 圃場A:<0.0105 (#) | 圃場A:<0.0035(\$)/<0.0035 ^{RP3} /<0.0035 ^{RP2} /- (#) | ◎ | |
| | | | | 圃場B:<0.0105 (#) | 圃場B:<0.0035(\$)/<0.0035 ^{RP3} /<0.0035 ^{RP2} /- (#) | | | |
| 2 | 3.0% DP | 40 kg/10a 土壌全面散布 | 4 | 30, 45, 60 | 圃場A:0.071 | 圃場A:0.011/<0.05 ^{RP4} /<0.01 ^{RP5} /- | ◎ | |
| | | | | 圃場B:0.074 (3回, 59日) (#) | 圃場B:0.014/<0.05 ^{RP4} /<0.01 ^{RP5} /- | | | |
| てんさい (根節) | 2 | 75.0% WP | 0.5% 種子粉衣 + 500倍散布 100 L/10 a | 1+2 | 46, 62 | 圃場A:0.110 (3回, 46日) (#) | 圃場A:0.036/<0.05 ^{RP4} /*0.023 ^{RP5} /- (*3回, 46日) (#) | ◎ |
| | | | | | 43, 59 | 圃場B:0.074 (3回, 59日) (#) | 圃場B:0.014/<0.05 ^{RP4} /<0.01 ^{RP5} /- (*3回, 59日) (#) | |
| | | | 1000倍 幼苗期に1 L/ ペーパーポット散布 + 500倍散布 200 L/10 a + 500倍散布 100 L/10 a | 1+1+3 | 30 | 圃場A:0.078 (#) | 圃場A:0.030/<0.029(\$)/<0.019 ^{RP5} /<0.029(\$) (#) | |
| | | | | | 30, 45 | 圃場A:0.110 (6回, 45日) (#) | 圃場A:0.050/<0.029(\$)/<0.031 ^{RP5} /<0.029(\$) (*6回, 45日) (#) | |
| | 2 | 75.0% WP | 1000倍 播種後灌注 6 L/m ² + 500倍株元散布 200 L/10 a + 500倍散布 100 L/10 a | 1+1+3 | 32 | 圃場B:0.186 (#) | 圃場B:0.097/<0.029(\$)/<0.060 ^{RP5} /<0.029(\$) (#) | ◎ |
| | | | | | 32, 45 | 圃場B:0.091 (6回, 45日) (#) | 圃場B:0.038/<0.029(\$)/<0.024 ^{RP5} /<0.029(\$) (*6回, 45日) (#) | |
| | | | 100倍土壌灌注 1 L/ペーパーポット1冊 + 125倍散布 25 L/10 a | 1+6 | 21, 28, 42 | 圃場A:<0.15 (7回, 42日) (#) | 圃場A:0.05/*<0.05 ^{RP4} /*<0.05 ^{RP5} /- (*7回, 42日) (#) | |
| | | | | | 圃場B:<0.15 (7回, 42日) (#) | 圃場B:0.05/*<0.05 ^{RP4} /*<0.05 ^{RP5} /- (*7回, 42日) (#) | | |
| 2 | 75.0% WP | 100倍土壌灌注 1 L/ペーパーポット1冊 + 500倍散布 300 L/10 a | 1+6 | 21, 28, 42 | 圃場A:<0.15 (7回, 42日) (#) | 圃場A:0.05/*<0.05 ^{RP4} /*<0.05 ^{RP5} /- (*7回, 42日) (#) | ◎ | |
| | | | | 圃場B:<0.15 (7回, 42日) (#) | 圃場B:0.05/*<0.05 ^{RP4} /*<0.05 ^{RP5} /- (*7回, 42日) (#) | | | |
| だいこん (根節) | 4 | 75.0% WP | 0.4% 種子粉衣 + 1000倍散布 150 L/10 a | 1+3 | 7, 14, 21 | 圃場A:<0.059 (#) | 圃場A:<0.0045(\$)/<0.05 ^{RP4} /<0.0045 ^{RP5} /- (#) | ◎ |
| | | | | | 圃場B:0.064 (#) | 圃場B:0.004/<0.05 ^{RP4} /<0.01 ^{RP5} /- (#) | | |
| | 4 | 75.0% WP + 3.0% DP | 0.4% 種子粉衣 + 1000倍散布 250 L/10 a | 1+3 | 7, 14, 21 | 圃場A:<0.059 (#) | 圃場A:<0.0045(\$)/<0.05 ^{RP4} /<0.0045 ^{RP5} /- (#) | ◎ |
| 圃場B:<0.059 (#) | | | | | 圃場B:<0.0045(\$)/<0.05 ^{RP4} /<0.0045 ^{RP5} /- (#) | | | |
| だいこん (葉部) | 4 | 75.0% WP | 0.4% 種子粉衣 + 1000倍散布 150 L/10 a | 1+3 | 7, 14, 21 | 圃場A:0.032 (#) | 圃場A:0.012/<0.01 ^{RP5} /<0.01 ^{RP5} /- (#) | ◎ |
| | | | | | 圃場B:0.306 (#) | 圃場B:0.128/0.099 ^{RP5} /0.079 ^{RP5} /- (#) | | |
| | 4 | 75.0% WP + 3.0% DP | 0.4% 種子粉衣 + 1000倍散布 250 L/10 a | 1+3 | 7, 14, 21 | 圃場A:0.030 (#) | 圃場A:0.010/<0.01 ^{RP5} /<0.01 ^{RP5} /- (#) | ◎ |
| 圃場B:0.772 (#) | | | | | 圃場B:0.322/0.251 ^{RP5} /0.199 ^{RP5} /- (#) | | | |

メブロニルの作物残留試験一覧表 (国内)

| 農作物 | 試験圃場数 | 試験条件 | | | | 各化合物の残留濃度の合計 (mg/kg) (注1) | 各化合物の残留濃度 (mg/kg) (注2) 【メブロニル/代謝物B/代謝物F/代謝物I】 | 設定の根拠等 |
|-----------------|-------|----------|--|------|--|--|--|---------------|
| | | 剤型 | 使用量・使用方法 | 回数 | 経過日数 | | | |
| レタス (茎葉部) | 2 | 75.0% WP | 500倍散布 200 L/10 a | 3, 5 | 7, 14, 28 | 圃場A:0.583 (3回, 28日) 圃場B:0.596 (3回, 28日) | 圃場A:*0.356/*0.006/*0.221 ^{EF3)} /*<0.002 (※3回, 28日) 圃場B:*0.365/*0.005/*0.226 ^{EF3)} /*<0.002 (※3回, 28日) | ◎ |
| ふき (葉部) | 2 | 75.0% WP | 1000倍灌注 3 L/m ² | 3 | 30, 45, 59 | 圃場A:8.280 (3回, 30日) (＃) 圃場B:6.936 (3回, 29日) (＃) | 圃場A:*3.450/*2.691 ^{EF5)} /*2.139 ^{EF3)} /- (※3回, 30日) (＃) 圃場B:*2.890/*2.254 ^{EF5)} /*1.792 ^{EF3)} /- (※3回, 29日) (＃) | ◎ |
| | | | | | 1% 種子粉衣+ 1000倍灌注 3 L/m ² | I+1 | 125 192 | |
| | | | ふきのとう (花穂) | 2 | 75.0% WP | 1000倍灌注 3 L/m ² | 2 | 120, 135, 150 |
| トマト (果実) | 2 | 75.0% WP | 0.4% 種子粉衣+ 750倍土壌灌注 3 L/m ² | 1+1 | 187 | 圃場A:0.006 | 圃場A:<0.003 (\$)/<0.003 ^{EF6)} /- ^{EF4)} /- | ◎ |
| | | | 0.4% 種子粉衣+ 750倍本葉0.5葉期散布 3000 L/10 a | | 75 | 圃場B:0.006 (＃) | 圃場B:<0.003 (\$)/<0.003 ^{EF6)} /- ^{EF4)} /- (＃) | |
| きゅうり (果実) | 2 | 75.0% WP | 0.4% 種子粉衣+ 750倍播種後土壌灌注 3 L/m ² | 1+1 | 71 | 圃場A:0.006 | 圃場A:<0.003 (\$)/<0.003 ^{EF6)} /- ^{EF4)} /- | ◎ |
| | | | 0.4% 種子粉衣+ 750倍本葉1葉期散布 3000 L/10 a | | 28 | 圃場B:0.006 (＃) | 圃場B:<0.003 (\$)/<0.003 ^{EF6)} /- ^{EF4)} /- (＃) | |
| すいか (果肉) | 2 | 75.0% WP | 0.4% 種子粉衣+ 750倍土壌灌注 3 L/m ² | 1+1 | 100 | 圃場A:0.005 | 圃場A:<0.0025 (\$)/<0.0025 ^{EF6)} /- ^{EF4)} /- | ◎ |
| | | | | | 74 | 圃場B:0.005 | 圃場B:<0.0025 (\$)/<0.0025 ^{EF6)} /- ^{EF4)} /- | |
| ほうれんそう (茎葉及び根部) | 2 | 75.0% WP | 0.4% 種子粉衣+ 750倍土壌灌注 3 L/m ² | 1+1 | 26 | 圃場A:0.516 | 圃場A:0.215/0.168 ^{EF5)} /0.133 ^{EF3)} /- | ◎ |
| | | | | | 34 | 圃場B:0.148 | 圃場B:0.062/0.048 ^{EF5)} /0.038 ^{EF3)} /- | |
| なし (果実) | 2 | 75.0% WP | 500倍散布 250 L/10 a | 5 | 30, 60, 91 | 圃場A:0.067 | 圃場A:0.037/0.030 ^{EF7)} /- ^{EF4)} /- | ◎ |
| | | | 500倍散布 350 L/10 a | | 30, 60, 90 | 圃場B:0.410 | 圃場B:0.226/0.185 ^{EF7)} /- ^{EF4)} /- | |
| ぶどう (果実) | 2 | 75.0% WP | 1000倍散布 300 L/10 a | 1, 2 | 30, 45, 59 ^{EF3)} | 圃場A:0.740 圃場B:0.684 | 圃場A:0.590/0.150 ^{EF4)} /.0.020 圃場B:0.597/0.087 ^{EF4)} /.0.021 | ◎ |

DP: 粉剤

WP: 水和剤

SC: フロアブル

- : 分析せず、または、残留濃度を算出せず

(＃)印で示した作物残留試験成績は、登録又は申請された適用の範囲内で行われていないことを示す。また、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

今回、新たに提出された作物残留試験成績を網掛けで示した。

(S)同一圃場から採取された1つのサンプルを2つの分析機関に分けて測定されており、結果を平均値として示したため、実際の定量限界とは異なる。

基準値の設定根拠及び暴露評価にも使用されているものに◎で示した。

注1) メブロニル、代謝物B (抱合体を含む。)及び代謝物F (抱合体を含む。)の合計濃度 (メブロニルに換算した値)を示した。

代謝物B及び代謝物Fの残留濃度はいずれも抱合体を含み、メブロニル濃度に換算した値で示した。ただし、てんさい及びびてんさいを参照した代謝物Bの残留濃度については、抱合体を含まない値である。

注2) 当該農薬の登録又は申請された適用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)を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留濃度の最大値を示した。

注3) 経過日数59日は2回散布のみ。

代謝物B、代謝物F及び代謝物Iの残留濃度はいずれも抱合体を含み、メブロニル濃度に換算した値で示した。ただし、てんさい及びびてんさいを参照した代謝物Bの残留濃度及び代謝物Iの残留濃度については、抱合体を含まない値である。

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付しているが、経時的に測定されたデータがある場合において、収穫までの期間が最短の場合にのみ最大残留濃度が得られるとは限らないため、最大使用条件以外で最大残留濃度が得られた場合は、その使用回数及び経過日数について () 内に記載した。

代謝物の測定値がない農作物は、以下の方法で残留濃度を算出した。

#B1) 水稲 (玄米)の作物残留試験 (収穫前期間: 14及び16日)より算出した補正係数0.25をメブロニルの濃度に乘じて残留濃度を算出した。

#B2) 水稲 (玄米)の作物残留試験では収穫前日数30日の代謝物の試験成績がないため、収穫前期間: 14及び16日より算出した最大の補正係数0.58をメブロニルの濃度に乘じて残留濃度を算出した。

#B3) 残留しない使用方法と考えられることから、メブロニルと同じ定量限界の値を用いた。(ただし、親化合物の残留が認められる75.0%WPの0.3%種いも粉衣は、3.0%DPのGAPから考えて非常に濃い濃度となるため、残留濃度を算出できなかった。)

#B4) てんさいの作物残留試験より、代謝物Bの定量限界<0.05を採用した。

#B5) レタスの植物代謝試験 (収穫前期間: 30日)より算出した補正係数0.78をメブロニルの濃度に乘じて残留濃度を算出した。

#B6) ぶどうの植物代謝試験 (収穫前期間: 45日)より算出した補正係数0.43をメブロニルの濃度に乘じて残留濃度を算出した。

#B7) ぶどうの作物残留試験 (収穫前期間: 59日)より算出した補正係数0.82をメブロニルの濃度に乘じて残留濃度を算出した。

#F1) 水稲 (玄米)の植物代謝試験より算出した補正係数0.02をメブロニルの濃度に乘じて残留濃度を算出した。

#F2) 残留しない使用方法と考えられることから、メブロニルと同じ定量限界の値を用いた。(ただし、親化合物の残留が認められる75.0%WPの0.3%種いも粉衣は、3.0%DPのGAPから考えて非常に高い濃度となるため、残留濃度を算出できなかった。)

#F3) レタスの植物代謝試験 (収穫前期間: 30日)より算出した補正係数0.62をメブロニルの濃度に乘じて残留濃度を算出した。

#F4) ぶどうの植物代謝試験において代謝物Fが認められなかったため、残留濃度を算出できなかった。

#F5) 根菜類の植物代謝試験が行われておらず、作物残留試験にも測定結果がないことから、代謝物Fの最大の補正係数0.62をメブロニルの濃度に乘じて残留濃度を算出した。

| 食品名 | 基準値案 ppm | 基準値 現行 ppm | 登録 有無 | 参考基準値 | | 作物残留試験成績等 ppm |
|----------------------|-------------|------------------|----------|-----------------|--------------------|-----------------------|
| | | | | 国際 基準 ppm | 国/地域 基準値 ppm | |
| 米(玄米をいう。) | 2 | 2 | ○ | | | 0.105~1.02(n=8) |
| 小麦 | 2 | 2 | ○ | | | 0.033,0.165,0.770 |
| 大麦 | 2 | 2 | ○ | | | 0.135,0.765(¥) |
| ライ麦 | 2 | 2 | ○ | | | (大麦参照) |
| その他の穀類 | 2 | 2 | ○ | | | (大麦参照) |
| ばれいしょ | 0.02 | 0.02 | ○ | | | <0.0035,<0.0035(#)(¥) |
| こんにゃくいも | 0.1 | 0.1 | ○ | | | 0.011, 0.015(¥) |
| てんさい | 0.2 | 0.2 | ○ | | | <0.05,<0.05(#)(¥) |
| だいこん類(ラディッシュを含む。) | 0.02 | 0.02 | ○ | | | <0.0045,<0.0045(#)(¥) |
| だいこん類(ラディッシュを含む。) | 1 | 1 | ○ | | | 0.011,0.322(#)(¥) |
| レタス(サラダ菜及びちしやを含む。) | 1 | 1 | ○ | | | 0.356,0.365(¥) |
| その他のきく科野菜 | 0.1 | 0.2 | ○ | | | 0.009,0.024(#)(¥)(ふき) |
| トマト | 0.02 | 0.02 | ○ | | | <0.003,<0.003(#)(¥) |
| きゅうり(ガーキンを含む。) | 0.02 | 0.02 | ○ | | | <0.003,<0.003(#)(¥) |
| すいか | 0.02 | 0.02 | ○ | | | <0.0025,<0.0025(¥) |
| ほうれんそう | 0.7 | 0.7 | ○ | | | 0.062,0.215(¥) |
| 日本なし | 0.7 | 1 | ○ | | | 0.037,0.226(¥) |
| 西洋なし | 0.7 | 1 | ○ | | | (日本なし参照) |
| ぶどう | 2 | 2 | ○ | | | 0.590,0.597(¥) |
| 牛の筋肉 | 0.01 | | 申 | | | 推:<0.01 |
| 豚の筋肉 | 0.01 | | 申 | | | (牛の筋肉参照) |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉 | 0.01 | | 申 | | | (牛の筋肉参照) |
| 牛の脂肪 | 0.01 | | 申 | | | 推:<0.01 |
| 豚の脂肪 | 0.01 | | 申 | | | (牛の脂肪参照) |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪 | 0.01 | | 申 | | | (牛の脂肪参照) |
| 牛の肝臓 | 0.01 | | 申 | | | 推:0.01 |
| 豚の肝臓 | 0.01 | | 申 | | | (牛の肝臓参照) |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓 | 0.01 | | 申 | | | (牛の肝臓参照) |
| 牛の腎臓 | 0.01 | | 申 | | | 推:<0.01 |
| 豚の腎臓 | 0.01 | | 申 | | | (牛の腎臓参照) |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓 | 0.01 | | 申 | | | (牛の腎臓参照) |
| 牛の食用部分 | 0.01 | | 申 | | | (牛の腎臓参照) |
| 豚の食用部分 | 0.01 | | 申 | | | (牛の腎臓参照) |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分 | 0.01 | | 申 | | | (牛の腎臓参照) |
| 乳 | 0.01 | | 申 | | | 推:<0.01 |
| 鶏の筋肉 | 0.01 | | 申 | | | 推:<0.01 |
| その他の家さんの筋肉 | 0.01 | | 申 | | | (鶏の筋肉参照) |
| 鶏の脂肪 | 0.01 | | 申 | | | 推:<0.01 |
| その他の家さんの脂肪 | 0.01 | | 申 | | | (鶏の脂肪参照) |
| 鶏の肝臓 | 0.01 | | 申 | | | 推:<0.01 |
| その他の家さんの肝臓 | 0.01 | | 申 | | | (鶏の肝臓参照) |
| 鶏の腎臓 | 0.01 | | 申 | | | (鶏の肝臓参照) |
| その他の家さんの腎臓 | 0.01 | | 申 | | | (鶏の肝臓参照) |
| 鶏の食用部分 | 0.01 | | 申 | | | (鶏の肝臓参照) |
| その他の家さんの食用部分 | 0.01 | | 申 | | | (鶏の肝臓参照) |
| 鶏の卵 | 0.01 | | 申 | | | 推:<0.01 |
| その他の家さんの卵 | 0.01 | | 申 | | | (鶏の卵参照) |

メプロニルの推定摂取量 (単位: µg/人/日)

| 食品名 | 基準値案 (ppm) | 暴露評価に用 いた数値 (ppm) | 国民全体 (1歳以上) EDI | 幼小児 (1~6歳) EDI | 妊婦 EDI | 高齢者 (65歳以上) EDI |
|-----------------------|---------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|-----------|-----------------------|
| 米 (玄米をいう。) | 2 | 0.744 | 122.2 | 63.8 | 78.3 | 134.1 |
| 小麦 | 2 | 0.271 | 16.2 | 12.0 | 18.7 | 13.5 |
| 大麦 | 2 | 0.724 | 3.8 | 3.2 | 6.4 | 3.2 |
| ライ麦 | 2 | 0.724 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 0.1 |
| その他の穀類 | 2 | 0.724 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 |
| ばれいしょ | 0.02 | 0.011 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| こんにゃくいも | 0.1 | 0.073 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.1 |
| てんさい | 0.2 | 0.150 | 4.9 | 4.2 | 6.2 | 5.0 |
| だいこん類 (ラディッシュを含む。) の根 | 0.02 | 0.059 | 1.9 | 0.7 | 1.2 | 2.7 |
| だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉 | 1 | 0.402 | 0.7 | 0.2 | 1.2 | 1.1 |
| レタス (サラダ菜及びちりしやを含む。) | 1 | 0.590 | 5.7 | 2.6 | 6.7 | 5.4 |
| その他のきく科野菜 | 0.1 | 0.044 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| トマト | 0.02 | 0.006 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.2 |
| きゅうり (ガーキンを含む。) | 0.02 | 0.006 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 |
| すいか | 0.02 | 0.005 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 |
| ほうれんそう | 0.7 | 0.332 | 4.2 | 2.0 | 4.7 | 5.8 |
| 日本なし | 0.7 | 0.2385 | 1.5 | 0.8 | 2.2 | 1.9 |
| 西洋なし | 0.7 | 0.2385 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| ぶどう | 2 | 0.712 | 6.2 | 5.8 | 14.4 | 6.4 |
| 陸棲哺乳類の肉類 | 0.01 | 筋肉 0.031 脂肪 0.031 | 1.8 | 1.3 | 2.0 | 1.3 |
| 陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く) | 0.01 | 0.043 | 0.1 | 0.0 | 0.2 | 0.0 |
| 陸棲哺乳類の乳類 | 0.01 | 0.013 | 3.4 | 4.3 | 4.7 | 2.8 |
| 家さんの肉類 | 0.01 | 0.031 | 0.7 | 0.5 | 0.7 | 0.5 |
| 家さんの卵類 | 0.01 | 0.031 | 1.3 | 1.0 | 1.5 | 1.2 |
| 魚介類 | 2 | 0.412 | 38.4 | 16.3 | 21.9 | 47.3 |
| はちみつ | 0.05 | ● 0.05 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.1 |
| 計 | | | 214.3 | 119.5 | 172.5 | 233.6 |
| ADI比 (%) | | | 7.8 | 14.5 | 5.9 | 8.3 |

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試算法: 作物残留試験成績の中央値 (STMR) 等×各食品の平均摂取量

「魚介類」については、摂取する魚介類を内水面 (湖や河川) 魚介類、海産魚介類及び遠洋魚介類に分け、それぞれ海産魚介類での推定残留濃度を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留濃度を0として算出した係数 (0.31) を推定残留濃度に乗じた値を用いてEDI試算した。

●: 個別の作物残留試験がないことから、暴露評価を行うにあたり基準値 (案) の数値を用いた。

(参考)

これまでの経緯

| | | | |
|-------|-----|-----|--|
| 昭和56年 | 8月 | 7日 | 初回農薬登録 |
| 平成17年 | 11月 | 29日 | 残留基準告示 |
| 平成19年 | 8月 | 29日 | 農林水産省から厚生労働省へ基準値設定依頼（魚介類） |
| 平成20年 | 3月 | 25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 | 4月 | 1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追加要請 |
| 平成21年 | 12月 | 17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22年 | 10月 | 22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 |
| 平成23年 | 3月 | 28日 | 残留基準告示 |
| 令和6年 | 9月 | 2日 | 農林水産省から消費者庁へ基準値設定依頼（畜産物） |
| 令和7年 | 3月 | 12日 | 内閣総理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 |
| 令和7年 | 9月 | 11日 | 食品安全委員会委員長から内閣総理大臣あてに食品健康影響評価について通知 |
| 令和8年 | 3月 | 10日 | 食品衛生基準審議会へ諮問 |
| 令和8年 | 3月 | 13日 | 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会 |

● 食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

- | | | |
|-----|-----|---------------------------|
| 大山 | 和俊 | 一般財団法人残留農薬研究所業務執行理事・化学部長 |
| ○折戸 | 謙介 | 学校法人麻布獣医学園理事（兼）麻布大学獣医学部教授 |
| 加藤 | くみ子 | 国立医薬品食品衛生研究所薬品部長 |
| 近藤 | 麻子 | 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長 |
| 須恵 | 雅之 | 東京農業大学応用生物科学部教授 |
| 瀧本 | 秀美 | 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所理事 |
| 田口 | 貴章 | 国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長 |
| ◎堤 | 智昭 | 国立医薬品食品衛生研究所食品部長 |
| 中島 | 美紀 | 金沢大学ナノ生命科学研究所（薬学系兼任）教授 |
| 野田 | 隆志 | 一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問 |

(◎：部会長、○：部会長代理)

答申（案）

メプロニルについては、以下のとおり食品中の農薬の残留基準を設定することが適当である。

メプロニル

今回残留基準を設定する「メプロニル」の規制対象は、メプロニルとする。

| 食品名 | 残留基準値 ppm |
|------------------------------------|--------------|
| 米（玄米をいう。） | 2 |
| 小麦 | 2 |
| 大麦 | 2 |
| ライ麦 | 2 |
| その他の穀類 ^{注1)} | 2 |
| ばれいしょ | 0.02 |
| こんにゃくいも | 0.1 |
| てんさい | 0.2 |
| だいこん類（ラディッシュを含む。）の根 | 0.02 |
| だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉 | 1 |
| レタス（サラダ菜及びちしやを含む。） | 1 |
| その他のきく科野菜 ^{注2)} | 0.1 |
| トマト | 0.02 |
| きゅうり（ガーキンを含む。） | 0.02 |
| すいか | 0.02 |
| ほうれんそう | 0.7 |
| 日本なし | 0.7 |
| 西洋なし | 0.7 |
| ぶどう | 2 |
| 牛の筋肉 | 0.01 |
| 豚の筋肉 | 0.01 |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注3)} の筋肉 | 0.01 |
| 牛の脂肪 | 0.01 |
| 豚の脂肪 | 0.01 |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪 | 0.01 |
| 牛の肝臓 | 0.01 |
| 豚の肝臓 | 0.01 |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓 | 0.01 |

| 食品名 | 残留基準値 ppm |
|----------------------------|--------------|
| 牛の腎臓 | 0.01 |
| 豚の腎臓 | 0.01 |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓 | 0.01 |
| 牛の食用部分 ^{注4)} | 0.01 |
| 豚の食用部分 | 0.01 |
| その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分 | 0.01 |
| 乳 | 0.01 |
| 鶏の筋肉 | 0.01 |
| その他の家きん ^{注5)} の筋肉 | 0.01 |
| 鶏の脂肪 | 0.01 |
| その他の家きんの脂肪 | 0.01 |
| 鶏の肝臓 | 0.01 |
| その他の家きんの肝臓 | 0.01 |
| 鶏の腎臓 | 0.01 |
| その他の家きんの腎臓 | 0.01 |
| 鶏の食用部分 | 0.01 |
| その他の家きんの食用部分 | 0.01 |
| 鶏の卵 | 0.01 |
| その他の家きんの卵 | 0.01 |
| 魚介類 | 2 |
| はちみつ | 0.05 |

注1) 「その他の穀類」とは、穀類のうち、米（玄米をいう。）、小麦、大麦、ライ麦、とうもろこし及びそば以外のものをいう。

注2) 「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）及びハーブ以外のものをいう。

注3) 「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4) 「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5) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。