

## ジメテナミド(案)

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う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：ジメテナミド [ Dimethenamid (ISO) ]

(2) 用途：除草剤

チオフェン環を有する酸アミド系除草剤である。雑草の幼芽部及び幼根部より吸収され、超長鎖脂肪酸の生合成を阻害することにより作用するものと考えられる。

(3) 化学名及びCAS番号

2-Chloro-*N*-(2,4-dimethylthiophen-3-yl)-*N*-(1-methoxypropan-2-yl)acetamide (IUPAC)

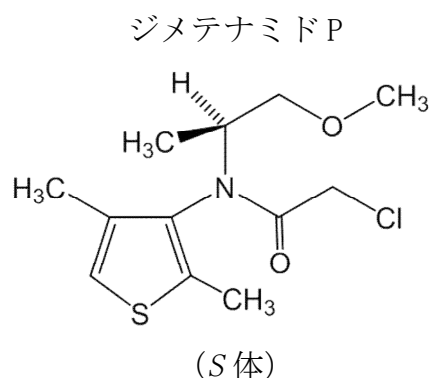
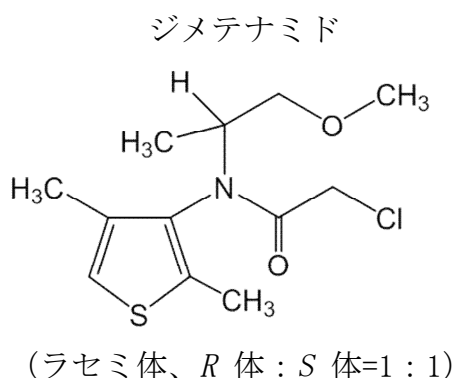
Acetamide, 2-chloro-*N*-(2,4-dimethyl-3-thienyl)-*N*-(2-methoxy-1-methylethyl)- (CAS : No. 87674-68-8)

ジメテナミドP

(*S*)-2-Chloro-*N*-(2,4-dimethylthiophen-3-yl)-*N*-(1-methoxypropan-2-yl)acetamide (IUPAC)

Acetamide, 2-chloro-*N*-(2,4-dimethyl-3-thienyl)-*N*-[(1*S*)-2-methoxy-1-methylethyl]- (CAS : No. 163515-14-8)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{12}H_{18}ClNO_2S$	$C_{12}H_{18}ClNO_2S$
分子量	275.80	275.80
水溶解度	1.61 g/L (20°C)	1.449 g/L (25°C)
分配係数	$\log_{10}Pow = 2.15$ (25°C)	$\log_{10}Pow = 1.89$ (24°C)

## 2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

作物名となっているものについては、今回農薬取締法（昭和 23 年法律第 82 号）に基づく適用拡大申請がなされたものを示している。

### (1) 国内での使用方法

#### ① 79.4%ジメテナミド乳剤

作物名	適用	使用時期	適用 土壌	使用液量		本剤 の 使用 回数	使用 方法	適用 地帯	ジメテナミド 及びジメ テナミド P を 含む農薬 の総使用 回数
				薬量	希釈 水量				
キャベツ	畑地一年 生雑草 (アザミ科・ アブラナ科・ タデ科を 除く)	定植後 雑草発生前 (定植後 10 日 まで)	砂土 を除 く全 土壌	75~100 mL/10 a	100 L/10 a	1 回	全面 土壌 散布	全域	1 回
だいず とうもろこし		は種後発芽前 (雑草発生前)		100~150 mL/10 a					

② 64.0%ジメテナミドP乳剤

作物名	適用	使用時期	適用 土壌	使用量		本剤 の 使用 回数	使用 方法	適用 地帯	ジメテナミド 及びジメ ナミドPを 含む農薬 の総使用 回数
				薬量	希釈 水量				
キャベツ	一年生 雑草 (アカ科・ アザ科・ タデ科を除く)	定植後 (雑草発生前) ただし、定植 後10日まで	砂土 を除く全 土壌	50~75 mL/10 a	100 L/10 a	1回	全面 土壌 散布	全域	1回
ブロッコリー		定植後 (雑草発生前) ただし、収穫 30日前まで							
たまねぎ		定植後 (雑草発生前) ただし、定植 後30日まで							
えだまめ だいず		は種後発芽前 (雑草発生前)							
とうもろこし	一年生イネ 科雑草	とうもろこし 出芽直前~ 2葉期 (イネ科雑草 2葉期まで)		75~120 mL/10 a					
てんさい (移植栽培)	一年生 雑草 (アカ科・ アザ科・ タデ科 を除く)	定植後又は 中耕後 雑草発生前 ただし、収穫 45日前まで		100 L/10 a	北海道				
てんさい (直播栽培)	一年生イネ 科雑草	出芽揃期 (雑草発生前)	75 mL/10 a						

③ 19.7%ジメテナミドP・23.1%ペンディメタリン乳剤

作物名	適用	使用時期	適用 土壌	使用量		本剤 の 使用 回数	使用 方法	適用 地帯	ジメテナミド 及びジメ テナミドPを 含む農薬 の総使用 回数
				薬量	希釈水 量				
とうもろこし	一年生 雑草	は種後～とう もろこし2葉 期(イ科雑草2 葉期まで)	全土 壤(砂 土を 除く)	200～ 400 mL/10 a	100～ 150 L/10 a	1回	全面 土壌 散布	全域	1回
たまねぎ		定植前(雑草 発生前)			100 L/10 a				
ばれいしょ		定植後(雑草 発生前)ただ し、定植30日 後まで			70～ 150 L/10 a				
		植付後萌芽前 (雑草発生前)							

④ 14.0%ジメテナミド・12.0%リニュロン乳剤

作物名	適用	使用時期	適用 土壌	使用量		本剤 の 使用 回数	使用 方法	適用 地帯	ジメテナミド 及びジメ テナミドPを 含む農薬 の総使用 回数
				薬量	希釈水 量				
だいず	一年生 雑草	は種後 出芽前 (雑草発生前)	砂土 を除 く全 土壌	400～ 600 mL/10 a	100 L/10 a	1回	全面 土壌 散布	全域	1回
とうもろこし									

⑤ 8.5%ジメテナミドP・12.0%リニュロン乳剤

作物名	適用	使用時期	適用 土壌	使用量		本剤 の 使用 回数	使用 方法	適用 地帯	ジメテナミド 及びジメ テナミドPを 含む農薬 の総使用 回数
				薬量	希釈水 量				
だいず	一年生 雑草	は種後 出芽前 (雑草発生前)	全土 壤(砂 土を 除く)	400～ 600 mL/10 a	100 L/10 a	1回	全面 土壌 散布	全域	1回

⑥ 6.7%ジメテナミドP・6.5%ペンディメタリン・11.4%リニュロン乳剤

作物名	適用	使用時期	適用土壌	使用量		本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	ジメテナミド及びジメテナミドPを含む農薬の総使用回数
				薬量	希釈水量				
だいず えだまめ	一年生 雑草	は種後出芽前 (雑草発生前)	全土壌(砂土を除く)	400～ 600 mL/10 a	70～ 150 L/10 a	1回	全面土壌 散布	全域	1回

⑦ 1.6%ジメテナミド・1.4%リニュロン粒剤

作物名	適用	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	ジメテナミド及びジメテナミドPを含む農薬の総使用回数
だいず	一年生 雑草	は種後出芽前 (雑草発生前)	砂土を除く全土壌	4～6 kg/10 a	1回	全面土壌 散布	全域 (北海道を除く)	1回

⑧ 1.0%ジメテナミドP・1.4%リニュロン粉粒剤

作物名	適用	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯	ジメテナミド及びジメテナミドPを含む農薬の総使用回数
だいず	一年生 雑草	は種後出芽前 (雑草発生前)	全土壌 (砂土を除く)	4～6 kg/10 a	1回	全面土壌散 布	全域 (北海道を除く)	1回

(2) 海外での使用方法

① 63.9%ジメテナミドP乳剤

作物名	適用	適用土壌	使用量		使用回数	経過日数		
			有機物 3%未満	有機物 3%以上				
かぶ (地上部)	一年生 イネ科雑草	粒子の粗い土壌	877.7~1024.0 mL/ha	1024.0~1316.6 mL/ha	1回	14日		
		粒子の中~細かい土壌	1024.0~1316.6 mL/ha	1316.6~1536.0 mL/ha				
かぶ (根部)	カツリゲサ 科雑草	粒子の粗い土壌	877.7~1024.0 mL/ha	1024.0~1316.6 mL/ha		1回	40日	
		粒子の中~細かい土壌	1024.0~1316.6 mL/ha	1316.6~1536.0 mL/ha				
ホップ	一年生 広葉雑草	粒子の粗い土壌	877.7~1024.0 mL/ha	1024.0~1316.6 mL/ha			1回	60日
		粒子の中~細かい土壌	1024.0~1316.6 mL/ha	1316.6~1536.0 mL/ha				

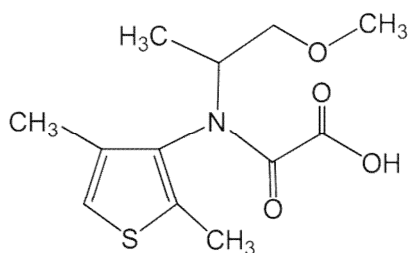
3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

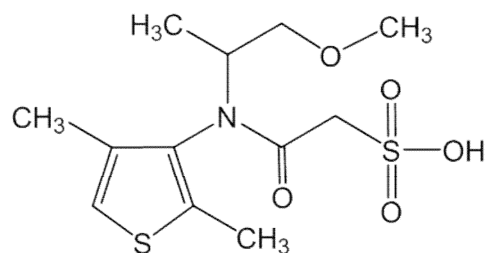
【国内】

① 分析対象物質

- ・ジメテナミド (S体及びR体)
- ・*N*-(2,4-dimethyl-3-thienyl)-*N*-(2-methoxy-1-methylethyl)-oxamic acid  
(以下、代謝物 M23 という)
- ・*N*-((1-methyl-2-methoxy)ethyl)-*N*-(2,4-dimethylthienyl)acetamide-  
2-sulfonic acid (以下、代謝物 M27 という)



代謝物 M23



代謝物 M27

② 分析法の概要

i) ジメテナミド

試料から酸性含水メタノールで抽出し、*n*-ヘキサンまたはジクロロメタンに転溶する。シリカゲルカラム、又はシリカゲルカラム及びフロリジ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) 又は蛍光光度型検出器 (硫黄用干渉フィルター) 付きガスクロマトグラフ

(GC-FPD(S)) で定量する。

または、試料から含水メタノール又は含水アセトンで抽出し、多孔性ケイソウ土カラム及びシリカゲルカラム、又は多孔性ケイソウ土カラム及びフロリジルカラムを用いて精製した後、GC-NPD で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、多孔性ケイソウ土カラム、グラファイトカーボンカラム、シリカゲルカラム及びフロリジルカラムを用いて精製した後、GC-NPD で定量する。

または、試料から酸性含水メタノールで抽出し、ジクロロメタンに転溶する。シリカゲルカラムを用いて精製した後、アセトニトリル/*n*-ヘキサン分配の後、GC-NPD で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、多孔性ケイソウ土カラム、グラファイトカーボンカラム及びシリカゲルカラム、又は多孔性ケイソウ土カラム、フロリジルカラム及びグラファイトカーボンカラム、あるいは、C<sub>18</sub>カラム及びグラファイトカーボン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。

あるいは、試料からアセトニトリルで抽出し、グラファイトカーボン/ NH<sub>2</sub> 積層カラムを用いて精製した後、LC-MS/MS で定量する。

定量限界：0.001～0.01 mg/kg

#### ii) 代謝物 M23

試料から酸性含水メタノールで抽出し、ジクロロメタン又は酢酸エチルに転溶する。メチル化し、C<sub>18</sub>カラムを用いて精製した後、ガスクロマトグラフ・質量分析計(GC-MS)で定量する。

定量限界：0.01～0.02 mg/kg

#### iii) 代謝物 M27

試料から含水メタノールで抽出し、C<sub>18</sub>カラム、SCX・SAX 連結カラムを用いて精製した後、紫外分光光度型検出器付き高速液体クロマトグラフ(HPLC-UV)で定量する。

定量限界：0.01～0.05 mg/kg

### 【海外】

#### ① 分析対象物質

- ・ジメテナミドP (S体)

## ② 分析法の概要

試料から含水メタノールで抽出し、C<sub>18</sub>カラム、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、試料から含水メタノールで抽出し、スチレンジビニルベンゼン共重合体カラム及びNH<sub>2</sub>カラムを用いて精製した後、GC-MSで定量する。

定量限界：0.0047～0.05 mg/kg

## (2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙 1-1 及び 1-2、海外で実施された作物残留試験の結果の概要については別紙 1-3 を参照。

## 4. 畜産物における推定残留濃度

### (1) 推定残留濃度

JMPR は、肉牛、乳牛及び家きんの MDB<sup>注1)</sup> をそれぞれ、0.04、0.05 及び 0 ppm、STMR dietary burden<sup>注2)</sup> をそれぞれ、0.01、0.013 及び 0 ppm と評価している。

注 1) 最大飼料由来負荷 (Maximum Dietary Burden : MDB) : 飼料として用いられる全ての飼料品目に農薬が残留基準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 (STMR dietary burden 又は mean dietary burden) : 飼料として用いられる全ての飼料品目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最大濃度。飼料中濃度として表示される。

ヤギを用いた動物体内運命試験において、チエニル環を<sup>14</sup>Cで標識したジメテナミドを飼料中濃度 223 ppm に相当する量で 4 日間投与したところ、乳、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓でジメテナミドは検出されなかった。この投与量は、MDB (0.05 ppm) の 4000 倍以上であり、畜産物については残留がないと考えられた。このことから、牛の肉、内臓及び乳中の推定残留濃度 (STMR 及び HR) は、いずれも 0 mg/kg と推定された。

また、家きんについても、肉、内臓及び卵の推定残留濃度 (STMR 及び HR) は、0 mg/kg と推定された。

国際機関は、陸生哺乳類及び家きんのこれらの品目について推定残留濃度が極めて低いため、定量下限値を国際基準として採用している。

## 5. ADI 及び 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ジメテナミド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

無毒性量：5.1 mg/kg 体重/day (発がん性は認められなかった。)

(動物種) 雄ラット

(投与方法) 混餌投与

(試験の種類) 慢性毒性/発がん性併合試験 (ラセミ体)

(期間) 2年間

安全係数：100

ADI：0.051 mg/kg 体重/day

(2) ARfD

無毒性量：50 mg/kg 体重/day

(動物種) ラット

(投与方法) 強制経口

(試験の種類) 発生毒性試験 (ラセミ体及びS体) の総合評価

安全係数：100

ARfD：0.5 mg/kg 体重

6. 諸外国における状況

JMPR における毒性評価が行われ、2005 年に ADI 及び ARfD が設定されている。国際基準は豆類、てんさい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、米国、カナダ、EU 及び豪州においてとうもろこし、たまねぎ等に残留基準が設定されている。

7. 基準値案

(1) 残留の規制対象

ジメテナミド (S体とR体の和とする。)

一部の作物残留試験において、代謝物 M23 及び代謝物 M27 が測定されているが、親化合物及び両代謝物とも定量限界未満であったことから、規制対象物質としては、ジメテナミドのみとした。

なお、食品安全委員会は食品健康影響評価において、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をジメテナミド (親化合物のみ) としている。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

### (3) 暴露評価

#### ① 長期暴露評価

1日当たり摂取する農薬等の量の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3参照。

	TMDI/ADI (%) <sup>注)</sup>
国民全体 (1歳以上)	0.3
幼小児 (1～6歳)	0.9
妊婦	0.4
高齢者 (65歳以上)	0.3

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 試算法：基準値案×各食品の平均摂取量

#### ② 短期暴露評価

各食品の短期推定摂取量 (ESTI) を算出したところ、国民全体 (1歳以上) 及び幼小児 (1～6歳) のそれぞれにおける摂取量は急性参照用量 (ARfD) を超えていない<sup>注)</sup>。詳細な暴露評価は別紙4-1及び4-2参照。

注) 基準値案又は作物残留試験における最高残留濃度 (HR) 又は中央値 (STMR) を用い、平成17～19年度の食品摂取頻度・摂取量調査及び平成22年度の厚生労働科学研究の結果に基づき ESTI を算出した。

## ジメテナミド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 (mg/kg) 注1) 【ジメテナミド/代謝物M23/代謝物M27】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
とうもろこし (子実)	4	79.4%乳剤	150 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	92	圃場A : <0.01/-/- 注2)	
					90	圃場B : <0.01/-/-	
					115	圃場C : <0.01/<0.02/<0.05	
					110	圃場D : <0.01/<0.02/<0.05	
だいず (乾燥子実)	4	79.4%乳剤	150 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	131	圃場A : <0.01/-/-	
					162	圃場B : <0.01/-/-	
					149	圃場C : <0.01/<0.02/<0.05	
					143	圃場D : <0.01/<0.02/<0.05	
てんさい (根部)	2	79.4%乳剤	150 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	29, 44, 60	圃場A : <0.01/-/-(1回, 44日) (#) 注3)	
					40, 50, 60	圃場B : <0.01/-/-(1回, 40日) (#)	
キャベツ (葉球)	2	79.4%乳剤	150 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	60	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01 (#)	
					76	圃場B : <0.01/<0.01/<0.01 (#)	
ブロッコリー (茎蕾)	2	79.4%乳剤	150 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	29, 44, 59	圃場A : <0.01/-/-(1回, 29日) (#)	
					30, 40, 50	圃場B : <0.01/-/-(1回, 30日) (#)	
えだまめ (さやを含む子実)	4	79.4%乳剤	150 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	103	圃場A : <0.01/-/-(#)	
					101	圃場B : <0.01/-/-(#)	
					118	圃場C : <0.01/<0.02/<0.05 (#)	
					114	圃場D : <0.01/<0.02/<0.05 (#)	
えだまめ (さや)	2	79.4%乳剤	150 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	79	圃場A : <0.01/-/-(#)	
					67	圃場B : <0.01/-/-(#)	

注1) 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。

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。

注2) - : 分析せず。

注3) (#) 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。

注4) 今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

## ジメテナミドP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 (mg/kg) 注1) 【ジメテナミド/代謝物M23/代謝物M27】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
とうもろこし (子実)	2	19.7%乳剤	400 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	72	圃場A : <0.01/-/- 注2)	
					56	圃場B : <0.01/-/-	
ばれいしょ (塊茎)	2	19.7%乳剤	400 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	99	圃場A : <0.001/-/-	
					96	圃場B : <0.001/-/-	
ブロッコリー (花蕾)	2	64.0%乳剤	75 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	30, 45, 60	圃場A : <0.01/-/-	
					30, 44, 60	圃場B : <0.01/-/-	
たまねぎ (鱗茎)	2	19.7%乳剤	400 mL/10 a散布 100 L/10 a	1	94	圃場A : <0.002/-/-	
					190	圃場B : <0.002/-/-	

注1) 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。

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。

注2) -:分析せず。

注3) 今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

## ジメテナミドPの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留濃度 (mg/kg) 注1)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
かぶ (地上部)	9	63.9%乳剤	1100 g ai/ha	1	15	圃場A : 0.0112
			1050 g ai/ha		14	圃場B : <0.01
			1130 g ai/ha		16	圃場C : <0.01
			1090 g ai/ha		14	圃場D : <0.01
			1120 g ai/ha		14	圃場E : <0.01
			1090 g ai/ha		15	圃場F : <0.01
			1150 g ai/ha		15	圃場G : <0.01
			1110 g ai/ha		14	圃場H : <0.01
			1060 g ai/ha		15	圃場I : 0.072
かぶ (根部)	9	63.9%乳剤	1100 g ai/ha	1	30	圃場A : <0.01
			1050 g ai/ha		31	圃場B : <0.01
			1130 g ai/ha		40	圃場C : <0.01
			1090 g ai/ha		31	圃場D : <0.01
			1120 g ai/ha		28	圃場E : <0.01 (#) 注2)
			1090 g ai/ha		33	圃場F : <0.01
			1150 g ai/ha		29	圃場G : <0.01 (#)
			1110 g ai/ha		28	圃場H : <0.01 (#)
			1060 g ai/ha		33	圃場I : <0.01
ホップ (乾燥花序)	3	63.9%乳剤	1100 g ai/ha	1	60	圃場A : <0.05
			1090 g ai/ha		61	圃場B : <0.05
			1140 g ai/ha		60	圃場C : <0.05

注1) 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。

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。

注2) (#)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試験が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。

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
とうもろこし	0.03	0.05	○	0.01		<0.01(n=4)
その他の穀類	0.01	0.01		0.01		
大豆	0.03	0.05	○	0.01		<0.01(n=4)
小豆類	0.01			0.01		
らっかせい	0.01	0.01		0.01		
その他の豆類	0.01			0.01		
ばれいしょ	0.01	0.01	○	0.01		
かんしょ	0.01	0.01		0.01		
てんさい	0.05	0.05	○	0.01		<0.01(#), <0.01(#)
かぶ類の根	0.01	0.01			0.01 米国	【<0.01(#)(n=9)(米国)】
かぶ類の葉	0.1	0.1			0.1 米国	【<0.01~0.072(n=9)(米国)】
キャベツ	0.05	0.05	○			<0.01(#), <0.01(#)
ブロッコリー	0.05		申			<0.01, <0.01
たまねぎ	0.01	0.01	○	0.01		
にんにく	0.01	0.01		0.01		
その他のゆり科野菜		0.01				
きゅうり(ガーキンを含む。)		0.01				
かぼちゃ(スカッシュを含む。)		0.01				
しろり		0.01				
すいか		0.01				
メロン類果実		0.01				
まくわうり		0.01				
その他のうり科野菜		0.01				
えだまめ	0.02	0.05	○			<0.01(#)(n=6)
その他の野菜	0.01	0.01		0.01		
ホップ	0.05	0.05			0.05 米国	【<0.05(n=3)(米国)(乾燥花序)】
その他のハーブ	0.01			0.01		
牛の筋肉	0.01	0.01		0.01		
豚の筋肉	0.01	0.01		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01	0.01		0.01		
牛の脂肪	0.01	0.01		0.01		
豚の脂肪	0.01	0.01		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01	0.01		0.01		
乳	0.01	0.01		0.01		
鶏の筋肉	0.01	0.01		0.01		
その他の家きんの筋肉	0.01	0.01		0.01		
鶏の脂肪	0.01	0.01		0.01		
その他の家きんの脂肪	0.01	0.01		0.01		
鶏の肝臓	0.01	0.01		0.01		
その他の家きんの肝臓	0.01	0.01		0.01		
鶏の腎臓	0.01	0.01		0.01		
その他の家きんの腎臓	0.01	0.01		0.01		
鶏の食用部分	0.01	0.01		0.01		
その他の家きんの食用部分	0.01	0.01		0.01		
鶏の卵	0.01	0.01		0.01		
その他の家きんの卵	0.01	0.01		0.01		

「登録有無」の欄に「○」の記載があるものは、国内で農薬等としての使用が認められていることを示している。  
「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示している。  
(#)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。  
申請(国内における登録、承認等の申請、インポートライセンス申請)以外の理由により本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。

ジメテナミド推定摂取量 (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
とうもろこし	0.03	0.1	0.2	0.2	0.1
その他の穀類	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
大豆	0.03	1.2	0.6	0.9	1.4
小豆類	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
らっかせい	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.01	0.4	0.3	0.4	0.4
かんしょ	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
てんさい	0.05	1.6	1.4	2.1	1.7
かぶ類の根	0.01	0.0	0.0	0.0	0.1
かぶ類の葉	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
キャベツ	0.05	1.2	0.6	1.0	1.2
ブロッコリー	0.05	0.3	0.2	0.3	0.3
たまねぎ	0.01	0.3	0.2	0.4	0.3
にんにく	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
えだまめ	0.02	0.0	0.0	0.0	0.1
その他の野菜	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
ホップ	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のハーブ	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の肉類	0.01	0.6	0.4	0.6	0.4
陸棲哺乳類の乳類	0.01	2.6	3.3	3.6	2.2
家きんの肉類	0.01	0.2	0.2	0.2	0.2
家きんの卵類	0.01	0.4	0.3	0.5	0.4
計		9.3	7.9	10.4	8.9
ADI比 (%)		0.3	0.9	0.4	0.3

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

TMDI試算: 基準値案×各食品の平均摂取量

「陸棲哺乳類の肉類」については、TMDI計算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉、脂肪の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗じた。

## ジメテナミドの推定摂取量（短期）：国民全体(1歳以上)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重 /day)	ESTI/ARfD (%)
とうもろこし	スイートコーン	0.03	○ 0.01	0.1	0
大豆	大豆	0.03	○ 0.01	0.0	0
小豆類	いんげん	0.01	0.01	0.0	0
らっかせい	らっかせい	0.01	0.01	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.01	0.01	0.1	0
かんしょ	かんしょ	0.01	0.01	0.1	0
かぶ類の根	かぶの根	0.01	0.01	0.1	0
かぶ類の葉	かぶの葉	0.1	○ 0.072	0.2	0
キャベツ	キャベツ	0.05	0.05	0.5	0
ブロッコリー	ブロッコリー	0.05	0.05	0.3	0
たまねぎ	たまねぎ	0.01	0.01	0.1	0
にんにく	にんにく	0.01	0.01	0.0	0
えだまめ	えだまめ	0.02	○ 0.01	0.0	0
その他の野菜	ずいき	0.01	0.01	0.1	0
	もやし	0.01	0.01	0.0	0
	れんこん	0.01	0.01	0.1	0
	そら豆(生)	0.01	0.01	0.0	0
ホップ	ホップ	0.05	0.05	0.0	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。



## ジメテナミドの推定摂取量（短期）：幼小児(1～6歳)

食品名 (基準値設定対象)	食品名 (ESTI推定対象)	基準値案 (ppm)	評価に用いた 数値 (ppm)	ESTI ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重 /day)	ESTI/ARfD (%)
とうもろこし	スイートコーン	0.03	○ 0.01	0.2	0
大豆	大豆	0.03	○ 0.01	0.0	0
らっかせい	らっかせい	0.01	0.01	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.01	0.01	0.2	0
かんしょ	かんしょ	0.01	0.01	0.3	0
キャベツ	キャベツ	0.05	0.05	0.8	0
ブロッコリー	ブロッコリー	0.05	0.05	0.7	0
たまねぎ	たまねぎ	0.01	0.01	0.2	0
にんにく	にんにく	0.01	0.01	0.0	0
えだまめ	えだまめ	0.02	○ 0.01	0.0	0
その他の野菜	もやし	0.01	0.01	0.0	0
	れんこん	0.01	0.01	0.1	0

ESTI：短期推定摂取量 (Estimated Short-Term Intake)

ESTI/ARfD(%)の値は、有効数字1桁（値が100を超える場合は有効数字2桁）とし四捨五入して算出した。

○：作物残留試験における最高残留濃度（HR）又は中央値（STMR）を用いて短期摂取量を推計した。

(参考)

これまでの経緯

平成 8年	4月25日	初回農薬登録（ジメテナミド（ラセミ体制剤））
平成17年	11月29日	残留農薬基準告示
平成20年	4月11日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（新規（ジメテナミドP）：キャベツ、えだまめ、だいず等）
平成20年	6月 2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21年	6月11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	10月23日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成21年	10月29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22年	8月10日	残留農薬基準告示 初回農薬登録（ジメテナミドP）
平成28年	10月 6日	農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：ブロッコリー）
平成29年	6月15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29年	12月12日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成30年	3月22日	薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成30年	3月23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 埼玉県衛生研究所化学検査室長  
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薬学教育研究センター基礎薬学部門教授  
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)

ジメテナミド

食品名	残留基準値	
	ppm	
とうもろこし	0.03	今回基準値を設定するジメテナミドとは、ジメテナミド(R体)及びジメテナミド(S体)の和をいう。
その他の穀類 <sup>注1)</sup>	0.01	
大豆	0.03	注1)「その他の穀類」とは、穀類のうち、米、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。
小豆類 <sup>注2)</sup>	0.01	
らっかせい	0.01	
その他の豆類 <sup>注3)</sup>	0.01	
ばれいしょ	0.01	注2)いんげん、ささげ、サルタニ豆、サルタピア豆、バター豆、ペギア豆、ホホワイト豆、ライマ豆及びレンズを含む。
かんしょ	0.01	
てんさい	0.05	注3)「その他の豆類」とは、豆類のうち、大豆、小豆類、えんどう、そら豆、らっかせい及びスパイス以外のものをいう。
かぶ類の根	0.01	
かぶ類の葉	0.1	
キャベツ	0.05	
ブロッコリー	0.05	
たまねぎ	0.01	注4)「その他の野菜」とは、野菜のうち、いも類、てんさい、さとうきび、あぶらな科野菜、きく科野菜、ゆり科野菜、せり科野菜、なす科野菜、うり科野菜、ほうれんそう、たけのこ、オクラ、しょうが、未成熟えんどう、未成熟いんげん、えだまめ、きのこ類、スパイス及びハーブ以外のものをいう。
にんにく	0.01	
えだまめ	0.02	注5)「その他のハーブ」とは、ハーブのうち、クレソン、にら、パセリの茎、パセリの葉、セロリの茎及びセロリの葉以外のものをいう。
その他の野菜 <sup>注4)</sup>	0.01	
ホップ	0.05	注6)「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。
その他のハーブ <sup>注5)</sup>	0.01	
牛の筋肉	0.01	
豚の筋肉	0.01	注7)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。
その他の陸棲哺乳類に属する動物 <sup>注6)</sup> の筋肉	0.01	
牛の脂肪	0.01	注8)「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。
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	注8)「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。
乳	0.01	
鶏の筋肉	0.01	注7)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。
その他の家きん <sup>注7)</sup> の筋肉	0.01	
鶏の脂肪	0.01	注8)「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。
その他の家きんの脂肪	0.01	
鶏の肝臓	0.01	注8)「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。
その他の家きんの肝臓	0.01	
鶏の腎臓	0.01	注8)「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。
その他の家きんの腎臓	0.01	
鶏の食用部分	0.01	注8)「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。
その他の家きんの食用部分 <sup>注8)</sup>	0.01	
鶏の卵	0.01	注8)「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。
その他の家きんの卵	0.01	