

テフルベンズロン (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及び関連企業等から「国外で使用される農薬等に係る残留基準の設定及び改正に関する指針について」に基づく残留基準の設定要請がなされたことに伴い、食品中の農薬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）の見直しを含め、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：テフルベンズロン [Teflubenzuron (ISO)]

(2) 用途：殺虫剤

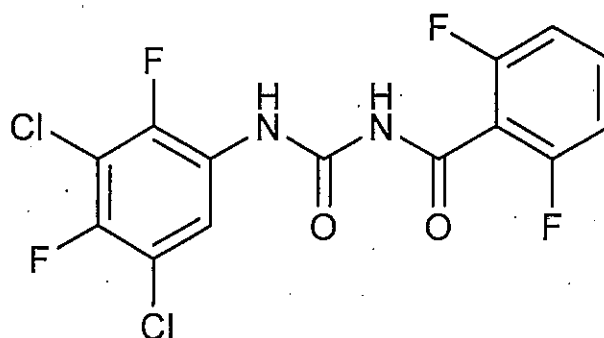
ベンゾイルフェニルウレア系殺虫剤である。昆虫のキチン質合成を阻害することにより、殺虫効果を示すものと考えられている。

(3) 化学名

1-(3,5-dichloro-2,4-difluorophenyl)-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea (IUPAC)

N-[[(3,5-dichloro-2,4-difluorophenyl) amino] carbonyl]-2,6-difluorobenzamide (CAS)

(4) 構造式及び物性



分子式	$C_{14}H_6Cl_2F_4N_2O_2$
分子量	381.11
水溶解度	5.0×10^{-5} g/L (20°C)
分配係数	$\log_{10} Pow > 4.3$ (20°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。

また、コーヒー豆、とうがらしについては、海外より残留基準値設定の申請がなされたものを示している。

(1) 国内での使用方法

5%テフルベンズロン乳剤

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	テフルベンズロンを含む農薬の総使用回数								
みかん なつみかん	アゲハ類	2000倍	200～ 700L/10a	収穫21日 前まで	3回以内	散布	3回以内								
	ミカンモグリガ	1000～													
かき	カキノハムシガ	2000倍		収穫30日 前まで											
	イカガ類	2000倍													
もも	モモモグリガ	1000～		200～ 700L/10a	収穫前日 まで		2回以内	2回以内							
初刈り	シクイムシ類	2000倍													
	りんご	キンモンホソガ							2000～ 6000倍						
キンモンモグリガ		4000倍													
ヒメシロモントウガ シクイムシ類		2000倍													
ヨモギエダシヤク		2000～ 4000倍													
なし	シクイムシ類	1000～ 2000倍	200～ 700L/10a			収穫前日 まで			2回以内	2回以内					
	ナシヒガ ナシホソガ	2000倍													
だいこん	コナガ	8倍									0.8L/10a	収穫21日 前まで	4回以内	無人ヘリコプター による散布	4回以内
		16倍									1.6L/10a				
	アオムシ ヨトウムシ	2000倍													
ごぼう	ゾウムシ類	1000倍		100～ 300L/10a	収穫7日 前まで		4回以内	散布			4回以内				
とうがん	コナガラシ類	2000倍			収穫3日 前まで							3回以内	3回以内		
はくさい	タナキソウガハ コナガ、アオムシ ヨトウムシ				収穫7日 前まで									2回以内	2回以内

5%テフルベンズロン乳剤 (つづき)

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	テフルベンズロンを含む農薬の総使用回数
トマト	ハスモンヨトウ	2000倍	100～300L/10a	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
ミニトマト	コナジラミ類						
なす							
さやえんどう	シロイモジヨトウ	16倍	1.6L/10a	収穫7日前まで	1回	無人ヘリコプターによる散布	1回
キャベツ	コナジラミ、アオムシヨトウムシ、タマキソウワバ、ハスモンヨトウ	2000倍	100～300L/10a	収穫3日前まで	2回以内	散布	2回以内
	コナジラミ						
ねぎ	シロイモジヨトウ	2000倍	100～300L/10a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
ブロッコリー	コナジラミ						
茎ブロッコリー	アオムシ						
なばな	コナジラミ	8～16倍	0.8L/10a	収穫7日前まで	2回以内	無人ヘリコプターによる散布	2回以内
チンゲンサイ							
たかな				収穫14日前まで			
ほうれんそう	ヨトウムシ	2000倍	100～300L/10a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
いちご	ハスモンヨトウ	8～16倍	0.8L/10a	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
アスパラガス							
しょうが				収穫7日前まで			
レタス				収穫3日前まで			
非結球レタス				収穫30日前まで			
えだまめ							
だいず				収穫14日前まで			
てんさい	ヨトウムシ	1000～2000倍	100～300L/10a	収穫7日前まで	1回	散布	1回
	ハスモンヨトウ						
かんしょ	ナカジラミ、ロンタハ、ハイロサビ、ヒョウタンゾウムシ	1000倍					
葉ごぼう	ハスモンヨトウ	2000倍		収穫14日前まで			
茶	ヨモギエダシヤク、チャノホシガ	2000～4000倍	200～400L/10a	摘採7日前まで	1回		1回

(2) 海外での使用方法

① 150g/L テフルベンズロンフロアブル (ブラジル)

作物名	適用病害虫名	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	テフルベンズロンを含む農薬の総使用回数
コーヒー豆	コーヒーハモグリカ	250 mL/ha	収穫 30 日前まで	2 回	散布	2 回

② 4%テフルベンズロン・16%フルベンジアミドフロアブル (韓国)

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
とうがらし	タバコ	2000 倍	収穫 3 日前まで	3 回以内	散布

③ 2%テフルベンズロン・1%インドキサカルブ水和剤 (韓国)

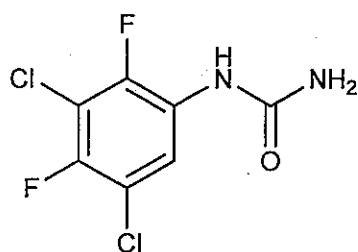
作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用時期	本剤の使用回数	使用方法
とうがらし	タバコ	1000 倍	収穫 3 日前まで	3 回以内	散布

3. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・ テフルベンズロン
- ・ 3,5-ジクロロ-2,4-ジフルオロフェニル尿素 (以下、代謝物 G という。)



代謝物 G

② 分析法の概要

i) テフルベンズロン

試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。フロリジルカラムを用いて精製した後、ヨウ化メチルでメチル化する。次いでシリカゲルカラムを用いて精製した後、ガスクロマトグラフ (NPD) で定量する。

または、試料からアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。シリカゲルカラム及び NH₂カラムを用いて精製した後、高速液体クロマトグラフ (UV) で定量する。

定量限界 テフルベンズロン : 0.005~0.08 ppm

コーヒー豆は、試料からメタノール・水（17:3）混液で抽出し、アセトニトリル／ヘキサン分配した後、ジクロロメタンに転溶する。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、高速液体クロマトグラフ（UV）で定量する。

定量限界 テフルベンズロン：0.1 ppm

とうがらしは、試料から酢酸エチル又はアセトンで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。シリカゲルカラムを用いて精製した後、高速液体クロマトグラフ（UV）で定量する。

定量限界 テフルベンズロン：0.01～0.05 ppm

ii)代謝物G

試料からアセトニトリルで抽出し、酢酸エチルに転溶する。フロリジルカラムを用いて精製した後、ヨウ化メチルでメチル化し、ガスクロマトグラフ・質量分析計（GC-MS）で定量する。

なお、代謝物Gについては、変換係数1.58を用いてテフルベンズロンに換算する。

定量限界 代謝物G：0.0079 ppm

(2) 作物残留試験結果

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

4. ADIの評価

食品安全基本法（平成15年法律第48号）第24条第1項第1号及び第2項の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたテフルベンズロ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。

最小毒性量：2.1 mg/kg 体重/day

（動物種） マウス

（投与方法） 混餌

（試験の種類） 発がん性試験

（期間） 78週間

安全係数：200

ADI：0.01 mg/kg 体重/day

発がん性試験において、雄で肝細胞腺腫の発生頻度増加が認められたが、メカニズム

試験の結果から、腫瘍の発生機序は遺伝毒性によるものとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

各試験で得られた無毒性量又は最小毒性量のうち最小値がマウスを用いた78週間発がん性試験の最小毒性量である2.1 mg/kg 体重/日であったので、これを根拠として、安全係数200（種差：10、個体差：10、最小毒性量を用いたことによる追加係数：2）で除した0.01 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。

5. 諸外国における状況

1994年にJMPRにおける毒性評価が行われ、ADIが設定されている。国際基準はばれいしょ、すもも等に設定されている。

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、EUにおいてとうもろこし、ばれいしょ等に基準値が設定されている。

6. 基準値案

(1) 残留の規制対象

テフルベンズロンとする。

一部の作物残留試験において、代謝物Gの分析が行われているが、いずれも定量限界未満あるいは親化合物と比較して十分に低い残留量であることから、代謝物Gは残留の規制対象には含めないこととする。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においても、農産物中の暴露評価対象物質としてテフルベンズロン（親化合物のみ）を設定している。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

(3) 暴露評価

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。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
一般（1歳以上）	29.9
幼小児（1～6歳）	67.3
妊婦	29.7
高齢者（65歳以上）	34.3

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

EDI 試算法：作物残留試験成績の平均値×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。

テフルベンズロ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) ^(注1) 【テフルベンズロン/代謝物G】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
だいず (乾燥子実)	2	5%乳剤	2000倍散布 300L/10a	2	14, 21日	圃場A: 0.01/0.008 圃場B: <0.01/0.008
だいず (乾燥子実)	1	5%乳剤	8倍散布 0.8L/10a	3	13日	圃場A: <0.01/- (3回, 13日) (注2)
だいず (乾燥子実)	2	5%乳剤	8倍散布 0.8L/10a	2	14, 21日	圃場A: <0.01/-
かんしょ (塊根)	2	5%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2	7, 14, 21日 8, 14, 21日	圃場A: <0.01/- 圃場B: <0.01/- (2回, 8日)
てんさい (塊根)	2	5%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2	14, 21, 31日	圃場A: 0.08/- 圃場B: 0.02/- (2回, 21日)
だいこん (根部)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	14, 21, 30日	圃場A: <0.01/- 圃場B: <0.01/-
だいこん (葉部)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	14, 21, 30日	圃場A: 0.31/- 圃場B: 0.36/-
だいこん (根部)	2	5%乳剤	4000倍散布 200L/10a	2	14, 21日	圃場A: <0.01/- (2回, 21日) (注) 圃場B: <0.01/- (2回, 21日) (注)
だいこん (葉部)	2	5%乳剤	4000倍散布 200L/10a	2	14, 21日	圃場A: 0.13/- (2回, 21日) (注) 圃場B: 0.24/- (2回, 21日) (注)
だいこん (根部)	2	5%乳剤	8倍散布 0.8L/10a	2	21日	圃場A: <0.01/- 圃場B: <0.01/-
だいこん (葉部)	2	5%乳剤	8倍散布 0.8L/10a	2	21日	圃場A: <0.01/- 圃場B: 0.42/-
はくさい (茎葉)	2	5%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2	7, 14, 21日	圃場A: 0.05/<0.008 (2回, 21日) (注) 圃場B: 0.07/<0.008 (2回, 7日) (注)
はくさい (茎葉)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	7, 14日	圃場A: 0.03/- (2回, 14日) 圃場B: 0.09/-
キャベツ (葉球)	2	5%乳剤	1000倍散布 200L/10a	3	7, 14, 21日 7, 14, 22日	圃場A: 0.15/- (3回, 14日) (注) 圃場B: 0.34/- (3回, 14日) (注)
キャベツ (葉球)	2	5%乳剤	1000倍散布 200L/10a	2	7, 14, 21日 7, 14, 20日	圃場A: 0.06/- (2回, 7日) (注) 圃場B: 0.036/- (2回, 14日) (注)
キャベツ (葉球)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	7, 14日	圃場A: 0.06/- (2回, 14日) 圃場B: 0.10/-
キャベツ (葉球)	2	5%乳剤	16倍散布 1.6L/10a	2	7日	圃場A: 0.04/- 圃場B: 0.12/-
チンゲンサイ (可食部)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	3, 7, 14日	圃場A: 0.12/- 圃場B: 0.02/-
チンゲンサイ (可食部)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	1	3, 7, 14日	圃場A: 0.15/- 圃場B: <0.02/-
ブロッコリー (花蕾)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	7, 14, 21日	圃場A: 0.13/- 圃場B: 0.08/-
たかな (葉部)	2	5%乳剤	2000倍散布 250L/10a	2	14, 21日	圃場A: 0.30/- 圃場B: 0.42/-
なばな (茎葉)	1	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	7, 14, 21日	圃場A: 0.43/- (2回, 7日) (注)
なばな (茎葉)	2	5%乳剤	2000倍散布 150, 200L/10a	1	7, 14, 21日 7, 13, 21日	圃場A: 0.19/- 圃場B: 0.16/-
茎ブロッコリー (花蕾及び茎葉)	2	5%乳剤	2000倍散布 300L/10a	2	3, 7, 14日	圃場A: 0.41/- 圃場B: 0.49/-
ごぼう (根部)	2	5%乳剤	1000倍散布 200L/10a	4	7, 14, 21日	圃場A: <0.02/- 圃場B: <0.02/-
レタス (茎葉)	2	5%乳剤	2000倍散布 175~250, 300L/10a	2	3, 7, 14日	圃場A: 0.31/- 圃場B: 0.40/-
リーフレタス (茎葉)	2	5%乳剤	2000倍散布 300L/10a	2	18日 14日	圃場A: <0.05/- (2回, 18日) (注) 圃場B: 0.34/- (2回, 14日) (注)
サラダ菜 (茎葉)	2	5%乳剤	2000倍散布 300L/10a	2	14日	圃場A: 0.62/- (2回, 14日) (注) 圃場B: 0.98/- (2回, 14日) (注)
サラダ菜 (茎葉)	2	5%乳剤	2000倍散布 300L/10a	2	28日	圃場A: <0.05/- (2回, 28日) 圃場B: <0.05/- (2回, 28日)
葉ごぼう (茎葉及び根)	3	5%乳剤	2000倍散布 200, 300L/10a	2	1, 7, 14日 14, 21, 28日	圃場A: 0.42/- 圃場B: 0.90/- 圃場C: 1.90/-
ねぎ (葉ねぎ) (葉茎)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	7, 14, 21日	圃場A: 0.30/- 圃場B: 0.40/-
ねぎ (根深ねぎ) (葉茎)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	7, 14, 21日	圃場A: 0.20/- 圃場B: 0.26/-

農作物	試験圃場数	試験条件			最大残留量 (ppm) (注1) 【テフルベンズロン/代謝物G】	
		剤型	使用量・使用方法	回数		
アスパラガス (若莖)	2	5%乳剤	2000倍散布 250, 300L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: 0.08/- 圃場B: 0.10/-
トマト (果実)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: 0.05/- (2回, 7日) 圃場B: 0.03/- (2回, 7日)
ミニトマト (果実)	2	5%乳剤	2000倍散布 300L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: 0.08/- 圃場B: 0.18/- (2回, 7日)
なす (果実)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: 0.07/- 圃場B: 0.13/-
とうがん (果実)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	3	3, 7, 14日	圃場A: 0.04/- 圃場B: 0.02/-
ほうれんそう (莖葉)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	7, 14, 22日 7, 14, 21日	圃場A: 1.58/- (2回, 14日) 圃場B: 0.94/-
しょうが (根莖)	2	5%乳剤	2000倍散布 200, 300L/10a	2	7, 13, 21日 7, 14, 21日	圃場A: <0.01/- 圃場B: <0.01/-
さやえんどう (さや)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: 0.93/- 圃場B: 1.45/-
えだまめ (さや)	2	5%乳剤	2000倍散布 300L/10a	2	14, 21, 30日	圃場A: 0.22/- 圃場B: 0.32/- (2回, 21日)
しそ (莖葉)	2	5%乳剤	2000倍散布 150L/10a	2	7, 14日	圃場A: 0.30/- 圃場B: 0.29/-
みかん (果肉)	2	5%乳剤	1000倍散布 500L/10a	3	21, 31, 45日 21, 30, 45日	圃場A: 0.01/- 圃場B: <0.01/-
みかん (果皮)	2	5%乳剤	1000倍散布 500L/10a	3	21, 31, 45日 21, 30, 44日	圃場A: 1.79/- (3回, 31日) 圃場B: 1.16/-
夏みかん (果肉)	2	5%乳剤	1000倍散布 300, 500L/10a	3	21, 30, 45日 21, 30, 44日	圃場A: <0.01/- 圃場B: <0.01/-
夏みかん (果皮)	2	5%乳剤	1000倍散布 300, 500L/10a	3	21, 30, 45日 21, 30, 44日	圃場A: 1.72/- 圃場B: 1.10/- (3回, 44日)
夏みかん (果実全体)	2	5%乳剤	1000倍散布 300, 500L/10a	3	21, 30, 45日 21, 30, 44日	圃場A: 0.45/- 圃場B: 0.32/- (3回, 44日)
りんご (果実)	2	5%乳剤	1000倍散布 600L/10a	3	21, 28, 45日	圃場A: 0.19/<0.008 (3回, 45日) (#) 圃場B: 0.14/<0.008 (3回, 28日) (#)
りんご (果実)	2	5%乳剤	2000倍散布 500L/10a	3	21, 30, 44日	圃場A: 0.22/- (3回, 44日) (#) 圃場B: 0.20/- (3回, 21日) (#)
りんご (果実)	2	5%乳剤	4000倍散布 500, 700L/10a	3	21, 30, 44日	圃場A: 0.13/- (3回, 21日) (#) 圃場B: 0.13/- (3回, 44日) (#)
りんご (果実)	2	5%乳剤	2000倍散布 350, 500L/10a	2	1, 3, 7, 14日	圃場A: 0.16/- 圃場B: 0.13/- (2回, 3日)
なし (果実)	2	5%乳剤	1000倍散布 400L/10a	3	21, 30, 44日 21, 30, 45日	圃場A: 0.12/<0.008 (3回, 30日) (#) 圃場B: 0.07/<0.008 (3回, 30日) (#)
なし (果実)	2	5%乳剤	1000倍散布 200, 300L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: 0.16/- 圃場B: 0.12/- (2回, 3日)
もも (果肉)	2	5%乳剤	1000倍散布 400, 500L/10a	3	14, 21, 30日	圃場A: 0.01/- (3回, 14日) (#) 圃場B: 0.01/- (3回, 30日) (#)
もも (果皮)	2	5%乳剤	1000倍散布 400, 500L/10a	3	14, 21, 30日	圃場A: 3.41/- (3回, 21日) (#) 圃場B: 2.86/- (3回, 21日) (#)
もも (果肉)	2	5%乳剤	1000倍散布 400L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: <0.03/- 圃場B: <0.03/-
もも (果皮)	2	5%乳剤	1000倍散布 400L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: 2.55/- 圃場B: 3.14/-
ネクタリン (果実)	2	5%乳剤	2000倍散布 300L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: 0.11/- 圃場B: 0.20/- (2回, 3日)
いちご (果実)	2	5%乳剤	2000倍散布 200L/10a	2	1, 3, 7日	圃場A: 0.11/- 圃場B: 0.33/-
かき (果実)	2	5%乳剤	1000倍散布 500L/10a	3	30, 44日	圃場A: 0.16/- 圃場B: 0.19/- (3回, 44日)
茶 (荒茶)	2	5%乳剤	1000倍散布 200L/10a	1	7, 14, 21日	圃場A: 12.5/- (1回, 7日) (#) 圃場B: 12.7/- (1回, 7日) (#)
茶 (浸出液)	2	5%乳剤	1000倍散布 200L/10a	1	7, 14, 21日	圃場A: 0.33/- (1回, 7日) (#) 圃場B: 0.37/- (1回, 7日) (#)

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) を複数の圃場で実施し、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係る意見具申」)

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

注2) (#)印で示した作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

テフルベンズロン海外作物残留試験一覧表 (ブラジル)

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) ^{注1)} 【テフルベンズロン/代謝物G】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
コーヒー (露地) (豆)	1	150g/L フロアブル	37.5 g ai/ha 散布	2回	30日	圃場A : <0.1/-
コーヒー (露地) (豆)	1	150g/L フロアブル	<i>75 g ai/ha 散布</i>	2回	30日	圃場A : <0.1/- (#) ^{注2)}

注1) 最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に使い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大条件下の作物残留試験）を実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年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」）

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

注2) (#)印で示した作物残留試験成績は、申請の範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

テフルベンズロン海外作物残留試験一覧表 (韓国)

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) ^{注1)} 【テフルベンズロン/代謝物G】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	
とうもろこし (実) (実)		23%水剤	1000倍散布 250g/10a	3回	1,3,5,7日	0.05/-
とうもろこし (実) (実)		23%水剤	2000倍散布 250g/10a	3回	1,3,5,7日	0.12/-

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」）

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

注2) 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。

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	
米(玄米をいう。)	0.05	0.05				
小麦	0.05	0.05				
大麦	0.05	0.05				
ライ麦	0.05	0.05				
とうもろこし	0.1	0.1				
そば	0.05	0.05				
その他の穀類	0.05	0.05				
大豆	0.1	0.1	○			
小豆類		0.02				
えんどう		0.02				
そら豆		0.02				
らっかせい		0.02				
その他の豆類		0.02				
ばれいしょ	0.1	0.1		0.05		
さといも類(やつがしらを含む。)		0.1				
かんしょ	0.1	0.1	○			
やまいも(長いもをいう。)		0.1				
こんにやくいも		0.1				
その他のいも類		0.1				
てんさい	0.5	0.5	○			
さとうきび		0.02				
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.1	0.1	○			
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	1	1	○			0.31, 0.36
かぶ類の根		0.1				
かぶ類の葉		1				
西洋わさび		0.1				
クレソン		0.1				
はくさい	0.5	0.5	○			
キャベツ	0.5	0.5	○	0.2		
芽キャベツ	0.5	0.5		0.5		
ケール		1				
こまつな		1				
きょうな		1				
チンゲンサイ	1	1	○			
カリフラワー	0.05	0.05				
ブロッコリー	1	1	○			
その他のあぶらな科野菜	1	1	○			0.41, 0.49(茎ブロッコリー)
ごぼう	0.1	0.1	○			<0.02, <0.02
サルシフィー		0.1				
アーティチョーク		1				
チコリ		1				
エンダイブ		1				
しゅんぎく		1				
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	1	1	○			0.31, 0.40(レタス)
その他のきく科野菜	5	1	申			0.42, 0.90, 1.90(\$)(葉ごぼう)
たまねぎ		0.02				
ねぎ(リーキを含む。)	1	1	○			0.30, 0.40(葉ねぎ)
にんにく		0.02				
にら		1				
アスパラガス	1	1	○			
わけぎ		1				
その他のゆり科野菜		1				
にんじん		0.1				
パースニップ		0.1				
パセリ		1				
セロリ		1				
みつば		1				
その他のせり科野菜		1				
トマト	0.5	0.5	○			0.08, 0.18(ミニトマト)
ピーマン	0.5	0.5				
なす	0.5	0.5	○			0.07, 0.13(\$)
その他のなす科野菜	0.2	0.5		0.2	韓国	【0.12, <0.05(韓国)】

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	
きゅうり(カーキンを含む。)	0.2	0.2				
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2	0.2				
しろうり		0.5				
すいか		0.1				
メロン類果実	0.2	0.2				
まくわうり		0.1				
その他のうり科野菜	0.2	0.2	○			0.04, 0.02(とうがん)
ほうれんそう	5	5	○			1.58(\$), 0.94
たけのこ		0.1				
オクラ		0.02				
しょうが	0.05	0.1	○			<0.01, <0.01
未成熟えんどう	3	5	○			0.93, 1.45
未成熟いんげん		1				
えだまめ	1	1	○			0.22, 0.32(\$)
マッシュルーム	0.2	0.2				
しいたけ		0.02				
その他のきのこ類		0.02				
その他の野菜		0.02				
みかん	0.1	0.1	○			
なつみかんの果実全体	1	1	○			0.45, 0.32
レモン	1	1				
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	1	1				
グレープフルーツ	1	1				
ライム	1	1				
その他のかんきつ類果実	1	1				
りんご	1	0.5	○	1		
日本なし	1	0.5	○	1		
西洋なし	1	1	○	1		
マルメロ	1	0.5		1		
びわ		1				
もも	0.3	0.3	○			
ネクタリン	1	1	○			
あんず(アプリコットを含む。)	0.3	0.3		0.1		
すもも(プルーンを含む。)	0.3	0.3				
うめ	0.3	0.3				
おうとう(チェリーを含む。)	0.3	0.3				
いちご	1	1	○			0.11, 0.33(\$)
ラズベリー		1				
ブラックベリー		1				
ブルーベリー		1				
クランベリー		1				
ハuckleベリー		1				
その他のベリー類果実		1				
ぶどう	1	1				
かき	0.5	0.5	○			0.16, 0.19
バナナ		0.5				
キウイ		0.1				
パパイヤ		0.5				
アボカド		0.5				
パイナップル		0.5				
グアバ		0.5				
マンゴー		0.5				
パッションフルーツ		0.5				
なつめやし		1				
その他の果実		1				
ひまわりの種子		0.02				
ごまの種子		0.02				
べにはなの種子		0.02				
綿実		0.02				
なたね		0.02				
その他のオイルシード		0.02				

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	
ぎんなん		0.02				
くり		0.02				
ペカン		0.02				
アーモンド		0.02				
くるみ		0.02				
その他のナッツ類		0.02				
茶	20	20	○			12.5, 12.7(荒茶)
コーヒー豆	0.5	0.02	IT		0.5	ブラジル
カカオ豆		0.02				【<0.1, <0.1(#)(ブラジル)】
ホップ		0.02				
その他のスパイス	5	1	○			1.79(\$), 1.16(みかん果皮)
その他のハーブ		1				
魚介類(さけ目魚類に限る。)		0.5				

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については、網をつけて示した。
 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。
 「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、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。
 (\$)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。

テフルベンズロン推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	一般 (1歳以上) TMDI	一般 (1歳以上) EDI	幼小児 (1~6歳) TMDI	幼小児 (1~6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
米 (玄米をいう。)	0.05	● 0.05	8.2	8.2	4.3	4.3	5.3	5.3	9.0	9.0
小麦	0.05	● 0.05	3.0	3.0	2.2	2.2	3.5	3.5	2.5	2.5
大麦	0.05	● 0.05	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2
ライ麦	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
とうもろこし	0.1	● 0.1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.4	0.4
そば	0.05	● 0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
その他の穀類	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
大豆	0.1	● 0.1	3.9	3.9	2.0	2.0	3.1	3.1	4.6	4.6
ばれいしよ	0.1	● 0.1	3.8	3.8	3.4	3.4	4.2	4.2	3.5	3.5
かんしよ	0.1	● 0.1	0.7	0.7	0.6	0.6	1.2	1.2	1.0	1.0
てんさい	0.5	● 0.5	16.3	16.3	13.9	13.9	20.6	20.6	16.6	16.6
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の根	0.1	● 0.1	3.3	3.3	1.1	1.1	2.1	2.1	4.6	4.6
だいこん類 (ラディッシュを含む。) の葉	1	0.335	1.7	0.6	0.6	0.2	3.1	1.0	2.8	0.9
はくさい	0.5	● 0.5	8.9	8.9	2.6	2.6	8.3	8.3	10.8	10.8
キャベツ	0.5	● 0.5	12.1	12.1	5.8	5.8	9.5	9.5	11.9	11.9
芽キャベツ	0.5	● 0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
チンゲンサイ	1	● 1	1.8	1.8	0.7	0.7	1.8	1.8	1.9	1.9
カリフラワー	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	1	● 1	5.2	5.2	3.3	3.3	5.5	5.5	5.7	5.7
その他のあぶらな科野菜	1	0.45	3.4	1.5	0.6	0.3	0.8	0.4	4.8	2.2
ごぼう	0.1	0.02	0.4	0.1	0.2	0.0	0.4	0.1	0.5	0.1
レタス (サラダ菜及びちしゃを含む。)	1	0.355	9.6	3.4	4.4	1.6	11.4	4.0	9.2	3.3
その他のまく科野菜	5	1.073	7.5	1.6	0.5	0.1	3.0	0.6	13.0	2.8
ねぎ (リーキを含む。)	1	0.35	9.4	3.3	3.7	1.3	6.8	2.4	10.7	3.7
アスパラガス	1	● 1	1.7	1.7	0.7	0.7	1.0	1.0	2.5	2.5
トマト	0.5	0.13	16.1	4.2	9.5	2.5	16.0	4.2	18.3	4.8
ピーマン	0.5	● 0.5	2.4	2.4	1.1	1.1	3.8	3.8	2.5	2.5
なす	0.5	0.1	6.0	1.2	1.1	0.2	5.0	1.0	8.6	1.7
その他のなす科野菜	0.2	0.085	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.2	● 0.2	4.1	4.1	1.9	1.9	2.8	2.8	5.1	5.1
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.2	● 0.2	1.9	1.9	0.7	0.7	1.6	1.6	2.6	2.6
メロン類果実	0.2	● 0.2	0.7	0.7	0.5	0.5	0.9	0.9	0.8	0.8
その他のうり科野菜	0.2	0.03	0.5	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.7	0.1
ほうれんそう	5	1.26	64.0	16.1	29.5	7.4	71.0	17.9	87.0	21.9
しょうが	0.05	0.01	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
未成熟えんどう	3	1.19	4.8	1.9	1.5	0.6	0.6	0.2	7.2	2.9
えだまめ	1	0.27	1.7	0.5	1.0	0.3	0.6	0.2	2.7	0.7
マッシュルーム	0.2	● 0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0
みかん	0.1	● 0.1	1.8	1.8	1.6	1.6	0.1	0.1	2.6	2.6
なつみかんの果実全体	1	0.385	1.3	0.5	0.7	0.3	4.8	1.8	2.1	0.8
レモン	1	● 1	0.5	0.5	0.1	0.1	0.2	0.2	0.6	0.6
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	1	● 1	7.0	7.0	14.6	14.6	12.5	12.5	4.2	4.2
グレープフルーツ	1	● 1	4.2	4.2	2.3	2.3	8.9	8.9	3.5	3.5
ライム	1	● 1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のかんきつ類果実	1	● 1	5.9	5.9	2.7	2.7	2.5	2.5	9.5	9.5
りんご	1	0.48	24.2	11.6	30.9	14.8	18.8	9.0	32.4	15.6
日本なし	1	0.48	6.4	3.1	3.4	1.6	9.1	4.4	7.8	3.7
西洋なし	1	0.48	0.6	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	0.5	0.2
マルメロ	1	0.48	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
もも	0.3	● 0.3	1.0	1.0	1.1	1.1	1.6	1.6	1.3	1.3
ネクタリン	1	● 1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
あんず (アブリコットを含む。)	0.3	● 0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1
ずもも (プルーンを含む。)	0.3	● 0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
うめ	0.3	● 0.3	0.4	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.5	0.5
おうとう (チェリーを含む。)	0.3	● 0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1
いちご	1	0.22	5.4	1.2	7.8	1.7	5.2	1.1	5.9	1.3
ぶどう	1	● 1	8.7	8.7	8.2	8.2	20.2	20.2	9.0	9.0
かき	0.5	0.175	5.0	1.7	0.9	0.3	2.0	0.7	9.1	3.2
茶	20	0.35	132.0	2.3	20.0	0.4	74.0	1.3	188.0	3.3
コーヒー豆	0.5	0.1	1.7	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	1.2	0.2
その他のスパイス	5	1.475	0.5	0.1	0.5	0.1	0.5	0.1	1.0	0.3
計			411.6	164.9	194.5	111.1	356.8	173.8	532.2	192.3
ADI比 (%)			74.7	29.9	117.9	67.3	61.0	29.7	94.9	34.3

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

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

●: 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

- 平成 2年11月 7日 初回農薬登録
平成17年11月29日 残留農薬基準告示
平成23年 8月25日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る基準値設定依頼（適用拡大：葉ごぼう）
平成23年11月30日 インポートトレランス申請（コーヒー豆）
平成24年 1月19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26年 1月20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26年12月15日 薬事・食品衛生審議会へ諮問
平成26年12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
平成27年 3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]

- | | |
|--------|---------------------------------|
| 石井 里枝 | 埼玉県衛生研究所水・食品担当部長 |
| ○大野 泰雄 | 公益財団法人木原記念横浜生命科学振興財団理事長 |
| 尾崎 博 | 東京大学大学院農学生命科学研究科獣医薬理学教室教授 |
| 斎藤 貢一 | 星薬科大学薬品分析化学教室教授 |
| 佐々木 一昭 | 国立大学法人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 | 一般財団法人残留農薬研究所技術顧問 |
| 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薬学教育部門教授 |
| 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 環境事業推進部長 |
| 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 |
| 鰐淵 英機 | 大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学教授 |

(○：部会長)

答申(案)

テフルベンズロン

食品名	残留基準値	
	ppm	
米(玄米をいう。)	0.05	
小麦	0.05	
大麦	0.05	
ライ麦	0.05	
とうもろこし	0.1	
そば	0.05	
その他の穀類 ^{注1)}	0.05	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。
大豆	0.1	
ばれいしょ	0.1	
かんしょ	0.1	
てんさい	0.5	
だいこん類(ラディシユを含む。)の根	0.1	
だいこん類(ラディシユを含む。)の葉	1	
はくさい	0.5	
キャベツ	0.5	
芽キャベツ	0.5	
チンゲンサイ	1	
カリフラワー	0.05	
ブロッコリー	1	
その他のあぶらな科野菜 ^{注2)}	1	注2)「その他のあぶらな科野菜」とは、あぶらな科野菜のうち、だいこん類の根、だいこん類の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。
ごぼう	0.1	
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3)}	5	
ねぎ(リーキを含む。)	1	
アスパラガス	1	注3)「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、レタス及びハーブ以外のものをいう。
トマト	0.5	
ピーマン	0.5	
なす	0.5	
その他のなす科野菜 ^{注4)}	0.2	注4)「その他のなす科野菜」とは、なす科野菜のうち、トマト、ピーマン及びなす以外のものをいう。
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.2	
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.2	
メロン類果実	0.2	
その他のうり科野菜 ^{注5)}	0.2	注5)「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちゃ、しろうり、すいか、メロン類果実及びまくわうり以外のものをいう。
ほうれんそう	5	
しょうが	0.05	
未成熟えんどう	3	
えだまめ	1	
マッシュルーム	0.2	
みかん	0.1	
なつみかんの果実全体	1	
レモン	1	
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	1	
グレープフルーツ	1	
ライム	1	
その他のかんきつ類果実 ^{注6)}	1	注6)「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。

食品名	残留基準値	
	ppm	
りんご	1	
日本なし	1	
西洋なし	1	
マルメロ	1	
もも	0.3	
ネクタリン	1	
あんず(アプレットを含む。)	0.3	
すもも(プルーンを含む。)	0.3	
うめ	0.3	
おうとう(チェリーを含む。)	0.3	
いちご	1	
ぶどう	1	
かき	0.5	
茶	20	
コーヒー豆	0.5	
その他のスパイス ^{注7)}	5	

注7)「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。