

フェンチオ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) 【フェンチオン (全酸化代謝物を含む)】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
やまのいも (塊茎)	1	5%粒剤	9kg/10a 散布	1回	47, 73, 97日	圃場A:<0.028	
				1回		圃場A:<0.028 (1回、36日) (#)	
				2回	36, 63, 97日	圃場A:<0.028 (2回、36日) (#)	
やまのいも (塊茎)	2	5%粒剤	9kg/10a 散布	3回	29, 45日	圃場A:<0.01	
					30, 45日	圃場B:<0.01	
かんしょ (塊根)	2	5%粒剤	6kg/10a 散布	1回	28, 84日	圃場A:<0.015 (1回、28日) (#)	
			9kg/10a 散布又は土壌混和	1回	44, 92日	圃場B:<0.015 (1回、44日) (#)	
かんしょ (塊根)	2	2%粉剤	4kg/10a 散布	2回	28, 84, 97日	圃場A:<0.016 (1回、28日)	
					44, 92日	圃場B:<0.015 (1回、44日)	
かんしょ (塊根)	2	5%粒剤	9kg/10a 生育期作業施用覆土	2回	30日	圃場A:<0.01	
さとうきび (茎)	2	2%粉剤 50%乳剤	9kg/10a 土壌混和 500倍散布 1800L/10a	2回	116, 213日	圃場A:<0.002 (MPPのみ) (2回、213日) (#)	
					231, 421日	圃場B:<0.022 (2回、231日) (#)	
		5%粒剤	6kg/10a 土壌混和 9kg/10a 土壌混和	1回	200, 297日	圃場A:<0.002 (MPPのみ) (1回、200日) (#)	
					329, 519日	圃場B:<0.022 (1回、329日) (#)	
				1回	200, 297日	圃場A:<0.002 (MPPのみ) (1回、200日)	
					329, 519日	圃場B:<0.022 (1回、329日)	
さとうきび (茎)	2	50%乳剤	500倍散布 200L/10a	2回	90, 100日	圃場A:<0.014 (2回、100日) (#)	
			500倍土壌灌注 2L/m ²	2回	90, 100日	圃場B:<0.019 (2回、100日) (#)	
		5%粒剤	9kg/10a 土壌混和	2回	90, 100日	圃場A:<0.014 (2回、100日) (#)	
					圃場B:<0.052 (2回、100日) (#)		
					圃場A:<0.014 (2回、100日) (#)		
					圃場B:<0.014 (2回、100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基準評価の精密化に係る意見書」）
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期間の場合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。

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 【フェンチオン (全酸化代謝物を含む)】	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ネクタリン (果実)	1	550g/L乳剤	1333倍希釈 (75ml/100L) ・ 75ml/ha	5回	0, 1, 3, 4, 7	圃場A: 0.6	
			666倍希釈 (150ml/100L) ・ 150ml/ha			圃場A: 1.8 (#)	
ネクタリン (果実)	1	550g/L乳剤	1333倍希釈 (75ml/100L) ・ 75ml/ha	5回	0, 3, 7, 14	圃場A: 0.33	
			666倍希釈 (150ml/100L) ・ 150ml/ha			圃場A: 0.68 (#)	
			250倍希釈 (400ml/100L) ・ 400ml/ha			圃場A: 0.50 (#)	
すもも (果実)	1	550g/L乳剤	1333倍希釈 (75ml/100L) ・ 75ml/ha	5回	0, 1, 3, 4, 7	圃場A: 1.3 (5回、4日)	
			666倍希釈 (150ml/100L) ・ 150ml/ha			圃場A: 2.8 (#)	
かき (果実)	1	550g/L乳剤	1333倍希釈 (75ml/100L)	4回	0, 1, 3, 5, 7, 14	圃場A: 0.36	
			666倍希釈 (150ml/100L)			圃場A: 0.13 (#)	
キウイフルーツ (果実)	1	550g/L乳剤	1333倍希釈 (75ml/100L)	4回	0, 1, 3, 5, 7, 14	圃場A: 1.51	
			666倍希釈 (150ml/100L)			圃場A: 3.29 (#)	
アボカド (果実)	1	550g/L乳剤	1333倍希釈 (75ml/100L)	4回	0, 1, 3, 5, 7, 14	圃場A: 0.01	
マンゴー (果実)	1	550g/L乳剤	1333倍希釈 (75ml/100L)	5回	0, 1, 3, 5, 7	圃場A: 0.30	
			666倍希釈 (150ml/100L)			圃場A: 0.53 (#)	
カブトアブ (果実)	1	550g/L乳剤	1333倍希釈 (75ml/100L)	5回	0, 1, 3, 5, 7, 14	圃場A: 0.15	
			666倍希釈 (150ml/100L)			圃場A: 0.23 (#)	

(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基準評価の精密化に係る意見書」）
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期間の場合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。

農産物名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
米	0.3	0.05	○	0.05		0.010,0.089(\$)
とうもろこし		0.05				
大豆	0.05	0.02	○			<0.012,<0.012
小豆類	0.1	0.02	○			0.013,0.021
ばれいしょ	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01
かんしょ	0.1	0.02	○			0.016,<0.015
やまいも	0.2	0.02	○			<0.028
さとうきび	0.3	0.02	○			<0.014(\$),0.052(\$)(%)
トマト		0.05				
ピーマン		0.05				
なす		0.05				
その他のなす科野菜		0.05				
きゅうり		0.05				
かぼちや		0.05				
しろりり		0.05				
すいか		0.05				
メロン類果実		0.05				
まくわうり		0.05				
その他のうり科野菜		0.05				
オクラ		0.05				
マッシュルーム		0.05				
しいたけ		0.05				
その他のきのこ類		0.05				
みかん		0.05		2		
なつみかんの果実全体	2	0.05		2		
レモン	2	0.05		2		
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	2	0.05		2		
グレープフルーツ	2	0.05		2		
ライム	2	0.05		2		
その他のかんきつ類果実	2	0.05		2		
りんご		0.05				
日本なし		0.05		2		
西洋なし		0.05		2		
マルメロ		0.05		2		
びわ		0.05		2		
もも		0.05				
ネクタリン	1	0.05				
あんず(アブリコットを含む)		0.05		5	オーストラリア	[0.6/0.33](オーストラリア)
すもも(プルーンを含む)	3	0.05		5	オーストラリア	[1.3](オーストラリア)
うめ		0.05				
おうとう(チェリーを含む)	2	0.05		2		
ぶどう		0.05				
かき	1	0.05				
バナナ		0.05		2	オーストラリア	[0.36](オーストラリア)
キウイ	5	0.05		5	オーストラリア	[1.51](オーストラリア)
パパイア		0.05		5	オーストラリア	[0.01](オーストラリア)
アボカド	0.05	0.05		5	オーストラリア	[0.01](オーストラリア)
パイナップル		0.05				
グアバ		0.05		5	オーストラリア	[0.30](オーストラリア)
マンゴー	0.7	0.05		5	オーストラリア	[0.30](オーストラリア)
パッションフルーツ		0.05				
その他の果実	1	0.05		1		
その他のスパイス		0.05				

農産物名	基準値案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
牛の筋肉		0.6				
豚の筋肉		0.6				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉		0.2				
牛の脂肪		0.4				
豚の脂肪		0.1				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪		0.2				
牛の肝臓		0.6				
豚の肝臓		0.5				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓		0.2				
牛の腎臓		0.6				
豚の腎臓		0.5				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓		0.2				
牛の食用部分		0.6				
豚の食用部分		0.5				
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分		0.2				
乳		0.2				
鶏の筋肉		0.05				
その他の家さんの筋肉		0.05				
鶏の脂肪		0.05				
その他の家さんの脂肪		0.05				
鶏の肝臓		0.05				
その他の家さんの肝臓		0.05				
鶏の腎臓		0.05				
その他の家さんの腎臓		0.05				
鶏の食用部分		0.05				
その他の家さんの食用部分		0.05				
鶏の卵		0.05				
その他の家さんの卵		0.05				
魚介類	0.08					推:0.071
食用オリーブ油(バージンオイルに限る。)	1	1		1		

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。
 (\$)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。
 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。
 「作物残留試験」欄に「推」の記載のあるものは、推定残留量であることを示している。

フェンチオン推定摂取量 (単位: μg/人/day)

食品群	基準値案 (ppm)	暴露評価に用いた数値	国民平均		幼児		妊婦		高齢者	
			TMDI	EDI	(1~6歳) TMDI	(1~6歳) EDI	TMDI	EDI	(65歳以上) TMDI	(65歳以上) EDI
米(玄米をいう。)	0.3	0.049	55.5	9.1	29.3	4.8	41.9	6.8	56.6	9.3
大豆	0.05	0.01	2.8	0.6	1.7	0.3	2.3	0.5	2.9	0.6
小豆類	0.1	0.017	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
ばれいしょ	0.05	0.01	1.8	0.4	1.1	0.2	2.0	0.4	1.4	0.3
かんしょ	0.1	0.016	1.6	0.3	1.8	0.3	1.4	0.2	1.7	0.3
やまいも(戻いもをいう。)	0.2	0.028	0.5	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.9	0.1
さとうきび	0.3	0.034	4.0	0.5	3.4	0.4	3.1	0.4	3.6	0.4
なつみかんの果実全体	2	●	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
レモン	2	●	0.6	0.6	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6
オレンジ(ノーブルオレンジを含む。)	2	●	0.8	0.8	1.2	1.2	1.6	1.6	0.4	0.4
グレープフルーツ	2	●	2.4	2.4	0.8	0.8	4.2	4.2	1.6	1.6
ライム	2	●	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
その他のかんきつ類果実	2	●	0.8	0.8	0.2	0.2	0.2	0.2	1.2	1.2
ネクタリン	1	0.465	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
すもも(プルーンを含む。)	3	1.3	0.6	0.3	0.3	0.1	4.2	1.8	0.6	0.3
おうとう(チェリーを含む。)	2	●	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
かき	1	0.36	31.4	11.3	8.0	2.9	21.5	7.7	49.6	17.9
キウイ	5	1.51	9.0	2.7	6.5	2.0	5.5	1.7	10.0	3.0
アボカド	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マンゴー	0.7	0.30	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の果実	1	●	3.9	3.9	5.9	1.4	1.4	1.4	1.7	1.7
魚介類	0.08	0.022	7.5	2.1	3.4	0.9	7.5	2.1	7.5	2.1
計			124.2	36.3	64.9	21.1	98.5	30.3	141.4	40.3
ADI比 (%)			101.3	29.6	178.5	58.1	77.0	23.7	113.4	32.4

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。

○: 高齢者及び妊婦については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。

魚介類については、EDI試算では、水中の農薬濃度は内水面とそれ以外で約5倍もしくはそれ以上の差がある状況を考慮した値を暴露評価に用いた。

これまでの経緯

- 平成17年11月29日 残留農薬基準告示
- 平成20年12月5日 農林水産省より厚生労働省へ基準設定依頼(魚介類)
- 平成21年1月20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22年4月8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12月17日 薬事・食品衛生審議会へ諮問
- 平成22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

● 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
- 佐藤 清 財団法人残留農薬研究所理事・化学部長
- 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 実践女子大学生生活科学部食生活科学科教授
- 永山 敏廣 東京都健康安全研究センター医薬品部長
- 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執行役員組織推進本部長
- 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教授
- 由田 克士 大阪市立大学大学院生活科学研究科教授
- 鱒淵 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)

フェンチオン

食品名	残留基準値
	ppm
米	0.3
大豆	0.05
小豆類	0.1
ばれいしょ	0.05
かんしょ	0.1
やまいも	0.2
さとうきび	0.3
なつみかんの果実全体	2
レモン	2
オレンジ(ネーブルオレンジを含む)	2
グレープフルーツ	2
ライム	2
その他のかんきつ類果実 ^{注1)}	2
ネクタリン	1
すもも(ブルーを含む)	3
おうとう(チェリーを含む)	2
かき	1
キウイ	5
アボカド	0.05
マンゴー	0.7
その他の果実 ^{注2)}	1
魚介類	0.08
食用オリーブ油(バージンオイルに限る。)	1

今回基準値を設定するフェンチオンとは、全P=S体【フェンチオン、代謝物B(フェンチオンスルホキシド)及び代謝物C(フェンチオンスルホン)の和】をフェンチオンに換算したものと並びに全P=O体【代謝物D(フェンチオンオキシド)、代謝物E(フェンチオンオキシソルホキシド)及び代謝物F(フェンチオンオキシソルホン)の和】をフェンチオンに換算したものの和をいう。

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、ライム及びスライス以外のものをいう。

注2) 「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず、すもも、うめ、おうとう、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスライス以外のものをいう。