

フルアジナム

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）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から、農薬・動物用医薬品部会（以下、「本部会」という。）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。

なお、今般の基準値設定依頼に当たって、毒性や代謝に関する新たな知見の提出がなく、既存の食品健康影響評価の結果に影響はないと考えられることから、本部会での審議後に食品安全委員会に対して食品健康影響評価の要請を行うこととしている。

1. 概要

(1) 品目名：フルアジナム [Fluazinam (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤、殺ダニ剤

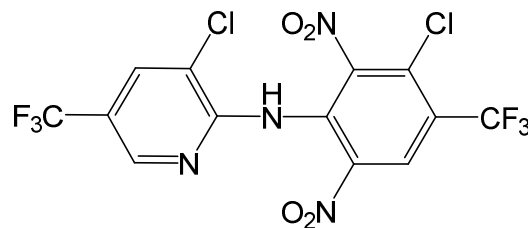
2,6-ジニトロアニリン系殺菌剤である。植物病原菌の呼吸系における酸化的リン酸化の脱共役作用により、殺菌効果を発揮すると考えられている。本剤は抗菌活性の他に、ミカンハダニの様なハダニ、サビダニ類に対して殺ダニ効果を有する。

(4) 化学名及びCAS番号

3-Chloro-*N*-[3-chloro-2,6-dinitro-4-(trifluoromethyl)phenyl]-5-(trifluoromethyl)pyridin-2-amine (IUPAC)

2-Pyridinamine, 3-chloro-*N*-[3-chloro-2,6-dinitro-4-(trifluoromethyl)phenyl]-5-(trifluoromethyl)- (CAS : No. 79622-59-6)

(5) 構造式及び物性



分子式	$C_{13}H_4Cl_2F_6N_4O_4$
分子量	465.09
水溶解度	1.31×10^{-4} g/L (25°C, pH 5)
	1.57×10^{-4} g/L (25°C, pH 7)
	3.38×10^{-3} g/L (25°C, pH 9)
分配係数	$\log_{10}P_{ow} = 4.03$ (25°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。

(1) 国内での使用方法

今般の基準値設定依頼に当たって、農薬取締法に基づく適用拡大申請がなされている項目を四角囲いしている。

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 (目安)*	使用 回数	フルアジナ ムを含む農 薬の総使用 回数
小麦	50.0% WP	散布	1000倍	根雪前	60~150 L/10 a	2回 以内	3回以内(は 種前は1回以 内、は種後は 2回以内)
			250倍		25 L/10 a		
		全面散布土壌混和	600 g/10 a	は種前	100 L/10 a	1回	
	39.5% SC	散布	1000~2000倍	根雪前	60~150 L/10 a	2回 以内	
			1000倍		60~150 L/10 a		
			250倍		25 L/10 a		
		全面散布土壌混和	600 mL/10 a	は種前	100 L/10 a	1回	
			500 mL/10 a		100 L/10 a		
		無人航空機による 散布	16倍	根雪前	1.6 L/10 a	2回 以内	
			8倍		0.8 L/10 a		
いんげんまめ	50.0% WP	散布	1000~2000倍	収穫14日 前まで	100~300 L/10 a	3回 以内	3回 以内
			1000倍				
	39.5% SC	散布	1000~2000倍	収穫7日 前まで	100~300 L/10 a	3回 以内	
			1000倍				
べにばな いんげん	50.0% WP	散布	1000倍	収穫14日 前まで	100~300 L/10 a	3回 以内	3回 以内
	39.5% SC	散布	1000倍	収穫14日 前まで	100~300 L/10 a	3回 以内	

WP：水和剤

SC：フロアブル

*：茎葉散布の場合

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)*	使用 回数	フルアジナ ムを含む農 薬の総使用 回数
あずき	50.0% WP	散布	1000～2000倍	収穫21日 前まで	100～300 L/10 a	3回 以内	3回 以内
			1000倍				
	39.5% SC	散布	1000～2000倍	収穫21日 前まで	100～300 L/10 a	3回 以内	
			1000倍				
らっかせい	0.50% DP	株元散布	20 kg/10 a	収穫45日 前まで	—	1回	1回
かんしょ	39.5% SC	散布	1000倍	収穫30日 前まで	100～300 L/10 a	2回 以内	3回 以内 (植付前は1 回以内、植 付後は2回以 内)
		全面散布土壌混和	500 mL/10 a	植付前	50～200 L/10 a	1回	
		全面土壌散布	500 mL/10 a	植付前	50～200 L/10 a	1回	
	0.50% DP	全面土壌混和	40 kg/10 a	植付前	—	1回	
ばれいしょ	50.0% WP	散布	2000倍	収穫14日 前まで	100～300 L/10 a	4回 以内	6回以内(種 いも浸漬は1 回以内、植付 前の土壌混 和及び植付 時の植溝散 布は合計1回 以内、植付後 の散布は4回 以内)
			1000～2000倍				
			800倍				
			500倍				
		種いも瞬間浸漬	100倍	植付前	—	1回	
		全面散布土壌混和	600 g/10 a	植付前	100 L/10 a	1回	
	39.5% SC	散布	2000倍	収穫7日 前まで	100～300 L/10 a	4回 以内	
			1000～2000倍				
			500倍				
		種いも瞬間浸漬	100倍	植付前	—	1回	
		全面散布土壌混和	400～600 mL/10 a	植付前	100～200 L/10 a	1回	
		植溝散布	200 mL/10 a	植付時	20 L/10 a	1回	
		0.50% DP	全面土壌混和	30～40 kg/10 a	植付前	—	

DP：粉剤

—：規定されていない項目

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)*	使用 回数	フルアジナ ムを含む農 薬の総使用 回数
やまのいも	50.0% WP	散布	2000倍	収穫7日 前まで	100~300 L/10 a	4回 以内	5回以内(植 付前の土壌 混和は1回以 内、植付後の 散布は4回以 内)
	39.5% SC	散布	2000倍	収穫7日 前まで	100~300 L/10 a	4回 以内	
		全面散布土壌混和	500 mL/10 a	植付前	100~200 L/10 a	1回	
やまのいも (むかご)	50.0% WP	散布	2000倍	収穫7日 前まで	100~300 L/10 a	4回 以内	4回 以内
	39.5% SC	散布	2000倍	収穫7日 前まで	100~300 L/10 a	4回 以内	
てんさい	50.0% WP	株元散布	1000~2000倍	収穫30日 前まで	100~300 L/10 a	4回 以内	5回以内(は 種前の土壌 混和及び苗 床灌注は合 計1回以内、 株元散布及 び散布は合 計4回以内)
			1000倍				
	39.5% SC	苗床土壌灌注	100倍	移植前	3 L/m ²	1回	
		散布	1000倍	収穫30日 前まで	100~300 L/10 a	4回 以内	
		苗床土壌灌注	100倍	移植前	3 L/m ²	1回	
0.50% DP	土壌混和	育苗培土1 kg当 り5~10 g	は種前	—	1回		
だいこん	39.5% SC	全面散布土壌混和	500 mL/10 a	は種前	100~200 L/10 a	1回	1回
	0.50% DP	全面土壌混和	30~40 kg/10 a	は種前	—	1回	1回
かぶ	39.5% SC	全面散布土壌混和	500 mL/10 a	は種前	100~200 L/10 a	1回	1回
	0.50% DP	全面土壌混和	30~40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	1回
はくさい	39.5% SC	全面散布土壌混和	500 mL/10 a	定植前	100~200 L/10 a	1回	2回以内(土 壌混和は1回 以内、土壌散 布は1回以 内)
		全面土壌散布	500 mL/10 a	定植前	100~200 L/10 a	1回	
	0.50% DP	全面土壌混和	30~40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	
		作条土壌混和	15~20 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)*	使用 回数	フルアジナ ムを含む農 薬の総使用 回数
キャベツ	39.5% SC	全面散布土壌混和	500 mL/10 a	は種 又は定植前	100~200 L/10 a	2回 以内 (苗床で は1回以 内、本圃 では1回 以内)	3回以内(苗 床では1回以 内、本圃での 土壌混和は1 回以内、土壌 散布は1回以 内)
		全面土壌散布	500 mL/10 a	定植前	150~200 L/10 a 100~200 L/10 a	1回	
	0.50% DP	全面土壌混和	40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	2回 以内 (苗床で は1回以 内、本圃 では1回 以内)	
			30~40 kg/10 a				
	作条土壌混和	15~20 kg/10 a	は種 又は定植前	—	2回 以内 (苗床で は1回以 内、本圃 では1回 以内)		
	メキャベツ	0.50% DP	全面土壌混和	30~40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	
こまつな	0.50% DP	全面土壌混和	30 kg/10 a	は種前	—	1回	1回
みずな	0.50% DP	全面土壌混和	30 kg/10 a	は種前	—	1回	1回
カリフラワー	39.5% SC	全面散布土壌混和	500 mL/10 a	定植前	100~200 L/10 a	1回	1回
	0.50% DP	全面土壌混和	30~40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	
		作条土壌混和	15~20 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	
ブロッコリー	39.5% SC	全面散布土壌混和	500 mL/10 a	定植前	100~200 L/10 a	1回	1回
	0.50% DP	全面土壌混和	30~40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	
		作条土壌混和	15~20 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)*	使用 回数	フルアジナ ムを含む農 薬の総使用 回数
のびわな	0.50% DP	全面土壌混和	30~40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	1回
		作条土壌混和	20 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	
なばな類	0.50% DP	全面土壌混和	30~40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	1回
		作条土壌混和	15~20 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	
		作条散布	40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	
非結球あぶらな 科葉菜類 (ケール、こまつ な、みずな、のび わな、なばな類 を除く)	0.50% DP	全面土壌混和	30~40 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	1回
ごぼう	50.0% WP	散布	1000倍	収穫21日 前まで	100~300 L/10 a	3回 以内	3回 以内
	39.5% SC	散布	1000倍	収穫21日 前まで	100~300 L/10 a	3回 以内	
レタス	39.5% SC	全面散布土壌混和	500 mL/10 a	定植前	100~200 L/10 a	1回	2回以内(土 壌混和は1回 以内、土壌散 布は1回以 内)
		全面土壌散布	500 mL/10 a	定植前	100~200 L/10 a	1回	
	0.50% DP	全面土壌混和	30 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	
非結球レタス	39.5% SC	全面散布土壌混和	500 mL/10 a	定植前	100~200 L/10 a	1回	2回以内(土 壌混和は1回 以内、土壌散 布は1回以 内)
		全面土壌散布	500 mL/10 a	定植前	100~200 L/10 a	1回	
	0.50% DP	全面土壌混和	30 kg/10 a	は種 又は定植前	—	1回	

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)*	使用 回数	フルアジナ ムを含む農 薬の総使用 回数
たまねぎ	50.0% WP	散布	1000～2000倍	収穫7日 前まで	100～300 L/10 a	5回 以内	7回以内(全 面土壌混和 は1回以内、 苗根部浸漬 は1回以内、 散布は5回以 内)
			1000倍		25 L/10 a		
			500倍				
		5分間苗根部浸漬	50倍	定植直前	—	1回	
	39.5% SC	散布	1000～2000倍	収穫3日 前まで	100～300 L/10 a	5回 以内	
			1000倍		25 L/10 a		
250～500倍							
	5分間苗根部浸漬	50倍	定植直前	—	1回		
	0.50% DP	全面土壌混和	40 kg/10 a	定植前	—	1回	
ねぎ	0.50% DP	株元散布	15 kg/10 a	土寄せ時 ただし収穫21 日前まで	—	2回 以内	2回 以内
にんにく	39.5% SC	散布	1000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	1回	1回
にら	0.50% DP	株元散布	20 kg/10 a	収穫30日 前まで	—	1回	1回
アスパラガス (露地栽培)	50.0% WP	散布	1000～2000倍	収穫終了後 ただし、秋期 まで	100～300 L/10 a	5回 以内	5回 以内
	39.5% SC	散布	2000倍	収穫終了後 ただし、秋期 まで	100～300 L/10 a	5回 以内	
らっきょう	50.0% WP	散布	2000倍	収穫14日 前まで	100～300 L/10 a	5回 以内	5回 以内
			1000倍				
食用ゆり	50.0% WP	散布	1000～2000倍	収穫14日 前まで	100～300 L/10 a	6回 以内	8回以内(球 根瞬間浸漬 は2回以内、 散布は6回以 内)
		球根瞬間浸漬	50～200倍	植付前	—	2回 以内	
	39.5% SC	散布	1000倍	収穫14日 前まで	100～300 L/10 a	6回 以内	
		球根瞬間浸漬	50倍	植付前	—	2回 以内	

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)*	使用 回数	フルアジナ ムを含む農 薬の総使用 回数
にんじん	50.0% WP	散布	1000倍	収穫14日 前まで	100~300 L/10 a	3回 以内	3回 以内
	39.5% SC	散布	1000倍	収穫14日 前まで	100~300 L/10 a	3回 以内	
やまのいも (むかご)	50.0% WP	散布	2000倍	収穫7日 前まで	100~300 L/10 a	4回 以内	4回 以内
	39.5% SC	散布	2000倍	収穫7日 前まで	100~300 L/10 a	4回 以内	
かんきつ	50.0% WP	散布	1000~2000倍	収穫30日 前まで	200~700 L/10 a	1回	1回
			1000倍				
	39.5% SC	散布	2000~2500倍	収穫30日 前まで	200~700 L/10 a	1回	
			2000倍				
りんご	50.0% WP	散布	2000倍	収穫45日 前まで	200~700 L/10 a	1回	2回以内(散 布または落 葉に散布は1 回以内、土 壌灌注は1回 以内)
			1000~2000倍				
	39.5% SC	散布	2000~2500倍	収穫45日 前まで	200~700 L/10 a	1回	
			2000倍				
		落葉に散布	1000~2000倍	落葉後~ 展葉期まで	100~200 L/10 a	1回	
			土壌灌注	1000倍	収穫45日 前まで	100~200 L/樹	
500倍	50~100 L/樹						
りんご (苗木)	39.5% SC	20分間苗木浸漬	500倍	植付時	—	1回	2回以内(苗 木浸漬は1回 以内、土壌灌 注は1回以 内)
		土壌灌注	500倍	植付後 但し、 収穫開始1年 前まで	20~50 L/樹	1回	
なし	50.0% WP	散布	1000~2000倍	収穫30日 前まで	200~700 L/10 a	1回	2回以内(散 布は1回以 内、土壌灌注 は1回以内)
	39.5% SC	散布	2000~2500倍	収穫30日 前まで	200~700 L/10 a	1回	
			2000倍				
		土壌灌注	1000倍	収穫30日 前まで	100~200 L/樹	1回	
500倍	50~100 L/樹						
びわ	39.5% SC	散布	2000倍	収穫7日 前まで	200~700 L/10 a	1回	2回以内(散 布は1回以 内、土壌灌注 は1回以内)
		土壌灌注	1000倍	収穫後から開 花前まで	100~200 L/樹	1回	
			500倍		50~100 L/樹		

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)	使用 回数	フルアジナ ムを含む農 薬の総使用 回数
もも	50.0% WP	散布	2000倍	収穫7日 前まで	200~700 L/10 a	1回	2回以内(散 布は1回以 内、土壌灌 注は1回以 内)
	39.5% SC	散布	2000倍	収穫7日 前まで	200~700 L/10 a	1回	
		土壌灌注	1000倍	収穫30日 前まで	100~200 L/樹	1回	
500倍	50~100 L/樹						
ネクタリン	39.5% SC	土壌灌注	1000倍	収穫30日 前まで	100~200 L/樹	1回	1回
			500倍		50~100 L/樹		
うめ	50.0% WP	散布	2000倍	発芽期まで ただし、収穫 60日前まで	200~700 L/10 a	1回	2回以内(散 布は1回以 内、土壌灌注 は1回以内)
	39.5% SC	散布	2000倍	発芽期まで ただし、収穫 60日前まで	200~700 L/10 a	1回	
		土壌灌注	500倍	収穫後から開 花前まで ただし、収穫 60日前まで	50~100 L/樹	1回	
おうとう	39.5% SC	土壌灌注	500倍	収穫30日 前まで	50~100 L/樹	1回	1回
小粒核果類 (うめを除く)	39.5% SC	土壌灌注	500倍	収穫後から開 花前まで ただし、収穫 60日前まで	50~100 L/樹	1回	1回
いちご	39.5% SC	灌注	1000倍	育苗期	50 mL/株	1回	1回
ブルーベリー	39.5% SC	土壌灌注	500倍	収穫21日 前まで	50~100 L/樹	1回	1回

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)*	使用 回数	フルアジナ ムを含む農 薬の総使用 回数
ぶどう	50.0% WP	散布	2000倍	開花直前 ～落弁期 ただし、収穫 60日前まで	200～700 L/10 a	1回	2回以内(散 布は1回以 内、土壌灌 注は1回以 内)
			250倍	休眠期			
	39.5% SC	散布	2000倍	開花直前 ～落弁期 ただし、収穫 60日前まで	200～700 L/10 a	1回	
		土壌灌注	1000倍	収穫21日 前まで		100～200 L/樹	
500倍	50～100 L/樹						
かき	39.5% SC	散布	2000倍	収穫45日 前まで	200～700 L/10 a	1回	1回
キウイフルーツ	50.0% WP	散布	1000～2000倍	収穫30日 前まで	200～700 L/10 a	1回	2回以内 (散布は1回 以内、土壌 灌注は1回以 内)
	39.5% SC	散布	2000倍	収穫30日 前まで	200～700 L/10 a	1回	
		土壌灌注	500倍	収穫30日 前まで	100 L/樹	1回	
キウイフルーツ (苗木)	39.5% SC	1時間苗木浸漬	500倍	植付時	—	1回	1回
パイナップル	50.0% WP	20分間苗木浸漬	1000倍	植付前	—	1回	1回
マンゴー (露地栽培)	39.5% SC	散布	2000倍	収穫14日 前まで	200～700 L/10 a	2回 以内	2回 以内
いちじく	39.5% SC	土壌灌注	500倍	収穫30日 前まで	50～100 L/ 樹	1回	1回
茶	50.0% WP	散布	2000倍	摘採14日 前まで	200～400 L/10 a	1回	1回
	39.5% SC	散布	2000倍	摘採14日 前まで	200～400 L/10 a	1回	1回

(2) 海外での使用方法

① 韓国

作物名	剤型	使用方法	希釈倍数	使用時期	使用回数
唐辛子 (パプリカ)	50.0% SC	散布	2000倍	収穫5日 前まで	4回以内

② 米国

作物名	剤型	使用方法	使用量	総使用量	使用時期	使用回数
ブッシュ ベリー (Subgroup 13-07B)	40.0% SC	散布	1.46 L/ha (731 g ai/ha)	4382 g ai/ha	収穫30日 前まで	6回以内

ai: active ingredient (有効成分)

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、いんげん、ぶどう、ばれいしょ、らっかせい及びりんごで実施されており、可食部でらっかせい以外において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C (ぶどう) 及び代謝物K (ぶどう) 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、泌乳山羊で実施されており、親化合物の残留は認められなかった。可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物D (筋肉、脂肪及び乳汁)、代謝物E (筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳汁)、代謝物Eの抱合体 (腎臓) 及び代謝物G (腎臓及び乳汁) であった。

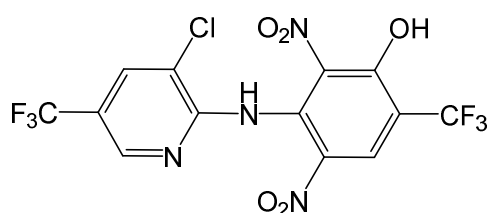
【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書の 略称	化学名
B	HYP A	5-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジルアミノ)- α , α , α -トリフルオロ-4,6-ジニトロ- <i>o</i> -クレゾール
C	MAP A	2-クロロ-6-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジルアミノ)- α , α , α -トリフルオロ-5-ニトロ- <i>m</i> -トルイジン
D	AMP A	4-クロロ-6-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジルアミノ)- α , α , α -トリフルオロ-5-ニトロ- <i>m</i> -トルイジン
E	DAP A	4-クロロ-2-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジルアミノ)-5-トリフルオロメチル- <i>m</i> -フェニレンジアミン

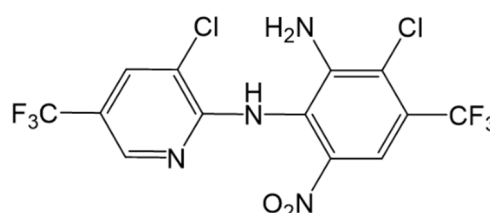
【代謝物略称一覧】(つづき)

略称	JMPR評価書の略称	化学名
F	CAPA	5-クロロ-6-(3-クロロ- α, α, α -トリフルオロ-2,6-ジニトロ- <i>p</i> -トルイジノ)-ニコチン酸
G	AMPA-S	<i>N</i> -[[2-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジルアミノ)-4-クロロ-3-ニトロ-5-トリフルオロメチル]フェニル]スルファミン酸
K	AMGT	<i>S</i> -(4-アミノ-3-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジル)アミノ-2-ニトロ-6-トリフルオロメチルフェニル)-2-(<i>S</i>)- <i>O</i> -(β -D-グルコピラノシル)-3-チオ乳酸
L	TFA	トリフルオロ酢酸
M	DCPA	6-(4-カルボキシ-3-クロロ-2,6-ジニトロアニリノ)-5-クロロニコチン酸
G-504*	G-504	4,9-ジクロロ-6-ニトロ-8-(トリフルオロメチル)-ピリド-[1,2- α]ベンジミダゾール-2-カルボン酸

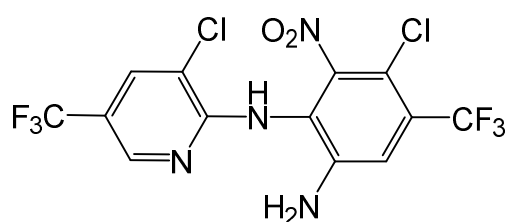
* : 食品安全委員会で評価されていない。



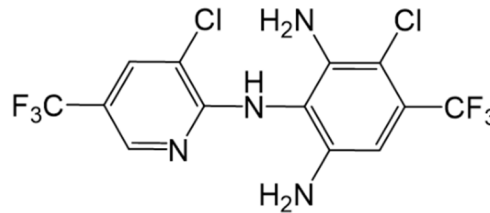
代謝物B



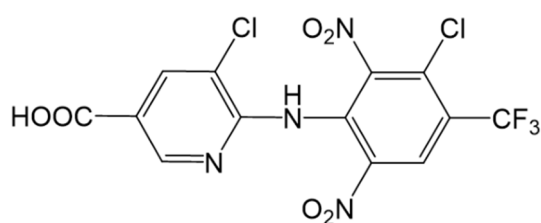
代謝物C



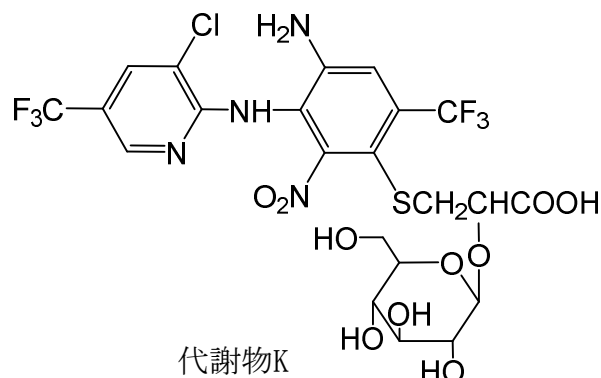
代謝物D



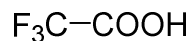
代謝物E



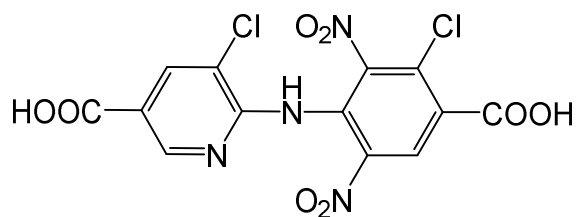
代謝物F



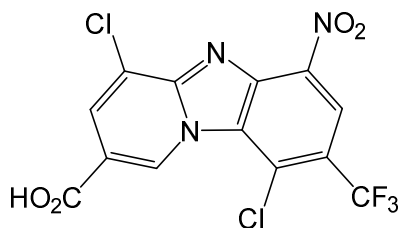
代謝物K



代謝物L



代謝物M



代謝物G-504

注) 残留試験の分析対象、残留の規制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

- ・フルアジナム
- ・代謝物B
- ・代謝物C
- ・代謝物D
- ・代謝物F
- ・代謝物K
- ・代謝物L
- ・代謝物M
- ・代謝物G-504

② 分析法の概要

i) フルアジナム

試料からアセトン又はメタノールで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。フロリジルカラムを用いて精製、又はアセトニトリル/ヘキサン分配し、シリカゲルカラムを用いて精製した後、電子捕獲型検出器付きガスクロマトグラフ (GC-ECD) 又は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。

または、試料に水、必要に応じてリン酸を加えて磨砕後、アセトンで抽出する。オクタデシルシリル化シリカゲル (C₁₈) カラム又は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、LC-MS/MS又は液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS) で定量する。

あるいは、試料からアセトンで抽出し、PSAカラム及びC₁₈カラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。

ii) フルアジナム及び代謝物B

試料からメタノールで抽出し、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する。またはリン酸溶液を加えて磨砕した試料からアセトン・水 (5 : 1) 混液で抽出し、C₁₈カラムを用いて精製する。LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物Bの分析値は、換算係数1.04を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

iii) フルアジナム、代謝物B及び代謝物C

試料からリン酸酸性下メタノールで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。シリカゲルカラムを用いてフルアジナム並びに代謝物B及び代謝物Cに分画、精製した後、フルアジナムはGC-ECD、代謝物B及び代謝物CはLC-MSで定量する。

または、試料からリン酸酸性下メタノールで抽出し、*n*-ヘキサンに転溶する。フロリジルカラムを用いてフルアジナム及び代謝物C並びに代謝物Bの画分に分け、さらに、フルアジナム及び代謝物Cはシリカゲルカラムを用いて分画、精製した後、GC-ECDで、代謝物Bはアミノプロピルシリル化シリカゲルカラムを用いて精製した後、LC-MSで定量する。

なお、代謝物B及び代謝物Cの分析値は、それぞれ換算係数1.04及び1.06を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

iv) フルアジナム、代謝物B、代謝物C及び代謝物F

フルアジナム及び代謝物Cは、試料からメタノール・酢酸 (50 : 1) 混液で抽出し、0.2 mol/L塩酸を加え、*n*-ヘキサンに転溶する。フルアジナムを0.2 mol/L水酸化ナトリウム溶液で抽出し、塩酸を加え*n*-ヘキサンに転溶する。代謝物Cは、ヘキサン層を0.2 mol/L水酸化ナトリウム溶液、0.2 mol/L塩酸及び水で洗浄する。それぞれフロリジルカラムを用いて精製した後、GC-ECDで定量する。

代謝物B及び代謝物Fは、試料からメタノール・酢酸 (50 : 1) 混液で抽出し、0.2 mol/L塩酸を加え、クロロホルムに転溶する。2%水酸化ナトリウム溶液で抽出した後、塩酸を加えクロロホルムに転溶し、ジアゾメタンでメチル化する。メチル化物を*n*-ヘキサンに転溶し、代謝物Fはアセトニトリル/ヘキサン分配した後、GC-ECDで定量する。

なお、代謝物B、代謝物C及び代謝物Fの分析値は、それぞれ換算係数1.04、1.06及び1.05を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

v) フルアジナム、代謝物D、代謝物F、代謝物K、代謝物M及び代謝物G-504

粉碎した荒茶に水を加えて膨潤し、メタノール・酢酸（49：1）混液で抽出し、フルアジナム、代謝物D、代謝物F及び代謝物G-504については C₁₈カラム及びベンゼンスルホンプロピルシリカゲルカラム(SCX)で、代謝物K及び代謝物Mについては C₁₈カラムで精製した後、LC-MS/MSで定量する。茶の浸出液については茶葉を粉碎せずに沸騰水に浸し5分間放置してろ過し、そのろ液をC₁₈カラムで精製し、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物D、代謝物F、代謝物K、代謝物M及び代謝物G-504の分析値は、それぞれ換算係数1.07、1.05、0.68、1.12及び1.18を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

vi) 代謝物L

粉碎した荒茶に水を加えて膨潤し、アセトン・メタノール（1：1）混液で抽出しグラファイトカーボンカラム及びトリメチルアミノプロピルシリカ化シリカゲル（SAX）カラムの連結カラムで精製した後、LC-MS/MSで定量する。茶の浸出液については茶葉を粉碎せずに熱湯に浸し5分間放置してろ過し、そのろ液を陰イオンミニカラムで精製し、LC-MS/MSで定量する。分析値は換算係数4.08を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

定量限界：フルアジナム	0.005～0.01 mg/kg
代謝物B	0.005～0.02 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物C	0.01～0.05 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物D	0.02 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物F	0.01～0.02 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物K	0.01 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物L	9 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物M	0.02 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物G-504	0.02 mg/kg（フルアジナム換算濃度）

【海外】

- ① 分析対象物質
 - ・フルアジナム
 - ・代謝物K

- ② 分析法の概要

i) フルアジナム

試料からメタノール・酢酸（50：1）混液で抽出する。0.2 mol/L塩酸を加えて *n*-ヘキサンに転溶した後、ヘキサン層から0.5 mol/L水酸化ナトリウム溶液で抽出する。塩酸を加え酸性とし、*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、GC-ECD又は高感度窒素・リン検出器付きガスクロマトグラフ（GC-NPD）で定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

ii) 代謝物K

試料からアセトニトリル・水（4：1）混液で抽出する。ジクロロメタンで洗浄した後、6 mol/L塩酸を加え、酢酸エチルに転溶する。C₁₈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。

なお、代謝物Kの分析値は、換算係数0.68を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

定量限界：0.02 mg/kg（フルアジナム換算濃度）

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、かんしょ、にんにく、マンゴー及び茶の試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙1-1に示す。

海外作物残留試験成績の概要については別紙1-2及び1-3を参照。

5. 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

- ・フルアジナム
- ・代謝物D及びその抱合体
- ・代謝物E及びその抱合体

② 分析法の概要

- ・筋肉

i) フルアジナム

試料にケイソウ土及び酢酸を加えてアセトニトリル・水（1：1）混液で抽出

し、多孔性ケイソウ土カラムを用いて精製した後、LC-MS/MSで定量する。

定量限界：0.01 mg/kg

ii) 代謝物D及び代謝物E

試料にケイソウ土を加えてアセトニトリル・水（1：1）混液で抽出し、多孔性ケイソウ土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D及び代謝物Eの分析値は、それぞれ換算係数1.07及び1.15を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

定量限界：代謝物D	0.011 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物E	0.012 mg/kg（フルアジナム換算濃度）

・脂肪

i) フルアジナム、代謝物D及び代謝物E

試料にケイソウ土及び酢酸を加えてアセトニトリル・水（1：1）混液で抽出する。アセトニトリル/シクロヘキサン分配した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物D及び代謝物Eの分析値は、それぞれ換算係数1.07及び1.15を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

定量限界：フルアジナム	0.01 mg/kg
代謝物D	0.011 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物E	0.012 mg/kg（フルアジナム換算濃度）

・肝臓及び腎臓

i) フルアジナム、代謝物D及び代謝物E

試料にケイソウ土及び酢酸を加えて、肝臓はアセトニトリル・水（3：1）混液で、腎臓はアセトニトリル・水（1：1）混液で抽出し、ジクロロメタンに転溶した後、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物D及び代謝物Eの分析値は、それぞれ換算係数1.07及び1.15を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

定量限界：フルアジナム	0.01 mg/kg
代謝物D	0.011 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物E	0.012 mg/kg（フルアジナム換算濃度）

ii) フルアジナム、代謝物D（抱合体を含む。）^{注)}及び代謝物E（抱合体を含む。）^{注)}

試料にケイソウ土を加えてアセトニトリル・水（1：1）混液で抽出する。アセ

トニトリルを留去後、塩酸を加えて37℃で1時間加水分解した後、肝臓は*n*-ヘキサンに、腎臓は酢酸エチルに転溶し、LC-MS/MSで定量する。

なお、代謝物D及び代謝物Eの分析値は、それぞれ換算係数1.07及び1.15を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

定量限界：フルアジナム	0.01 mg/kg
代謝物D（抱合体を含む。）	0.011 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物E（抱合体を含む。）	0.012 mg/kg（フルアジナム換算濃度）

・乳

i) フルアジナム、代謝物D（抱合体を含む。）^{注)}及び代謝物E（抱合体を含む。）^{注)}

試料に塩酸を加えて37℃で1時間加水分解する。メタノール及びケイソウ土を加えて混和し、ろ過する。*n*-ヘキサンに転溶した後、2分割して、フルアジナム及び代謝物D（抱合体を含む。）はLC-MS/MSで、代謝物E（抱合体を含む。）は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D及び代謝物Eの分析値は、それぞれ換算係数1.07及び1.15を用いてフルアジナム濃度に換算した値として示した。

定量限界：フルアジナム	0.01 mg/kg
代謝物D（抱合体を含む。）	0.011 mg/kg（フルアジナム換算濃度）
代謝物E（抱合体を含む。）	0.012 mg/kg（フルアジナム換算濃度）

注) 主として含まれる抱合体は、塩酸を加えて37℃1時間で加水分解される硫酸抱合体である。なお、フルアジナムはその構造から硫酸抱合体への代謝は想定されず、また、代謝試験においても硫酸抱合体の生成は認められない。

(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488～688 kg、3頭/群）に対して、飼料中濃度として2.91、8.72及び28.84 ppmに相当する量のフルアジナムを含むカプセルを28日間にわたり強制経口投与し、筋肉及び脂肪に含まれるフルアジナム、代謝物D及び代謝物Eの濃度を、また、肝臓、腎臓及び乳については、フルアジナム、代謝物D及び代謝物Eの抱合体も含めた濃度をLC-MS/MS又はGC-MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		2.91 ppm投与群	8.72 ppm投与群	28.84 ppm投与群
筋肉	フルアジナム	—	—	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物D	—	—	0.0108 (最大) 0.0107 (平均)
	代謝物E	—	—	0.0206 (最大) 0.0130 (平均)
	フルアジナム+ 代謝物D+代謝物E	—	—	0.0414 (最大) 0.0337 (平均)
脂肪	フルアジナム	<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D	0.0181 (最大) 0.0121 (平均)	0.0354 (最大) 0.0194 (平均)	0.154 (最大) 0.101 (平均)
	代謝物E	0.0252 (最大) 0.0145 (平均)	0.0497 (最大) 0.0251 (平均)	0.331 (最大) 0.177 (平均)
	フルアジナム+ 代謝物D+代謝物E	0.0533 (最大) 0.0366 (平均)	0.0951 (最大) 0.0545 (平均)	0.467 (最大) 0.288 (平均)
肝臓 ^{注1)}	フルアジナム	<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D*	<0.011 (最大) <0.011 (平均)	<0.011 (最大) <0.011 (平均)	0.0150 (最大) 0.0125 (平均)
	代謝物E*	<0.012 (最大) <0.012 (平均)	0.0255 (最大) 0.0162 (平均)	0.0357 (最大) 0.0253 (平均)
	フルアジナム+ 代謝物D*+代謝物E*	<0.033 (最大) <0.033 (平均)	0.0462 (最大) 0.0369 (平均)	0.0606 (最大) 0.0478 (平均)
腎臓 ^{注1)}	フルアジナム	<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D*	<0.011 (最大) <0.011 (平均)	<0.011 (最大) <0.011 (平均)	<0.011 (最大) <0.011 (平均)
	代謝物E*	<0.012 (最大) <0.012 (平均)	<0.012 (最大) <0.012 (平均)	<0.012 (最大) <0.012 (平均)
	フルアジナム+ 代謝物D*+代謝物E*	<0.033 (最大) <0.033 (平均)	<0.033 (最大) <0.033 (平均)	<0.033 (最大) <0.033 (平均)
乳 ^{注2)}	フルアジナム	—	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)
	代謝物D*	—	<0.011 (平均)	0.0120 (平均)
	代謝物E*	—	<0.012 (平均)	0.0185 (平均)
	フルアジナム+ 代謝物D*+代謝物E*	—	<0.033 (平均)	0.0405 (平均)

— : 分析せず

定量限界 : 0.01 mg/kg

* : (抱合体を含む。)

注1) 肝臓及び腎臓については、加水分解及び非加水分解分析法の結果のうち残留濃度の高い値を採用した。その結果、代謝物Dは非加水分解処理の数値を示し、代謝物Eは加水分解処理の数値を示した。これらの組織については添加回収試験の回収率が低かったことから、分析値を回収率で補正した。

注2) 乳については、投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、その平均値を求め、残留濃度が定常状態に達した投与後5日目以降の残留の平均濃度を示した。

(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1.015 ppm、肉牛において0.158 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1.015 ppm、肉牛において0.158 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及び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。推定残留濃度は、筋肉と脂肪についてはフルアジナム、代謝物D及び代謝物Eをフルアジナムに換算した濃度の合計濃度で、肝臓、腎臓及び乳についてはフルアジナム、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）をフルアジナムに換算した濃度の合計濃度で示した。結果は表2を参照。

表2. 畜産物中の推定残留濃度：牛 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
牛	0.002 (0.001)	0.019 (0.013)	0.005 (0.004)	0.001 (0.001)	0.004 (0.004)

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度*

*：最大及び平均的な残留濃度は、筋肉及び脂肪はフルアジナム、代謝物D及び代謝物Eを含み、肝臓、腎臓及び乳はフルアジナム、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）を含む。

6. ADI及びARfDの評価

先の審議の際の食品安全基本法（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フルアジナム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：1 mg/kg 体重/day

(動物種) イヌ

(投与方法) カプセル経口

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 1年間

安全係数：100

ADI：0.01 mg/kg 体重/day

発がん性試験において、ラットで甲状腺腫瘍が、マウスで肝細胞腫瘍の増加が認められたが、腫瘍発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、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。

(2) ARfD

① 国民全体の集団

無毒性量：50 mg/kg体重

(ARfD設定根拠資料①) 急性神経毒性試験

(動物種) ラット

(投与方法) 強制経口

(ARfD設定根拠資料②) 発生毒性試験

(動物種) ラット

(投与方法) 強制経口

(投与期間) 妊娠6～19日

安全係数：100

ARfD：0.5 mg/kg 体重

② 妊婦又は妊娠している可能性のある女性

無毒性量：2 mg/kg 体重/day

(動物種) ウサギ

(投与方法) 強制経口

(試験の種類) 発生毒性試験

(投与期間) 妊娠6～19日

安全係数：100

ARfD：0.02 mg/kg 体重

7. 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、米国においてばれいしょ、りんご等に、カナダにおいてばれいしょ、にんじん等に、EUにおいてりんご、ぶどう等に、豪州においてばれいしょ、ぶどう等に、ニュージーランドにおいてたまねぎ、ぶどう等に基準値が設定されている。

8. 残留規制

(1) 残留の規制対象

農産物及びはちみつにあつてはフルアジナムのみとし、畜産物にあつては、筋肉及び脂肪については、フルアジナム、代謝物D及び代謝物Eとし、その他の組織及び乳については、フルアジナム、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）とする。

農産物については、植物代謝試験において、親化合物の残留が認められた。多くの作物残留試験において、代謝物B及び代謝物Cの分析が、また、一部の作物残留試験においては、代謝物D、代謝物F、代謝物K、代謝物L、代謝物M及び代謝物G-504の分析が行われているが、これら代謝物は定量限界未満か、残留があつても親化合物の残留が高く、分析の指標として、親化合物のみで十分と考えられた。このことから、残留の規制対象はフルアジナムのみとする。

畜産物においては、代謝試験及び残留試験の結果から親化合物の残留は見られなかった。筋肉及び脂肪については、代謝物D及び代謝物Eが主な残留物であることから、フルアジナム、代謝物D及び代謝物Eを規制対象とする。また、その他の組織及び乳については、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）が主な残留物であることから、フルアジナム、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）を規制対象とする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

9. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

農産物にあつては、フルアジナムのみとし、畜産物にあつては、筋肉及び脂肪については、フルアジナム、代謝物D及び代謝物Eとし、その他の組織及び乳については、フルアジナム、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）とする。

農産物については、植物代謝試験において代謝物C及び代謝物Kが10%TRR以上認められた。代謝物Cは残留試験において親化合物に比べて残留濃度が低いこと、また、代謝物Kは食品安全委員会の評価によると急性毒性は弱く、復帰突然変異試験の結果は陰性

であることから、暴露評価対象には含めないこととする。

畜産物においては、代謝試験及び残留試験の結果から、筋肉及び脂肪については、代謝物D及び代謝物Eが主要な残留物であることから、フルアジナム、代謝物D及び代謝物Eを暴露評価対象とする。また、その他の組織及び乳については、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）が主要な残留物であることから、フルアジナム、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）を暴露評価対象とする。

なお、食品安全委員会は、食品健康影響評価において、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をフルアジナム（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3参照。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体（1歳以上）	11.5
幼小児（1～6歳）	27.4
妊婦	10.4
高齢者（65歳以上）	13.4

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

② 短期（1日経口）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）、幼小児（1～6歳）及び妊婦又は妊娠している可能性のある女性（14～50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^{注)}。詳細な暴露評価は別紙4-1、4-2及び4-3参照。

注) 基準値案、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。

フルアジナム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) 【フルアジナム/代謝物B/代謝物C/代謝物F/代謝物D/代謝物K/代謝物L/代謝物M/代謝物G-504】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
小麦 (種子, 玄麦)	2	50.0% WP	1000倍 散布 100 L/10 a	2	58 64	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	◎
	2	39.5% SC	167倍 100 L/10 a は種前土壌混和 + 250倍 25 L/10 a 散布	1+2	251, 258, 265 208, 215, 222	圃場A: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/- (※3回, 251日) 圃場B: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/- (※3回, 208日)	
いんげんまめ (乾燥子実)	2	50.0% WP	1000倍 散布 100 L/10 a	3	14, 21	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
	2	39.5% SC	1000倍 散布 200, 180 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B: 0.01/-/-/-/-/-/-/-/-	◎
べにばないんげん (乾燥子実)	2	50.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	3	13, 20, 28 14, 20, 28	圃場A: *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※3回, 13日) 圃場B: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/-	
	3	39.5% SC	1000倍 散布 200 L/10 a	3	14, 21, 28	圃場A: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場C: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/-	
あずき (乾燥子実)	2	50.0% WP	1000倍 散布 100 L/10 a	3	14, 21	圃場A: 0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B: 0.015/<0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
	2	39.5% SC	1000倍 散布 200, 198 L/10 a	3	14, 21, 28 14, 21, 27	圃場A: *0.015/<0.02/-/-/-/-/-/-/- (※3回, 28日) 圃場B: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-	
らっかせい (乾燥子実)	2	0.50% DP	株元散布 20 kg/10 a	1	41, 63, 75 45, 61, 75	圃場A: *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 41日) (#) 圃場B: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/-	◎
ばれいしょ (塊茎)	2	50.0% WP	1000倍 散布 300 L/10 a	4	14, 21	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
	2	50.0% WP	50倍 種芋吹付け	1	92 84	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (#) 圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (#)	
	2	50.0% WP	50倍 種芋瞬間浸漬	1	92 84	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (#) 圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (#)	
	2	50.0% WP	333倍 全面土壌混和 200 L/10 a	1	126 86	圃場A: <0.0075(\$)/-/-/-/-/-/-/-/- (#) 圃場B: <0.0075(\$)/-/-/-/-/-/-/-/- (#)	
	2	50.0% WP	100倍 種芋浸漬 + 166倍 100 L/10 a 植付前全面散布 土壌混和 + 250倍 25 L/10 a 散布	1+1+4	14, 21, 28	圃場A: <0.01/<0.015(\$)/<0.015(\$)/-/-/-/-/-/- (#) 圃場B: <0.01/<0.015(\$)/<0.015(\$)/-/-/-/-/-/- (#)	
	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	97 78	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
	2	0.50% DP	0.5倍 種芋湿粉衣	1	97 78	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (#) 圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (#)	
	2	39.5% SC	100倍 種芋浸漬 + 167倍 100 L/10 a 土壌混和 + 250倍 25 L/10 a 散布	1+1+4	7, 14, 21	圃場A: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- (#) 圃場B: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- (#)	
	2	39.5% SC	100倍 種芋浸漬 + 167倍 100 L/10 a 土壌混和 + 1000倍 200, 198 L/10 a 散布	1+1+4	7, 14, 21	圃場A: *0.015/<0.02/-/-/-/-/-/-/- (※6回, 21日) 圃場B: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-	◎
	2	39.5% SC	100倍 種芋浸漬 + 100倍 20 L/10 a 植溝散布 + 1000倍 178, 167 L/10 a 散布	1+1+4	7, 14, 21	圃場A: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-	
	2	39.5% SC	100倍 種芋浸漬 + 100倍 20 L/10 a 植溝散布 + 500倍 26, 25.6 L/10 a 散布	1+1+4	7, 14, 21	圃場A: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-	
	2	39.5% SC	100倍 植溝散布 20 L/10 a	1	77, 84, 91 90, 97, 104	圃場A: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 77日) 圃場B: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 90日)	
かんしょ (塊根)	6	39.5% SC	500 mL/10 a 全面散布土壌混和	1	141 138 126 81 125 127	圃場A: 0.02/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場C: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場D: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場E: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場F: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-	
	6	39.5% SC	500 mL/10 a 全面散布土壌混和 + 1000倍 163~198 L/10 a 散布	1+2	21, 30, 45, 60	圃場A: 0.02/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場C: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場D: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場E: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場F: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-	◎
やまのいも (塊根・根茎)	2	50.0% WP	2000倍 散布 300 L/10 a	4	14	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
	2	39.5% SC	2000倍 散布 200 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-	
	3	39.5% SC	200倍 100 L/10 a 全面散布土壌混和 + 2000倍 189, 180 L/10a 散布	1+4	7, 14, 21	圃場A: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場B: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/- 圃場C: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-	◎

フルアジナム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) 【フルアジナム/代謝物B/代謝物C/代謝物F/代謝物D/代謝物K/代謝物L/代謝物M/代謝物G-504】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数		
てんさい (根部)	2	0.50% DP	育苗床土壌混和 10 g/床土1 kg	1	185	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
					192	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
	2	0.50% DP + 50.0% WP	10 g/床土1 kg 育苗床土壌混和 + 1000倍 200 L/10 a 株元散布	1+4	30	圃場A: 0.045/-/-/-/-/-/-/-/-
						圃場B: 0.11/-/-/-/-/-/-/-/-
	2	50.0% WP	1000倍 株元散布 200 L/10 a	4	7, 14, 28, 42	圃場A: *0.15/-/-/-/-/-/-/-/- (*4回, 28日)
						圃場B: *0.14/-/-/-/-/-/-/-/- (*4回, 28日)
2	50.0% WP	100倍 3 L/m ² 苗床灌注 + 1000倍 200 L/10 a 株元散布	1+4	21, 30, 45	圃場A: 0.05/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
					圃場B: 0.10/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
2	39.5% SC	100倍 1 L/冊 苗床灌注 + 1000倍 200 L/10 a 株元散布	1+4	21, 28, 35	圃場A: *0.08/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*5回, 28日) (#)	
					圃場B: *0.075/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*5回, 28日) (#)	
3	39.5% SC	100倍 3 L/m ² 苗床土壌灌注 + 1000倍 200, 204 L/10 a 散布	1+4	14, 21, 28, 35	圃場A: *0.02/<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*5回, 35日)	
					圃場B: *0.11/<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*5回, 35日)	
					圃場C: *0.12/<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*5回, 28日)	
てんさい (葉部)	2	0.50% DP	育苗床土壌混和 10 g/床土1 kg	1	185	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
					192	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
だいこん (根部)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	53, 60, 67	圃場A: *<0.0075(\$)/*<0.0125(\$)/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 53日)
					54, 61, 68	圃場B: *<0.0075(\$)/*<0.0125(\$)/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 54日)
2	39.5% SC	200倍 全面散布土壌混和 100 L/10 a	1	64, 71, 78	圃場A: *<0.005/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 64日)	
				52, 59, 66	圃場B: *<0.005/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 52日)	
だいこん (葉部)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	53, 60, 67	圃場A: *<0.01/*<0.015(\$)/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 53日)
					54, 61, 68	圃場B: *<0.01/*<0.015(\$)/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 54日)
2	39.5% SC	200倍 全面散布土壌混和 100 L/10 a	1	64, 71, 78	圃場A: *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 64日)	
				52, 59, 66	圃場B: *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 52日)	
だいこん (つまみ菜)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	7	圃場A: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-/-
					8	圃場B: 0.02/<0.02/-/-/-/-/-/-/-/-
1	39.5% SC	200倍 全面散布土壌混和 100 L/10 a	1	16	圃場A: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/-	
だいこん (間引き菜)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	14	圃場A: <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-/-/-
						圃場B: 0.02/<0.02/-/-/-/-/-/-/-/-
1	39.5% SC	200倍 全面散布土壌混和 100 L/10 a	1	25	圃場A: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/-	
かぶ (根部)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	46	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
					75	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
2	39.5% SC	200倍 全面散布後土壌混和 100 L/10 a	1	49, 56, 63	圃場A: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 49日)	
				47, 54, 61	圃場B: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 47日)	
かぶ (葉部)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	46	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
					75	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
2	39.5% SC	200倍 全面散布後土壌混和 100 L/10 a	1	49, 56, 63	圃場A: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 49日)	
				47, 54, 61	圃場B: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 47日)	
はくさい (莖葉)	2	39.5% SC	200倍 全面散布後土壌混和 100 L/10 a	1	71	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
					48	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	95	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
					84	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
2	39.5% SC	200倍 100 L/10 a 定植前 (畝立前) 全面散布後土壌混和 + 200倍 100 L/10 a 定植前 (畝立後) 土壌表面散布	1+1	65, 72, 79	圃場A: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*2回, 65日)	
				57, 64, 71	圃場B: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*2回, 57日)	
キャベツ (葉球)	2	39.5% SC	300倍 全面散布後土壌混和 150 L/10 a	1	69	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
					85	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
	2	39.5% SC	400倍 全面散布後土壌混和 200 L/10 a	2	60, 67, 74	圃場A: *<0.01/*<0.015(\$)/*<0.015(\$)/-/-/-/-/-/- (*2回, 60日)
					62, 69, 76	圃場B: *<0.01/*<0.015(\$)/*<0.015(\$)/-/-/-/-/-/- (*2回, 62日)
	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	48	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
					64	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
2	39.5% SC	200倍 は種前全面散布土壌混和 + 200倍 定植前全面散布土壌混和 + 200倍 定植前全面土壌散布	1+1+1	71, 78, 85	圃場A: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*3回, 71日)	
				70, 77, 84	圃場B: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*3回, 70日)	
2	39.5% SC	200倍 100 L/10 a 定植前全面土壌散布	1	59, 66, 73	圃場A: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 59日)	
				67, 74, 81	圃場B: *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 67日)	
芽キャベツ (葉球)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	93	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
					147	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-
こまつな (莖葉)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	42, 49, 56	圃場A: *<0.01/*<0.015(\$)/*<0.015(\$)/-/-/-/-/-/- (*1回, 42日) (#)
					36, 43, 50	圃場B: *<0.01/*<0.015(\$)/*<0.015(\$)/-/-/-/-/-/- (*1回, 36日) (#)
みずな (莖葉)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	60, 67, 74	圃場A: *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 60日) (#)
					42, 49, 56	圃場B: *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (*1回, 42日) (#)
チンゲンサイ (莖葉)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	26	圃場A: <0.01/0.01/0.01/-/-/-/-/-/-
					44	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-

フルアジナム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) 【フルアジナム/代謝物B/代謝物C/代謝物F/代謝物D/代謝物K/代謝物L/代謝物M/代謝物G-504】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
カリフラワー (花蕾)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	43 48	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	◎
	2	39.5% SC	200倍 定植時土壌混和 100 L/10 a	1	58, 65, 72 103, 110, 117	圃場A : *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/- (※1回, 58日) 圃場B : *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/- (※1回, 103日)	
ブロッコリー (花蕾)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	41 65	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
	2	39.5% SC	200倍 定植前土壌混和 100 L/10 a	1	71, 78, 85	圃場A : *0.015/**<0.02/-/-/-/-/-/- (※1回, 78日、**1回, 71日) 圃場B : *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/- (※1回, 71日)	◎
のぎわな (茎葉)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	63 97	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	◎
なばな (茎葉)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	75 60	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
オータムボエム (茎葉)	2	0.50% DP	全面散布後土壌混和 40 kg/10 a	1	46, 53, 60 39, 46, 53	圃場A : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 46日) 圃場B : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 39日)	
みずかけな (茎葉)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	147 152	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃)	
たかな (茎葉)	2	0.50% DP	全面土壌混和 30~40 kg/10 a	1	67, 74	圃場A : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 67日) 圃場B : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 67日)	
ひろしまな (茎葉)	1	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	33, 40, 48	圃場A : *<0.01/*<0.015 (＄)/*<0.015 (＄) /-/-/-/-/-/- (※1回, 33日)	
山形みどりな (茎葉)	2	0.50% DP	全面土壌混和 40 kg/10 a	1	21, 35, 49	圃場A : *<0.0075 (＄)/*<0.02/*<0.02/-/-/-/-/-/- (※1回, 21日) 圃場B : *<0.0075 (＄)/*<0.02/*<0.02/-/-/-/-/-/- (※1回, 21日)	
ごぼう (根部)	2	50.0% WP	1000倍 茎葉散布 300 L/10 a	3	7, 14, 21	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	◎
	4	39.5% SC	1000倍 茎葉散布 200, 190 L/10 a 1000倍 茎葉散布 189, 181 L/10 a	3	7, 14, 21 7, 14, 21, 28	圃場A : 0.03/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場C : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場D : *0.06/<0.02/-/-/-/-/-/- (※3回, 28日)	
レタス (茎葉)	2	0.50% DP	全面土壌混和 30 kg/10 a	1	42 49	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
	2	39.5% SC	200倍 土壌混和 100 L/10 a	1	50, 57, 64 59, 66, 73	圃場A : *<0.01/*<0.015 (＄)/*<0.01/-/-/-/-/-/- (※1回, 50日) 圃場B : *<0.01/*<0.015 (＄)/*<0.01/-/-/-/-/-/- (※1回, 59日)	
	2	39.5% SC	200倍 100 L/10 a 定植前 (畝立前) 全面散布後土壌混和 + 200倍 100 L/10 a 定植前 (畝立後) 土壌表面散布	1+1	45, 52, 59 44, 51, 56	圃場A : *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/- (※2回, 45日) 圃場B : *<0.01/*<0.02/-/-/-/-/-/- (※2回, 44日)	
リーフレタス (茎葉)	2	39.5% SC	200倍 全面散布後土壌混和 100 L/10 a	1	29, 36, 43 33, 40, 47	圃場A : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 29日) 圃場B : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 33日)	
	2	39.5% SC	200倍 100 L/10 a 定植前 (畝立前) 全面散布後土壌混和 + 200倍 100 L/10 a 定植前 (畝立後) 土壌表面散布	1+1	31, 38, 45 41, 48, 55	圃場A : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※2回, 31日) 圃場B : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※2回, 41日)	◎
サラダ菜 (茎葉)	2	39.5% SC	200倍 全面散布後土壌混和 100 L/10 a	1	29, 36, 43 33, 40, 47	圃場A : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 29日) 圃場B : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※1回, 33日)	
	2	39.5% SC	200倍 100 L/10 a 定植前 (畝立前) 全面散布後土壌混和 + 200倍 100 L/10 a 定植前 (畝立後) 土壌表面散布	1+1	31, 38, 45 27, 34, 41	圃場A : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※2回, 31日) 圃場B : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※2回, 27日)	◎
たまねぎ (鱗茎)	2	50.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	5	7, 14	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
	2	50.0% WP	50倍 5分間 鱗茎根部浸漬	1	119 236	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
	2	50.0% WP	50倍 定植前苗根部浸漬 + 250倍 25 L/10 a 散布	1+5	3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.015 (＄) /-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : <0.01/<0.015 (＄) /-/-/-/-/-/- (＃)	
	2	39.5% SC	50倍 定植前苗根部浸漬 + 250倍 25 L/10 a 散布	1+5	3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-	
	2	39.5% SC	50倍 定植前苗根部浸漬 + 1000倍 200, 176 L/10 a 散布	1+5	3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-	
	7	0.50% DP + 39.5% SC	40 kg/10 a 土壌混和 + 50倍 苗根部浸漬 + 250倍 25 L/10 a 散布	1+1+5	3, 7, 14	圃場A : 0.065/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場B : *0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (※7回, 7日) 圃場C : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場D : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場E : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場F : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場G : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-	◎
	2	0.50% DP + 39.5% SC	40 kg/10 a 土壌混和 + 50倍 苗根部浸漬 + 1000倍 179, 178 L/10 a 散布	1+1+5	3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/-	

フルアジナム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) 【フルアジナム/代謝物B/代謝物C/代謝物F/代謝物D/代謝物K/代謝物L/代謝物M/代謝物G-504】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ねぎ (根深)	2	0.50% DP	株元処理 15 kg/10 a	2	21	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	◎
ねぎ (葉茎)	2	0.50% DP	株元処理 15 kg/10 a	2	21	圃場A : 0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	
にんにく (鱗茎)	2	39.5% SC	1000倍 散布 189,195 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : <0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.04/<0.02/-/-/-/-/-/-	◎
にら (茎葉)	2	0.50% DP	株元処理 20 kg/10 a	1	30	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	◎
アスパラガス (若茎)	2	50.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	5	293 247	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃)	◎
	2	39.5% SC	2000倍 茎葉散布 200,278 L/10 a	5	7, 14, 21, 28	圃場A : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (＃5回, 7日) (＃) 圃場B : *<0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (＃5回, 7日) (＃)	
らっきょう (鱗茎)	6	50.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	5	7, 14	圃場A : 0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.025/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場C : 0.01/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場D : <0.01/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場E : 0.01/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場F : 0.01/-/-/-/-/-/-/-/-	
					14		
食用ゆり (鱗茎、根部)	2	50.0% WP	1000倍 散布 200 L/10 a	5	14, 21, 28	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.02/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-	◎
	2	50.0% WP	50倍 瞬間浸漬 + 1000倍 200 L/10 a 散布	1+6	14, 27, 41 14, 28, 42	圃場A : 0.76/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.34/-/-/-/-/-/-/-/-	
			100倍 瞬間浸漬 + 1000倍 200 L/10 a 散布		14, 27, 41 14, 28, 42	圃場A : 0.44/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.52/-/-/-/-/-/-/-/-	
	2	39.5% SC	50倍 瞬間浸漬 + 1000倍 267,200 L/10 a 散布	2+6	14, 21, 28 14, 21, 28, 35	圃場A : 1.21/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場B : *1.92/-/-/-/-/-/-/-/- (＃8回, 21日)	
にんじん (根部)	2	50.0% WP	166.7倍 100 L/10 a 全面散布後土壌混和	1	98 112	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃)	◎
	2	50.0% WP	166.7倍 100 L/10 a 全面散布後土壌混和 + 1000倍 200 L/10 a 散布	1+3	14, 21, 28	圃場A : 0.095/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : *0.045/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃4回, 21日) (＃)	
むかご (珠芽)	2	50.0% WP	2000倍 散布 300 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A : 0.40/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場B : 2.18/-/-/-/-/-/-/-/-	◎
さやいんげん (さや)	2	50.0% WP	1000倍 散布 100 L/10 a	3	14, 21	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃)	
温州みかん (果肉)	2	50.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	2	30, 60	圃場A : 0.03/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : 0.05/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃)	
	4	39.5% SC	2000倍 散布 400 L/10 a	2	30 31 30	圃場A : 0.095/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : 0.055/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場C : 0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場D : 0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)	
					30, 60	圃場A : 2.67/<0.01/<0.02/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : 2.69/0.015/0.025/-/-/-/-/-/- (＃)	
温州みかん (果皮)	2	50.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	2	30, 60	圃場A : 4.37/-/-/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : 1.52/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)	◎
	2	39.5% SC	2000倍 散布 400 L/10 a	2	31 30	圃場A : 0.56/<0.01/0.012/-/-/-/-/-/- (＃)注2) 圃場B : 0.42/0.011/0.012/-/-/-/-/-/- (＃)注2)	
温州みかん (果実)	2	50.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	2	30, 60	圃場A : 0.75/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)注2) 圃場B : 0.32/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)注2)	◎
	2	39.5% SC	2000倍 散布 400 L/10 a	2	31 30	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃)	
なつみかん (果肉)	2	50.0% WP	1000倍 散布 500,400 L/10 a	2	30, 60	圃場A : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃)	
	2	39.5% SC	2000倍 散布 600,400 L/10 a	2	30 29	圃場A : 0.13/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : 0.075/<0.01/0.01/-/-/-/-/-/- (＃)	
なつみかん (果皮)	2	50.0% WP	1000倍 散布 500,400 L/10 a	2	30, 60	圃場A : 2.88/<0.015(＄)/*0.035/-/-/-/-/-/- (＃2回, 60日) (＃) 圃場B : 0.71/<0.015(＄)/*0.015(＄)/-/-/-/-/-/- (＃)	
	2	39.5% SC	2000倍 散布 600,400 L/10 a	2	30 29	圃場A : 4.11/0.01/0.05/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : 5.37/0.015/0.04/-/-/-/-/-/- (＃)	
なつみかん (果実全体)	2	50.0% WP	1000倍 散布 500,400 L/10 a	2	30, 60	圃場A : 0.93/-/-/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : 0.22/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)	◎
	2	39.5% SC	2000倍 散布 600,400 L/10 a	2	30 29	圃場A : 1.28/-/-/-/-/-/-/-/- (＃) 圃場B : 1.35/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)	
きんかん (果実全体)	1	39.5% SC	2000倍 散布 300 L/10 a	1	14, 21, 30	圃場A : 0.20/<0.02/-/-/-/-/-/-	
シークワーサー (果実全体)	1	39.5% SC	2000倍 散布 600 L/10 a	1	14, 21, 28	圃場A : *0.23/*0.02/-/-/-/-/-/- (＃1回, 28日) (＃)	
すだち (果実全体)	1	50.0% WP	1000倍 散布 500 L/10 a	1	14, 21, 28	圃場A : *0.14/*0.02/-/-/-/-/-/- (＃1回, 28日) (＃)	◎
ゆず (果実全体)	1	50.0% WP	1000倍 散布 556 L/10 a	1	14, 21, 28	圃場A : *0.91/*0.02/-/-/-/-/-/- (＃1回, 28日) (＃)	

フルアジナム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)		設定の根拠等					
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【フルアジナム/代謝物B/代謝物C/代謝物F/代謝物D/代謝物K/代謝物L/代謝物M/代謝物G-504】						
りんご (果実)	6	50.0% WP	1000倍 散布 500 L/10 a	5	21, 30, 45	圃場A: 0.15/<0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
					21, 28, 43	圃場B: *0.26/*<0.01/*<0.01/-/-/-/-/- (＃5回, 43日) (＃)						
					21, 30, 45	圃場C: 0.25/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場D: 0.03/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場E: 0.04/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場F: 0.04/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
	6	39.5% SC	2000倍 散布 500 L/10 a	5	45	圃場A: 0.02/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
					30, 45	圃場B: 0.055/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場C: 0.04/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場D: 0.02/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場E: 0.26/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場F: 0.20/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)						
3	39.5% SC	500倍 土壌灌注 100 L/樹	1	45, 60	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-							
				165	圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-							
				2	39.5% SC		500倍 100 L/樹 土壌灌注 + 2000倍 500 L/10 a 散布	1+1	45, 52, 59	圃場A: 0.035/<0.015(＄)/<0.015(＄)/-/-/-/-/-	◎	
									圃場B: 0.02/<0.015(＄)/<0.015(＄)/-/-/-/-/-			
日本なし (果実)	7	50.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	5	14, 21, 30, 45	圃場A: 0.19/<0.01/0.01/-/-/-/-/- (＃)						
					14, 21, 30, 44	圃場B: 0.18/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場C: 0.11/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場D: 0.10/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場E: 0.13/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場F: 0.04/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
	圃場G: *0.24/*<0.01/*<0.02/-/-/-/-/- (＃5回, 29日) (＃)											
	2	39.5% SC	2000倍 散布 600 L/10 a	3	21, 30	圃場A: *0.12/*<0.01/*<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
					圃場B: *0.275/*<0.01/*<0.02/-/-/-/-/- (＃)							
					6	39.5% SC		2000倍 散布 400 L/10 a	5	30	圃場A: 0.035/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)	
										圃場B: 0.095/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)		
										圃場C: 0.08/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)		
圃場D: 0.14/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)												
圃場E: 0.03/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)												
圃場F: 0.14/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)												
2	39.5% SC	500倍 土壌灌注 100 L/樹	1	30, 45	圃場A: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/-							
				圃場B: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/-								
2	39.5% SC	500倍 100 L/樹 土壌灌注 + 2000倍 400 L/10 a 散布	1+1	30, 37, 44	圃場A: 0.02/<0.015(＄)/<0.015(＄)/-/-/-/-/-	◎						
				圃場B: 0.015/<0.015(＄)/<0.015(＄)/-/-/-/-/-								
びわ (果実) (有袋)	2	39.5% SC	2000倍 散布 400 L/10 a	3	7, 14	圃場A: *<0.01/*<0.01/*<0.01/-/-/-/-/- (＃3回, 7日) (＃)						
					圃場B: *<0.01/*<0.01/*<0.01/-/-/-/-/- (＃3回, 7日) (＃)							
2	39.5% SC	500倍 土壌灌注 100 L/樹	1	30, 45	圃場A: *<0.01/*<0.01/*<0.01/-/-/-/-/- (＃1回, 30日)							
					圃場B: *<0.006(＄)/*<0.01/*<0.01/-/-/-/-/- (＃1回, 30日)							
びわ (果肉)	3	39.5% SC	2000倍 散布 400~553 L/10 a	1	7, 9, 14	圃場A: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/-	△					
びわ (果皮)	3	39.5% SC	2000倍 散布 400~553 L/10 a	1	7, 9, 14	圃場A: *6.94/-/-/-/-/-/-/-/- (＃1回, 9日)						
						圃場B: 0.74/-/-/-/-/-/-/-/-						
						圃場C: *3.42/-/-/-/-/-/-/-/- (＃1回, 9日)						
びわ (果梗及び種子を含む。)	3	39.5% SC	2000倍 散布 400~553 L/10 a	1	7, 9, 14	圃場A: *1.05/-/-/-/-/-/-/-/- 注3) (＃1回, 9日)	◎					
						圃場B: 0.12/-/-/-/-/-/-/-/- 注3)						
						圃場C: *0.66/-/-/-/-/-/-/-/- 注3) (＃1回, 9日)						
もも (果肉)	2	50.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A: 0.02/<0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
					7, 14, 24	圃場B: 0.03/<0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
	4	39.5% SC	2000倍 散布 400 L/10 a	4	7	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場B: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場C: <0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場D: 0.01/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)						
2	39.5% SC	500倍 100 L/樹 土壌灌注 + 2000倍 700 L/10 a 散布	1+1	7, 12, 17	圃場A: <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-							
				6, 12, 18	圃場B: *<0.01/*<0.01/*<0.01/-/-/-/-/- (＃2回, 6日)							
もも (果皮)	2	50.0% WP	1000倍 散布 400 L/10 a	4	7, 14, 21	圃場A: *13.5/0.01/0.025/<0.01/-/-/-/-/- (＃4回, 14日) (＃)						
					7, 14, 24	圃場B: *37.5/*0.02/*0.075/<0.01/-/-/-/-/- (＃4回, 14日、*4回, 21日) (＃)						
	4	39.5% SC	2000倍 散布 400 L/10 a	4	7	圃場A: 0.07/<0.01/<0.01/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場B: 5.21/<0.01/0.07/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場C: 0.03/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)						
						圃場D: 4.12/-/-/-/-/-/-/-/- (＃)						
2	39.5% SC	500倍 100 L/樹 土壌灌注 + 2000倍 700 L/10 a 散布	1+1	7, 12, 17	圃場A: 2.47/<0.045(＄)/<0.045(＄)/-/-/-/-/-							
				6, 12, 18	圃場B: *1.02/*<0.045(＄)/*<0.045(＄)/-/-/-/-/- (＃2回, 6日) (＃)							
もも (果皮及び種子を含む。)	2	39.5% SC	500倍 100 L/樹 土壌灌注 + 2000倍 700 L/10 a 散布	1+1	7, 12, 17	圃場A: 0.38/-/-/-/-/-/-/-/- 注4)	◎					
					6, 12, 18	圃場B: *0.16/-/-/-/-/-/-/-/- 注4) (＃2回, 6日) (＃)						

フルアジナム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) 【フルアジナム/代謝物B/代謝物C/代謝物F/代謝物D/代謝物K/代謝物L/代謝物M/代謝物G-504】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
茶 (荒茶)	2	50.0% WP	1000倍 散布 (寒冷紗被覆) 200 L/10 a	1, 2	7, 14, 21	圃場A : 3.04/0.03/0.05/<0.02/-/-/-/-/- (#) 圃場B : 8.97/0.085/0.23/<0.02/-/-/-/-/- (#)	
	3	50.0% WP	2000倍 散布 200 L/10 a	1	21	圃場A : 0.48/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.055/-/-/-/-/-/-/-/- 圃場C : 0.39/-/-/-/-/-/-/-/-	
	3	50.0% WP	2000倍 散布 200 L/10 a	1	14	圃場A : 0.635/0.02/0.035/-/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.665/0.01/0.04/-/-/-/-/-/-/- 圃場C : 2.59/0.015/0.04/-/-/-/-/-/-/-	○
	2	39.5% SC	2000倍 散布 200 L/10 a	1, 2	7, 14, 21	圃場A : 2.39/0.02/0.055/-/-/-/-/-/-/- 圃場B : 0.40/0.01/0.02/-/-/-/-/-/-/-	
	8	39.5% SC	2000倍 散布 389~400 L/10 a	1	3, 7, 14, 21	圃場A : 2.38/-/-/<0.02/0.16/0.37/<9/<0.02/<0.02 圃場B : 1.81/-/-/<0.02/0.04/0.22/<9/<0.02/<0.02 圃場C : 0.72/-/-/<0.02/0.26/0.12/*12/<0.02/<0.02 (*1回, 21日) 圃場D : 4.52/-/-/<0.02/0.19/0.44/<9/<0.02/<0.02 圃場E : 2.30/-/-/<0.02/0.21/0.32/<9/<0.02/<0.02 圃場F : 5.49/-/-/<0.02/0.06/0.68/<9/<0.02/<0.02 圃場G : 0.69/-/-/<0.02/0.03/0.48/<9/<0.02/<0.02 圃場H : 2.88/-/-/<0.02/0.37/0.39/*16/<0.02/<0.02 (*1回, 21日)	
2	50.0% WP	1000倍 散布 (寒冷紗被覆) 200 L/10 a	1, 2	7, 14, 21	圃場A : 0.035/0.01/0.02/<0.02/-/-/-/-/- (#) 圃場B : 0.125/0.03/0.03/<0.02/-/-/-/-/- (#)		
2	39.5% SC	2000倍 散布 200 L/10 a	1, 2	7, 14, 21	圃場A : 0.025/<0.01/0.01/-/-/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/<0.01/-/-/-/-/-/-		
茶 (浸出液)	8	39.5% SC	2000倍 散布 389~400 L/10 a	1	3, 7, 14, 21	圃場A : 0.03/-/-/<0.02/<0.02/0.14/<9/<0.02/<0.02 圃場B : 0.02/-/-/<0.02/<0.02/0.05/<9/<0.02/<0.02 圃場C : <0.01/-/-/<0.02/0.02/0.07/9/<0.02/<0.02 圃場D : 0.06/-/-/<0.02/0.02/0.14/<9/<0.02/<0.02 圃場E : 0.02/-/-/<0.02/0.02/*0.09/<9/<0.02/<0.02 (*1回, 21日) 圃場F : 0.05/-/-/<0.02/0.02/0.16/<9/<0.02/<0.02 圃場G : <0.01/-/-/<0.02/0.02/0.05/<9/<0.02/<0.02 圃場H : 0.02/-/-/<0.02/0.02/0.16/16/<0.02/<0.02	△

WP : 水和剤

SC : フロアブル

DP : 粉剤

- : 分析せず (又は計算せず)

(§) 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。

(#)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。

基準値の設定の根拠に○、暴露評価に使用されているものに△、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。なお、なつみかん (果肉) 及びびわ (果肉) については、短期暴露評価でのみ使用し、△で示した。

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。

代謝物B、代謝物C、代謝物F、代謝物D、代謝物K、代謝物L、代謝物及び代謝物G-504の残留濃度は、フルアジナム濃度に換算した値で示した。

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) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

注3) 果肉、果皮及び種子の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

注4) 果肉、果皮及び種子の重量比が不明のため、過去の作物残留試験等のデータから、それぞれの割合を果肉77%、果皮15%及び種子8%として果実全体の残留濃度を算出した。

フルアジナムの作物残留試験一覧表 (韓国)

農作物	試験圃場数	試験条件				フルアジナムの残留濃度 (mg/kg) 注)	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
とうがらし (実)	2	50.0% SC	2000倍 散布 250 L/10 a	4	5, 7	圃場A : 0.21 圃場B : 0.12	◎
とうがらし (葉)	1	50.0% SC	2000倍 散布 250 L/10 a	4	5, 7	圃場A : 5.14	

SC : フロアブル

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) 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、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。

フルアジナムの作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件				各化合物の残留濃度 (mg/kg) 注) 【フルアジナム/代謝物K】	設定の根拠等
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ブルーベリー (果実)	9	40.0% SC	総使用量 4431, 4409 g ai/ha	6	28, 50	圃場A:*0.47/*0.110 (*6回, 28日)	◎
			総使用量 4409, 4442 g ai/ha		32, 39, 47	圃場B:*0.55/*0.049 (*6回, 32日)	
			総使用量 4442, 4420 g ai/ha		32, 39, 47	圃場B:*1.10/**0.040 (*6回, 32日, **6回, 39日)	◎
			総使用量 4409, 4353 g ai/ha		28, 50	圃場C:*0.53/0.064 (*6回, 28日)	◎
			総使用量 4297, 4341 g ai/ha		28, 38, 50	圃場D:*0.25/*0.165 (*6回, 38日)	◎
			総使用量 4319, 4297 g ai/ha		29, 50	圃場D:*0.069/*0.110 (*6回, 29日)	
			総使用量 4252, 4353 g ai/ha		30, 51	圃場D:*0.15/0.090	
			総使用量 4409, 4476 g ai/ha		29, 50	圃場E:*1.35/*0.026 (*6回, 29日)	◎
			総使用量 4442, 4521 g ai/ha		29, 50	圃場F:*0.67/*0.081 (*6回, 29日)	◎
			総使用量 4555, 4521 g ai/ha		29, 47	圃場G:*1.65/*0.080 (*6回, 29日)	◎
			総使用量 4543, 4375 g ai/ha		29, 47	圃場H:*1.80/*0.102 (*6回, 29日)	◎
			総使用量 4532, 4521 g ai/ha		23, 43	圃場I:*0.19/*0.100 (*6回, 43日)	◎
	1	40.0% SC	総使用量 6832 g ai/ha	6	28	圃場J:0.28/*0.260 (*6回, 28日) (#)	

SC:フロアブル

(#)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。

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) 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。

代謝物Kの残留濃度は、フルアジナム濃度に換算した値で示した。

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。

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	
小麦	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
小豆類	0.05	0.1	○			<0.01,0.01(¥)(いんげんまめ)
らっかせい	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
ばれいしょ	0.1	0.1	○			<0.01,0.015(¥)
かんしょ	0.03	0.03	○			<0.01~0.02(n=6)
やまいも(長いものをいう。)	0.01	0.05	○			<0.01,<0.01,<0.01
てんさい	0.5	0.5	○			0.14,0.15(¥)
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.03	0.05	○			<0.0075,<0.0075(¥)
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	0.1	0.1	○			<0.01,0.02(¥)(つまみ菜)
かぶ類の根	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
かぶ類の葉	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
はくさい	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
キャベツ	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
芽キャベツ	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
こまつな	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(＃)(¥)
きょうな	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(＃)(¥)(みずな)
チンゲンサイ	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
カリフラワー	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
ブロッコリー	0.1	0.1	○			<0.01,0.015(¥)
その他のあぶらな科野菜	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)(のぎわな)
ごぼう	0.1	0.2	○			<0.01~0.06(n=6)
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	0.01	0.05	○			<0.01(リーフレタス) <0.01,<0.01(サラダ菜)
たまねぎ	0.1	0.2	○			<0.01~0.065(n=7)
ねぎ(リーキを含む。)	0.02	0.05	○			<0.01~0.01(n=4)
にんにく	0.2		申			<0.01,0.04(¥)
にら	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
アスパラガス	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
その他のゆり科野菜	5	5	○			1.21,1.92(¥)(食用ゆり)
にんじん	0.3	0.3	○			0.045,0.095(＃)(¥)
その他のなす科野菜	0.3	0.3		§ 0.3	韓国	【0.12,0.21(¥)(韓国とうがらし)】
その他の野菜(ずいき及びれんこんを除く。)	5	5	○			0.40,2.18(¥)(むかご)
みかん(外果皮を含む。)	2	2	○			0.32,0.75(＃)(¥)
なつみかんの果実全体	3	5	○			1.28,1.35(＃)(¥)
レモン	2	5	○			0.14(＃)(すだち),0.91(＃)(ゆず)
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	2	5	○			(みかん(外果皮を含む)参照)
グレープフルーツ	3	5	○			(なつみかんの果実全体参照)
ライム	2	5	○			(レモン参照)
その他のかんきつ類果実	3	5	○			(なつみかんの果実全体参照)
りんご	0.2	0.2	○			0.02,0.035(¥)
日本なし	0.1	0.2	○			0.015,0.02(¥)
西洋なし	0.1	0.2	○			(日本なし参照)
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	3	3	○			0.12,0.66,1.05
もも(果皮及び種子を含む。)	1	1	○			0.16,0.38(¥)
ネクタリン	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(＃)(¥)
あんず(アプリコットを含む。)	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(＃)(¥)(すもも)
すもも(ブルーンを含む。)	0.05	0.05	○			(あんず(アプリコットを含む。)参照)
うめ	0.1	0.2	○			<0.01,0.02(¥)
おうとう(チェリーを含む。)	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)

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	
いちご	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
ブルーベリー	4	4	○		7.0 米国	【0.19~1.80(n=9)(米国)】
クランベリー	4	4			7.0 米国	【ブルーベリー参照】
ハックルベリー	4	4			7.0 米国	【ブルーベリー参照】
その他のベリー類果実	4	4			7.0 米国	【ブルーベリー参照】
ぶどう	0.05	0.05	○			<0.01,0.01(¥)
かき	0.3	0.3	○			0.05,0.07(#)(¥)
キウイ(果皮を含む。)	3	3	○			0.54,0.86,1.17
パイナップル	0.05	0.05	○			<0.01,<0.01(¥)
マンゴー	0.5		申			0.04,0.18(¥)
その他の果実	0.05	0.05	○			<0.01,0.01(¥)(いちじく)
茶	9	6	○・申			0.40~5.49(n=13)(荒茶)
その他のスパイス	10	10	○			1.52,4.37(#)(¥)(みかん果皮)
牛の筋肉	0.01	0.01				推:0.002
牛の脂肪	0.02	0.02				推:0.019
牛の肝臓	0.01	0.01				推:0.005
牛の腎臓	0.01	0.01				推:0.001
牛の食用部分	0.01	0.01				(牛の肝臓参照)
乳	0.01	0.01				推:0.004
はちみつ	0.05					※

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

○:既に、国内において登録等がされているもの

申:農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

(#):適用の範囲内で試験が行われていない作物残留試験成績

(¥):基準値設定の根拠とした作物残留試験成績(最大値)

推:推定される残留濃度

§:現行の基準値は当時の韓国の基準値を参照して設定したものであり、現在も韓国において基準値が設定されていることを考慮し、現行の基準値を維持することとする。

※「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」(令和6年6月25日食品衛生基準審議会農薬・動物用医薬品部会)の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

フルアジナムの推定摂取量 (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)	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
小麦	0.05	0.01	0.6	0.4	0.7	0.5
小豆類	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
らっかせい	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.1	0.0125	0.5	0.4	0.5	0.4
かんしょ	0.03	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
やまいも (長いものをいう。)	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
てんさい	0.5	0.145	4.7	4.0	6.0	4.8
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	0.03	0.0075	0.2	0.1	0.2	0.3
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	0.1	0.015	0.0	0.0	0.0	0.0
かぶ類の根	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.1
かぶ類の葉	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	0.05	0.01	0.2	0.1	0.2	0.2
キャベツ	0.05	0.01	0.2	0.1	0.2	0.2
芽キャベツ	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
こまつな	0.05	0.01	0.1	0.0	0.1	0.1
きょうな	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
チンゲンサイ	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
カリフラワー	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
ブロッコリー	0.1	0.0125	0.1	0.0	0.1	0.1
その他のあぶらな科野菜	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
ごぼう	0.1	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)	0.01	0.01	0.1	0.0	0.1	0.1
たまねぎ	0.1	0.01	0.3	0.2	0.4	0.3
ねぎ (リーキを含む。)	0.02	0.01	0.1	0.0	0.1	0.1
にんにく	0.2	0.025	0.0	0.0	0.0	0.0
にら	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
アスパラガス	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のゆり科野菜	5	1.565	0.9	0.2	0.3	1.9
にんじん	0.3	0.07	1.3	1.0	1.6	1.3
その他のなす科野菜	0.3	0.165	0.2	0.0	0.2	0.2
その他の野菜 (ずいき及びれんこんを除く。)	5	1.29	17.3	8.1	13.0	18.2
みかん (外果皮を含む。)	2	0.533	9.5	8.7	0.3	14.0
なつみかんの果実全体	3	1.314	1.7	0.9	6.3	2.8
レモン	2	0.525	0.3	0.1	0.1	0.3
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	2	0.533	3.7	7.8	6.7	2.2
グレープフルーツ	3	1.314	5.5	3.0	11.7	4.6
ライム	2	0.525	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のかんきつ類果実	3	1.314	7.8	3.5	3.3	12.5
りんご	0.2	0.0275	0.7	0.8	0.5	0.9
日本なし	0.1	0.0175	0.1	0.1	0.2	0.1
西洋なし	0.1	0.0175	0.0	0.0	0.0	0.0
びわ (果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	3	0.66	0.3	0.2	1.3	0.3
もも (果皮及び種子を含む。)	1	0.27	0.9	1.0	1.4	1.2
ネクタリン	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
あんず (アブリコットを含む。)	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
すもも (ブルーンを含む。)	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
うめ	0.1	0.015	0.0	0.0	0.0	0.0
おうとう (チェリーを含む。)	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
いちご	0.05	0.01	0.1	0.1	0.1	0.1
ブルーベリー	4	0.67	0.7	0.5	0.3	0.9
クランベリー	4	0.67	0.1	0.1	0.1	0.1
ハックルベリー	4	0.67	0.1	0.1	0.1	0.1
その他のベリー類果実	4	0.67	0.1	0.1	0.1	0.1
ぶどう	0.05	0.01	0.1	0.1	0.2	0.1
かき	0.3	0.06	0.6	0.1	0.2	1.1

フルアジナムの推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に用 いた数值 (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
キウイ (果皮を含む。)	3	0.86	1.9	1.2	2.0	2.5
パイナップル	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
マンゴー	0.5	0.11	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	0.05	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	9	0.02	0.1	0.0	0.1	0.2
その他のスパイス	10	2.95	0.3	0.3	0.3	0.6
陸棲哺乳類の肉類	0.02	筋肉 0.001 脂肪 0.013	0.2	0.1	0.2	0.1
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.01	0.004	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.004	1.1	1.3	1.5	0.9
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			63.1	45.2	60.8	75.0
ADI比 (%)			11.5	27.4	10.4	13.4

EDI: 推定一日摂取量 (Estimated Daily Intake)

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

●: 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。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における10例の浸出率の中央値 (0.0118) を、浸出液を分析していない荒茶3例に乗じて浸出液の残留濃度を算出し合わせて試算をした。

フルアジナムの推定摂取量(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 (%)
小麦	小麦	0.05	○ 0.01	0.0	0
小豆類	いんげん	0.05	○ 0.01	0.0	0
らっかせい	らっかせい	0.05	○ 0.01	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	0.1	0.9	0
かんしょ	かんしょ	0.03	○ 0.02	0.3	0
やまいも(長いもをいう。)	やまいも	0.01	0.01	0.1	0
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの根	0.03	0.03	0.3	0
だいこん類(ラディッシュを含む。)	だいこんの葉	0.1	0.1	0.8	0
かぶ類の根	かぶの根	0.05	0.05	0.4	0
かぶ類の葉	かぶの葉	0.05	0.05	0.1	0
はくさい	はくさい	0.05	0.05	0.6	0
キャベツ	キャベツ	0.05	0.05	0.5	0
こまつな	こまつな	0.05	0.05	0.2	0
きょうな	きょうな	0.05	0.05	0.2	0
チンゲンサイ	チンゲンサイ	0.05	0.05	0.4	0
カリフラワー	カリフラワー	0.05	0.05	0.4	0
ブロッコリー	ブロッコリー	0.1	0.1	0.6	0
その他のあぶらな科野菜	たかな	0.05	0.05	0.4	0
	菜花	0.05	0.05	0.1	0
ごぼう	ごぼう	0.1	○ 0.06	0.3	0
レタス(サラダ菜及びちししゃを含む。)	レタス類	0.01	0.01	0.1	0
たまねぎ	たまねぎ	0.1	○ 0.065	0.5	0
ねぎ(リーキを含む。)	ねぎ	0.02	○ 0.01	0.0	0
にんにく	にんにく	0.2	0.2	0.1	0
にら	にら	0.05	0.05	0.1	0
アスパラガス	アスパラガス	0.05	0.05	0.1	0
その他のゆり科野菜	にんにくの芽	5	5	8.8	2
	らっきょう	5	5	5.3	1
にんじん	にんじん	0.3	0.3	1.3	0
その他のなす科野菜	にんじんジュース	0.3	○ 0.07	0.5	0
	とうがらし(生)	0.3	0.3	0.5	0
その他の野菜(ずいき及びれんこんを除く。)	ししとう	0.3	0.3	0.3	0
	もやし	5	5	11.5	2
みかん(外果皮を含む。)	そら豆(生)	5	5	14.7	3
	みかん	2	2	18.7	4
なつみかんの果実全体	なつみかん	3	0.5	6.2	1
レモン	レモン	2	2	4.2	1
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	オレンジ	2	2	18.8	4
	オレンジ果汁	2	○ 0.533	5.3	1
グレープフルーツ	グレープフルーツ	3	0.5	8.6	2
その他のかんきつ類果実	きんかん	3	0.5	1.2	0
	ぼんかん	3	0.5	5.3	1
	ゆず	3	0.5	0.8	0
	すだち	3	0.5	0.8	0
りんご	りんご	0.2	0.2	2.9	1
日本なし	りんご果汁	0.2	○ 0.0275	0.3	0
	日本なし	0.1	0.1	1.5	0
西洋なし	西洋なし	0.1	0.1	1.4	0
びわ(果梗を除き、果皮及び種子を含む。)	びわ	3	0.01	0.1	0
もも(果皮及び種子を含む。)	もも	1	1	13.6	3
すもも(ブルーンを含む。)	ブルーン	0.05	0.05	0.3	0
うめ	うめ	0.1	0.1	0.1	0
おうとう(チェリーを含む。)	おうとう	0.05	0.05	0.1	0
いちご	いちご	0.05	0.05	0.2	0
ブルーベリー	ブルーベリー	4	○ 1.80	2.6	1
ぶどう	ぶどう	0.05	0.05	0.7	0
かき	かき	0.3	0.3	4.3	1
キウイ(果皮を含む。)	キウイ	3	3	17.0	3
パイナップル	パイナップル	0.05	0.05	0.7	0
マンゴー	マンゴー	0.5	0.5	6.7	1

フルアジナムの推定摂取量（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 (%)
その他の果実	いちじく	0.05	0.05	0.4	0
茶	緑茶類	9	○ 0.02	0.0	0
はちみつ	はちみつ	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。

○を付していない食品については、基準値案の値又は基準値相当値を使用した。

なつみかんの果実全体、グレープフルーツ及びその他のかんきつ類果実については、なつみかんの果実全体の果肉の残留濃度から推定される基準値に相当する値を、またびわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）については、びわの果肉の残留濃度から推定される基準値に相当する値を使用した。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における10例の浸出率の中央値（0.0118）を、浸出液を分析していない荒茶3例に乗じて浸出液の残留濃度を算出し合わせて試算をした。

フルアジナムの推定摂取量（短期）：幼児（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 (%)
小麦	小麦	0.05	○ 0.01	0.0	0
らっかせい	らっかせい	0.05	○ 0.01	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	○ 0.1	2.3	0
かんしょ	かんしょ	0.03	○ 0.02	0.5	0
やまいも（長いもをいう。）	やまいも	0.01	○ 0.01	0.1	0
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	だいこんの根	0.03	○ 0.03	0.7	0
はくさい	はくさい	0.05	○ 0.05	0.8	0
キャベツ	キャベツ	0.05	○ 0.05	0.8	0
こまつな	こまつな	0.05	○ 0.05	0.4	0
ブロッコリー	ブロッコリー	0.1	○ 0.1	1.4	0
ごぼう	ごぼう	0.1	○ 0.06	0.4	0
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	レタス類	0.01	○ 0.01	0.1	0
たまねぎ	たまねぎ	0.1	○ 0.065	1.1	0
ねぎ（リーキを含む。）	ねぎ	0.02	○ 0.01	0.1	0
にんにく	にんにく	0.2	○ 0.2	0.1	0
にら	にら	0.05	○ 0.05	0.1	0
にんじん	にんじん	0.3	○ 0.3	3.1	1
その他の野菜（ずいき及びれんこんを除く。）	もやし	5	○ 5	21.0	4
みかん（外果皮を含む。）	みかん	2	○ 2	54.8	10
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	2	○ 2	53.9	10
	オレンジ果汁	2	○ 0.533	9.5	2
りんご	りんご	0.2	○ 0.2	6.4	1
	りんご果汁	0.2	○ 0.0275	0.9	0
日本なし	日本なし	0.1	○ 0.1	2.9	1
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	1	○ 1	42.4	8
うめ	うめ	0.1	○ 0.1	0.3	0
いちご	いちご	0.05	○ 0.05	0.5	0
ぶどう	ぶどう	0.05	○ 0.05	1.5	0
かき	かき	0.3	○ 0.3	6.3	1
パイナップル	パイナップル	0.05	○ 0.05	1.6	0
茶	緑茶類	9	○ 0.02	0.0	0
はちみつ	はちみつ	0.05	○ 0.05	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。

○を付していない食品については、基準値案の値又は基準値相当値を使用した。

なつみかんの果実全体、グレープフルーツ及びその他のかんきつ類果実については、なつみかんの果実全体の果肉の残留濃度から推定される基準値に相当する値を使用した。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における10例の浸出率の中央値（0.0118）を、浸出液を分析していない荒茶3例に乗じて浸出液の残留濃度を算出し合わせて試算をした。

フルアジナムの推定摂取量（短期）：妊婦又は妊娠している可能性のある女性（14～50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 (%)
小麦	小麦	0.05	○ 0.01	0.0	0
小豆類	いんげん	0.05	○ 0.01	0.0	0
らっかせい	らっかせい	0.05	○ 0.01	0.0	0
ばれいしょ	ばれいしょ	0.1	0.1	0.9	5
かんしょ	かんしょ	0.03	○ 0.02	0.2	1
やまいも（長いも）	やまいも	0.01	0.01	0.1	1
だいこん類（根）	だいこんの根	0.03	0.03	0.3	2
だいこん類（葉）	だいこんの葉	0.1	0.1	0.8	4
かぶ類（根）	かぶの根	0.05	0.05	0.4	2
かぶ類（葉）	かぶの葉	0.05	0.05	0.1	1
はくさい	はくさい	0.05	0.05	0.6	3
キャベツ	キャベツ	0.05	0.05	0.5	3
こまつな	こまつな	0.05	0.05	0.2	1
きょうな	きょうな	0.05	0.05	0.2	1
チンゲンサイ	チンゲンサイ	0.05	0.05	0.4	2
カリフラワー	カリフラワー	0.05	0.05	0.4	2
ブロッコリー	ブロッコリー	0.1	0.1	0.6	3
その他のあぶらな科野菜	たかな	0.05	0.05	0.4	2
	菜花	0.05	0.05	0.1	1
ごぼう	ごぼう	0.1	○ 0.06	0.3	2
レタス（サラダ菜及びちししゃを含む。）	レタス類	0.01	0.01	0.1	1
たまねぎ	たまねぎ	0.1	○ 0.065	0.5	3
ねぎ	ねぎ	0.02	○ 0.01	0.0	0
にんにく	にんにく	0.2	0.2	0.1	1
にら	にら	0.05	0.05	0.0	0
アスパラガス	アスパラガス	0.05	0.05	0.1	1
その他のゆり科野菜	にんにくの芽	5	5	8.8	40
	らっきょう	5	5	6.4	30
にんじん	にんじん	0.3	0.3	1.4	7
	にんじんジュース	0.3	○ 0.07	0.5	3
その他のなす科野菜	とうがらし（生）	0.3	0.3	0.5	3
	ししとう	0.3	0.3	0.4	2
その他の野菜（ずいき及びれんこんを除く。）	もやし	5	5	11.2	60
	そら豆（生）	5	5	14.7	70
みかん（外果皮を含む。）	みかん	2	2	16.5	80
なつみかんの果実全体	なつみかん	3	○ 0.5	6.2	30
レモン	レモン	2	2	4.2	20
オレンジ（ネーブルオレンジを含む。）	オレンジ	2	2	17.2	90
	オレンジ果汁	2	○ 0.533	3.9	20
グレープフルーツ	グレープフルーツ	3	0.5	8.1	40
その他のかんきつ類果実	きんかん	3	0.5	1.2	6
	ぼんかん	3	0.5	5.3	30
	ゆず	3	0.5	0.7	4
	すだち	3	0.5	0.8	4
りんご	りんご	0.2	0.2	2.7	10
	りんご果汁	0.2	○ 0.0275	0.3	2
日本なし	日本なし	0.1	0.1	1.5	8
西洋なし	西洋なし	0.1	0.1	1.4	7
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	びわ	3	0.01	0.1	1
もも（果皮及び種子を含む。）	もも	1	1	12.8	60
ずもも	ブルーーン	0.05	0.05	0.3	2
うめ	うめ	0.1	0.1	0.1	1
おうとう	おうとう	0.05	0.05	0.1	1
いちご	いちご	0.05	0.05	0.2	1
ブルーベリー	ブルーベリー	4	○ 1.8	2.6	10
ぶどう	ぶどう	0.05	0.05	0.7	4
かき	かき	0.3	0.3	3.8	20
キウイー（果皮を含む。）	キウイー	3	3	18.2	90
パイナップル	パイナップル	0.05	0.05	0.7	4
その他の果実	いちじく	0.05	0.05	0.4	2

フルアジナムの推定摂取量（短期）：妊婦又は妊娠している可能性のある女性（14～50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 (%)
茶	緑茶類	9	○ 0.02	0.0	0
はちみつ	はちみつ	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。

○を付していない食品については、基準値案の値又は基準値相当値を使用した。

なつみかんの果実全体、グレープフルーツ及びその他のかんきつ類果実については、なつみかんの果実全体の果肉の残留濃度から推定される基準値に相当する値を、またびわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）については、びわの果肉の残留濃度から推定される基準値に相当する値を使用した。

茶については、浸出液（茶葉当たりの残留濃度）における10例の浸出率の中央値（0.0118）を、浸出液を分析していない荒茶3例に乗じて浸出液の残留濃度を算出し合わせて試算をした。

(参考)

これまでの経緯

平成 2年	4月10日	初回農薬登録
平成15年	7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要請
平成15年	9月18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（経過措置）
平成17年	11月29日	残留農薬基準告示
平成18年	7月 4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：食用ゆり、にんじん等）
平成18年	9月 4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19年	2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20年	9月26日	インポートトレランス申請（とうがらし）
平成25年	11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26年	11月27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	5月19日	残留農薬基準告示
平成29年	12月14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：たまねぎ、ごぼう等）
平成30年	1月 9日	インポートトレランス申請（ブルーベリー、クランベリー等）
平成30年	10月10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31年	2月 5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
令和 元年	5月17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
令和 2年	2月25日	残留農薬基準告示
令和 3年	4月20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：かんしょ）
令和 3年	6月30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
令和 3年	8月31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
令和 3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

令和 4年 3月17日 残留農薬基準告示

令和 5年 8月28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：マンゴー、茶)

令和 6年 6月12日 食品衛生基準審議会へ諮問

令和 6年 6月21日 農林水産省から消費者庁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：にんにく)

令和 6年11月14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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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 北里大学薬学部教授
神田 真軌 東京都健康安全研究センター食品化学部副参事研究員
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
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）

フルアジナムについては、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。

フルアジナム

今回残留基準を設定する「フルアジナム」の規制対象は、農産物及びはちみつにあつてはフルアジナムのみとし、畜産物にあつては、筋肉及び脂肪については、フルアジナム、代謝物D【4-クロロ-6-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジルアミノ)- α, α, α -トリフルオロ-5-ニトロ-*m*-トルイジン】及び代謝物E【4-クロロ-2-(3-クロロ-5-トリフルオロメチル-2-ピリジルアミノ)-5-トリフルオロメチル-*m*-フェニレンジアミン】とし、その他の組織及び乳については、フルアジナム、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）とする。ただし、代謝物D、代謝物E、代謝物D（抱合体を含む。）及び代謝物E（抱合体を含む。）は、フルアジナムの濃度に換算するものとする。

食品名	残留基準値 ppm
小麦	0.05
小豆類 ^{注1)}	0.05
らっかせい	0.05
ばれいしょ	0.1
かんしょ	0.03
やまいも（長いものをいう。）	0.01
てんさい	0.5
だいこん類（ラディッシュを含む。）の根	0.03
だいこん類（ラディッシュを含む。）の葉	0.1
かぶ類の根	0.05
かぶ類の葉	0.05
はくさい	0.05
キャベツ	0.05
芽キャベツ	0.05
こまつな	0.05
きょうな	0.05
チンゲンサイ	0.05
カリフラワー	0.05
ブロッコリー	0.1
その他のあぶらな科野菜 ^{注2)}	0.05
ごぼう	0.1
レタス（サラダ菜及びちしゃを含む。）	0.01

食品名	残留基準値
	ppm
たまねぎ	0.1
ねぎ（リーキを含む。）	0.02
にんにく	0.2
にら	0.05
アスパラガス	0.05
その他のゆり科野菜 ^{注3)}	5
にんじん	0.3
その他のなす科野菜 ^{注4)}	0.3
その他の野菜 ^{注5)} （ずいき及びれんこんを除く。）	5
みかん（外果皮を含む。）	2
なつみかんの果実全体	3
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	3
ライム	2
その他のかんきつ類果実 ^{注6)}	3
りんご	0.2
日本なし	0.1
西洋なし	0.1
びわ（果梗を除き、果皮及び種子を含む。）	3
もも（果皮及び種子を含む。）	1
ネクタリン	0.05
あんず（アプリコットを含む。）	0.05
すもも（プルーンを含む。）	0.05
うめ	0.1
おうとう（チェリーを含む。）	0.05
いちご	0.05
ブルーベリー	4
クランベリー	4
ハuckleベリー	4
その他のベリー類果実 ^{注7)}	4
ぶどう	0.05
かき	0.3

食品名	残留基準値 ppm
キウイー（果皮を含む。）	3
パイナップル	0.05
マンゴー	0.5
その他の果実 ^{注8)}	0.05
茶	9
その他のスパイス ^{注9)}	10
牛の筋肉	0.01
牛の脂肪	0.02
牛の肝臓	0.01
牛の腎臓	0.01
牛の食用部分 ^{注10)}	0.01
乳	0.01
はちみつ	0.05

注1) 「小豆類」には、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、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズ豆を含む。

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（ラディッシュを含む。）の根、だいこん類（ラディッシュを含む。）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。

注3) 「その他のゆり科野菜」とは、ゆり科野菜のうち、たまねぎ、ねぎ（リーキを含む。）、にんにく、にら、アスパラガス、わけぎ及びハーブ以外のものをいう。

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。

注5) 「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。

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（ネーブルオレンジを含む。）、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。

注7) 「その他のベリー類果実」とは、ベリー類果実のうち、いちご、ラズベリー、ブラックベリー、ブルーベリー、クランベリー及びハックルベリー以外のものをいう。

注8) 「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（アプリコットを含む。）、すもも（プルーンを含む。）、うめ、おうとう（チェリーを含む。）、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイー、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、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。

注9) 「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（ネーブルオレンジを含む。）の果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。

注10) 「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。

フルピリミン

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく農薬の試験成績の追加提出に伴う基準値設定依頼及び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から、農薬・動物用医薬品部会（以下、「本部会」という。）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。

なお、今般の基準値設定依頼に当たって、毒性や代謝に関する新たな知見の提出がなく、既存の食品健康影響評価の結果に影響はないと考えられることから、本部会での審議後に食品安全委員会に対して食品健康影響評価の要請を行うこととしている。

1. 概要

(1) 品目名：フルピリミン[Flupyrimin (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺虫剤

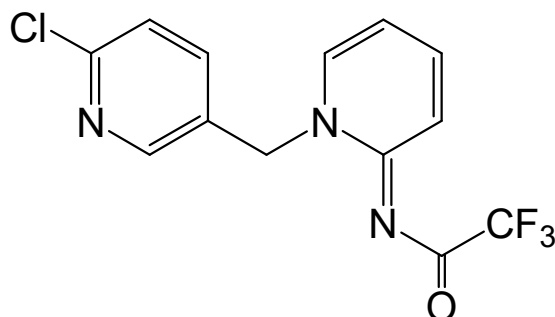
ニコチン性アセチルコリン受容体に作用することにより殺虫効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

(*E*)-*N*-{1-[(6-chloropyridin-3-yl)methyl]pyridin-2(1*H*)-ylidene}-2,2,2-trifluoroacetamide (IUPAC)

Acetamide, *N*-[1-[(6-chloro-3-pyridinyl)methyl]-2(1*H*)-pyridinylidene]-2,2,2-trifluoro-, [*N*(*E*)]- (CAS : No. 1689566-03-7)

(5) 構造式及び物性



分子式 $C_{13}H_9ClF_3N_3O$

分子量 315.68

水溶解度 1.67×10^{-1} g/L (20°C)

分配係数 $\log_{10}Pow = 1.68$ (25°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。

(1) 国内での使用方法

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 (目安) *	使用 回数	フルピ リミン を含む 農薬の 総使用 回数
稲	10.0% SC	散布	1000倍	収穫7日 前まで	60～150 L/10 a	2回 以内	3回以内 (直播で のは種 時又は 移植時 までの 処理は 1回、 本田で は2回 以内)
		散布	250倍	収穫7日 前まで	25 L/10 a	2回 以内	
		無人航空機 による散布	8倍	収穫7日 前まで	0.8 L/10 a	2回 以内	
	10.0% SC 配合剤1	散布	1000倍	収穫14日 前まで	60～150 L/10 a	2回 以内	
		散布	250倍	収穫14日 前まで	25 L/10 a	2回 以内	
		無人航空機 による散布	8倍	収穫14日 前まで	0.8 L/10 a	2回 以内	
	4.0% SC 配合剤2	ペースト肥料 に混合し側 条施肥田植 機で施用す る。	500 g/10 a	移植時	-	1回	
2.0% GR	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回		

SC:フロアブル

GR:粒剤

配合剤1 : 15.0%テブフロキン

配合剤2 : 48.0%プロベナゾール

- : 規定されていない項目

* : 茎葉散布

(国内での使用方法のつづき)

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布 液量 (目安) *	使用 回数	フルピ リミン を含む 農薬の 総使用 回数
稲	2.0% GR 配合剤3	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回	3回以内 (直播で のは種 時又は 移植時 までの 処理は 1回、 本田で は2回 以内)
	2.0% GR 配合剤4	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回	
	2.0% GR 配合剤5	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回	
	2.0% GR 配合剤6	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回	
	2.0% GR 配合剤7	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回	
	2.0% GR 配合剤8	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回	
	2.0% GR 配合剤9	側条施用	1 kg/10 a	移植時	-	1回	
	1.5 % GR	湛水散布		1 kg/10 a	収穫7日 前まで	-	
無人航空機 による散布			1 kg/10 a	収穫7日 前まで	-	2回 以内	

配合剤3 : 24.0%プロベナゾール

配合剤4 : 20.0%プロベナゾール

配合剤5 : 16.0%プロベナゾール

配合剤6 : 10.0%プロベナゾール

配合剤7 : 2.0%ペンフルフェン

配合剤8 : 16.0%プロベナゾール・2.0%ペンフルフェン

配合剤9 : 10.0%プロベナゾール・2.0%ペンフルフェン

(国内での使用方法のつづき)

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布 液量 (目安) *	使用 回数	フルピ リミン を含む 農薬の 総使用 回数
稲 (箱育苗)	2.0% GR	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	移植3日前～移植当日	-	1回	3回以内 (移植時 までの 処理は 1回、 本田で は2回 以内)
		育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	移植3日前～移植当日	-	1回	
		育苗箱の床土に均一に混和する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種前	-	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種時 (覆土前) ～移植 当日	-	1回	
	2.0% GR 配合剤3	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	移植7日前～移植当日	-	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	移植当日	-	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	移植3日前～移植当日	-	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	移植当日	-	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場合は1 kg/10 a(育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50～100 g)	移植3日前～移植当日	-	1回	
	2.0% GR 配合剤4	育苗箱の床土に均一に混和する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1箱当たり50 g	は種前	-	1回	

(国内での使用方法のつづき)

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布 液量 (目安) *	使用 回数	フルピ リミン を含む 農薬の 総使用 回数
稲 (箱育苗)	2.0% GR 配合剤4	育苗箱の床 土に均一に 散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	は種時 (覆土前)	-	1回	3回以内 (移植時 までの 処理は 1回、 本田で は2回 以内)
		育苗箱の床 土に均一に 散布する。	高密度には種する場 合は1 kg/10 a(育苗 箱(30×60×3 cm、使 用土壌約5 L)1箱当 たり50~100 g)	は種時 (覆土前)	-	1回	
		育苗箱の苗 の上から均 一に散布す る。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	緑化期～ 移植当日	-	1回	
		育苗箱の苗 の上から均 一に散布す る。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
		育苗箱の苗 の上から均 一に散布す る。	高密度には種する場 合は1 kg/10 a(育苗 箱(30×60×3 cm、使 用土壌約5 L)1箱当 たり50~100 g)	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
	2.0% GR 配合剤5	育苗箱の苗 の上から均 一に散布す る。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
		育苗箱の苗 の上から均 一に散布す る。	高密度には種する場 合は1 kg/10 a(育苗 箱(30×60×3 cm、使 用土壌約5 L)1箱当 たり50~100 g)	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
	2.0% GR 配合剤6	育苗箱の上 から均一に 散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植7日 前～移植 当日	-	1回	
		育苗箱の上 から均一に 散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
		育苗箱の上 から均一に 散布する。	高密度には種する場 合は1 kg/10 a(育苗 箱(30×60×3 cm、使 用土壌約5 L)1箱当 たり50~100 g)	移植3日 前～移植 当日	-	1回	

(国内での使用方法のつづき)

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布 液量 (目安) *	使用 回数	フルピ リミン を含む 農薬の 総使用 回数
稲 (箱育苗)	2.0% GR 配合剤10	育苗箱の苗の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3cm 使用土壌約5 L)1箱 当たり50 g	移植3日 前～移植 当日	-	1回	3回以内 (移植時 までの 処理は 1回、 本田で は2回 以内)
		育苗箱の苗の上から均一に散布する。	高密度には種する場 合は1 kg/10 a(育苗 箱(30×60×3 cm、使 用土壌約5 L)1箱当 たり50～100 g)	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
	2.0% GR 配合剤7	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	は種時 (覆土前) ～移植 当日	-	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
	2.0% GR 配合剤8	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植7日 前～移植 当日	-	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	高密度には種する場 合は1 kg/10 a(育苗 箱(30×60×3 cm、使 用土壌約5 L)1箱当 たり50～100 g)	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
	2.0% GR 配合剤9	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植7日 前～移植 当日	-	1回	
		育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植3日 前～移植 当日	-	1回	
	2.0% GR 配合剤11	育苗箱の上から均一に散布する。	育苗箱(30×60×3 cm、使用土壌約5 L)1 箱当たり50 g	移植3日 前～移植 当日	-	1回	

配合剤10 : 3.2%プロベナゾール

配合剤11 : 0.75%スピノサド・4.0%トリシクラゾール

(国内での使用方法のつづき)

作物名	剤型	使用方法	使用量	使用時期	散布 液量 (目安) *	使用 回数	フルピ リミン を含む 農薬の 総使用 回数
湛水直播 水稻	2.0% GR 配合剤3	は種同時施 薬機を用い て土中施用 する。	1 kg/10 a	は種時	-	1回	3回以内 (は種時 までの 処理は 1回、 本田で は2回 以内)
	2.0% GR 配合剤4	は種同時施 薬機を用い て土中施用 する。	1 kg/10 a	は種時	-	1回	
	2.0% GR 配合剤8	は種同時施 薬機を用い て土中施用 する。	1 kg/10 a	は種時	-	1回	

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、水稻、キャベツ及びトマトで実施されており、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A (トマト) 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 (%)

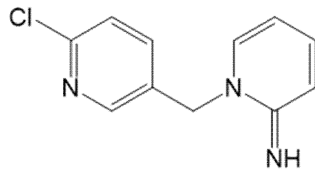
(2) 家畜代謝試験

家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、筋肉、脂肪、肝臓、乳及び卵では、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C/D (産卵鶏の筋肉) 及び代謝物D (泌乳山羊の腎臓及び乳 (脱脂乳及び乳脂肪)) であった。

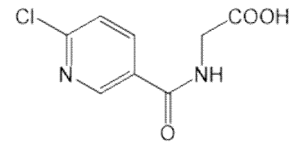
【代謝物略称一覧】

略称	JMPR評価書 の略称	化学名
A	—	1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)ピリジン-2(1 <i>H</i>)-イミン
C	—	1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-1,2-ジヒドロ-2-イミノピリジン-3-オル
D	—	2-(6-クロロニコチンアミド)酢酸

— : JMPRで評価されていない。



代謝物A



代謝物D

注) 残留試験の分析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

① 分析対象物質

- ・フルピリミン
- ・代謝物A

② 分析法の概要

i) フルピリミン及び代謝物A

試料を水で膨潤後、アセトン・水（4：1）混液で抽出し、トリメチルアミノプロピルシリル化シリカゲル（SAX）カラム及びスチレンジビニルベンゼン共重合体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。

なお、代謝物Aの分析値は、換算係数1.44を用いてフルピリミン濃度に換算した値として示した。

定量限界：フルピリミン	0.01 mg/kg
代謝物A	0.02 mg/kg（フルピリミン換算濃度）

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、水稻（玄米）の試験成績を追加した。試験成績の概要を別紙1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

本剤は水田においてのみ使用されることから、水田PECTier2^{注2)}は、0.42 µg/Lと示されている。

(2) 生物濃縮係数

本剤はオクタノール/水分配係数 ($\log_{10}Pow$) が1.68であり、魚類濃縮性試験が実施されていないことから、BCFについては実測値が得られていない。このため、 $\log_{10}Pow$ から、回帰式 ($\log_{10}BCF = 0.80 \times \log_{10}Pow - 0.52$) を用いて6.67 L/kgと算出された。

(3) 推定残留濃度

(1) 及び(2)の結果から、フルピリミンの水域環境中予測濃度: 0.42 $\mu\text{g/L}$ 、BCF: 6.67 L/kgとし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

$$\text{推定残留濃度} = 0.42 \mu\text{g/L} \times (6.67 \text{ L/kg} \times 5) = 14 \mu\text{g/kg} = 0.014 \text{ mg/kg}$$

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の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

(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、飼料中の残留濃度と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

- ・フルピリミン
- ・代謝物A
- ・代謝物D

② 分析法の概要

i) フルピリミン、代謝物A及び代謝物D

試料からアセトニトリル、次いでアセトニトリル・水 (1:1) 混液で抽出する。フルピリミン及び代謝物Aは、筋肉、肝臓、腎臓、乳及び卵については、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。脂肪については、*n*-ヘキサンで洗浄した後、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、溶出液を*n*-ヘキサンで洗浄した後、LC-MS/MSで定量する。代謝物Dは、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、溶出液を*n*-ヘキサンで洗浄した後、LC-MS/MSで定量す

る。

定量限界：フルピリミン	0.01 mg/kg
代謝物A	0.01 mg/kg
代謝物D	0.01 mg/kg

(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 (フリーズアン種、各3頭/群) に対して、4.6、13.7及び45.7 ppmのフルピリミンを含む飼料を28~30日間にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓、腎臓及び乳に含まれるフルピリミン、代謝物A及び代謝物Dの濃度をLC-MS/MSで測定した。

乳については、毎日2回 (午前及び午後) 採乳し、投与1、4、7、10、13、16、19、22、25及び28日後に採取した乳に含まれるフルピリミン、代謝物A及び代謝物Dの濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		4.6 ppm 投与群	13.7 ppm 投与群	45.7 ppm 投与群
筋肉	フルピリミン	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.012 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物A	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.010 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物D	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
脂肪	フルピリミン	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.017 (最大) 0.012 (平均)
	代謝物A	<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D	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.014 (最大) <0.01 (平均)	0.013 (最大) <0.01 (平均)
肝臓	フルピリミン	0.011 (最大) <0.01 (平均)	0.046 (最大) 0.029 (平均)	0.116 (最大) 0.094 (平均)
	代謝物A	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.018 (平均) 0.015 (平均)
	代謝物D	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.011 (最大) <0.01 (最大)

表 1. 乳牛の試料中の残留濃度 (mg/kg) (つづき)

		4.6 ppm 投与群	13.7 ppm 投与群	45.7 ppm 投与群
腎臓	フルピリミン	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.013 (最大) <0.01 (平均)	0.036 (最大) 0.029 (平均)
	代謝物A	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.019 (最大) 0.018 (平均)
	代謝物D	0.020 (最大) 0.015 (平均)	0.054 (最大) 0.041 (平均)	0.116 (最大) 0.113 (平均)
乳 ^{注)}	フルピリミン	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	0.021 (平均)
	代謝物A	<0.01 (平均)	<0.01 (平均)	0.014 (平均)
	代謝物D	<0.01 (平均)	0.021 (平均)	0.054 (平均)

定量限界 : 0.01 mg/kg

注) 投与期間中に採取した乳中の濃度を1頭ずつ別々に算出し、その平均値を求めた。

② 産卵鶏を用いた残留試験

産卵鶏 (系統不明、各4羽/群) に対して、3.2、9.6及び32 ppmのフルピリミンを含む飼料を34~35日間にわたり摂食させ、筋肉、肝臓、皮膚及び皮下脂肪に含まれるフルピリミン、代謝物A及び代謝物Dの濃度をLC-MS/MSで測定した。また、卵については、毎日採卵し、投与前日及び投与1、4、7、10、13、16、19、22、25、28日後の卵についてフルピリミン、代謝物A及び代謝物Dの濃度を測定した。結果は表2を参照。

表2. 産卵鶏の試料中の残留濃度 (mg/kg)

		3.2 ppm 投与群	9.6 ppm 投与群	32 ppm 投与群
筋肉	フルピリミン	0.025 (最大) 0.012 (平均)	0.022 (最大) 0.015 (平均)	0.137 (最大) 0.111 (平均)
	代謝物A	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.013 (最大) <0.01 (平均)
	代謝物D	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
脂肪	フルピリミン	0.038 (最大) 0.019 (平均)	0.031 (最大) 0.020 (平均)	0.171 (最大) 0.145 (平均)
	代謝物A	<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D	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)

表 2. 産卵鶏の試料中の残留濃度 (mg/kg) (つづき)

		3.2 ppm 投与群	9.6 ppm 投与群	32 ppm 投与群
肝臓	フルピリミン	0.103 (最大) 0.070 (平均)	0.089 (最大) 0.065 (平均)	0.459 (最大) 0.368 (平均)
	代謝物A	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.038 (最大) 0.032 (平均)
	代謝物D	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)
卵	フルピリミン	0.039 (最大) 0.036 (平均)	0.112 (最大) 0.100 (平均)	0.437 (最大) 0.411 (平均)
	代謝物A	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	0.038 (最大) 0.031 (平均)	0.127 (最大) 0.108 (平均)
	代謝物D	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)	<0.01 (最大) <0.01 (平均)

定量限界 : 0.01 mg/kg

(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4.69 ppm、肉牛において3.79 ppm、産卵鶏において2.71 ppm、肉用鶏において1.40 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3.51 ppm、肉牛において2.96 ppm、産卵鶏において2.71 ppm、肉用鶏において1.40 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。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	0.010 (0.008)	0.010 (0.008)	0.011 (0.008)	0.010 (0.008)	0.010 (0.008)

上段：最大残留濃度

下段括弧内：平均的な残留濃度

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。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	肝臓	卵
鶏	0.021 (0.010)	0.032 (0.016)	0.087 (0.059)	0.033 (0.030)

上段：最大残留濃度

下段括弧内：平均的な残留濃度

7. ADI及びARfDの評価

先の審議の際の食品安全基本法（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フルピリミ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) ADI

無毒性量：1.12 mg/kg 体重/day

(動物種) ラット

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 発がん性試験

(期間) 2年間

安全係数：100

ADI：0.011 mg/kg 体重/day

発がん性試験において、ラットの雌雄で肝細胞腺腫及び癌、雄で甲状腺ろ胞細胞腺腫及び癌の合計、並びにマウスの雄で肝細胞腺腫及び癌の合計、雌で肝細胞腺腫の発生頻度の増加が認められたが、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。

(2) ARfD

無毒性量：8 mg/kg 体重/day

(動物種) ウサギ

(投与方法) 強制経口

(試験の種類) 発生毒性試験

(期間) 妊娠6～27日

安全係数：100

ARfD：0.08 mg/kg 体重

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が設定されていない。

9. 残留規制

(1) 残留の規制対象

フルピリミンのみとする。

植物代謝試験において、主な残留物はフルピリミンであり、作物残留試験において親化合物の残留が認められ、分析の指標として親化合物のみで十分であると考えられることから、農産物では残留の規制対象には代謝物を含めず、フルピリミンのみとする。

畜産物についても、家畜代謝試験において主な残留物は親化合物であったことから、代謝物を含めないこととし、残留の規制対象はフルピリミンのみとする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

10. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

フルピリミンのみとする。

植物代謝試験において、主な残留物はフルピリミンであり、作物残留試験において代謝物A、家畜残留試験において代謝物A及び代謝物Dの分析が行われているが、代謝物Aはいずれもフルピリミンに比較して低い値であったこと、代謝物Dは腎臓及び乳を除いてフルピリミンに比較して低い値であったことから、代謝物A及び代謝物Dは暴露評価対象には含めないこととした。

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、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をフルピリミン（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)}
国民全体 (1歳以上)	10.0
幼小児 (1～6歳)	18.6
妊婦	6.5
高齢者 (65歳以上)	10.5

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) × 各食品の平均摂取量

② 短期 (1日経口) 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^{注)}。詳細な暴露評価は別紙4-1及び4-2参照。

注) 基準値案、作物残留試験における中央値 (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。

フルピリミン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) 【フルピリミン/代謝物A】 ^{注)}	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)	1	2.0%GR +2.0%GR	50 g/箱 +3 kg/10 a 湛水散布	1+2	7, 14, 21	圃場A:*0.10/*<0.02(*3回, 14日) (#)	◎
	10	2.0%GR +10.0%SC	50 g/箱 +147 L/10 a 散布	1+2	7, 14, 21	圃場A:0.29/0.10(3回, 21日)	
		2.0%GR +10.0%SC	50 g/箱 +142 L/10 a 散布	1+2	7, 14, 21, 28, 35, 42, 49	圃場B:*0.24/**0.06(*3回, 21日、**3回, 28日)	
		2.0%GR +10.0%SC	50 g/箱 +140 L/10 a 散布	1+2	7, 14, 21, 28, 35, 42	圃場C:0.40/0.07(3回, 21日)	
		2.0%GR +10.0%SC	50 g/箱 +150 L/10 a 散布	1+2	7, 14, 21	圃場D:0.40/0.12(3回, 21日)	
					7, 14, 21, 28, 35, 42, 49	圃場E:0.29/0.06(3回, 21日)	
					7, 14, 21, 28, 35, 42	圃場F:0.27/0.04(3回, 14日)	
		2.0%GR +10.0%SC	50 g/箱 +147 L/10 a 散布	1+2	7, 14, 21, 28, 35	圃場G:*0.24/**0.06(*3回, 21日、**3回, 35日)	
	2.0%GR +10.0%SC	50 g/箱 +147 L/10 a 散布	1+2	14, 21, 28	圃場H:*0.50/**0.13(*3回, 14日、**3回, 28日)		
				14, 21, 28	圃場I:*0.43/*0.11(*3回, 21日)		
				14, 21, 28	圃場J:*0.38/*0.10(*3回, 21日)		
	1	2.0%GR +6.0%GR	50 g/箱 +1 kg/10 a 湛水施用	1+2	7, 14, 21, 28	圃場A:*0.03/*<0.014(*3回, 21日) (#) 圃場B:*0.01/*<0.014(*3回, 21日) (#)	

GR:粒剤

SC:フロアブル

(#)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。

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。

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) 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。

代謝物Aの残留濃度はフルピリミン濃度に換算した値で示した。

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。

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。)	1	0.7	○・申			0.24~0.50(n=10)
牛の筋肉	0.01	0.01				推:0.010
豚の筋肉	0.01	0.01				(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	0.01				(牛の筋肉参照)
牛の脂肪	0.01	0.01				推:0.010
豚の脂肪	0.01	0.01				(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	0.01				(牛の脂肪参照)
牛の肝臓	0.02	0.01	申			推:0.011
豚の肝臓	0.02	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	0.02	0.01	申			(牛の肝臓参照)
牛の腎臓	0.01	0.01				推:0.010
豚の腎臓	0.01	0.01				(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	0.01				(牛の腎臓参照)
牛の食用部分	0.02	0.01	申			(牛の肝臓参照)
豚の食用部分	0.02	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食用部分	0.02	0.01	申			(牛の肝臓参照)
乳	0.01	0.01				推:0.010
鶏の筋肉	0.03	0.03				推:0.021
その他の家きんの筋肉	0.03	0.03				(鶏の筋肉参照)
鶏の脂肪	0.04	0.04				推:0.032
その他の家きんの脂肪	0.04	0.04				(鶏の脂肪参照)
鶏の肝臓	0.1	0.1				推:0.087
その他の家きんの肝臓	0.1	0.1				(鶏の肝臓参照)
鶏の腎臓	0.1	0.1				(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの腎臓	0.1	0.1				(鶏の肝臓参照)
鶏の食用部分	0.1	0.1				(鶏の肝臓参照)
その他の家きんの食用部分	0.1	0.1				(鶏の肝臓参照)
鶏の卵	0.04	0.04				推:0.033
その他の家きんの卵	0.04	0.04				(鶏の卵参照)
魚介類	0.02	0.02				推:0.014

太枠:本基準(暫定基準以外の基準)を見直した基準値

○:既に、国内において登録等がされているもの

申:農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

推:推定される残留濃度

フルピリミンの推定摂取量 (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)	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。)	1	0.335	55.0	28.7	35.3	60.4
陸棲哺乳類の肉類	0.01	筋肉 0.008 脂肪 0.008	0.5	0.3	0.5	0.3
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.02	0.008	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0.008	2.1	2.7	2.9	1.7
家きんの肉類	0.1	0.059	1.3	0.9	1.3	0.9
家きんの卵類	0.04	0.03	1.2	1.0	1.4	1.1
魚介類	0.02	0.004	0.4	0.2	0.2	0.5
計			60.5	33.8	41.7	65.0
ADI比 (%)			10.0	18.6	6.5	10.5

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) を推定残留濃度に乘じた値を用いてEDI試算した。

「陸棲哺乳類の肉類」については、EDI試算では、畜産物中の平均的な残留農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%、20%として試算した。

フルピリミンの推定摂取量（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/AR fD (%)
米(玄米)	米	1	○ 0.335	2.1	3

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中央値 (STMR) を用いて短期摂取量を推計した。

フルピリミンの推定摂取量（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 (%)
米(玄米)	米	1	○ 0.335	3.6	5

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29年	9月20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：水稻）並びに魚介類への基準値設定依頼
平成29年	11月22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	7月24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	10月5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
令和元年	6月27日	残留農薬基準告示
令和6年	2月9日	農林水産省から厚生労働省へ農薬の試験成績の追加提出の連絡及び基準値設定依頼（追加提出：稲）
令和6年	11月8日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和6年	11月14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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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 北里大学薬学部教授
神田 真軌 東京都健康安全研究センター食品化学部副参事研究員
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
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）

フルピリミンについては、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。

フルピリミン

今回残留基準を設定する「フルピリミン」の規制対象は、フルピリミンのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
米（玄米をいう。）	1
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1)} 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	0.02
豚の肝臓	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.02
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2)}	0.02
豚の食用部分	0.02
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.02
乳	0.01
鶏の筋肉	0.03
その他の家きん ^{注3)} の筋肉	0.03
鶏の脂肪	0.04
その他の家きんの脂肪	0.04
鶏の肝臓	0.1
その他の家きんの肝臓	0.1
鶏の腎臓	0.1
その他の家きんの腎臓	0.1
鶏の食用部分	0.1
その他の家きんの食用部分	0.1
鶏の卵	0.04
その他の家きんの卵	0.04

食品名	残留基準値 ppm
魚介類	0.02

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) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。

マンデストロビン

今般の残留基準の検討については、農薬取締法（昭和23年法律第82号）に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼並びに魚介類及び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厚生労働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、以下の報告をとりまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：マンデストロビン [Mandestrobin (ISO)]

(2) 分類：農薬

(3) 用途：殺菌剤

マンデル酸骨格を持つストロビルリン系殺菌剤である。ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅲを阻害することにより細胞の呼吸阻害を引き起こし、殺菌効果を示すと考えられている。

(4) 化学名及びCAS番号

マンデストロビン

(*RS*)-2-[2-[(2,5-Dimethylphenoxy)methyl]phenyl]-2-methoxy-*N*-methylacetamide
(IUPAC)

Benzeneacetamide, 2-[(2,5-dimethylphenoxy)methyl]- α -methoxy-*N*-methyl-
(CAS : No. 173662-97-0)

マンデストロビン *R*体

(*R*)-2-[2-[(2,5-Dimethylphenoxy)methyl]phenyl]-2-methoxy-*N*-methylacetamide
(IUPAC)

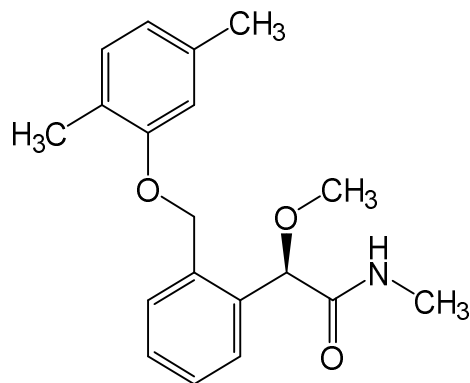
Benzeneacetamide, 2-[(2,5-dimethylphenoxy)methyl]- α -methoxy-*N*-
methyl-, (α *R*)- (CAS : No. 394657-24-0)

マンデストロビン *S*体

(*S*)-2-[2-[(2,5-Dimethylphenoxy)methyl]phenyl]-2-methoxy-*N*-methylacetamide
(IUPAC)

Benzeneacetamide, 2-[(2,5-dimethylphenoxy)methyl]- α -methoxy-*N*-methyl-, (α S)- (CAS : No. 1229001-61-9)

(5) 構造式及び物性



(ラセミ体、*R*体 : *S*体 = 1 : 1)

分子式 $C_{19}H_{23}NO_3$
 分子量 313.39
 水溶解度 1.58×10^{-2} g/L ($20 \pm 0.5^\circ\text{C}$)
 分配係数 $\log_{10}Pow = 3.51$ ($25 \pm 1^\circ\text{C}$)

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。

(1) 国内での使用方法

今般の基準値設定依頼に当たって、農薬取締法に基づく適用拡大申請がなされている項目を四角囲いしている。

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 (目安)	使用回数	マンデスピロベン を含む農薬の 総使用回数
豆類 (種実、ただし、だいず、らっかせいを除く)	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	3回以内	3回以内
豆類 (未成熟、ただし、さやえんどうを除く)	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	3回以内	3回以内
だいず	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日まで	100~300 L/10 a	3回以内	3回以内

SC : フロアブル

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)	使用回数	マンデストロピン を含む農薬の 総使用回数
はくさい	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤1	散布	原液	収穫7日前 まで	—	2回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫3日前 まで	—	2回以内	
キャベツ	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤1	散布	原液	収穫7日前 まで	—	2回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫7日前 まで	—	2回以内	
いんげんまめ	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	3回以内
こまつな	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫3日前 まで	—	3回以内	3回以内
みずな	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫7日前 まで	—	3回以内	3回以内
カリフラワー	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
ブロッコリー	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
非結球あぶらな 科葉菜類	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
しゅんぎく	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫3日前 まで	—	3回以内	
レタス	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤1	散布	原液	収穫7日前 まで	—	2回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫7日前 まで	—	2回以内	
非結球レタス	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内

AL：液剤(原液使用の水和性懸濁液体)

—：規定されていない項目

配合剤1：0.60%還元澱粉糖化物・0.0080%クロチアニジン・0.010%ピリダリル・0.010%ペルメトリン

配合剤2：0.60%還元澱粉糖化物・0.0080%クロチアニジン

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)	使用回数	マンデストロビン を含む農薬の 総使用回数
リーフレタス	0.020% AL 配合剤1	散布	原液	収穫14日前 まで	—	2回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫3日前 まで	—	2回以内	
たまねぎ	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
トマト	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日 まで	—	2回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	
ミニトマト	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日 まで	—	2回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	
ピーマン及び とうがらし類	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
なす	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	
きゅうり	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日 まで	—	2回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	
すいか	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	
メロン	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤1	散布	原液	収穫前日 まで	—	2回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)	使用回数	マンデストロビン を含む農薬の 総使用回数
ほうれんそう	40.0% SC	灌注	1000倍	は種7日後 まで	1 L/m ²	2回以内	2回以内
さやえんどう	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫3日前 まで	—	3回以内	
えだまめ	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫3日前 まで	—	3回以内	3回以内
りんご	40.0% SC	散布	3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
			2000～ 3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	
なし	40.0% SC	散布	2000～ 3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
			3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	
もも	40.0% SC	散布	2000～ 3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫7日前 まで	—	3回以内	
ネクタリン	40.0% SC	散布	2000～ 3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫7日前 まで	—	3回以内	
すもも	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫3日前 まで	—	3回以内	3回以内
うめ	40.0% SC	散布	2000～ 3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	
小粒核果類 (うめを除く)	40.0% SC	散布	2000～ 3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内

(国内での使用方法のつづき)

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 (目安)	使用回数	マンデスポリン を含む農薬の 総使用回数
おうとう	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
			3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	
			2000～ 3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	2回以内	
ぶどう	40.0% SC	散布	500～ 1000倍	休眠期	200～700 L/10 a	1回	4回以内 (休眠期は1 回以内、生育 期は3回以内)
			2000～ 3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	4回以内 (休眠期は1 回以内、生育 期は3回以内)
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫前日 まで	—	3回以内	3回以内
いちご	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
かき	40.0% SC	散布	2000～ 3000倍	収穫前日 まで	200～700 L/10 a	3回以内	3回以内
	0.020% AL 配合剤2	散布	原液	収穫7日前 まで	—	3回以内	
つるむらさき	40.0% SC	散布	3000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	3回以内	3回以内
茶	40.0% SC	散布	2000倍	摘採3日前 まで	200～400 L/10 a	3回以内	3回以内
しそ(花穂)	40.0% SC	散布	2000倍	収穫前日 まで	100～300 L/10 a	2回以内	2回以内

(2) 海外での使用方法

① カナダ

作物名	剤型	使用方法	使用時期	散布液量 (目安)	使用回数
なたね	43.4% SC	散布	収穫35日前 まで	210～420 g ai/ha	1回

ai: active ingredient (有効成分)

3. 代謝試験

(1) 植物代謝試験

植物代謝試験が、レタス、小麦及びなたねで実施されており、レタス及びなたねの

可食部で親化合物の残留が認められ、可食部で10%TRR^{注)}以上認められた代謝物は、代謝物I（小麦）及び代謝物Fの糖抱合体（なたね）であった。

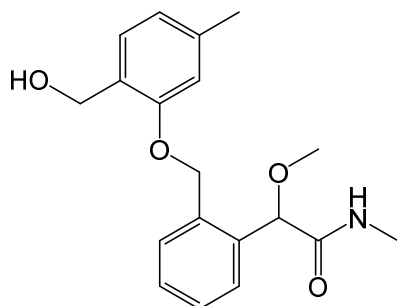
注) %TRR：総放射性残留物（TRR：Total Radioactive Residues）濃度に対する比率（%）

(2) 家畜代謝試験

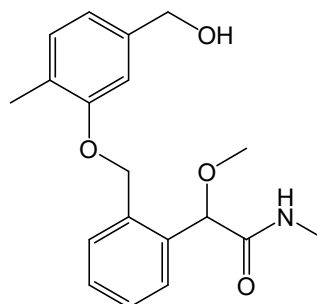
家畜代謝試験が、泌乳山羊及び産卵鶏で実施されており、全ての組織、乳及び卵で親化合物の残留が認められている。可食部で10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物D（泌乳山羊の筋肉）、代謝物F（産卵鶏の肝臓）、代謝物I（産卵鶏の肝臓）、代謝物K（泌乳山羊の肝臓及び腎臓）、代謝物Q（泌乳山羊の乳）及び代謝物Fのグルクロン酸抱合体（泌乳山羊の腎臓）であった。

【代謝物略称一覧】

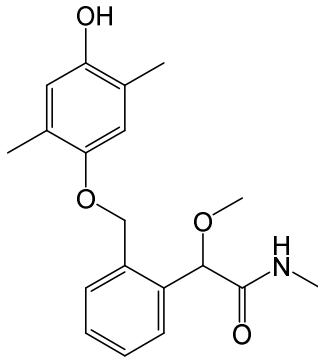
略称	JMPR 評価書の略称	化学名
D	2-CH ₂ OH- mandestrobin	(RS)-2-[2-(2-ヒドロキシメチル-5-メチルフェノキシメチル)フェニル]-2-メトキシ-N-メチルアセタミド
E	5-CH ₂ OH- mandestrobin	(RS)-2-[2-(5-ヒドロキシメチル-2-メチルフェノキシメチル)フェニル]-2-メトキシ-N-メチルアセタミド
F	4-OH- mandestrobin	(RS)-2-[2-(4-ヒドロキシ-2,5-ジメチルフェノキシメチル)フェニル]-2-メトキシ-N-メチルアセタミド
I	De-Xy- mandestrobin	(RS)-2-(2-ヒドロキシメチルフェニル)-2-メトキシ-N-メチルアセタミド
K	5-COOH- mandestrobin	(RS)-3-{2-[1-メトキシ-1-(N-メチルカルバモイル)メチル]ベンジロキシ}-4-メチル安息香酸
Q	5-CA- mandestrobin NHM	(RS)-3-{2-[1-(N-ヒドロキシメチルカルバモイル)-1-メトキシメチル]ベンジロキシ}-4-メチル安息香酸



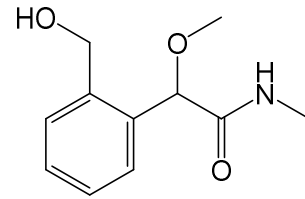
代謝物 D



代謝物 E



代謝物 F



代謝物 I

注) 残留試験の分析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
- ・マンデストロビン
 - ・マンデストロビン R 体
 - ・マンデストロビン S 体
 - ・代謝物 D 及びその抱合体
 - ・代謝物 F 及びその抱合体
 - ・代謝物 I

② 分析法の概要

i) マンデストロビン

試料からアセトン・水 (4 : 1) 混液で抽出し、ジクロロメタンに転溶し、シリカゲルカラムで精製、また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、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。

または、試料からアセトン・水 (4 : 1) 混液で抽出し、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、液体クロマトグラフ・質量分析計 (LC-MS) 又は LC-MS/MS で定量する。

あるいは、試料からアセトン・水 (4 : 1) 混液で抽出し、多孔性ケイソウ土カラム、シリカゲル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・フォトダイオードアレイ検出器で定量する。

定量限界 : 0.005~0.025 mg/kg

ii) マンデストロビン R 体、マンデストロビン S 体及び代謝物 I

試料からアセトン・水 (4 : 1) 混液で抽出し、多孔性ケイソウ土カラム及びシリカゲルカラムを用いて精製した後、LC-MS/MS で定量する。

なお、代謝物 I の分析値は、換算係数 1.50 を用いてマンデストロビン濃度に換算した値として示した。

定量限界：マンデストロビン R 体	0.005 mg/kg
マンデストロビン S 体	0.005 mg/kg
代謝物 I	0.01 mg/kg (マンデストロビン換算濃度)

iii) 代謝物 D (抱合体を含む。) 及び代謝物 F (抱合体を含む。)

試料からアセトン・1 mol/L アスコルビン酸ナトリウム溶液 (16 : 5) 混液で抽出する。抱合体をアルカリ加水分解及びβ-グルコシダーゼで酵素分解した後、多孔性ケイソウ土カラム及びジビニルベンゼン-N-ビニルピロリドン共重合体カラムを用いて精製し、LC-MS/MS を用いて定量する。

または、試料に 1 mol/L アスコルビン酸ナトリウム溶液を加えて混和し、アセトン・水 (4 : 1) 混液で抽出する。抱合体をアルカリ加水分解及びβ-グルコシダーゼで酵素分解した後、多孔性ケイソウ土カラム、シリカゲルカラム及びジビニルベンゼン-N-ビニルピロリドン共重合体カラムを用いて精製し、LC-MS/MS で定量する。

なお、代謝物 D 及び代謝物 F の分析値は、いずれも換算係数 0.95 を用いてマンデストロビン濃度に換算した値として示した。

定量限界：代謝物 D	0.01 mg/kg (マンデストロビン換算濃度)
代謝物 F	0.01 mg/kg (マンデストロビン換算濃度)

iv) 代謝物 I

試料からアセトン・水 (4 : 1) 混液で抽出し、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、また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、LC-MS/MS で定量する。

なお、代謝物 I の分析値は、換算係数 1.50 を用いてマンデストロビン濃度に換算した値として示した。

定量限界：0.01 mg/kg (マンデストロビン換算濃度)

【海外】

① 分析対象物質

- ・マンデストロビン

- ・代謝物 D 及びその抱合体
- ・代謝物 E 及びその抱合体
- ・代謝物 F 及びその抱合体
- ・代謝物 I

② 分析法の概要

i) マンデストロビン及び代謝物 I

試料からアセトン・水 (7:3) 混液で抽出し、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を用いて精製した後、LC-MS/MS で定量する。

定量限界：マンデストロビン 0.01 mg/kg
代謝物 I 0.01 mg/kg

ii) 代謝物 D (抱合体を含む。)、代謝物 E (抱合体を含む。) 及び代謝物 F (抱合体を含む。)

試料からアセトン・水 (4:1) 混液で抽出し、アセトニトリル/ヘキサン分配する。抱合体をアルカリ加水分解及びβ-グルコシダーゼで酵素分解した後、ジクロロメタンに転溶し、LC-MS/MS で定量する。

定量限界：代謝物 D 0.01 mg/kg
代謝物 E 0.01 mg/kg
代謝物 F 0.01 mg/kg

(2) 作物残留試験結果

国内作物残留試験については、つるむらさき、ぶどう (果実) 及びしその結果を追加した。試験成績の概要を別紙 1-1 に示す。

海外作物残留試験成績の概要については別紙 1-2 を参照。

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

本剤が水田以外においてのみ使用される。マンデストロビンの非水田PECtier1^{注2)}は、0.088 µg/Lと示されている。

(2) 生物濃縮係数

^{14}C 標識マンデストロビン（低濃度区：1.0 $\mu\text{g/L}$ 、高濃度区：10 $\mu\text{g/L}$ ）を用いた 28 日間の取込期間及び 7 日間の排泄期間を設定したブルーギルの魚類濃縮性試験が実施された。マンデストロビンの分析の結果から、 BCF_{ss} ^{注3)} は 26 L/kg（低濃度区）、25 L/kg（高濃度区）と示されている。

(3) 推定残留濃度

(1) 及び (2) の結果から、マンデストロビンの水域環境中予測濃度：0.088 $\mu\text{g/L}$ 、 BCF ：28 L/kg とし、下記のとおり推定残留濃度を算出した。

$$\text{推定残留濃度} = 0.088 \mu\text{g/L} \times (26 \text{ L/kg} \times 5) = 11 \mu\text{g/kg} = 0.011 \text{ mg/kg}$$

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) 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3) 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

・マンデストロビン

② 分析法の概要

試料からアセトニトリル及び n -ヘキサンで順次抽出し、さらにアセトニトリル/ヘキサン分配した後、 LC-MS/MS で定量する。

定量限界：0.02 mg/kg

(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（ブラウンスイス及び交雑種、3頭/群）に 25、75 及び 150 ppm に相当する量のマンデストロビンを含む乾燥飼料を 28 日にわたり摂食させ、投与開始後の経過日数として 1、3、7、14、21 及び 28 日に採取した乳に含まれるマンデストロビンの濃度

をLC-MS/MSで測定した。結果は、投与開始28日後において、全ての投与群の全乳中、無脂肪乳中及びクリーム中のうち、マンデストロビンが認められたのは150 ppm飼料投与群のクリーム3試料のうち1試料のみ(0.034 mg/kg)で、他の試料の値は全て定量限界未満であった。

② 肉牛を用いた残留試験

肉牛(ヘレフォード、アンガス及びヘレフォード+アンガス交雑種、雌3頭/群)に25、75及び150 ppmに相当する量のマンデストロビンを含む乾燥飼料を28日にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるマンデストロビンの濃度をLC-MS/MSで測定した。結果は表1を参照。

表1. 牛の試料中の残留濃度(mg/kg)

	25 ppm投与群	75 ppm投与群	150 ppm投与群
筋肉	<0.02 (最大)	<0.02 (最大)	<0.02 (最大)
	<0.02 (平均)	<0.02 (平均)	<0.02 (平均)
脂肪	<0.02 (最大)	0.023 (最大)	0.040 (最大)
	<0.02 (平均)	0.021 (平均)	0.033 (平均)
肝臓	<0.02 (最大)	0.057 (最大)	0.280 (最大)
	<0.02 (平均)	0.048 (平均)	0.158 (平均)
腎臓	<0.02 (最大)	<0.02 (最大)	<0.02 (最大)
	<0.02 (平均)	<0.02 (平均)	<0.02 (平均)

定量限界：0.02 mg/kg

③ 産卵鶏を用いた代謝試験

産卵鶏を用いた残留試験は実施されていないが、放射性同位体標識マンデストロビンを用いた代謝試験が実施されている。

産卵鶏(ローマンブラウン種、体重1.5~2.1 kg、雌10羽/群)に対して、標識位置の異なる2種類の¹⁴C標識マンデストロビンを飼料中濃度としてそれぞれ13.2及び13.4 ppmに相当する量を含むゼラチンカプセルを1日1回14日にわたり経口投与し、1日2回採卵した。卵並びに最終投与6時間後に採取した筋肉、脂肪及び肝臓の試料を抽出処理後、高速液体クロマトグラフ及び液体シンチレーション計数装置を用いた放射能測定により各残留物濃度を測定した。その結果、マンデストロビンの残留量は卵で0.058/0.025 mg/kg、筋肉で0.0003/0.0003 mg/kg、脂肪で0.016/0.011 mg/kg、肝臓で0.0087/0.0064 mg/kgであった。

(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)}及び平均的飼料由来負荷^{注2)}が算出されている。最大飼料由来負荷及び平均的飼料由来負荷は共に、乳牛において0.057 ppm、肉牛において0.081 ppm、産卵鶏において0.026 ppm、肉用鶏において0.030 ppmと示されている。

なお、JMPRは、乳牛、肉牛、産卵鶏及び肉用鶏の最大飼料由来負荷及び平均的飼料由来負荷を共に、それぞれ0.0007 ppm、0.0009 ppm、0.0007 ppm及び0.0008 ppmと評価している。

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。結果は表2-1を参照。

表2-1. 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 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度

鶏について、最大及び平均的飼料由来負荷と家畜代謝試験結果から、畜産物中の推定残留濃度を算出した。結果は表2-2を参照。

表2-2. 畜産物中の推定残留濃度：鶏 (mg/kg)

	筋肉	脂肪	肝臓	卵
鶏	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)	<0.01 (<0.01)

上段：最大残留濃度 下段括弧内：平均的な残留濃度

7. 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マンデストロピ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) ADI

無毒性量：19.2 mg/kg 体重/day

(動物種) イヌ

(投与方法) 混餌

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 1年間

安全係数：100

ADI：0.19 mg/kg 体重/day

(2) ARfD 設定の必要なし

マンデストロビン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のうち最小値は、ラットを用いた急性神経毒性試験で得られた 1,000 mg/kg 体重であり、カットオフ値 (500 mg/kg 体重) 以上であったことから、急性参照用量 (ARfD) を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 における毒性評価が行われ、2018 年に ADI 及び ARfD が設定されている。国際基準はぶどう、なたね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、米国においてレタス、その他のベリー類果実等に、カナダにおいていちご、ぶどう等に、EU においても、おうとう等に、豪州においてレタス、核果類等に、ニュージーランドにおいて豆類、たまねぎ等に基準値が設定されている。

9. 残留規制

(1) 残留の規制対象

マンデストロビンのみとする。

植物代謝試験の結果、小麦以外の可食部で主要な残留物はマンデストロビンであった。試験作物の可食部で 10%TRR 以上を認める代謝物は代謝物 I 及び代謝物 F の糖抱合体であったが、作物残留試験において代謝物 F (抱合体を含む。) 及び代謝物 I の濃度はいずれもマンデストロビンに比較して低い値であることから、農産物の残留の規制対象はマンデストロビンのみとする。

家畜代謝試験において、可食部でマンデストロビンが認められ、10%TRR 以上を認める代謝物は、代謝物 D、代謝物 F、代謝物 I、代謝物 K、代謝物 Q 及び代謝物 F のグルクロン酸抱合体であった。予想飼料最大負荷量における、これら代謝物の畜産物中の残留値は僅かであると考えられ、分析指標としてはマンデストロビンで十分である。以上のことから、畜産物の残留の規制対象もマンデストロビンのみとする。

(2) 基準値案

別紙2のとおりである。

10. 暴露評価

(1) 暴露評価対象

マンデストロビンのみとする。

植物代謝試験の結果、小麦以外の可食部で主要な残留物はマンデストロビンであった。試験作物の可食部で10%TRR以上を認める代謝物は代謝物I及び代謝物Fの糖抱合体であったが、急性経口毒性試験の結果、代謝物F及び代謝物Iの毒性はマンデストロビンを越えるものではなく、作物残留試験においてこれらの代謝物の残留濃度はいずれもマンデストロビンに比較して低い値であることから、暴露評価対象物質はマンデストロビンのみとする。

家畜代謝試験において、可食部でマンデストロビンが認められ、10%TRR以上認められた代謝物は、代謝物D、代謝物F、代謝物I、代謝物K、代謝物Q及び代謝物Fのグルクロン酸抱合体であった。予想飼料平均負荷量における、これら代謝物の畜産物中の残留値は僅かであると考えられ、代謝物D、代謝物F及び代謝物Iの急性経口毒性はマンデストロビンと同程度で、遺伝毒性試験の結果は陰性であった。以上のことから、畜産物の暴露評価対象物質もマンデストロビンのみとする。

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、畜産物及び魚介類中の暴露評価対象物質をマンデストロビン（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3参照。

	EDI/ADI (%) ^{注)}
国民全体 (1歳以上)	9.9
幼小児 (1~6歳)	14.7
妊婦	8.6
高齢者 (65歳以上)	11.5

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

マンデストロピン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)} 【マンデストロピンR体/マンデストロピンS体/ 代謝物D/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			
だいず (乾燥子実)	2	40.0% SC	2000倍散布 193, 180 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:0.06 圃場B:0.02	圃場A:0.028/0.028/<0.01/<0.01/<0.01 圃場B:0.010/0.010/<0.01/<0.01/<0.01	◎
いんげんまめ (乾燥子実)	2	40.0% SC	2000倍散布 200, 181 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.03 (3回, 3日) 圃場B:<0.01	圃場A:*0.014/*0.012/<0.01/<0.01/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B:<0.005/<0.005/<0.01/<0.02/<0.01	◎
はくさい (茎葉)	6	40.0% SC	2000倍散布 185~299 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21	圃場A:0.48 圃場B:1.42 圃場C:0.17 圃場D:0.40 圃場E:1.55 (3回, 3日) 圃場F:2.18	圃場A:0.239/0.240/<0.01/0.01/<0.01 圃場B:0.710/0.714/<0.01/0.04/<0.01 圃場C:0.086/0.088/<0.01/0.03/<0.01 圃場D:0.190/0.210/*0.01/*0.06/<0.01 (*3回, 7日) 圃場E:*0.768/*0.784/*0.01/*0.07/<0.01 (*3回, 3日、*3回, 7日) 圃場F:1.08/1.10/<0.01/*0.14/<0.01 (*3回, 3日)	◎
						圃場A:1.18 圃場B:1.58	圃場A:0.584/0.591/<0.01/0.02/<0.01 圃場B:*0.789/0.796/<0.01/0.02/<0.01 (*3回, 3日)	◎
						圃場A:27.7 圃場B:9.01	圃場A:13.7/14.0/0.10/*0.24/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B:4.39/4.62/0.05/*0.40/<0.01 (*3回, 3日)	◎
						圃場A:17.9 圃場B:11.5	圃場A:8.72/9.16/0.16/1.39/<0.01 圃場B:5.66/5.86/0.11/*0.49/<0.01 (*3回, 3日)	◎
						圃場A:2.29 圃場B:1.70 圃場C:2.79 (3回, 3日)	圃場A:1.11/1.18/<0.01/0.02/<0.01 圃場B:0.816/0.879/<0.01/0.03/<0.01 圃場C:*1.36/*1.43/<0.01/0.02/<0.01 (*3回, 3日)	◎
たかな (茎葉)	2	40.0% SC	2000倍散布 180, 181 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:29.6 圃場B:19.6 (3回, 3日)	圃場A:14.8/14.8/0.04/0.61/<0.01 圃場B:*9.88/*9.74/0.04/*0.54/<0.01 (*3回, 3日)	◎
しゅんぎく (茎葉)	3	40.0% SC	2000倍散布 179~183 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28日	圃場A:28.2 圃場B:36.2 (3回, 3日) 圃場C:19.7 (3回, 3日)	圃場A:14.0/14.2/0.05/0.49/0.03 圃場B:*18.0/*18.2/*0.03/0.42/*0.02 (*3回, 3日、*3回, 7日) 圃場C:*9.84/*9.90/0.02/0.25/0.01 (*3回, 3日)	◎
						圃場A:2.57 圃場B:5.33	圃場A:1.27/1.30/<0.01/0.04/<0.01 圃場B:2.66/2.67/0.01/0.06/<0.01	◎
						圃場A:8.62 圃場B:29.1	圃場A:4.24/4.38/<0.01/0.14/0.01 圃場B:14.4/14.7/0.02/*0.48/<0.01 (*3回, 3日)	◎
リーフレタス (茎葉)	2	40.0% SC	2000倍散布 200, 150 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:7.22 圃場B:9.72 圃場A:<0.01 圃場B:0.03 圃場C:0.02 圃場D:0.01 圃場E:<0.01 圃場F:0.01 ^{注1)}	圃場A:3.60/3.62/0.01/*0.08/0.01 (*3回, 7日) 圃場B:4.86/4.86/0.02/*0.12/<0.01 (*3回, 3日) 圃場A:<0.005/<0.005/<0.01/<0.01/<0.01 圃場B:0.015/0.016/<0.01/<0.01/<0.01 圃場C:0.009/0.009/<0.01/<0.01/<0.01 圃場D:0.007/0.007/<0.01/<0.01/<0.01 圃場E:<0.005/<0.005/<0.01/<0.01/<0.01 圃場F:<-/-/-/-/-	◎
ミントマト (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 200, 260 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:2.73 圃場B:1.20 圃場A:0.91 圃場B:2.74 圃場C:0.63 (3回, 3日) 圃場A:0.77 (3回, 3日) 圃場B:0.28 (3回, 3日)	圃場A:1.36/1.37/<0.01/*0.02/<0.01 (*3回, 14日) 圃場B:0.598/0.601/<0.01/<0.01/<0.01 圃場A:0.448/0.458/<0.01/0.01/<0.01 圃場B:1.38/1.36/<0.01/0.04/<0.01 圃場C:*0.313/*0.317/<0.01/<0.01/<0.01 (*3回, 3日) 圃場A:*0.390/*0.382/<0.01/*0.02/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B:*0.150/*0.134/<0.01/<0.01/<0.01 (*3回, 3日)	◎
なす (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 300 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28 1, 3, 7, 14, 21, 30	圃場A:1.60 圃場B:5.27	圃場A:0.794/0.808/-/-/- 圃場B:2.65/2.62/-/-/-	◎
ししとう (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 207~259 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:1.95 圃場B:4.25	圃場A:0.968/0.979/-/-/- 圃場B:2.09/2.16/-/-/-	◎
甘長とうがらし (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 200, 300 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:0.34 圃場B:0.50	圃場A:0.188/0.148/<0.01/0.04/<0.01 圃場B:0.262/0.239/<0.01/0.01/<0.01	◎
きゅうり (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 300, 275 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 21, 28	圃場A:0.02 (3回, 7日) 圃場B:0.02	圃場A:*0.012/<0.005/<0.01/<0.01/<0.01 (*3回, 7日) 圃場B:*0.014/<0.005/<0.01/<0.01/<0.01 (*3回, 14日)	◎
すいか (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 280, 252~254 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.71 (3回, 7日) 圃場B:0.38 (3回, 3日)	圃場A:*0.368/*0.346/-/-/- (*3回, 7日) 圃場B:*0.190/*0.192/-/-/- (*3回, 3日)	◎
すいか (果実全体)	2	40.0% SC	2000倍散布 280, 252~254 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.29 (3回, 14日) ^{注3)} 圃場B:0.12 ^{注3)}	圃場A:-/-/-/-/- 圃場B:-/-/-/-/-	◎
メロン (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 280, 254~255 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:<0.01 圃場B:<0.01	圃場A:<0.005/<0.005/<0.01/<0.01/<0.01 圃場B:<0.005/<0.005/<0.01/<0.01/<0.01	◎
メロン (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 280, 254~255 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:2.69 圃場B:1.86 (3回, 7日)	圃場A:1.32/1.37/-/-/- 圃場B:*0.922/*0.938/-/-/- (*3回, 7日)	◎
メロン (果実全体)	2	40.0% SC	2000倍散布 280, 254~255 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.68 ^{注3)} 圃場B:0.40 (3回, 3日) ^{注3)}	圃場A:-/-/-/-/- 圃場B:-/-/-/-/-	◎
ほうれんそう (茎葉)	6	40.0% SC	1000倍 灌注 1 L/m ²	2	44 35 62, 69, 76 42, 49, 56 30, 37, 44 42, 49, 56	圃場A:0.01 ^{注1)} 圃場B:0.03 ^{注1)} 圃場C:0.02 (2回, 62日) ^{注1)} 圃場D:0.12 (2回, 42日) ^{注1)} 圃場E:0.04 (2回, 30日) ^{注1)} 圃場F:0.10 (2回, 42日) ^{注1)}	圃場A:-/-/-/-/- 圃場B:-/-/-/-/- 圃場C:-/-/-/-/- 圃場D:-/-/-/-/- 圃場E:-/-/-/-/- 圃場F:-/-/-/-/-	◎
						圃場A:15.9 ^{注1)} 圃場B:15.0 ^{注1)}	圃場A:-/-/-/-/- 圃場B:-/-/-/-/-	◎
						圃場A:2.69 圃場B:1.77	圃場A:1.35/1.34/<0.01/0.11/<0.01 圃場B:0.889/0.885/<0.01/0.14/0.01	◎
						圃場A:3.40 圃場B:1.67	圃場A:1.74/1.66/0.01/*0.09/<0.01 (*3回, 14日) 圃場B:0.886/0.784/<0.01/0.06/0.01	◎
						圃場A:3.87 圃場B:1.80	圃場A:1.81/2.06/0.03/0.19/0.03 圃場B:0.844/0.952/0.01/0.06/0.01	◎

マンデストロピン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) 【マンデストロピンR体/マンデストロピンス体/ 代謝物D/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			
りんご (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 450 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28, 35, 42 1, 3, 7, 14, 28	圃場A:1.04 圃場B:1.66	圃場A:0.520/0.518/<0.01/<0.01/<0.01 圃場B:0.827/0.832/<0.01/*0.04/*0.02 (*3回, 28日)	◎
りんご (花おち、しん及び果梗の基部)	2	40.0% SC	2000倍散布 450 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28, 35, 42 1, 3, 7, 14, 28	圃場A:1.84 圃場B:2.50	圃場A:0.914/0.926/-/-/- 圃場B:1.22/1.28/-/-/-	
日本なし (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28, 35, 42	圃場A:0.72 圃場B:0.64	圃場A:0.354/0.361/<0.01/<0.01/<0.01 圃場B:0.322/0.314/<0.01/<0.01/<0.01	◎
日本なし (花おち、しん及び果梗の基部)	2	40.0% SC	2000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28, 35, 42	圃場A:0.20 圃場B:0.22 (3回, 14日)	圃場A:0.098/0.100/-/-/- 圃場B:*0.110/*0.108/-/-/- (*3回, 14日)	
もも (果肉)	2	40.0% SC	2000倍散布 344, 393 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.04 圃場B:0.04	圃場A:*0.013/*0.031/<0.01/<0.01/*0.01 (*3回, 7日, **3回, 14日) 圃場B:0.014/*0.034/*0.01/<0.01/*0.02 (*3回, 14日)	
もも (果皮)	2	40.0% SC	2000倍散布 344, 393 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:5.77 圃場B:7.28	圃場A:2.86/2.91/*0.04/*0.03/*0.04 (*3回, 7日, **3回, 14日) 圃場B:3.60/3.68/*0.08/*0.05/*0.06 (*3回, 14日)	
もも (果実全体)	2	40.0% SC	2000倍散布 344, 393 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:0.90 ^{注4)} 圃場B:1.13 ^{注4)}	圃場A:-/-/-/-/- 圃場B:-/-/-/-/-	◎
ネクタリン (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 400, 381 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:0.50 (3回, 3日) 圃場B:2.12	圃場A:*0.242/*0.260/<0.01/0.01/<0.01 (*3回, 3日) 圃場B:1.04/1.08/0.01/*0.04/0.01 (*3回, 7日)	◎
すもも (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 400, 350 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:0.36 (3回, 3日) 圃場B:0.83	圃場A:*0.178/*0.180/<0.01/*0.01/<0.01 (*3回, 3日, **3回, 14日) 圃場B:0.410/0.415/<0.01/*0.02/*0.01 (*3回, 14日)	◎
うめ (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 330, 357~360 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:2.64 圃場B:2.54	圃場A:1.32/1.32/0.02/0.03/0.02 圃場B:1.26/1.27/0.01/*0.01/0.01 (*3回, 7日)	◎
おうとう (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 450, 460 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:2.43 (3回, 7日) 圃場B:2.86	圃場A:*1.16/*1.27/*0.03/*0.34/*0.10 (*3回, 7日, **3回, 14日) 圃場B:1.42/1.44/*0.01/*0.14/0.03 (*3回, 14日)	◎
いちご (果実)	3	40.0% SC	2000倍散布 166~180 L/10 a	3	1, 3, 7, 14	圃場A:2.87 圃場B:1.63 圃場C:1.00	圃場A:1.44/1.43/-/-/- 圃場B:0.817/0.810/-/-/- 圃場C:0.498/0.501/-/-/-	◎
ぶどう (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 300 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28, 35, 42 1, 3, 7, 14, 28	圃場A:2.63 (3回, 14日) 圃場B:2.75 (3回, 3日)	圃場A:*1.30/*1.33/<0.01/*0.03/<0.01 (*3回, 14日) 圃場B:*1.39/*1.37/*0.03/*0.03/*0.01 (*3回, 3日, **3回, 7日, ***3回, 28日)	
	1	40.0% SC	500倍休眠期散布 217, 221 L/10 a + 2000倍散布 358 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14, 21, 35, 42	圃場A:2.60 ^{注1)} (4回, 21日)	圃場A:-/-/-/-/-	◎
	2	40.0% SC	500倍休眠期散布 300 L/10 a + 2000倍散布 500~531 L/10 a	1+3	1, 3, 7, 14, 21, 28, 35, 42	圃場A:7.78 ^{注1)} (4回, 7日) 圃場B:3.70 ^{注1)} (4回, 3日)	圃場A:-/-/-/-/- 圃場B:-/-/-/-/-	
かき (果実)	2	40.0% SC	2000倍散布 500, 450 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28, 35, 42	圃場A:1.20 (3回, 7日) 圃場B:0.48	圃場A:*0.596/*0.607/*0.05/*0.03/*0.02 (*3回, 3日, *3回, 7日, ***3回, 35日) 圃場B:0.242/0.240/*0.02/*0.03/<0.01 (*3回, 28日)	◎
茶 (荒茶)	2	40.0% SC	2000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:24.0 圃場B:16.2	圃場A:12.0/12.0/*0.31/*0.97/*0.48 (*3回, 7日) 圃場B:9.22/7.02/0.25/1.35/0.45	○
茶 (浸出液)	2	40.0% SC	2000倍散布 400 L/10 a	3	1, 3, 7, 14, 28	圃場A:6.40 (3回, 7日) 圃場B:5.38	圃場A:*3.20/*3.20/-/-/- (*3回, 7日) 圃場B:2.98/2.40/-/-/-	△
しそ (花穂)	2	40.0% SC	2000倍散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A:54.6 ^{注1)} 圃場B:35.7 ^{注1)}	圃場A:-/-/-/-/- 圃場B:-/-/-/-/-	◎

SC:フロアブル

-:分析せず

(※)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に網を付けて示している。

基準値の設定の根拠に○、暴露評価に使用されているものに△、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) マンデストロピンR体及びマンデストロピンス体の和を示した。たまねぎの一部、ほうれんそう、つるむらさき、ぶどうの一部及びしそはラセミ体測定値を示した。

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。

代謝物D及び代謝物Fはいずれも抱合体を含む残留濃度を示し、代謝物Iの残留濃度を含めて、マンデストロピン濃度に換算した値で示した。

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3) 果肉及び果皮の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

注4) 果肉、果皮及び種子の重量比から果実全体の残留濃度を算出した。

マンデストロピンの作物残留試験一覧表 (カナダ)

農作物	試験 圃場数	試験条件			各化合物の残留濃度 (mg/kg) ^{注)}	
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数	【マンデストロピン/代謝物D/代謝物E/代謝物F/代謝物I】
なたね (種子)	9	29.2% SC	428 g ai/ha 散布	1	35	圃場A:<0.010/-/-/<0.010(#)
			425 g ai/ha 散布		35	圃場B:<0.010/-/-/<0.010(#)
			403 g ai/ha 散布		36	圃場C:0.044/-/-/<0.010(#)
			415 g ai/ha 散布		35	圃場D:0.134/<0.010/<0.010/<0.010/<0.010(#)
		43.4% SC	415 g ai/ha 散布	1	36	圃場E:<0.010/-/-/<0.010
			415 g ai/ha 散布		26, 31, 36, 41	圃場F:<0.010/-/-/<0.010(1日, 36日)
			413 g ai/ha 散布		34	圃場G:<0.010/<0.010/<0.010/<0.010/<0.010
			410 g ai/ha 散布		35	圃場H:0.027/-/-/<0.010
	13	29.2% SC	418 g ai/ha 散布	1	38	圃場A:0.043/-/-/<0.020(#)
			439 g ai/ha 散布		40	圃場B:0.011/-/-/<0.010(#)
			420 g ai/ha 散布		39	圃場C:0.039/-/-/<0.010(#)
			425 g ai/ha 散布		46	圃場D:0.021/-/-/<0.010(#)
			426 g ai/ha 散布		44	圃場E:0.014/-/-/<0.010(#)
			416 g ai/ha 散布		44	圃場F:0.015/-/-/<0.010(#)
		43.4% SC	431 g ai/ha 散布	1	41	圃場G:0.057/-/-/<0.010(#)
			425 g ai/ha 散布		35	圃場H:0.014/-/-/<0.010
			419 g ai/ha 散布		39	圃場I:0.072/-/-/<0.010
			442 g ai/ha 散布		28, 33, 37, 41	圃場J:0.121/-/-/<0.010(1日, 37日)
			411 g ai/ha 散布		35	圃場K:0.014/-/-/<0.010
			412 g ai/ha 散布		31	圃場L:0.544/-/-/<0.014
406 g ai/ha 散布	37	圃場M:0.042/-/-/<0.010				

SC:フロアブル

-:分析せず

(#)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。

基準値の設定根拠及び暴露評価に使用されているものに◎で示した。

注) 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。

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	
大豆	0.3	0.3	○			0.02,0.06(¥)
小豆類	0.2	0.2	○			<0.01,0.03(¥)(いんげんまめ)
えんどう	0.3	0.3	○			(大豆参照)
そら豆	0.3	0.3	○			(大豆参照)
その他の豆類	0.3	0.3	○			(大豆参照)
はくさい	5	5	○			0.17~2.18(n=6)
キャベツ	5	5	○			1.18,1.58(¥)
ケール	40	40	○			19.6,29.6(¥)(たかな)
こまつな	40	40	○			9.01,27.7(¥)
きょうな	25	25	○			11.5,17.9(¥)(みずな)
チンゲンサイ	40	40	○			(ケール参照)
カリフラワー	7	7	○			(ブロッコリー参照)
ブロッコリー	7	7	○			1.70,2.29,2.79
その他のあぶらな科野菜	40	40	○			(ケール参照)
しゅんぎく	90	90	○			19.7,28.2,36.2
レタス(サラダ菜及びちしゃを含む。)	40	40	○			8.62,29.1(¥)(リーフレタス)
たまねぎ	0.05	0.05	○			<0.01~0.03(n=6)
トマト	5	10	○			1.20,2.73(¥)(ミニトマト)
ピーマン	6	6	○			0.63,0.91,2.74
なす	2	2	○			0.28,0.77(¥)
その他のなす科野菜	10	10	○			1.60~5.27(n=4)(ししとう、甘長とうがらし)
きゅうり(ガーキンを含む。)	1	2	○			0.34,0.50(¥)
すいか(果皮を含む。)	0.7	0.7	○			0.12,0.29(¥)
メロン類果実(果皮を含む。)	2	2	○			0.40,0.68(¥)
ほうれんそう	0.3	0.3	○			0.01~0.12(n=6)
未成熟えんどう	5	5	○			1.77,2.69(¥)(さやえんどう)
未成熟いんげん	10	10	○			1.67,3.40(¥)(さやいんげん)
えだまめ	10	10	○			1.80,3.87(¥)
その他の野菜	25	10	○・申			15.0,15.9(¥)(つるむらさき)
りんご	5	5	○			1.04,1.66(¥)
日本なし	2	2	○			0.64,0.72(¥)
西洋なし	2	2	○			(日本なし参照)
もも(果皮及び種子を含む。)	3	3	○			0.90,1.13(¥)
ネクタリン	5	5	○			0.50,2.12(¥)
あんず(アプリコットを含む。)	5	5	○			(うめ参照)
すもも(プルーンを含む。)	2	2	○			0.36,0.83(¥)
うめ	5	5	○			2.54,2.64(¥)
おうとう(チェリーを含む。)	5	5	○			2.43,2.86(¥)
いちご	6	6	○	3		1.00,1.63,2.87
ぶどう	20	10	○・申	5		2.60,3.70,7.78
かき	3	3	○			0.48,1.20(¥)
なたね	0.5	0.5		0.2	カナダ	【<0.010~0.544(n=22)(カナダ)】
茶	30	40	○			16.2,24.0(¥)(荒茶)
その他のハーブ	70	40	○・申			35.7,54.6(¥)(しそ)
牛の筋肉	0.01		申	0.01		
豚の筋肉	0.01		申	0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.01		申	0.01		
牛の脂肪	0.01		申	0.01		
豚の脂肪	0.01		申	0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.01		申	0.01		

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	
牛の肝臓	0.01		申	0.01		
豚の肝臓	0.01		申	0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01		申	0.01		
牛の腎臓	0.01		申	0.01		
豚の腎臓	0.01		申	0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01		申	0.01		
牛の食用部分	0.01		申	0.01		
豚の食用部分	0.01		申	0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01		申	0.01		
乳	0.01		申	0.01		
鶏の筋肉	0.01			0.01		
その他の家きんの筋肉	0.01			0.01		
鶏の脂肪	0.01			0.01		
その他の家きんの脂肪	0.01			0.01		
鶏の肝臓	0.01			0.01		
その他の家きんの肝臓	0.01			0.01		
鶏の腎臓	0.01			0.01		
その他の家きんの腎臓	0.01			0.01		
鶏の食用部分	0.01			0.01		
その他の家きんの食用部分	0.01			0.01		
鶏の卵	0.01			0.01		
その他の家きんの卵	0.01			0.01		
魚介類	0.02		申			推:0.011
はちみつ	0.05	0.05				※1
干しぶどう				10		※2

太枠：本基準（暫定基準以外の基準）を見直した基準値

斜線：加工食品につき基準値を設定しないもの

○：既に、国内において登録等がされているもの

申：農薬の登録申請等に伴い基準値設定依頼がなされたもの

(¥)：基準値設定の根拠とした作物残留試験成績（最大値）

推：推定される残留濃度

※1) 「食品中の農薬の残留基準設定の基本原則について」（令和元年7月30日農薬・動物用医薬品部会（令和5年3月31日一部改訂））の別添3「はちみつ中の農薬等の基準設定の方法について」に基づき設定。

※2) 加工食品である「干しぶどう」について、国際基準が設定されているが、加工係数を用いて原材料中の濃度に換算した値が当該原材料の基準値案を超えないことから、基準値を設定しないこととする。基準値が設定されていない加工食品については、原材料の基準値に基づき加工係数を考慮して適否を判断することとしている。なお、本物質について、JMPRは干しぶどうの加工係数を2.0と算出している。

マンデストロビンの推定摂取量 (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)	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
大豆	0.3	0.04	1.6	0.8	1.3	1.8
小豆類	0.2	0.02	0.0	0.0	0.0	0.1
えんどう	0.3	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.3	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の豆類	0.3	0.04	0.0	0.0	0.0	0.0
はくさい	5	0.95	16.8	4.8	15.8	20.5
キャベツ	5	1.38	33.3	16.0	26.2	32.8
ケール	40	24.6	4.9	2.5	2.5	4.9
こまつな	40	18.355	91.8	33.0	117.5	117.5
きょうな	25	14.7	32.3	5.9	20.6	39.7
チンゲンサイ	40	24.6	44.3	17.2	44.3	46.7
カリフラワー	7	2.29	1.1	0.5	0.2	1.1
ブロッコリー	7	2.29	11.9	7.6	12.6	13.1
その他のあぶらな科野菜	40	24.6	83.6	14.8	19.7	118.1
しゅんぎく	90	28.2	42.3	8.5	73.3	70.5
レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)	40	18.86	181.1	83.0	215.0	173.5
たまねぎ	0.05	0.01	0.3	0.2	0.4	0.3
トマト	5	1.965	63.1	37.3	62.9	71.9
ピーマン	6	0.91	4.4	2.0	6.9	4.5
なす	2	0.525	6.3	1.1	5.3	9.0
その他のなす科野菜	10	3.1	3.4	0.3	3.7	3.7
きゅうり (ガーキンを含む。)	1	0.42	8.7	4.0	6.0	10.8
ずいか (果皮を含む。)	0.7	0.205	1.6	1.1	3.0	2.3
メロン類果実 (果皮を含む。)	2	0.54	1.9	1.5	2.4	2.3
ほうれんそう	0.3	0.035	0.4	0.2	0.5	0.6
未成熟えんどう	5	2.23	3.6	1.1	0.4	5.4
未成熟いんげん	10	2.535	6.1	2.8	0.3	8.1
えだまめ	10	2.835	4.8	2.8	1.7	7.7
その他の野菜	25	15.45	207.0	97.3	156.0	217.8
りんご	5	1.35	32.7	41.7	25.4	43.7
日本なし	2	0.68	4.4	2.3	6.2	5.3
西洋なし	2	0.68	0.4	0.1	0.1	0.3
もも (果皮及び種子を含む。)	3	1.015	3.5	3.8	5.4	4.5
ネクタリン	5	1.31	0.1	0.1	0.1	0.1
あんず (アブリコットを含む。)	5	2.59	0.5	0.3	0.3	1.0
すもも (ブルーンを含む。)	2	0.595	0.7	0.4	0.4	0.7
うめ	5	2.59	3.6	0.8	1.6	4.7
おうとう (チェリーを含む。)	5	2.645	1.1	1.9	0.3	0.8
いちご	6	1.63	8.8	12.7	8.5	9.6
ぶどう	20	3.7	32.2	30.3	74.7	33.3
かき	3	0.84	8.3	1.4	3.3	15.3
なたね	0.5	0.018	0.1	0.1	0.1	0.1
茶	30	5.89	38.9	5.9	21.8	55.4
その他のハーブ	70	45.15	40.6	13.5	4.5	63.2

マンデストロビンの推定摂取量 (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)	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
陸棲哺乳類の肉類	0.01	筋肉 0 脂肪 0	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.01	0	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.01	0	0.0	0.0	0.0	0.0
家さんの肉類	0.01	0	0.0	0.0	0.0	0.0
家さんの卵類	0.01	0	0.0	0.0	0.0	0.0
魚介類	0.02	0.00341	0.3	0.1	0.2	0.4
はちみつ	0.05	● 0.05	0.0	0.0	0.1	0.1
計			1032.8	461.9	951.0	1223.1
ADI比 (%)			9.9	14.7	8.6	11.5

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

●: 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。

国際基準を参照したものについては、JMPRの評価に用いられた残留試験データを用いてEDI試算をした。

茶については、浸出液 (茶葉当たりの残留濃度) における作物残留試験結果を用いてEDI試算をした。

「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) を推定残留濃度に乘じた値を用いてEDI試算した。

「陸棲哺乳類の肉類」については、EDI試算では、畜産物中の平均的な残留農薬濃度を用い、摂取量の筋肉及び脂肪の比率をそれぞれ80%、20%として試算した。

(参考)

これまでの経緯

平成25年	11月21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：だいず、りんご等）
平成26年	1月30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	10月7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27年	1月20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	5月19日	残留農薬基準告示
平成27年	7月29日	インポートトレランス申請（いちご）
平成27年	9月29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27年	11月10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28年	11月21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29年	7月18日	残留農薬基準告示
平成29年	8月9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：はくさい、しゅんぎく）
平成30年	2月22日	インポートトレランス申請（なたね）
平成30年	4月18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	5月22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
令和元年	8月5日	残留農薬基準告示
令和元年	8月20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、たまねぎ等）
令和2年	12月14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
令和3年	3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
令和3年	7月7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
令和4年	2月25日	残留農薬基準告示

令和	3年	5月25日	薬事・食品衛生審議会へ諮問（基本原則の一部改訂に伴う残留基準設定）
令和	3年	6月16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
令和	3年	6月22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
令和	3年	7月7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
令和	3年12月17日		残留農薬基準告示
令和	5年	7月14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：つるむらさき、しそ（花穂）等）及び畜産物及び魚介類への基準値設定依頼
令和	6年	2月21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
令和	6年	7月31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	6年11月	8日	食品衛生基準審議会へ諮問
令和	6年11月	14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]

- ◎ 穂山 浩 星薬科大学薬学部教授
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 北里大学薬学部教授
神田 真軌 東京都健康安全研究センター食品化学部副参事研究員
近藤 麻子 日本生活協同組合連合会組織推進本部本部長
佐藤 洋 岩手大学農学部教授
佐野 元彦 東京海洋大学学術研究院海洋生物資源学部門教授
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）

マンデストロビンについては、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。

マンデストロビン

今回残留基準を設定する「マンデストロビン」の規制対象は、マンデストロビンのみとする。

食品名	残留基準値 ppm
大豆	0.3
小豆類 ^{注1)}	0.2
えんどう	0.3
そら豆	0.3
その他の豆類 ^{注2)}	0.3
はくさい	5
キャベツ	5
ケール	40
こまつな	40
きょうな	25
チンゲンサイ	40
カリフラワー	7
ブロッコリー	7
その他のあぶらな科野菜 ^{注3)}	40
しゅんぎく	90
レタス（サラダ菜及びちしやを含む。）	40
たまねぎ	0.05
トマト	5
ピーマン	6
なす	2
その他のなす科野菜 ^{注4)}	10
きゅうり（ガーキンを含む。）	1
すいか（果皮を含む。）	0.7
メロン類果実（果皮を含む。）	2
ほうれんそう	0.3
未成熟えんどう	5
未成熟いんげん	10
えだまめ	10
その他の野菜 ^{注5)}	25

食品名	残留基準値 ppm
りんご	5
日本なし	2
西洋なし	2
もも（果皮及び種子を含む。）	3
ネクタリン	5
あんず（アプリコットを含む。）	5
すもも（プルーンを含む。）	2
うめ	5
おうとう（チェリーを含む。）	5
いちご	6
ぶどう	20
かき	3
なたね	0.5
茶	30
その他のハーブ ^{注6)}	70
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7)} 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
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8)}	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9)} 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

食品名	残留基準値 ppm
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	0.02
はちみつ	0.05

注1) 「小豆類」には、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、ホワイト豆、ライマ豆及びレンズ豆を含む。

注2) 「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。

注3) 「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（ラディッシュを含む。）の根、だいこん類（ラディッシュを含む。）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。

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。

注5) 「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。

注6) 「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。

注7) 「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。

注9) 「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。