

スピネトラム（案）

今般の残留基準の検討については、農薬取締法に基づく適用拡大申請に伴う基準値設定依頼が農林水産省からなされたことに伴い、食品安全委員会において食品健康影響評価がなされたことを踏まえ、農薬・動物用医薬品部会において審議を行い、以下の報告を取りまとめるものである。

1. 概要

(1) 品目名：スピネトラム[Spinetoram(ISO)]

（スピネトラムは、スピネトラム-J 及びスピネトラム-L の混合物で、原体中にはそれぞれ 58.1%及び 8.4%以上（2 成分の合計で 83.0%以上）含まれる。）

(2) 用 途：殺虫剤

土壌放線菌（*Saccharopolyspora spinosa*）が産生する活性物質（スピノシン）に由来するマクロライド系殺虫剤であり、スピネトラム-J 及びスピネトラム-L の混合物である。シナプス後膜に存在するアセチルコリン受容体と γ-アミノ酪酸（GABA）受容体のイオンチャンネルに作用し、神経活動に異常を引き起こすことにより殺虫効果を示すものと考えられている。

(3) 化学名及び CAS 番号

スピネトラム-J

(2*R*, 3*aR*, 5*aR*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bR*)-13- {[(2*R*, 5*S*, 6*R*)-5-(Dimethylamino)-6-methyltetrahydro-2*H*-pyran-2-yl]oxy}-2- {[(2*R*, 3*R*, 4*R*, 5*S*, 6*S*)-4-ethoxy-3, 5-dimethoxy-6-methyltetrahydro-2*H*-pyran-2-yl]oxy}-9-ethyl-14-methyl-2, 3, 3*a*, 4, 5, 5*a*, 5*b*, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16*a*, 16*b*-hexadecahydro-1*H*-*as*-indaceno[3, 2-*d*][1]oxacyclododecine-7, 15-dione (IUPAC)

1*H*-*as*-Indaceno[3, 2-*d*]oxacyclododecin-7, 15-dione, 2-[(6-deoxy-3-*O*-ethyl-2, 4-di-*O*-methyl-α-L-mannopyranosyl)oxy]-13-[[(2*R*, 5*S*, 6*R*)-5-(dimethylamino)tetrahydro-6-methyl-2*H*-pyran-2-yl]oxy]-9-ethyl-2, 3, 3*a*, 4, 5, 5*a*, 5*b*, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16*a*, 16*b*-hexadecahydro-14-methyl-, (2*R*, 3*aR*, 5*aR*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bR*)- (CAS : No. 187166-40-1)

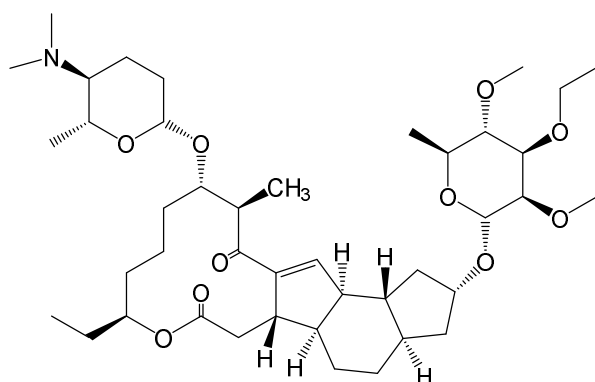
スピネトラム-L

(2*S*, 3*aR*, 5*aS*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bS*)-13- {[(2*R*, 5*S*, 6*R*)-5-(Dimethylamino)-6-methyltetrahydro-2*H*-pyran-2-yl]oxy}-2- {[(2*R*, 3*R*, 4*R*, 5*S*, 6*S*)-4-ethoxy-3, 5-dimethoxy-6-methyltetrahydro-2*H*-pyran-2-yl]oxy}-9-ethyl-4, 14-dimethyl-2, 3,

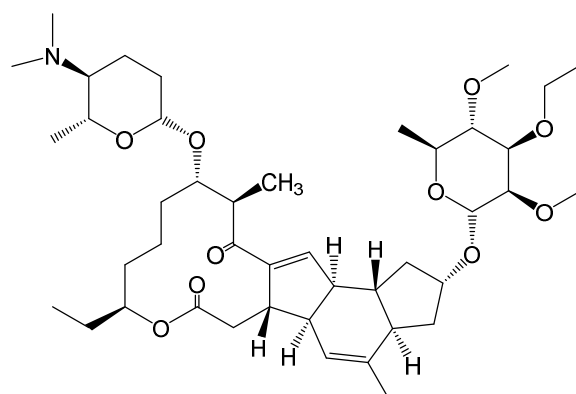
3a, 5a, 5b, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16a, 16b-tetradecahydro-1*H*-as-indaceno[3, 2-*d*]
[1]oxacyclododecine-7, 15-dione (IUPAC)

1*H*-as-Indaceno[3, 2-*d*]oxacyclododecin-7, 15-dione, 2-[(6-deoxy-3-*O*-ethyl-2, 4-di-*O*-methyl- α -L-mannopyranosyl)oxy]-13-[[(2*R*, 5*S*, 6*R*)-5-(dimethylamino) tetrahydro-6-methyl-2*H*-pyran-2-yl]oxy]-9-ethyl-2, 3, 3a, 5a, 5b, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16a, 16b-tetradecahydro-4, 14-dimethyl-, (2*S*, 3a*R*, 5a*S*, 5b*S*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16a*S*, 16b*S*)- (CAS : No. 187166-15-0)

(4) 構造式及び物性



スピネトラム-J



スピネトラム-L

分子式	C ₄₂ H ₆₉ NO ₁₀
分子量	748.00
水溶解度	10.0 mg/L (20°C)
分配係数	log ₁₀ Pow = 2.44±0.10 (pH 5) log ₁₀ Pow = 4.09±0.16 (pH 7) log ₁₀ Pow = 4.22 (pH 9)

分子式	C ₄₃ H ₆₉ NO ₁₀
分子量	760.01
水溶解度	31.9 mg/L (20°C)
分配係数	log ₁₀ Pow = 2.94±0.05 (pH 5) log ₁₀ Pow = 4.49±0.09 (pH 7) log ₁₀ Pow = 4.82 (pH 9)

2. 適用の範囲及び使用方法

本剤の適用の範囲及び使用方法は以下のとおり。

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

(1) 国内での使用方法

① 25.0%スピネトラム顆粒水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用 方法	スピネトラムを 含む農薬の 総使用回数
りんご	シクイムシ類 ヨモギエダシヤク ケムシ類	5000～ 10000倍	200～700 L/10 a	収穫前日 まで	2回以内	散布	2回以内
	ハマキムシ類 ギンモンハモクグリガ キンモンホリガ	5000～ 15000倍					
もも ネクタリン	モモハモクグリガ シクイムシ類 ハマキムシ類	5000～ 10000倍					
	アザミウマ類	10000倍					
おうとう	オウトウショウジヨウハエ ハマキムシ類	5000～ 10000倍					
	アザミウマ類	5000倍					
なし	シクイムシ類 ハマキムシ類 チュウゴクナシジラミ アザミウマ類	5000～ 10000倍					
すもも	シクイムシ類	5000倍					
ぶどう	ハスモンヨトリ	10000倍					
	アザミウマ類 ハマキムシ類	5000～ 10000倍					
かき	アザミウマ類 ハマキムシ類 カキノヘタムシガ	5000～ 10000倍					

① 25.0%スピネトラム顆粒水和剤（つづき）

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｽﾍﾟﾈﾄﾗﾑを含む農薬の総使用回数
かんきつ	ミカンハモグリガ アザミウマ類 コナジラミ類 ミカンキジラミ ヨモギエダシヤク ケムシ類 ハマキムシ類	5000～ 10000倍	200～700 L/10 a	収穫前日 まで	2回以内	散布	2回以内
	ハスモンヨトウ	10000倍					
くり	モモノゴマダラノメカイ						
いちじく	アザミウマ類	5000倍					
ブルーベリー	オウトウショウジョウバエ ハマキムシ類	5000～ 10000倍					
アロニア	シンクイムシ類	10000倍					
マンゴー	チャノキイロアザミウマ	5000～ 10000倍					
さんしょう (果実)	アザミウマ類						
うめ	ケムシ類						

② 11.7%スピネトラムフロアブル

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	スピネトラムを含む農薬の総使用回数
稲	イネツトムシ コブノメカイ フタホヒコヤガ ニカメイチュウ	4000～ 6000倍	60～150 L/10 a	収穫7日 前まで	2回以内	散布	3回以内 (移植時までの処理は 1回以内、 本田での散布は2回以 内)
トマト ミニトマト なす	コナジラミ類 アザミウマ類 ハモグリバエ類 ハスモンヨトウ オオタバコガ	2500倍 2500～ 5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日 まで			2回以内

② 11. 7%スピネトラムフロアブル（つづき）

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	スピネトラムを含む農薬の総使用回数
ピーマン	コナジラミ類	2500倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
	アザミウマ類 オオタバコガ ハスモンヨトウ						
だいこん	コナガ アオムシ ハイマダラノメイガ ヨトウムシ ウワバチ類 カブラハバチ ハモクギリハエ類	2500～ 5000倍					
はくさい ブロッコリー	アザミウマ類 コナガ アオムシ ハイマダラノメイガ ハスモンヨトウ ヨトウムシ ウワバチ類 オオタバコガ						

② 11.7%スピネトラムフロアブル（つづき）

作物名	適用 病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用 時期	本剤の 使用回数	使用 方法	スピネトラムを 含む農薬の 総使用回数
キャベツ	コナガ アオムシ ウリバ類 ハイマダラノメイガ ハスモンヨトウ ヨトウムシ アザミウマ類 オオタバコガ	2500～ 5000倍	100～300 L/10 a	収穫前 日まで	2回以内	散布	3回以内 （定植時 までの 処理は 1回以内、 散布は 2回以内）
	アザミウマ類	50～ 200倍	セル成型 育苗トレイ 1箱 又は ハーパー ポット1冊 (30×60 cm・ 使用 土壌約 3～4 L) 当たり0.5 L	育苗期 後半	1回	灌注	
かぶ なばな類	コナガ ハスモンヨトウ	2500～ 5000倍	100～300 L/10 a	収穫前 日まで	2回以内	散布	2回以内
カリフラワー	コナガ アザミウマ類 アオムシ						
非結球あぶ ら な科葉菜類 （こまつな、 チンゲンサイ を除く）	コナガ ハスモンヨトウ						
こまつな	アザミウマ類 アオムシ	2500倍					

② 11.7%スピネトラムフロアブル（つづき）

作物名	適用 病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用 時期	本剤の 使用回数	使用 方法	スピネトラムを 含む農薬の 総使用回数
チンゲンサイ	コナガ ハスモンヨトウ ハモグリバエ類	2500～ 5000倍	100～300 L/10 a	収穫前 日 まで	2回以内	散布	2回以内
メロン きゅうり	コナシラミ類	2500倍					
	アザミウマ類 ハモグリバエ類	2500～ 5000倍					
かぼちゃ	ハスモンヨトウ						
たまねぎ	アザミウマ類 ネギハモグリバエ ハスモンヨトウ						
ねぎ	アザミウマ類 シロイモシヨトウ ネギハモグリバエ ネギコガ						
らっきょう にら	アザミウマ類						
レタス 非結球レタス	ハモグリバエ類 オオタバコガ ハスモンヨトウ						
いちご	アザミウマ類 ハスモンヨトウ	2500倍					
	コナシラミ類 クロハネキノコバエ類						
ほうれんそ う	ハスモンヨトウ シロオビノメイガ ハモグリバエ類	2500～ 5000倍					
かんしょ	ハスモンヨトウ						

② 11.7%スピネトラムフロアブル（つづき）

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	ｽﾍﾟﾝﾄﾞﾗﾑを含む農薬の総使用回数
豆類（未成熟） 豆類（種実、ただし、あずき、らっかせいを除く）	ハスモンヨトウ ハモグリバエ類	2500～ 5000倍	100～300 L/10 a	収穫前日まで	2回以内	散布	2回以内
	アザミウマ類	5000倍					
あずき	ハスモンヨトウ ハモグリバエ類 アズキノメイガ	2500～ 5000 倍					
	アザミウマ類	5000 倍					
アスパラガス	コナジラミ類	2500倍	100～500 L/10 a				
	アザミウマ類 ハスモンヨトウ オオタバコガ	2500～ 5000倍					
茶	チャノキイロアザミウマ チャノコカクモンハマキ チャノホソガ チャハマキ ヨモギエダシヤク チャトゲコナジラミ ニトベミノガ	2500～ 5000倍	200～400 L/10 a	摘採 前日まで	1回		1回

③ 0.50%スピネトラム粒剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	スピネトラムを含む農薬の総使用回数
稲 （箱育苗）	コブノメイガ	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	3回以内 （移植時までの処理は1回以内、本田での散布は2回以内）

④ 0.50%スピネトラム・2.0%イソチアニル・1.5%クロチアニジン粒剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	スピネトラムを 含む農薬の 総使用回数
稲	いもち病 イネミズゾウムシ イネトモイムシ	1 kg/10 a	は種時	1 回	は種同時 施薬機を 用いて土中 施用する	3 回以内 (移植時 までの処 理は1回以 内、本田で の散布は2 回以内)
稲 (箱育 苗)	いもち病 白葉枯病 もみ枯細菌病 穂枯れ(ごま葉枯病 菌) 内穎褐変病 ウンカ類 ツマグロヨコバイ イネツトムシ フタオビコヤガ ニカメイチュウ コブノメガ イネヒメハモグリハエ イネミズゾウムシ イネトモイムシ	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		育苗箱の上 から均一に 散布する	

⑤ 0.50%スピネトラム・2.0%イソチアニル・1.5%クロチアニジン・4.0%フラメトピル
粒剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	スピネトラムを 含む農薬の 総使用回数
稲 (箱育苗)	いもち病 紋枯病 白葉枯病 もみ枯細菌病 穂枯れ(ごま葉枯病菌) 内穎褐変病 疑似紋枯症(褐色紋枯 病菌) ウンカ類 ツマク [®] ロヨコハイ コフ [®] ノメイカ [®] フタホ [®] コヤカ [®] イネミスゾウムシ イネト [®] ロイムシ イネツトムシ ニカメイチュウ イネヒメハモグリバエ	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	3回以内 (移植時 までの処 理は1回以 内、本田で の散布は2 回以内)
	疑似紋枯症(赤色菌核 病菌)		移植当日			

⑥ 0.50%スピネトラム・1.5%クロチアニジン粒剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	スピネトラムを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	イネミズウムシ イネトモイムシ ツマグロヨコバイ イネツトムシ ニカメイチュウ フタホヒコヤカ イネヒメモグリバエ ウンカ類 コブノメカガ	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	育苗箱の床土又は覆土に均一に混和する	3回以内 (移植時までの処理は1回以内、 本田での散布は2回以内)
	は種時 (覆土前)～ 移植当日		育苗箱の上から均一に散布する			
	は種前		育苗箱の覆土に均一に混和する			
	は種時 (覆土前)～ 移植当日		育苗箱の上から均一に散布する			
	イネアザミウマ					

⑦ 0.50%スピネトラム・2.0%イソチアニル・1.5%クロチアニジン粒剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	スピネトラムを含む農薬の総使用回数
稲	いもち病 イネミズウムシ	1 kg/10 a	は種時	1回	は種同時 施薬機を用いて土中 施用する	3回以内 (移植時までの処理は1回以内、本田での散布は2回以内)

⑦ 0.50%スピネトラム・2.0%イソチアニル・1.5%クロチアニジン粒剤（つづき）

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	スピネトラムを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	いもち病 白葉枯病 もみ枯細菌病 内穎褐変病 ウカ類 ツマグロヨコバイ イネミスゾウムシ イネトヨイムシ ニカメイチュウ フタホシコヤカ コブノメイガ 穂枯れ（ごま葉枯病菌）	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 床土又は 覆土に均 一に混和 する	3回以内 (移植時まで の処理は1回 以内、本田で の散布は2回 以内)
	イネツトムシ		は種時 (覆土前) ～ 移植当日		育苗箱の 上から 均一に 散布する	
	イネヒメハダマシ		は種前		育苗箱の 床土又は 覆土に均 一に混和 する	
	イネヒメハダマシ		移植3 日前～ 移植当日		育苗箱の 上から 均一に 散布する	
	苗腐敗病（もみ枯細菌病） 苗立枯細菌病		は種前		育苗箱の 床土又は 覆土に均 一に混和 する	
			は種時 (覆土前)		育苗箱の 上から 均一に 散布する	

(2) 海外でのスピネトラム使用方法

① 25.0%スピネトラム顆粒水和剤 (米国)

作物名		1回 当たりの 使用量	栽培 期間中の 総使用量	使用時期	使用方法	本剤の 使用回数
りんご		50～120 g ai/ha	500 g ai/ha	収穫7日前 まで	散布	4 回以内
オレンジ グレープフルーツ レモン		50～110 g ai/ha	210 g ai/ha	収穫前日まで		3 回以内
核果類	もも あんず	50-120 g ai/ha	490 g ai/ha	収穫 14 日前まで		4 回以内
	おうとう すもも			収穫 7 日前まで		
	ネクタリン			収穫前日まで		
キャンベリー (ブラックベリー及び ラズベリー等を含む)		50～110 g ai/ha	340 g ai/ha	収穫前日まで		6 回以内
熱帯果実 (アボカド、グアバ、マンゴー、 パパイヤ及び パッションフルーツ等を含む)		70～120 g ai/ha	250 g ai/ha			3 回以内
木の実類及びビスタチオ (アーモンド、くり、ペカン 及びくるみ等を含む)		30～120 g ai/ha	490 g ai/ha	収穫 14 日前まで		4 回以内

ai:active ingredient (有効成分)

(3) 海外でのスピノサド使用方法

① 80.0%スピノサド顆粒水和剤 (米国)

作物名		1回 当たりの 使用量	栽培 期間中の 総使用量	使用時期	使用方法	本剤の 使用回数
あぶらな属野菜 (ブロッコリー、芽キャベツ、キャベツ、 カリフラワー、チンゲンサイ、はくさい、 ケール、みずな及びこまつな等 を含む)		30～170 g ai/ha	500 g ai/ha	収穫前日まで	散布	6回以内

② 22.8%スピノサドフロアブル（米国）

作物名		1回 当たりの 使用量	栽培 期間中の 総使用量	使用時期	使用方法	本剤の 使用回数	
根菜、塊茎状野菜 及び アーティチョーク	根菜 (ビーツ、てんさい を除く)	50～110 g ai/ha	370 g ai/ha	収穫 3 日 前まで	散布	4 回以内	
	塊茎状野菜 球茎状野菜	50～180 g ai/ha		収穫 7 日 前まで	散布 ケミゲーション (ばれい しよ)		
	ビーツ てんさい			収穫 3 日 前まで			
	アーティチョーク			収穫 2 日 前まで			
葉菜類、根菜・塊茎 状野菜・マメ科野菜 の葉及びケソン (セロリ、エンダイブ、 しゅんぎく、レタス、 リーフレタス、パセリ及び ほうれんそう等を 含む)	葉菜類		500 g ai/ha	収穫前日 まで	散布	—	
	根菜・塊茎状野菜・ マメ科野菜の葉			収穫 3 日 前まで			
うり科野菜 (きゅうり、メロン類、 かぼちゃ及びすい か等を含む)	きゅうり	70～140 g ai/ha			収穫前日 まで		6 回以内
核果類	おうとう すもも				収穫 7 日 前まで		—
クランベリー		70～180 g ai/ha			収穫 21 日 前まで	散布 ケミゲーション	6 回以内
木の実類及びピスタチオ (アーモンド、くり、ペカン 及びくるみ等を含む)					収穫前日 まで	散布	3 回以内
バナナ及び料理用バナナ		140 g ai/ha		収穫 56 日 前まで	6 回以内		
パイナップル		70～110 g ai/ha		収穫 7 日 前まで			

3. 作物残留試験

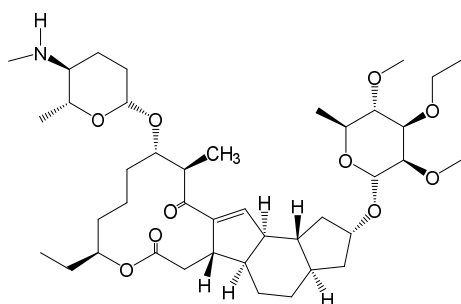
(1) 分析の概要

【国内及び海外】スピネトラムの分析

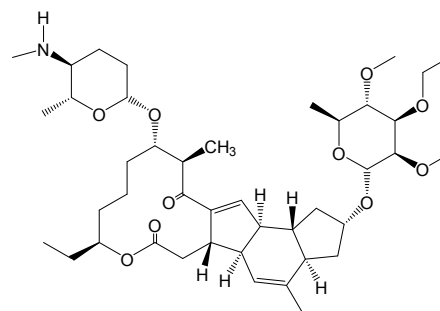
① 分析対象の化合物

- ・スピネトラム（スピネトラム-J 及びスピネトラム-L の混合物）

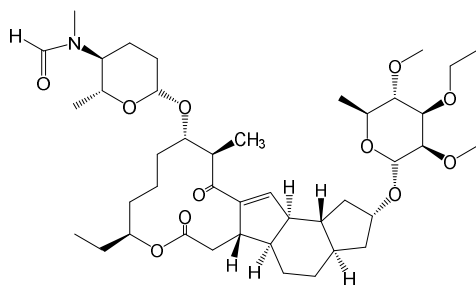
- (2*R*, 3*aR*, 5*aR*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bR*)-9-エチル-14-メチル-13-
{[(2*S*, 5*S*, 6*R*)-6-メチル-5-(メチルアミノ)テトラヒドロ-2*H*-ピラン-2-
イル]オキシ}-7, 15-ジオキソ-2, 3, 3*a*, 4, 5, 5*a*, 5*b*, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15,
16*a*, 16*b*-オクタデカヒドロ-1*H-as*-インダセン[3, 2-*d*]オキサシクロドデシン-2-
イル 6-デオキシ-3-*O*-エチル-2, 4-ジ-*O*-メチル-β-*L*-マンノピラノシド
(以下、代謝物Bという)
- (2*S*, 3*aR*, 5*aS*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bS*)-9-エチル-4, 14-ジメチル-13-
{[(2*S*, 5*S*, 6*R*)-6-メチル-5-(メチルアミノ)テトラヒドロ-2*H*-ピラン-2-
イル]オキシ}-7, 15-ジオキソ-2, 3, 3*a*, 5*a*, 5*b*, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16*a*, 16*b*-
ヘキサデカヒドロ-1*H-as*-インダセン[3, 2-*d*]オキサシクロドデシン-2-イル 6-
デオキシ-3-*O*-エチル-2, 4-ジ-*O*-メチル-β-*L*-マンノピラノシド
(以下、代謝物Cという)
- (2*R*, 3*S*, 6*S*)-6-({(2*R*, 3*aR*, 5*aR*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bR*)-2-[(6-デオキシ-3-*O*-
エチル-2, 4-ジ-*O*-メチル-β-*L*-マンノピラノシル)オキシ]-9-エチル-14-メチル-
7, 15-ジオキソ-2, 3, 3*a*, 4, 5, 5*a*, 5*b*, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16*a*, 16*b*-
オクタデカヒドロ-1*H-as*-インダセン[3, 2-*d*]オキサシクロドデシン-13-
イル}オキシ)-2-メチルテトラヒドロ-2*H*-ピラン-3-イル(メチル)ホルムアミド
(以下、代謝物Dという)
- (2*R*, 3*S*, 6*S*)-6-({(2*S*, 3*aR*, 5*aS*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bS*)-2-[(6-デオキシ-3-*O*-
エチル-2, 4-ジ-*O*-メチル-β-*L*-マンノピラノシル)オキシ]-9-エチル-4, 14-
ジメチル-7, 15-ジオキソ-2, 3, 3*a*, 5*a*, 5*b*, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16*a*, 16*b*-
ヘキサデカヒドロ-1*H-as*-インダセン[3, 2-*d*]オキサシクロドデシン-13-
イル}オキシ)-2-メチルテトラヒドロ-2*H*-ピラン-3-イル(メチル)ホルムアミド
(以下、代謝物Eという)



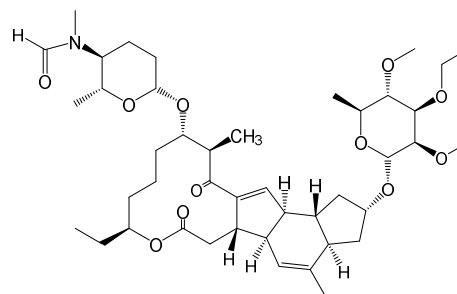
代謝物 B



代謝物 C



代謝物 D



代謝物 E

② 分析法の概要

試料からアセトニトリル・水（４：１）混液又はメタノール・水（４：１）混液で抽出し、HLB カラム及びNH₂カラム又は逆相-陽イオン交換ミックスモードカラムで精製した後、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、試料からメタノール・水（４：１）混液で抽出し、酢酸エチルに転溶する。シクロヘキシルシリル化シリカゲル（CH）カラムを用いて精製した後、LC-MS/MS で定量する。

茶の熱湯浸出液については、試料に沸騰水を加え５分放置した後、ろ過する。ろ液をHLB カラムで精製した後、LC-MS/MS で定量する。

なお、代謝物 B 及び代謝物 D の分析値については、換算係数 1.02 及び 0.98 を用いてスピネトラム-J に換算し、代謝物 C 及び代謝物 E の分析値については、換算係数 1.02 及び 0.98 を用いてスピネトラム-L に換算する。

定量限界 スピネトラム（スピネトラム-J 及びスピネトラム-L の含量）：0.02 ppm
スピネトラム-J 及びスピネトラム-L：0.003～0.01 ppm
代謝物 B 及び代謝物 C：0.003～0.011 ppm
代謝物 D 及び代謝物 E：0.003～0.010 ppm

【海外】スピノサドの分析

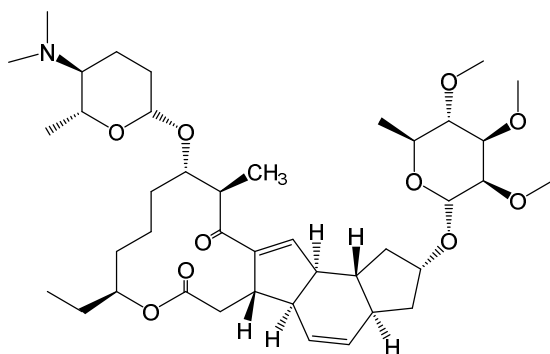
スピノサドはスピネトラムと類似構造をもつマクロライド系殺虫剤である。スピノサドの作物残留試験結果をスピネトラムの作物残留の評価に利用することが適切かを検討するため、比較試験が実施された。比較試験及びスピノサドの作物残留試験に用いられた分析法は以下のとおりである。

① 分析対象の化合物

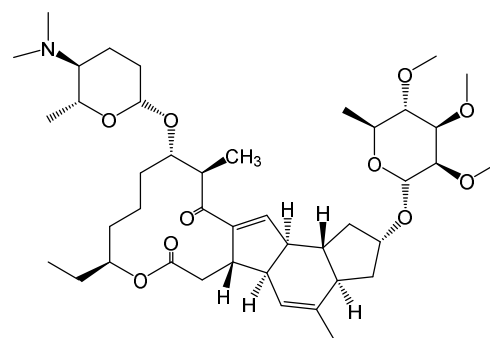
スピノサドはスピノシンAとスピノシンDの混合物であり、以下の化合物を分析対象化合物とした。

- ・ (2*R*, 3*aS*, 5*aR*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bR*)-2-(6-デオキシ-2, 3, 4-トリ-*O*-メチル- α -*L*-マンノピラノシルオキシ)-13-(4-ジメチルアミノ-2, 3, 4, 6-テトラデオキシ- β -*D*-エリスロピラノシルオキシ)-9-エチル-2, 3, 3*a*, 5*a*, 5*b*, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16*a*, 16*b*-ヘキサデカヒドロ-14-メチル-1*H*-8-オキサシクロデカ[*b*]*as*-インダセン-7, 15-ジオン
(以下、スピノシンAという)
- ・ (2*S*, 3*aR*, 5*aR*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bR*)-2-(6-デオキシ-2, 3, 4-トリ-*O*-メチル- α -*L*-マンノピラノシルオキシ)-13-(4-ジメチルアミノ-2, 3, 4, 6-テトラデオキシ- β -*D*-エリスロピラノシルオキシ)-9-エチル-2, 3, 3*a*, 5*a*, 5*b*, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16*a*, 16*b*-ヘキサデカヒドロ-4, 14-ジメチル-1*H*-8-オキサシクロデカ[*b*]*as*-インダセン-7, 15-ジオン
(以下、スピノシンDという)

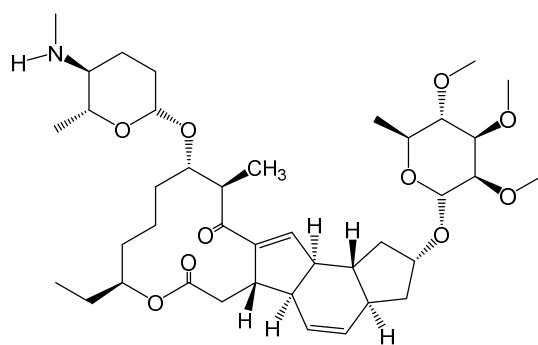
- (2*R*, 3*aS*, 5*aR*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bR*)-2-(6-デオキシ-2, 3, 4-トリ-*O*-メチル- α -*L*-マンノピラノシルオキシ)-13-(4-メチルアミノ-2, 3, 4, 6-テトラデオキシ- β -*D*-エリスロピラノシルオキシ)-9-エチル-2, 3, 3*a*, 5*a*, 5*b*, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16*a*, 16*b*-ヘキサデカヒドロ-14-メチル-1*H*-8-オキサシクロドデカ[*b*]*aS*-インダセン-7, 15-ジオン
(以下、代謝物スピノシンBという)
- (2*R*, 3*aS*, 5*aR*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bR*)-2-(6-デオキシ-2, 3-ジ-*O*-メチル- α -*L*-マンノピラノシルオキシ)-13-(4-ジメチルアミノ-2, 3, 4, 6-テトラデオキシ- β -*D*-エリスロピラノシルオキシ)-9-エチル-2, 3, 3*a*, 5*a*, 5*b*, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16*a*, 16*b*-ヘキサデカヒドロ-14-メチル-1*H*-8-オキサシクロドデカ[*b*]*aS*-インダセン-7, 15-ジオン
(以下、代謝物スピノシンKという)
- (2*S*, 3*aR*, 5*aS*, 5*bS*, 9*S*, 13*S*, 14*R*, 16*aS*, 16*bR*)-2-(6-デオキシ-2, 3, 4-トリ-*O*-メチル- α -*L*-マンノピラノシルオキシ)-13-(4-ジメチルアミノ-2, 3, 4, 6-テトラデオキシ- β -*D*-エリスロピラノシルオキシ)-9-エチル-2, 3, 3*a*, 5*a*, 5*b*, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16*a*, 16*b*-ヘキサデカヒドロ-4, 14-ジメチル-1*H*-8-オキサシクロドデカ[*b*]*aS*-インダセン-7, 15-ジオン
(以下、代謝物Demethyl Dという)



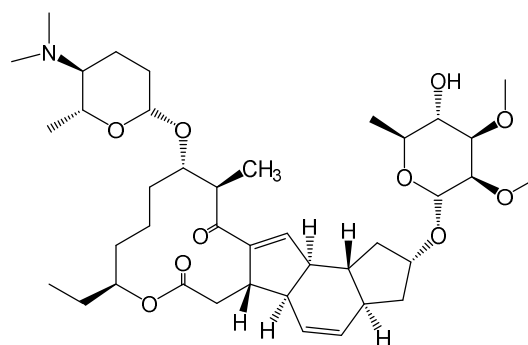
スピノシンA



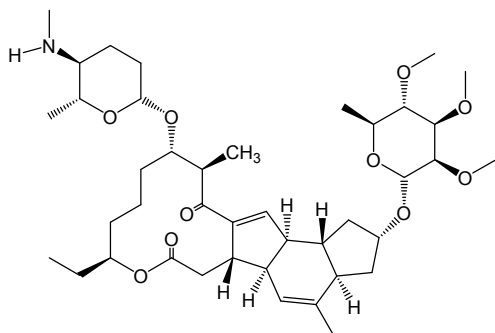
スピノシンD



代謝物スピノシンB



代謝物スピノシンK



代謝物Demethyl D

② 分析法の概要

i) 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) 法

試料からアセトニトリル・水 (4 : 1) 混液で抽出し、ジクロロメタンに転溶する。
シリカゲルカラム等で精製し、HPLC-UVを用いて定量する。

定量限界 : 0.020 ppm

ii) イムノアッセイ法

試料からアセトニトリル・水 (4 : 1) 混液で抽出し、CHカラム等で精製した後、
イムノアッセイキットを用いて定量する。

定量限界 : 0.0010~0.02 ppm

いずれも、すべての化合物の定量値をそのまま合算して残留濃度とする。

③ 比較試験結果

米国では表1に示す比較試験の結果から、スピノサドとスピネトラムの構造的類似性及び残留の類似性からスピノサドの残留試験データをスピネトラムの評価に利用する事は可能とされている。

表1. 残留比較試験結果（米国評価データ）

作物名	総散布量 (g ai/ha)	日	n	残留濃度 (ppm)					
				最低	最高	HAFT ^a	中央値 (STMdR)	平均値 (STMR)	標準 偏差
スピネトラム (合計)									
りんご ^b	500	7	10	ND ^c	0.035	0.027	0.015	0.016	0.011
りんご ^d	500	7	10	ND	0.025	0.022	0.020	0.019	0.004
レタス	300	1	10	0.266	1.344	1.234	0.638	0.766	0.438
オレンジ ^b	210	1	10	0.011	0.072	0.067	0.031	0.034	0.022
オレンジ ^d	210	1	10	0.015	0.081	0.071	0.048	0.046	0.021
トマト	300	1	10	(0.004) ^e	0.042	0.039	0.022	0.020	0.014
てんさい茎葉部	280	3	10	0.168	0.616	0.607	0.345	0.393	0.151
てんさい根部	280	3	10	ND	0.014	0.014	(0.009)	(0.009)	0.005
スピノサド (合計)									
りんご ^b	522	7	10	(0.004)	0.042	0.041	0.018	0.019	0.013
りんご ^d	522	7	10	(0.005)	0.087	0.041	0.017	0.030	0.028
レタス	522	1	10	0.129	4.154	3.837	1.444	1.962	1.658
オレンジ ^b	348	1	10	0.025	0.080	0.076	0.046	0.053	0.021
オレンジ ^d	348	1	10	0.022	0.129	0.120	0.082	0.076	0.035
トマト	522	1	10	0.015	0.050	0.042	0.036	0.034	0.009
てんさい茎葉部	370	3	10	0.120	1.197	1.080	0.474	0.604	0.320
てんさい根部	370	3	10	ND	0.019	0.016	(0.007)	(0.008)	0.006

a : HAFT = 圃場試験最高平均値 b : 低散布液量処理 (～75 gal/A) c : ND = 不検出

d : 高散布液量処理 (～350 gal/A) e : 括弧は0.003 µg/g以上0.01 µg/g未満の残留濃度を示す

※検出されなかった試料は、濃度を0として計算した

また、米国の評価に用いられた比較試験結果に加え、より多くの作物で残留の類似性を確認する必要があったことから、追加作物での残留試験データについて検証した(表2参照)。

表2. 残留比較試験結果

作物	総使用量平均値 (g ai/ha)		経過日数(日)		最大残留濃度の最大 値 (ppm)		最大残留濃度の平均 値 (ppm)	
	スピネトラム	スピノサド	スピネトラム	スピノサド	スピネトラム	スピノサド	スピネトラム	スピノサド
ねぎ	265	530	1	1	0.43	1.15	0.142	0.467
セロリ	301	500	1	1	3.02	1.84	0.793	0.952
リーフレタス	244	500	1	1	0.21	5.38	0.090	3.347
ほうれんそう	294	500	1	1	3.69	6	1.573	3.623
キャベツ	300	500	1	1	0.15	0.46	0.063	0.102
ブロッコリー	285	500	1	1	0.21	0.76	0.129	0.467
未成熟インゲン	200	500	3	3	0.04	0.17	0.023	0.070
きゅうり	267	530	3	1	0.06	0.07	0.023	0.047
もも	372	500	7	14	0.08	0.05	0.029	0.030
すもも	401	500	7	7	0.03	0.012	0.023	0.011
メロン類果実	400	530	3	3	0.03	0.19	0.030	0.098
おうとう	329	500	7	7	0.07	0.14	0.032	0.062
ラズベリー	343	585	1	1	0.42	0.58	0.233	0.544

※スピネトラムとスピノサドのいずれかの最大残留濃度が定量限界未満の作物は、比較対象から除外した。

表1及び表2の残留比較試験結果について、スピネトラム、スピノサド各試験の最大残留濃度の平均値の使用量当たりの比（スピネトラム/スピノサド）で算出した。結果については表3に示す。

表3. 残留比較試験結果（まとめ）

作物	分類	最大残留濃度の平均値の比 (スピネトラム／スピノサド)
リーフレタス（注1）	きく科野菜	0.06
メロン類（注1）	メロン類果実	0.18
ブロッコリー	あぶらな科野菜	0.48
りんご	果実（仁果類）	0.56
ねぎ（含リーキ）	ゆり科野菜	0.61
レタス	きく科野菜	0.68
ラズベリー	ベリー類果実	0.73
ほうれんそう	野菜	0.74
おうとう	果実（核果類）	0.78
未成熟インゲン	未成熟豆類	0.80
きゅうり（注2）	うり科野菜	0.80
てんさい茎葉部	—	0.86
オレンジ	かんきつ類果実	1.00
キャベツ	あぶらな科野菜	1.02
トマト	なす科野菜	1.02
もも（全果実）（注3）	果実（核果類）	1.34
セロリ	せり科野菜	1.39
すもも（注1）	果実（核果類）	3.08

（注1）これらの結果は定量下限値付近のデータが多く、信頼性が低いものと考えられる。

（注2）経過日数：スピネトラム3日、スピノサド1日

（注3）経過日数：スピネトラム7日、スピノサド14日

これら比較試験の結果から、

- ・比較試験で使用した作物については、スピネトラムとスピノサドの残留濃度はほぼ同様の傾向を示すと考えられること
- ・比較試験で使用した作物は、幅広い作物群で実施されており、スピネトラムとスピノサドは構造的にも類似していることから、比較試験を行っていない他の作物の残留濃度もほぼ同様の傾向を示すことが推定されること
- ・製剤間での残留濃度も検討され、読み替え可能であることが米国において評価されていること

を踏まえ、スピノサドの残留試験結果をスピネトラムの作物残留の評価に利用することは可能であると考えられた。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においても、スピネトラムの残留試験結果をスピノサドに読み替えることは可能であると評価されている。

(2) 作物残留試験結果

国内で実施された作物残留試験結果の概要については別紙1-1、海外で実施されたスピネトラムの作物残留試験の結果については別紙1-2、スピネトラムの作物残留試験結果については別紙1-3及び1-4を参照。

4. 畜産物への推定残留濃度

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・スピネトラム（スピネトラム-J 及びスピネトラム-L の混合物）
- ・代謝物 B
- ・代謝物 D

② 分析法の概要

試料からアセトニトリル・水(4:1)混液で抽出し、C₁₈ 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 ppm

(2) 家畜残留試験（動物飼養試験）

① 乳牛における残留試験

乳牛に対して、スピネトラム、代謝物 B 及び代謝物 D の合計量が飼料中濃度として 1.2、3.7、11.5 及び 38.6 ppm に相当する量を含むゼラチンカプセルを 29 日にわたり摂食させ、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓に含まれるスピネトラム、代謝物 B 及び代謝物 D の濃度を測定した（定量限界：0.01 ppm）。

また、乳については、投与開始 2 日前、投与開始 3、7、10、14、16、18、20、22、24、26 及び 28 日後に搾乳したものを測定した（定量限界：0.01 ppm）。結果については表 4 を参照。

表 4. 乳牛の組織中の残留濃度 (ppm)

	1.2 ppm 投与群 (スピネトラム:0.4 ppm 代謝物 B+D:0.8 ppm)		3.7 ppm 投与群 (スピネトラム:1.3 ppm 代謝物 B+D:2.4 ppm)		11.5 ppm 投与群 (スピネトラム:3.8 ppm 代謝物 B+D:7.7 ppm)		38.6 ppm 投与群 (スピネトラム:12.9 ppm 代謝物 B+D:25.7 ppm)	
	スピネトラム	スピネトラム、 代謝物 B+D	スピネトラム	スピネトラム、 代謝物 B+D	スピネトラム	スピネトラム、 代謝物 B+D	スピネトラム	スピネトラム、代 謝物 B+D
筋 肉	<0.01 (<0.01)	<0.02 (<0.02)	0.04 (0.03)	0.05 (0.04)	0.09 (0.12)	0.11 (0.07)	0.20 (0.17)	0.29 (0.23)
脂 肪	0.11 (0.09)	0.12 (0.10)	0.69 (0.44)	0.72 (0.46)	1.41 (0.74)	1.49 (0.79)	3.69 (2.39)	3.89 (2.52)
肝 臓	<0.01 (0.01)	<0.02 (<0.02)	0.057 (0.05)	0.10 (0.10)	0.11 (0.11)	0.22 (0.21)	0.47 (0.39)	0.93 (0.73)
腎 臓	<0.01 (<0.01)	<0.02 (<0.02)	0.04 (0.05)	0.08 (0.06)	0.07 (0.07)	0.13 (0.12)	0.30 (0.28)	0.57 (0.49)
乳	(<0.01)	(<0.02)	(0.018)	(0.028)	(0.072)	(0.082)	(0.25)	(0.28)

上段：最大残留濃度 下段及び () 内：平均的な残留濃度

上記の結果に関連して、JMPR では肉牛及び乳牛における MDB^{注)} をそれぞれ 0.192 ppm 及び 0.270 ppm、飼料作物の作物残留試験の中央値 (STMR ; Supervised Trials Median residue) を用いて求めた肉牛及び乳牛における平均的な残留農薬濃度 (STMR dietary burden) をそれぞれ 0.135 ppm 及び 0.185 ppm と評価している。

注) 最大飼料由来負荷 (Maximum Dietary Burden : MDB) : 飼料として用いられる全ての飼料品目に残留基準まで残留していると仮定した場合に、飼料の摂取によって畜産動物が暴露されうる最大量。飼料中残留濃度として表示される。

(3) 推定残留濃度

乳牛について、MDB 又は STMR dietary burden と各試験における投与量から、畜産物中の推定最大残留濃度と平均的な残留濃度を算出した。結果については、推定最大残留濃度の場合はスピネトラムのみの値、平均的な残留濃度の場合はスピネトラム、代謝物 B 及び D の和で表した。表 5 を参照。

表 5. 畜産物中の推定残留濃度；牛（ppm）

	筋肉	脂肪	肝臓	腎臓	乳
乳牛	0.007 (0.009)	0.074 (0.046)	0.007 (0.009)	0.007 (0.009)	0.007 (0.009)
肉牛	0.005 (0.007)	0.053 (0.034)	0.005 (0.007)	0.005 (0.007)	

上段：最大残留濃度

下段：平均的な残留濃度

5. ADI 及び ARfD の評価

食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 24 条第 1 項第 1 号の規定に基づき、食品安全委員会あて意見を求めたスピネトラ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：2.49 mg/kg 体重/day

（動物種） 雌イヌ

（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：0.024 mg/kg 体重/day

（2）ARfD 設定の必要なし

スピネトラム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、ラットを用いた一般薬理試験の 600 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）は設定する必要がないと判断した。

6. 諸外国における状況

JMPR が毒性評価を行い、2008 年に ADI が設定され、ARfD は設定の必要なしとされている。国際基準はレタス、トマト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、米国においてアスパラガス、バナナ等に、カナダにおいてブロッコリー、りんご等に、EU においてグレープフルーツ、なし等に、豪州においてりんご、すもも等に、ニュージーランドにおいてブロッコリー、りんご等に基準値が設定されている。

7. 基準値案

（1）残留の規制対象

スピネトラム（スピネトラム-J 及びスピネトラム-L の混合物）とする。

作物残留試験において、スピネトラム、代謝物 B、C、D、及び E の分析が行われているが、大部分の作物において代謝物の残留濃度が定量限界以下であったことから、スピネトラム（親化合物のみ）と設定した。

なお、食品安全委員会による食品健康影響評価においても、農産物中の暴露評価対象物質をスピネトラム（親化合物のみ）と設定している。

（２）基準値案

別紙 2 のとおりである。

（３）暴露評価

1 日当たり摂取する農薬等の量の ADI に対する比は、以下のとおりである。詳細な暴露評価は別紙 3 参照。

	EDI／ADI (%) ^{注)}
一般（1 歳以上）	27.5
幼小児（1～6 歳）	30.6
妊婦	21.5
高齢者（65 歳以上）	35.2

注) 各食品の平均摂取量は、平成 17 年～19 年度の食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務報告書による。

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

スピネトラム作物残留試験一覧表

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) ^(注1)	各化合物の残留量 (ppm) 【スピネトラム-J/スピネトラム-L/代謝物B/代謝物C/代謝物D/ 代謝物E】 ^(注2)
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
水稻 (玄米)	2	0.50%粒剤	50 g/箱散布 (1 kg/10 a) 育苗箱処理	1	130, 137, 144	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/<0.011/<0.011/<0.010/<0.010 (1回, 130日)
					112, 119, 123	圃場B : <0.02	圃場B : <0.01/<0.01/<0.011/<0.011/<0.010/<0.010 (1回, 112日)
	2	0.50%粒剤+ 11.7%フロアブル	50 g/箱散布 育苗箱処理 +4000倍散布 133.3, 150 L/10 a	1+2	7, 14, 21, 28	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : <0.02	圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
だいず (乾燥子実)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 174, 186 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : <0.02	圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
いんげんまめ (乾燥子実)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 180, 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : <0.02	圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
かんしょ (塊根)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 179, 181 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : <0.02	圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
だいこん (根部)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/-
					1, 7, 21	圃場B : <0.02	圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
だいこん (葉部)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 3.40	圃場A : 2.84/0.56/-/-/-/-
					1, 7, 21	圃場B : 2.95	圃場B : 2.34/0.61/-/-/-/-
かぶ (根部)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 198-206, 203-239 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.03	圃場A : 0.02/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : 0.03 (2回, 3日)	圃場B : *0.02/<0.01/-/-/-/- (*2回, 3日)
かぶ (葉部)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 198-206, 203-239 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 1.34	圃場A : 1.02/0.32/-/-/-/-
						圃場B : 1.38	圃場B : 1.06/0.32/-/-/-/-
はくさい (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 300, 250 L/10 a	2	1, 7, 14	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : 0.36	圃場B : 0.28/0.08/-/-/-/-
キャベツ (葉球)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 14	圃場A : 0.18	圃場A : 0.14/0.04/0.020/<0.011/<0.010/<0.010
						圃場B : 0.05	圃場B : 0.04/<0.01/0.020/<0.011/<0.010/<0.010
	2	11.7%フロアブル	50倍灌注 500 mL/鉢/日 +2500倍散布 193-200, 198.8-208.8 L/10 a	1+2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.04	圃場A : 0.03/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : 0.04	圃場B : 0.03/<0.01/-/-/-/-
こまつな (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 150-168, 150-200 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A : 2.46	圃場A : 1.88/0.58/-/-/-/-
					1, 3, 7, 20	圃場B : 1.39 (2回, 3日)	圃場B : *1.09/0.30/-/-/-/- (*2回, 3日)
みずな (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 156-182, 200 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A : 2.58	圃場A : 1.96/0.62/-/-/-/-
						圃場B : 0.93	圃場B : 0.73/0.20/-/-/-/-
チンゲンサイ (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200, 176 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A : 1.30	圃場A : 1.06/0.24/-/-/-/-
						圃場B : 1.60	圃場B : 1.28/0.32/-/-/-/-
カリフラワー (花蕾)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200, 263 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 0.11	圃場A : 0.08/0.03/-/-/-/-
					1, 7, 14, 21	圃場B : 0.03	圃場B : 0.02/<0.01/-/-/-/-
ブロッコリー (花蕾)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 300, 200 L/10 a	2	1, 7, 21, 28	圃場A : 0.95	圃場A : 0.77/0.18/-/-/-/-
						圃場B : 0.47	圃場B : 0.38/0.09/-/-/-/-
なばな (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 235, 167 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.57	圃場A : 0.40/0.17/-/-/-/-
						圃場B : 1.99	圃場B : 1.54/0.45/-/-/-/-
オータムボエム (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 250, 219-251 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 4.80 (2回, 3日)	圃場A : 3.84/0.96/-/-/-/- (2回, 3日)
						圃場B : 2.82	圃場B : 2.24/0.58/-/-/-/-
レタス (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 3.39	圃場A : 2.65/0.74/0.632/0.061/0.186/0.010
						圃場B : 0.36 (2回, 7日)	圃場B : *0.29/0.07/*0.041/<0.011/*0.029/<0.010 (*2回, 7日)
リーフレタス (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200, 150-200 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 3.23	圃場A : 2.57/0.66/0.612/0.041/0.265/0.010
						圃場B : 2.45	圃場B : 2.06/0.39/0.326/0.020/0.078/<0.010
サラダ菜 (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 2.47	圃場A : 1.96/0.51/0.347/0.041/0.196/0.010
						圃場B : 4.30	圃場B : 3.34/0.96/0.245/0.061/0.157/0.029
たまねぎ (鱗茎)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : <0.02	圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
ねぎ (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.10	圃場A : 0.08/0.02/0.020/<0.011/0.010/<0.010
						圃場B : 0.13	圃場B : 0.10/0.03/0.051/<0.011/0.020/<0.010
にら (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 190, 177 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.36	圃場A : 0.30/0.06/-/-/-/-
						圃場B : 0.70	圃場B : 0.62/0.08/-/-/-/-
アスパラガス (若莖)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 300, 278 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.06	圃場A : 0.05/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : 0.03	圃場B : 0.02/<0.01/-/-/-/-
らっきょう (鱗茎)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : <0.02	圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
トマト (果実)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200, 250 L/10 a	2	1, 7, 21	圃場A : 0.13	圃場A : 0.10/0.03/*0.031/<0.011/0.020/<0.010 (*2回, 7日)
						圃場B : 0.07	圃場B : 0.05/0.02/<0.011/<0.011/<0.010/<0.010
ミニトマト (果実)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 21	圃場A : 0.08	圃場A : 0.07/0.01/*0.031/<0.011/<0.010/<0.010 (*2回, 7日)
						圃場B : 0.27	圃場B : 0.22/0.05/0.092/<0.011/0.029/<0.010
ピーマン (果実)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 14	圃場A : 0.12	圃場A : 0.10/0.02/-/-/-/-
						圃場B : 0.30	圃場B : 0.24/0.06/-/-/-/-
なす (果実)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 300, 200 L/10 a	2	1, 7, 14	圃場A : 0.05	圃場A : 0.04/<0.01/0.020/<0.011/<0.010/<0.010
						圃場B : 0.05	圃場B : 0.04/0.01/<0.011/<0.011/<0.010/<0.010
きゅうり (果実)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 240, 200 L/10 a	2	1, 7, 14	圃場A : 0.05	圃場A : 0.04/0.01/-/-/-/-
						圃場B : 0.07	圃場B : 0.05/0.02/-/-/-/-
かぼちゃ (果実)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 198-204, 200-206L/10a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.05	圃場A : 0.04/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : 0.05	圃場B : 0.04/0.01/-/-/-/-
かぼちゃ (果実)	1	11.7%フロアブル	2500倍散布 250L/10a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.03	圃場A : 0.02/<0.01/-/-/-/-
メロン (果肉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 300 L/10 a	2	1, 7, 14	圃場A : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/-
						圃場B : <0.02	圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
ほうれんそう (莖葉)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 150-159, 179 L/10 a	2	1, 3, 6, 20	圃場A : 4.82	圃場A : 3.76/1.06/-/-/-/-
					1, 3, 7, 21	圃場B : 3.92	圃場B : 3.08/0.84/-/-/-/-

スピネトラム作物残留試験一覧表

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) ^{注1)}	各化合物の残留量 (ppm) 【スピネトラム-J/スピネトラム-L/代謝物B/代謝物C/代謝物D/ 代謝物E】 ^{注2)}
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
さやえんどう (さや)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 300, 241 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 0.64 圃場B : 0.18	圃場A : 0.51/0.13/-/-/-/- 圃場B : 0.14/0.04/-/-/-/-
さやいんげん (さや)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 199-210, 201-208 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 0.32 圃場B : 0.15	圃場A : 0.24/0.08/-/-/-/- 圃場B : 0.12/0.03/-/-/-/-
えだまめ (さや)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 156-190, 200-201 L/10 a	2	1, 3, 7, 14, 21	圃場A : 0.13 圃場B : 0.10	圃場A : 0.10/0.03/-/-/-/- 圃場B : 0.08/0.02/-/-/-/-
みかん (果肉)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 500, 700 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : <0.02 圃場B : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
みかん (果皮)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 500, 700 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.58 圃場B : 1.02	圃場A : 0.47/0.11/-/-/-/- 圃場B : 0.84/0.18/-/-/-/-
なつみかん (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 500, 700 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.04 圃場B : 0.10	圃場A : 0.03/<0.01/-/-/-/- 圃場B : 0.08/0.02/-/-/-/-
かぼす (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 500 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.23	圃場A : 0.18/0.05/-/-/-/-
すだち (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 700 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.22	圃場A : 0.18/0.04/-/-/-/-
りんご (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 500 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.14 圃場B : 0.09	圃場A : 0.12/0.02/0.020/<0.011/0.010/<0.010 圃場B : 0.08/0.01/<0.011/<0.011/<0.010/<0.010
なし (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 300, 500 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.12 圃場B : 0.09	圃場A : 0.11/<0.01/0.011/<0.011/<0.010/<0.010 圃場B : 0.08/<0.01/<0.011/<0.011/<0.010/<0.010
もも (果肉)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 400, 500 L/10 a	2	1, 7, 13, 19 1, 7, 14, 21	圃場A : <0.02 圃場B : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/<0.011/<0.011/<0.010/<0.010 圃場B : <0.01/<0.01/<0.011/<0.011/<0.010/<0.010
もも (果皮)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍 400, 500 L/10 a	2	1, 7, 13, 19 1, 7, 14, 21	圃場A : 2.06 圃場B : 2.30	圃場A : 1.84/0.22/0.326/0.011/0.304/<0.010 圃場B : 1.90/0.40/0.245/0.020/0.274/0.010
ネクタリン	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 367, 350 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.12 圃場B : 0.12	圃場A : 0.10/0.02/-/-/-/- 圃場B : 0.10/0.02/-/-/-/-
すもも (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 350, 360 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A : <0.02 圃場B : 0.05	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/- 圃場B : 0.04/0.01/-/-/-/-
うめ (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 375, 388-392 L/10 a	2	1, 3, 7, 20 1, 3, 7, 21	圃場A : 0.23 圃場B : 0.22	圃場A : 0.19/0.04/-/-/-/- 圃場B : 0.18/0.04/-/-/-/-
おうとう (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 450, 416-438 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.07 圃場B : 0.15	圃場A : 0.06/<0.01/-/-/-/- 圃場B : 0.12/0.03/-/-/-/-
いちご (果実)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 200 L/10 a	2	1, 7, 14	圃場A : 0.14 圃場B : 0.58	圃場A : 0.11/0.03/0.020/<0.011/<0.010/<0.010 圃場B : 0.46/0.12/0.051/<0.011/0.039/<0.010
ブルーベリー (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 300, 250 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.03 圃場B : 0.17	圃場A : 0.02/<0.01/-/-/-/- 圃場B : 0.14/0.03/-/-/-/-
アロニア (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	10000倍散布 200 L/10 a	2	1, 3, 7	圃場A : 0.11 圃場B : 0.11	圃場A : 0.10/<0.01/-/-/-/- 圃場B : 0.10/0.01/-/-/-/-
ぶどう	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 300 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.20 圃場B : 0.14	圃場A : 0.16/0.04/-/-/-/- 圃場B : 0.11/0.03/-/-/-/-
かき (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 500, 450 L/10 a	2	1, 7, 14, 21	圃場A : 0.07 圃場B : 0.05	圃場A : 0.06/0.01/-/-/-/- 圃場B : 0.04/<0.01/-/-/-/-
マンゴー (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 360, 500 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.03 圃場B : 0.09	圃場A : 0.02/<0.01/-/-/-/- 圃場B : 0.07/0.02/-/-/-/-
いちじく (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 313-317, 400 L/10 a	2	1, 3, 7, 21	圃場A : 0.14 圃場B : 0.10	圃場A : 0.11/0.03/-/-/-/- 圃場B : 0.08/0.02/-/-/-/-
くり (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	10000倍散布 375, 376 L/10 a	2	1, 3, 7 1, 3, 5	圃場A : <0.02 圃場B : <0.02	圃場A : <0.01/<0.01/-/-/-/- 圃場B : <0.01/<0.01/-/-/-/-
茶 (荒茶)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 300 L/10 a	1	7, 14, 20, 29 7, 14, 21, 30	圃場A : 1.26 圃場B : 0.33	圃場A : 1.08/0.18/0.520/0.020/0.706/<0.010 (1回, 7日) 圃場B : 0.29/0.04/0.173/<0.011/0.284/<0.010 (1回, 7日)
	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 380, 385 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : 31.1 圃場B : 12.5	圃場A : 23.4/7.68/-/-/-/- 圃場B : 9.66/2.86/-/-/-/-
茶 (浸出液)	2	11.7%フロアブル	2500倍散布 380, 385 L/10 a	1	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.40 圃場B : 0.25	圃場A : 0.32/0.08/-/-/-/- 圃場B : 0.20/0.05/-/-/-/-
茶 (荒茶)	6	11.7%フロアブル	2500倍散布 310, 333, 392, 378, 333, 385 L/10 a	1	1, 3, 7	圃場A : 20.0 圃場B : 15.7	圃場A : 16.0/3.96/-/-/-/- 圃場B : 12.6/3.12/-/-/-/-
						圃場C : 20.0 圃場D : 32.4	圃場C : 16.4/3.58/-/-/-/- 圃場D : 26.0/6.43/-/-/-/-
						圃場E : 40.4 圃場F : 6.08	圃場E : 32.3/8.13/-/-/-/- 圃場F : 4.94/1.14/-/-/-/-
						圃場A : 0.55 圃場B : 0.58	圃場A : 0.46/0.09/-/-/-/- 圃場B : 0.48/0.10/-/-/-/-
さんしょう (果実)	2	25.0%顆粒水和剤	5000倍散布 250, 200-217 L/10 a	2	1, 3, 7, 14	圃場A : 0.55 圃場B : 0.58	圃場A : 0.46/0.09/-/-/-/- 圃場B : 0.48/0.10/-/-/-/-

注1) 「最大残留量」欄に記載した残留値は、スピネトラム-J及びスピネトラム-Lの和。各化合物の残留量については、「各化合物の残留量」の欄に示した。

最大残留量：当該農業の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年8月7日付「残留農業基準設定における暴露評価の精密化に係る意見具申」）

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

注2) 代謝物B、代謝物C、代謝物D、代謝物Eの測定値はそれぞれスピネトラム-J、スピネトラム-Lに換算した数値である。

注3) 今回、新たに提出された作物残留試験成績に網を付けて示している。

スピノサド作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験圃場数	試験条件				最大残留量 (ppm) 注1)	各化合物の残留量 (ppm) 【スピノシンA/スピノシンB/スピノシンD/スピノシンK/Demethyl D】						
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数								
ばれいしょ (塊茎)	14	22.8%フロアブル	総使用量 370 g ai/ha 散布	3	6		圃場A：総残留量 <0.005*(#) (注2)						
					7		圃場B：総残留量 <0.005*						
							圃場C：総残留量 <0.005*						
							圃場D：総残留量 <0.005*						
							圃場E：総残留量 <0.005*						
							圃場F：総残留量 <0.005*						
							圃場G：総残留量 <0.005*						
							圃場H：総残留量 <0.005*						
					8		圃場I：総残留量 <0.005*						
							圃場J：総残留量 <0.005*						
							圃場K：総残留量 <0.005*						
							圃場L：総残留量 <0.005*						
	2	総使用量 1850 g ai/ha 散布	3	7		圃場M：総残留量 <0.005*							
				8		圃場N：総残留量 <0.005*							
てんさい (根部)	1	22.8%フロアブル	総使用量 400 g ai/ha 散布	4	2		圃場A：総残留量 0.02-0.03*(#)						
	2				3		圃場B：総残留量 <0.01-0.02*						
	2				4		圃場C：総残留量 0.01-0.03*						
だいこん (根部)	5	22.8%フロアブル	総使用量 316 g ai/ha 散布	3	3		圃場D：総残留量 0.05-0.07*						
							圃場E：総残留量 0.02-0.06*						
							圃場A：総残留量 <0.010*						
							圃場B：総残留量 0.015*						
							圃場C：総残留量 0.017*						
キャベツ (葉球)	8	81.9%顆粒水和剤	総使用量 500 g ai/ha 散布	4	1, 3		圃場D：総残留量 0.038*						
							圃場E：総残留量 0.012*						
						1, 3, 5		圃場F：0.063	圃場F：0.058/ND/0.005/ND/ND				
								圃場G：0.218	圃場G：0.191/0.007/0.027/ND/ND				
								圃場H：0.459	圃場H：0.403/0.058/0.056/ND/0.008				
								圃場I：0.007	圃場I：0.007/ND/ND/ND/ND				
					ブロッコリー (花蕾)	8	81.9%顆粒水和剤	2500倍散布 150～159, 179 L/10 a	4	1, 3		圃場A：0.037	圃場A：0.030/ND/0.007/ND/ND
												圃場B：0.006	圃場B：0.006/ND/ND/ND/0.006
												圃場C：0.031	圃場C：0.031/ND/ND/ND/ND
												圃場D：0.016	圃場D：0.016/ND/ND/0.004/ND
	圃場E：0.007	圃場E：0.007/ND/ND/ND/ND											
	圃場F：0.063	圃場F：0.058/ND/0.005/ND/ND											
	圃場G：0.218	圃場G：0.191/0.007/0.027/ND/ND											
0, 1, 3, 5, 7, 10	圃場H：0.459	圃場H：0.403/0.058/0.056/ND/0.008											
からしな (茎葉)	8	81.9%顆粒水和剤	総使用量 500 g ai/ha 散布	4	1, 3		圃場A：0.237	圃場A：0.207/0.034/0.030/ND/0.007					
							圃場B：0.602	圃場B：0.546/0.017/0.056/ND/0.005					
							圃場C：0.247	圃場C：0.220/0.019/0.027/0.004/ND					
							圃場D：0.761	圃場D：0.696/0.094/0.065/0.004/0.005					
							圃場E：0.536	圃場E：0.483/0.028/0.053/ND/0.003					
							圃場F：0.503	圃場F：0.443/0.050/0.060/0.009/0.005					
							圃場G：0.196	圃場G：0.178/0.013/0.018/ND/ND					
					0, 1, 3, 5, 7, 10	圃場H：0.657	圃場H：0.577/0.047/0.080/ND/0.005						
					リーフレタス (茎葉)	6	44.2%フロアブル	総使用量 500 g ai/ha 散布	6	1, 3		圃場A：総残留量 5.16*(6回, 1日) (#)	
												圃場B：総残留量 1.69*(6回, 1日) (#)	
	圃場C：総残留量 1.84*(6回, 1日) (#)												
	圃場D：総残留量 5.38*(6回, 1日) (#)												
	圃場E：総残留量 1.77*(6回, 1日) (#)												
セロリ (茎葉)	6	44.2%フロアブル	総使用量 500 g ai/ha 散布	6	1, 3		圃場F：総残留量 4.24*(6回, 1日) (#)						
							圃場A：総残留量 1.11*(6回, 1日) (#)						
							圃場B：総残留量 0.72*(6回, 1日) (#)						
							圃場C：総残留量 0.74*(6回, 1日) (#)						
							圃場D：総残留量 0.37*(6回, 1日) (#)						
					0, 1, 3, 5		圃場E：総残留量 1.84*(6回, 1日) (#)						
							圃場F：総残留量 0.93*(6回, 1日) (#)						
							圃場G：総残留量 0.93*(6回, 1日) (#)						
							圃場H：総残留量 0.93*(6回, 1日) (#)						
							圃場I：総残留量 0.93*(6回, 1日) (#)						

スピノサド作物残留試験一覧表 (米国)

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 ¹⁾ (ppm)	各化合物の残留量 (ppm) 【スピノシンA/スピノシンB/スピノシンD/ スピノシンK/Demethyl D】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
ほうれんそう (茎葉)	3	44.2% フロアブル	総使用量 500 g ai/ha 散布	6	1, 3		圃場A: 総残留量 1.43*(6回, 1日) (#) 圃場B: 総残留量 3.44*(6回, 1日) (#) 圃場C: 総残留量 6.00*(6回, 1日) (#)
ねぎ (茎葉)	3	22.8% フロアブル	530 g ai/ha 散布	5	1		圃場A: 総残留量 0.16* 圃場B: 総残留量 0.09* 圃場C: 総残留量 1.15*
きゅうり (果実)	6	22.8% フロアブル	総使用量 530 g ai/ha 散布	6	1		圃場A: 総残留量 0.06* 圃場B: 総残留量 0.06* 圃場C: 総残留量 0.009 圃場D: 総残留量 0.07* 圃場E: 総残留量 0.05* 圃場F: 総残留量 0.03*
かぼちゃ (果実)	3	22.8% フロアブル	総使用量 530 g ai/ha 散布	6	3		圃場A: 総残留量 0.04* 圃場B: 総残留量 0.03* 圃場C: 総残留量 <0.005*
メロン (果実)	6	22.8% フロアブル	総使用量 530 g ai/ha 散布	6	3		圃場A: 総残留量 0.14* 圃場B: 総残留量 0.03* 圃場C: 総残留量 0.05* 圃場D: 総残留量 0.07* 圃場E: 総残留量 0.19* 圃場F: 総残留量 0.11*
メロン (果皮を除く)	3	22.8% フロアブル	総使用量 530 g ai/ha 散布	6	3		圃場A: 総残留量 <0.005* 圃場B: 総残留量 <0.005* 圃場C: 総残留量 <0.005*
さやいんげん (さや)	11	22.8% フロアブル	総使用量 500 g ai/ha 散布	6	3		圃場A: 総残留量 0.15* 圃場B: 総残留量 0.17* 圃場C: 総残留量 0.02* 圃場D: 総残留量 0.14* 圃場E: 総残留量 0.02* 圃場F: 総残留量 0.04* 圃場G: 総残留量 0.09* 圃場H: 総残留量 0.06* 圃場I: 総残留量 <0.005* 圃場J: 総残留量 <0.02* 圃場K: 総残留量 <0.005*
さやえんどう (さや)	7	22.8% フロアブル	総使用量 500 g ai/ha 散布	6	3		圃場A: 総残留量 0.23* 圃場B: 総残留量 0.21* 圃場C: 総残留量 0.07* 圃場D: 総残留量 0.03* 圃場E: 総残留量 0.04* 圃場F: 総残留量 <0.005* 圃場G: 総残留量 0.02*
もも (核を除く)	10	22.8% フロアブル	総使用量 560 g ai/ha 散布	4	1, 3	圃場A: 0.068 圃場B: 0.066 圃場C: 0.121 圃場D: 0.119 圃場E: 0.121 圃場F: 0.099 圃場G: 0.106 圃場H: 0.080 圃場I: 0.120 圃場J: 0.052	圃場A: 0.048/-/<0.020/-/- (#) 圃場B: 0.046/-/<0.020/-/- (#) 圃場C: 0.099/-/0.022/-/- (#) 圃場D: 0.099/-/<0.020/-/- (#) 圃場E: 0.10/-/0.021/-/- (#) 圃場F: 0.079/-/<0.020/-/- (#) 圃場G: 0.086/-/<0.020/-/- (#) 圃場H: 0.060/-/<0.020/-/- (#) 圃場I: 0.098/-/0.022/-/- (#) 圃場J: 0.032/-/<0.020/-/- (#)
	6	22.8% フロアブル	総使用量 500 g ai/ha 散布	4	14		圃場A: 総残留量 0.010* 圃場B: 総残留量 0.053* 圃場C: 総残留量 0.033* 圃場D: 総残留量 0.006* 圃場E: 総残留量 0.014* 圃場F: 総残留量 0.061*
すもも (核を除く)	4	22.8% フロアブル	総使用量 500 g ai/ha 散布	4	7		圃場A: 総残留量 0.012* 圃場B: 総残留量 <0.005* 圃場C: 総残留量 <0.005* 圃場D: 総残留量 0.010*
ブルーベリー (核を除く)	2	22.8% フロアブル	総使用量 1750 g ai/ha 散布	4	7		圃場A: 総残留量 0.068* (#) 圃場B: 総残留量 0.058* (#)
ブルーベリー (乾燥果実、核を除く)	2	22.8% フロアブル	総使用量 1750 g ai/ha 散布	4	7		圃場A: 総残留量 0.065* (#) 圃場B: 総残留量 0.050* (#)

スピノサド作物残留試験一覧表（米国）

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量 ¹⁾ (ppm) 注	各化合物の残留量 (ppm) 【スピノシンA/スピノシンB/スピノシンD/ スピノシンK/Demethyl D】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
おとうとう (核を除く)	7	22.8% フロアブル	総使用量 500 g ai/ha 散布	4	7		圃場A：総残留量 0.020*
							圃場B：総残留量 0.105*
							圃場C：総残留量 0.135*
							圃場D：総残留量 0.035*
							圃場E：総残留量 0.009*
							圃場F：総残留量 0.063*
							圃場G：総残留量 0.070*
ラズベリー (果実)	1	22.8% フロアブル	総使用量 530 g ai/ha 散布	5	1		圃場A：総残留量 0.134-0.509*
	1	22.8% フロアブル	総使用量 640 g ai/ha 散布	6	1		圃場A：総残留量 <0.010-0.578*(#)
クランベリー (果実)	6	22.8% フロアブル	総使用量 520 g ai/ha 散布	3	21		圃場A：総残留量 <0.01*
							圃場B：総残留量 <0.01*
							圃場C：総残留量 <0.01*
							圃場D：総残留量 <0.01*
					20		圃場E：総残留量 <0.01*
							圃場F：総残留量 <0.01*
パナナ (果実)	5	22.8% フロアブル	0.0205-0.0256 g ai/果 軸 散布	4	56		圃場A：総残留量 0.0224-0.0299*
							圃場B：総残留量 0.175-0.199*
							圃場C：総残留量 0.0371-0.0474*
					53		圃場D：総残留量 0.0269-0.0390*
パイナップル (果実)	3	22.8% フロアブル	総使用量 530 g ai/ha 散布	5	7	圃場A：<0.040	圃場A：<0.020/-/<0.020/-/-
			総使用量 420 g ai/ha 散布	4	6	圃場B：<0.040	圃場B：<0.020/-/<0.020/-/-
						圃場C：<0.040	圃場C：<0.020/-/<0.020/-/-
アーモンド (外果皮を除く)	5	22.8% フロアブル	総使用量 530 g ai/ha 散布	3	1, 3	圃場A：0.0639	圃場A：0.0439/-/<0.020/-/-
						圃場B：0.0667	圃場B：0.0467/-/<0.020/-/-
						圃場C：<0.040	圃場C：<0.020/-/<0.020/-/-
						圃場D：0.0519	圃場D：0.0319/-/<0.020/-/-
					1, 4	圃場E：<0.040	圃場E：<0.020/-/<0.020/-/-

ND: Not detected

注1) 「最大残留量」欄に記載した残留値は、スピノシンA及びスピノシンDの和。各化合物の残留量については、「各化合物の残留量」の欄に示した。

最大残留量：当該農薬の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に係る意見具申」）

表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付している。

注2) (#)：これらの作物残留試験は、申請の適用範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

*：イムノアッセイ分析

スピネトラム海外作物残留試験一覧表（米国）

農作物	試験 圃場数	試験条件				最大残留量（ppm） ^{注1)}	各化合物の残留量（ppm） 【スピネトラム-J/スピネトラム-L/代謝物B/代謝物C/代謝物D/代謝物E】
		剤型	使用量・使用方法	回数	経過日数		
りんご	10	97 g/L フロアブル	総使用量 502 g/ai/ha (75 gal/A)	5	1	圃場A：<0.02	圃場A：0.004/<0.003/<0.003/<0.003/0.003/<0.003(注2)
			総使用量 498 g/ai/ha (294~300 gal/A)	5	1	圃場B：<0.02	圃場B：0.008/<0.003/0.004/<0.003/0.010/<0.003(注2)
			総使用量 505 g/ai/ha (72~81 gal/A)	5	1	圃場C：0.02	圃場C：0.012/<0.003/0.004/<0.003/<0.003/<0.003(注2)
			総使用量 509 g/ai/ha (330~366 gal/A)	5	1	圃場D：0.02	圃場D：0.011/<0.003/0.004/<0.003/0.006/<0.003(注2)
			総使用量 508 g/ai/ha (74~75 gal/A)	5	1	圃場E：<0.02	圃場E：<0.003/<0.003/<0.003/<0.003/<0.003/<0.003(注2)
			総使用量 507 g/ai/ha (311~314 gal/A)	5	1	圃場F：<0.02	圃場F：<0.003/<0.003/<0.003/<0.003/<0.003/<0.003(注2)
			総使用量 494 g/ai/ha (80~82 gal/A)	5	1	圃場G：<0.02	圃場G：0.004/<0.003/<0.003/<0.003/<0.003/<0.003(注2)
			総使用量 498 g/ai/ha (349~363 gal/A)	5	1	圃場H：<0.02	圃場H：0.0074/<0.003/<0.003/<0.003/0.006/<0.003(注2)
			総使用量 500 g/ai/ha (75 gal/A)	5	1, 3, 7, 14	圃場I：0.02	圃場I：0.010/<0.003/0.008/<0.003/0.009/<0.003(注2)
			総使用量 499 g/ai/ha (348~351 gal/A)	5	1, 3, 7, 14	圃場J：<0.02	圃場J：0.006/<0.003/0.003/<0.003/0.014/<0.003(注2)
オレンジ	10	97 g/L フロアブル	総使用量 213 g/ai/ha (71~81 gal/A)	3	1	圃場A：0.04	圃場A：0.030/0.005/0.012/<0.003/0.020/<0.003(注2)
			総使用量 212 g/ai/ha (348~366 gal/A)	3	1	圃場B：0.02	圃場B：0.014/0.003/0.006/<0.003/0.024/<0.003(注2)
			総使用量 214 g/ai/ha (68~76 gal/A)	3	1	圃場C：0.03	圃場C：0.018/0.003/0.009/<0.003/0.011/<0.003(注2)
			総使用量 212 g/ai/ha (344~355 gal/A)	3	1	圃場D：0.03	圃場D：0.018/0.003/0.009/<0.003/0.020/<0.003(注2)
			総使用量 213 g/ai/ha (75~77 gal/A)	3	1	圃場E：<0.02	圃場E：0.008/<0.003/0.005/<0.003/0.011/<0.003(注2)
			総使用量 211 g/ai/ha (349~356 gal/A)	3	1	圃場F：<0.02	圃場F：0.004/<0.003/0.003/<0.003/0.008/<0.003(注2)
			総使用量 211 g/ai/ha (80~81 gal/A)	3	1	圃場G：<0.02	圃場G：0.005/<0.003/<0.003/<0.003/0.004/<0.003(注2)
			総使用量 210 g/ai/ha (351~354 gal/A)	3	1	圃場H：0.03	圃場H：0.021/0.004/0.007/<0.003/0.040/<0.003(注2)
			総使用量 209 g/ai/ha (79~83 gal/A)	3	1, 3, 7, 14	圃場I：0.02	圃場I：0.011/0.003/0.003/<0.003/0.017/<0.003(注2)
			総使用量 210 g/ai/ha (347~362 gal/A)	3	1, 3, 7, 14	圃場J：0.02	圃場J：0.011/<0.003/0.004/<0.003/0.034/<0.003(注2)

注1) 「最大残留量」欄に記載した残留値は、スピネトラム-J及びスピネトラム-Lの和。各化合物の残留量については、「各化合物の残留量」の欄に示した。
 最大残留量：当該農業の申請の範囲内で最も多量に用い、かつ最終使用から収穫までの期間を最短とした場合の作物残留試験（いわゆる最大使用条件下の作物残留試験）を複数の圃場で実施し、それぞれの試験から得られた残留量。（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に係る意見具申」）
 表中、最大使用条件下の作物残留試験条件に、アンダーラインを付している。

注2) (注)：これらの作物残留試験は、申請の適用範囲内で試験が行われていない。なお、適用範囲内ではない試験条件を斜体で示した。

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
米(玄米をいう。)	0.1	0.1	○			<0.02(n=4)
大豆	0.1	0.1	○			<0.02,<0.02
小豆類	0.1	0.1	○	0.05		<0.02,<0.02(いんげんまめ)
えんどう	0.1	0.1	○	0.05		(だいず、いんげんまめ参照)
そら豆	0.1	0.1	○			(だいず、いんげんまめ参照)
その他の豆類	0.1	0.1	○	0.05		(だいず、いんげんまめ参照)
ばれいしょ	0.1	0.1			0.10 米国	【<0.005(n=14)(米国スピノサド)】
かんしょ	0.1	0.1	○			<0.02,<0.02
てんさい	0.1	0.1		0.01	0.10 米国	【米国ばれいしょ参照】
だいこん類(ラディッシュを含む。)	0.1	0.1	○			<0.02,<0.02
だいこん類(ラディッシュを含む。)	10	10	○			2.95,3.40
かぶ類の根	0.2	0.2	○			0.03,0.03
かぶ類の葉	3	3	○			1.34,1.38
クレソン	8	8			8.0 米国	【米国セロリ参照】
はくさい	1	1	○			<0.02,0.36(\$)
キャベツ	2	2	○	0.3	2.0 米国	【0.006-0.459(n=8)(米国スピノサド)】
芽キャベツ	2	2		0.3	2.0 米国	【米国キャベツ参照】
ケール	5	5	○			(こまつな、きょうな参照)
こまつな	10	10	○		10 米国	1.39,2.46
きょうな	10	10	○		10 米国	【米国からしな参照】
チンゲンサイ	10	10	○		10 米国	0.93,2.58
カリフラワー	2	2	○	0.3	2.0 米国	【米国からしな参照】
ブロッコリー	2	2	○	0.3	2.0 米国	【米国ブロッコリー参照】
その他のあぶらな科野菜	10	10	○	0.3	10 米国	【0.196-0.76(n=8)(米国スピノサド)】
エンダイブ	8	8			8.0 米国	【0.055-7.707(n=8)(からしな)(米国スピノサド)】
しゅんぎく	8	8			8.0 米国	【米国セロリ参照】
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	10	10	○	10		【米国セロリ参照】
その他のきく科野菜	8	8			8.0 米国	2.47,4.30(サラダ菜)
たまねぎ	0.1	0.1	○	0.01		【米国セロリ参照】
ねぎ(リーキを含む。)	2	2	○	0.8	2.0 米国	<0.02,<0.02
にら	2	2	○			【0.09,0.16,1.15(米国スピノサド)】
アスパラガス	0.3	0.3	○			0.36,0.70
その他のゆり科野菜	0.8	0.8	○	0.8		0.03,0.06(\$)
パセリ	8	8			8.0 米国	【米国セロリ参照】
セロリ	8	8		6	8.0 米国	【0.37-1.84(n=6)(米国スピノサド)】
その他のせり科野菜	8	8			8.0 米国	【米国セロリ参照】
トマト	0.7	0.7	○	0.06		0.08,0.27(\$)(ミニトマト)
ピーマン	0.7	0.7	○			0.12,0.30
なす	0.2	0.2	○			0.05,0.05
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.3	0.3	○		0.3 米国	0.05,0.07
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.3	0.3	○	0.01	0.3 米国	【0.009-0.07(#)(n=6)(米国スピノサド)】
しろうり	0.3	0.3			0.3 米国	【米国きゅうり参照】
メロン類果実	0.1	0.1	○			【米国きゅうり参照】
その他のうり科野菜	0.3	0.3			0.3 米国	<0.02,<0.02
ほうれんそう	10	10	○	8		【米国きゅうり参照】
未成熟えんどう	2	2	○			3.92,4.82
未成熟いんげん	1	1	○	0.05		0.18,0.64(\$)
えだまめ	0.5	0.5	○			0.15,0.32(\$)
その他の野菜	8	8		0.05	8.0 米国	0.10,0.13
みかん	0.1	0.1	○			【米国セロリ参照】
なつみかんの果実全体	0.3	0.3	○			<0.02,<0.02
レモン	0.7	0.7	○			0.04,0.10
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.7	0.7	○	0.07		(かぼす、すだち参照)
グレープフルーツ	0.7	0.7	○			(かぼす、すだち参照)
ライム	0.7	0.7	○			(かぼす、すだち参照)

食品名	基準値 案 ppm	基準値 現行 ppm	登録 有無	参考基準値		作物残留試験成績等 ppm
				国際 基準 ppm	外国 基準値 ppm	
その他のかんきつ類果実	0.7	0.7	○	0.07		0.22(すだち),0.23(かぼす)
りんご	0.5	0.5	○	0.05		0.09,0.14 【<0.02-0.02(n=10)(米国)】
日本なし	0.5	0.5	○	0.05		0.09,0.12
西洋なし	0.5	0.5	○	0.05		(日本なし参照)
マルメロ	0.2	0.2		0.05	0.2 米国	【米国りんご参照】
もも	0.1	0.1	○			<0.02,<0.02
ネクタリン	0.5	0.5	○	0.3		0.12,0.12
あんず(アプレコットを含む。)	0.2	0.2			0.2 米国	【米国すもも参照】
すもも(ブルーンを含む。)	0.2	0.2	○		0.2 スピノサド	<0.02,0.05
うめ	0.7		申		0.2 米国	【<0.005-0.012(n=4)(米国スピノサド)】
おうとう(チェリーを含む。)	0.5	0.5	○		0.2 スピノサド	0.22,0.23 0.07,0.15
いちご	2	2	○			0.14,0.58(\$)
ラズベリー	0.8	0.8		0.8	0.8 米国	【<0.001-0.578(n=2)(米国スピノサド)】
ブラックベリー	0.7	0.7			0.7 米国	【米国ラズベリー参照】
ブルーベリー	0.5	0.5	○	0.2		0.03,0.17(\$)
クランベリー	0.01	0.01			0.01 米国	【<0.01(n=6)(米国スピノサド)】
ハックルベリー	0.2	0.2		0.2		
その他のベリー類果実	0.7	0.7	○		0.7 米国	【米国ラズベリー参照】
ぶどう	0.5	0.5	○	0.3		0.14,0.20
かき	0.3	0.3	○			0.05,0.07
バナナ	0.3	0.3			0.25 米国	【<0.0224-0.199(n=5)(米国スピノサド)】
パパイヤ	0.3	0.3			0.3 米国	【米国かんきつ類、りんご、核果類参照】
アボカド	0.3	0.3			0.3 米国	【米国かんきつ類、りんご、核果類参照】
パイナップル	0.02	0.02			0.02 米国	【<0.040(n=3)(米国スピノサド)】
グアバ	0.3	0.3			0.3 スピノサド	
マンゴー	0.3	0.3	○		0.3 米国	【米国かんきつ類、りんご、核果類参照】
パッションフルーツ	0.3	0.3			0.3 米国	0.03,0.09
その他の果実	0.5	0.5	○			【米国かんきつ類、りんご、核果類参照】
ぎんなん	0.01	0.01		0.01		0.10,0.14(いちじく)
くり	0.1	0.1	○	0.01	0.1 米国	【米国アーモンド参照】
ペカン	0.1	0.1		0.01	0.1 米国	【米国アーモンド参照】
アーモンド	0.1	0.1		0.01	0.1 米国	【<0.04-0.0667(n=5)(米国スピノサド)】
くるみ	0.1	0.1		0.01	0.1 米国	【米国アーモンド参照】
その他のナッツ類	0.1	0.1		0.01	0.1 米国	【米国アーモンド参照】
茶	70	40	○			6.08-40.4(n=8)
その他のスパイス	3	3	○			0.58,1.02(\$)(みかん果皮)
その他のハーブ	8	8			8.0 米国	【米国セロリ参照】
牛の筋肉	0.2	0.01		0.2		
豚の筋肉	0.2	0.01		0.2		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉	0.2	0.01		0.2		
牛の脂肪	0.2	0.2		0.2		
豚の脂肪	0.2	0.2		0.2		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2	0.2		0.2		
牛の肝臓	0.01	0.01		0.01		
豚の肝臓	0.01	0.01		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01	0.01		0.01		
牛の腎臓	0.01	0.01		0.01		
豚の腎臓	0.01	0.01		0.01		
その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01	0.01		0.01		
牛の食用部分	0.01	0.01		0.01		
豚の食用部分	0.01	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	外国 基準値 ppm	
その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01	0.01		0.01		
乳	0.01	0.01		0.01		
鶏の筋肉	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの筋肉	0.01	0.01		0.01		
鶏の脂肪	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの脂肪	0.01	0.01		0.01		
鶏の肝臓	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの肝臓	0.01	0.01		0.01		
鶏の腎臓	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの腎臓	0.01	0.01		0.01		
鶏の食用部分	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの食用部分	0.01	0.01		0.01		
鶏の卵	0.01	0.01		0.01		
その他の家さんの卵	0.01	0.01		0.01		

申請(国内における登録、承認等の申請、インポート・トランス申請)以外の理由により本基準(暫定基準以外の基準)を見直す基準値案については、太枠線で囲んで示した。

「登録有無」の欄に「申」の記載があるものは、国内で農薬の登録申請等の基準値設定依頼がなされたものであることを示している。

(#)これらの作物残留試験は、申請の範囲内で試験が行われていない。

(\$)これらの作物残留試験は、試験成績のばらつきを考慮し、この印をつけた残留値を基準値策定の根拠とした。

スピネトラム推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	一般 (1歳以上) TMDI	一般 (1歳以上) EDI	幼児 (1～6歳) TMDI	幼児 (1～6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
米 (玄米をいう。)	0.1	0.02	16.4	3.3	8.6	1.7	10.5	2.1	18.0	3.6
大豆	0.1	0.02	3.9	0.8	2.0	0.4	3.1	0.6	4.6	0.9
小豆類	0.1	0.02	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
えんどう	0.1	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
そら豆	0.1	0.02	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の豆類	0.1	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ばれいしょ	0.1	0.005	3.8	0.2	3.4	0.2	4.2	0.2	3.5	0.2
かんしょ	0.1	0.02	0.7	0.1	0.6	0.1	1.2	0.2	1.0	0.2
てんさい	0.1	0.005	3.3	0.2	2.8	0.1	4.1	0.2	3.3	0.2
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	0.1	0.02	3.3	0.7	1.1	0.2	2.1	0.4	4.6	0.9
だいこん類 (ラディッシュを含む。)	10	3.175	17.0	5.4	6.0	1.9	31.0	9.8	28.0	8.9
かぶ類の根	0.2	0.03	0.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0	0.2
かぶ類の葉	3	1.36	0.9	0.4	0.3	0.1	0.3	0.1	1.8	0.8
クレソン	8	0.95	0.8	0.1	0.8	0.1	0.8	0.1	0.8	0.1
はくさい	1	0.19	17.7	3.4	5.1	1.0	16.6	3.2	21.6	4.1
キャベツ	2	0.102	48.2	2.5	23.2	1.2	38.0	1.9	47.6	2.4
芽キャベツ	2	0.102	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0	0.2	0.0
ケール	5	1.84	1.0	0.4	0.5	0.2	0.5	0.2	1.0	0.4
こまつな	10	4.487	50.0	22.4	18.0	8.1	64.0	28.7	64.0	28.7
きょうな	10	4.487	22.0	9.9	4.0	1.8	14.0	6.3	27.0	12.1
チンゲンサイ	10	4.487	18.0	8.1	7.0	3.1	18.0	8.1	19.0	8.5
カリフラワー	2	0.467	1.0	0.2	0.4	0.1	0.2	0.0	1.0	0.2
ブロッコリー	2	0.76	10.4	4.0	6.6	2.5	11.0	4.2	11.4	4.3
その他のあぶらな科野菜	10	4.487	34.0	15.3	6.0	2.7	8.0	3.6	48.0	21.5
エンダイブ	8	0.95	0.8	0.1	0.8	0.1	0.8	0.1	0.8	0.1
しゅんぎく	8	0.95	12.0	1.4	2.4	0.3	20.8	2.5	20.0	2.4
レタス (サラダ菜及びちしやを含む。)	10	3.385	96.0	32.5	44.0	14.9	114.0	38.6	92.0	31.1
その他のきく科野菜	8	0.95	12.0	1.4	0.8	0.1	4.8	0.6	20.8	2.5
たまねぎ	0.1	0.02	3.1	0.6	2.3	0.5	3.5	0.7	2.8	0.6
ねぎ (リーキを含む。)	2	0.467	18.8	4.4	7.4	1.7	13.6	3.2	21.4	5.0
にら	2	0.53	4.0	1.1	1.8	0.5	3.6	1.0	4.2	1.1
アスパラガス	0.3	0.045	0.5	0.1	0.2	0.0	0.3	0.0	0.8	0.1
その他のゆり科野菜	0.8	0.33	0.5	0.2	0.1	0.0	0.2	0.1	1.0	0.4
パセリ	8	0.95	0.8	0.1	0.8	0.1	0.8	0.1	1.6	0.2
セロリ	8	0.95	9.6	1.1	4.8	0.6	2.4	0.3	9.6	1.1
その他のせり科野菜	8	0.95	1.6	0.2	0.8	0.1	2.4	0.3	2.4	0.3
トマト	0.7	0.175	22.5	5.6	13.3	3.3	22.4	5.6	25.6	6.4
ピーマン	0.7	0.21	3.4	1.0	1.5	0.5	5.3	1.6	3.4	1.0
なす	0.2	0.05	2.4	0.6	0.4	0.1	2.0	0.5	3.4	0.9
きゅうり (ガーキンを含む。)	0.3	0.06	6.2	1.2	2.9	0.6	4.3	0.9	7.7	1.5
かぼちゃ (スカッシュを含む。)	0.3	0.047	2.8	0.4	1.1	0.2	2.4	0.4	3.9	0.6
しろうり	0.3	0.047	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
メロン類果実	0.1	0.02	0.4	0.1	0.3	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1
その他のうり科野菜	0.3	0.047	0.8	0.1	0.4	0.1	0.2	0.0	1.0	0.2
ほうれんそう	10	4.37	128.0	55.9	59.0	25.8	142.0	62.1	174.0	76.0
未成熟えんどう	2	0.41	3.2	0.7	1.0	0.2	0.4	0.1	4.8	1.0
未成熟いんげん	1	0.235	2.4	0.6	1.1	0.3	0.1	0.0	3.2	0.8
えだまめ	0.5	0.115	0.9	0.2	0.5	0.1	0.3	0.1	1.4	0.3
その他の野菜	8	0.95	107.2	12.7	50.4	6.0	80.8	9.6	112.8	13.4
なかん	0.1	0.02	1.8	0.4	1.6	0.3	0.1	0.0	2.6	0.5
なつみかんの果実全体	0.3	0.07	0.4	0.1	0.2	0.0	1.4	0.3	0.6	0.1
レモン	0.7	0.225	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.1
オレンジ (ネーブルオレンジを含む。)	0.7	0.225	4.9	1.6	10.2	3.3	8.8	2.8	2.9	0.9
グレープフルーツ	0.7	0.225	2.9	0.9	1.6	0.5	6.2	2.0	2.5	0.8
ライム	0.7	0.225	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他のかんきつ類果実	0.7	0.225	4.1	1.3	1.9	0.6	1.8	0.6	6.7	2.1
りんご	0.5	0.02	12.1	0.5	15.5	0.6	9.4	0.4	16.2	0.6
日本なし	0.5	0.105	3.2	0.7	1.7	0.4	4.6	1.0	3.9	0.8
西洋なし	0.5	0.105	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1
マルメロ	0.2	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
もも	0.1	0.02	0.3	0.1	0.4	0.1	0.5	0.1	0.4	0.1
ネクタリン	0.5	0.12	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
あんず (アブリコットを含む。)	0.2	0.008	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
すもも (プルーンを含む。)	0.2	0.035	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
うめ	0.7	0.225	1.0	0.3	0.2	0.1	0.4	0.1	1.3	0.4
おうとう (チェリーを含む。)	0.5	0.11	0.2	0.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0
いちご	2	0.36	10.8	1.9	15.6	2.8	10.4	1.9	11.8	2.1
ラズベリー	0.8	0.8	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ブラックベリー	0.7	0.394	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
ブルーベリー	0.5	0.1	0.6	0.1	0.4	0.1	0.3	0.1	0.7	0.1
クランベリー	0.01	0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ハuckleベリー	0.2	0.12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のベリー類果実	0.7	0.544	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ぶどう	0.5	0.17	4.4	1.5	4.1	1.4	10.1	3.4	4.5	1.5
かき	0.3	0.06	3.0	0.6	0.5	0.1	1.2	0.2	5.5	1.1
バナナ	0.3	0.094	4.0	1.2	4.6	1.4	4.9	1.5	5.7	1.8
パパイヤ	0.3	0.066	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アボカド	0.3	0.066	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
パイナップル	0.02	0.04	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
グアバ	0.3	0.066	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
マンゴー	0.3	0.066	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0

スピネトラム推定摂取量 (単位: $\mu\text{g}/\text{人}/\text{day}$)

食品名	基準値案 (ppm)	暴露評価に 用いた数値 (ppm)	一般 (1歳以上) TMDI	一般 (1歳以上) EDI	幼小児 (1～6歳) TMDI	幼小児 (1～6歳) EDI	妊婦 TMDI	妊婦 EDI	高齢者 (65歳以上) TMDI	高齢者 (65歳以上) EDI
パッションフルーツ	0.3	0.066	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他の果実	0.5	0.12	0.6	0.1	0.2	0.0	0.5	0.1	0.9	0.2
ぎんなん	0.01	0.02	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くり	0.1	0.053	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
ペカン	0.1	0.053	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アーモンド	0.1	0.053	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
くるみ	0.1	0.053	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他のナッツ類	0.1	0.053	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
茶	70	22.3	462.0	147.2	70.0	22.3	259.0	82.5	658.0	209.6
その他のスパイス	3	0.8	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.1	0.6	0.2
その他のハーブ	8	0.95	7.2	0.9	2.4	0.3	0.8	0.1	11.2	1.3
陸棲哺乳類の肉類	0.2	筋肉 0.01 脂肪 0.05	11.5	1.0	8.6	0.8	12.9	1.2	8.2	0.7
陸棲哺乳類の食用部分 (肉類除く)	0.01	● 0.01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
陸棲哺乳類の乳類	0.01	● 0.01	2.6	2.6	3.3	3.3	3.6	3.6	2.2	2.2
家さんの肉類	0.01	● 0.01	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
家さんの卵類	0.01	● 0.01	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4
計			1233.6	364.2	440.2	121.1	994.7	301.6	1575.8	474.1
ADI比 (%)			93.3	27.5	111.2	30.6	70.8	21.5	117.0	35.2

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

TMDI試験法: 基準値案×各食品の平均摂取量

EDI: 推定1日摂取量 (Estimated Daily Intake)

EDI試験法: 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。

その他のうり科野菜、ラズベリー、及びクランベリーについては、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。

「陸棲哺乳類の肉類」については、TMDI計算では、牛・豚・その他の陸棲哺乳類に属する動物の筋肉、脂肪の摂取量にその範囲の基準値案で最も高い値を乗じた。また、EDI計算では、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20年	2月26日	インポートトレランス申請（グレープフルーツ、レモン等）
平成20年	3月 3日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成21年	1月15日	食品安全委員会委員長から厚生労働大臣あてに食品健康影響評価について通知
平成21年	6月18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設定依頼（新規：水稻、りんご、なし等）
平成21年	8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22年	2月25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23年	2月16日	残留農薬基準告示
平成23年	3月29日	初回農薬登録
平成23年	10月19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設定依頼（適用拡大：だいこん、はくさい等）
平成23年	11月16日	インポートトレランス申請（大豆、ばれいしょ等）
平成24年	1月19日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成24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
平成25年	10月22日	残留農薬基準告示
平成25年	6月 5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設定依頼（適用拡大：大豆、かんしょ等）
平成25年	8月19日	厚生労働大臣から食品安全委員会委員長あてに残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請
平成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	10月 3日	残留農薬基準告示
平成27年	12月16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設定依頼（適用拡大：うめ）
平成28年	5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28年11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29年 5月 8日 薬事・食品衛生審議会へ諮問

平成29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

● 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会

[委員]

○ 穂山 浩	国立医薬品食品衛生研究所食品部長
石井 里枝	埼玉県衛生研究所化学検査室長
井之上 浩一	立命館大学薬学部薬学科臨床分析化学研究室准教授
折戸 謙介	麻布大学獣医生理学教授
魏 民	大阪市立大学大学院医学研究科分子病理学准教授
佐々木 一昭	東京農工大学大学院農学研究院動物生命科学部門准教授
佐藤 清	元 一般財団法人残留農薬研究所理事
佐野 元彦	東京海洋大学海洋生物資源学部門教授
永山 敏廣	明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター基礎薬学部門教授
根本 了	国立医薬品食品衛生研究所食品部第一室長
二村 睦子	日本生活協同組合連合会組織推進本部組合員活動部部長
宮井 俊一	一般社団法人日本植物防疫協会技術顧問
由田 克士	大阪市立大学大学院生活科学研究科公衆栄養学教授
吉成 浩一	静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野教授

(○：部会長)

答申(案)

スピネトラム

食品名	残留基準値 ppm	
米(玄米をいう。)	0.1	
大豆	0.1	注1) 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を含む。
小豆類 ^{注1)}	0.1	
えんどう	0.1	
そら豆	0.1	
その他の豆類 ^{注2)}	0.1	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。
ばれいしょ	0.1	
かんしょ	0.1	
てんさい	0.1	
だいこん類(ラディッシュを含む。)の根	0.1	
だいこん類(ラディッシュを含む。)の葉	10	
かぶ類の根	0.2	
かぶ類の葉	3	
クレソン	8	
はくさい	1	
キャベツ	2	
芽キャベツ	2	
ケール	5	
こまつな	10	
きょうな	10	
チンゲンサイ	10	
カリフラワー	2	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、だいこん類の根、だいこん類の葉、かぶ類の根、かぶ類の葉、西洋わさび、クレソン、はくさい、キャベツ、芽キャベツ、ケール、こまつな、きょうな、チンゲンサイ、カリフラワー、ブロッコリー及びハーブ以外のものをいう。
ブロッコリー	2	
その他のあぶらな科野菜 ^{注3)}	10	
エンダイブ	8	
しゅんぎく	8	
レタス(サラダ菜及びちしやを含む。)	10	
その他のきく科野菜 ^{注4)}	8	注4) 「その他のきく科野菜」とは、きく科野菜のうち、ごぼう、サルシフィー、アーティチョーク、チコリ、エンダイブ、しゅんぎく、レタス及びハーブ以外のものをいう。
たまねぎ	0.1	
ねぎ(リーキを含む。)	2	
にら	2	
アスパラガス	0.3	注5) 「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、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。
その他のゆり科野菜 ^{注5)}	0.8	
パセリ	8	
セロリ	8	
その他のせり科野菜 ^{注6)}	8	注6) 「その他のせり科野菜」とは、せり科野菜のうち、にんじん、パースニップ、パセリ、セロリ、みつば、スパイス及びハーブ以外のものをいう。
トマト	0.7	
ピーマン	0.7	
なす	0.2	
きゅうり(ガーキンを含む。)	0.3	注7) 「その他のうり科野菜」とは、うり科野菜のうち、きゅうり、かぼちゃ、しろり、すいか、メロン類果実及びまくわり以外のものをいう。
かぼちゃ(スカッシュを含む。)	0.3	
しろり	0.3	
メロン類果実	0.1	
その他のうり科野菜 ^{注7)}	0.3	

食品名	残留基準値 ppm	
ほうれんそう	10	
未成熟えんどう	2	
未成熟いんげん	1	
えだまめ	0.5	
その他の野菜 ^{注8)}	8	注8)「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。
みかん	0.1	
なつみかんの果実全体	0.3	
レモン	0.7	
オレンジ(ネーブルオレンジを含む。)	0.7	
グレープフルーツ	0.7	
ライム	0.7	
その他のかんきつ類果実 ^{注9)}	0.7	注9)「その他のかんきつ類果実」とは、かんきつ類果実のうち、みかん、なつみかん、なつみかんの外果皮、なつみかんの果実全体、レモン、オレンジ、グレープフルーツ、ライム及びスパイス以外のものをいう。
りんご	0.5	
日本なし	0.5	
西洋なし	0.5	
マルメロ	0.2	
もも	0.1	
ネクタリン	0.5	
あんず(アプリコットを含む。)	0.2	
すもも(プルーンを含む。)	0.2	
うめ	0.7	
おうとう(チェリーを含む。)	0.5	
いちご	2	
ラズベリー	0.8	
ブラックベリー	0.7	
ブルーベリー	0.5	
クランベリー	0.01	
ハックルベリー	0.2	
その他のベリー類果実 ^{注10)}	0.7	注10)「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。
ぶどう	0.5	
かき	0.3	
バナナ	0.3	
パパイヤ	0.3	
アボカド	0.3	
パイナップル	0.02	
グアバ	0.3	
マンゴー	0.3	
パッションフルーツ	0.3	
その他の果実 ^{注11)}	0.5	注11)「その他の果実」とは、果実のうち、かんきつ類果実、りんご、日本なし、西洋なし、マルメロ、びわ、もも、ネクタリン、あんず、すもも、うめ、おうとう、ベリー類果実、ぶどう、かき、バナナ、キウイ、パパイヤ、アボカド、パイナップル、グアバ、マンゴー、パッションフルーツ、なつめやし及びスパイス以外のものをいう。
ぎんなん	0.01	
くり	0.1	
ペカン	0.1	
アーモンド	0.1	
くるみ	0.1	
その他のナッツ類 ^{注12)}	0.1	注12)「その他のナッツ類」とは、ナッツ類のうち、ぎんなん、くり、ペカン、アーモンド及びくるみ以外のものをいう。
茶	70	

食品名	残留基準値 ppm	
その他のスパイス ^{注13)} その他のハーブ ^{注14)}	3 8	注13)「その他のスパイス」とは、スパイスのうち、西洋わさび、わさびの根茎、にんにく、とうがらし、パプリカ、しょうが、レモンの果皮、オレンジの果皮、ゆずの果皮及びごまの種子以外のものをいう。
牛の筋肉 豚の筋肉 その他の陸棲哺乳類に属する動物 ^{注15)} の筋肉	0.2 0.2 0.2	
牛の脂肪 豚の脂肪 その他の陸棲哺乳類に属する動物の脂肪	0.2 0.2 0.2	注14)「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。
牛の肝臓 豚の肝臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の肝臓	0.01 0.01 0.01	注15)「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。
牛の腎臓 豚の腎臓 その他の陸棲哺乳類に属する動物の腎臓	0.01 0.01 0.01	
牛の食用部分 ^{注16)} 豚の食用部分 その他の陸棲哺乳類に属する動物の食用部分	0.01 0.01 0.01	注16)「食用部分」とは、食用に供される部分のうち、筋肉、脂肪、肝臓及び腎臓以外の部分をいう。
乳	0.01	
鶏の筋肉 その他の家きん ^{注17)} の筋肉	0.01 0.01	注17)「その他の家きん」とは、家きんのうち、鶏以外のものをいう。
鶏の脂肪 その他の家きんの脂肪	0.01 0.01	
鶏の肝臓 その他の家きんの肝臓	0.01 0.01	
鶏の腎臓 その他の家きんの腎臓	0.01 0.01	
鶏の食用部分 その他の家きんの食用部分	0.01 0.01	
鶏の卵 その他の家きんの卵	0.01 0.01	