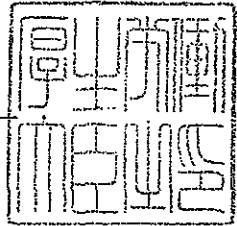


厚生労働省発食安第0123007号
平成 2 0 年 1 月 2 3 日

薬事・食品衛生審議会
会長 望月 正隆 殿

厚生労働大臣 外 添 要



諮 問 書

食品衛生法（昭和 2 2 年法律第 2 3 3 号）第 1 1 条第 1 項の規定に基づき、下記の
事項について、貴会の意見を求めます。

記

次に掲げる農薬の食品中の残留基準設定について

シラフルオフエン

平成 20 年 3 月 3 日

薬事・食品衛生審議会

食品衛生分科会長 吉倉 廣 殿

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会

農薬・動物用医薬品部会長 大野 泰雄

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会

農薬・動物用医薬品部会報告について

平成 20 年 1 月 23 日厚生労働省発食安第 0123007 号をもって諮問された、食品衛生法（昭和 22 年法律第 233 号）第 11 条第 1 項の規定に基づくシラフルオフエンに係る食品規格（食品中の農薬の残留基準）の設定について、当部会で審議を行った結果を別添のとおり取りまとめたので、これを報告する。

(別添)

シラフルオフェン

1. 品目名：シラフルオフェン (Silaflluofen)

2. 用途：殺虫剤

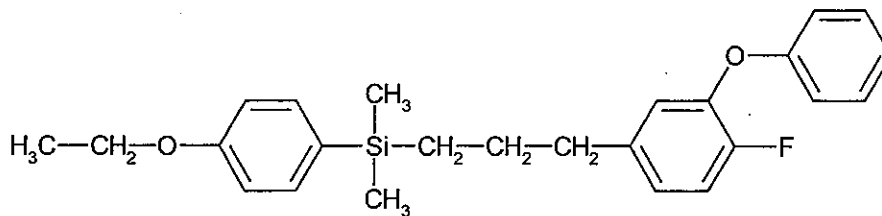
ケイ素原子を有する殺虫剤である。作用機構は昆虫の神経膜のナトリウムイオン透過性を変化させることにより神経線維の伝導をブロックすることにより作用すると考えられている。

3. 化学名

4-ethoxyphenyl[3-(4-fluoro-3-phenoxyphenyl)propyl]dimethylsilane (IUPAC)

(4-ethoxyphenyl)[3-(4-fluoro-3-phenoxyphenyl)propyl]dimethylsilane (CAS)

4. 構造式及び物性



分子式	C ₂₅ H ₂₉ F ₀ O ₂ Si
分子量	408.6
水溶解度	0.001 mg/L (20°C)
分配係数	log ₁₀ Pow = 8.2 (22°C)

(メーカー提出資料より)

5. 適用病害虫の範囲及び使用方法

本薬の適用病害虫の範囲及び使用方は以下のとおり。

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) 0.5%シラフルオフェン粉剤

作物名	適用場所	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シラフルオフェンを含む農薬の総使用回数
稲	—	ウンカ類 ツマグロヨコバイ カメムシ類 イナゴ類 コブノメイガ	3～4kg/10a	収穫7日前まで	2回以内	散布	2回以内
		イネドロオイムシ イネミズウムシ成虫 フタオビコヤガ	3kg/10a				
		イネツトムシ イネアザミウマ	4kg/10a				
		ナガジロシタバ					
かんしょ				3回以内		3回以内	
だいず				2回以内		2回以内	
えだまめ				3回以内		3回以内	
水田作物、畑作物（休耕田）	ヨシ、オギ、ススキ、セイタカアワダチソウ等の多年生雑草が優占している休耕田	カメムシ類	3～4kg/10a	—	2回以内		2回以内

(2) 1.0%シラフルオフエン粒剤

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	シラフルオフエンを含む農薬の総使用回数
稲	イネミズゾウムシ	2~3kg/10a	収穫21日前まで	2回以内	散布	2回以内
	イネドロオイムシ イナゴ類 ウンカ類 ツマグロヨコバイ	3kg/10a				

(3) 19%シラフルオフエン乳剤

作物名	適用場所	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	シラフルオフエンを含む農薬の総使用回数
稲	—	ウンカ類 ツマグロヨコバイ カメムシ類 イナゴ類 コブノメイガ フタオビコヤガ	2000倍	60~150 L/10a	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
		ウンカ類 ツマグロヨコバイ カメムシ類 イナゴ類	500倍	25L/10a			無人 ヘリコ プター による 散布	
		ウンカ類 ツマグロヨコバイ カメムシ類 コブノメイガ	16倍	0.8L/10a				
だいず		カメムシ類 ハスモンヨトウ						
じゅんさい	じゅんさい田	ジュンサイハムシ マダラミズメイガ			収穫前日まで			
水田作物、 畑作物 (休耕田)	ヨシ、オギ、ススキ、 セイタカアワダチソウ 等の多年生雑草が優占 している休耕田	カメムシ類	2000倍	60~150 L/10a	—		散布	

(4) 20%シラフルオフエン水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シラフルオフエンを含む農薬の総使用回数
稲	ウンカ類 ツマグロヨコバイ	16倍	0.8L/10a	収穫14日前まで	2回以内	空中散布	2回以内
	カメムシ類 イナゴ類	60倍	3L/10a				

(5) 20%シラフルオフエン水和剤

作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	シラフルオフエンを含む農薬の総使用回数
かんきつ	カメムシ類 チャノキイロアザミウマ	2000倍	200～ 700L/10a	収穫14日前まで	2回以内	散布	2回以内
りんご	シンクイムシ類 ハマキムシ類 キンモンホソガ ギンモンハモグリガ カメムシ類						
なし	シンクイムシ類 ハマキムシ類 カメムシ類						
かき	カキノヘタムシガ カメムシ類 チャノキイロアザミウマ カキクダアザミウマ						
茶	チャノコカクモンハマキ チャハマキ チャノホソガ ヨモギエダシヤク チャノミドリヒメヨコバイ チャノキイロアザミウマ						
もも	モモハモグリガ カメムシ類	200～ 700L/10a	収穫前日まで				

6. 作物残留試験

(1) 分析の概要

① 分析対象の化合物

- ・ シラフルオフェン

② 分析法の概要

試料をアセトン抽出し、*n*-ヘキサンに転溶後、フロリジルカラムクロマトグラフィで精製し、ガスクロマトグラフ (GC/MS) で定量する。

定量限界 0.01~0.1 ppm

(2) 作物残留試験結果

① 水稲

水稲 (玄米) を用いた作物残留試験 (2 例) において、0.5% 粉剤を計 3 回散布 (4kg/10a) したところ、散布後 7~14 日の最大残留量^{注1)} は <0.02、<0.02 ppm であった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稲 (稲わら) を用いた作物残留試験 (2 例) において、0.5% 粉剤を計 3 回散布 (4kg/10a) したところ、散布後 7~14 日の最大残留量は 6.80、6.38 ppm であった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稲 (玄米) を用いた作物残留試験 (2 例) において、1.0% 粒剤を計 3 回散布 (3kg/10a) したところ、散布後 21~28 日の最大残留量は <0.02、<0.02 ppm であった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稲 (稲わら) を用いた作物残留試験 (2 例) において、1.0% 粒剤を計 3 回散布 (3kg/10a) したところ、散布後 21~28 日の最大残留量は 3.28、5.16 ppm であった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稲 (玄米) を用いた作物残留試験 (2 例) において、19% 乳剤の 2,000 倍希釈液を計 2 または 3^{注2)} 回散布 (150L/10a) したところ、散布後 14~21 日の最大残留量は 0.06、0.02 ppm であった。

水稲 (稲わら) を用いた作物残留試験 (2 例) において、19% 乳剤の 2,000 倍希釈液を計 2 または 3^{注2)} 回散布 (150L/10a) したところ、散布後 14~21 日の最大残留量は 13.4、4.49 ppm であった。

水稲 (玄米) を用いた作物残留試験 (2 例) において、19% 乳剤の 2,000 倍希釈液を計 3 回散布 (150L/10a) したところ、散布後 7 日の最大残留量は 0.08、0.06 ppm であった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稲 (玄米) を用いた作物残留試験 (2 例) において、19% 乳剤の 500 倍希釈液を計 3 回散布 (25L/10a) したところ、散布後 14~21 日の最大残留量は 0.03、0.02 ppm であった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稲 (玄米) を用いた作物残留試験 (2 例) において、19% 乳剤の 2,000 倍希釈

液を計2回散布(150L/10a)し、0.5%粉剤を1回散布(4kg/10a)したところ、散布後7日の最大残留量は0.04、0.03 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻(玄米)を用いた作物残留試験(2例)において、19%乳剤の500倍希釈液を計2回散布(25L/10a)し、0.5%粉剤を1回散布(4kg/10a)したところ、散布後7日の最大残留量は0.03、0.02 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻(稲わら)を用いた作物残留試験(2例)において、0.5%粉剤を1回散布(4kg/10a)したところ、散布後6^{注3)}~28日の最大残留量は4.75、4.18 ppmであった。

水稻(稲わら)を用いた作物残留試験(2例)において、19%乳剤の2,000倍希釈液を1回散布(150L/10a)したところ、散布後14~28日の最大残留量は4.10、5.56 ppmであった。

水稻(稲わら)を用いた作物残留試験(2例)において、0.5%粉剤を1回散布(4kg/10a)したところ、散布後8~42日の最大残留量は<0.1、<0.1 ppmであった。

水稻(稲わら)を用いた作物残留試験(2例)において、19%乳剤の2,000倍希釈液を1回散布(150L/10a)したところ、散布後14~42日の最大残留量は<0.1、<0.1 ppmであった。

水稻(玄米)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水和剤の16倍希釈液を1回空中散布(0.8L/10a)したところ、散布後27、32日の最大残留量は<0.02、<0.02 ppmであった。

水稻(稲わら)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水和剤の16倍希釈液を1回空中散布(0.8L/10a)したところ、散布後27、32日の最大残留量は1.92、1.00 ppmであった。

水稻(青刈り)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水和剤の16倍希釈液を1回空中散布(0.8L/10a)したところ、散布後13~21日の最大残留量は1.42、1.04 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻(玄米)を用いた作物残留試験(2例)において、19%乳剤の2,000倍希釈液を1回散布(150L/10a)したところ、散布後27、32日の最大残留量は<0.02、<0.02 ppmであった。

水稻(稲わら)を用いた作物残留試験(2例)において、19%乳剤の2,000倍希釈液を1回散布(150L/10a)したところ、散布後27、32日の最大残留量は2.52、4.54 ppmであった。

水稻(青刈り)を用いた作物残留試験(2例)において、19%乳剤の2,000倍希釈液を1回散布(150L/10a)したところ、散布後13~21日の最大残留量は1.81、3.34 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（3例）において、0.5%粉剤を1回散布（4kg/10a）し、19%乳剤の2,000倍希釈液を計2回散布（150L/10a）したところ、散布後14～28日の最大残留量は0.04、0.04、0.06 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（稲わら）を用いた作物残留試験（3例）において、0.5%粉剤を1回散布（4kg/10a）し、19%乳剤の2,000倍希釈液を計2回散布（150L/10a）したところ、散布後14～28日の最大残留量は8.82、6.02、9.14 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（2例）において、0.5%粉剤を1回散布（4kg/10a）し、19%乳剤の500倍希釈液を計2回散布（25L/10a）したところ、散布後14～28日の最大残留量は0.03、<0.02 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（稲わら）を用いた作物残留試験（2例）において、0.5%粉剤を1回散布（4kg/10a）し、19%乳剤の500倍希釈液を計2回散布（25L/10a）したところ、散布後14～28日の最大残留量は6.70、5.66 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を1回散布（100L/10a）し、19%乳剤の2,000倍希釈液を計2回散布（150L/10a）したところ、散布後14～28日の最大残留量は0.04、0.08 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（稲わら）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を1回散布（100L/10a）し、19%乳剤の2,000倍希釈液を計2回散布（150L/10a）したところ、散布後14～28日の最大残留量は7.71、9.30 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（1例）において、20%水和剤の16倍希釈液を1回空中散布（0.8L/10a）したところ、散布後27日の最大残留量は<0.02 ppmであった。

水稻（稲わら）を用いた作物残留試験（1例）において、20%水和剤の16倍希釈液を1回空中散布（0.8L/10a）したところ、散布後27日の最大残留量は1.28 ppmであった。

水稻（青刈り）を用いた作物残留試験（1例）において、20%水和剤の16倍希釈液を1回空中散布（0.8L/10a）したところ、散布後14～21日の最大残留量は1.05 ppmであった。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（1例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を1回散布（100L/10a）したところ、散布後27日の最大残留量は<0.02 ppmであった。ただし、この試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（稲わら）を用いた作物残留試験（1例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を1回散布（100L/10a）したところ、散布後27日の最大残留量は1.76 ppm

であった。ただし、この試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（青刈り）を用いた作物残留試験（1例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を1回散布（100L/10a）したところ、散布後14～21日の最大残留量は1.24 ppmであった。ただし、この試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（2例）において、5%水和剤を1回空中散布（200mL/10a）したところ、散布後40, 38日の最大残留量は<0.02、<0.02 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（稲わら）を用いた作物残留試験（2例）において、5%水和剤を1回空中散布（200mL/10a）したところ、散布後40, 38日の最大残留量は1.02、1.36 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（青刈り）を用いた作物残留試験（2例）において、5%水和剤を1回空中散布（200mL/10a）したところ、散布後14～21日の最大残留量は0.68、0.54 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（2例）において、19%乳剤の2,000倍希釈液を1回散布（150L/10a）したところ、散布後40, 38日の最大残留量は<0.02、0.02 ppmであった。

水稻（稲わら）を用いた作物残留試験（2例）において、19%乳剤の2,000倍希釈液を1回散布（150L/10a）したところ、散布後40, 38日の最大残留量は1.83、4.48 ppmであった。

水稻（青刈り）を用いた作物残留試験（2例）において、19%乳剤の2,000倍希釈液を1回散布（150L/10a）したところ、散布後14～21日の最大残留量は1.00、2.54 ppmであった。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（2例）において、19%乳剤の16倍希釈液を計2回無人ヘリコプター散布（0.8L/10a）したところ、散布後14～21日の最大残留量は<0.02、<0.02 ppmであった。

水稻（稲わら）を用いた作物残留試験（2例）において、19%乳剤の16倍希釈液を計2回無人ヘリコプター散布（0.8L/10a）したところ、散布後14～21日の最大残留量は3.52、3.94 ppmであった。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（2例）において、5%水和剤の4倍希釈液を1回無人ヘリコプター散布（0.8L/10a）したところ、散布後14日の最大残留量は0.02、<0.02 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（稲わら）を用いた作物残留試験（2例）において、5%水和剤の4倍希釈液を1回無人ヘリコプター散布（0.8L/10a）したところ、散布後14日の最大残留量は2.14、3.64 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

水稻（玄米）を用いた作物残留試験（2例）において、19%乳剤の2,000倍希釈

液を1回散布(120-150L/10a)したところ、散布後14日の最大残留量は0.04、0.04 ppmであった。

水稻(稲わら)を用いた作物残留試験(2例)において、19%乳剤の2,000倍希釈液を1回散布(120-150L/10a)したところ、散布後14日の最大残留量は4.36、6.86 ppmであった。

②茶

茶(荒茶)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水和剤の1,000倍希釈液を計2回散布(300L/10a)したところ、散布後21日の最大残留量は26.6、9.00 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

茶(浸出液)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水和剤の1,000倍希釈液を計2回散布(300L/10a)したところ、散布後21日の最大残留量は0.08、0.04 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

茶(荒茶)を用いた作物残留試験(2例)において、10%乳剤の1,000倍希釈液を1回散布(1000L/10a)したところ、散布後21~30日の最大残留量は3.47、0.84 ppmであった。

茶(浸出液)を用いた作物残留試験(2例)において、10%乳剤の1,000倍希釈液を1回散布(1000L/10a)したところ、散布後21~30日の最大残留量は0.04、<0.03 ppmであった。

茶(荒茶)を用いた作物残留試験(2例)において、10%乳剤の1,000倍希釈液を計2回散布(200-1000L/10a)したところ、散布後21~42日の最大残留量は1.84、2.20 ppmであった。

茶(浸出液)を用いた作物残留試験(2例)において、10%乳剤の1,000倍希釈液を計2回散布(200-1000L/10a)したところ、散布後21~42日の最大残留量は<0.04、<0.04 ppmであった。

③かき

かき(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布(500L/10a)したところ、散布後14~45日の最大残留量は0.72、0.30 ppmであった。

かき(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水和剤の1,000倍希釈液を計2回散布(500L/10a)したところ、散布後14~30日の最大残留量は1.13、0.50 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

④なし

なし(果実)を用いた作物残留試験(2例)において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布(500L/10a)したところ、散布後14~45日の最大残留量は0.20、0.14 ppmであった。

なし（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の1,000倍希釈液を計2回散布（500L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は0.42、0.26 ppmであった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

⑤りんご

りんご（果実）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布（700L/10a）したところ、散布後14～45日の最大残留量は1.06、0.20 ppmであった。

⑥みかん

みかん（果肉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布（700L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は0.03、<0.02 ppmであった。

みかん（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布（700L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は5.32、3.10 ppmであった。

みかん（果実全体^{註4)}）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布（700L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は0.90、0.80 ppmであった。

⑦夏みかん

夏みかん（果肉）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布（700L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は<0.02、<0.02 ppmであった。

夏みかん（果皮）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布（700L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は1.54、1.68 ppmであった。

夏みかん（果実全体^{註4)}）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布（700L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は0.52、0.56 ppmであった。

⑧ゆず

ゆず（果実全体）を用いた作物残留試験（2例）において、20%水和剤の2,000倍希釈液を計2回散布（500, 700L/10a）したところ、散布後14～30日の最大残留量は1.08、0.80 ppmであった。

⑨大豆

大豆（乾燥子実）を用いた作物残留試験（2例）において、0.5%粉剤を計3回

散布 (4kg/10a) したところ、散布後 7~21 日の最大残留量は <0.02、<0.02 ppm であった。ただし、これらの試験は適用範囲内で行われていない。

大豆 (乾燥子実) を用いた作物残留試験 (2 例) において、19%乳剤の 16 倍希釈液を計 2 回無人ヘリコプター散布 (0.8L/10a) したところ、散布後 14~21 日の最大残留量は <0.02、<0.02 ppm であった。

⑩えだまめ

えだまめ (さや) を用いた作物残留試験 (2 例) において、0.5%粉剤を計 3 回散布 (4kg/10a) したところ、散布後 7~21 日の最大残留量は 0.51、0.56 ppm であった。

⑪かんしょ

かんしょ (塊根) を用いた作物残留試験 (2 例) において、0.5%粉剤を計 3 回散布 (4kg/10a) したところ、散布後 7~21 日の最大残留量は <0.02、<0.02 ppm であった。

⑫じゅんさい

じゅんさい (葉) を用いた作物残留試験 (1 例) において、19%乳剤の 2,000 倍希釈液を計 2 回散布 (100L/10a) したところ、散布後 1~7 日の最大残留量は <0.02 ppm であった。

じゅんさい (葉) を用いた作物残留試験 (1 例) において、19%乳剤の 2,000 倍希釈液を計 2 回散布 (100L/10a) したところ、散布後 1~7 日の最大残留量は <0.02 ppm であった。

⑬もも

もも (果肉) を用いた作物残留試験 (2 例) において、20%水和剤の 2,000 倍希釈液を計 2 回散布 (400, 700L/10a) したところ、散布後 1~21 日の最大残留量は <0.02、<0.02 ppm であった。

もも (果皮) を用いた作物残留試験 (2 例) において、20%水和剤の 2,000 倍希釈液を計 2 回散布 (400, 700L/10a) したところ、散布後 1~21 日の最大残留量は 6.89、13.4 ppm であった。

⑭すだち

すだち (果実全体) を用いた作物残留試験 (1 例) において、20%水和剤の 2,000 倍希釈液を計 2 回散布 (500L/10a) したところ、散布後 14~42 日の最大残留量は 0.58 ppm であった。

これらの試験結果の概要については、別紙 1 を参照。

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

（参考：平成10年8月7日付「残留農薬基準設定における暴露評価の精密化に関する意見具申」）

注2) 2回目の散布は雨間散布であったため、2日後に散布し直し3回となったものであることから、本来最大使用条件下として定められた2回の試験成績の誤差範囲内とみなし、当該試験成績を残留基準値の検討を行う際の参考としている。

注3) 6日で行われた試験を本来最大使用条件下として定められた7日の試験成績の誤差範囲内とみなし、当該試験成績を残留基準値の検討を行う際の参考としている。

注4) 分析部位の重量比を基に算出している。

7. 魚介類への推定残留量

本農薬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、農林水産省から魚介類に関する個別の残留基準の設定について要請されている。このため、本農薬の水産動植物被害予測濃度^{注1)}及び生物濃縮係数(BCF:Bioconcentration Factor)から、以下の通り魚介類中の推定残留量を算出した。

(1) 水産動植物被害予測濃度

本農薬が水田及び水田以外のいずれの場面においても使用されることから、水田PECtier2^{注2)}及び非水田PECtier1^{注3)}について算出したところ、水田PECtier2は0.080ppb、非水田PECtier1は0.094ppbとなったことから、非水田PECtier1の0.094ppbを採用した。

(2) 魚類濃縮性試験

¹⁴Cでフェノキシ基を標識した¹⁴C-シラフルオフエン(0.001ppm)を用いた28日間の取込期間及び42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。¹⁴C放射能濃度分析の結果から、総残留放射能(TRR)としてのBCFはBCF_{ss}=816と算出された。

一方、合わせて実施された3日後及び21日後の可食部、非可食部及び魚体全体における代謝物の定性の結果、3日後の非可食部において、極性代謝物が9%TRR未満認められた以外は、いずれもシラフルオフエンであった。

本魚類濃縮性試験から、シラフルオフエンのBCFは、BCF_{ss}=816と算出した。

(3) 推定残留量

(1)及び(2)の結果から、水産動植物被害予測濃度：0.094ppb、BCF：816とした。

$$\text{推定残留量} = 0.094\text{ppb} \times (816 \times 5) = 383.52\text{ppb} = 0.38352\text{ppm}$$

注1) 農薬取締法第3条第1項第6号に基づく水産動植物の被害防止に係る農薬の登録保留基準

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したもの。

注3) 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したもの。

(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)

8. 乳牛における残留試験

乳牛に対してシラフルオフエンを小麦粉団子中に混和し14日間強制経口投与(20、40、80mg/牛・日^註)し、牛乳に含まれるシラフルオフエン含量を測定したところ、投与開始後1~14日後及び最終投与後1~7日後の残留量は、20mg投与群で<0.05~0.10 ppm、40mg投与群で<0.05~0.20 ppm、80mg投与群で<0.05~0.24 ppmであった。(定量限界：0.05 ppm)

注)「農薬の登録申請に係る試験成績について」(12農産第8147号農林水産省農産園芸局長通知)の運用について(13生産第3986号農林水産省生産局生産資材課長通知)で、乳牛は、1日1頭当たり稲わら2 kgまたは飼料作物20 kgを摂取するものとして投与量を算出することとされており、20 mg/牛/日は、飼料である稲わら中の濃度として10 ppmに相当する。

乳牛に対してシラフルオフエンを散布した稲わら(乳剤散布群：10、20、40mg/頭・日、粉剤散布群：10、15mg/頭・日)またはシラフルオフエンを小麦粉団子中に混和し14日間強制経口投与(10、40mg/牛・日)し、牛乳に含まれるシラフルオフエン含量を測定したところ、投与開始後1~14日後及び最終投与後2日後の残留量は、シラフルオフエンを小麦粉団子中に混和し40mg投与した群で<0.05~0.10 ppmであり、それら以外の全ての稲わら及び小麦粉団子投与群において定量限界未満であった。(定量限界：0.05 ppm)

9. ADIの評価

食品安全基本法(平成15年法律第48号)第24条第1項第1号及び同法第24条第2項の規定に基づき、平成19年10月12日付け厚生労働省発食安第1012001号により食品安全委員会あて意見を求めたシラフルオフエンに係る食品健康影響評価について、以下のとおり評価されている。

無毒性量：11.0 mg/kg 体重/day

(動物種) イヌ

(投与方法) 混餌投与

(試験の種類) 慢性毒性試験

(期間) 1年間

安全係数：100

ADI：0.11 mg/kg 体重/day