

（案）

農薬評価書

サフルフェナシル

2011年8月10日

食品安全委員会農薬専門調査会

目次

	頁
1	
2	
3	
4	3
5	3
6	3
7	5
8	
9	6
10	6
11	6
12	6
13	6
14	6
15	7
16	7
17	
18	8
19	8
20	8
21	12
22	13
23	13
24	13
25	15
26	16
27	16
28	17
29	17
30	17
31	17
32	17
33	18
34	18
35	19
36	19
37	19
38	19

1	10. 亜急性毒性試験	20
2	(1) 90日間亜急性毒性試験（ラット）	20
3	(2) 90日間亜急性毒性試験（マウス）	21
4	(3) 90日間亜急性毒性試験（イヌ）	22
5	(4) 90日間亜急性神経毒性試験（ラット）	22
6	(5) 28日間亜急性経皮毒性試験（ラット）	23
7	11. 慢性毒性試験及び発がん性試験	24
8	(1) 1年間慢性毒性試験（イヌ）	24
9	(2) 2年間慢性毒性試験/発がん併合試験（ラット）	24
10	(3) 18か月間発がん性試験（マウス）	25
11	12. 生殖発生毒性試験	26
12	(1) 2世代繁殖試験（ラット）	26
13	(2) 発生毒性試験（ラット）	27
14	(3) 発生毒性試験（ウサギ）	28
15	13. 遺伝毒性試験	29
16		
17	III. 食品健康影響評価	30
18		
19	・別紙1：代謝物/分解物略称	34
20	・別紙2：検査値等略称	36
21	・別紙3：作物残留試験成績	37
22	・参照	60
23		
24		

1 <審議の経緯>

- 2010年 8月 6日 インポートトレランス設定の要請（穀類、豆類、ぶどう及び畜産物等）
- 2010年 9月 9日 厚生労働大臣より残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安 0909 第4号）、関係書類の接受（参照1～38）
- 2010年 9月 16日 第348回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2011年 4月 19日 第7回農薬専門調査会評価評価第二部会
- 2011年 8月 10日 第75回農薬専門調査会幹事会

2

3 <食品安全委員会委員名簿>

(2011年1月6日まで)	(2011年1月7日から)
小泉直子（委員長）	小泉直子（委員長）
見上 彪（委員長代理*）	熊谷 進（委員長代理*）
長尾 拓	長尾 拓
野村一正	野村一正
畑江敬子	畑江敬子
廣瀬雅雄	廣瀬雅雄
村田容常	村田容常

* : 2009年7月9日から * : 2011年1月13日から

4

5 <食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿>

(2010年4月1日から)

納屋聖人（座長）	佐々木有	平塚 明
林 真（座長代理）	代田眞理子	福井義浩
相磯成敏	高木篤也	藤本成明
赤池昭紀	玉井郁巳	細川正清
浅野 哲**	田村廣人	堀本政夫
石井康雄	津田修治	本間正充
泉 啓介	津田洋幸	増村健一**
上路雅子	長尾哲二	松本清司
臼井健二	永田 清	柳井徳磨
太田敏博	長野嘉介*	山崎浩史
小澤正吾	西川秋佳	山手丈至
川合是彰	布柴達男	與語靖洋
川口博明	根岸友恵	義澤克彦
桑形麻樹子***	根本信雄	吉田 緑

小林裕子
三枝順三

八田稔久

若栗 忍

* : 2011年3月1日まで

** : 2011年3月1日から

*** : 2011年6月23日から

1

2

要 約

【**與語専門委員修文**】

スルホニルアミドスルフォニルアミド系除草剤である「サルフェナシル」（CAS No.372137-35-4）について、インポートトレランス設定の要請に係る各種試験成績を用いて食品健康影響評価を実施した。

評価に用いた試験成績は、動物体内運命（ラット、ヤギ及びニワトリ）、植物体内運命（とうもろこし、大豆及びトマト）、亜急性毒性（ラット、マウス及びイヌ）、慢性毒性（イヌ）、慢性毒性/発がん性併合（ラット）、発がん性（ラット及びマウス）、2 世代繁殖（ラット）、発生毒性（ラット及びウサギ）、遺伝毒性等の試験成績である。

試験結果から、サルフェナシル投与による影響は、主に血液（小球性低色素性貧血）、肝臓（鉄沈着及び脂肪化等）及び脾臓（髓外造血等）に認められた。また、ラット尿検査においてウロビリノーゲン等の増加が雄にやや強く認められた。

ラットの 2 世代繁殖試験において、50 mg/kg 体重/日投与群の児動物で生後 4 日生存児数の減少等の繁殖への影響が認められた。ラットの発生毒性試験で母動物に貧血のみられる用量で、骨格奇形（肩甲骨屈曲等）が認められたが、閾値が設定される影響であった。また、ウサギでは発生毒性は認められなかった。神経毒性、発がん性、及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。

各種試験結果から、農作物及び畜産物中の暴露評価対象物質をサルフェナシル（親化合物のみ）と設定した。各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、マウスを用いた 18 か月間発がん性試験の 0.9 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠として、安全係数 100 で除した 0.009mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定した。**【事務**

局修正【**與語専門委員コメント**】

EPA の Fact sheet では、sulfonamide となっているので、日本語では上記になる。なお、ISO では、アミド系またはウラシル系除草剤となっている。

【**事務局より**】

本頁以降の「スルフォニルアミド」も「スルホニルアミド」に修正しました。

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

I. 評価対象農薬の概要

1. 用途

除草剤

【與語専門委員コメント】

枯凋剤も記載するか？除草剤と、用途や処理時期・処理方法が大きく異なる。ただし、本剤が枯凋剤として国内登録があるかは確認していない。

2. 有効成分の一般名

和名：サルフエナシル

英名：Saflufenacil (ISO名)

3. 化学名

IUPAC

和名：N-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2H)-ピリミジニル)ベンゾイル]-Nイソプロピル-Nメチルスルファミド

英名：N-[2-chloro-4-fluoro-5-(3-methyl-2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)-3,6-dihydro-1(2H)-pyrimidinyl)benzoil]-Nisopropyl-Nmethylsulfamide

CAS (No.372137-35-4)

和名：2-クロロ-5-[3,6-ジヒドロ-3-メチル-2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-1(2H)-ピリミジニル]-4-フルオロ-N[[メチル(1-メチルエチル)アミノ]スルホニル]ベンズアミド

英名：2-chloro-5-[3,6-dihydro-3methyl-2,6-dioxo-4-(trifluoromethyl)-1(2H)-pyrimidinyl]-4-fluoro-N[[methyl(1-methyl)amino]sulfonyl]benzamide

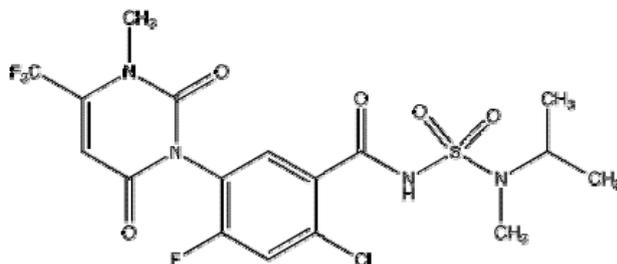
4. 分子式

$C_{17}H_{17}ClF_4N_4O_5S$

5. 分子量

500.86

1 6. 構造式



2
3

4 7. 開発の経緯

5 サルフエナシルは、BASF社により開発されたスルホニルアミドスルホニルア
6 ミド系除草剤であり、プロトポルフィリノーゲンIXオキシダーゼを抑制することによ
7 り除草効果を示す。米国において登録されている。

8 今回、ハンティンドン ライフサイエンス株式会社よりインポートトレランス設定
9 の要請(穀類、豆類、ぶどう及び、事務局修正畜産物等)がなされている。

【與語専門委員コメント】
除草効果は「除草又は枯凋」効果?

10
11

II. 安全性に係る試験の概要

各種運命試験 [II. 1~4] は、サルフェナシルのフェニル基を ^{14}C で均一に標識したもの(以下「[phe- ^{14}C]サルフェナシル」という。)、ウラシル環 4 位炭素を ^{14}C で標識したもの(以下「[ura- ^{14}C]サルフェナシル」という。)及び並びに事務局修文ウラシル環の 5 位炭素及びベンズアミド-カルボニル炭素を ^{13}C で標識したもの(以下「[urb- ^{13}C]サルフェナシル」という。)を用いて実施された。放射能濃度及び代謝物濃度は、特に断りがない場合はサルフェナシルに換算した。代謝物/分解物略称及び検査値等略称は別紙 1 及び 2 に示されている。

1. 動物体内運命試験

(1) ラット

① 吸収

a. 血中濃度推移

Wistar ラット(一群雌雄各 4 匹)に[phe- ^{14}C]サルフェナシルに[urb- ^{13}C]サルフェナシルを混和したものを 4 mg/kg 体重(以下[1.(1)①]において「低用量」という。)、20 mg/kg 体重(以下[1.(1)①]において「中用量」という。)及び 100 mg/kg 体重(以下[1.(1)①~④]において「高用量」という。)で単回経口投与し、血中濃度推移について検討された。血漿中薬物動態的パラメータは表 1 に示されている。

全ての用量で投与後 1 時間で C_{\max} に達した。低用量群の雄の $T_{1/2}$ (α 相) が 20.9 時間であったが、他の群では 4.9~9.1 時間で半減期に達し、排泄も速やかであった。雄ラットに多く認められる代謝物 H05 の用量依存性が関連して、雄において低用量で半減期がより長くなったものと考えられた。

血球/血漿中濃度比は 0.187(4 mg/kg 体重)~0.267(100 mg/kg 体重)で、放射能の多くは血漿に分布すると考えられた。AUC の雄/雌比は低用量及び中用量で 2.8~3.0 で、高用量で 1.5 であり、体内暴露量は雄で雌より多かった。事務局修文(参照 2)

表 1 血漿中薬物動態学的パラメータ

投与量(mg/kg 体重)		4		20		100	
性別		雄	雌	雄	雌	雄	雌
T_{\max} (時間)		1	1	1	1	1	1
C_{\max} ($\mu\text{g/g}$)		23.9	23	98.3	84.8	266	258
$T_{1/2}$ (時間)	α 相	20.9	8.1	8.8	6.5	9.1	4.9
$T_{1/2}$ (時間)	β 相	20.9	49.5	22.6	58.1	33.5	59.2
AUC(h · $\mu\text{g/g}$)		741	247	2,130	754	4,500	3,060

b. 吸収率

胆汁中排泄試験[1.(4)②]より胆汁及び尿中排泄率の合計は、高用量群の雌雄及び低用量群の雌で 100%を超えており、これらの投与群の吸収率は実質上 100%で

あった。低用量群の雄では70%以上が吸収された。胆汁中において、3時間ごとに集めた胆汁中の放射能回収率が投与30時間以上経過後に上昇する時間帯がみられたことから、腸肝循環が示唆された。(参照2)

② 分布

Wistar ラット(一群雌雄3~4匹)に[phe-¹⁴C]サルフェナシルに[urb-¹³C]サルフェナシルを混和したものを低用量-5 mg/kg 体重(以下[1.(1)②~④]において「低用量」という。)又は高用量で単回経口投与し、体内分布試験が実施された。主要臓器及び組織における残留放射能濃度は表2に示されている。

また、投与168時間後の組織内総残留放射能ではいずれの用量、投与方法に係かかわらず、5%TAR以下であり、ほとんど残留はほとんど認められなかった。[事務局修文](参照2)

表2 主要臓器及び組織における残留放射能濃度(μg/g)

投与量(mg/kg 体重)	性別	T _{max} *	1/8MPC**
5	雄	胃内容物(66.2)、肝臓(34.0)、血漿(30.4)、胃(19.8)、甲状腺(9.72)、血球(8.34)、肺(8.16)、腸内容物(8.01)、腎臓(8.00)、副腎(5.98)	腸内容物(1.65)、肝臓(0.77)、血漿(0.66)、腸(0.65)、甲状腺(0.29)、肺(0.19)、腎臓(0.18)、血球(0.16)、副腎(0.13)、心臓(0.12)
	雌	胃内容物(70.2)、肝臓(38.3)、血漿(18.7)、胃(18.4)、腎臓(8.71)、腸内容物(6.52)、甲状腺(6.02)、腸(5.70)、血球(5.42)	肝臓(5.76)、腸内容物(3.39)、血漿(1.74)、腎臓(0.72)、肺(0.67)、甲状腺(0.59)、子宮(0.51)、副腎(0.49)、皮膚(0.45)、血球(0.43)
100	雄	胃内容物(1,213)、胃(422)、腸内容物(319)、肝臓(223)、血漿(222)、肺(206)、腎臓(198)、腸(130)、副腎(81.0)、甲状腺(79.3)、心臓(79.0)、血球(74.0)	腸内容物(319)、肝臓(38.1)、血漿(29.9)、腸(8.69)、腎臓(8.62)、甲状腺(8.60)、肺(8.33)、心臓(6.01)、血球(5.80)
	雌	胃内容物(3,513)、胃(484)、腸内容物(418)、肝臓(188)、血漿(182)、腸(153)、腎臓(143)、甲状腺(85.6)、肺(60.1)、子宮(54.6)、副腎(46.6)、血球(43.2)	腸内容物(44.3)、肝臓(35.6)、血漿(23.6)、甲状腺(9.54)、胃内容物(8.79)、肺(8.24)、腎臓(7.34)、子宮(7.04)、血球(6.57)

*: 投与後1時間

** : 最高血中濃度(MPC)の1/8の濃度になる時間を示す。高用量雌雄で34時間後、低用量雄で72時間後及び低用量雌で24時間後であった。[事務局修文]

③ 代謝物同定・定量 [事務局修文]

尿及び糞中排泄試験[1.(1)④a]における尿及び糞並びに胆汁中排泄試験[1.(1)④b]における胆汁を試料として代謝物同定・定量試験が実施された。

また、別に、Wistar ラット(一群雌雄各4~10匹)に[phe-¹⁴C]サルフェナシル又は「[ura-¹⁴C]サルフェナシル」に[urb-¹³C]サルフェナシルを混合したもの

1 を低用量又は高用量で単回投与し、24時間ごとに採取された尿及び糞並びに投与1
2 時間後(T_{max}時)の肝臓、腎臓、血漿及び脂肪を採取し代謝物同定・定量試験が実
3 施された。

4 尿、糞及び胆汁中の代謝物は表3に示されている。

5 尿及び胆汁中の主要放射性成分は親化合物で、糞中の主要放射性成分はH01で
6 あった。

7 血漿、肝臓、腎臓及び脂肪中の主要放射性成分は親化合物であり、低用量投与群
8 では血漿中で2.7~4.1%TAR、肝臓中で16.4~25.4%TAR、腎臓中で0.6~0.8%TAR
9 及び脂肪で0.5~0.7%TARであった。高用量投与群では血漿中で1.6~2.5%TAR、
10 肝臓中で4.6~7.3%TAR、腎臓中で0.4~0.7%TAR及び脂肪中で0.2~0.7%TAR
11 であった。

12 サルフェナシルの主要な代謝経路は、ウラシル環の脱メチル化、N-メチル-N-
13 イソプロピル基のアミノ基への分解、ウラシル環が開裂したスルフォニルアミドス
14 ルホニルアミド化合物の生成であると考えられた。(参照3)
15
16

表3 尿、糞及び胆汁中の代謝物(%TAR)

標識体	投与量 (mg/kg 体重)	性別	試料	試料採 取時間 (投与後 時間)	サルフ フェナ シル	代謝物
[phe- ¹⁴ C] サルフ フェナシ ル + [urb- ¹³ C] サルフ フェナシ ル	5 単回投与	雄	尿	168	10.9	H01(5.2)、H05(4.2)、H03(2.3)、H07(1.7)、 その他(1.0未満)
			糞	96	3.8	H01(43.9)、H02+06(8.6)、H03(5.2)、 H37(4.5)、H05(3.6)、H07(2.0)、その他(1.0 未満)
		雌	尿	168	88.9	H07(4.6)、H01(0.85)、H03(0.67)、 H05(0.09)、その他(0.05未満)
			糞	72	2.9	H01(2.5)、H03(1.6)、H07(1.4)、 H04+08(0.97)、H02+06(0.58)、その他(0.5 未満)
	100 単回投与	雄	尿	168	36.6	H01(9.1)、H03(2.2)、H07(2.2)、H05(1.8)、 その他(0.1未満)
			糞	72	4.8	H01(23.0)、H02+06(2.9)、H03(2.4)、 H37(1.8)、その他(1.0未満)
		雌	尿	168	82.1	H07(3.6)、H01(0.47)、H03(0.05)、その 他(0.01未満)
			糞	48	3.8	H01(1.2)、H07(0.75)、H03(0.65)、 H04+08(0.59)、H02+06(0.32)、その他(0.2 未満)
[phe- ¹⁴ C] サルフ フェナシ ル	100 反復投与	雄	尿	168	48.3	H01(7.9)、H03(2.0)、H07(1.9)、H05(1.5)、 その他(1.0未満)
			糞	72	5.5	H01(18.1)、H02+06(2.4)、H03(2.1)、 H04+08(1.2)、H07(1.1)、H09(1.0)、その

+ [urb- ¹³ C] サフル フェナシ ル		雌	尿	168	78.1	他(1.0 未満) H07(2.5)、H01(1.7)、H03(0.42)、 H09(0.02)、その他(0.01 未満)
			糞	48	5.2	H01(1.6)、H04+08(1.2)、H07(1.1)、 H02+06(0.5)、H09(0.2)、その他(0.1 未満)
	100 単回投与	雄	尿	96	28.5	H01(3.5)、H03(0.8)、H05(0.69)、 H07(0.4)、その他(0.02 未満)
			糞	96	47.6	H01(22.3)、H02+06(2.7)、H03(2.7)、 H04+08(1.4)、H07(1.2)、その他(1.0 未満)
		雌	尿	96	49.5	H07(0.63)、H01(0.06)、H03(0.04)、その 他 (0.04 未満)
			糞	72	13.4	H04+08(1.2)、H01(1.0)、H07(0.8)、 H03(0.4)、H02+06(0.1)、その他(0.1 未満)
	5 単回投与	雄	胆汁	48	4.8	H18(11.5)、H07(11.1)、H01(8.7)、 H20(4.1)、H19(3.1)、H02+17(2.1)、その 他 (2.0 未満)
					6.6	H07(4.8)、H02+H17(1.7)、H19(0.8)、 H16(0.8)、H01(0.7)、H18(0.6)、その他(0.5 未満)
		雌	胆汁		14.5	H07(13.4)、H01(10.6)、H18(8.9)、 H20(4.6)、H02+17(4.4)、H19(3.2)、 H16(2.4)、その他(0.5 未満)
					11.4	H07(8.7)、H02+17(3.1)、H19(2.1)、 H16(1.7)、H20(1.4)、H18(1.1)、H01(1.1)、 その他(1.0 未満)
100 単回投与	雄	胆汁	48	14.5	H07(13.4)、H01(10.6)、H18(8.9)、 H20(4.6)、H02+17(4.4)、H19(3.2)、 H16(2.4)、その他(0.5 未満)	
				11.4	H07(8.7)、H02+17(3.1)、H19(2.1)、 H16(1.7)、H20(1.4)、H18(1.1)、H01(1.1)、 その他(1.0 未満)	
	雌	胆汁		14.5	H07(13.4)、H01(10.6)、H18(8.9)、 H20(4.6)、H02+17(4.4)、H19(3.2)、 H16(2.4)、その他(0.5 未満)	
				11.4	H07(8.7)、H02+17(3.1)、H19(2.1)、 H16(1.7)、H20(1.4)、H18(1.1)、H01(1.1)、 その他(1.0 未満)	
[ura- ¹⁴ C] サフル フェナシ ル + [urb- ¹³ C] サフル フェナシ ル	100 単回投与	雄	尿	96	22.2	H01(3.9)、H03(0.81)、H05(0.43)、 H23(0.38)、H09(0.34)、その他 0.3 未満)
			糞	96	16.2	H01(25.7)、H02+06(3.2)、H03(2.7)、 H04+08(2.4)、その他 (1.0 未満)
		雌	尿	168	53.4	H23(0.05)、H01(0.05)、H09(0.01)、その 他(0.01 未満)
			糞	72	9.2	H01(1.3)、H04+08(0.8)、H03(0.5)、 H02+06(0.4)、その他 (0.1 未満)

④ 排泄

a. 尿及び糞中排泄

Wistar ラット（一群雌雄各 4 匹）に[phe-¹⁴C]サフルフェナシル及び[urb-¹³C]サフルフェナシルを混合したものを低用量又は高用量で単回経口投与し、又は高用量で非標識体を 14 日間の反復経口投与後に[phe-¹⁴C]サフルフェナシルを単回経口投与し、排泄試験が実施された。

投与後 168 時間の尿及び糞中排泄率は表 4 に示されている。

投与後 168 時間までに尿及び糞中に 99%TAR 以上の放射能が体外に排泄され、その大部分は投与後 48 時間までに排泄された。

低用量及び高用量投与群で、尿及び糞中の排泄率に性差が認められ、雌で尿中排

1 泄が多かった。反復投与による排泄率に差はなかった。(参照2)

3 表4 投与後168時間の尿及び糞中排泄率(%TAR)

投与量	単回経口投与				反復経口投与	
	5 mg/kg 体重		100 mg/kg 体重		100 mg/kg 体重	
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌
尿	26.0	96.1	52.6	86.6	61.8	83.4
糞	81.2	12.8	43.3	9.82	35.8	13.4
ケージ洗液	0.56	1.34	0.69	0.8	0.58	1.69
組織	0.14	0.22	0.15	0.16	0.11	0.15
総回収率	108	110	96.8	97.3	98.2	98.6

4
5 **b. 胆汁中排泄試験**

6 胆管カニューレを挿入した Wistar ラット(一群雌雄各4匹)に[phe-¹⁴C]サルフ
7 フェナシル及び[urb-¹³C]サルフエナシルを低用量又は高用量で単回経口投与し、
8 胆汁中排泄試験が実施された。

9 投与後48時間の胆汁、尿及び糞中排泄率は表5に示されている。

10 胆汁排泄率に性差が認められた。雄の排泄率が雌の2~3倍多かった。(参照2)

11
12 表5 投与後48時間の胆汁、尿及び糞中排泄率(%TAR)

投与量	5 mg/kg 体重		100 mg/kg 体重	
	雄	雌	雄	雌
胆汁	52.3	18.4	67.8	35.5
尿	21.8	90.0	51.2	83.3
糞	60.7	11.3	39.4	9.27
尿/胆汁排泄合計	74.1	108	119	119

13
14 **(2) ヤギ**

15 Bunte deutsche Edelziege 系泌乳ヤギ(雌2頭:1頭/標識体)に[phe-¹⁴C]サルフ
16 フェナシル又は[ura-¹⁴C]サルフエナシルに[urb-¹³C]サルフエナシルを2:1で混
17 和したものを12 mg/kg 飼料([phe-¹⁴C]サルフエナシル:0.54 mg/kg 体重/日、
18 [ura-¹⁴C]サルフエナシル:0.52 mg/kg 体重/日)を8日間強制経口投与し、動物体
19 内運命試験が実施された。

20 各標識体の回収率は91.7~94.3%TARであった。総回収率を100とすると、尿
21 中に50~66%TRR、糞中に30~46%TRR 排泄され合計で96~97%TRR が排泄さ
22 れた。乳汁中の残留放射能は投与開始3日後に定常値(0.005~0.014%TAR)に達し、
23 8日間プールされた乳汁中の残留放射能は0.035~0.095%TRR であった。尿排泄率
24 から、少なくとも45%TRR 以上のサルフエナシルが吸収されていると考えられ
25 た。

26 臓器中の残留放射能濃度は肝臓及び胆汁で最も高く0.7~1.53%TRR(0.962~

3.83 $\mu\text{g/g}$)及び 0.01%TRR(0.63~1.46 $\mu\text{g/g}$)で、腎臓、脂肪、筋肉の順に少なかった。最終投与 23 時間後の各組織中の残留量は、0.4~1.6%TRR 以下であった。

乳汁及び組織における主要放射性成分は、未変化の親化合物で、乳汁中で 0.003 $\mu\text{g/g}$ 、肝臓中で 0.772~2.9 $\mu\text{g/g}$ 、腎臓中で 0.096~0.122 $\mu\text{g/g}$ 、筋肉中で 0.004~0.006 $\mu\text{g/g}$ 、脂肪組織で 0.004~0.011 $\mu\text{g/g}$ 、尿中で 7.01~8.12 $\mu\text{g/g}$ 及び糞中で 0.432~0.460 $\mu\text{g/g}$ であった。その他の主要な代謝物として、乳汁中、筋肉及び脂肪中に H10(35.6~43.1%TRR)、肝臓及び腎臓に H04(10.0~14.2%TRR)、尿中に H01(5.2~8.8%TRR)及び H03(3.0~10%TRR)が、並びに事務局修文糞中に H01(32.4~38.9%TRR)が認められた。

これらの代謝物はラットと同じであった。ヤギにおける代謝経路は、N-メチル-N-イソプロピルスルホニルアミド側鎖の N-脱アルキル化、ウラシル環の 3-メチル基で脱メチル化及び脱アルキル化反応、並びにウラシル環の開裂であると考えられた。

(参照 4、5)

(3) ニワトリ

褐色レグホン系ニワトリ(雌 8 羽/標識体)に[phe-¹⁴C]サルフエナシル又は[ura-¹⁴C]サルフエナシルに[urb-¹³C]サルフエナシルを 2:1 で混和したものを 12 mg/kg 飼料([phe-¹⁴C]サルフエナシル: 0.83 mg/kg 体重/日、[ura-¹⁴C]サルフエナシル: 0.84 mg/kg 体重)を 10 日間強制経口投与し、動物体内運命試験が実施された。卵は毎日 2 回(週末は 1 回)採取し、組織は最終投与 23 時間後にと殺し採取された。

いずれの標識体においても、総回収放射能の 99%が排泄物から回収され、排泄は速やかであった。

卵中の残留放射能は 0.010~0.017 $\mu\text{g/g}$ であった。卵中では投与 6 日後に定常状態となり、蓄積性はなかった。臓器中残留放射能は、合計 0.67~0.68%TRR 回収された。残留放射能は胃腸管が最も多く 0.255~0.324 $\mu\text{g/g}$ であり、肝臓、筋肉及び脂肪に 0.06~0.062 $\mu\text{g/g}$ 、0.011 $\mu\text{g/g}$ 及び 0.011 $\mu\text{g/g}$ であった。

親化合物は排泄物中に 2.03~2.53 $\mu\text{g/g}$ 、卵中に 0.002 $\mu\text{g/g}$ 、肝臓中に 0.029 $\mu\text{g/g}$ 、筋肉中に 0.005~0.006 $\mu\text{g/g}$ 及び脂肪組織に 0.002 $\mu\text{g/g}$ 認められた。その他の代謝物として、排泄物及び肝臓中に H01(0.013~0.014 $\mu\text{g/g}$ 、20.6~24.0%TRR)、卵、筋肉及び脂肪組織中に H10(0.001~0.009 $\mu\text{g/g}$ 、0.9~67.6%TRR)が認められた。

ニワトリにおける代謝経路はヤギと同様であった。(参照 6、7)

2. 植物体内運命試験

(1) とうもろこし

とうもろこし(品種: Banguy)に[phe-¹⁴C]サルフエナシル、[ura-¹⁴C]サルフエナシル及び[urb-¹³C]サルフエナシル及び並びに事務局修文非標識体を混合し調製した散布液を 200 g ai/ha の用量で、播種後発芽前に土壌処理し、茎葉[処理

42 日後及び処理 101 日後 ([ura-¹⁴C]サルフェナシル：102 日後)、外皮、穂軸、子実及び茎葉（処理 133 日後）を採取して植物体内運命試験が実施された。

各試料中の放射能分布は表 6 に示されている。

[phe-¹⁴C]サルフェナシル処理区では、処理 133 日後の各部位の主要成分は H34 で、外皮で 0.013 mg/kg(6.0%TRR)、穂軸で 0.003 mg/kg(16.7%TRR)、穀粒で <0.0005 mg/kg(2.0%TRR)及び茎葉で 0.012 mg/kg(12.2%TRR)であった。また、茎葉においては H34 以外に H09 が 0.012 mg/kg(12.6%TRR)及び H10 が 0.012 mg/kg(12.8%TRR)が認められた。親化合物は未検出～0.001 mg/kg(0.7%TRR)であった。

[ura-¹⁴C]サルフェナシル処理区では、処理 133 日後のすべ全事務局修文での試料中の主要成分は H29（トリフルオロ酢酸）であり、外皮で 0.045 mg/kg(87.7%TRR)、穂軸で 0.010 mg/kg(66.0%TRR)、穀粒で 0.004 mg/kg(30.5%TRR)及び茎葉で 0.098 mg/kg(77.4%TRR)であった。その他の代謝物で 10%TRR を超える代謝物は認められず、処理 133 日後において親化合物は認められなかった。

【與語専門委員コメント】
代謝物 H29 はトリフルオロ酢酸であり、人畜毒性が高いことに対して、暴露評価対象物資として議論されたのか？

すべ全事務局修文での試料で[ura-¹⁴C]サルフェナシル処理の残留量が [phe-¹⁴C]サルフェナシル処理より高いのは、サルフェナシルを土壌処理することにより、土壌で生成された H29 又は前駆物質が植物へ取り込まれることによると考えられた。

とうもろこしにおける代謝経路は、N-メチル-N-イソプロピルスルファミド側鎖の N-脱アルキル化、ウラシル環の 3-メチル基の脱メチル化及びウラシル環の加水分解による開裂であると考えられた。（参照 8）

表 6 各試料中の残留放射能分布

標識体	処理後 日数(日)	試料	溶媒可溶性		抽出残渣	
			mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
[phe- ¹⁴ C] サルフ フェナシ ル	42	茎葉	0.016	86.2	0.002	13.8
	101	茎葉	0.022	77.2	0.007	22.8
	133	外皮	0.164	76.2	0.051	23.8
	133	穂軸	0.003	19.2	0.013	80.8
	133	穀粒	0.004	18.4	0.017	81.6
	133	茎葉	0.08	83.2	0.016	16.8
[ura- ¹⁴ C] サルフ フェナシ ル	42	茎葉	0.038	96.0	0.002	4.0
	102	茎葉	0.141	94.8	0.008	5.2
	133	外皮	0.213	94.3	0.013	5.7
	133	穂軸	0.050	77.4	0.015	22.6
	133	穀粒	0.029	60.1	0.019	39.9

	133	茎葉	0.533	96.4	0.020	3.6
--	-----	----	-------	------	-------	-----

(2) 大豆

ファイトトロン内で栽培容器に播種された大豆(品種:Pioneer 9091)に[phe-¹⁴C]サルフェナシル又は[ura-¹⁴C]サルフェナシルを 150 g ai/ha の用量で播種直後に土壌処理し、処理 39/40 日後の青刈り茎葉及び並びに処理 95 日後の子実、さや及び茎葉を採取し、植物体内運命試験が実施された[事務局修文]。

各試料中の放射能分布は表 7 に示されている。

[phe-¹⁴C]サルフェナシル処理区では、処理 95 日後の各部位の主要成分は、子実は H10/H36¹で 0.006 mg/kg(14.5%TRR)、さやは H35 及び H10/H36 で、それぞれ 0.023 mg/kg(12.9%TRR)及び 0.022 mg/kg(12.3%TRR)で、茎葉は H11、H35 及び H10/H36 であり、それぞれ 0.107 mg/kg(24.9%TRR)、0.067 mg/kg(15.6%TRR)及び 0.049 mg/kg(11.5%TRR)であった。各試料中の親化合物は 0.001 mg/kg～0.011 mg/kg(2.3～2.5%TRR)であった[事務局修文]。

[ura-¹⁴C]サルフェナシル処理区では、主要成分は H29 であり、処理 95 日後の子実で 0.033 mg/kg(65.4%TRR)、さやで 0.428 mg/kg(92.4%TRR)及び茎葉で 0.187 mg/kg(69.2%TRR)であった。その他、10%TRR を超える代謝物として茎葉で H11 が 0.172 mg/kg(14.6%TRR)認められた。親化合物は 0.002～0.034 mg/kg(0.8～4.0%TRR)であった。

大豆における代謝経路は、N-メチル-N-イソプロピルスルファミド側鎖の N-メチル基の N-脱メチル化により H01 を生成、ウラシル環の 3-メチル基の脱メチル化が起こり H02 が生成され、これら両化合物の脱アルキル化反応で H11 が生成された。また、H01 又は H11 のウラシル環が開裂し H35 及び H29 を生成すると考えられた。(参照 9)

表 7 各試料中の放射能分布

標識体	処理後日数(日)	試料	溶媒可溶性		抽出残渣	
			mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
[phe- ¹⁴ C] サルフェ ナシル	39	青刈り 茎葉	0.074	91.8	0.007	8.2
	95	子実	0.023	59.7	0.015	40.3
	95	さや	0.111	62.0	0.068	38.0
	95	茎葉	0.369	85.4	0.063	14.6
[ura- ¹⁴ C]サ ルフェナ シル	40	青刈り 茎葉	0.376	98.2	0.007	1.8
	95	子実	0.180	81.2	0.042	18.8
	95	さや	1.61	79.0	0.426	21.0
	95	茎葉	1.14	96.1	0.046	3.9

¹ : 両代謝物は HPLC では分離しなかったが、LC/MS/MS により同定された。

1 (3) 大豆(枯凋剤使用)

2 ファイトトロン内で栽培された大豆(品種:Pioneer)に[ura-¹⁴C]サルフェナシルを100 g ai/haの用量でBBCH生育段階87~89(成熟期)に全面茎葉処理し、
3 処理7日後に茎、さや、子実及び葉を採取し、植物体内運命試験が実施された。

4 各試料中の放射能分布は表8に示されている。

5 主要代謝物として全すべての部位から、H02が0.011~2.716 mg/kg(6.2~
6 26.3%TRR)及びH11が0.004~0.952 mg/kg(2.9~10.9%TRR)認められ、さや及び
7 葉からH01が0.048~2.44 mg/kg(2.6~13.6%TRR)及びH03が0.010~1.59
8 mg/kg(0.6~8.9%TRR)認められた。親化合物0.011~11.4 mg/kg(26.1~76.4%TRR)
9 も全すべての部位に認められた**事務局修文**。

10 発芽前土壌処理で認められたH29は認められなかった。

11 サルフェナシルを枯凋剤として使用した場合の大豆における代謝経路は、ウラ
12 シル環の3位メチル基の脱メチル化によるH02の生成、N-メチル-N-イソプロピル
13 スルファミド側鎖のN-脱メチル化によるH01の生成及び両部位の脱メチル化によ
14 るH11の生成、又はN-脱イソプロピルによるH03の生成(葉及びさやのみ)と考
15 えられた。(参照10)

16 表8 各試料中の放射能分布

試料	溶媒可溶性		抽出残渣	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
茎	0.405	96.7	0.014	3.3
莢	1.67	89.7	0.191	10.3
子実	0.032	75.6	0.010	24.4
葉	17.5	97.6	0.426	2.4

19 (4) トマト

20 トマト(品種:Golden Koenigin)に[phe-¹⁴C]サルフェナシル又は[ura-¹⁴C]サ
21 ルフェナシルを100 g ai/haの用量で移植前に1回土壌処理し、処理68日後に青
22 刈り茎葉並びに処理113日後に茎葉及び果実を採取し、植物体内運命試験が実施さ
23 れた。

24 各試料中の放射能分布は表9に示されている。

25 [phe-¹⁴C]サルフェナシル処理区の処理113日後における茎葉の主要成分は親
26 化合物で0.012~0.026 mg/kg(10.9~28.6%TRR)、H07及びH01がそれぞれ0.013
27 mg/kg(14.1%TRR)及び0.011 mg/kg(12.6%TRR)認められた。

28 処理113日後における果実中には微量の親化合物<0.000 mg/kg(0.7%TRR)と糖
29 類(主としてフルクトース)0.008 mg/kg(52.9%TRR)が認められた。

30 [ura-¹⁴C]サルフェナシル処理区の茎葉の主要成分はH29で0.016~0.025
31 mg/kg(51.7~82.2%TRR)、親化合物は0.006~0.012 mg/kg(4.8~8.5%TRR)であっ
32 た。果実においては、主要成分はH29で0.004 mg/kg(48.6%TRR)及び糖類(主と
33

1 してフルクトース) 0.012 mg/kg(33.7%TRR)であり、親化合物は認められなかった。
 2 トマトにおける代謝経路は、N-メチル-N-イソプロピルスルファミド側鎖のN-脱
 3 アルキル化、ウラシル環の3-メチル基の脱メチル化及びウラシル環の加水分解によ
 4 る開裂であると考えられた。（参照11）
 5
 6

表9 各試料中の放射能分布

標識体	処理後日数(日)	試料	溶媒可溶性		抽出残渣	
			mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
[phe- ¹⁴ C]サフルフェナシル	68	青刈り 茎葉	0.093	104	0.011	12.1
	113	収穫時 茎葉	0.091	80.5	0.017	15.3
	113	果実	0.010	68.1	0.005	32.2
[ura- ¹⁴ C]サフルフェナシル	68	青刈り 茎葉	0.135	102.5	0.008	6.4
	113	収穫時 茎葉	0.122	88.8	0.018	13.0
	113	果実	0.031	85.0	0.004	11.8

7 3. 土壌中運命試験

8 参照した資料に記載がなかった。
 9

10 4. 水中運命試験

11 参照した資料に記載がなかった。
 12

13 5. 土壌残留試験

14 参照した資料に記載がなかった。
 15
 16

【奥語専門委員コメント】
EPA Pesticide Fact Sheet には関連情報の要約と、本評価書の<参照>にある未公表資料（報告書）で該当するものがリストされている。
（質問） それらの報告書が入手できなかったと判断してよいか？その場合、EPA の Pesticide Fact Sheet の要約を記載することは可能か？
 <参考> EPA Pesticide Fact Sheet
<http://www.epa.gov/opprd001/factsheets/saflufenacil.pdf>

17 6. 作物等残留試験

18 (1) 作物残留試験

19 海外において、大豆、オレンジ、稲等を用いてサフルフェナシル、H11 及び H35
 20 を分析対象とした作物残留試験が実施された。
 21

22 結果は別紙3に示されている。サフルフェナシルの最大残留量は、可食部では散

1 布7日後に収穫されたヒマワリ種子の0.50~~5~~ mg/kgであった。H11は散布14日後
 2 のヒマワリ種子の0.33~~5~~ mg/kg、H35は散布14日後のヒマワリ種子の0.06~~5~~~~9~~ mg/kg
 3 であった。（参照12）奥語専門委員修文

5 (2) 畜産物残留試験

6 泌乳乳牛（品種：Friesian/cross、一群3頭、消失試験2頭）にサフルフェナシル
 7 を0、0.0033、0.0094及び0.032 mg/kg 体重/日（飼料中濃度の0、0.76、2.46
 8 及び8.70倍相当）となるよう餌に添加して1日2回、28～29日間投与して、サフ
 9 ルフェナシルを分析対象とした畜産動物残留試験が実施された。

10 消失試験群の2頭は28日間投与後、2又は7日間飼育した。乳汁は毎日2回搾
 11 乳され、最終投与~~後~~又は消失期間経過後にと殺し、脂肪、筋肉、肝臓及び腎臓を採
 12 取して試料とした事務局修文。

13 各臓器中の残留放射能濃度は表10に示されている。

14 乳汁、スキムミルク及びクリームはすべ全ての試料でサフルフェナシルは定量限
 15 界未満であった。消失試験群において、肝臓及び腎臓中の残留放射能は最終投与後
 16 速やかに減少した。（参照13）

18 表10 各臓器中の残留放射能濃度

投与量 (mg/kg 体重/日)	試料	試料採取日	残留値 ($\mu\text{g/g}$)
0.0033	肝臓	最終投与後	0.17～0.21
	腎臓		<0.01
	脂肪		
	筋肉		
0.0094	肝臓	最終投与後	0.67～0.88
	腎臓		0.02
	脂肪		<0.01
	筋肉		
0.0326	肝臓	最終投与後	2.09～3.49
	腎臓		0.03～0.04
	脂肪		<0.01
	筋肉		
0.0326 消失期間：2日	肝臓	最終投与後	1.66
	腎臓		0.03
0.0326 消失期間：7日	肝臓		0.03
	腎臓		<0.01

19 7. 一般薬理試験

20 参照した資料に記載がなかった。
 21
 22

8. 急性毒性試験

(1) 急性毒性試験（ラット）

サルフェナシル原体の急性毒性試験が実施された。結果は表 11 に示されている。（参照 14～16）

表 11 急性毒性試験概要 事務局修正

投与経路	動物種	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
		雄	雌	
経口*	Wistar ラット 雌 6 匹	/		>2,000 症状及び死亡例なし
経皮	Wistar ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	症状及び死亡例なし
吸入	Wistar ラット 雌雄各 5 匹	LC ₅₀ (mg/L)		雌雄：蹲り姿勢、立毛、呼吸 促進 及び並びに 被毛汚染 死亡例なし
		>5.3	>5.3	

*：経口投与及び経皮投与試験の溶媒は 0.5%CMC 蒸留水溶液を用いた。
/：試験を実施せず

(2) 急性神経毒性試験

Wistar ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた強制経口（原体：0、125、500 及び 2,000 mg/kg 体重、溶媒：0.5%CMC 含有水）投与による急性神経毒性試験が実施された。

投与 14 日後まで、体重変化、摂餌量、FOB、肉眼的病理検査、臓器重量及び病理組織学的検査において検体投与による毒性所見は認められなかった。

自発運動量の測定において、2,000 mg/kg 体重投与群の雄で投与 0 日後の運動量が有意に減少したが、FOB の変化を伴わず雄のみに認められ、神経組織学的変化も認められないことから、軽度な一時的全身毒性を反映していると考えられた。

本試験において、一般毒性に関する無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 2,000 mg/kg 体重であると考えられた。神経毒性は認められなかった。（参照 17）

9. 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

NZW ウサギを用いた眼刺激性及び皮膚刺激性試験が実施された。その結果、ウサギの眼粘膜に対して軽度の刺激性が認められた。皮膚に対する刺激性は認められなかった。

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験が実施され、Maximization 法において感作性は陰性であった。（参照 18～21）

1 10. 亜急性毒性試験

2 (1) 90日間亜急性毒性試験（ラット）

3 Wistar ラット（一群雌雄各10匹）を用いた混餌投与〔原体：0、50、150、450
4（雄のみ）、1,350及び4,050 ppm（雌のみ）：平均検体摂餌量は表12参照〕投与
5による90日間亜急性毒性試験が実施された。

7 表12 90日間亜急性毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	150 ppm	450 ppm	1,350 ppm	4,050 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.5	10.5	32.3	94.7	-
	雌	4.3	12.6	-	111	345*

8 *：試験53日に死亡~~また~~又は全生存例を切迫と殺したため試験49日までの摂餌量。

9 -：該当なし

10
11 各投与群で認められた毒性所見は表13に示されている。

12 1,350 ppm 投与群の雄で皮膚蒼白及び立毛が、雌で肛門生殖器周囲尿汚染が認め
13 られた。4,050 ppm 投与群の全例で皮膚蒼白、立毛、肛門生殖器周囲尿汚染及び一
14 般状態の悪化が認められ、2例が試験開始53日後に死亡し、同日に8例は切迫と殺
15 された。

16 本試験において450 ppm以上投与群の雄及び1,350 ppm 投与群の雌で小球性低
17 色素性貧血の特徴であるHb、Ht、MCV及びMCHの減少が認められた。したがっ
18 て無毒性量は雌雄とも150 ppm（雄：10.5 mg/kg 体重/日、雌：12.6 mg/kg 体重/
19 日）であると考えられた。（参照22）

20
21 表13 90日間亜急性毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
4,050 ppm		<ul style="list-style-type: none"> ・体重減少及び体重増加抑制(49日) ・摂餌量減少(49日) ・食事効率減少(49日)
1,350 ppm	<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・摂餌量減少 ・自発運動量低下 ・MCHC 減少 ・WBC 増加 ・網状赤血球数増加[§] ・クロール及びT.Bil 増加 ・尿円柱増加 ・心絶対及び比重量増加² ・脾絶対及び比重量増加 ・肝髄外造血[§] ・クッパー及び小葉周辺性肝細胞鉄沈着 	<ul style="list-style-type: none"> ・Hb、Ht、MCV、MCH 及び MCHC 減少 ・WBC 及び PLT 増加 ・網状赤血球数増加[§] ・PT 減少 ・尿 Urob 増加 ・肝比重量増加 ・肝及び脾髄外造血

・ ² 体重比重量を比重量という（以下同じ）。

450 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hb、Ht、MCV 及び MCH 減少 ・ TP 減少 ・ Glob 減少 ・ 尿 Urob 及び Bil 増加 ・ 尿移行上皮細胞増加 ・ 心比重量増加 ・ 脾比重量増加 ・ 脾髄外造血 	
150 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

／：試験を実施せず §：有意差はないが毒性所見と考えられた。

1
2
3 **(2) 90 日間亜急性毒性試験(マウス)**

4 C57BL マウス（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌 [原体：0、15（雄のみ）、150、
5 450 及び 1,350（雌のみ） ppm：平均検体摂取量は表 14 参照] 投与による 90 日間
6 亜急性毒性試験が実施された。

7
8 **表 14 90 日間亜急性毒性試験（マウス）の平均検体摂取量**

投与群		15 ppm	50 ppm	150 ppm	450 ppm	1,350 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.6	12.5	36.7	109.1	-
	雌	-	17.6	51.8	156.7	471.2

9
10 -：該当なし

11 各投与群で認められた毒性所見は表 15 に示されている。

12 本試験において 50 ppm 以上投与群の雄で MCV 及び MCH 減少、150 ppm 以上
13 投与群の雌で Hb 及び Ht 減少が認められたので、無毒性量は雄で 15 ppm(3.6 mg/kg
14 体重/日未滿)、雌で 50 ppm(17.6 mg/kg 体重/日)であると考えられた。（参照 23）

15 **吉田専門委員修文**

16
17 **表 15 90 日間亜急性毒性試験（マウス）で認められた毒性所見**

投与群	雄	雌
1,350 ppm		
450 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ AST 及び ALP 増加 ・ K、Ca 及び Mg 増加 ・ BUN 及び T.Bil 増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PLT 増加 ・ Alb 減少 ・ 肝絶対及び比重量増加 ・ 小葉中心性肝細胞脂肪化 ・ 肝リンパ球浸潤 ・ MCV 及び MCH 減少
150 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体重増加抑制 ・ Hb、Ht 及び MCHC 減少 ・ PLT 増加 ・ ALT 増加 ・ Glu 減少 ・ 肝絶対及び比重量増加 ・ び慢性肝細胞脂肪化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ Hb 及び Ht 減少

	・肝リンパ球浸潤	
50 ppm 以上	・MCV 及び MCH 減少	50 ppm 以下毒性所見なし
15 ppm	毒性所見なし	

／：試験を実施せず

(3) 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 5 匹）を用いたカプセル経口（原体：0、10、50 及び 150 mg/kg 体重/日）投与による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

各投与群で認められた毒性所見は表 16 に示されている。

150 mg/kg 体重/日投与群の雌雄で、小球性低色素性貧血がすべての検査時点で認められた。

本試験において 50 mg/kg 体重/日投与群の雌雄で MCV 及び MCHC の減少等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 10 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 24）

表 16 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
150 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> ・変色便 ・体重増加抑制[§] ・食事効率低下 ・Hb、Ht 及び MCHC 減少 ・PLT 増加 ・ALP 増加 ・肝比重量増加 ・骨髓過形成（胸骨） 	<ul style="list-style-type: none"> ・変色便 ・体重増加抑制[§] ・摂餌量減少 ・食事効率低下 ・MCHC 減少 ・PLT、RBC 増加 ・Alb 減少 ・骨髓過形成（大腿骨及び胸骨）
50 mg/kg 体重/日以上	<ul style="list-style-type: none"> ・MCV 及び MCH 減少 ・ALT、TP 及び Alb 減少 ・肝及び脾鉄沈着 	<ul style="list-style-type: none"> ・MCV 及び MCH 減少 ・ALP 増加 ・肝及び脾鉄沈着 ・脾髄外造血
10 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	毒性所見なし

[§]：有意差はないが毒性所見と判断した。

【西川専門委員コメント】

表 16 の 150 mg/kg 体重/日投与群雌の RBC 増加は間違いないですか。

【松本専門委員コメント】

逆方向ではありますが、イヌの RBC 増加は 10% 以上（有意）であり、網赤血球が微妙に増加傾向にあること、貧血は Hb 減少等で説明できることから、当初の評価書（案）をそのままにした（RBC 増を残した）と思います。

【西川専門委員】

イヌの 90 日間試験および 1 年間試験ともに、RBC 増加は雌のみで認められており、Hb 減少などは伴っておりません。これで貧血と言っているのかというのが確認事項です。

(4) 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）

Wistar ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌 [0、50、250、1,000（雄のみ）

及び 1,350（雌のみ） ppm：平均検体摂取量は表 17 参照] 投与による 90 日間亜急性神経毒性試験が実施された。

表 17 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		50 ppm	250 ppm	1,000 ppm	1,350 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.3	16.6	66.2	-
	雌	3.9	18.4	-	101

- : 該当なし

各投与群で認められた毒性所見は表 18 に示されている。

FOB では、いずれの投与群においても影響は認められなかった。

本試験において 250 ppm 投与群の雄で MCH 減少が認められ、1,350 ppm の雌で Hb、MCV 及び MCH の減少等が認められたので、無毒性量は雄で 50 ppm(3.3 mg/kg 体重/日)、雌で 250 ppm(18.4 mg/kg 体重/日)であると考えられた。

神経毒性は認められなかった。（参照 25）

表 18 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
1,350 ppm		<ul style="list-style-type: none"> 生殖器周囲尿汚染 体重増加抑制及び摂餌量減少 Hb、MCV 及び MCH 減少 PLT 増加
1,000 ppm	<ul style="list-style-type: none"> 生殖器尿汚染及び立毛 体重増加抑制 Hb、Ht、MCV 及び MCHC 減少 	
250 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> MCH 減少 	250 ppm 以下
50 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし

／：試験を実施せず

【吉田専門委員コメント】
MCHC 減少は残りませんでしたか？
【事務局より】
部会の段階で削除されています。

（5）28 日間亜急性経皮毒性試験（ラット）

Wistar ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた経皮（原体：0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%CMC 水溶液）投与による 28 日間亜急性経皮毒性試験が実施された。

1,000 mg/kg 体重/日投与群の雄で Hb の有意な減少が認められた。1,000 mg/kg 体重/日投与群の雌雄及び 300 mg/kg 体重/日投与群の雌で Urob の増加が認められたので、無毒性量は雄で 300 mg/kg 体重/日、雌で 100 mg/kg 体重/日であると考え

1 られた。（参照 26）

2
3 **1 1. 慢性毒性試験及び発がん性試験**

4 **(1) 1 年間慢性毒性試験（イヌ）**

5 ビーグル犬（一群雌雄各 5 匹）を用いたカプセル経口（原体：0、5、20 及び 80 mg/kg
6 体重/日）投与による 1 年間慢性毒性試験が実施された。

7 各投与群で認められた毒性所見は表 19 に示されている。

8 本試験における無毒性量は、20 mg/kg 体重/日投与群の雄で鉄沈着が、80 mg/kg
9 体重/日投与群の雌で MCV 及び MCH の減少等が認められたので、無毒性量は雄で
10 5 mg/kg 体重/日、雌で 20 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 27）

11
12 **表 19 12 か月間慢性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見**

投与群	雄	雌
80 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> ・ 暗褐色便 ・ 体重増加抑制 ・ 食事効率低下 ・ MCV 及び MCH の減少 ・ RBC 増加[§] ・ APTT 減少 ・ ALP 増加 ・ TP 及び Alb 減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 暗褐色便 ・ 体重増加抑制* ・ 摂餌量減少* ・ 食事効率低下 ・ MCV 及び MCH の減少 ・ RBC 増加 ・ ALP 増加 ・ TP 及び Alb 減少 ・ 鉄沈着（クッパー細胞及び肝細胞）
20 mg/kg 体重/日以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄沈着（クッパー細胞及び肝細胞） 	20 mg/kg 体重/日以下 毒性所見なし
5 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	

13 *：有意差はないが毒性所見と判断した。

【西川専門委員コメント】

表 19 の 80 mg/kg 体重/日投与群雌の RBC 増加は間違いないですか。

【松本専門委員コメント】

逆方向ではありますが、イヌの RBC 増加は 10% 以上（有意）であり、網赤血球が微妙に増加傾向にあること、貧血は Hb 減少等で説明できることから、当初の評価書（案）をそのままにした（RBC 増を残した）と思います。

【西川専門委員】

イヌの 90 日間試験および 1 年間試験ともに、RBC 増加は雌のみで認められており、Hb 減少などは伴っておりません。これで貧血と言っているのかというのが確認事項です。

14
15 **(2) 2 年間慢性毒性試験/発がん併合試験（ラット）** **吉田専門委員修文**

16 Wistar ラット（発がん性試験群：一群雌雄各 50 匹、慢性毒性試験群：一群雌雄
17 各 10 匹）を用いた混餌〔原体：0、20、100、250（雄のみ）、500 及び 1,000（雌
18 のみ）ppm：平均検体摂取量は表 20 参照〕投与による 2 年間慢性毒性試験/発がん
19 性併合試験が実施された。

表20 2年間慢性毒性試験/発がん性併合試験(ラット)の平均検体摂取量

投与群		20 ppm	100 ppm	250 ppm	500 ppm	1,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	0.9	4.8	12.0	24.2	-
	雌	1.3	6.2	-	31.4	63.0

-: 該当なし

各投与群で認められた毒性所見は表21に示されている。

本試験において、250 ppm 投与群の雄及び500 ppm 投与群の雌で **Ht減少尿Urob増加**等が認められたので、無毒性量は雌雄とも100 ppm(雄: 4.8 mg/kg 体重/日、雌: 6.2 mg/kg 体重/日)であると考えられた。発がん性は認められなかった。(参照28)

【吉田専門委員コメント】
尿 Urob 増加より、本剤の毒性の特徴を記載したほうがよいと思いましたが変更しました。

表21 2年間慢性毒性試験/発がん性併合試験(ラット)で認められた毒性所見

投与群	雄	雌	
1,000 ppm	/		
500 ppm 以上			<ul style="list-style-type: none"> ・体重増加抑制 ・Hb、MCV 及び MCH 減少 ・ALT 増加 ・Alb 減少
250 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・Ht 減少 ・TP 減少 ・尿 Urob 増加 	/	
100 ppm 以下	毒性所見なし		

/ : 試験を実施せず

(3) 18か月間発がん性試験(マウス)

C57BL/6NCrl マウス(発がん性群: 一群雌雄各50匹、衛星群: 一群雌雄各10匹)を用いた混餌[0、1(雄のみ)、5、25、75及び150(雌のみ)ppm: 平均検体摂取量は表22参照]投与による18か月発がん性試験が実施された。

表22 18か月発がん性試験(マウス)の平均検体摂取量

投与群		1 ppm	5 ppm	25 ppm	75 ppm	150 ppm
発がん性群	平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	0.2	0.9	4.6	13.8	-
		雌	-	1.2	6.4	18.9

-: 該当なし

各投与群で認められた毒性所見は表23に示されている。

25 ppm 投与群の雄及び75 ppm 投与群の雌で肝セロイド沈着が認められたので、

1 無毒性量は雄で5 ppm(0.9 mg/kg 体重/日)、雌で25 ppm(6.4 mg/kg 体重/日)と考え
2 られた。発がん性は認められなかった。(参照 29)

3
4 表 23 18 か月発がん性試験(マウス)で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
150 ppm	/	・RBC、Hb 及び Ht 減少 ・糞中及び肝臓ポルフィリン増加
75 ppm 以上	・RBC、Hb 及び Ht 減少 ・小葉中心性肝細胞巨大核	・肝セロイド沈着
25 ppm 以上	・肝セロイド沈着	25 ppm 以下
5 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

5 /: 試験を実施せず

6 7 12. 生殖発生毒性試験

8 (1) 2 世代繁殖試験(ラット)

9 Wistar ラット(一群雌雄各 25 匹)を用いた 0、5、15 及び 50 mg/kg 体重/日と
10 なるように混餌投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

11 各投与群で認められた毒性所見は表 24 に示されている。

12 50 mg/kg 体重/日投与群の P 雌において、妊娠期間が有意に延長(22.2 日)した
13 が、背景データの範囲内(21.5~22.3 日)であった。

14 本試験において親動物では 15 mg/kg 体重/日以上投与群の雄で Hb、Ht 及び
15 MCV の減少が、50 mg/kg 体重/日投与群の雌で摂餌量減少等が認められ、児動物で
16 は 50 mg/kg 体重/日投与群で生後 4 日生存率の低下等が認められたので、無毒性量
17 は、親動物の雄で 5 mg/kg 体重/日(P 及び F₁とも 4.7 mg/kg 体重/日)、雌で 15 mg/kg
18 体重/日(P: 14.3 mg/kg 体重/日、F₁: 14.5 mg/kg 体重/日)で、児動物では雌雄とも
19 15 mg/kg 体重/日(P 雄: 14.2 mg/kg 体重/日、P 雌: 14.3 mg/kg 体重/日、F₁ 雄:
20 14.2 mg/kg 体重/日、F₁ 雌: 14.5 mg/kg 体重/日)であると考えられた。50 mg/kg
21 体重/日投与群の児動物で生後 4 日生存児数の減少等が認められたので、繁殖能に対
22 する無毒性量は 15 mg/kg 体重/日(P 雄: 14.2 mg/kg 体重/日、P 雌: 14.3 mg/kg
23 体重/日、F₁ 雄: 14.2 mg/kg 体重/日、F₁ 雌: 14.5 mg/kg 体重/日)であると考えら
24 れた。(参照 30)

1 表 24 2 世代繁殖試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	親：P、児：F ₁		親：F ₁ 、児：F ₂		
	雄	雌	雄	雌	
親動物	50 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> ・摂餌量減少 ・MCH 及び MCHC 減少 ・TP、Alb、Glob 及び TG 減少 ・脾絶対及び比重重量増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・摂餌量減少 ・Hb、Ht、MCV 及び MCH 減少 	<ul style="list-style-type: none"> ・摂餌量減少 ・体重増加抑制 ・MCHC 減少 ・Glob 及び TG 減少 ・T.Bil 増加 ・脾絶対及び比重重量増加 	<ul style="list-style-type: none"> ・摂餌量減少 ・体重増加抑制 ・Hb、Ht、MCV 及び MCH 減少
	15 mg/kg 体重/日以上	<ul style="list-style-type: none"> ・Hb、Ht 及び MCV 減少 	15 mg/kg 体重/日以下 毒性所見なし	<ul style="list-style-type: none"> ・Hb、Ht、MCV 及び MCH 減少 ・TP 及び Alb 減少 	15 mg/kg 体重/日以下 毒性所見なし
	5 mg/kg 体重/日	毒性所見なし		毒性所見なし	
児動物	50 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> ・生後 4 日生存率低下 ・体重増加抑制 ・有核赤血球増加 		<ul style="list-style-type: none"> ・生後 4 日生存児数低下 ・体重増加抑制 ・Hb 及び Ht の減少（雌のみ） ・有核赤血球増加 ・肝臓又は腸黄変 	
	15 mg/kg 体重/日以下	毒性所見なし		毒性所見なし	

2
3 (2) 発生毒性試験（ラット）

4 Wistar ラット（一群雌 25 匹）の妊娠 6～19 日に強制経口（原体：0、5、20 及
5 び 60 mg/kg 体重/日、溶媒：1.0%CMC）投与して、発生毒性試験が実施された。

6 各投与群で認められた毒性所見は表 25 に示されている。

7 本試験において、20 mg/kg 体重/日投与群の母動物で Ht 及び Hb 減少が、胎児で
8 骨格奇形（肩甲骨屈曲）の増加等が認められたので、無毒性量は母動物及び胎児で
9 5 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 31）

1 表 25 発生毒性試験（ラット）で認められた毒性所見 **事務局修正**

投与群	母動物	胎児
60 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> 被毛の尿汚染 Hb、MCV 及び MCH 減少 肝ポルフィリン濃度増加 	<ul style="list-style-type: none"> 体重減少 骨格奇形（上腕骨肥厚） 骨格変異（上後頭骨孔、胸骨分節異常）<u>骨化遅延</u>（鼻骨不完全骨化、胸椎中心不完全骨化、胸骨分節不完全骨化）
20 mg/kg 体重/日以上	<ul style="list-style-type: none"> Ht 及び Hb[§] 減少 肝ポルフィリン濃度増加 	<ul style="list-style-type: none"> 体重減少 骨格奇形（肩甲骨屈曲[#]） 骨格変異（波状肋骨）、骨化遅延（鼻骨不完全骨化）
5 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	毒性所見なし

2 [§]：有意差はないが毒性所見と判断した。
 3 [#]：20 mg/kg 体重/日は有意差はないが、毒性所見と判断した。

4
 5 **(3) 発生毒性試験（ウサギ）** **吉田専門委員修文**

6 Himalayan ウサギ（一群雌 25 匹）の妊娠 6～28 日に強制経口（原体：0、50、
 7 200 及び 600 mg/kg 体重/日）投与して、発生毒性試験が実施された。

8 各投与群で認められた毒性所見は表 26 に示されている。

9 肝ポルフィリン濃度の増加が認められたが、本剤の作用機序に起因する変化であり、肝毒性及び関連する変化は認められなかったので、毒性所見とは判断しなかった学術的意義はないと考えられた。

12 本試験において、600 mg/kg 体重/日投与群の母動物で死亡、流産等が認められた
 13 ので、無毒性量は、母動物で 200 mg/kg 体重/日で、児動物で本試験最高用量の 600
 14 mg/kg 体重/日と考えられた。（参照 32）

【吉田専門委員コメント】

本剤は protox 阻害です。肝毒性や、関連する貧血等の所見がないので、毒性所見表に入れる必要はないと思います。しかし、毒性学術的意義とは別と思いましたが、毒性所見とはしなかった、という表現にしました。部会ではここは特に議論しなかったと思います。

15
 16 表 26 発生毒性試験（ウサギ）で認められた毒性所見

投与群	母動物	胎児
600 mg/kg 体重/日	<ul style="list-style-type: none"> 死亡又は切迫と殺 流産 摂餌量減少 尿変色、無尿、脱糞なし/減少、側臥位、一般状態不良及び床敷き血液[#] 腎/肝蒼白、腸糞なし、暗褐色液充滿膀胱拡張、空胃[#] 	600 mg/kg 体重/日以下 毒性所見なし
200 mg/kg 体重/日	毒性所見なし	

17 [#]：死亡又はと殺前の所見。

1 13. 遺伝毒性試験

2 サルフエナシル原体の細菌を用いた復帰突然変異試験、チャイニーズハムスター
3 卵巣細胞を用いた遺伝子突然変異試験、チャイニーズハムスター肺由来（V79）細胞
4 を用いた *in vitro* 染色体異常試験、マウスを用いた *in vivo* 小核試験及びラットを用い
5 た *in vivo* 不定期 DNA 合成試験が実施された。

6 結果は表 27 に示されており、チャイニーズハムスター肺由来（V79）細胞を用いた
7 染色体異常試験において、代謝活性化系存在下に 4 時間処理 24 時間培養により
8 3,000 μ g/mL 以上で染色体交換を主とする、有意な構造的染色体異常が増加した。し
9 かしマウスの骨髄細胞を用いた *in vivo* 小核試験及び不定期 DNA 合成試験において陰
10 性であったことから、サルフエナシルに生体にとって問題となる遺伝毒性はないも
11 のと考えられた。（参照 33～37）

12
13

表 27 遺伝毒性試験概要

試験	対象	処理濃度・投与量	結果
<i>in vitro</i>	復帰突然変異試験 <i>Salmonella typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株) <i>Escherichia coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	55～5,500 μ g/プレート (+/-S9)	陰性
	遺伝子突然変異試験 チャイニーズハムスター卵巣由来細胞(CHO-K1 細胞) (<i>Hprt</i> 遺伝子)	313～5,000 μ g/mL (+/-S9)	陰性
	染色体異常試験 チャイニーズハムスター肺由来細胞 (V79)	① : 625～5,000 μ g/mL (+/-S9) ② : 250～2,000 μ g/mL (-S9) ③ : 2,000～5,000 μ g/mL (+S9)	陽性
<i>in vivo</i>	小核試験 NMRI マウス (骨髄細胞) (一群雄各 5 匹)	500～2,000 mg/kg 体重(強制経口投与) (投与 24、48 時間後に採取)	陰性
	不定期 DNA 合成試験 Wistar ラット (肝細胞) (一群雄 3 匹)	1,000 及び 2,000 mg/kg 体重 (強制経口投与)	陰性

14
15
16

III. 食品健康影響評価 上路専門委員、與語専門委員修文

参照に挙げた資料を用いて、農薬「サルフエナシル」の食品健康影響評価を実施した。

^{14}C で標識されたサルフエナシルのラットを用いた動物体内運命試験の結果、サルフエナシルは投与後 1 時間で T_{\max} に達し、サルフエナシルの吸収率は 70%以上で、排泄は速やかであった。尿及び糞中の主要成分は親化合物で、排泄割合には雌雄差が認められた。主要代謝物は H01(0.05~43.9% TAR)で、雌の尿中には H07(0.63~4.6% TAR)も多く認められた。

^{14}C で標識されたサルフエナシルの畜産物を用いた動物体内運命試験の結果、ヤギにおいて乳汁中の残留放射エネルギーは 0.006~0.012 $\mu\text{g/g}$ 、臓器中では肝臓中に 0.962~3.83 $\mu\text{g/g}$ 、認められた。主要残留成分は親化合物(26.7~81.1% TRR)、H10(1.7~43.1% TRR)及び H04(10.0~14.2% TRR)であった。ニワトリでは、卵中の残留放射エネルギーは 0.010~0.017 $\mu\text{g/g}$ で卵中の主要成分は親化合物及び H10(51.6~67.7% TRR)であった。

^{14}C で標識されたサルフエナシルを用いた除草剤(どうもろこし、大豆、トマト)または枯凋剤(及び大豆)(枯凋処理)の植物体内運命試験の結果、枯凋処理を除き親化合物の残留はいずれも微量であった。代謝物として大豆における除草剤処理の大豆子実では H10/H36 が 14.5% TRR 、H29 が 30.5~92.4% TRR 認められた。(0.006 mg/kg)で、一方、大豆の枯凋処理では H02 が 6.2~26.3% TRR (0.011~2.72 mg/kg)及び H11 が 2.9~10.9% TRR (0.004~0.952 mg/kg)であった。及び枯凋処理以外では H29 が 30.5~92.4% TRR 認められた。

サルフエナシル、代謝物 H11 及び H35 を分析対象とした稲、豆類、果樹などの作物残留試験の結果、可食部での最大残留量はヒマワリ種子で検出され、サルフエナシルの最大残留量は、散布 7 日後のヒマワリ種子の 0.505 mg/kg、H11 及び H35 は散布 14 日後にそれぞれのヒマワリ種子に 0.335 mg/kg 及び、H35 は散布 14 日後のヒマワリ種子に 0.0659 mg/kgであった。

【與語専門委員コメント】

- ・ 16 行目修文：枯凋処理を除き⇒除草剤処理では？
事務局修文案：枯凋処理を除く可食部における親化合物の残留は・・・(ご検討ください)
- ・ 18~19 行目修文：H11 が 2.9~10.9% TRR (0.004~0.952 mg/kg)及び⇒H11 が 2.9~10.9% TRR (0.004~0.952 mg/kg)認められた。
- ・ 10% TRR を超える代謝物として 31 頁の 18 行目に H35 が示され、作物残留試験も実施しているが、30 頁の 15 行目以降の文章中に出てこない理由は何か？
また、H29 はトリフルオロ酢酸であり、人畜毒性が高いことに対して、曝露評価対象物質として議論されたのか？

サルフエナシルを分析対象とした乳牛を用いた畜産動物残留試験の結果、乳汁中にサルフエナシルの残留は認められず、臓器中の最大残留量は肝臓の 2.09~3.49

1 mg/kg (飼料中濃度の8.7倍相当)であった。

2 各種毒性試験結果から、サルフエナシル投与による影響は、主に血液(小球性低
3 色素性貧血)、肝臓(鉄沈着及び脂肪化)、~~←及び事務局修文~~脾臓(髓外造血等)に認
4 められ、貧血はラット、マウス及びイヌに共通な毒性として観察された。ラット尿検
5 査においてウロビリノーゲン等の増加、マウスの肝臓および~~及び事務局修文~~糞中にお
6 いてプロトポルフィリン濃度が増加した。これらの毒性所見の多くは、サルフエナ
7 シルのプロトポルフィリノーゲンIXオキシダーゼ抑制によるポリフィリン生合成抑
8 制に起因した貧血に関連する所見と考えられた。

9 **【西川専門委員コメント】**

4行目の「イヌに共通な毒性」はRBC増加が正しいとしてもですか。

【吉田専門委員コメント】

7行目の「抑制」について、薬学の先生に抑制の用語がよいのか、阻害がよいのか確認してく
ださい。阻害であれば要約も訂正してください。

【奥語専門委員】

プロトポルフィリンノーゲン酵素の「阻害」です。

10

11 神経毒性、発がん性及び生体にとって問題となる遺伝毒性は認められなかった。

12 ラットの2世代繁殖試験において、50 mg/kg 体重/日投与群の児動物で生後4日生
13 存児数の減少の繁殖への影響が認められた。

14 ラットの発生毒性試験で母動物に貧血のみられる用量で、骨格奇形(肩甲骨屈曲等)
15 が認められたが、閾値が設定される影響であった。また、ウサギでは発生毒性は認め
16 られなかった。

17 植物体内運命試験の結果、~~10%TRRを超えた代謝物(H01、H02、H03、H09、H10、~~
18 ~~H11、H29、H34及びH35)が認められたが、~~可食部における各代謝物の残留濃度~~(0.000~~
19 ~~〜0.033 mg/kg)~~は低く(0.033 mg/kg未満)、また、作物残留試験においてヒマワリ
20 の種子の一部の試験を除く農産物ではH11及びH35は定量限界以下であったことから農
21 産作物中の暴露評価対象物質をサルフエナシル(親化合物のみ)と設定した。

22 また、畜産動物を用いた動物体内運命試験の結果、主要残留成分はサルフエナシ
23 ルであること、畜産動物の飼料に用いられることが想定される農産物は、サルフエ
24 ナシル及び代謝物の残留濃度が低く、畜産動物がサルフエナシル及び代謝物に暴露
25 される可能性は低いことから畜産物中の暴露評価対象物質についてもサルフエナ
26 シル(親化合物のみ)と設定した。

27 各試験における無毒性量及び最小毒性量は表28に示されている。

28

29

30

31

32

1

表28 各試験における無毒性量等 西川専門委員修正

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日)	最小毒性量 (mg/kg 体重/日)	備考 ¹⁾
ラット	90日間 亜急性毒 性試験	0、50、150、450、 1,350(雄)、 4,500(雌) ppm	雄：10.5 雌：12.6	雄：32.3 雌：1,350 11	雌雄：Hb、Ht 減少 等
		雄：0、3.5、10.5、 32.3、94.7 雌：0、4.3、12.6、 111、345			
	90日間 亜急性神 経毒性試 験	0、50、250、 1,000(雄)、 1,350(雌) ppm	雄：3.3 雌：18.4	雄：16.6 雌：101	雄：MCH、MCHC 減少 雌：体重減少、摂 餌量減少等
		雄：0、3.3、16.6、 66.2 雌：0、3.9、18.4、 101			
2年間慢 性毒性試 験/発が ん併合試 験	0、20、100、 250(雄)、500、 1,000(雌) ppm	雄：4.8 雌：6.2	雄：12.0 雌：31.4	雄：Hb、Ht 減少等 雌：Hb、Ht 減少等 (発がん性は認め られない)	
		雄：0、0.9、4.8、 12.0、24.2 雌：0、1.3、6.2、 31.4、63.0			
マウス	2世代繁 殖試験	0、5、15、50 P雄：0、4.7、14.2、 47.5 P雌：0、4.8、14.3、 47.5 F ₁ 雄：0、4.7、14.2、 47.4 F ₁ 雌：0、4.8、14.5、 48.1	親動物 P雄：4.7 P雌：14.3 F ₁ 雄：4.7 F ₁ 雌：14.5 児動物 P雄：14.2 P雌：14.3 F ₁ 雄：14.2 F ₁ 雌：14.5 繁殖能：15 mg/kg 体重/日	親動物 P雄：14.2 P雌：47.5 F ₁ 雄：14.5 F ₁ 雌：48.1 児動物 P雄：47.5 P雌：47.5 F ₁ 雄：47.4 F ₁ 雌：48.1 繁殖能：50 mg/kg 体重/日	親動物：Hb、Ht、 MCV 減少、死産児 数増加等 児動物：生後4日 生存児数低下等
		発生毒性 試験	0、5、20、60	母動物：5 胎児：5	母動物：20 胎児：20
	90日間 亜急性毒 性試験	0、15(雄)、50、150、 450、1,350(雌) ppm	雄：3.6 雌：17.6	雄：12.5 雌：51.8	雄：MCV、MCH 減少等 雌：Hb、Ht 減少等

		36.7、109.1 雌：0、17.6、51.8、 156.7、471.2			
	18か月 間発がん 性試験	0、1(雄)、5、25、 75、150(雌) ppm 雄：0、0.2、0.9、 4.6、13.8 雌：0、1.2、6.4、 18.9、38.1	雄：0.9 雌： <u>6.41.2</u>	雄：4.6 雌：18.9	雄：肝セロイド沈 着等 雌：肝セロイド沈 着等 (発がん性は認め られない)
ウサギ	発生毒性 試験	0、50、200、600	母動物：200 胎児：600	母動物：600 胎児：毒性所見な し	母動物：尿変色等 胎児：毒性所見な し
イヌ	90日間 亜急性毒 性試験	0、10、50、150	雄：10 雌：10	雄：50 雌：50	雌雄：MCV、MCH 減少、肝及び脾鉄 沈着
	1年間慢 性毒性試 験	0、5、20、80	雄：8 雌：20	雄：20 雌：80	雄：クッパー細胞 及び肝細胞鉄沈着 雌：食事効率低下、 鉄沈着等

1) 備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

2
3 食品安全委員会農薬専門調査会は、各試験で得られた無毒性量の最小値がマウスを
4 用いた18か月間発がん性試験の0.9 mg/kg 体重/日であったことから、これを根拠と
5 して、安全係数100で除した0.009 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量（ADI）と設定し
6 た。
7

ADI	0.009 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	18か月間発がん性試験
(動物種)	マウス
(期間)	18か月間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	0.9 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

8
9
10
11
12
13

1 <別紙1:代謝物/分解物略称>

記号	略称	化学名
H01	M800H01	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)ベンゾイル]- <i>N</i> イソプロピルスルファミド
H02	M800H02	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)ベンゾイル]- <i>N</i> イソプロピル- <i>N</i> メチルスルファミド
H03	M800H03	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)ベンゾイル]- <i>N</i> メチルスルファミド
H04	M800H04	(2 <i>E</i>)-3-{4-クロロ-2-フルオロ-5-[[{(イソプロピル(メチル)アミノ)スルホニル}アミノ)カルボニル]フェニル]アミノ}カルボニル(メチルアミノ)}-4,4,4-トリフルオロ-2-ブテン酸
H05	M800H05	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)ベンゾイル]-スルファミド
H06	M800H06	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)テトラヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)ベンゾイル]- <i>N</i> イソプロピルスルファミド
H07	M800H07	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル尿素)ベンゾイル]- <i>N</i> イソプロピル- <i>N</i> メチルスルファミド
H08	M800H08	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)テトラヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)ベンゾイル]- <i>N</i> イソプロピル- <i>N</i> スルファミド
H09	M800H09	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)ベンゾイル]スルファミド
H10	M800H10	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)-4-フルオロベンゾイル]- <i>N</i> メチルスルファミド
H11	M800H11	<i>N</i> '-[2-クロロ-5-(2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)-4-フルオロベンゾイル]- <i>N</i> イソプロピルスルファミド
H15	M800H15	<i>N</i> '{4-クロロ-2-フルオロ-5-[[{(イソプロピル(メチル)アミノ)スルホニル}アミノ)カルボニル]フェニル}-4,4,4-トリフルオロ-3,3-ジヒドロキシ駱酸アミド
H16	M800H16	<i>N</i> '{4-クロロ-2-フルオロ-5-[[{(イソプロピル(メチル)アミノ)スルホニル}アミノ)カルボニル]フェニル}-4,4,4-トリフルオロ-2,3-ジヒドロキシ駱酸アミド
H17	M800H17	<i>N</i> メチル- <i>N</i> '-[4-クロロ-2-フルオロ-5-({(イソプロピル(メチル)アミノ)スルホニルアミノ)カルボニル}フェニル)- <i>N</i> '4,4,4-トリフルオロ-3-オキソブタノイル]尿素
H18	M800H18	<i>N</i> メチル- <i>N</i> '-[4-クロロ-2-フルオロ-5-({(イソプロピルアミノ)スルホニル}アミノ)カルボニル]フェニル]尿素
H19	M800H19	<i>N</i> '[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル尿素)ベンゾイル]- <i>N</i> メチルスルファミド

H20	M800H20	<i>N</i> -メチル- <i>N</i> '-[4-クロロ-2-フルオロ-5-({(イソプロピルアミノ)スルホニルアミノ)カルボニル}フェニル)- <i>N</i> ² 4,4,4-トリフルオロ-3-オキソブタノイル]尿素
H21	M800H21	<i>N</i> '-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-ホルミル-2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)ベンゾイル]- <i>N</i> -イソプロピル- <i>N</i> -メチルスルファミド
H23	M800H23	O-(トリフルオロメチル-2-プロパノキシ)グルクロン酸
H29	M800H29	トリフルオロ酢酸
H34	M800H34	<i>N</i> '{4-クロロ-2-フルオロ-5-[(アミノスルホニル)アミノ]カルボニル}フェニル尿素
H35	M800H35	<i>N</i> '{4-クロロ-2-フルオロ-5-[(イソプロピルアミノスルホニル)アミノ]カルボニル}フェニル尿素
H36	M800H36	<i>N</i> '-[2-クロロ-5-(2,6-ジオキソ-4-(トリフルオロメチル)-3,6-ジヒドロ-1(2 <i>H</i>)-ピリミジニル)-3(6)-ヒドロキシ-4-フルオロベンゾキシ]- <i>N</i> -イソプロピル- <i>N</i> -メチルスルファミド (水酸基の部位未定)
H37	M800H37	<i>N</i> ² [2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル尿素)ベンゾイル]- <i>N</i> -エチル- <i>N</i> -メチルスルファミド

1

1 <別紙2: 検査値等略称>

略称	名称
ai	有効成分量 (active ingredient)
Alb	アルブミン
ALP	アルカリホスファターゼ
ALT	アラニンアミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸ピルビン酸トランスアミナーゼ (GPT)]
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間
AST	アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ [=グルタミン酸オキサロ酢酸トランスアミナーゼ (GOT)]
AUC	薬物濃度曲線下面積
Bil	ビリルビン
BUN	血液尿素窒素
C _{max}	最高濃度
CMC	カルボキシメチルセルロース
FOB	機能観察総合検査
Glob	グロブリン
Glu	グルコース (血糖)
Hb	ヘモグロビン (血色素量)
Ht	ヘマトクリット値 [=血中血球容積 (PCV)]
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
MCH	平均赤血球血色素量
MCHC	平均赤血球血色素濃度
MCV	平均赤血球容積
PHI	最終使用から収穫までの日数
PLT	血小板数
PT	プロトロンビン時間
RBC	赤血球数
T _{1/2}	消失半減期
TAR	総投与 (処理) 放射能
T.Bil	総ビリルビン
TG	トリグリセリド
T _{max}	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
Urob	ウロビリノーゲン
WBC	白血球数

2

1 <別紙3: 作物残留試験成績>

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サフル フェナシ ル	H11	H35	合計
稲 [玄米]	1	153	1	121	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	148	1	143	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	150	1	144	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	153	1	132	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	152	1	134	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	153	1	146	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
稲 [玄米]	1	98、147	2	40	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	50	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	60	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014
			2	70	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	80	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98、147	2	40	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	50	<0.01	<0.01	<0.002	<0.022
			2	60	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	70	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	80	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98、147	2	60	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98、147	2	60	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
稲 [精米]	1	98、147	2	40	<0.002	<0.01	<0.002	<0.014
			2	50	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	60	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	70	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	80	<0.002	0.03 ^b	<0.01	<0.042
	1	98、147	2	40	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	50	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	60	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	70	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			2	80	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98、147	2	60	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98、147	2	60	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
冬小麦 [子実]	1	150	1	221	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	151	1	214	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	151	1	280	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	151	1	231	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	151	1	251	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	150	1	233	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	154	1	237	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	152	1	183	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
春小麦 [子実]	1	148	1	100	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	150	1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	152	1	97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	152	1	90	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	95	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	103	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1	110	1	110	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*				
					サフル フェナシ ル	H11	H35	合計	
	1	150	1	117	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151	1	97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151	1	112	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	150	1	105	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151	1	106	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151	1	129	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151	1	87	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	152	1	113	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	147	1	76	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
				1	83	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				1	91	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				1	97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	148	1	120	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	148	1	110	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	154	1	110	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	147	1	116	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
小麦 [子実]	1	49	1	—	<0.003	<0.003	<0.002	<0.008	
	1	49	1	—	<0.003	<0.003	<0.002	<0.008	
大麦 [子実]	1	151	1	91	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	158	1	99	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	153	1	97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	153	1	81	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	143	1	97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	139	1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
スイートコーン [未成熟]	1	154	1	91	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	153	1	106	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	154	1	81	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	150	1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	154	1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
飼料用とうもろ こし [未成熟]	1	154	1	114	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151	1	99	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	155	1	91	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	142	1	111	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
飼料用とうもろ こし [子実]	1	156	1	141	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	155	1	120	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	150	1	142	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	149	1	153	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151	1	142	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	157	1	139	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151	1	136	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	150	1	140	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151	1	143	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	152	1	153	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	150	1	140	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
	1	151	1	140	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	154	1	158	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	153	1	118	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	142	1	142	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
とうもろこし [子実]	1	98	1	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98	1	—	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
ソルガム [子実]	1	156	1	125	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	152	1	146	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	149	1	150	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	151	1	120	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	154	1	97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	152	1	131	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	151	1	140	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	150	1	133	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
枝豆 (莢付)	1	101	1	119	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	105	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	109	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	112	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	119	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	103	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	83	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	81	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	110	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	90	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	77	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	80	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	96	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	93	1	62	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	90	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	89	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1			94	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1			96	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1			103	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
未成熟 大豆	1	101	1	119	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	105	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	109	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	112	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	119	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1	101	1	97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*					
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計		
	1	99	1	103	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	100	1	83	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	101	1	81	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	99	1	110	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	99	1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	99	1	90	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	100	1	77	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	101	1	80	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	101	1	96	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	93	1	62	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	101	1	90	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	99	1	89	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
				1	94	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
				1	96	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
				1	103	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
乾燥大豆 [子実]	1	99	1	162	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	101	1	151	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	100	1	124	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	100	1	136	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	99	1	127	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	100	1	124	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	99	1	137	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	102	1	118	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	100	1	131	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	101	1	112	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	102	1	128	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	103	1	131	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	93	1	82	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	101	1	142	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
1	99	1	124	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03			
乾燥大豆	1	51	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	50	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			1	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			1	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			1	10	0.02	<0.01	<0.01	0.04		
			1	51	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
					1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	7			<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	7			<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03					

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
			1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	1	3	0.05	<0.01	<0.01	0.07
			1	3	0.05	<0.01	<0.01	0.07
	1	51	1	3	0.02	<0.01	<0.01	0.04
			1	3	0.02	<0.01	<0.01	0.04
	1	49	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	44	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		46	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	46	1	3	0.01	<0.01	<0.01	0.03
			1	3	0.01	<0.01	<0.01	0.03
	1	51	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	1	3	0.02	<0.01	<0.01	0.04
			1	3	0.02	<0.01	<0.01	0.04
	1	51	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	1	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サフル フェナシ ル	H11	H35	合計
大豆	1	49、98	2	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49、98	2	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49、98	2	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
いんげん豆	1	49	2	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014
			2	10	<0.01	<0.01	<0.002	<0.022
			2	14	<0.01	<0.01	<0.002	<0.022
	1	49	2	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014
	1	49	2	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014
				10	<0.01	<0.01	<0.002	<0.022
				14	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014
	1	49	2	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014
	1	49	2	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014
				10	<0.01	<0.01	<0.002	<0.022
				14	<0.01	<0.01	<0.002	<0.022
	乾燥 いんげん豆	1	49	1	2	0.01	<0.01	<0.01
1				2	0.01	<0.01	<0.01	0.03
1		51	1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1		49	1	2	0.06	<0.01	<0.01	0.08
			1	2	0.21	<0.01	<0.01	0.23
1		50	1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1		50	1	2	0.03	<0.01	<0.01	0.05
			1	2	0.06	<0.01	<0.01	0.08
1		52	1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1		49	1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1		51	1	2	0.08	<0.01	<0.01	0.10
			1	2	0.23	<0.01	<0.01	0.25
1		51	1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1		50	1	2	0.15	<0.01	<0.01	0.17
			1	2	0.04	<0.01	<0.01	0.06

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
さやえんどう	1	102	1	77	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	104	1	71	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	74	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	81	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	75	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	69	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	73	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	76	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	83	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	71	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	98	1	63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1	100	1	68	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
未成熟 えんどう豆	1	102	1	77	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	104	1	71	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	74	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	81	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	75	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	69	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	73	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	76	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	83	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	65	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	71	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	98	1	63	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1	100	1	68	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
乾燥えんどう豆	1	102	1	106	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	97	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	104	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	82	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	103	1	106	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
	1	101	1	117	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	103	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
乾燥えんどう豆	1	51	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49	1	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49	1	3	0.03	<0.01	<0.01	0.05
			1	3	0.01	<0.01	<0.01	0.03
	1	51	1	3	0.03	<0.01	<0.01	0.05
			1	3	0.03	<0.01	<0.01	0.05
			1	7	0.03	<0.01	<0.01	0.05
			1	7	0.02	<0.01	<0.01	0.03
			1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49	1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	1	4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1			4	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
ヒヨコマメ [乾燥子実]	1	100	1	124	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	104	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	100	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	126	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	148	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	98	1	125	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	105	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	93	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	101	1	98	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	1	120	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	1	102	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
ばれいしょ	1	98	1	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			1	14	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98	1	7	<0.002	<0.01	<0.002	<0.014
			1	10	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98	1	14	<0.002	<0.01	<0.002	<0.014
			1	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98	1	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			1	14	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	98	1	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
1			10	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006	
1	98	1	14	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*				
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計	
	1	98	1	7	<0.002	<0.01	<0.002	<0.014	
さとうきび	1	98	1	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006	
			1	10	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
			1	14	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006	
			1	21	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006	
	1	98	1	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
			1	10	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
			1	14	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
			1	21	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006	
	1	98	1	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
			1	14	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
	1	98	1	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
			1	14	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006	
	1	98	1	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
			1	14	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
	レモン [果実]	1	52	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1		51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
オレンジ [果実]	1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03			
	1	50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*				
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計	
	1	50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	52	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	グレープ フルーツ [果実]	1	52	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1		51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		53	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
Citrus [果実]	1	49	3	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006	
	1	49	3	7	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006	
	1	49	3	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
りんご [果実]	1	50、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	51、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	51、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	51、52	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1	50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
りんご [果実]	1	49	3	15	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	49	3	15	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	49	3	15	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
なし [果実]	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*				
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計	
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	49、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	51、52	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	もも [果実]	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
3				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		51、52	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		50、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1		50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	3		0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	3		7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	51、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	51、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	8	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	8	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	51、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
3			14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
3			14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
3			21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
3			21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
さくらんぼ [果実]	1	50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*				
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		1	50、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、50	3	20	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	20	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	51、50	3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	51、51	3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	プラム [果実]	1	50、51	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
				3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
3				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
3				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
3				0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
3				0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サフル フェナシ ル	H11	H35	合計
	1	50、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	50、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	52、52	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	6	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	51、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
3			21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
3			21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1	51、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
1	51、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*					
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計		
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	50、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			1	51、51	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
					3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	3	7			<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	3	7			<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	3	14			<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	3	14			<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	3	21			<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	3	21			<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	1	50、50	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
	ブドウ [果実]	1	26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
				3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
		1	26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
3				0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
1		26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
1		26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
1		25	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
1		26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
1		26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
1		26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03		

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
	1	26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	26	3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
ブドウ [果実]	1	24.5	2	17	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	24.5	2	17	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
バナナ [果実]	1	49	3	30	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014
	1	49	3	30	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
バナナ [果実]	1	74.9	5	0	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			5	1	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
	1	74.9	5	0	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
			5	1	<0.002	<0.002	<0.002	<0.006
バナナ [果実]	1	74	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	74	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	74	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	74	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	76	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	74	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	76	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	78	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	76	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	74	5	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			5	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
マンゴー	1	49	3	15	<0.002	<0.01	<0.002	<0.014
	1	49	3	14	<0.002	<0.01	<0.002	<0.014

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*				
					サフル フェナシ ル	H11	H35	合計	
ヒマワリ [種子]	1	98	1	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
			1	10	0.02	<0.01	<0.002	0.032	
			1	14	0.01	<0.01	<0.002	0.022	
	1	98	1	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
			1	10	0.02	<0.002	<0.002	0.024	
	1	98	1	7	0.04	<0.01	<0.002	0.052	
			1	10	0.08	0.02	<0.002	0.102	
	1	98	1	7	0.07	<0.002	<0.002	0.074	
			1	10	0.09	<0.002	<0.002	0.094	
			1	14	0.05	<0.002	<0.002	0.054	
	ヒマワリ [種子]	1	51	2	7	0.135	0.017	<0.01	0.162
				2	7	0.190	0.023	<0.01	0.223
2				14	0.244	0.028	<0.01	0.282	
2				14	0.114	0.026	<0.01	0.15	
1		51	2	8	0.087	0.026	<0.01	0.123	
			2	8	0.090	0.023	<0.01	0.123	
			2	15	0.087	0.036	<0.01	0.133	
			2	15	0.070	0.030	<0.01	0.11	
1		51	2	6	0.052	0.134	0.044	0.23	
			2	6	0.061	0.157	0.032	0.25	
			2	14	0.065	0.326	0.050	0.44	
			2	14	0.072	0.335	0.059	0.466	
1		50	2	7	0.152	<0.01	<0.01	0.172	
			2	7	0.152	<0.01	<0.01	0.172	
			2	14	0.037	<0.01	<0.01	0.057	
			2	14	0.087	<0.01	<0.01	0.107	
1		51	2	7	0.369	0.039	<0.01	0.418	
			2	7	0.505	0.066	<0.01	0.581	
			2	14	0.457	0.088	<0.01	0.555	
			2	14	0.318	0.070	<0.01	0.398	
1		51	2	6	0.048	<0.01	<0.01	0.068	
			2	6	0.080	<0.01	<0.01	0.100	
			2	10	0.076	<0.01	<0.01	0.096	
			2	10	0.080	<0.01	<0.01	0.100	
			2	14	0.065	<0.01	<0.01	0.085	
			2	14	0.050	<0.01	<0.01	0.070	
			2	20	0.040	<0.01	<0.01	0.060	
			2	20	0.037	<0.01	<0.01	0.057	
1		50	2	6	0.127	<0.01	<0.01	0.147	
			2	6	0.252	<0.01	<0.01	0.272	
			2	13	0.059	<0.01	<0.01	0.079	
			2	13	0.161	<0.01	<0.01	0.181	
1	51	2	7	0.031	<0.01	<0.01	0.053		

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
			2	7	0.087	<0.01	<0.01	0.107
			2	14	0.015	<0.01	<0.01	0.035
			2	14	0.044	<0.01	<0.01	0.064
綿 [子実]	1	25	1	162	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		49	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	25	1	147	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	25	1	152	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		50	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	25	1	156	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		50	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	25	1	141	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		50	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	25	1	130	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		51	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	24	1	161	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		50	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	36	1	163	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		72	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	25	1	169	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		51	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	26	1	186	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		52	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	25	1	142	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
50		1	<0.01		<0.01	<0.01	<0.03	
1	25	1	162	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	49	1		<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
綿 [子実]	1	49、98	3	7	0.02	<0.002	<0.002	0.024
			3	10	0.04	<0.002	<0.002	0.044
			3	14	0.02	<0.002	<0.002	0.024
	1	49、98	3	7	0.09	<0.002	0.01	0.102
			3	10	0.04	<0.002	<0.01	0.052
			3	14	0.02	<0.002	<0.01	0.032
	1	49、98	3	7	0.02	<0.002	<0.002	0.024
1	49、98	3	7	<0.01	<0.002	<0.002	<0.014	
綿 [子実]	1	50	1	5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			1	5	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
		250	1	5	0.02	<0.01	<0.01	0.04
	1	50	1	5	0.02	<0.01	<0.01	0.04
			1	5	0.02	<0.01	<0.01	0.04
	1	50	1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05
			1	5	0.02	<0.01	<0.01	0.04
	1	50	1	5	0.07	<0.01	<0.01	0.09
1			5	0.08	<0.01	<0.01	0.10	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*				
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計	
	1	50	1	5	0.02	<0.01	<0.01	0.04	
			1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05	
	1	50	1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05	
			1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05	
			250	1	5	0.08	<0.01	<0.01	0.10
	1	50	1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05	
			1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05	
	1	50	1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05	
			1	5	0.02	<0.01	<0.01	0.02	
	1	50	1	5	0.07	<0.01	<0.01	0.09	
			1	5	0.12	<0.01	<0.01	0.14	
	1	50	1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05	
			1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05	
	1	50	1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			1	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	50	1	15	0.01	<0.01	<0.01	0.03	
			1	15	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	50	1	5	0.09	<0.01	<0.01	0.11	
			1	5	0.12	<0.01	<0.01	0.14	
	1	50	1	5	0.03	<0.01	<0.01	0.05	
1			5	0.02	<0.01	<0.01	0.05		
1	50	1	5	0.02	<0.01	<0.01	0.04		
1	50	1	5	0.08	<0.01	<0.01	0.10		
ペカン [ナッツ]	1	151-152	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	151-152	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	149-150	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	150-151	3	8	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	8	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	
	1	150-151	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
アーモンド [ナッツ]	1	152	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	152	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	153-154	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	151	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	151-152	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			3	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	152	3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
	1	152	3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
3			21	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075	
3			21	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075	
3			28	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075	
3			28	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075	

作物名 [分析部位]	試験 圃場数	使用量 (g ai/ha)	使用 回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)*			
					サルフ フェナシ ル	H11	H35	合計
	1	153-154	3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
	1	151	3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
	1	151-152	3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	7	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
			3	14	<0.025	<0.025	<0.025	<0.075
コーヒー [子実]	1	49	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	49	3	7	<0.01	<0.002	<0.01	<0.022
	1	49	3	7	<0.002	<0.002	<0.01	<0.022
コーヒー [green beans]	1	100	4	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			4	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	100	4	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			4	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	98	4	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			4	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	98	4	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			4	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
	1	99	4	0	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03
			4	1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.03

- 1 b: 無処理試料で0.02 ppm 検出
2 乾燥大豆(収穫前散布)のみフロアブル剤、他は水分散粒剤
3 *: 残留分析結果は、サルフェナシル当量(ppm)で示す。

4

- 1 <参照>
- 2 1 農薬抄録 サフルフェナシル（除草剤）（2010年）：ハンティンドン ライフサイ
 3 エンス株式会社、一部公表予定
- 4 2 ^{14}C -BAS 800 H : Study on the Biokinetics in Rats (GLP 対応) : BASF 農業研究
 5 所 (独国)、2007年、未公表
- 6 3 The Metabolism of ^{14}C -BAS 800 H(Reg.No. 4054449) in Rats (GLP 対応) : BASF
 7 農業研究所 (独国)、2007年、未公表
- 8 4 ^{14}C -BAS 800 H - Absorption, Distribution and Exchange After Repeated Oral
 9 Administration in Lactating Goats (GLP 対応) : BASF 農業研究所 (独国)、2006
 10 年、未公表
- 11 5 The Metabolism of ^{14}C -BAS 800 H in Lactating Goats (GLP 対応) : BASF 農業
 12 研究所 (独国)、2007年、未公表
- 13 6 ^{14}C -BAS 800 H - Absorption, Distribution and Excretion After Repeated Oral
 14 Administration in Laying Hens (Including Amendment No.1) (GLP 対応) : BASF
 15 農業研究所 (独国)、2007年、未公表
- 16 7 The Metabolism of ^{14}C -BAS 800 H in Laying Hens (GLP 対応) : BASF 農業研究
 17 所 (独国)、2007年、未公表
- 18 8 Metabolism of BAS 800 H in Corn (GLP 対応) : BASF 農業研究所 (独国)、2006
 19 年、未公表
- 20 9 Metabolism of BAS 800 H in Soybean (GLP 対応) : BASF 農業研究所 (独国)、
 21 2007年、未公表
- 22 10 Metabolism of ^{14}C -BAS 800 H in Soybean Following a Postemergence
 23 Application (GLP 対応) : BASF 農業研究所 (独国)、2010年、未公表 (代 110
 24 ~123)
- 25 11 Metabolism of ^{14}C -BAS 800 H in Tomato (GLP 対応) : BASF 農業研究所 (独国)、
 26 2007年、未公表
- 27 12 作物残留試験成績 : BASF Corporation、2006~2009年、未公表
- 28 13 Residues of BAS 800 H in Milk and Edible Tissues Following Oral
 29 Administration to Lactating Dairy Cattle (GLP 対応) : BASF Corporation、2007
 30 年、未公表
- 31 14 BAS 800 H - Acute Oral Toxicity Study in Rats (GLP 対応) : BASF 毒性研究所
 32 (独国)、2005年、未公表
- 33 15 BAS 800 H - Acute Dermal Toxicity Study in Rats (GLP 対応) : BASF 毒性研究
 34 所 (独国)、2005年、未公表
- 35 16 BAS 800 H - Acute Inhalation Toxicity Study in Wistar Rats (GLP 対応) : BASF
 36 毒性研究所 (独国)、2005年、未公表
- 37 17 BAS 800 H - Acute Oral Neurotoxicity in Wistar ~~R~~rats ; Administration via
 38 Gavage(Including Amendment No.1) (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、

- 1 2007年、未公表
- 2 18 BAS 800 H - Acute Dermal Irritation / Corrosion in Rabbits (GLP 対応) : BASF
3 毒性研究所 (独国)、2005年、未公表
- 4 19 BAS 800 H - Acute Eye Irritation in Rabbits (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独
5 国)、2005年、未公表
- 6 20 BAS 800 H - Acute Eye Irritation in Rabbits 3 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所
7 (独国)、2007年、未公表
- 8 21 BAS 800 H - Maximization Test in Guinea Pigs (GLP 対応) : BASF 毒性研究所
9 (独国)、2005年、未公表
- 10 22 BAS 800 H - Repeated Dose 90-day Oral Toxicity in Wistar Rats -
11 Administration in the Diet (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2007年、
12 未公表
- 13 23 BAS 800 H - Repeated Dose 90-day Oral Toxicity Study in C57BL/6NCrl Mice -
14 Administration in the Diet (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2007年、
15 未公表
- 16 24 BAS 800 H - Repeated Dose 90-day Oral Toxicity Study in Beagle Dogs -
17 Administration via Gelatin Capsules (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、
18 2007年、未公表
- 19 25 BAS 800 H - Repeated Dose 90-day Oral Neurotoxicity Study in Wistar Rats;
20 Administration in the Diet (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2007年、
21 未公表
- 22 26 Repeat Dose 28-days Dermal Toxicity Study in Wistar Rats (GLP 対応) : BASF
23 毒性研究所 (独国)、2007年、未公表
- 24 27 BAS 800 H - Chronic Oral Toxicity in Beagle Dogs - Administration via Gelatin
25 Capsules for 12 Months (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2007年、未
26 公表
- 27 28 BAS 800 H - Combind Chronic Toxicity/Carcinogenicity Study in Wistar Rats;
28 Administration via the Diet Up to 24 Months (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独
29 国)、2007年、未公表
- 30 29 BAS 800 H - Carcinogenicity Study in C57BL/6NCrl Mice; Administration via
31 the Diet Over 18 Months (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2007年、未
32 公表
- 33 30 BAS 800 H - Two-generation Reproduction Toxicity Study in Wistar Rats;
34 Administration via the Diet (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2007年、
35 未公表
- 36 31 BAS 800 H - Prenatal Developmental Toxicity Study in Wistar Rats; Oral
37 Administration(Gavage) (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2007年、未
38 公表

- 1 32 BAS 800 H – Prenatal Developmental Toxicity Study in Himalayan Rabbits ;
2 Oral administration(Gavage) (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2005年、
3 未公表
- 4 33 *Salmonella typhimurium/Escherichia Coli* Reverse Mutation Assay(Standard
5 Plate Test and Preincubation Test) with BAS 800 H (GLP 対応) : BASF 毒性研
6 究所 (独国)、2005年、未公表
- 7 34 *In vitro* Gene Mutation Test with BAS 800 H in CHO Cells(HPRT Locus Assay)
8 (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2005年、未公表
- 9 35 *In vitro* Chromosome Aberration Assay with BAS 800 H in V79 Cells (GLP 対
10 応) : BASF 毒性研究所(独国)、2005年、未公表
- 11 36 Cytogenetic Study *In Vivo* with BAS 800 H in the Mouse Micronucleus Test;
12 Single Oral Administration (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、2005年、
13 未公表
- 14 37 *In Vivo* Unscheduled DNA Synthesis(USD) Assay with BAS 800 H in Rat
15 Hepatocytes;Single Oral Administration (GLP 対応) : BASF 毒性研究所 (独国)、
16 2005年、未公表
- 17 38 食品健康影響評価について (平成22年9月9日付け厚生労働省発令食安0909第4
18 号)