

本試験において 250 ppm 以上投与群の雌雄で肺腫瘍の増加等が認められたので、無毒性量は雌雄とも 250 ppm 未満であると考えられた。(参照 39)
(肺毒性に関する考察は [14. (1)] を参照)

表 26 18 か月間発がん性試験 (マウス) ①で認められた毒性所見 (非腫瘍性病変)

投与群	雄	雌
2,250 ppm	<ul style="list-style-type: none"> 腎比重量減少 脾色素沈着 	<ul style="list-style-type: none"> 肝比重量増加 小葉中心性肝細胞肥大 脾色素沈着 胸骨髄細胞低形成及び色素沈着
750 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> 肺結節増加 肺胞及び細気管支上皮過形成 	<ul style="list-style-type: none"> 肺血管周囲単核細胞浸潤 胸骨髄細胞低形成
250 ppm 以上	<ul style="list-style-type: none"> 肺終末細気管支上皮細胞肥大 小葉中心性肝細胞肥大 脾髄外性造血亢進 胸骨髄色素沈着 	<ul style="list-style-type: none"> 肺終末細気管支上皮細胞肥大

表 27 18 か月間発がん性試験 (マウス) における肺腫瘍の発生頻度

性別	雄				雌				
	投与群 (ppm)	0	250	750	2,250	0	250	750	2,250
検査動物数	60	60	60	60	60	60	60	60	60
肺	腺腫	7	25**	25**	33**	9	20*	30**	24**
	腺癌	4	6	12*	12*	0	3	3	7**

Fisher の直接確率計算法 * : p<0.05, ** : p<0.01

(4) 18 か月間発がん性試験 (マウス) ②<追加試験>

マウスを用いた 18 か月間発がん性試験① [11. (3)] において、雌雄ともに無毒性量が得られなかったため、マウスの発がん性試験における無毒性量を求める目的で、ICR マウス (一群雌雄各 50 匹) を用いた混餌 (原体 : 0、10、25、80 及び 250 ppm : 平均検体摂取量は表 28 参照) 投与による 18 か月間発がん性試験が実施された。なお、一部の検査項目については、[11. (3)] で影響がみられた項目に限定して検査が実施された。

表 28 18 か月発がん性試験 (マウス、追加試験) の平均検体摂取量

投与群		10 ppm	25 ppm	80 ppm	250 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	1.20	3.14	10.0	30.3
	雌	1.42	3.66	11.8	36.3

250 ppm 投与群の雌雄で肺終末細気管支上皮細胞過形成/肥大が、雄では肺腫

瘤及び肺腫瘍（肺腺腫及び肺癌）が認められた。肺腫瘍の発生頻度については表 29 に示されている。

本試験において、250 ppm 投与群の雌雄で肺終末細気管支上皮細胞過形成/肥大が、また 250 ppm 投与群の雄では肺腺腫及び肺癌が認められたので、無毒性量は雌雄とも 80 ppm（雄：10.0 mg/kg 体重/日、雌：11.8 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 40）

表 29 肺腫瘍の発生頻度

性別		雄					雌				
投与群 (ppm)		0	10	25	80	250	0	10	25	80	250
検査動物数		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
肺	細気管支・肺腺腫	8	11	12	11	21**	10	8	11	14	13
	細気管支・肺癌	3	6	3	4	9	1	4	2	3	3
	腺腫+癌*	11	16	15	14	27**	10	12	12	16	16

Fisher の直接確率計算法 * : p<0.05、** : p<0.01

※：腺腫と癌を併せ持つ個体は重複カウントのため、合計値は必ずしも一致しない。

1.2. 生殖発生毒性試験

(1) 2 世代繁殖試験 (ラット)

Wistar ラット（一群雌雄各 24 匹）を用いた混餌（原体：0、50、300 及び 1,800 ppm：平均検体摂取量は表 30 参照）投与による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 30 2 世代繁殖試験 (ラット) の平均検体摂取量

投与群			50 ppm	300 ppm	1,800 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	3.07	18.3	109
		雌	4.67	28.2	164
	F ₁ 世代	雄	3.39	20.7	125
		雌	4.95	30.5	177

各投与群で認められた毒性所見は表 31 に示されている。

本試験において、親動物では 1,800 ppm 投与群の雌雄で肝及び腎比重量増加等が、児動物では雄で毒性所見が認められず、1,800ppm 投与群の雌で子宮比重量減少が認められたので、無毒性量は親動物の雌雄で 300 ppm（P 雄：18.3 mg/kg 体重/日、P 雌：28.2 mg/kg 体重/日、F₁ 雄：20.7 mg/kg 体重/日、F₁ 雌：30.5 mg/kg 体重/日）、児動物の雄で 1,800 ppm（P 雄：109 mg/kg 体重/日、F₁ 雄：125 mg/kg 体重/日）、雌で 300 ppm（P 雌：28.2 mg/kg 体重/日、F₁ 雌：30.5 mg/kg 体重/日）

日) であると考えられた。繁殖能に対する影響は認められなかった。(参照 41)

表 31 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 1,800 ppm	<ul style="list-style-type: none"> 腎比重量増加 甲状腺比重量増加 腎退色 尿細管好塩基性化 顆粒状尿円柱 	<ul style="list-style-type: none"> 副腎及び卵巣比重量減少 近位尿細管空胞化 	<ul style="list-style-type: none"> 肝及び腎比重量増加 精囊比重量増加 腎退色 尿細管好塩基性化 顆粒状尿円柱 	<ul style="list-style-type: none"> 肝及び腎比重量増加 近位尿細管空胞化 膈開口遅延
300 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし
児動物	1,800 ppm	1,800 ppm 以下	1,800 ppm 以下	1,800 ppm 以下
	300 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし

(2) 発生毒性試験 (ラット)

Wistar ラット (一群雌 24 匹) の妊娠 6~19 日に強制経口 (原体 : 0、20、100 及び 500 mg/kg 体重/日、溶媒 : 1%CMC 水溶液) 投与して発生毒性試験が実施された。

母動物では、500 mg/kg 体重/日投与群で肝比重量増加、小葉中心性肝細胞肥大及び腎尿細管空胞化が認められた。

胎児では 500 mg/kg 体重/日投与群で頸肋骨の発現頻度増加が認められた。

本試験における無毒性量は母動物及び胎児で 100 mg/kg 体重/日であると考えられた。(参照 42)

(3) 発生毒性試験 (ウサギ)

日本白色種ウサギ (一群雌 25 匹) の妊娠 6~27 日に強制経口 (原体 : 0、2.5、7.5 及び 25 mg/kg 体重/日、溶媒 : 1%MC 水溶液) 投与して発生毒性試験が実施された。

母動物では、25 mg/kg 体重/日で体重増加抑制が認められた。

胎児では検体投与の影響は認められなかった。

本試験における無毒性量は、母動物で 7.5mg/kg 体重/日、胎児で 25 mg/kg 体重/日であると考えられた。催奇形性は認められなかった。(参照 43)

13. 遺伝毒性試験

フロニカミドの細菌を用いた復帰突然変異試験、マウスリンパ腫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腺維芽細胞 (CHL) を用いた染

色体異常試験、ラット肝細胞を用いた *in vivo* UDS 試験、マウスを用いた小核試験及びコメットアッセイが実施された。

結果は表 32 に示されているとおり、全て陰性であった。フロニカミドに遺伝毒性はないものと考えられた。(参照 44~49)

表 32 遺伝毒性試験結果概要 (原体)

試験	対象	投与量・処理濃度	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> (WP2uvrA 株)	61.7~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
	遺伝子突然変異試験	マウスリンパ腫細胞 L5178Y TK ⁺ -3.7.2.C	28.3~2,290 µg/mL (+/-S9)	陰性
	染色体異常試験	CHL 細胞	573~2,290 µg/mL (+/-S9)	陰性
<i>in vivo</i> / <i>in vitro</i>	UDS 試験	SD ラット (肝細胞) (一群雄 6 匹)	600, 2,000 mg/kg 体重 (単回強制経口投与)	陰性
<i>in vivo</i>	小核試験	ICR マウス (骨髄細胞) (一群雌雄各 5 匹)	雄: 250, 500, 1,000 mg/kg 体重 雌: 125, 250, 500 mg/kg 体重 (24 時間間隔で 2 回強制経口投与)	陰性
	コメットアッセイ	ddY マウス (結腸、肝臓及び肺) (一群雄 4 匹)	375, 750, 1,500 mg/kg 体重 (単回強制経口投与)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

主として動物、植物及び土壌由来の代謝物 B、C、D 及び E 並びに土壌由来の F の細菌を用いた復帰突然変異試験が実施された。結果は表 33 に示されているとおり、全て陰性であった。(参照 50~53、79)

表 33 遺伝毒性試験結果概要 (代謝物)

試験	被験物質	対象	処理濃度	結果
復帰突然変異試験	代謝物 B	<i>S. typhimurium</i> (TA98, TA100, TA1535, TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2uvrA 株)	33~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
	代謝物 C		5~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
	代謝物 D		33~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
	代謝物 E		33~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性
	代謝物 F		33~5,000 µg/7° レット (+/-S9)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

14. その他の試験

(1) マウスの肺所見に関する考察

マウスを用いた18か月間発がん性試験[11.(3)]で認められた肺毒性発現のメカニズムを検討する目的で、以下の①～⑤の試験が実施された。

① 3日間混餌投与によるマウスの肺における細胞分裂解析

マウスで認められた肺腫瘍増加のメカニズムの検討及び閾値を検索する目的で、ICRマウス(一群雄5匹)に3日間混餌(原体:0、80、250、750及び2,250 ppm、それぞれ0、12.3、40.9、130及び340 mg/kg体重/日に相当)投与する試験が実施された。解剖後、肺の組織標本を作製し、BrdU免疫染色による細胞分裂解析が実施された。

750 ppm以上投与群で肺細胞気管支上皮細胞の細胞分裂亢進が認められた。80 ppm投与群にはこの作用は認められず、80～250 ppmの間にマイトジェン活性の閾値が存在すると考えられた。(参照54)

② 3日間混餌投与による肺における細胞分裂のマウスとラット間の種差比較試験

ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験[11.(2)]では肺腫瘍の増加が認められなかったので、マウスとラット間の種差について検討する目的でICRマウス及びWistarラット(ともに一群雌5匹)に3又は7日間混餌(原体、マウス:0及び2,250 ppm、ラット:0及び5,000 ppm、マウス:0及び374～386 mg/kg体重/日、ラット:0、392～403 mg/kg体重/日に相当)投与する試験が実施された。解剖後、肺の組織標本を作製し、BrdU免疫染色による肺の細胞分裂解析により、マウスとラット間の種差について比較検討された。

マウスでは、3及び7日間の投与後に2,250 ppm投与群で肺の終末細気管支上皮細胞の細胞分裂亢進が認められたが、ラットでは両投与期間ともに増加は認められなかった。(参照55)

③ 28日間混餌投与及びその回復試験におけるマウス肺への作用とその回復性

マウスの肺に対する影響の回復性を検討する目的で、ICRマウス(一群雄5匹)に28日間混餌(原体:0及び2,250 ppm、それぞれ0及び303 mg/kg体重/日に相当)投与する試験が実施された。回復群については、28日間混餌投与終了後、基礎飼料のみを与え、0、1、2及び4週間後に解剖された。解剖後、肺の組織標本を作製し、光学顕微鏡によるクララ細胞の形態変化及び数の変化の観察、BrdU免疫染色に肺での細胞分裂解析並びに28日投与群及び回復群の肺について電子顕微鏡学的検査が実施された。

28日間混餌投与した2,250 ppm投与群では、肺細胞気管支上皮細胞の細胞分裂亢進、クララ細胞の突出、肥大、細胞質の分泌顆粒増加及び肥大が認められたが、回復群(1、2及び4週間後)ではBrdU陽性細胞の増加は認められず、ク

ラ細胞は投与 1 週間後には正常形態に回復した。(参照 56)

④ フロニカミド及び代謝物 C、D、E を用いた短期間混餌投与試験におけるマウス肺での BrdU による細胞分裂解析

マウス細気管支上皮細胞の細胞分裂の亢進に関する原因物質が、フロニカミドそのものであるか、代謝物によるものであるかを検討する目的で、ICR マウス(一群雄 5 匹)に 3 又は 7 日間混餌(フロニカミド、代謝物 C、D 及び E それぞれ: 0 及び 2,250 ppm、フロニカミド: 0 及び 330~389、代謝物 C: 0 及び 318~402、D: 0 及び 332~385、E: 0 及び 336~364 mg/kg 体重/日に相当)投与する試験が実施された。解剖後、肺の組織標本を作製し、フロニカミド及び代謝物 C、D、E の BrdU 免疫染色による細胞分裂解析が実施された。

フロニカミドでは、3 及び 7 日間の投与後に 2,250 ppm 投与群で肺の終末細気管支上皮細胞の細胞分裂亢進が認められたが、代謝物では両投与期間ともに増加は認められなかった。(参照 57)

⑤ フロニカミド及びイソニアジドのマウス 3 系統の 3 日間混餌投与による肺の細胞分裂解析比較試験

発がん性試験に用いられるマウスの代表的な 3 系統(ICR、B6C3F₁及び C57 マウス)におけるフロニカミド及びイソニアジド³の感受性の違いを検討する目的で、ICR マウス(一群雄 5 匹)、B6C3F₁ マウス(一群雄 5 匹)及び C57 マウス(一群雄 5 匹)にフロニカミド又はイソニアジドを 3 日間混餌(フロニカミド、イソニアジド各々: 0、2,250 ppm、フロニカミド: 0、299~306、イソニアジド: 0、290~325 mg/kg 体重/日に相当)投与する試験が実施された。解剖後、肺の組織標本を作製し、BrdU 免疫染色による肺の細胞分裂解析により、マウス 3 系統間の比較試験が実施された。

フロニカミドでは ICR マウスの 2,250 ppm 投与群でのみ肺の終末細気管支上皮細胞の細胞分裂亢進が認められたが、イソニアジドでは 3 系統全てのマウスの 2,250 ppm 投与群で肺の終末細気管支上皮細胞の細胞分裂亢進が認められ、その増加レベルは ICR>B6C3F₁>C57 マウスであった。(参照 58)

(2) ラットを用いた繁殖毒性試験におけるメカニズム試験

ラットを用いた 2 世代繁殖試験[12. (1)]において、1,800 ppm 投与群の親動物雌で卵巣重量減少及び陰開口遅延、F₁ 児動物で子宮比重量減少が認められ、抗エストロゲン作用が示唆されたため、F₁ 世代で正常分娩したペアーの雌雄各親 8 匹から採取した血清を用いて、血清中の性腺刺激ホルモン及び性ホルモン濃度

³ イソニアジドは、フロニカミドと化学構造的に類似し、マウスにおいて高率の細気管支上皮腫瘍を誘発するが、ラットには誘発しない事が知られている。

(雄：FSH、LH、テストステロン、雌：FSH、LH、エストラジオール、プロゲステロン) に対するフロニカミド投与の影響について確認が行われるとともに、フロニカミドのエストロゲン受容体 (α 及び β) に対するエストロゲン様活性の影響を確認するためレセプターバインディングアッセイが実施された。

ホルモン測定については、1,800 ppm 群の雌で FSH 増加、エストラジオールの減少傾向が、300 ppm 投与群以上の雌で LH 増加が認められた。

レセプターバインディングアッセイの結果、フロニカミドはエストロゲン受容体 α 及び β とエストラジオールとほぼ同等に結合親和力を持つ蛍光リガンドの結合を生物学的に意味のあるレベルで阻害しなかった。

フロニカミド投与により、詳細なメカニズムは明らかではないがエストラジオール生成及び血中濃度が減少するが、エストロゲン受容体へ直接関与するものではなく、その影響と FSH 及び LH が増加するといったフィードバック機構には用量相関性があると考えられた。(参照 59)

III. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて、農薬「フロニカミド」の評価を実施した。なお、今回、作物残留試験（さといも、やまのいも等）の成績等が新たに提出された。

^{14}C で標識したフロニカミドを用いた動物体内運命試験において、ラットに経口投与後の血漿中放射能の T_{\max} は、低用量群では 20~40 分であった。吸収率は低用量で 92.5~93.0% と算出された。尿中からはフロニカミドが多く認められ、主要代謝物として D が、その他の代謝物として I、G、B、J、E、E 抱合体及び I 抱合体が認められた。糞中からは、僅かではあるがフロニカミド及び代謝物として D、G、B、I、J、E、E 抱合体、I 抱合体等が認められた。胆汁中からは、僅かではあるがフロニカミド、代謝物 D 及び B が認められた。主要代謝経路は、フロニカミドのシアノ基及びカルバモイル基の加水分解であると考えられた。主な排泄経路は尿中であった。

^{14}C で標識したフロニカミドを用いた小麦、ばれいしょ及びももにおける植物体内運命試験が実施された。玄麦、ばれいしょ塊茎及びもも果実中の残留放射エネルギーは僅かであり、その内容としてフロニカミド、主要代謝物として C 及び E が認められた。

果実、野菜、茶等を用いて、フロニカミド、代謝物 C、D（海外のみ）及び E を分析対象とした国内及び海外における作物残留試験が実施された。国内の試験におけるフロニカミドの最高値は、茶（荒茶）の 22.7 mg/kg であった。また、代謝物 C の最高値は茶（荒茶）の 3.05 mg/kg、代謝物 E の最高値はいんげんまめの 1.43 mg/kg、フロニカミド、代謝物 C 及び E の合計値の最高値は茶（荒茶）の 20.4 mg/kg であった。海外の試験におけるフロニカミド、代謝物 C、D 及び E の最高値は、いずれもからしなで認められ、それぞれ 8.52、1.38、0.077 及び 0.411 mg/kg であった。

ウシ及びニワトリを用い、フロニカミド及び代謝物 C の 1:1 混合物を 28 日間混餌投与し、フロニカミド、代謝物 C、D、E 及び J を分析対象化合物とした畜産物残留試験が実施された。フロニカミドの畜産物における最高値は、投与開始 17 日後におけるニワトリの卵の 0.0748 $\mu\text{g/g}$ であった。卵以外では、全ての試料（ウシの試料を含む）においてフロニカミドは定量限界未満であった。他に、代謝物 D がウシの乳汁、筋肉、肝臓、腎臓及び脂肪並びにニワトリの卵、筋肉、肝臓及び脂肪で 0.0115~1.12 $\mu\text{g/g}$ 、E がウシの腎臓で 0.0380~0.142 $\mu\text{g/g}$ 、J がウシの乳汁、肝臓及び腎臓並びにニワトリの筋肉で 0.0101~0.0369 $\mu\text{g/g}$ 認められた。C はウシの腎臓の 1 試料で 0.01 $\mu\text{g/g}$ 認められた以外、他の試料で定量限界未満であった。

各種毒性試験結果から、フロニカミド投与による影響は主に肝臓（肝細胞肥大等）、腎臓（尿細管好塩基性変化、空胞化等）及び血液（貧血）に認められた。神経毒性、繁殖能に対する影響及び遺伝毒性は認められなかった。

マウスの発がん性試験において、ICR マウスに肺胞終末細気管支上皮腫瘍が増加したことから、肺腫瘍についてのメカニズム試験が実施された。フロニカミドがマウスの肺腫瘍を誘発した明らかな機序を解明することはできなかったが、フロニカ

ミドがマウスの細気管支上皮細胞、特にクララ細胞の細胞分裂を亢進させることが確認された。また、ラット、他の2系統のマウス及び代謝物 C、E 及び D を投与した ICR マウスでは肺細胞の細胞分裂亢進が認められなかったこと、全ての遺伝毒性試験の結果が陰性であること等を総合的に勘案すると、発生機序は遺伝毒性メカニズムとは考え難く、評価に当たり閾値を設定することは可能であると考えられた。

ラットを用いた2世代繁殖試験において、親動物で卵巣比重量減少及び膈開口遅延、児動物の雌で子宮比重量減少が認められた。これらは血中エストラジオール濃度の減少に関連した変化であるが、エストロゲン受容体へ直接関与するものではなく、繁殖能力に悪影響を与えるほどのものではないと考えられた。

ラットを用いた発生毒性試験において、母動物に毒性影響がみられる用量で頸肋骨の発生頻度増加が認められたが、奇形はみられず、ウサギには変異及び奇形の発生はみられなかった。フロニカミドに催奇形性はないと考えられた。

各種試験結果から、農産物中の暴露評価対象物質をフロニカミド、代謝物 C 及び E、畜産物中の暴露評価対象物質をフロニカミド、代謝物 D 及び E とした。

各試験における無毒性量等は表 34 に示されている。

食品安全委員会は、各試験で得られた無毒性量のうち最小値は、ラットを用いた2年間慢性毒性/発がん性併合試験の 7.32 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 0.073 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量 (ADI) と設定した。

ADI	0.073 mg/kg 体重/日
(ADI 設定根拠資料)	慢性毒性/発がん性併合試験
(動物種)	ラット
(期間)	2 年間
(投与方法)	混餌
(無毒性量)	7.32 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

表 34 各試験における無毒性量等

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
ラット	90 日間 亜急性 毒性試験	雄：0、50、200、1,000、2,000 ppm 雌：0、200、1,000、5,000 ppm ----- 雄：0、3.08、12.1、60.0、119 雌：0、14.5、72.3、340	雄：12.1 雌：72.3	雄：60.0 雌：340	雄： 腎尿細管好塩基性変化等 雌： 腎近位尿細管細胞空胞化等
	90 日間 亜急性 神経毒性 試験	0、200、1,000、10,000 ppm ----- 雄：0、13、67、625 雌：0、16、81、722	雄：67 雌：81	雄：625 雌：722	雌雄：体重増加抑制等 (神経毒性は認められない)
	2 年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	雄：0、50、100、200、1,000 ppm 雌：0、200、1,000、5,000 ppm ----- 雄：0、1.84、3.68、7.32、36.5 雌：0、8.92、44.1、219	雄：7.32 雌：44.1	雄：36.5 雌：219	雌雄：慢性腎症等 (発がん性は認められない)
	2 世代 繁殖試験	0、50、300、1,800 ppm ----- P 雄：0、3.07、18.3、109 P 雌：0、4.67、28.2、164 F ₁ 雄：0、3.39、20.7、125 F ₁ 雌：0、4.95、30.5、177	親動物： P 雄：18.3 P 雌：28.2 F ₁ 雄：20.7 F ₁ 雌：30.5 児動物： F ₁ 雄：109 F ₁ 雌：28.2 F ₂ 雄：125 F ₂ 雌：30.5	親動物 P 雄：109 P 雌：164 F ₁ 雄：125 F ₁ 雌：177 児動物 F ₁ 雄：- F ₁ 雌：164 F ₂ 雄：- F ₂ 雌：177	親動物 雌雄： 肝及び腎比重量増加等 児動物 雄：毒性所見なし 雌：子宮比重量減少等 (繁殖能に対する影響は認められない)
	発生毒性 試験	0、20、100、500	母動物及び 胎児：100	母動物及び 胎児：500	母動物：小葉中心性肝細胞 肥大等 胎児：頸肋骨の発現頻度増加
マウス	90 日間 亜急性 毒性試験	0、100、1,000、7,000 ppm ----- 雄：0、15.3、154、1,070 雌：0、20.1、192、1,250	雄：15.3 雌：192	雄：154 雌：1,250	雌雄：小葉中心性肝細胞肥大
	18 か月間 発がん性 試験①	0、250、750、2,250 ppm ----- 雄：0、29、88、261 雌：0、38、112、334	雌雄：-	雄：29 雌：38	雌雄：肺腫瘍の増加等
	18 か月間 発がん性 試験② (追加試験)	0、10、25、80、250 ppm ----- 雄：0、1.20、3.14、10.0、30.3 雌：0、1.42、3.66、11.8、36.3	雄：10.0 雌：11.8	雄：30.3 雌：36.3	雄：肺腺腫及び肺癌等 雌：肺終末細気管支上皮細胞過形成/肥大
ウサギ	発生毒性 試験	0、2.5、7.5、25	母動物：7.5 胎児：25	母動物：25 胎児：-	母動物：体重増加抑制 胎児：毒性所見なし (催奇形性は認められない)

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
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験	雄：0、3、8、20 雌：0、3、8、20、50	雄：20 雌：20	雄：－ 雌：50	雄：毒性所見なし 雌：網状赤血球数増加等
	1年間 慢性毒性 試験	0、3、8、20	雌雄：8	雌雄：20	雌雄：網状赤血球数増加等

注) ー：最小毒性量が設定できなかった。
備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

<別紙 1：代謝物/分解物略称>

略称	名称 (略称)	化学名
B	TFNG-AM	<i>N</i> -(4-trifluoromethylnicotinoyl)glycinamide
C	TFNG	<i>N</i> -(4-trifluoromethylnicotinoyl)glycine
D	TFNA-AM	4-trifluoromethylnicotinamide
E	TFNA	4-trifluoromethylnicotinic acid
F	TFNA-OH	6-hydroxy-4-trifluoromethylnicotinic acid
G	IKI-220 <i>N</i> -Oxide	<i>N</i> -cyanomethyl-4-trifluoromethylnicotinamide 1-oxide
H	TFNG <i>N</i> -Oxide	<i>N</i> -(4-trifluoromethylnicotinoyl)glycine 1-oxide
I	TFNA-AM <i>N</i> -Oxide	4-trifluoromethylnicotinamide 1-oxide
J	OH-TFNA-AM	6-hydroxy-4-trifluoromethylnicotinamide

<別紙2：検査値等略称>

略称	名称
ai	有効成分量 (active ingredient)
AUC	薬物濃度曲線下面積
BrdU	5-プロモ-2'-デオキシウリジン
C _{max}	最高濃度
CMC	カルボキシメチルセルロース
Cre	クレアチニン
FOB	機能観察総合評価
FSH	卵胞刺激ホルモン
GGT	γ-グルタミルトランスフェラーゼ (=γ-グルタミルトランスぺプチダーゼ (γ-GTP))
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
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
LH	黄体刺激ホルモン
MC	メチルセルロース
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
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
T.Chol	総コレステロール
TG	トリグリセリド
T _{max}	最高濃度到達時間
TRR	総残留放射能
UDS	不定期 DNA 合成

<別紙3：作物残留試験成績（国内）>

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)										
					フロニカミド		代謝物C		代謝物E		合計				
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	平均値				
小麦 (玄麦) 2009年度	2	150WG	2	7	0.02	0.02	1.06	0.53	0.08	0.05	0.59				
				14	0.01	0.01*	1.61	1.06	0.13	0.08	0.90				
				28	<0.01	<0.01	1.65	1.09	0.23	0.13	1.24				
				42	<0.01	<0.01	1.25	1.00	0.28	0.17	1.26				
				56	<0.01	<0.01	0.63	0.57	0.19	0.12	0.69				
だいにず (乾燥子実) 2009年度	2	75~99WG	2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.04				
				28	0.23	0.15	0.18	0.11	0.44	0.28	0.57				
				42	0.07	0.04	0.17	0.14	0.77	0.62	0.80				
				56	0.05	0.03	0.26	0.24	1.31	1.04	1.31				
				70	<0.01	<0.01	0.22	0.20	0.89	0.80	1.00				
あずき (乾燥子実) 2009年度	2	75~ 100WG	2	7	0.02	0.02	0.02	0.02*	0.06	0.04	0.07				
				14	0.09	0.05	0.04	0.04	0.14	0.13	0.22				
				28	0.33	0.16	0.60	0.39	0.96	0.59	1.13				
				35	0.20	0.10	0.91	0.77	1.02	0.77	1.66				
				42	0.05	0.03	1.21	1.11	1.07	0.87	2.01				
ばれいしょ (塊茎) 2000年度 2003年度	4 4 2	75~ 120WG	2	7	0.01	0.01*	0.04	0.02*	0.05	0.02*	0.05*				
				14	<0.01	<0.01	0.07	0.02*	0.07	0.03*	0.06*				
				30	<0.01	<0.01	0.06	0.04*	0.06	0.04*	0.08*				
				ばれいしょ (塊茎) 2006年度	2	75~ 90WG	2	7	0.01	0.01*	0.02	0.02*	0.04	0.03	0.06
								14	0.01	0.01*	0.06	0.04	0.05	0.04	0.08
21	0.01	0.01*	0.04					0.03	0.02	0.02	0.06				
2	150WG	2	7		0.02	0.02*	0.02*	0.02*	0.04	0.03	0.06				
			14		0.01	0.01*	0.02*	0.02*	0.04	0.03	0.06				
			21	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.05	0.02	0.08					
さといも (塊茎) 2010年度	2	91~ 97WG	2	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.04				
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.04				
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.04				
				28	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.02	<0.02	0.04				
				45	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.04				
やまのいも (塊茎) 2009年度	2	96~ 100WG	2	3 ^a	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.02	<0.02	0.04				
				7	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.02	<0.02	0.04				
				14	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.04				
				21	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.05				
				28	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.05				
だいこん (根部) 2008年度	2	75~ 100WG	2	1	0.02	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	0.04*				
				3	0.02	0.02*	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	0.05*				
				7	0.02	0.01*	<0.01	<0.01	0.04	0.03*	0.05*				
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	0.04	0.06*				
				21	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.05	0.07*				
				28	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.05	0.07*				
				35	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	0.04*				
42	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	0.04*								
49	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	0.04*								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						
					フロニカミド		代謝物C		代謝物E		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	平均値
だいこん (葉部) 2008年度	2	75~ 100WG	2	1	2.08	1.56	0.10	0.07*	0.11	0.06*	1.69*
				3	1.38	1.12	0.13	0.08	0.13	0.08*	1.28*
				7	0.42	0.35	0.08	0.07	0.19	0.12*	0.54*
				14	0.24	0.13	0.10	0.07*	0.23	0.14	0.34*
				21	0.06	0.04*	<0.05	0.04*	0.23	0.19	0.27*
				28	<0.05	0.04*	<0.05	0.03*	0.19	0.16	0.23*
				35	<0.05	0.03*	<0.05	0.03*	<0.06	0.05*	0.11*
				42	<0.05	0.03*	<0.05	0.03*	<0.06	0.05*	0.11*
49	<0.05	0.03*	<0.05	0.03*	<0.06	0.04*	0.10*				
はくさい (茎葉) 2006年度	2	125~ 150WG	2	1	0.67	0.34	0.10	0.06	0.04	0.02*	0.42
				3	0.28	0.17	0.08	0.07	0.05	0.03	0.27
				7	0.31	0.17	0.32	0.16	0.08	0.06	0.39
				14	0.19	0.11	0.30	0.16	0.12	0.08	0.25
キャベツ (葉球) 2006年度	2	150WG	2	1	0.27	0.14	0.16	0.08	0.07	0.04*	0.26
				3	0.13	0.07	0.17	0.10	0.10	0.05*	0.22
				7	0.05	0.02	0.24	0.14	0.16	0.08*	0.24
				14	<0.01	<0.01	0.23	0.11	0.22	0.10*	0.22*
ブロッコリー (葉を除く花蕾) 2007年度	2	150WG	2	1	1.32	1.08	0.29	0.22	0.06	0.03	1.33
				3	0.86	0.77	0.33	0.26	0.08	0.04	1.07
				7	0.64	0.55	0.38	0.33	0.17	0.08	0.96
				14	0.38	0.18	0.55	0.47	0.32	0.18	0.83
レタス (茎葉) 2006年度	2	125~ 150WG	2	1	0.79	0.56	0.02	0.01	0.02	0.02*	0.59*
				3	0.43	0.31	0.02	0.01*	0.04	0.02	0.34*
				7	0.56	0.25	0.06	0.03*	0.08	0.05	0.33*
				14	0.31	0.16	0.05	0.03*	0.12	0.07	0.26*
リーフレタス (茎葉) 2006年度	2	100~ 150WG	2	1	7.48	6.59	0.41	0.28	0.12	0.10	6.97
				3	3.96	3.81	0.47	0.31	0.18	0.14	4.26
				7	0.78	0.58	0.31	0.20	0.12	0.10	0.88
				14	0.36	0.18	0.14	0.10	0.14	0.10	0.38
サラダ菜 (茎葉) 2006年度	2	75~ 100WG	2	1	2.21	1.56	0.12	0.09	0.13	0.07	1.72
				3	2.58	1.80	0.17	0.11	0.07	0.06	1.97
				7	0.54	0.44	0.14	0.11	0.20	0.12	0.67
				14	1.51	0.75	0.20	0.12	0.22	0.14	1.01
たまねぎ (鱗茎) 2009年度	2	100WG	2	1 ^a	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.04
				7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.04
				14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.04
				21	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	0.06
				28	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	0.06
35	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.04				
ねぎ (茎葉) 2006年度	2	600G + 200WG ×3	4 ^a	1	0.96	0.59	0.04	0.02	0.42	0.19	0.80
				3	0.78	0.46	0.06	0.04	0.60	0.28	0.78
				7	0.39	0.21	0.06	0.04	0.53	0.27	0.52
				14	0.07	0.04	0.04	0.03	0.42	0.20	0.28
アスパラガス (若茎) 2008年度	2	100~ 150WG	3	1	0.09	0.06	0.35	0.32	0.12	0.08	0.46
				3	0.03	0.02	0.51	0.35	0.09	0.08	0.45
				7	<0.01	<0.01	0.76	0.52	0.17	0.12	0.65*
				14	<0.01	<0.01	0.69	0.38	0.22	0.13	0.52*
みつば (可食部) 2007年度	2	150WG	2	3	0.92	0.56	0.08	0.07	0.15	0.12	0.75
				7	1.75	1.48	0.65	0.40	0.34	0.28	2.16
				14	0.98	0.57	0.66	0.36	0.30	0.20	1.13

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						
					フロニカミド		代謝物C		代謝物E		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	平均値
ミニトマト (果実) 2003年度	2	100~ 150WG	3	1	0.32	0.21	0.09	0.06	<0.02	<0.02	0.29
				3	0.24	0.20	0.10	0.08	<0.02	<0.02	0.30
				7	0.33	0.22	0.18	0.14	0.02	0.02*	0.38
				14	0.35	0.22	0.31	0.22	0.02	0.02*	0.46
				21	0.27	0.16	0.54	0.36	0.04	0.02*	0.57
				28	0.16	0.15	0.72	0.39	0.04	0.03*	0.63
				35	0.14	0.11	0.70	0.46	0.05	0.03*	0.61
				42	0.09	0.06	0.73	0.46	0.05	0.03*	0.56
ピーマン (果実) 2010年度	2	93~141WG	2	1	0.96	0.96	0.13	0.13	0.07	0.07	1.08
				3	0.92	0.91	0.19	0.19	0.10	0.10	1.08
				7	0.58	0.58	0.29	0.29	0.19	0.19	0.94
				14	0.26	0.26	0.61	0.60	0.25	0.25	0.87
				21	0.05	0.04	0.93	0.92	0.26	0.26	1.18
				28	0.02	0.02	0.45	0.44	0.18	0.18	0.62
なす (果実) 2001年度	2	150WG	2	1	0.22	0.17	0.10	0.08	0.02	0.02	0.27
				3	0.17	0.14	0.17	0.12	0.05	0.05	0.31
				7	0.09	0.05	0.29	0.20	0.08	0.07	0.31
なす (果実) 2003年度	2	100WG	3	1	0.29	0.23	0.48	0.38	0.25	0.16	0.77
				3	0.23	0.16	0.66	0.46	0.17	0.15	0.77
				7	0.07	0.06	0.92	0.66	0.20	0.18	0.90
				14	0.01	0.01*	0.79	0.67	0.34	0.20	0.88
				21	0.01	0.01*	0.71	0.59	0.23	0.15	0.75
				28	<0.01	<0.01	0.50	0.40	0.13	0.09	0.50
				35	<0.01	<0.01	0.34	0.24	0.10	0.06	0.32
42	<0.01	<0.01	0.24	0.18	0.07	0.04	0.22				
なす (果実) 2005年度	2	0.02 ^c g ai/株 + 100WG ×3	4	1	0.32	0.23	0.56	0.39	0.13	0.11	0.72
				3	0.19	0.16	0.63	0.42	0.14	0.12	0.70
				7	0.09	0.06	0.86	0.54	0.23	0.15	0.76
				14	0.03	0.02	0.75	0.49	0.20	0.13	0.64
				21	0.02	0.02*	0.63	0.45	0.17	0.11	0.58
28	<0.01	<0.01	0.35	0.26	0.10	0.07	0.34				
きゅうり (果実) 2000年度 2003年度	4	100~ 150WG	3	1	0.18	0.13	0.21	0.10	0.18	0.09	0.32
	4			0.16	0.12	0.24	0.12	0.18	0.11	0.34	
	4			0.08	0.06	0.23	0.14	0.28	0.17	0.37	
	2			0.02	0.02	0.11	0.08	0.19	0.16	0.26	
	2			0.01	0.01*	0.08	0.06	0.18	0.12	0.19*	
	2			0.01	0.01*	0.07	0.06	0.12	0.08	0.14*	
	2			<0.01	<0.01	0.06	0.04	0.07	0.05	0.10*	
	2			<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.06	0.04	0.09*	
すいか (果実) 2006年度	2	0.01 ^a g ai/株 + 25~ 100WG ×2	3 ^a	1	0.01	0.01*	0.01	0.01*	0.13	0.12	0.14*
	2			0.04	0.02*	0.02	0.01*	0.44	0.28	0.31*	
	2			0.03	0.02*	0.02	0.01*	0.79	0.44	0.47*	
	2			0.04	0.02*	0.01	0.01*	0.36	0.32	0.35*	
	2			0.04	0.02*	0.02	0.01*	0.48	0.41	0.44*	
	2			0.05	0.03*	0.01	0.01*	0.32	0.22	0.26*	
	1			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.22	0.18	0.20*	
メロン (果実) 2003年度	2	125~ 150WG	2	1	0.03	0.02	<0.01	<0.01	0.04	0.03	0.06*
	2			0.04	0.02	0.03	0.02	0.10	0.08	0.13	
	2			0.05	0.03	0.07	0.05	0.25	0.18	0.26	
	2			0.07	0.05	0.15	0.10	0.56	0.43	0.58	
	2			0.02	0.02	0.17	0.12	0.42	0.38	0.51	
	1			<0.01	<0.01	0.10	0.07	0.32	0.29	0.37*	

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						
					フロニカミド		代謝物C		代謝物E		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	平均値
メロン (果実) 2006年度	2	0.01 ^G g ai/株 + 17.5 g ai/m ² ×2 くん煙	3 ^a	1	0.04	0.02	0.06	0.04*	0.41	0.25	0.31*
				7	0.04	0.02	0.09	0.05	0.71	0.48	0.56
				14	0.06	0.04	0.12	0.07	0.88	0.58	0.69
				45	0.03	0.02	0.17	0.14	0.90	0.74	0.90
				52	0.02	0.02*	0.21	0.16	1.01	0.78	0.96*
59	0.01	0.01*	0.22	0.18	0.98	0.76	0.94*				
いんげんまめ (乾燥子実) 2006年度 2007年度	2	75~ 150 ^{WG}	2	7	0.02	0.02	0.02	0.02*	0.49	0.24	0.28*
				28	0.04	0.02*	0.06	0.04	1.38	1.08	1.14*
				35	0.03	0.02*	0.06	0.04	1.43	1.01	1.07*
				42	<0.01	<0.01	0.03	0.02*	0.66	0.56	0.59*
				49	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	0.68	0.48	0.51*
56	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	0.74	0.42	0.45*				
えだまめ (さや花梗除去) 2006年度 2007年度	2	100 ^{WG}	2	7	0.57	0.50	0.22	0.14	1.24	0.92	1.56
				14	0.28	0.24	0.22	0.16	1.31	0.92	1.32
				28	0.11	0.05*	0.24	0.14	1.10	0.80	0.99
				35	0.06	0.03*	0.18	0.14	0.88	0.69	0.86
				42	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.17	0.15	0.18*
49	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.13	0.11	0.14*				
れんこん (塊茎) 2005年度	2	300 ^G	2	14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.04
				28	<0.01	<0.01	0.02	0.01*	<0.02	<0.02	0.04*
				42	<0.01	<0.01	0.01	0.01*	<0.02	<0.02	0.04*
				56	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	<0.02	<0.02	0.04*
みかん (果肉) 2010年度	2	600~ 667 ^{WG}	2	7	0.13	0.13	0.02	0.02	0.02	0.02	0.17
				60	0.09	0.09	0.16	0.15	0.08	0.07	0.30
				90	0.04	0.04	0.17	0.17	0.06	0.06	0.25
				120	0.02	0.02	0.17	0.17	0.04	0.02	0.21
みかん (果肉) 2009年度	2	547~ 700 ^{WG}	2	3 ^a	0.10	0.10	0.01	0.01	0.02	0.02	0.13
				7	0.10	0.10	0.02	0.02	0.05	0.05	0.16
				14	0.13	0.12	0.04	0.04	0.06	0.06	0.22
				21	0.11	0.10	0.06	0.06	0.06	0.06	0.22
				42	0.26	0.26	0.19	0.19	0.12	0.12	0.50
56	0.25	0.24	0.29	0.28	0.10	0.10	0.58				
みかん (果肉) 2008年度	2	500~ 700 ^{WG}	2	3 ^a	0.24	0.24	0.02	0.02	0.02	0.02	0.27
				7	0.27	0.26	0.03	0.03	0.05	0.05	0.33
				14	0.23	0.22	0.06	0.06	0.10	0.10	0.34
				21	0.25	0.24	0.10	0.10	0.12	0.12	0.39
				28	0.27	0.26	0.17	0.17	0.16	0.16	0.55
35	0.26	0.26	0.21	0.21	0.16	0.16	0.59				
なつみかん (果実) 2001年度	2	400~ 600 ^{WG}	3	14	0.46	0.46	0.02	0.02	0.04	0.04	0.52
				21	0.29	0.28	0.02	0.02	0.06	0.05	0.35
				28	0.32	0.32	0.02	0.02	0.06	0.05	0.39
すだち (果実) 2001年度	1	400 ^{WG}	3	14	0.57	0.54	0.28	0.26	0.34	0.32	1.12
				21	0.21	0.21	0.15	0.15	0.36	0.36	0.72
				28	0.15	0.15	0.18	0.17	0.36	0.34	0.66
かぼす (果実) 2001年度	1	640 ^{WG}	3	14	0.50	0.50	0.25	0.24	0.32	0.32	1.06
				21	0.32	0.32	0.29	0.29	0.36	0.35	0.96
				28	0.23	0.23	0.31	0.31	0.38	0.38	0.92
りんご (果実) 2001年度 2003年度	4	250~ 313 ^{WG}	2	14	0.36	0.11	0.02	0.01*	0.05	0.02	0.15*
	2			21	0.07	0.06	<0.01	<0.01	0.04	0.03	0.10*
	4			28	0.28	0.10	0.03	0.01*	0.05	0.04	0.15*
	2			42	0.13	0.08	0.02	0.02	0.04	0.04	0.14

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						
					フロニカミド		代謝物C		代謝物E		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	平均値
なし (果実) 2003年度	2	175WG	2	14	0.05	0.02*	<0.01	<0.01	0.05	0.04*	0.07*
				28	0.05	0.03	0.01	0.01*	0.07	0.05	0.09*
				42	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.04	0.06*
				56	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.07	0.04	0.06*
もも (果肉) 2000年度	2	350WG	3	14	0.63	0.39	0.15	0.09	0.06	0.05	0.53
				21	0.29	0.24	0.12	0.08	0.07	0.06	0.38
				28	0.31	0.22	0.13	0.09	0.07	0.06	0.37
もも (果肉) 2003年度	2	250WG	2	12-14	0.20	0.17	0.02	0.02	0.02	0.02*	0.21*
				27-28	0.15	0.11	0.04	0.02	0.05	0.03*	0.16*
				20-42	0.10	0.10	0.03	0.03	0.02	0.02*	0.14*
もも (果皮) 2000年度	2	350WG	3	14	1.42	0.98	0.33	0.22	0.19	0.14	1.34
				21	0.68	0.56	0.24	0.19	0.32	0.21	0.96
				28	0.66	0.48	0.30	0.21	0.26	0.17	0.86
もも (果皮) 2003年度	2	250WG	2	14	0.65	0.58	0.06	0.05	0.06	0.04*	0.67*
				27-28	0.35	0.27	0.07	0.06	0.13	0.06*	0.39*
				20-42	0.25	0.21	0.07	0.06	0.08	0.06	0.33
ネクタリン (果実) 2006年度	2	150WG	2	7	0.31	0.22	0.07	0.04	0.05	0.04	0.30
				14	0.15	0.14	0.05	0.04	0.07	0.04	0.22
				21	0.12	0.10	0.06	0.05	0.06	0.05	0.20
				28	0.09	0.08	0.06	0.05	0.07	0.06	0.20
すもも (果実) 2006年度	2	250WG	2	7	0.05	0.02*	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	0.06*
				14	0.03	0.02*	<0.01	<0.01	0.04	0.03	0.06*
				21	0.03	0.03	0.01	0.01	0.05	0.04	0.08
				28	0.02	0.02	0.01	0.01	0.07	0.04	0.07
うめ (果実) 2001年 2003年	4 4 2 2 2	125~ 250WG	2	7	0.44	0.31	0.06	0.03	0.34	0.14	0.48
				14	0.27	0.19	0.06	0.04	0.35	0.20	0.42
				21	0.36	0.25	0.09	0.08	0.47	0.36	0.67
				28	0.20	0.14	0.08	0.04	0.26	0.18	0.36
				42	0.09	0.08	0.06	0.04	0.12	0.08	0.20
おうとう (果実) 2007年度	2	200WG	2	1	0.88	0.74	0.02	0.02	0.01	0.02*	0.77
				3	0.53	0.48	0.02	0.02	0.02	0.02*	0.52
				7	0.67	0.50	0.03	0.03	0.05	0.04	0.57
				14	0.47	0.30	0.10	0.08	0.08	0.05	0.43
				21	0.30	0.21	0.10	0.09	0.08	0.06	0.36
いちご (果実) 2001年度	2	100~ 125WG	2	1	0.37	0.23	0.02	0.02	0.05	0.04	0.29
				3	0.46	0.22	0.03	0.02	0.08	0.06	0.30
				7	0.25	0.15	0.04	0.04	0.12	0.08	0.27
ぶどう (果実) 2003年度	2	300WG	2	14	1.08	0.95	0.36	0.26	0.30	0.16	1.38
				28	0.78	0.55	0.71	0.47	0.41	0.26	1.46
				42	0.57	0.50	0.78	0.50	0.54	0.27	1.27
				56	0.54	0.39	1.12	0.68	0.42	0.24	1.32
茶 (荒茶) 2001年度	2	100	1	7	22.7	17.9	3.05	2.23	0.42	0.30	20.4
				14	7.77	6.08	2.36	2.04	0.28	0.22	8.35
				21	2.67	1.82	1.54	1.16	0.19	0.14	3.15
茶 (浸出液) 2001年度	2	100	1	7	18.2	16.3	2.84	2.16	0.30	0.24	18.7
				14	6.98	6.56	2.30	2.14	0.23	0.21	8.95
				21	2.18	1.84	1.34	1.13	0.17	0.12	3.10
みかん (果皮) 2010年度	2	600~ 667WG	2	7	4.34	4.32	0.13	0.13	0.13	0.12	4.48
				60	0.61	0.60	0.22	0.22	0.12	0.12	0.83
				90	0.09	0.08	0.21	0.21	0.07	0.07	0.34
				120	0.03	0.03	0.14	0.14	0.06	0.06	0.22

作物名 (分析部位) 実施年度	試験圃 場数	使用量 (g ai/ha)	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)						
					フロニカミド		代謝物C		代謝物E		合計
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	平均値
みかん (果皮) 2009年度	2	547~ 700WG	2	3 ^a	1.57	1.56	0.06	0.06	0.16	0.14	1.72
				7	1.33	1.30	0.08	0.08	0.13	0.13	1.50
				14	1.42	1.40	0.13	0.13	0.22	0.20	1.66
				21	1.19	1.18	0.14	0.14	0.23	0.23	1.46
				42	0.93	0.90	0.34	0.34	0.23	0.22	1.46
				56	0.43	0.42	0.28	0.28	0.18	0.17	0.87
みかん (果皮) 2008年度	2	500~ 700WG	2	3 ^a	3.70	3.64	0.08	0.08	0.11	0.11	3.82
				7	2.57	2.52	0.10	0.10	0.16	0.16	2.78
				14	2.32	2.24	0.17	0.17	0.19	0.19	2.55
				21	2.38	2.36	0.18	0.18	0.22	0.22	2.70
				28	1.26	1.25	0.36	0.35	0.25	0.25	1.85
				35	1.06	1.03	0.36	0.36	0.24	0.23	1.39

- 注) ai : 有効成分量、PHI : 最終使用から収穫までの日数
- ・試験には WG : 顆粒水和剤、G : 粒剤、無印 : くん煙剤 を用いた。
 - ・一部に定量限界未満を含むデータの平均を計算する場合は定量限界値を検出したものとして計算し、*印を付した。
 - ・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。
 - ・農薬の使用回数又は使用時期 (PHI) が登録又は申請された使用方法から逸脱している場合は、回数又はPHIにaを付した。
 - ・複数の試験機関で定量限界が異なる場合の最高値は、大きい値を示した (例えばA機関で0.006 検出され、B機関で<0.008 の場合、<0.008 とした)。

<別紙4：作物残留試験成績（海外）>

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)							
					フロニカミド		代謝物C		代謝物D		代謝物E	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ホップ (毬花) 2003年度	3	97.4~ 102DF	3	9~ 11	2.85	1.51	0.20	0.16	0.18	0.12	0.47	0.37
ばれいしょ (塊茎) 2001年度	1	102 WG	3	1 ^b 3 ^b 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 0.06 <0.01	<0.01 <0.01 0.06 <0.01	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02	0.02 0.02 0.04 0.04	0.02 0.02 0.04 0.03
	1	103~ 105 WG	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	0.04	0.04
	1	100~ 103 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02
	1	101~ 102 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02
	1	101~ 104 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.02	<0.02	0.02	0.02
	1	102~ 104 WG	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	0.02	0.02
	1	101~ 104 WG	3	7	0.020	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	0.02	0.02
	1	102 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.02	<0.02	0.06	0.06
	1	100~ 104 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.04
	1	101~ 108 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.04	0.04
	1	102~ 103 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.04
	1	103~ 104 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.04
	1	101 WG	3	7	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	0.05	0.04
	1	100~ 104 WG	3	1 ^b 3 ^b 7 14	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01 <0.01	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02	0.02 0.02 0.04 0.04	0.02 0.02 0.03 0.03
	1	100~ 102 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.05
1	102 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.03	0.02	<0.02	<0.02	0.06	0.06	
ばれいしょ (果実) 2001年度	1	102~ 105 WG	3	7	<0.01	<0.01	0.07	0.06	<0.02	<0.02	0.05	0.04
だいこん (根部) 2003年度	1	97~ 103 WG	3	2 ^b	0.13	0.13	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.044	0.042
	1	99 WG	3	2 ^b	0.25	0.21	0.066	0.056	<0.020	<0.020	0.088	0.078
	1	100~ 103 WG	3	2 ^b	0.80	0.75	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.045	0.034
	1	95~ 102 WG	3	2 ^b	0.12	0.10	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.030	0.030
1	100~ 104 WG	3	4	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	0.024	0.022	
だいこん (薬部)	1	97~ 103 WG	3	2 ^b	3.2	3.1	0.20	0.20	0.070	0.068	0.051	0.051
	1	99 WG	3	2 ^b	8.8	8.5	0.71	0.79	0.48	0.47	0.18	0.16

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)							
					フロニカミド		代謝物C		代謝物D		代謝物E	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
2003年度	1	100~ 103 WG	3	2 ^b	6.2	5.7	0.36	0.34	0.35	0.30	0.22	0.17
	1	95~ 102 WG	3	2 ^b	5.6	5.4	0.12	0.12	0.10	0.10	<0.050	<0.050
	1	100~ 104 WG	3	4	0.23	0.21	0.074	0.069	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
キャベツ (可食部) 2003年度	1	97~ 102 WG	3	0	0.066	0.062	0.034	0.032	<0.050	<0.050	0.009	0.009
	1	100 WG	3	0	0.217	0.205	0.055	0.053	<0.050	<0.050	0.020	0.019
	1	99~ 100 WG	3	0	1.281	1.262	0.090	0.089	0.008	0.008	0.011	0.011
	1	100 WG	3	0	0.311	0.288	0.037	0.037	<0.050	<0.050	0.014	0.014
	1	99~ 103 WG	3	0	0.025	0.016	0.130	0.127	<0.050	<0.050	0.075	0.074
ブロッコリー (可食部) 2003年度	1	100 WG	3	0	0.484	0.428	0.086	0.077	<0.050	<0.050	0.025	0.023
	1	103~ 108 WG	3	0	0.435	0.383	0.036	0.034	<0.050	<0.050	0.011	0.010
				1	0.525	0.432	0.048	0.045	<0.050	<0.050	0.017	0.015
				3	0.327	0.308	0.049	0.048	<0.050	<0.050	0.021	0.018
	7	0.186	0.178	0.062	0.060	<0.050	<0.050	0.033	0.032			
	1	99~ 100 WG	3	0	0.493	0.462	0.161	0.144	0.008	0.007	0.018	0.018
1	101~ 104 WG	3	0	0.581	0.499	0.020	0.020	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
からしな (可食部) 2003年度	1	99~ 103 WG	3	0	0.268	0.250	0.028	0.024	<0.050	<0.050	0.013	0.012
	1	99~ 103 WG	3	0	0.590	0.553	0.150	0.144	<0.050	<0.050	0.059	0.056
	1	101~ 103 WG	3	0	6.945	6.873	0.911	0.907	0.047	0.047	0.411	0.411
	1	97~ 99 WG	3	0	8.517	8.307	1.378	1.341	0.077	0.071	0.141	0.136
	1	100 WG	3	0	2.147	2.037	0.182	0.163	0.010	0.009	0.051	0.044
からしな (可食部) 2004年度	1	99~ 102 WG	3	0	4.260	3.965	0.440	0.401	0.049	0.046	0.207	0.184
	1	100~ 101 WG	3	0	2.605	2.209	0.477	0.418	0.035	0.031	0.080	0.070
				1	1.688	1.643	0.373	0.340	0.035	0.033	0.055	0.052
				3	1.283	1.136	0.438	0.417	0.044	0.040	0.059	0.057
	7	0.388	0.369	0.425	0.412	0.027	0.025	0.086	0.082			
1	99~ 100 WG	3	0	4.468	4.401	0.460	0.448	<0.002	<0.002	0.077	0.040	
2004年度	1	99~ 100 WG	3	0	5.123	4.778	0.418	0.416	<0.002	<0.002	0.072	0.069
	1	99 WG	3	0	5.042	4.909	0.496	0.482	<0.002	<0.002	0.096	0.084
にんじん (根部) 2003年度	1	90~ 103 WG	3	7	<0.020	<0.020	0.064	0.060	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
	1	99~ 101 WG	3	7	<0.020	<0.020	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.122	0.100
	1	101~ 103 WG	3	1 ^b	0.024	0.020	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.056	0.054
3				<0.020	<0.020	0.054	0.052	<0.050	<0.050	0.080	0.071	
6	<0.020	<0.020	0.054	0.052	<0.050	<0.050	0.110	0.092				
13	<0.020	<0.020	0.070	0.070	<0.050	<0.050	0.112	0.106				

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)								
					フロニカミド		代謝物C		代謝物D		代謝物E		
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
	1	99~ 102 WG	3	6	<0.020	<0.020	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
	1	101~ 106 WG	3	7	<0.020	<0.020	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.052	0.051	
	1	101~ 106 WG	3	7	<0.020	<0.020	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
	1	100~ 104 WG	3	1 ^b	<0.020	<0.020	0.050	0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
				3	<0.020	<0.020	0.054	0.052	<0.050	<0.050	0.063	0.061	
				6	<0.020	<0.020	0.054	0.052	<0.050	<0.050	0.050	0.050	
13	<0.020	<0.020	0.070	0.070	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050					
1	96~ 104 WG	3	8	<0.020	<0.020	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.077	0.072		
トマト (果実) 2001年度	1	102~ 104 WG	3	0	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
				1	0.04	0.04	0.01	0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
				3	0.03	0.03	0.01	0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
				7	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	1	101~ 103 WG	3	0	0.08	0.07	0.02	0.02	<0.02	<0.02	0.02	0.02	
	1	100~ 102 WG	3	0	0.05	0.05	0.01	0.01	<0.02	<0.02	0.02	0.02	
	1	102 WG	3	0	0.11	0.10	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	1	101~ 103 WG	3	0	0.06	0.06	0.01	0.01	<0.02	<0.02	0.02	0.02	
	1	102~ 103 WG	3	0	0.09	0.08	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	1	99~ 103 WG	3	0	0.09	0.08	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	1	100~ 104 WG	3	0	0.09	0.09	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
	1	102~ 103 WG	3	0	0.15	0.14	0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	
1	100~ 103 WG	3	0	0.24	0.22	0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
1	100~ 105 WG	3	0	0.09	0.08	<0.01	<0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
1	102~ 103 WG	3	0	0.27	0.23	0.01	0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02		
ピーマン (果実) 2001年度	1	101 WG	3	0	0.06	0.06	0.03	0.03	<0.02	<0.02	0.08	0.08	
	1	99~ 103 WG	3	0	0.06	0.06	0.03	0.03	<0.02	<0.02	0.08	0.08	
	1	101~ 102 WG	3	0	0.06	0.06	0.04	0.04	<0.02	<0.02	0.10	0.08	
	1	99~ 101 WG	3	0	0.06	0.06	0.06	0.05	<0.02	<0.02	0.05	0.04	
				1	0.12	0.12	0.07	0.06	<0.02	<0.02	0.05	0.05	
				3	0.11	0.10	0.11	0.10	<0.02	<0.02	0.06	0.06	
7	0.05	0.05	0.14	0.14	<0.02	<0.02	0.08	0.07					
1	102~ 103 WG	3	0	0.11	0.10	0.04	0.04	<0.02	<0.02	0.06	0.06		
1	100~ 102 WG	3	0	0.11	0.11	0.04	0.04	<0.02	<0.02	0.05	0.05		
とうがらし (果実) 2001年度	1	100~ 102 WG	3	0	0.22	0.22	0.04	0.04	<0.02	<0.02	0.04	0.04	
	1	102~ 103 WG	3	0	0.22	0.21	0.04	0.04	<0.02	<0.02	0.04	0.04	

作物名 (分析部位) 実施年	試験 圃場 数	使用量 (g ai/ha)	回 数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)							
					フロニカミド		代謝物C		代謝物D		代謝物E	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
	1	103~ 104 ^{WG}	3	0	0.21	0.20	0.04	0.04	<0.02	<0.02	0.04	0.04
とうがらし (果実) 2003年度	1	(不明)	3	1 ^b	0.50	0.46	0.15	0.14	/	/	0.12	0.10
				3	0.42	0.40	0.17	0.17			0.11	0.10
				5	0.41	0.38	0.16	0.15			0.11	0.11
				7	0.35	0.31	0.14	0.12			0.10	0.09
きゅうり (果実) 2003年度	1	(不明)	3	1 ^b	0.67	0.56	0.25	0.21	/	/	0.16	0.11
				3	0.42	0.38	0.21	0.18			0.27	0.22
				5	0.33	0.31	0.23	0.22			0.13	0.12
				7	0.17	0.14	0.26	0.23			0.28	0.21

注) ai : 有効成分量、PHI : 最終使用から収穫までの日数

・試験には、DF : ドライフロアブル、WG : 顆粒水和剤が用いられた。

・PHI が登録された方法より短い場合、PHI に b を付した。

<別紙 5 : 畜産物残留試験成績>

動物種 動物数/群	投与濃度(ppm)又は 投与量(mg/kg体重/日) 投与方法	試料	試料 採取日	残留値 (µg/g)				
				フロニ カミド	C	D	E	J
ジンメンタール種 乳牛 雌 3	2.50 ppm (0.082 mg/kg体重/日) 28日間混餌投与	乳汁	投与開始 0~29日	<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005
		筋肉	投与開始 29日後	<0.0125	<0.0125	<0.025	<0.0125	<0.0125
		肝臓		<0.0125	<0.0125	<0.025	<0.0125	<0.0125
		腎臓		<0.005	<0.005	<0.01	<0.005	<0.005
		脂肪		<0.0125	<0.0125	<0.025	<0.025	<0.0125
	6.89 ppm (0.247 mg/kg体重/日) 28日間混餌投与	乳汁	投与開始 0~29日	<0.005	<0.005	<0.005 ~0.0301	<0.005	<0.005 ~0.0101
		筋肉	投与開始 29日後	<0.0125	<0.0125	0.0271	<0.0125	<0.0125
		肝臓		<0.0125	<0.0125	0.0387	<0.0125	<0.0125
		腎臓		<0.005	<0.005	0.0149	<0.005	0.0104
		脂肪		<0.0125	<0.0125	0.0312	0.0434	<0.0125
	23.7 ppm (0.824 mg/kg体重/日) 28日間混餌投与	乳汁	投与開始 0~29日	<0.005	<0.005	0.0315~ 0.0931	<0.005	<0.01~ 0.0188
		筋肉	投与開始 29日後	<0.0125	<0.0125	0.0884	<0.0125	<0.0125
		肝臓		<0.0125	<0.0125	0.1129	<0.0125	0.0298
		腎臓		<0.005	<0.005	0.0530	<0.005	0.0369
		脂肪		<0.0125	<0.025	0.1050	0.1421	0.0251
	白色レグホン種 採卵鶏 雌 10	0.259 ppm (0.028 mg/羽) 28日間混餌投与	卵	投与開始 0~28日	<0.01	<0.01	<0.01~ 0.0115	<0.01
筋肉			投与開始 29日後	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
肝臓				<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
脂肪				<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2.51 ppm (0.279 mg/羽) 28日間混餌投与		卵	投与開始 0~28日	<0.01	<0.01	<0.01~ 0.0985	<0.01	<0.01
		筋肉	投与開始 29日後	<0.01	<0.01	0.0490	<0.01	<0.01
		肝臓		<0.01	<0.01	0.0538	<0.01	<0.01
		脂肪		<0.01	<0.01	0.0216	<0.01	<0.01
7.47 ppm (0.837 mg/羽) 28日間混餌投与		卵	投与開始 0~28日	<0.01~ 0.0187	<0.01	0.0225~ 0.3210	<0.01	<0.01
		筋肉	投与開始 29日後	<0.01	<0.01	0.1681	<0.01	<0.01
		肝臓		<0.01	<0.01	0.1662	<0.01	<0.01
		脂肪		<0.01	<0.01	0.0622	<0.01	<0.01
25.8 ppm (2.79 mg/羽) 28日間混餌投与		卵	投与開始 0~28日	<0.01~ 0.0748	<0.01	<0.01~ 1.119	<0.01	<0.01
		筋肉	投与開始 29日後	<0.01	<0.01	0.6541	<0.01	0.0144
		肝臓		<0.01	<0.01	0.7062	<0.01	<0.01
		脂肪		<0.01	<0.01	0.2863	<0.01	<0.01

注) ・試験には、フロニカミド及び代謝物Cの混合物(混合比1:1)が用いられた。

・乳牛の肝臓及び腎臓については、2種類の分析方法により分析されたため、2段に分けて記した。

<別紙6：推定摂取量>

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均 (体重：53.3 kg)		小児（1~6歳） (体重：15.8 kg)		妊婦 (体重：55.6 kg)		高齢者（65歳以上） (体重：54.2 kg)	
		ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
小麦	1.26	117	147	82.3	104	123	155	83.4	105
だいず	1.31	56.1	73.5	33.7	44.2	45.5	59.6	58.8	77.0
あずき	2.01	1.4	2.81	0.5	1.01	0.1	0.20	2.7	5.43
ばれいしょ	0.08	36.6	2.93	21.3	1.70	39.8	3.18	27.0	2.16
さといも類	0.04	11.6	0.46	5.7	0.23	7.9	0.32	17.3	0.69
やまいも	0.05	2.6	0.13	0.5	0.03	1.6	0.08	4.3	0.22
だいこん(根)	0.07	45	3.15	18.7	1.31	28.7	2.01	58.5	4.10
だいこん(葉)	1.69	2.2	3.72	0.5	0.85	0.9	1.52	3.4	5.75
はくさい	0.42	29.4	12.4	10.3	4.33	21.9	9.20	31.7	13.3
キャベツ	0.26	22.8	5.93	9.8	2.55	22.9	5.95	19.9	5.17
ブロッコリー	1.33	4.5	5.99	2.8	3.72	4.7	6.25	4.1	5.45
たまねぎ	0.06	30.3	1.82	18.5	1.11	33.1	1.99	22.6	1.36
レタス	6.97	6.1	42.5	2.5	17.4	6.4	44.6	4.2	29.3
ねぎ	0.80	11.3	9.04	4.5	3.60	8.2	6.56	13.5	10.8
アスパラガス	0.65	0.9	0.59	0.3	0.20	0.4	0.26	0.7	0.46
みつば	2.16	0.2	0.43	0.1	0.22	0.1	0.22	0.2	0.43
トマト	0.63	24.3	15.3	16.9	10.6	24.5	15.4	18.9	11.9
ピーマン	1.18	4.4	5.19	2	2.36	1.9	2.24	3.7	4.37
ナス	0.91	4.0	3.64	0.9	0.82	3.3	3.00	5.7	5.19
きゅうり	0.39	16.3	6.36	8.2	3.20	10.1	3.94	16.6	6.47
スイカ	0.47	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05
メロン類	0.96	0.4	0.38	0.3	0.29	0.1	0.10	0.3	0.29
未成熟 インゲン	1.14	1.9	2.17	1.2	1.37	1.8	2.05	1.8	2.05
えだまめ	1.56	0.1	0.16	0.1	0.16	0.1	0.16	0.1	0.16
その他の 野菜	0.04	12.6	0.50	9.7	0.39	9.6	0.38	12.2	0.49
みかん	0.59	41.6	24.5	35.4	20.9	45.8	27.0	42.6	25.1
なつみかんの 果実全体	0.52	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05
レモン	1.12	0.3	0.34	0.2	0.22	0.3	0.34	0.3	0.34
オレンジ	1.12	0.4	0.45	0.6	0.67	0.8	0.90	0.2	0.22
グレープ フルーツ	1.12	1.2	1.34	0.4	0.45	2.1	2.35	0.8	0.90
ライム	1.12	0.1	0.11	0.1	0.11	0.1	0.11	0.1	0.11
その他の かんきつ	1.12	0.4	0.45	0.1	0.11	0.1	0.11	0.6	0.67
りんご	0.15	35.3	5.30	36.2	5.43	30	4.50	35.6	5.34
日本なし	0.09	5.1	0.46	4.4	0.40	5.3	0.48	5.1	0.46
もも	0.53	0.5	0.27	0.7	0.37	4.0	2.12	0.1	0.05
ネクタリン	0.3	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03

すもも	0.08	0.2	0.02	0.1	0.01	1.4	0.11	0.2	0.02
ウメ	0.67	1.1	0.74	0.3	0.20	1.4	0.94	1.6	1.07
おうとう	0.77	0.1	0.08	0.1	0.08	0.1	0.08	0.1	0.08
イチゴ	0.30	0.3	0.09	0.4	0.12	0.1	0.03	0.1	0.03
ぶどう	1.46	5.8	8.47	4.4	6.42	1.6	2.34	3.8	5.55
茶	20.4	3	61.2	1.4	28.6	3.5	71.4	4.3	87.7
その他の スパイス	4.48	0.1	0.45	0.1	0.45	0.1	0.45	0.1	0.45
合計			451		270		438		426

注) ・残留値は、申請されている使用時期・使用回数のうちフロニカミド、代謝物 C 及び E の合計が最大になる平均残留値を用いた (参照 別紙 3)。

- ・「ff」:平成 10 年～12 年の国民栄養調査 (参照 60～62) の結果に基づく農産物摂取量 (g/人/日)
- ・「摂取量」:残留値及び農産物摂取量から求めたフロニカミド、代謝物 C 及び E の合計の推定摂取量 ($\mu\text{g}/\text{人}/\text{日}$)
- ・トマトの摂取量の算出にはミニトマトの残留値、レタスの摂取量の算出にはリーフレタスの残留値、その他の野菜の摂取量の算出にはれんこんの残留値、レモン、オレンジ、グレープフルーツ、ライム及びその他のかんきつの摂取量の算出にはすだちの残留値、その他のスパイスの摂取量の算出にはみかん (果皮) の残留値を用いた。

<参照>

- 1 農薬抄録フロニカミド（殺虫剤）（平成 17 年 5 月 9 日改訂）：石原産業株式会社、2005 年、一部公表
- 2 ¹⁴C フロニカミドを経口投与した Sprague-Dawley 系ラットにおける薬物動態（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2001 年、未公表
- 3 ¹⁴C フロニカミドを単回経口投与した Sprague-Dawley 系ラットにおける放射能の排泄及び体内分布に関する研究（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2002 年、未公表
- 4 フロニカミドを反復経口投与した Sprague-Dawley 系ラットにおける排泄及び分布試験（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2002 年、未公表
- 5 ¹⁴C フロニカミドを経口投与した Sprague-Dawley 系ラットにおける標識放射能の胆汁中排泄試験（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2002 年、未公表
- 6 ラットにおける ¹⁴C フロニカミドの代謝（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2002 年、未公表
- 7 ¹⁴C フロニカミドの小麦における植物代謝試験（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2002 年、未公表
- 8 ¹⁴C-フロニカミドのばれいしょにおける植物代謝試験（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2002 年、未公表
- 9 ¹⁴C-IKI-220 のももにおける植物代謝試験（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2002 年、未公表
- 10 ¹⁴C フロニカミドの好氣的土壌代謝試験（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2002 年、未公表
- 11 土壌吸着性試験（GLP 対応）：RCC Ltd.（スイス）、2002 年、未公表
- 12 フロニカミドの加水分解運命試験（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2000 年、未公表
- 13 フロニカミドの水中光分解運命試験（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2000 年、未公表
- 14 フロニカミドの蒸留水および自然水中における光分解速度（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2002 年、未公表
- 15 フロニカミドの土壌残留試験成績：石原産業（株）中央研究所、2000 年、未公表
- 16 フロニカミドの作物残留試験成績：（財）残留農薬研究所、2004 年、未公表
- 17 フロニカミドの作物残留試験成績：石原産業（株）中央研究所、2004 年、未公表
- 18 フロニカミドの作物残留試験成績：日本食品分析センター、2003 年、未公表
- 19 生体の機能に及ぼす影響に関する試験（GLP 対応）：（財）残留農薬研究所、2002 年、未公表
- 20 ラットにおける急性経口毒性試験（GLP 対応）：Ricerca, LLC.（米）、2001 年、

未公表

- 21 ラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP 対応) : Ricerca, LLC. (米)、2000 年、未公表
- 22 ラットにおける急性吸入毒性試験 (GLP 対応) : Huntingdon Life Scienced Ltd. (英)、2000 年、未公表
- 23 TFNG のラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : RCC Ltd. (スイス)、2002 年、未公表
- 24 TFNA-AM のラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : RCC Ltd. (スイス)、2002 年、未公表
- 25 TFNA のラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : RCC Ltd. (スイス)、2002 年、未公表
- 26 TFNA-OH のラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : RCC Ltd. (スイス)、2002 年、未公表
- 27 ラットにおける急性神経毒性試験 (GLP 対応) : Ricerca, Inc. (米)、2001 年、未公表
- 28 ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (GLP 対応) : Ricerca, LLC. (米)、2000 年、未公表
- 29 ウサギを用いた眼刺激性試験 (GLP 対応) : Ricerca, LLC. (米)、2000 年、未公表
- 30 モルモットを用いた皮膚感作性試験 (GLP 対応) : Ricerca, LLC. (米)、2000 年、未公表
- 31 ラットを用いた飼料混入投与による 90 日間反復経口投与毒性試験 (GLP 対応) : (財) 残留農薬研究所、2002 年、未公表
- 32 マウスを用いた飼料混入投与による 90 日間反復経口投与毒性試験 (GLP 対応) : Ricerca, LLC. (米)、2001 年、未公表
- 33 イヌを用いたカプセル経口投与における 90 日間反復経口投与毒性試験 (GLP 対応) : Ricerca, Inc. (米)、2001 年、未公表
- 34 ラットにおける混餌投与による 90 日間反復投与神経毒性試験 : WIL Research Laboratories, Inc. (米)、2003 年、未公表
- 35 TFNG のラットを用いた飼料混入投与による 90 日間反復経口投与毒性試験 : 石原産業株式会社、2003 年、未公表
- 36 TFNA のラットを用いた飼料混入投与による 90 日間反復経口投与毒性試験 : 石原産業株式会社、2004 年、未公表
- 37 イヌにおける 1 年間反復経口投与毒性試験 (GLP 対応) : Ricerca, LLC.、2003 年、未公表
- 38 ラットにおける 2 年間反復経口投与毒性/発がん性試験 (GLP 対応) : (財) 残留農薬研究所、2002 年、未公表
- 39 マウスにおける発がん性試験 (GLP 対応) : Ricerca, LLC.、2003 年、未公表

- 82 フロニカミド 作物残留試験成績（追加）：石原産業株式会社、2009年、未公表
- 83 フロニカミド 基準値改正検討書類：石原産業株式会社、2009年、未公表
- 84 食品健康影響評価について（平成21年10月27日付け厚生労働省発食安1027第5号）
- 85 農薬抄録フロニカミド（殺虫剤）：（平成22年4月26日改訂）：石原産業株式会社、一部公表
- 86 フロニカミド 作物残留試験成績（追加）：石原産業株式会社、2009年、未公表
- 87 食品健康影響評価の結果の通知について（平成22年9月9日付け府食第708号）
- 88 食品健康影響評価について（平成24年5月16日付け厚生労働省発食安0516第4号）
- 89 農薬抄録フロニカミド（殺虫剤）：（平成23年11月29日改訂）：石原産業株式会社、一部公表予定
- 90 フロニカミド 作物残留試験成績（小麦、だいち等）：石原産業株式会社、未公表
- 91 フロニカミド 作物残留試験成績（おうとう）：石原産業株式会社、未公表
- 92 食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）の一部を改正する件（平成24年6月14日付け厚生労働省告示第390号）
- 93 食品健康影響評価の結果の通知について（平成24年10月29日付け府食第950号）
- 94 食品健康影響評価について（平成25年1月30日付け厚生労働省発食安0130第4号）
- 95 農薬抄録フロニカミド（殺虫剤）：（平成24年9月7日改訂）：石原産業株式会社、一部公表予定
- 96 フロニカミド 作物残留試験成績（さといも、やまのいも等）：石原産業株式会社、未公表