

Ⅲ. 食品健康影響評価

追加提出されたりんご、レタス、ばれいしょ及びなたねを用いた植物体内運命試験並びにラットを用いた2世代繁殖試験を含む参照に挙げた資料を用いて「ジノテフラン」の食品健康影響評価を実施した。

動物体内運命試験の結果、ラットにおける血漿中濃度は、低用量単回投与投与群で0.3～0.6時間後、高用量投与群で2時間後に C_{max} に達し、 $T_{1/2}$ は4～8時間及び14～15時間であった。吸収率は、98.5～98.9%であった。投与量、投与方法及び性別に関わらず主要排泄経路は尿中であった。組織内濃度は、胃、腎臓、腸管及び膀胱で高かった。尿中に排泄された放射能の大部分はジノテフランであり、主要代謝物は446-CO、446-DO 及び PHP-Ac であった。糞中からはジノテフランがわずかに検出され、代謝物としてMNG、446-DO-Acなどがわずかに検出された。主要代謝経路は、脱ニトロ化、テトラヒドロフラン環の酸化、分子内環化、加水分解、グアニジン部及びテトラヒドロフラン環の開裂、脱メチル化又はニトロ基の還元と考えられた。

植物体内運命試験の結果、ジノテフランを葉面処理した場合、水稻で移行が認められたが、その他の植物では処理部位以外への移行は少なく、可食部への移行はわずかであった。土壌処理した場合、植物体に容易に吸収され、地上部全体に移行したが、果実部及び根部での分布はわずかであった。結実期の果樹において未成熟果実に処理した場合、処理放射能のほとんどが処理部にとどまり、果実内部への移行が認められたが、濃度は低かった。主要代謝物として、UF、DN 及びMNG が認められ、その他、PHP、446-DO、MG、DN-2-OH、DN-3-OH 及びBCDN が検出された。主要代謝物であるUF、MNG 及びDN の代謝試験の結果から、UF 及びMNG は植物体で代謝され減衰し、UF については抱合体を生成した。DN は葉面及び植物体中で代謝を受けたが、その減衰は緩慢であり、また土壌から植物体には吸収されなかった。

稲、果樹及び野菜を用いてジノテフラン及び代謝物MNG、UF、DN を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。ジノテフランの最大残留値は、最終散布後7日目に収穫された茶(荒茶)の19.7 mg/kg であった。代謝物MNGの最大値は、最終散布21日後に収穫されたうめ(果実)の0.17 mg/kg、UF 及びDN の最大値は、いずれも最終散布7日後に収穫されたうめ(果実)のそれぞれ0.32 及び0.13 mg/kg であった。

ホルスタイン種の泌乳牛を用いて、3、12 及び48 mg/頭/日の7日間連続経口投与による乳汁試験が実施されたところ、乳汁からジノテフラン、代謝物MNG、UF 及びDN は検出されなかった。200mg/頭の濃度の直接単回噴霧による、血液、乳汁試験が実施されたところ、いずれもジノテフランは検出されなかった。

産卵鶏に14mg/羽の濃度の直接単回噴霧による、血液、鶏卵への残留試験が実施されたところ、いずれもジノテフランは検出されなかった。

各種毒性試験結果から、ジノテフラン投与による毒性所見は多くなく、体重増加抑制等が散見された。神経毒性、発がん性、繁殖能に対する影響、催奇形性及び遺伝毒性は認められなかった。

代謝物 (NG、MNG、FNG、PHP、446-DO、UF、MG、DN-3-OH、BCDN 及び DN) の遺伝毒性は認められなかった。

ジノテフラン原体中の混在物 2-MTI-446、FMPZ、B の細菌を用いた復帰突然変異試験は、全て陰性であった。混在物 A の細菌 (*S.typhimurium* TA100、TA102、TA97 及び TA98 株) を用いた復帰突然変異試験に関する文献が提出されており、S9mix の存在の有無にかかわらず TA98 及び TA100 株で陽性であったが、混在物 A は原体中 0.2% 以下と微量であるため特に問題になるとは考えられなかった。

また、混在物 FPZ については、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培養細胞を用いた染色体異常試験、マウスを用いた小核試験及びラットを用いた *in vivo/in vitro*UDS 試験が実施され、染色体異常試験を除き、全て陰性であった。*in vitro* 染色体異常試験で陽性反応が認められたが、*in vivo* 小核試験が陰性であったことから生体において特に問題となるような毒性が発現するとは考えられなかった。

ウサギの発生毒性試験において認められた神経毒性症状と疑われる所見については、一般薬理試験において動物の中樞神経抑制作用と自律神経興奮作用が示唆されており、これらの結果と矛盾しないと考えられた。しかし動物代謝試験の結果から、ジノテフランが速やかに代謝を受けて排泄されることが示されており、蓄積効果による毒性症状の持続はないと推察された。また、認められた神経毒性を示唆する所見は、いずれも一日摂取許容量 (ADI) 設定根拠の無毒性量よりも遥かに高用量でしか観察されなかった。

各種試験結果から、農産物及び畜産物中の暴露評価対象物質をジノテフラン (親化合物のみ) と設定した。

各試験における無毒性量及び最小毒性量は表 65 に示されている。

表 65 各試験における無毒性量及び最小毒性量

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 ⁴
ラット	90 日間 亜急性 毒性試験	0、500、5,000、 25,000、50,000 ppm 雄：0、34、336、1,620、 3,160 雌：0、38、384、1,870、 3,620	雄：336 雌：38	雄：1,620 雌：384	雌雄：体重増加 抑制及び摂餌量 減少
	90 日間 亜急性 神経毒性 試験	0、500、5,000、50,000 ppm 雄：0、33、327、3,410 雌：0、40、400、3,810	雄：327 雌：400	雄：3,410 雌：3,810	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	0、60、200、2,000、 20,000 ppm 雄：0、2.98、9.89、 99.7、991 雌：0、3.81、12.5、127、 1,330	雄：99.7 雌：127	雄：991 雌：1,330	雌雄：体重増加 抑制等 (発がん性は認 められない)
	2 世代 繁殖試験 ①	0、200、2,000、20,000 ppm P 雄：0、16.2、164、 1,690 P 雌：0、18.4、190、 1,840 F ₁ 雄：0、21.4、210、 2,170 F ₁ 雌：0、21.9、220、 2,230	親動物及び児動 物 P 雄：164 P 雌：190 F ₁ 雄：210 F ₁ 雌：220	親動物及び児動 物 P 雄：1,690 P 雌：1,840 F ₁ 雄：2,170 F ₁ 雌：2,230	親動物 雌雄：体重増加 抑制等 児動物 雌雄：低体重等 (繁殖能に対す る影響は認めら れない)
	2 世代 繁殖試験 ②	0、2,000、20,000ppm P 雄：0、147、1,390 P 雌：0、180、1,620 F ₁ 雄：0、198、2,040 F ₁ 雌：0、211、2,180	親動物及び児動 物 P 雄：147 P 雌：180 F ₁ 雄：198 F ₁ 雌：211	親動物及び児動 物 P 雄：1,390 P 雌：1,690 F ₁ 雄：2,040 F ₁ 雌：2,180	親動物 雌雄：体重増加 抑制等 児動物 雌雄：低体重 (繁殖能に対す る影響は認め られない)

⁴ 備考に最小毒性量で認められた所見の概要を示す。

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 ⁴
	2 世代 繁殖試験 ③	0、300、1,000、3,000、 10,000 ppm ----- P 雄：0、24.1、79.9、 241、822 P 雌：0、26.8、90.1、 268、907 F ₁ 雄：0、27.2、90.5、 269、935 F ₁ 雌：0、29.6、96.5、 293、1,000	親動物及び児動物 P 雄：241 P 雌：268 F ₁ 雄：269 F ₁ 雌：293	親動物及び児動物 P 雄：822 P 雌：907 F ₁ 雄：935 F ₁ 雌：1,000	親動物 雌雄：体重増加 抑制等 児動物 雌雄：低体重等 (繁殖能に対す る影響は認めら れない)
	発生毒性 試験	0、100、300、1,000	母動物：300 胎児：1,000	母動物：1,000 胎児：－	母動物： 体重増加抑制等 児動物： 毒性所見なし (催奇形性は認 められない)
マウス	90 日間 亜急性 毒性試験	0、500、5,000、 25,000、50,000 ppm ----- 雄：81、844、4,440、 10,600 雌：102、1,060、5,410、 11,600	雄：4,440 雌：5,410	雄：10,600 雌：11,600	雌雄：体重増加 抑制等
	18 カ月間 発がん性 試験	0、25、250、2,500、 25,000 ppm ----- 雄：0、3.35、34.1、345、 3,690 雌：0、4.38、45.1、441、 4,730	雄：345 雌：441	雄：3,690 雌：4,730	雌雄：体重増加 抑制等 (発がん性は認 められない)
ウサギ	発生毒性 試験	0、52、125、300	母動物：52 胎児：300	母動物：125 胎児：－	母動物： 体重増加抑制等 胎児： 毒性所見なし (催奇形性は認 められない)
イヌ	90 日間 亜急性 毒性試験	0、1,600、8,000、24,000 ppm ----- 雄：0、58、307、862 雌：0、58、323、950	雄：307 雌：－	雄：862 雌：58	雌雄：体重増加 抑制等

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 ⁴
	1 年間慢性 毒性試験	0、640、3,200、16,000 ppm 雄：0、20、111、559 雌：0、22、108、512	雄：559 雌：22	雄：－ 雌：108	雄：毒性所見 なし 雌：体重増加 抑制等

－：無毒性量または最小毒性量が設定できなかった

イヌの 90 日間亜急性毒性試験において、雌で無毒性量が設定できなかったが、より低い用量でより長期に実施されたイヌの 1 年間慢性毒性試験で雌の無毒性量が得られており、イヌの雌における無毒性量の設定は可能であると考えられた。

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がイヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の 22 mg/kg 体重/日であったので、これを根拠として安全係数 100 で除した 0.22 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量 (ADI) と設定した。

ADI

0.22 mg/kg 体重/日

(ADI 設定根拠資料)

慢性毒性試験

(動物種)

イヌ

(期間)

1 年間

(投与方法)

混餌投与

(無毒性量)

22 mg/kg 体重/日

(安全係数)

100

<別紙1：代謝物/分解物等略称>

代謝物

略称	化学名
446-CO	1-methyl-2-nitro-3-(2-oxotetrahydro-3-furylmethyl)guanidine
446-DO	1-[4-hydroxy-2-(hydroxymethyl)butyl]-3-methyl-2-nitroguanidine
446-DO-Ac	1-[4-hydroxy-2-(hydroxymethyl)butyl]-3-methyl-2-nitroguanidine acetyl conjugate
446-DO-gul	1-[4-(β -D-glucosyloxy)-2-(hydroxymethyl)butyl]-3-methyl-2-nitro-guanidine 1-[2-(β -D-glucosyloxymethyl)-4-hydroxybutyl]-3-methyl-2-nitro-guanidine
446-NH ₂	2-amino-1-methyl-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine
446-OH +COOH	3-hydroxymethyl-4-(3-methyl-2-nitroguanidine)butyric acid 2-(2-hydroxyethyl)-3-(3-methyl-2-nitroguanidino)propionic acid
BCDN	3-(methylamino)-9-oxa-2,4-diazabicyclo[4,3,0]non-3-ene
BCUF	2-methyl-3-oxo-9-oxa-2,4-diazabicyclo[4,3,0]nonane
DCM	methylene dichloride
DN	1-methyl-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine
DN-CO	1-methyl-3-(2-oxotetrahydro-3-furylmethyl)guanidine
DN-DO	1-[4-hydroxy-2-(hydroxymethyl)butyl]-3-methylguanidine
DN-2-OH	1-(2-hydroxytetrahydro-3-furylmethyl)-3-methylguanidine
DN-3-OH	1-(3-hydroxytetrahydro-3-furylmethyl)-3-methylguanidine
EtOAc	acetic acid ethyl ester
FNG	2-nitro-1-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine
MG	1-methylguanidine
MG-Ac	1-methyl-2-acetylguanidine
MNG	1-methyl-2-nitroguanidine
NG	nitroguanidine
PHP	6-hydroxy-5-(2-hydroxyethyl)-1-methyl-1,3-diazinane-2-ylidene-N-nitroamine
PHP-Ac	6-hydroxy-5-(2-hydroxyethyl)-1-methyl-1,3-diazinane-2-ylidene-N-nitroamine acetyl conjugate
PHP-gul	6-hydroxy-5-(2-hydroxyethyl)-1-methyl-1,3-diazinane-2-ylidene-N-nitroamine S-glucose conjugate
UF	1-methyl-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)urea
UF-CO	1-methyl-3-(2-oxotetrahydro-3-furylmethyl)urea
UF-DO	1-[4-hydroxy-2-(hydroxymethyl)butyl]-3-methylurea
UF-DM	1-(tetrahydro-3-furylmethyl)urea
UF-gul	1-methyl-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)urea S-glucose conjugate

原体混在物

略称	化学名
2-MTI-446	—
FMPZ	—
FPZ	—

—：参照資料中に記載がなく不明

<別紙 2 : 検査値等略称>

略称	名称
ACh	アセチルコリン
ai	有効成分量 (active ingredient)
Alb	アルブミン
APTT	活性化部分トロンボプラスチン時間
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
Cre	クレアチニン
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)
His	ヒスタミン
Ht	ヘマトクリット値
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
Mon	単球数
Neu	好中球数
PHI	最終使用から収穫までの日数
PT	プロトロンビン時間
RBC	赤血球数
RRR	抽出残渣放射能
T _{1/2}	消失半減期
TAR	総投与 (処理) 放射能
T _{max}	最高濃度到達時間
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
UDS	不定期 DNA 合成
WBC	白血球数

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稻 (玄米) 1998年度	2	1 ^G g ai/箱 +150 ^D ×3	4	7	0.134	0.096	<0.01	<0.01	0.02	0.01	0.01	0.01*
				14	0.099	0.089	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.01	0.01*
				21	0.102	0.072	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01*
水稻 (玄米) 1999年度	2	1 ^G g ai/箱 +400 ^G +150 ^D ×2	4	7	0.128	0.084	<0.01	<0.01	0.03	0.02*	0.01	0.01*
				14	0.116	0.062	<0.01	<0.01	0.02	0.01*	0.01	0.01*
				21	0.068	0.051	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.01	0.01*
水稻 (玄米) 2001年度	2	1 ^G g ai/箱 +400 ^G ×3	4	7	0.02	0.01	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
				14	0.05	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
				21	0.04	0.03	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
水稻 (玄米) 2001年度	2	1 ^G g ai/箱 +150 ^{SP} ×3	4	7	0.29	0.26						
				14	0.51	0.44						
				21	0.45	0.42						
				28	0.32	0.20						
水稻 (玄米) 2002年度	2	1 ^G g ai/箱 +150 ^L ×3	4	7	0.24	0.20						
				14	0.25	0.23						
				19-21	0.38	0.33						
				28	0.23	0.13						
水稻 (玄米) 2002、 2003年度	2	1 ^G g ai/箱 +100 ^L ×3	4	7	0.28	0.22						
				14	0.40	0.38						
				21	0.40	0.34						
				28	0.16	0.13						
				35	0.03	0.03						
水稻 (稲わら) 1998年度	2	1 ^G g ai/箱 +150 ^D ×3	4	7	0.30	0.21	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	0.09
				14	0.13	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.15	0.08*
				21	0.06	0.05*	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.15	0.09*
水稻 (稲わら) 1999年度	2	1 ^G g ai/箱 +400 ^G +150 ^D ×2	4	7	1.11	0.74	<0.05	<0.05	0.06	0.05*	0.22	0.12
				14	1.08	0.57	<0.05	<0.05	0.08	0.06*	0.13	0.12
				21	0.32	0.15	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.17	0.10
水稻 (稲わら) 2001年度	2	1 ^G g ai/箱 +400 ^G ×3	4	7	0.98	0.59	<0.05	<0.05	<0.05	0.05*	<0.05	<0.05
				14	0.36	0.21	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05*
				21	0.28	0.15	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05*
水稻 (稲わら) 2001年度	2	1 ^G g ai/箱 +150 ^{SP} ×3	4	7	0.84	0.53						
				14	0.38	0.24						
				21	0.25	0.15						
				28	0.12	0.10						
水稻 (稲わら) 2002年度	2	1 ^G g ai/箱 +150 ^L ×3	4	7	1.55	0.99						
				14	0.54	0.42						
				19-21	0.21	0.15						
				28	0.06	0.05						
水稻 (稲わら) 2002、 2003年度	2	1 ^G g ai/箱 +100 ^L ×3	4	7	3.10	1.75						
				14	0.47	0.38						
				21	0.52	0.36						
				28	0.20	0.14						
				35	0.07	0.06*						

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
大豆 (乾燥子実) 2000年度	2	600 ^G + 250・300 ^{SP} ×2	3 ^a	7 14 21 28	0.008 0.015 0.014 0.007	0.006* 0.009* 0.009* 0.006*						
大豆 (乾燥子実) 2005年度	2	600 ^G + 100 ^L ×2	3 ^a	7 14 21 28	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02						
大豆 (乾燥子実) 2005年度	2	600 ^G + 200 ^D ×2	3 ^a	7 14 21 28	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02 <0.02						
ばいしょ (塊茎) 2001年度	2	600 ^G + 300・400 ^{SP} ×2	3 ^a	7 13-14 28 42	0.03 0.03 0.02 0.01	0.02* 0.02* 0.02* 0.01*						
かんしょ (塊根) 2006年度	2	200・300 ^{SP}	1	3 7 14	<0.02 <0.02 <0.02	<0.02 <0.02 <0.02						
てんさい (根部) 2001年度	2	120 ^{SP} + 300・600 ^{SP} ×2	3 ^a	7 13-14 21-22	0.04 0.02 0.02	0.03 0.01* 0.02*						
だいこん (根部) 1999年度	2	600 ^G	1	50 56-57 63-64 70	0.014 0.026 0.012 0.008	0.013 0.014 0.010 0.008	0.03 0.02 0.02 0.01	0.02* 0.02* 0.02* 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	
だいこん (根部) 2001年度	2	600 ^G ×2 +400 ^{SP} ×2	4	7 14 21	0.12 0.07 0.08	0.09 0.05 0.06						
だいこん (根部) 2003年度	2	1,200 ^G 600 ^G ×2 300・400 ^{SP} ×2	5	7 14 21	0.12 0.08 0.08	0.06 0.07 0.06						
だいこん (葉部) 1999年度	2	600 ^G	1	50 56-57 63-64 70	0.065 0.042 0.039 0.03	0.052 0.032 0.026* 0.028	<0.04 <0.04 <0.04 <0.04	0.02* 0.03* 0.02* 0.02*	<0.04 <0.02 <0.04 <0.02*	<0.04 <0.04 <0.04 <0.04	0.04* 0.03* 0.03* 0.03*	
だいこん (葉部) 2001年度	2	600 ^G ×2 +400 ^{SP} ×2	4	7 14 21	1.52 0.56 0.15	1.29 0.37 0.11						
だいこん (葉部) 2003年度	2	1,200 ^G 600 ^G ×2 300・400 ^{SP} ×2	5	7 14 21	4.19 1.85 0.94	2.96 1.16 0.48						
かぶ (根部) 2004年度	2	900 ^G + 150~200 ^{SP} ×2	3	3 7 14	2.89 1.21 0.33	2.30 0.82 0.20						
かぶ (葉部) 2004年度	2			3 7 14	0.15 0.10 0.08	0.12 0.08 0.06						

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
はくさい (茎葉) 2000年度	2	0.03 ^G g ai/株 + 200~300 ^{SP} ×2	3	3 7 14 21	0.436 0.310 0.169 0.094	0.306 0.213 0.126 0.070						
キャベツ (葉球) 1998年度	2	0.03 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	3 7 14	0.823 0.924 0.776	0.700 0.603 0.418	0.02 0.02 0.02	0.01 0.01 0.02*	0.08 0.08 0.06	0.05 0.05 0.05	0.09 0.11 0.12	0.06 0.07 0.09
こまつな (茎葉) 2004年度	2	600 ^G + 150~200 ^{SP} ×2	3	3 7 14-15	3.24 3.87 2.05	2.03 2.18 1.08						
みずな (茎葉) 2004年度	2	600 ^G + 50~200 ^{SP} ×2	3	3 7 14	4.12 1.34 0.38	3.69 0.92 0.28						
チンゲンサイ (茎葉) 2003年度	2	600 ^G + 150~300 ^{SP} ×2	3 3 3	3 7 14	3.94 2.94 1.73	2.76 1.60 0.87						
ブロッコリー (花蕾) 2001年度	2	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	3 7 14 21	0.68 0.31 0.04 0.04	0.35 0.20 0.04 0.02						
ブロッコリー (花蕾) 2001年度	2	2 ^{SP} g ai/トレイ + 150・200 ^{SP} ×2	3	3 7 14	0.87 0.41 0.07	0.51 0.30 0.06						
わさび (花及び花茎) 2005年度	2	200 ^{SP} ×3	3	14 21 28	2.08 0.88 0.36	1.46 0.68 0.36						
わさび (葉) 2005年度	2		3	14 21 28	2.02 1.55 1.40	1.14 0.87 0.74						
わさび (根茎) 2005年度	2		3	14 21 28	0.4 0.2 0.2	0.2* 0.2* 0.2*						
なばな (茎葉) 2004年度	2	600 ^G + 150・250 ^{SP} ×2	3	3 7 14	3.33 1.33 0.48	2.33 1.14 0.48						
オータムポエム (茎葉) 2004年度	2	600 ^G + 200・300 ^{SP} ×2	3	3 7 14	4.25 2.74 1.02	3.57 2.61 0.98						
しゅんぎく (茎葉) 2004年度	2	0.01~0.05 ^{SP} g ai/箱 +2 ^{SP} g ai/箱 ^{SP} +2,000 ^G +200 ^{SP} ×2	5 ^a	1 3 7 13	12.7 11.0 7.19 5.66	9.76 8.10 4.09 2.70						
レタス (茎葉) 2000年度	2	0.02 ^G g ai/株 + 200・300 ^{SP} ×2	3	3 7 14 21	1.01 0.942 0.520 0.307	0.732 0.537 0.324 0.217						

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
レタス (茎葉) 2002年度	2	2 ^{SP} g ai/箱 +0.03 ^G g ai/株 + 200・202 ^{SP} ×2	4	3 7 14	2.61 1.51 1.37	2.00 1.35 0.99						
食用ぎく (花部) 2005年度	2	0.02 ^G g ai/株 + 100・200 ^{SP} ×2	3	7 14 21	2.0 0.2 0.2	1.6 0.2 0.2*						
すいぜんじな (茎葉) 2007年度	2	200 ^{SP} ×2	2	3 7 14 21	3.0 0.8 <0.5 <0.5	2.6 0.8 <0.5 <0.5						
ふき (葉柄) 2007年度	2	200 ^{SP} ×2	2	7 14 21	0.70 <0.40 <0.40	0.61 <0.40 <0.40						
ねぎ (茎葉) 2001年度	2	600 ^G ×2 +400 ^{SP} ×2	4	14 21	1.01 0.69	0.60 0.39						
ねぎ (茎葉) 2005年度	2	2 ^{SP} g ai/トレイ +2,000 ^{SP} +900 ^G ×2	4	3 7 14 21	5.15 8.37 4.53 4.53	3.26 4.07 2.71 2.85						
ねぎ (茎葉) 2005年度	2	600 ^G +2,000 ^{SP} +900 ^G ×2	4	3 7 14 21	5.09 8.11 5.10 4.97	2.59 3.65 2.90 2.82						
にら (茎葉) 2006年度	2	2,000 ^{SP} +150・200 ^{SP} ×2	3	1 3 7 14	4.28 5.24 3.73 2.47	3.32 3.59 2.50 2.07						
アスパラガス (若茎) 2006年度	2	800 ^{SP} ×3	3	1 7 14 21	0.13 <0.01 <0.01 <0.01	0.10 <0.01 <0.01 <0.01						
らっきょう (鱗茎) 2002年度	2	400・600 ^{SP} ×3	3	1 3 7 14	0.27 0.21 0.26 0.21	0.20 0.16 0.19 0.19						
にんじん (根部) 2003- 2004年度	2	900 ^G +340 ^{SP} +1,080~ 1,190 ^{SP} ×2	3	7 14 21	0.29 0.35 0.24	0.19 0.23 0.15						
にんじん (根部) 2006年度	2	900 ^G +2,000 ^{SP} +200 ^{SP} ×2	4	7 14 21 28	0.38 0.24 0.35 0.25	0.26 0.21 0.19 0.16						
セルリー (茎葉) 2002年度	2	0.02 ^G g ai/株 + 300・400 ^{SP} ×2	3	14 21	1.83 1.49	1.22 0.82						

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
せり (茎葉) 2004、 2006年度	2	150・200 ^{SP} ×3	3	7 14 21	1.7 0.8 <0.5	0.44 0.41 0.26*						
トマト (果実) 1998年度	2	0.02 ^G g ai/株 + 200・300 ^{SP} ×2	3	1 3 7	0.256 0.349 0.252	0.173 0.200 0.159	0.03 0.02 0.03	0.02* 0.01* 0.01*	0.02 0.01 0.01	0.01* 0.01* 0.01*	0.01 0.01 0.01	0.01* 0.01* 0.01*
ピーマン (果実) 2000年度	2	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	1 3 7 14	1.18 1.09 0.851 0.693	0.763 0.576 0.549 0.379						
ピーマン (果実) 2002年度	2	0.02 ^G g ai/株 ×3	3	1 3 7	0.08 0.10 0.09	0.07 0.08 0.07						
なす (果実) 1998年度	2	0.02 ^G g ai/株 +250 ^{SP} ×2	3	1 3 7	0.529 0.497 0.400	0.343 0.305 0.213	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.02 0.02 0.01	0.01 0.01* 0.01*	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01
なす (果実) 2002年度	2	0.02 ^G g ai/株 ×3	3	1 3 7 14	0.06 0.07 0.08 0.07	0.05 0.05 0.06 0.05						
ししとう (果実) 2003、 2004年度	2	0.02 ^G g ai/株 + 150・250 ^{SP} ×2	3	1 3 7	1.47 1.53 0.77	1.33 1.33 0.65						
とうがらし(葉) (茎葉) 2008年度	2	0.01G g ai/株	1	30 45 60	2.3 1.3 0.63	1.51 0.74 0.36						
食用ほおずき (果実) 2006年度	2	133・160 ^{SP} ×2	2	3 7 14	<0.40 <0.40 <0.40	<0.40 <0.40 <0.40						
きゅうり (果実) 1998年度	2	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	1 3 7	0.51 0.53 0.50	0.42 0.45 0.39	<0.01 <0.01 <0.01	<0.01 <0.01 <0.01	0.05 0.04 0.07	0.03 0.03 0.05	0.02 0.03 0.03	0.01* 0.02 0.02
きゅうり (果実) 2001年度	2	0.02 ^G g ai/株×2 + 200・250 ^{SP} ×2	4	1 3 7	0.60 0.66 0.40	0.47 0.46 0.23						
かぼちゃ (果実) 2006年度	2	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	1 7 14 21	0.13 0.07 0.11 0.09	0.08 0.04* 0.06* 0.04*						
すいか (果実) 2001年度	2	0.05 ^G g ai/株 +0.02 ^G g ai/株 +200・250 ^{SP} ×2	4	7 14 21 28	0.12 0.16 0.20 0.17	0.08 0.11 0.15 0.12						

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
メロン (果実) 1999年度	2	0.02 ^G g ai/株	1	80 85-87 92-94 99	<0.005 0.021 0.030 0.022	<0.005 0.013* 0.016* 0.020	<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	<0.01 0.01 0.01 0.01	<0.01 0.01 0.01 0.01
メロン (果実) 2002、 2003年度	2	0.02 ^G g ai/株 +500 ^{SP} ×2	3	3 14 28 42	0.28 0.32 0.49 0.35	0.13 0.20 0.34 0.26						
きゅうり (葉) 2006年度	2	133・160 ^{SP} ×2	2	3 7 14	4.04 1.13 0.28	2.57 0.68 0.24*						
きゅうり (花) 2006年度	2		2	3 7 14	2.85 1.16 0.32	2.60 1.00 0.31						
にがうり (果実) 2005年度	2	0.05 ^G g ai/トレイ +0.02 ^G g ai/株 +200・250 ^{SP} ×2	2	1 3 7 14	0.69 0.34 0.39 0.19	0.54 0.34 0.26 0.10*						
ほうれんそう (茎葉) 2004年度	2	900 ^G + 150・250 ^{SP} ×2	3	3 7 14	9.43 4.77 3.29	7.70 3.04 1.72						
オクラ (果実) 2005年度	2	900 ^G + 180~300 ^{SP} ×2	3	1 3 7 14	0.57 0.33 0.17 0.10	0.51 0.33 0.15 0.06						
さやえんどう (さや) 2004年度	2	0.06 ^{SP} g ai/株 +900 ^G ×2 +200・300 ^{SP} ×2	5 ^a	1 3 7 14	2.35 2.54 1.90 1.11	1.74 1.82 1.38 0.89						
えだまめ (さや) 2000年度	2	600 ^G +200・220 ^{SP} ×2	3 ^a	7 14 21 28	0.704 0.537 0.502 0.133	0.508 0.356 0.300 0.108						
えだまめ (さや) 2005年度	2	600 ^G +200 ^D ×2	3 ^a	7 14 21	0.33 0.26 0.14	0.23 0.19 0.11						
くわい (塊茎) 2003年度	2	300 ^G ×3	3	30 60 90	0.06 0.03 <0.02	0.04 0.02* <0.02						
食用 カーネーション (花) 2006年度	2	100 ^{SP} ×2	2	3 7 14	5.48 1.39 <0.40	5.44 1.06 <0.40						
食用トレニア (花) 2006年度	2	100・133 ^{SP} ×2	2	3 7 14	4.16 1.63 0.68	4.04 1.51 0.58						

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
食用パンジー (花器全体) 2006年度	2	100SP×2	2	7 14	2.5 1.0	2.1 0.8						
食用ミニバラ (花器全体) 2006年度	2	133SP×2	2	3 7 14	1.07 0.61 <0.40	0.94 0.50* <0.40						
はっか (茎葉) 2006年度	2	113・120SP×2	2	3 7 14	3.39 0.97 <0.40	3.22 0.84 <0.40						
しそ (茎葉) 2006年度	2	133SP×2	2	3 7 14 21	14.7 6.24 1.69 0.47	12.0 5.2 1.20 0.38						
しそ (花穂) 2006年度	2	133SP×2	2	3 7 14	4.39 1.57 <0.40	3.93 1.44 <0.40						
えごま (葉) 2007年度	2	133SP×2	2	3 7 14	15.6 9.4 1.7	13.9 8.0 1.6						
バジル (茎葉) 2006、 2007年度	2	167・200SP×2	2	3 7 14	5.56 3.17 0.63	5.18 2.08 0.6*						
みかん (果肉) 2000年度	2	800SP×2	2	7-8 14 28 42 49-56	0.184 0.221 0.588 0.487 0.497	0.138 0.174 0.475 0.338 0.373						
みかん (果肉) 2000年度	2	800・1,320SP ×3	3	1 7 21 28 42 56	0.34 0.52 0.78 0.79 0.65 0.52	0.26 0.31 0.60 0.58 0.56 0.47						
みかん (果皮) 2000年度	2	800SP×2	2	7-8 14 28 42 49-56	3.47 3.49 1.51 0.85 0.87	2.54 2.36 1.25 0.61 0.48						
みかん (果皮) 2000年度	2	800・1,320SP ×3	3	1 7 21 28 42 56	5.97 6.02 2.32 1.82 0.79 0.44	4.81 3.68 2.14 1.40 0.64 0.45						

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
なつみかん (果肉) 1998年度	2	1,000 ^{SP} ×2	2	7	0.021	0.010	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	14			0.035	0.018	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	21			0.033	0.016	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
なつみかん (果皮) 1998年度	2		2	7	1.00	0.78	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	0.05	0.03*
	14			1.36	1.01	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	
	21			0.98	0.68	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	
なつみかん (果実全体) 1998年度	2		2	7	0.24	0.21	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*
	14			0.50	0.32	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	
	21			0.24	0.19	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	
なつみかん (果実全体) 2006年度	2	1,660~2,500 ・1,000 ^{SP}	2	1	1.21	0.99						
				7	1.3	0.98						
				14	1.98	1.50						
				21	1.50	1.13						
				28	1.51	1.24						
すだち (果実) 1998年度	1	1,000 ^{SP} ×2	2	7	1.12	1.04	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
				14	0.80	0.76	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
				21	0.58	0.54	0.02	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02
すだち (果実) 2006年度	1	1,000・ 1,200 ^{SP} ×3	3	1	4.67	4.66						
				7	3.60	3.59						
				14	1.42	1.39						
				21	1.55	1.50						
				28	0.36	0.36						
かぼす (果実) 1998年度	1	1,500 ^{SP} ×2	2	7	0.84	0.83	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.03	0.02
				14	0.56	0.54	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
				21	0.59	0.58	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
かぼす (果実) 2006年度	1	1,000・ 1,200 ^{SP} ×3	3	1	0.41	0.40						
				7	0.48	0.46						
				14	0.77	0.77						
				21	0.62	0.60						
				28	0.40	0.38						
りんご (果実) 1998年度	2	1,000・1,200 ^{SP} ×2	2	7	0.279	0.219	<0.01	<0.01	0.03	0.02*	0.02	0.01*
				14	0.202	0.167	<0.01	<0.01	0.03	0.02*	0.01	0.01*
				21	0.187	0.144	<0.01	<0.01	0.02	0.02*	0.01	0.01*
なし (果実) 1999年度	2	800~1,000 ^{SP} ×2	2	7	0.748	0.572	0.04	0.03	0.01	0.01*	0.04	0.02*
				14	0.603	0.402	0.05	0.03	0.01	0.01*	0.03	0.02*
				21	0.444	0.391	0.07	0.05	0.02	0.02*	0.05	0.03
				28	0.397	0.315	0.07	0.05	0.01	0.01*	0.02	0.02*
びわ (果肉) 2007年度	2	400 ^{SP} ×2	2	1	0.26	0.16						
				3	0.19	0.18						
				7	0.18	0.16						
				14	0.36	0.23						
				21	0.34	0.25						

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
もも (果肉) 1999年度	2	400・450 ^{SP} ×2	2	7	0.477	0.301	0.01	0.01*	0.03	0.02	<0.01	<0.01
				14	0.368	0.239	0.01	0.01*	0.04	0.03	<0.01	<0.01
				20-21	0.305	0.188	0.01	0.01*	0.03	0.02*	<0.01	<0.01
				26-27	0.169	0.097	0.01	0.01*	0.02	0.01*	<0.01	<0.01
もも (果皮) 1999年度	2	400・450 ^{SP} ×2	2	7	1.92	1.47	<0.04	0.03*	0.10	0.06	0.15	0.08
				14	1.22	0.90	<0.04	0.03*	0.10	0.06	0.14	0.07
				20-21	0.80	0.50	<0.04	0.03*	0.06	0.04*	0.09	0.05*
				26-27	0.33	0.24	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*	<0.04	0.03*
ネクタリン (果実) 2003年度	2	270・700 ^{SP} ×3	3	1	0.94	0.80						
				3	0.87	0.76						
				7	0.60	0.42						
				14	0.46	0.39						
				21	0.45	0.36						
すもも (果実) 2004年度	2	2,000 ^{SP} + 400・500 ^{SP} ×3	4 ^a	1	0.22	0.16						
				3	0.18	0.14						
				7	0.18	0.18						
				21	0.17	0.14						
うめ (果実) 1999年度	2	400 ^{SP} ×2	2	7	1.97	1.44	0.08	0.06	0.32	0.12	0.13	0.06
				14	1.00	0.842	0.14	0.08	0.23	0.14	0.10	0.07
				21	0.804	0.734	0.17	0.10	0.22	0.15	0.10	0.06
うめ (果実) 2006年度	2	300・480 ^{SP} ×3	3	1	1.30	0.96						
				7	0.47	0.39						
				14	0.92	0.65						
				21	0.50	0.34						
おうとう (果実) 2002年度	2	800・1000 ^{SP} ×2	2	7	1.55	1.08						
				14	2.72	1.86						
				21	2.78	1.81						
				28	0.84	0.73						
いちご (果実) 1999年度	2	0.01 g ai/株	1	121	0.686	0.560						
				128-130	0.582	0.274						
				135-137	0.427	0.205						
				144	0.036	0.033						
いちご (果実) 1999年度	2	0.01 ^G g ai/株 + 200・201 ^{SP} ×2	3 ^a	1	2.28	1.76	0.01	0.01	0.07	0.06	0.02	0.02
				3	2.42	1.76	0.02	0.02	0.10	0.09	0.03	0.02
				7	2.12	1.48	0.02	0.02	0.12	0.11	0.03	0.02
ぶどう (果実) 1999年度	2	560~800 ^{SP} ×2	2	7	3.52	2.66	0.02	0.02*	0.08	0.05	0.05	0.03
				14	3.22	2.72	0.03	0.02*	0.09	0.06	0.04	0.03
				21	2.40	1.94	0.03	0.03	0.10	0.06	0.05	0.03
				28	2.42	1.99	0.03	0.03	0.12	0.08	0.05	0.03
ぶどう (果実) 2006年度	2	800・1,000 ^{SP} ×3	3	1	6.3	3.19						
				7	6.69	3.68						
				14	7.9	4.02						
				21	5.87	3.24						
				28	6.57	3.44						
かき (果実) 2001年度	2	600・626 ^{SP} ×2	2	7	0.63	0.50						
				14	0.72	0.42						
				20-21	0.54	0.42						

作物名 (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)							
					ジノテフラン		MNG		UF		DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
キウイフルーツ (果肉) 2006年度	2	600・1,000 ^{SP} ×3	3	1 7 14 21 28	0.12 0.11 0.20 0.20 0.14	0.10 0.10 0.13 0.15 0.12						
マンゴー (果実) 2005年度	2	200・320 ^{SP} ×3	3	1 3 7	0.35 0.11 0.17	0.33 0.10 0.15						
あけび (果実) 2006、 2007年度	2	500 ^{SP} ×2	2	14 21 28	0.09 0.05 <0.05	0.06 0.05* <0.05						
茶 (荒茶) 1999年度	2	200 ^{SP} ×2	2	7 14 21	19.7 5.10 1.64	13.9 4.81 1.10						
茶 (荒茶) 2004年度	2	1,200 ^G ×2	2	7 14 28 56	0.42 1.37 3.26 3.07	0.28 0.81 2.16 1.93						
いね科牧草 (茎葉) 2007年度	3	150 ^{SP} ×3	3	7 21	0.31 0.04	0.20 0.03						

注) G : 粒剤、D : 粉剤、SP : 水溶剤、L : 液剤

- ・農薬の使用回数が申請された使用方法よりも多い場合、回数に a を付した
- ・一部に検出限界未満(<0.005、<0.01、<0.02、<0.04 及び<0.05)を含むデータの平均値は 0.005、0.01、0.02、0.04 及び 0.05 として計算し、*を付した。
- ・異なる検出限界値を含み、全て検出限界未満の場合、最高値には大きい方の検出限界値を、平均値には異なる検出限界値の平均を計算し、<を付した。

<別紙4：推定摂取量>

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均		小児 (1~6歳)		妊婦		高齢者(65歳以上)	
		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)
米	0.38	185.1	70.3	97.7	37.1	139.7	53.1	188.8	71.7
大豆	0.009	56.1	0.50	33.7	0.30	45.5	0.41	58.8	0.53
ばれいしょ	0.02	36.6	0.73	21.3	0.43	39.8	0.80	27.0	0.54
てんさい	0.03	4.5	0.14	3.7	0.11	3.4	0.10	4.0	0.12
だいこん類(根)	0.09	45.0	4.05	18.7	1.68	28.7	2.58	58.5	5.27
だいこん類(葉)	2.96	2.2	6.51	0.5	1.48	0.9	2.66	3.4	10.1
かぶ類(根)	2.30	2.6	5.98	0.7	1.61	0.7	1.61	4.2	9.66
かぶ類(葉)	0.12	0.5	0.06	0.1	0.01	0.3	0.04	1.1	0.13
はくさい	0.306	29.4	9.00	10.3	3.15	21.9	6.70	31.7	9.70
キャベツ	0.70	22.8	16.0	9.8	6.86	22.9	16.0	19.9	13.9
こまつな	2.18	4.3	9.37	2.0	4.36	1.6	3.49	5.9	12.9
きょうな	3.69	0.3	1.11	0.1	0.37	0.1	0.37	0.3	1.11
チゲンソイ	2.76	1.4	3.86	0.3	0.83	1.0	2.76	1.9	5.24
ブロッコリー	0.51	4.5	2.30	2.8	1.43	4.7	2.40	4.1	2.09
その他の アブラ科野菜	3.57	2.1	7.50	0.3	1.07	0.2	0.71	3.1	11.1
しゅんぎく	9.76	2.5	24.4	0.6	5.86	1.9	18.5	3.7	36.1
レタス	2.00	6.1	12.2	2.5	5.00	6.4	12.8	4.2	8.4
その他の きく科野菜	2.6	0.4	1.04	0.1	0.26	0.5	1.30	0.7	1.82
ねぎ	4.07	11.3	46.0	4.5	18.3	8.2	33.4	13.5	55.0
にら	3.59	1.6	5.74	0.7	2.51	0.7	2.51	1.6	5.74
アスパラガス	0.1	0.9	0.09	0.3	0.03	0.4	0.04	0.7	0.07
その他の ゆり科野菜	0.20	0.9	0.18	0.1	0.02	0.1	0.02	1.8	0.36
にんじん	0.26	24.6	6.40	16.3	4.24	25.1	6.53	22.3	5.80
セロリ	1.22	0.4	0.49	0.1	0.12	0.3	0.37	0.4	0.49
その他の せり科野菜	0.44	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04	0.3	0.13
トマト	0.2	24.3	4.86	16.9	3.38	24.5	4.90	18.9	3.78
ピーマン	0.763	4.4	3.36	2.0	1.53	1.9	1.45	3.7	2.82
ナス	0.343	4.0	1.37	0.9	0.31	3.3	1.13	5.7	1.96
その他の なす科野菜	1.51	0.2	0.30	0.1	0.15	0.1	0.15	0.3	0.45
きゅうり	0.47	16.3	7.66	8.2	3.85	10.1	4.75	16.6	7.80
かぼちゃ	0.08	9.4	0.75	5.8	0.46	6.9	0.55	11.5	0.92

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均		小児 (1~6 歳)		妊婦		高齢者(65 歳以上)	
		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)
スイカ	0.15	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02
メロン類	0.34	0.4	0.14	0.3	0.10	0.1	0.03	0.3	0.10
その他の うり科野菜	2.6	0.5	1.30	0.1	0.26	2.3	5.98	0.7	1.82
ほうれん草	7.70	18.7	144	10.1	77.8	17.4	134	21.7	167
おくら	0.51	0.3	0.15	0.2	0.10	0.2	0.10	0.3	0.15
さや えんどう	1.82	0.6	1.09	0.2	0.36	0.7	1.27	0.6	1.09
えだまめ	0.508	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05
その他の 野菜	13.9	12.6	175	9.7	135	9.6	133	12.2	170
みかん	0.58	41.6	24.1	35.4	20.5	45.8	26.6	42.6	24.7
夏みかん	0.018	0.1	0.002	0.1	0.002	0.1	0.002	0.1	0.002
夏みかん (果皮)	1.01	0.1	0.10	0.1	0.10	0.1	0.10	0.1	0.10
夏みかん (果実全体)	0.32	0.1	0.032	0.1	0.032	0.1	0.032	0.1	0.032
その他の かんきつ	4.66	0.4	1.86	0.1	0.47	0.1	0.47	0.6	2.80
りんご	0.219	35.3	7.73	36.2	7.93	30.0	6.57	35.6	7.80
日本なし	0.572	5.1	2.92	4.4	2.52	5.3	3.03	5.1	2.92
びわ	0.25	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03
もも	0.301	0.5	0.15	0.7	0.21	4.0	1.20	0.1	0.03
ネクタリン	0.8	0.1	0.08	0.1	0.08	0.1	0.08	0.1	0.08
アンズ	1.44	1.1	1.58	0.3	0.43	1.4	2.02	1.6	2.30
スモモ	0.18	0.2	0.04	0.1	0.02	1.4	0.25	0.2	0.04
ウメ	1.44	1.1	1.58	0.3	0.43	1.4	2.02	1.6	2.30
おうとう	1.86	0.1	0.19	0.1	0.19	0.1	0.19	0.1	0.19
イチゴ	1.76	0.3	0.53	0.4	0.70	0.1	0.18	0.1	0.18
ブドウ	4.02	5.8	23.3	4.4	17.7	1.6	6.43	3.8	15.3
かき	0.50	31.4	15.7	8.0	4.0	21.5	10.8	49.6	24.8
キウイ	0.15	1.8	0.27	1.3	0.20	1.1	0.17	2	0.30
マンゴー	0.33	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03
その他の 果実	0.06	3.9	0.23	5.9	0.35	1.4	0.08	1.7	0.10
茶	13.9	3.0	41.7	1.4	19.5	3.5	48.7	4.3	59.8
みかんの皮	4.81	0.1	0.48	0.1	0.48	0.1	0.48	0.1	0.48
合計			695.5		396.1		564.6		767.8

注)・残留値は、申請されている使用時期・使用回数による各試験区のうち最大の平均残留値を用いた(参照 別紙 3)。

- ・「 fit 」：平成10年～12年の国民栄養調査(参照142～144)の結果に基づく農産物摂取量(g/人/日)
- ・「摂取量」：残留値及び農産物残留量から求めたジノテフランの推定摂取量(μg /人/日)
- ・かんしょは全データが定量限界未満であったため、摂取量の計算はしていない。
- ・『きょうな』にはみずなの残留値を用いた。
- ・『その他のアブラナ科野菜』にはわさび、なばな、オータムポエムのうち、残留値の高いオータムポエムの値を用いた。
- ・『その他のきく科野菜』には食用ぎく、すいぜんじな、ふきのうち、残留値の高いすいぜんじなの値を用いた。
- ・『その他のゆり科野菜』にはらっきょうの残留値を用いた。
- ・『その他のなす科野菜』については、ししとう、とうがらし(葉)及び食用ほおずきのうち、残留値の高いとうがらし(葉)の値を用いた。
- ・『その他のうり科野菜』については、きゅうり(葉)、きゅうり(花)及びにがうりのうち、残留値の高いきゅうり(花)の値を用いた。
- ・『その他の野菜』については、くわい、食用カーネーション、食用トレニア、食用パンジー、食用ミニバラ、はっか、しそ、えごま、バジルのうち残留値の高いえごまの値を用いた。
- ・『その他のかんきつ』については、かぼす、すだちのうち残留値の高いすだちの値を用いた。
- ・『アンズ』についてはウメの残留値を用いた。
- ・『その他の果実』についてはあけびの残留値を用いた。
- ・端数処理のため合計は一致しない。

<参照>

- 1 農薬抄録ジノテフラン(殺虫剤)(平成16年4月7日改訂):三井化学株式会社、2004年、一部公表
- 2 ^{14}C 標識ジノテフラン(MTI-446)を用いたラット体内における代謝試験-1 (GLP 対応): Covance Laboratories Inc.、2000年、未公表
- 3 ^{14}C 標識ジノテフラン(MTI-446)を用いたラット体内における代謝試験-2: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 4 *in vitro*代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 5 水稻における代謝試験-1 (GLP 対応): Ricerca Inc.、2000年、未公表
- 6 水稻における代謝試験-2: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 7 ナスにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 8 キャベツにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 9 キュウリにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 10 インゲンにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 11 イチゴにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 12 カブにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 13 ミカンにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 14 ナシにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 15 リンゴにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 16 DNのキュウリおよびインゲンにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 17 UFのキュウリにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 18 MNGのキュウリにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 19 PHPおよび446-DOのインゲンにおける代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 20 好氣的土壌代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 21 好氣的湛水土壌代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 22 嫌氣的土壌代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 23 DN土壌代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 24 UF土壌代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 25 MNG土壌代謝試験: 三井化学(株)、2000年、未公表
- 26 NG土壌代謝試験: 三井化学(株)、2001年、未公表
- 27 ジノテフランの土壌吸着係数試験 (GLP 対応): (株)化学分析コンサルタント、2000年、未公表
- 28 代謝物 DN リン酸塩の土壌吸着係数試験 (GLP 対応): RCC Ltd.、2001年、未公表
- 29 代謝物 MNG の土壌吸着係数試験 (GLP 対応): RCC Ltd.、2001年、未公表
- 30 土壌カラムリーチング試験: 三井化学(株)、2000年、未公表

- 31 エイジドリーチング試験：三井化学（株）、2000年、未公表
- 32 DN、UF、MNGの土壌カラムリーチング試験：三井化学（株）、2000年、未公表
- 33 鉛直浸透試験（水田圃場）：三井化学（株）、2001年、未公表
- 34 鉛直浸透試験（畑圃場）：三井化学（株）、2001年、未公表
- 35 土壌表面光分解試験：三井化学（株）、2000年、未公表
- 36 ジノテフランの加水分解性試験（GLP対応）：（株）化学分析コンサルタント、2000年、未公表
- 37 ジノテフランの加水分解性試験（強アルカリ性を含む）（GLP対応）：Huntingdon Life Sciences Ltd.、1998年、未公表
- 38 代謝物 DN リン酸塩の加水分解性試験（GLP対応）：RCC Ltd.、2001年、未公表
- 39 代謝物 MNG の加水分解性試験（GLP対応）：RCC Ltd.、2001年、未公表
- 40 ジノテフランの水中光分解試験（GLP対応）：（株）化学分析コンサルタント、2000年、未公表
- 41 水中光分解試験：三井化学（株）、2000年、未公表
- 42 薄膜光分解試験：三井化学（株）、2000年、未公表
- 43 代謝物 DN リン酸塩の水中光分解試験（GLP対応）：RCC Ltd.、2001年、未公表
- 44 代謝物 MNG の水中光分解試験（GLP対応）：RCC Ltd.、2001年、未公表
- 45 DN 光分解試験（薄膜、水中）：三井化学（株）、2000年、未公表
- 46 UF 光分解試験（薄膜、水中）：三井化学（株）、2000年、未公表
- 47 MNG 光分解試験（薄膜、水中）：三井化学（株）、2000年、未公表
- 48 PHP、446-DO、BCDN、DN-3-OH 光分解試験（水中）：三井化学（株）、2000年、未公表
- 49 代謝物の水中安定性試験（BCDN、DN-2-OH）：三井化学（株）、2000年、未公表
- 50 ジノテフランの土壌残留試験成績：（財）化学物質評価研究機構、2003年、未公表
- 51 ジノテフランの作物残留試験成績：日本食品分析センター、2003年、未公表
- 52 ジノテフランの作物残留試験成績：三井化学（株）、2003年、未公表
- 53 ジノテフランの作物残留試験成績：化学分析コンサルタント、2003年、未公表
- 54 乳汁中のジノテフラン濃度：（財）畜産生物科学安全研究所、1999年、未公表
- 55 乳汁中のジノテフラン及び主要代謝物の濃度：（財）畜産生物科学安全研究所、三井化学（株）、2000年、未公表
- 56 ジノテフラン原体（MTI-446）の薬理試験：実医研、1999年、未公表
- 57 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットにおける急性経口毒性試験（GLP対応）：Corning Hazleton（米国）、1997年、未公表

- 58 ジノテフラン原体(MTI-446)のマウスにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) :
Corning Hazleton (米国) 、1997 年、未公表
- 59 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットにおける急性経皮毒性試験 (GLP 対応) :
Corning Hazleton (米国) 、1997 年、未公表
- 60 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットにおける急性吸入毒性試験 (GLP 対応) :
Covance Laboratories Inc. (英国) 、1999 年、未公表
- 61 代謝物 (動物、植物) A-5(446-DO)のマウスを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対
応) : ポゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 62 代謝物 (動物、植物、光分解)A-12(BCDN)のマウスを用いた急性経口毒性試験 (GLP
対応) : ポゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 63 代謝物 (動物、植物、土壌、光分解) A-13(DN)のマウスを用いた急性経口毒性試
験 (GLP 対応) : ポゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 64 代謝物 (動物、植物、光分解) A-11(DN-3-OH)のマウスを用いた急性経口毒性試
験 (GLP 対応) : ポゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 65 代謝物 (動物、植物、土壌、光分解) A-7 (FNG) のマウスを用いた急性経口毒性
試験 (GLP 対応) : ポゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 66 代謝物 (動物、植物、光分解)A-4(PHP)のマウスを用いた急性経口毒性試験 (GLP
対応) : ポゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 67 代謝物 (動物、植物、土壌、光分解) A-6(UF)のマウスを用いた急性経口毒性試験
(GLP 対応) : ポゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 68 混在物① (2-MTI-446) のマウスを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : ポゾ
リサーチセンター、2000 年、未公表
- 69 混在物③ (FMPZ) のマウスを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : ポゾリサ
ーチセンター、2000 年、未公表
- 70 混在物④ (FPZ) のラットを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : ポゾリサー
チセンター、2000 年、未公表
- 71 混在物④ (FPZ) のマウスを用いた急性経口毒性試験 (GLP 対応) : ポゾリサー
チセンター、2000 年、未公表
- 72 代謝物 (動物、植物、光分解) A-9 (MG)の急性経口毒性: *Cesko-Slovenska Farmacie*.
Vol.1,pp.434,1952 年
- 73 代謝物 (動物、植物、土壌、光分解) A-3 (MNG)の急性経口毒性: *Toxicology and*
Industrial Health, Vol.9,No.3,pp.457-477,1993 年
- 74 代謝物 (植物、土壌)A-2 (NG)の急性経口毒性: *Hygiene and Sanitation* Vol.45,
No.1,pp.18-20,1980 年
- 75 混在物⑥ (混在物 A) の急性経口毒性、1970 年、公表 (*FAO Nutrition Meetings*
Report Series. 48A, 94, (1970))
- 76 混在物⑦ (混在物 B) の急性経口毒性、1983 年、公表 (*Hygiene and Sanitation*.48,
No.4, 66-67,(1983))

- 77 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットを用いた急性経口神経毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、1998 年、未公表
- 78 ジノテフラン原体(MTI-446)のウサギを用いた眼一次刺激性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、1998 年、未公表
- 79 ジノテフラン原体(MTI-446)のウサギを用いた皮膚一次刺激性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、1998 年、未公表
- 80 ジノテフラン原体(MTI-446)のモルモットを用いた皮膚感作性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、1997 年、未公表
- 81 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットを用いた混餌投与による 13 週間亜急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Corning Hazleton. (米国)、1997 年、未公表
- 82 ジノテフラン原体(MTI-446)のマウスを用いた混餌投与による 13 週間亜急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Corning Hazleton. (米国)、1997 年、未公表
- 83 ジノテフラン原体(MTI-446)のイヌを用いた混餌投与による 13 週間亜急性経口毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、1999 年、未公表
- 84 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットを用いた混餌投与による 13 週間亜急性神経毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、2001 年、未公表
- 85 ジノテフラン原体(MTI-446)のイヌを用いた混餌投与による 52 週間慢性毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、1999 年、未公表
- 86 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットを用いた飼料混入投与による 104 週間慢性毒性・発がん性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、2000 年、未公表
- 87 ジノテフラン原体(MTI-446)のマウスを用いた混餌投与による 78 週間発がん性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、2001 年、未公表
- 88 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットを用いた繁殖試験 (GLP 対応) : (株) 実医研、2000 年、未公表
- 89 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットを用いた繁殖試験追加試験 (GLP 対応) : (株) 実医研、2000 年、未公表
- 90 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットを用いた催奇形性試験 (GLP 対応) : (株) 実医研、1998 年、未公表
- 91 ジノテフラン原体(MTI-446)のウサギを用いた催奇形性試験 (GLP 対応) : (株) 実医研、1998 年、未公表
- 92 ジノテフラン原体(MTI-446)の細菌を用いた DNA 修復試験 (GLP 対応) : ビー・エム・エル、1996 年、未公表
- 93 ジノテフラン原体(MTI-446)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : オリンパス光学工業株式会社染色体研究センター(CRC)、1996 年、未公表
- 94 ジノテフラン原体(MTI-446)の CHL/IU 細胞を用いた *in vitro* 染色体異常試験 (GLP 対応) : オリンパス光学工業株式会社染色体研究センター (CRC)、1996 年、未公表

- 95 ジノテフラン原体(MTI-446)のげっ歯類を用いた小核試験 (GLP 対応) : (財) 食品農医薬品安全性評価センター、1995 年、未公表
- 96 代謝物 (動物、植物)A-5(446-DO)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : 新日本科学、2000 年、未公表
- 97 代謝物 (動物、植物、光分解)A-12 (BCDN)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : 新日本科学、2000 年、未公表
- 98 代謝物 (動物、植物、土壌、光分解)A-13 (DN)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : ボゾリサーチセンター、1999 年、未公表
- 99 代謝物 (動物、植物、光分解)A-11 (DN-3-OH)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : 新日本科学、2000 年、未公表
- 100 代謝物 (動物、植物、土壌、光分解)A-7(FNG)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : 新日本科学、1999 年、未公表
- 101 代謝物 (動物、植物、光分解)A-9 (MG)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : 新日本科学、2000 年、未公表
- 102 代謝物 (動物、植物、土壌、光分解)A-3 (MNG)の細菌を用いた復帰突然変異試験 : Final Report for the Period 11 June 1991 to 12 November 1991
AL-TR-1991-0161,Armstrong Laboratory,1991 年、公表
- 103 代謝物 (植物、土壌)A-2 (NG)の細菌を用いた復帰突然変異試験 : Letterman Army Institute of Research, San Francisco, CA Technical Report, No.260 Toxicology Series 107,1988 年、公表
- 104 代謝物 (動物、植物、光分解)A-4(PHP)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : 新日本科学、2000 年、未公表
- 105 代謝物 (動物、植物、土壌、光分解)A-6 (UF)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : ボゾリサーチセンター、1999 年、未公表
- 106 混在物①(2-MTI-446)の細菌を用いた復帰突然変異試験 : ボゾリサーチセンター (GLP 対応) 、1999 年、未公表
- 107 混在物③(FMPZ)の細菌を用いた復帰突然変異試験 (GLP 対応) : 新日本科学、1999 年、未公表
- 108 混在物④(FPZ)の細菌を用いた復帰突然変異試験 : 新日本科学、1999 年、未公表
- 109 混在物④(FPZ)の CHL/IU 細胞を用いた *in vitro* 染色体異常試験 (GLP 対応) : ビー・エム・エル、1997 年、未公表
- 110 混在物④(FPZ)のラット肝細胞を用いた *in vivo/in vitro* 不定期 DNA 合成試験 (GLP 対応) : (財) 食品農医薬品安全性評価センター、1997 年、未公表
- 111 混在物④(FPZ)のげっ歯類を用いた小核試験 (GLP 対応) : オリンパス光学工業株式会社染色体研究センター(CRC)、1996 年、未公表
- 112 混在物⑥ (混在物 A) の細菌を用いた復帰突然変異試験 : 微生物を用いる変異原性データ集 (エル・アイ・シー社) 、1991 年

- 113 混在物⑦（混在物 B）の細菌を用いた復帰突然変異試験：Food Chemistry and Toxicology, Vol.22, No.8, pp623-636、1984 年
- 114 ジノテフランの農薬抄録について：三井化学（株）、2005 年、未公表
- 115 ジノテフランの安全性評価資料－回答資料（2001 年 6 月 22 日）－：三井化学（株）、2001 年、未公表
- 116 ジノテフランの安全性評価資料－回答資料（2001 年 10 月 18 日）－：三井化学（株）、2001 年、未公表
- 117 食品健康影響評価について（平成 16 年 4 月 28 日付け厚生労働省発食安第 0428001 号）
- 118 ジノテフランの食品健康影響評価に係る追加資料の提出について：三井化学株式会社、2004 年、未公表
- 119 ジノテフランに係る食品健康影響評価の結果の通知について（平成 17 年 6 月 16 日付け府食第 605 号）
- 120 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 17 年 7 月 28 日付け平成 17 年厚生労働省告示第 456 号）
- 121 農薬抄録ジノテフラン（殺虫剤）（平成 18 年 9 月 8 日改訂）：三井化学株式会社、2006 年、一部公表予定
- 122 ジノテフランの作物残留性試験成績：日本食品分析センター、2003～2005 年、未公表
- 123 ジノテフランの作物残留性試験成績：三井化学株式会社、2003～2005 年、未公表
- 124 食品健康影響評価について（平成 18 年 9 月 4 日付け厚生労働省発食安第 0904004 号）
- 125 食品健康影響評価について（平成 18 年 11 月 6 日付け厚生労働省発食安第 1106003 号）
- 126 SCV-05 の産卵鶏における鶏卵中移行残留試験：（財）畜産生物科学安全研究所、2005 年、未公表
- 127 SCV-05 の搾乳牛における乳汁中移行残留試験：（財）畜産生物科学安全研究所、2005 年、未公表
- 128 食品健康影響評価について（平成 18 年 11 月 6 日付け 18 消安第 8073 号）
- 129 農薬抄録ジノテフラン（殺虫剤）（平成 19 年 1 月 22 日改訂）：三井化学株式会社、2006 年、一部公表予定
- 130 ジノテフランの作物残留性試験成績（マンゴー）：化学分析コンサルタント、2005 年、未公表
- 131 ジノテフランの作物残留試験成績（おくら）：三井化学株式会社、2005 年、未公表
- 132 ジノテフランに係る食品健康影響評価の結果の通知について（平成 19 年 7 月 26 日付け府食第 722 号）
- 133 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 19 年 10 月 26 日付け平成 19 年厚生労働省告示第 347 号)

- 134 農薬抄録ジノテフラン（殺虫剤）（平成 21 年 9 月 30 日改訂）：三井化学アグロ株式会社、2009 年、一部公表予定
- 135 ジノテフランの安全性評価資料－繁殖試験（ラット）（GLP 対応）：三井化学アグロ株式会社、2009 年、未公表
- 136 ジノテフランの安全性評価資料－植物代謝試験（りんご）（GLP 対応）：三井化学アグロ株式会社、2009 年、未公表
- 137 ジノテフランの安全性評価資料－植物代謝試験（レタス）（GLP 対応）：三井化学アグロ株式会社、2009 年、未公表
- 138 ジノテフランの安全性評価資料－植物代謝試験（ばれいしょ）（GLP 対応）：三井化学アグロ株式会社、2009 年、未公表
- 139 ジノテフランの安全性評価資料－植物代謝試験（なたね）（GLP 対応）：三井化学アグロ株式会社、2009 年、未公表
- 140 ジノテフランの作物残留試験成績：三井化学アグロ株式会社、2009 年、未公表
- 141 食品健康影響評価について（平成 22 年 2 月 15 日付け厚生労働省発食安 0215 第 78 号）
- 142 国民栄養の現状－平成 10 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2000 年
- 143 国民栄養の現状－平成 11 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2001 年
- 144 国民栄養の現状－平成 12 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2002 年