

Ⅲ. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬「ブプロフェジン」の食品健康影響評価を実施した。

ラットを用いた動物体内運命試験において、ブプロフェジンは速やかに吸収及び排泄された。主要排泄経路は糞中で、投与後 96 時間で 96% TAR が排泄された。臓器及び組織への蓄積性は認められなかった。糞中で認められた成分の大部分は親化合物であった。代謝物として、糞中に B、C の硫酸抱合体、D、E、G、H、J、R が、尿中に C の硫酸抱合体、G、H、L、R が検出された。胆汁中には C、C のグルクロン酸抱合体、G が検出された。胆管カニューレにより体外に胆汁を排泄させたラットの糞にはグルクロン酸抱合体は認められず、胆汁を介して腸管内に排泄された抱合体は腸管内で脱抱合されることが示唆された。主要代謝経路は、フェニル環の水酸化、*tert*ブチル基の酸化、チアジアジン環イオウの酸化及びチアジアジン環の開裂であり、多くの高極性代謝物を生成し、これがさらに抱合を受ける経路と考えられた。

イネ、タイヌビエ、大豆、はくさい、レタス、トマト及びワタを用いた植物体内運命試験において、植物体で認められた成分の大部分は親化合物であった。代謝物として B、E、F、G、J、Q が検出されたが、10% TRR を超えるものはなかった。代謝物 F は、動物でも確認されている E から G への代謝中間体であり、動物では F が速やかに G へ代謝されていることが考えられた。代謝物 Q は、植物のみに存在する代謝経路の生成物であるが、その量は僅かであった。

各種毒性試験結果から、ブプロフェジン投与による影響は、主に肝臓に認められた。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。

各種試験結果から、食品中の暴露評価対象物質をブプロフェジン（親化合物のみ）と設定した。

各試験における無毒性量等は表 18 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最小値がラットを用いた 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験の 0.90 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 0.009 mg/kg 体重/日を一日摂取許容量 (ADI) と設定した。

ADI	0.009 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)	0.90 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

暴露量については、当評価結果を踏まえて暫定基準値の見直しを行う際に確認することとする。

表 18 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) ¹⁾			
			農薬抄録	JMPR	米国	豪州
ラット	90日間 亜急性 毒生試験	0, 40, 200, 1,000, 5,000 ppm	雄: 3.4 雌: 16.3	雄: 3.4 雌: 4.1	雄: 13.0 雌: 16.3	雄: 3.4 雌: 4.1
		雄: 0.34, 13.0, 68.6, 316 雌: 0.41, 16.3, 81.6, 362	雄: Glu 減少 雌: 肝比重量増加等	雄: Glu 減少等	雌雄: 肝重量増加等	雄: Glu 減少
	90日間 亜急性 神経毒性 試験	0, 50, 500, 5,000 ppm	雄: 3.5 雌: 42.8			
		雄: 0, 3.5, 35.3, 358 雌: 0, 4.4, 42.8, 433	雌雄: 体重増加抑制 (神経毒性は認められない)			
2年間 慢性毒生 発がん性 併合試験	0, 5, 20, 200, 2,000 ppm	雄: 0.90 雌: 1.12	雄: 0.90 雌: 1.12	1	雄: 0.9 雌: 1.1	
	雄: 0, 0.26, 0.90, 8.71, 89.5 雌: 0, 0.33, 1.12, 11.2, 115	雌雄: 甲状腺ろ胞上皮細胞肥大及び増生 (発がん性は認められない)	雌雄: 甲状腺ろ胞上皮細胞肥大及び増生 (発がん性は認められない)	雄: 甲状腺ろ胞上皮細胞増生及び肥大	雌雄: 甲状腺ろ胞上皮細胞肥大及び増生 (発がん性は認められない)	
2世代 繁殖試験 ① ²⁾	0, 10, 100, 1,000 ppm	親動物 P 雄: 0.7 P 雌: 0.9 F ₁ 雄: 0.6 F ₁ 雌: 0.8 児動物: - 親動物: 生存産児数減少 児動物: 体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)	- 児動物: 体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)		雄: 0.6 雌: 0.9 F _{2b} 出生児数減少 (繁殖能に対する影響は認められない)	
	0, 10, 100, 1,000 ppm	P 雄: 0.07, 6.3, 66.3 P 雌: 0.09, 8.0, 79.5 F ₁ 雄: 0.06, 6.0, 62.5 F ₁ 雌: 0.08, 7.8, 79.7				
2世代 繁殖試験 ②	0, 10, 100, 1,000 ppm	親動物 P 雄: 6.46 P 雌: 93.1 F ₁ 雄: 7.42 F ₁ 雌: 99.6 児動物 P 雄: 6.46 P 雌: 9.21 F ₁ 雄: 7.42 F ₁ 雌: 10.2 親動物 雄: 肝絶対・比重量増加	雄: 6.4 雌: 8.9 親動物: 肝比重量増加 児動物: 体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)	親動物: 7.89 児動物: 7.89 親動物: 体重増加量減少、臓器重量変化 児動物: 体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)	雄: 6.4 雌: 8.9 親動物: 肝比重量増加 児動物: 体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)	
	0, 10, 100, 1,000 ppm	P 雄: 0.064, 6.46, 66.0 P 雌: 0.092, 9.21, 93.1 F ₁ 雄: 0.075, 7.42, 74.0 F ₁ 雌: 0.102, 10.2, 99.6				

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾			
			農薬抄録	JMPR	米国	豪州
			雌: 毒害視なし 児動物: 体重増加抑制 (繁殖能に対する影響は認められない)			
	発生毒性試験	0, 50, 200, 800	母動物: 50 胎児: 50 母動物: 摂水量増加 胎児: 骨化遅延 (催奇形性は認められない)	母動物: 50 胎児: 166~188 母動物: 摂水量増加 胎児: 低体重等 (催奇形性は認められない)	母動物: 200 胎児: 200 母動物: 死亡、妊娠率低下、胚吸収率増加 胎児: 骨化遅延、低体重、浮腫 (催奇形性は認められない)	母動物: 38 胎児: 175 母動物: 摂水量増加 胎児: 低体重等 (催奇形性は認められない)
マウス	2年間 発がん性 試験	0, 20, 200, 2,000, 5,000 ppm 雄: 0, 1.82, 17.4, 190, 481 雌: 0, 1.89, 17.9, 191, 493	雄: 1.82 雌: 17.9 雌雄: 肝絶対・比重量増加等 (発がん性は認められない)	1.82 雄: 肝重量増加 (発がん性は認められない)	雄: 1.82 雌: 17.4 雄: 肝絶対重量増加 雌: 肝細胞腺腫増加、腺腫+癌の増加	雄: 1.82 雌: 1.89 雄: 肝重量増加 (発がん性は認められない)
ウサギ	発生毒性試験	0, 10, 50, 250	母動物: 50 胎児: 250 母動物: 体重減少等 胎児: 毒性所見なし (催奇形性は認められない)	母動物: 50 胎児: 250 母動物: 体重増加抑制等 (催奇形性は認められない)	母動物: 50 胎児: 250 母動物: 摂餌量減少、体重減少 (催奇形性は認められない)	母動物: 50 胎児: 250 母動物: 体重増加抑制等 (催奇形性は認められない)
イヌ	90日間 亜急性 毒性試験	0, 2, 10, 50, 300	雌雄: 10 雌雄: 肝絶対・比重量増加等	10 肝の変化	/	10 肝絶対・比重量増加等等
	2年間 慢性毒性 試験	0, 2, 20, 200	雌雄: 2 雌雄: ALP 増加等	2 小葉中心性肝細胞肥大等		2 雌雄: 胆管増生、ALP 増加
ADI (cRfD)			NOAEL: 0.90 SF: 100 ADI: 0.009	NOAEL: 0.9 SF: 100 ADI: 0.01	NOAEL: 1.0 UF: 100 cRfD: 0.01 (2001年) NOAEL: 1.0 UF: 300 cRfD: 0.0033 (2006年)	NOAEL: 1 SF: 100 ADI: 0.01
ADI (cRfD) 設定根拠資料			ラット2年間慢性毒性/発がん性併合試験	ラット2年間慢性毒性/発がん性併合試験	ラット2年間慢性毒性/発がん性併合試験	・ラット2年間慢性毒性/発がん性併合試験

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量 (mg/kg 体重/日) ¹⁾			
			農薬抄録	JMPR	米国	豪州
						・ラット 2 世代 繁殖試験

NOAEL : 無毒性量 SF : 安全係数 ADI : 一日摂取許容量 UF : 不確か係数 cRfD : 慢性参照用量

¹⁾ : 無毒性量欄には、最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。

²⁾ : 2 世代繁殖試験の無毒性量は、繁殖試験①及び②の結果を総合判断して設定され、繁殖試験②の欄に示されている。

— : 無毒性量は設定できなかった。

/ : 記載なし。

<別紙 1 : 代謝物/分解物等略称>

記号	名称 (略称)	化学名 (IUPAC)
B	<i>p</i> ヒドロキシ体 (BF-2)	2- <i>tert</i> -ブチルイミノ-5-(4-ヒドロキシフェニル)-3-イソプロピル-1,3,5-チアジアジナン-4-オン
C	ジヒドロキシ体	2- <i>tert</i> -ブチルイミノ-5-(3,4-ジヒドロキシフェニル)-3-イソプロピル-1,3,5-チアジアジナン-4-オン
D	メトキシヒドロキシ体 (BF-27)	2- <i>tert</i> -ブチルイミノ-5-(4-ヒドロキシ-3-メトキシフェニル)-3-イソプロピル-1,3,5-チアジアジナン-4-オン
E	スルホキシド体 (BF-10)	2- <i>tert</i> -ブチルイミノ-3-イソプロピル-5-フェニル-1,3,5-チアジアジナン-4-オン-1-オキシド
F	ビウレット体 (BF-11)	1- <i>tert</i> -ブチル-3-イソプロピル-5-フェニルビウレット
G	IPU (BF-12)	1-イソプロピル-3-フェニルウレア
H	<i>p</i> ヒドロキシIPU (BF-13)	1-(4-ヒドロキシフェニル)-3-イソプロピルウレア
I	フェニルウレア (BF-16)	フェニルウレア
J	2,4-ジオン体 (BF-9)	3-イソプロピル-5-フェニル-1,3,5-チアジアジナン-2,4-ジオン
L	<i>p</i> ヒドロキシPAA (BF-23)	<i>N</i> -(4-ヒドロキシフェニル)アセトアミド
M	脱イソプロピル体 (BF-19)	6- <i>tert</i> -ブチルアミノ-2,3-ジヒドロ-3-フェニル-4 <i>H</i> -1,3,5-チアジアジナン-4-オン
N	フェニルホルムアミド (BF-21)	<i>N</i> -フェニルホルムアミド
O	チオビウレット体 (BF-25)	1- <i>tert</i> -ブチル-3-イソプロピル-5-フェニル-2-チオビウレット
Q	アロファネート体 (BF-26)	2-アミノ-2-メチルプロピル-2-メチルエチル-4-フェニルアロファネート
R	ウレイドプロピオン酸体 (BF-28)	2-{3-イソプロピル-3-[メチルスルホニルメチル(フェニル)カルバモイル]ウレイド}-2-メチルプロピオン酸
	IBTU	(原体混在物)

<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
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
ARG	オートラジオグラフィ
BCF	生物濃縮係数
C _{max}	最高濃度
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
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
Lym	リンパ球数
PBI	蛋白質結合性ヨード
PEC	環境中予測濃度
PHI	最終使用から収穫までの日数
PL	リン脂質
PLT	血小板数
PT	プロトロンビン時間
PTU	プロピルチオウラシル
RBC	赤血球数
T _{1/2}	消失半減期
T ₃	トリヨードサイロニン
T ₄	サイロキシン
TAR	総投与 (処理) 放射能
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
TP	総蛋白質
TRR	総残留放射能
TSH	甲状腺刺激ホルモン

<別紙3：作物残留試験成績>

作物名 (栽培形態) (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)	
					ブプロフェジン	
					最高値	平均値
水稻 (玄米) 1979年度	2	750-1,000 ^{WP}	4	7 14 20-21 31	0.130 0.117 0.113 0.100	0.08 0.07 0.06 0.05
水稻 (稲わら) 1979年度	2	750-1,000 ^{WP}	4	7 14 20-21 31	32 18.3 6.16 6.20	17 12 5.5 3.7
水稻 (玄米) 1981年度	2	800 ^G	4	21 30 45 60	0.02 <0.01 <0.01 <0.01	0.01* <0.01 <0.01 <0.01
水稻 (稲わら) 1981年度	2	800 ^G	4	21 30 45 60	3.0 2.86 2.72 0.25	2.0 1.7 1.4 0.19
水稻 (玄米) 1981年度	2	300 ^{SC}	1	83-86	<0.005	<0.005
水稻 (玄米) 1981年度	2	300 ^{WP}	1	77-83	<0.005	<0.005
水稻 (稲わら) 1981年度	2	300 ^{SC}	1	83-86	0.19	0.08*
水稻 (稲わら) 1981年度	2	300 ^{WP}	1	77-83	0.01	0.01*
水稻 (玄米) 1985年度	2	600 ^D	4	7 13-14 20-21	0.031 0.026 0.016	0.025 0.020 0.010
水稻 (稲わら) 1985年度	2	600 ^D	4	7 13-14 20-21	18.0 9.35 6.62	10.9 6.34 3.92
水稻 (玄米) 1986年度	2	200 ^{SC}	1	47-52	<0.005	<0.005
水稻 (玄米) 1986年度	2	200 ^{WP}	1	47-52	<0.005	<0.005
水稻 (稲わら) 1986年度	2	200 ^{SC}	1	47-52	2.15	1.18
水稻 (稲わら) 1986年度	2	200 ^{WP}	1	47-52	0.30	0.16

水稲 (玄米) 1990年度	1	200 ^{SC}	3	21	0.028	0.026
水稲 (玄米) 1990年度	1	200 ^{SC}	2	35	0.019	0.018
水稲 (玄米) 1990年度	2	200 ^{SC}	1	30	0.023	0.019
水稲 (玄米) 1993年度	1	446 ^{WP}	4	7	0.10	0.10
水稲 (玄米) 1993年度	1	209 ^{WP}	4	7	0.05	0.05
水稲 (玄米) 1993年度	1	446 ^{WP}	3	7	0.03	0.03
水稲 (玄米) 1993年度	1	209 ^{WP}	3	7	0.05	0.05
水稲 (稲わら) 1993年度	1	446 ^{WP}	4	7	12.00	11.75
水稲 (稲わら) 1993年度	1	209 ^{WP}	4	7	5.25	5.22
水稲 (稲わら) 1993年度	1	446 ^{WP}	3	7	1.19	1.11
水稲 (稲わら) 1993年度	1	209 ^{WP}	3	7	2.63	2.36
水稲 (玄米) 1994年度	2	600 ^G ×1 600-800 ^G ×3	4	21	<0.01	<0.01
水稲 (稲わら) 1994年度	2	600 ^G ×1 600-800 ^G ×3	4	21	4.38	3.96
水稲 (玄米) 1996年度	2	300 ^{SC}	4	7	0.126	0.091
水稲 (玄米) 1996年度	2	375 ^{WP}	4	7	0.164	0.123
水稲 (稲わら) 1996年度	2	300 ^{SC}	4	7	5.45	4.59
水稲 (稲わら) 1996年度	2	375 ^{WP}	4	7	10.5	7.77

水稲 (玄米) 1996年度	2	167 ^{SC}	4	7	0.082	0.048
水稲 (稲わら) 1996年度	2	167 ^{SC}	4	7	2.27	1.75
水稲 (玄米) 1996, 1997年度	2	375 ^{WP} ×3 200 ^{SC} ×1	4	7 14	0.112 0.113	0.065 0.059
水稲 (玄米) 1996, 1997年度	2	200 ^{SC}	1	20-21	0.028	0.018
水稲 (玄米) 1996, 1997年度	2	300 ^{SC}	1	20-21	0.047	0.034
水稲 (玄米) 1996, 1997年度	2	375 ^{WP}	1	20-21	0.052	0.041
水稲 (稲わら) 1996, 1997年度	2	375 ^{WP} ×3 200 ^{SC} ×1	4	7 14	7.51 4.75	4.40 2.48
水稲 (稲わら) 1996, 1997年度	2	200 ^{SC}	1	20-21	1.35	0.81
水稲 (稲わら) 1996, 1997年度	2	300 ^{SC}	1	20-21	1.39	0.96
水稲 (稲わら) 1996, 1997年度	2	375 ^{WP}	1	20-21	2.02	1.50
小麦 (子実) 1981年度	2	500 ^{WP}	3	7-10 14-18 21-25 30-32	0.094 0.040 0.018 0.013	0.07 0.02 0.01 0.01*
小麦 (子実) 1983年度	1	300 ^{SC}	1	19	0.068	0.062
小麦 (子実) 1983年度	1	300 ^{WP}	1	19	0.046	0.034
小麦 (子実) 1983年度	1	300 ^{SC}	1	31	0.006	0.006
小麦 (子実) 1983年度	1	300 ^{WP}	1	31	0.009	0.007
小麦 (子実) 1992年度	2	200 ^{SC}	1	28-30	0.005	0.005*
小麦 (子実) 1992年度	2	208-375 ^{WP}	1	28-30	0.005	0.005*

みかん (果肉) 1981年度	2	2,500 ^{WP}	5	7 14 21 30-31	0.24 0.072 0.06 0.05	0.12 0.05 0.03 0.03
みかん (果皮) 1981年度	2	2,500 ^{WP}	5	7 14 21 30-31	2.7 0.85 0.74 0.63	1.42 0.73 0.55 0.46
みかん (ジュース) 1981年度	2	2,500 ^{WP}	5	7	0.02	0.02
みかん (施設・果肉) 1993年度	2	1,750 ^{WP} ×4 933 ^{EC} ×1	5	14 28 42	0.24 0.17 0.14	0.11 0.06 0.08
みかん (施設・果皮) 1993年度	2	1,750 ^{WP} ×4 933 ^{EC} ×1	5	14 28 42	11.33 8.01 7.66	5.00 3.48 2.92
みかん (施設・果肉) 1993年度	2	1,750 ^{WP} ×3 933 ^{EC} ×2	5	14 28 42	0.10 0.20 0.09	0.05 0.07 0.05
みかん (施設・果皮) 1993年度	2	1,750 ^{WP} ×3 933 ^{EC} ×2	5	14 28 42	3.39 5.44 3.13	1.99 2.97 1.35
みかん (施設・果肉) 1994年度	2	1,750 ^{WP} ×2 933 ^{EC} ×1	3	14 28 42	0.02 0.02 <0.01	0.01* 0.01* <0.01
みかん (施設・果皮) 1994年度	2	1,750 ^{WP} ×2 933 ^{EC} ×1	3	14 28 42	0.64 0.43 0.34	0.48 0.37 0.23
みかん (施設・果肉) 1994年度	2	1,750 ^{WP} ×1 933 ^{EC} ×1	2	14 28 42	0.01 <0.01 0.01	0.01* <0.01 0.01*
みかん (施設・果皮) 1994年度	2	1,750 ^{WP} ×1 933 ^{EC} ×1	2	14 28 42	0.62 0.38 0.46	0.45 0.25 0.28
みかん (施設・果肉) 1994年度	2	1,750 ^{WP}	2	14 28 42	0.02 0.02 <0.01	0.01 0.01 <0.01
みかん (施設・果皮) 1994年度	2	1,750 ^{WP}	2	14 28 42	1.71 0.89 0.31	0.70 0.35 0.16
みかん (施設・果肉) 1994年度	2	1,750 ^{WP}	3	14 28 42	0.02 0.03 <0.01	0.01 0.01 <0.01
みかん (施設・果皮) 1994年度	2	1,750 ^{WP}	3	14 28 42	1.62 0.90 0.50	0.80 0.52 0.24
みかん (施設・果肉) 1996年度	2	1,400 ^{SC}	3	14 28-30 42	0.081 0.077 0.035	0.059 0.051 0.027

みかん (施設・果皮) 1996年度	2	1,400 ^{SC}	3	14 28-30 42	1.56 1.20 0.58	1.06 0.89 0.44
夏みかん (果肉) 1994年度	2	1,250-1,500 ^{WP}	3	45 60 89-90	0.011 <0.01 <0.01	0.009 <0.01 <0.01
夏みかん (果皮) 1994年度	2	1,250-1,500 ^{WP}	3	45 60 89-90	0.27 0.24 0.19	0.20 0.19 0.10*
夏みかん (果肉) 1994年度	2	1,250-1,500 ^{WP} ×2 667-800 ^{EC} ×1	3	45 60 89-90	0.01 <0.01 <0.01	0.01* <0.01 <0.01
夏みかん (果皮) 1994年度	2	1,250-1,500 ^{WP} ×2 667-800 ^{EC} ×1	3	45 60 89-90	0.23 0.20 0.13	0.14 0.13 0.08*
夏みかん (果肉) 1996年度	2	1,400 ^{SC}	3	42-44 56-57 86-87	<0.005 <0.005 <0.005	<0.005 <0.005 <0.005
夏みかん (果皮) 1996年度	2	1,400 ^{SC}	3	42-44 56-57 86-87	0.16 0.11 0.03	0.13 0.08 0.03*
ゆず (果実) 1990年度	1	1,250 ^{WP}	1	14 28 98	0.07 0.02 <0.01	0.06 0.02 <0.01
ゆず (果実) 1990年度	1	1,250 ^{WP}	2	14 28 56	0.05 0.03 <0.01	0.05 0.03 <0.01
ゆず (果実) 1993年度	1	600 ^{EC}	1	14 28 102	0.11 0.09 0.02	0.10 0.07 0.02
ゆず (果実) 1993年度	1	600 ^{EC}	2	13 28 51	0.03 0.05 0.03	0.03 0.04 0.02
すだち (果実) 1994年度	1	1,250 ^{WP}	3	14 28 42	0.23 0.09 0.02	0.22 0.08 0.02
すだち (果実) 1994年度	1	1,250 ^{WP} ×2 667 ^{EC} ×1	3	14 28 42	0.04 0.01 0.01	0.04 0.01 0.01
すだち (果実) 1998年度	1	1,400 ^{SC}	3	28 42 56	0.053 0.012 0.014	0.052 0.012 0.013
かぼす (果実) 1998年度	1	1,400 ^{SC}	3	28 42 65	0.179 <0.005 <0.005	0.178 <0.005 <0.005
だいたい (果実) 1994年度	2	1,250 ^{WP}	3	42 56-75 86-89	0.53 0.19 0.16	0.27 0.10* 0.09*
だいたい (果実) 1994年度	2	1,250 ^{WP} ×2 667 ^{EC} ×1	3	42 56-75 86-89	0.07 0.09 0.07	0.04* 0.05* 0.04*

レモン (果実) 1994年度	1	1,250 ^{WP}	3	42 56 84	0.48 0.70 0.29	0.48 0.69 0.29
レモン (果実) 1994年度	1	1,250 ^{WP} ×2 667 ^{EC} ×1	3	42 56 84	0.30 0.20 0.11	0.28 0.20 0.10
スイートオレンジ (果実) 1995年度	1	1,250 ^{WP}	3	42 56 84	0.64 0.54 0.63	0.62 0.54 0.60
スイートオレンジ (果実) 1995年度	1	1,250 ^{WP} ×2 667 ^{EC} ×1	3	42 56 84	0.37 0.26 0.23	0.36 0.26 0.22
びわ (施設・有袋・果 実) 1991年度	1	1,000 ^{WP}	2	14 28 42	0.088 0.100 0.051	0.069 0.064 0.043
キウイフルーツ (果肉) 1989, 1990年度	2	1,000 ^{WP}	2	7 14 21	0.028 0.014 0.034	0.017 0.011 0.020
キウイフルーツ (果皮) 1989, 1990年度	2	1,000 ^{WP}	2	7 14 21	43.3 32.3 29.3	26.6 23.3 25.0
キウイフルーツ (果肉) 2006年度	2	800-1,000 ^{SC}	2	1 7 27-28	0.16 0.09 0.02	0.10 0.09 0.02
キウイフルーツ (果肉) 2006年度	2	800-1,000 ^{WP}	2	1 7 27-28	0.10 0.06 0.04	0.06 0.06 0.04
もも (果肉) 1992年度	2	345-1,250 ^{WP}	3	14 21 28	0.205 0.079 0.077	0.127 0.040 0.063
もも (果皮) 1992年度	2	345-1,250 ^{WP}	3	14 21 28	7.32 3.69 2.52	4.19 1.16 1.62
もも (果肉) 1997年度	2	1,000 ^{SC}	3	7 14 21	0.499 0.535 0.352	0.319 0.286 0.155*
もも (果皮) 1997年度	2	1,000 ^{SC}	3	7 14 21	20.8 23.7 11.9	10.2 9.4 4.3
もも (果肉) 1999年度	2	600-1,000 ^{SC}	3	14 21 28 41-42	0.37 0.35 0.22 0.08	0.26 0.23 0.15 0.06
もも (果皮) 1999年度	2	600-1,000 ^{SC}	3	14 21 28 41-42	11.6 8.15 6.37 3.14	7.66 6.07 3.55 1.60
なし (果実) 1988年度	2	500 ^{WP}	2	45 60	0.024 0.023	0.020 0.015

なし (果実) 1988年度	2	1,000 ^{WP}	2	30 45 60	0.172 0.111 0.049	0.145 0.082 0.034
なし (果実) 1991年度	2	1,000 ^{WP}	2	29-30 43-44	0.095 0.056	0.078 0.053
なし (果実) 1997年度	2	800-1,250 ^{SC}	2	28 41-42 56	0.863 0.521 0.081	0.623 0.299 0.057
うめ (果実) 1990年度	2	1,250-2,000 ^{WP}	4	106-136	<0.005	<0.005
うめ (果実) 1998年度	2	1,000 ^{SC}	4	104-132	0.01	0.01*
うめ (果実) 1999年度	2	750-800 ^{SC}	2	43-45 56-59 84-88 112-114	0.135 0.014 <0.005 <0.005	0.091 0.010 <0.005 <0.005
りんご (果実) 1998年度	2	1,400 ^{SC}	2	14 28-29 42-44	0.35 0.178 0.19	0.21 0.12 0.10
かき (果実) 1988年度	2	1,250 ^{WP}	2	21 30-32 44-45 60	0.276 0.255 0.189 0.074	0.172 0.134 0.095 0.040
すもも (果実) 1993年度	2	1,000 ^{WP}	2	13-14 20-21 27-28 42-45	0.563 0.267 0.14 0.13	0.27 0.15 0.07 0.07
すもも (果実) 1994年度	2	1,000 ^{WP}	2	21 28 42	0.09 0.08 0.11	0.08 0.07 0.08
すもも (果実) 1998年度	2	800 ^{SC}	2	21-23 30-36 45-51	0.055 0.032 0.057	0.046 0.027 0.042
すもも (果実) 2000年度	1	800 ^{SC}	2	21 42 84	0.18 0.06 <0.01	0.16 0.05 <0.01
ネクタリン (果実) 2004年度	2	800 ^{SC}	2	21 28 42	1.20 0.32 0.14	0.85 0.24 0.12
あんず (果実) 2004年度	2	400-700 ^{SC}	2	14 30 45	1.21 0.25 0.31	1.05 0.18 0.25
ぶどう (大粒種) (施設・果実) 1984年度	1	188 ^{WP}	2	31 60	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
ぶどう (大粒種) (施設・果実) 1984年度	1	375 ^{WP}	2	31 60	0.011 <0.005	0.008* <0.005

ぶどう (大粒種) (施設・果実) 1984年度	1	750 ^{WP}	2	31 60	0.088 <0.005	0.079 <0.005
ぶどう (小粒種) (施設・果実) 1985年度	2	500 ^{WP}	2	30-31 45 60-61	0.297 0.163 0.116	0.246 0.134 0.089
ぶどう (小粒種) (施設・果実) 1985年度	2	333 ^{WP}	2	30-31 45 60-61	0.229 0.113 0.079	0.179 0.094 0.049
ぶどう (大粒種) (施設・果実) 2000年度	2	400-600 ^{SC}	2	30 42-44 57-58	0.26 0.09 0.06	0.21 0.06 0.03*
おうとう (施設・果実) 1998年度	2	800 ^{SC}	2	21 28-30 42-43	0.763 0.50 0.03	0.36 0.28 0.02
いちじく (施設・果実) 2003年度	2	880-1,100 ^{SC}	2	7 14 21 42-44	0.85 0.25 0.18 0.09	0.58 0.20 0.13 0.06
くり (果実) 1988年度	2	875-1,250 ^{WP}	2	7 14-15	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005
きゅうり (施設・果実) 1981年度	2	575-2,000 ^{WP}	3	1 3 7 14 21	0.740 0.540 0.118 0.046 0.030	0.406 0.287 0.090 0.038 0.021
きゅうり (施設・果実) 1992年度	1	550-750 ^{WP}	3	1 3 7	0.80 0.25 0.09	0.75 0.25 0.08
きゅうり (施設・果実) 1992年度	3	750 ^{WP}	3	1 3 7	0.75 0.30 0.09	0.46 0.20 0.08
きゅうり (施設・果実) 1994年度	2	605-625 ^{WP}	3	1 3 7	0.53 0.22 0.06	0.45 0.18 0.06
きゅうり (施設・果実) 1996年度	2	600 ^{SC}	3	1 3 7	0.46 0.19 0.04	0.40 0.13 0.04
きゅうり (施設・果実) 1996年度	2	600 ^{SC}	3	1	0.45	0.42
トマト (施設・果実) 1981年度	2	2,000 ^{WP}	3	1 3 7 14 21	1.04 1.32 1.14 0.941 0.710	0.714 0.662 0.643 0.528 0.383
トマト (施設・果実) 1983年度	2	1,000 ^{WP}	3	1 3 7 14	0.409 0.284 0.275 0.370	0.334 0.210 0.202 0.213

トマト (施設・果実) 1993年度	2	625-750 ^{WP}	1	1 3 7	0.050 0.030 0.020	0.199 0.131 0.059
トマト (施設・果実) 1993年度	4	625-750 ^{WP}	3	1 3 7	0.741 0.582 0.420	0.414 0.337 0.265
トマト (施設・果実) 1994年度	4	625-750 ^{WP}	3	1 3 7	0.61 0.54 0.45	0.41 0.32 0.29
トマト (施設・果実) 1995年度	2	215-300 ^{SC}	3	1 3 7	0.40 0.32 0.26	0.32 0.22 0.18
トマト (施設・果実) 1995年度	2	430-600 ^{SC}	3	1 3 7	0.56 0.51 0.36	0.43 0.37 0.28
トマト (施設・果実) 1996, 1997年度	2	600 ^{SC}	3	1	0.53	0.49
なす (施設・果実) 1986年度	2	375 ^{WP}	3	1 3	0.230 0.171	0.125 0.109
なす (施設・果実) 1986年度	2	500 ^{WP}	3	1 3	0.372 0.356	0.181 0.177
なす (施設・果実) 1986年度	2	750 ^{WP}	3	1 3	0.439 0.210	0.216 0.139
なす (施設・果実) 1996年度	2	500-600 ^{SC}	3	1 3 7	0.50 0.27 0.10	0.42 0.22 0.07
なす (施設・果実) 1996年度	2	600 ^{SC}	3	1	0.27	0.15
ふき (施設・葉柄) 1997年度	2	375 ^{WP}	3	14 21 42	1.12 1.34 0.330	0.87 0.72 0.16
茶 (製茶) 1981年度	2	2,500 ^{WP}	2	7 14 21	51.8 10.2 2.25	46.1 7.59 1.38
茶 (浸出液) 1981年度	2	2,500 ^{WP}	2	7 14 21	1.62 0.242 0.06	1.22 0.20 0.05
茶 (荒茶) 1996年度	2	500-2,500 ^{WP}	2	7 14 21 28	73.6 12.4 3.13 0.95	53.9 9.82 2.48 0.73
茶 (浸出液) 1996年度	2	500-2,500 ^{WP}	2	7 14 21 28	3.22 0.38 0.13 <0.05	2.66 0.36 0.10 <0.05

茶 (荒茶) 1996年度	2	1,000-2,000 SC	2	7	55.4	43.7
				14	11.0	7.83
				21	2.53	1.71
				28	0.55	0.48
茶 (浸出液) 1996年度	2	1,000-2,000 SC	2	7	1.55	1.30
				14	0.38	0.27
				21	0.07	0.07
				28	<0.05	<0.05

注) WP : 水和剤、SC : フロアブル剤、ゾル、G : 粒剤、D : 粉剤、EC : 乳剤

- ・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。