

府 食 第 438 号
令和 8 年 7 月 29 日

農林水産大臣
鈴木 憲和 殿

食品安全委員会
委員長 祖父江 友孝

食品健康影響評価の結果の通知について

令和 4 年 12 月 14 日付け 4 消安第 4115 号をもって農林水産大臣から食品安全委員会に意見を求められたジノテフランに係る食品健康影響評価の結果は下記のとおりですので、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 23 条第 2 項の規定に基づき通知します。

なお、食品健康影響評価の詳細は別添 1 のとおりです。

また、本件に関して行った国民からの意見・情報の募集において、貴省に関連する意見・情報が別添 2 のとおり寄せられましたので、お伝えします。

記

ジノテフランの許容一日摂取量を 0.22 mg/kg 体重/日、急性参照用量を 1.2 mg/kg 体重と設定する。

農薬・動物用医薬品評価書

ジノテフラン (第 7 版)

令和 8 年（2026 年）7 月
食品安全委員会

目 次

	頁
○ 審議の経緯.....	5
○ 食品安全委員会委員名簿.....	8
○ 食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿.....	9
○ 食品安全委員会農薬第一専門調査会専門委員名簿.....	13
○ 食品安全委員会動物用医薬品専門調査会専門委員名簿.....	15
○ 要 約.....	16
 I. 評価対象農薬及び動物用医薬品の概要.....	 17
1. 用途.....	17
2. 有効成分の一般名.....	17
3. 化学名.....	17
4. 分子式.....	17
5. 分子量.....	17
6. 構造式.....	17
7. 物理的・化学的性状.....	17
8. 開発の経緯.....	18
 II. 安全性に係る試験の概要.....	 19
1. 土壌中動態試験.....	19
(1) 好気的土壌中動態試験.....	19
(2) 好気的湛水土壌中動態試験.....	19
(3) 嫌気的土壌中動態試験.....	20
(4) 好気的土壌及び好気的湛水土壌中動態試験（分解物 UF）.....	20
(5) 好気的土壌及び好気的湛水土壌中動態試験（分解物 DN リン酸塩）.....	21
(6) 好気的土壌及び嫌気的土壌中動態試験（分解物 NG）.....	21
(7) 好気的土壌及び嫌気的土壌中動態試験（分解物 MNG）.....	21
(8) 好気的土壌中、嫌気的土壌中等動態試験（分解物 NG）.....	22
(9) 土壌吸脱着試験.....	22
(10) 土壌カラムリーチング試験.....	23
(11) 土壌エイジドリーチング試験.....	24
(12) 土壌カラムリーチング試験（分解物 MNG、UF 及び DN リン酸塩）.....	24
(13) 土壌表面光分解試験.....	25
2. 水中動態試験.....	25
(1) 加水分解試験①.....	25
(2) 加水分解試験②.....	26
(3) 加水分解試験（分解物 MNG）.....	26

(4) 加水分解試験 (分解物 DN リン酸塩)	26
(5) 水中光分解試験①	27
(6) 水中光分解試験②	27
(7) 薄膜光分解試験	27
(8) 水中光分解試験 (分解物 MNG)	28
(9) 水中光分解試験 (分解物 DN リン酸塩)	28
(10) 薄膜及び水中光分解試験 (分解物 MNG)	29
(11) 薄膜及び水中光分解試験 (分解物 UF)	29
(12) 薄膜及び水中光分解試験 (分解物 DN リン酸塩)	29
(13) 水中光分解試験 (分解物 PHP、446-DO、DN-3-OH 及び BCDN)	30
(14) 水中安定性試験 (分解物 DN-2-OH 及び BCDN)	30
3. 土壌残留試験	31
(1) 土壌残留試験	31
(2) 鉛直浸透・土壌残留試験 (水田ほ場)	31
(3) 鉛直浸透・土壌残留試験 (畑地ほ場)	32
4. 植物、家畜等における代謝及び残留試験	32
(1) 植物代謝試験	32
(2) 作物残留試験	53
(3) 家畜代謝試験	53
(4) 畜産物残留試験	56
5. 動物体内動態試験	58
(1) ラット	58
(2) 新生児ラット	67
(3) 泌乳ラット	68
(4) <i>In vitro</i> 代謝試験 (ラット、原体)	69
6. 急性毒性試験等	69
(1) 急性毒性試験 (経口投与)	69
(2) 一般薬理試験	70
7. 亜急性毒性試験	72
(1) 90 日間亜急性毒性試験 (ラット)	72
(2) 90 日間亜急性毒性試験 (マウス)	73
(3) 90 日間亜急性毒性試験 (イヌ)	74
8. 慢性毒性試験及び発がん性試験	74
(1) 1 年間慢性毒性試験 (イヌ)	74
(2) 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験 (ラット)	75
(3) 18 か月間発がん性試験 (マウス)	77
9. 神経毒性試験	78
(1) 急性神経毒性試験 (ラット)	78

(2) 90 日間亜急性神経毒性試験 (ラット)	78
(3) 発達神経毒性試験 (ラット)	79
10. 生殖発生毒性試験	79
(1) 2 世代繁殖試験 (ラット) ①	79
(2) 2 世代繁殖試験 (ラット) ②	80
(3) 2 世代繁殖試験 (ラット) ③	81
(4) 発生毒性試験 (ラット)	82
(5) 発生毒性試験 (ウサギ) ①	82
(6) 発生毒性試験 (ウサギ) ②	83
11. 遺伝毒性試験	83
12. 経皮投与、吸入ばく露等試験	84
(1) 急性毒性試験 (経皮投与及び吸入ばく露)	84
(2) 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験	84
(3) 28 日間亜急性経皮毒性試験 (ラット)	85
(4) 28 日間亜急性吸入毒性試験 (ラット)	85
13. その他の試験	85
(1) 28 日間免疫毒性試験 (ラット)	85
(2) 28 日間免疫毒性試験 (マウス)	86
(3) 発達神経毒性用量設定試験及び発達免疫毒性試験 (ラット)	86
(4) 公表文献における研究結果	87
14. ヒトにおける知見	87
(1) 疫学研究	87
III. 安全性に係る試験の概要 (代謝物等)	90
1. 動物体内動態試験	90
(1) <i>In vitro</i> 代謝試験 (ラット、代謝物)	90
2. 急性毒性試験等	90
(1) 急性毒性試験 (代謝物及び原体混在物)	90
3. 遺伝毒性試験 (代謝物及び原体混在物)	92
4. 定量的構造活性相関 (QSAR) による毒性評価	94
IV. 食品健康影響評価	95
・ 別紙 1 : 代謝物/分解物/原体混在物略称	107
・ 別紙 2 : 検査値等略称	109
・ 別紙 3 : 作物残留試験成績 (国内)	110
・ 別紙 4 : 作物残留試験成績 (海外)	233
・ 別紙 5 : 畜産物残留試験成績	234

▪ 参照.....	238
-----------	-----

＜審議の経緯＞

－第1版関係－

- 2002年 4月 24日 初回農薬登録
- 2004年 4月 26日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：大豆、大根、メロン等）
- 2004年 4月 28日 厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安第 0428001 号）、関係書類の接受（参照 1～117）
- 2004年 5月 13日 第 44 回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2004年 5月 19日 第 11 回農薬専門調査会
- 2004年 11月 30日 厚生労働省から追加資料受理（参照 118）
- 2005年 1月 12日 第 23 回農薬専門調査会
- 2005年 5月 12日 第 94 回食品安全委員会（報告）
- 2005年 5月 12日 から 6月 8日まで 国民からの意見・情報の募集
- 2005年 6月 15日 農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告
- 2005年 6月 16日 第 99 回食品安全委員会（報告）
（同日付け厚生労働大臣に通知）（参照 119）
- 2006年 7月 28日 残留農薬基準告示（参照 120）

－第2版関係－

- 2006年 8月 21日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：チンゲンサイ、ほうれん草、あんず等）
- 2006年 9月 4日 厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安第 0904004 号）、関係書類の接受（参照 121～124）
- 2006年 9月 7日 第 158 回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2006年 11月 6日 厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安第 1106003 号）、関係書類の接受（参照 125）
農林水産大臣から製造販売の承認に係る食品健康影響評価について要請（18 消安第 8073 号）、関係書類の接受（参照 126～128）
- 2006年 11月 9日 第 167 回食品安全委員会（要請事項説明）
- 2006年 12月 6日 第 7 回農薬専門調査会総合評価第一部会
- 2007年 1月 15日 第 9 回農薬専門調査会幹事会
- 2007年 1月 26日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：マンゴー）

2007 年 2 月 2 日 厚生労働省から関係書類接受（参照 129、130）
 2007 年 2 月 19 日 第 11 回農薬専門調査会幹事会
 2007 年 2 月 23 日 第 69 回動物用医薬品専門調査会
 2007 年 3 月 29 日 第 184 回食品安全委員会（報告）
 2007 年 3 月 29 日 から 4 月 27 日まで 国民からの意見・情報の募集
 2007 年 4 月 13 日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：おくら）
 2007 年 4 月 19 日 厚生労働省から関係書類接受（参照 131）
 2007 年 7 月 4 日 第 22 回農薬専門調査会幹事会
 2007 年 7 月 25 日 農薬専門調査会座長及び動物用医薬品専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告
 2007 年 7 月 26 日 第 200 回食品安全委員会（報告）
 （同日付け厚生労働大臣に通知）（参照 132）
 2007 年 10 月 26 日 残留農薬基準告示（参照 133）

－第 3 版関係－

2010 年 1 月 18 日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：にら、キウイフルーツ等）
 2010 年 2 月 15 日 厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安 0215 第 78 号）
 2010 年 2 月 16 日 厚生労働省から関係書類の接受（参照 134～141）
 2010 年 2 月 18 日 第 320 回食品安全委員会（要請事項説明）
 2010 年 8 月 4 日 第 65 回食品安全委員会農薬専門調査会幹事会
 2010 年 9 月 6 日 農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告
 2010 年 9 月 9 日 第 347 回食品安全委員会（報告）
 （同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 142）
 2012 年 4 月 26 日 残留農薬基準告示（参照 146）

－第 4 版関係－

2012 年 2 月 8 日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼[適用拡大:未成熟とうもろこし、とうがらし(葉)等]
 2012 年 5 月 16 日 厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安 0516 第 12 号）
 2012 年 5 月 21 日 厚生労働省から関係書類の接受（参照 143～145）
 2012 年 5 月 24 日 第 432 回食品安全委員会（要請事項説明）
 2012 年 10 月 29 日 第 451 回食品安全委員会（審議）
 （同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 147）

2013 年 10 月 22 日 残留農薬基準告示（参照 157）

－第 5 版関係－

2013 年 6 月 28 日 インポートトレランス設定の要請（ブルーベリー、クランベリー等）

2013 年 8 月 19 日 厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発食安 0819 第 20 号）

2013 年 8 月 20 日 関係書類の接受（参照 148～156）

2013 年 8 月 26 日 第 486 回食品安全委員会（要請事項説明）

2013 年 11 月 19 日 第 98 回農薬専門調査会幹事会

2013 年 11 月 26 日 農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告

2013 年 12 月 2 日 第 496 回食品安全委員会（報告）
（同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 172）

－第 6 版関係－

2016 年 4 月 18 日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：あずき、オリーブ等）

2016 年 7 月 11 日 厚生労働大臣から残留基準設定に係る食品健康影響評価について要請（厚生労働省発生食 0711 第 9 号）

2016 年 7 月 13 日 関係書類の接受（参照 158～168）

2016 年 7 月 19 日 第 615 回食品安全委員会（要請事項説明）

2016 年 9 月 20 日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：さとうきび）

2016 年 9 月 27 日 追加資料受理（参照 170～171）

2016 年 9 月 30 日 第 57 回農薬専門調査会評価第一部会

2016 年 10 月 31 日 第 141 回農薬専門調査会幹事会

2016 年 11 月 15 日 第 629 回食品安全委員会（報告）

2016 年 11 月 16 日 から 12 月 15 日まで 国民からの意見・情報の募集

2017 年 1 月 25 日 第 144 回農薬専門調査会幹事会

2017 年 2 月 8 日 農薬専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告

2017 年 2 月 14 日 第 638 回食品安全委員会（報告）
（同日付け厚生労働大臣へ通知）（参照 173）

2018 年 3 月 30 日 残留農薬基準告示（参照 174）

－第 7 版関係－

2017 年 11 月 9 日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：食用ぎく、たまねぎ等）

2019 年 9 月 9 日 再評価農薬に係る農林水産省告示（参照 175）

2020 年 10 月 29 日 農林水産省から厚生労働省へ農薬登録申請に係る連絡及び基準値設定依頼（適用拡大：みつば、かぶ等）

2022 年 12 月 14 日 農林水産大臣から農薬の再評価に係る食品健康影響評価について要請（4 消安第 4115 号）、関係書類の接受（参照 176～299 等）

2022 年 12 月 20 日 第 883 回食品安全委員会（要請事項説明）

2024 年 5 月 14 日 追加資料受理（参照 300、301、309、310）

2024 年 8 月 27 日 追加資料受理（参照 302、311）

2025 年 4 月 16 日 内閣総理大臣から残留基準値設定に係る食品健康影響評価について要請（消食基第 266 号）（参照 303）

2025 年 4 月 22 日 第 981 回食品安全委員会（要請事項説明）

2025 年 7 月 28 日 第 39 回農薬第一専門調査会

2025 年 8 月 15 日 追加資料受理（参照 306～307）

2025 年 11 月 21 日 追加資料受理（参照 308）

2025 年 11 月 27 日 第 43 回農薬第一専門調査会

2025 年 12 月 22 日 第 44 回農薬第一専門調査会

2026 年 1 月 19 日 第 45 回農薬第一専門調査会

2026 年 4 月 7 日 第 1021 回食品安全委員会（報告）

2026 年 4 月 8 日 から 5 月 7 日まで 国民からの意見・情報の募集

2026 年 7 月 13 日 第 52 回農薬第一専門調査会

2026 年 7 月 21 日 農薬第一専門調査会座長から食品安全委員会委員長へ報告

2026 年 7 月 28 日 第 1032 回食品安全委員会（報告）
（7 月 29 日付け内閣総理大臣及び農林水産大臣へ通知）

＜食品安全委員会委員名簿＞

(2006 年 6 月 30 日まで)	(2006 年 12 月 20 日まで)	(2009 年 6 月 30 日まで)
寺田雅昭（委員長）	寺田雅昭（委員長）	見上 彪（委員長）
寺尾允男（委員長代理）	見上 彪（委員長代理）	小泉直子（委員長代理*）
小泉直子	小泉直子	長尾 拓
坂本元子	長尾 拓	野村一正
中村靖彦	野村一正	畑江敬子
本間清一	畑江敬子	廣瀬雅雄**
見上 彪	本間清一	本間清一

*：2007 年 2 月 1 日から

**：2007 年 4 月 1 日から

(2011 年 1 月 6 日まで)	(2012 年 6 月 30 日まで)	(2015 年 6 月 30 日まで)
小泉直子（委員長）	小泉直子（委員長）	熊谷 進（委員長）

見上 彪（委員長代理*）
長尾 拓
野村一正
畑江敬子
廣瀬雅雄
村田容常

*：2009年7月9日から

熊谷 進（委員長代理*）
長尾 拓
野村一正
畑江敬子
廣瀬雅雄
村田容常

*：2011年1月13日から

佐藤 洋（委員長代理）
山添 康（委員長代理）
三森国敏（委員長代理）
石井克枝
上安平冽子
村田容常

（2017年1月6日まで）

佐藤 洋（委員長）
山添 康（委員長代理）
熊谷 進
吉田 緑
石井克枝
堀口逸子
村田容常

（2018年6月30日まで）

佐藤 洋（委員長）
山添 康（委員長代理）
吉田 緑
山本茂貴
石井克枝
堀口逸子
村田容常

（2024年6月30日まで）

山本茂貴（委員長）
浅野 哲（委員長代理 第一順位）
川西 徹（委員長代理 第二順位）
脇 昌子（委員長代理 第三順位）
香西みどり
松永和紀
吉田 充

（2026年1月6日まで）

山本茂貴（委員長）
浅野 哲（委員長代理 第一順位）
祖父江友孝（委員長代理 第二順位）
頭金正博（委員長代理 第三順位）
小島登貴子
杉山久仁子
松永和紀

（2026年1月7日から）

祖父江友孝（委員長）
浅野 哲（委員長代理 第一順位）
頭金正博（委員長代理 第二順位）
春日文子（委員長代理 第三順位）
小島登貴子
杉山久仁子
松永和紀

＜食品安全委員会農薬専門調査会専門委員名簿＞

（2006年3月31日まで）

鈴木勝士（座長）

小澤正吾

出川雅邦

廣瀬雅雄（座長代理）
石井康雄
江馬 眞
太田敏博

高木篤也
武田明治
津田修治*
津田洋幸

長尾哲二
林 眞
平塚 明
吉田 緑

* : 2005 年 10 月 1 日から

(2007 年 3 月 31 日まで)

鈴木勝士（座長）
廣瀬雅雄（座長代理）
赤池昭紀
石井康雄
泉 啓介
上路雅子
臼井健二
江馬 眞
大澤貫寿
太田敏博
大谷 浩
小澤正吾
小林裕子

三枝順三
佐々木有
高木篤也
玉井郁巳
田村廣人
津田修治
津田洋幸
出川雅邦
長尾哲二
中澤憲一
納屋聖人
成瀬一郎
布柴達男

根岸友恵
林 眞
平塚 明
藤本成明
細川正清
松本清司
柳井徳磨
山崎浩史
山手丈至
與語靖洋
吉田 緑
若栗 忍

(2008 年 3 月 31 日まで)

鈴木勝士（座長）
林 眞（座長代理*）
赤池昭紀
石井康雄
泉 啓介
上路雅子
臼井健二
江馬 眞
大澤貫寿
太田敏博
大谷 浩
小澤正吾
小林裕子

三枝順三
佐々木有
代田眞理子****
高木篤也
玉井郁巳
田村廣人
津田修治
津田洋幸
出川雅邦
長尾哲二
中澤憲一
納屋聖人
成瀬一郎***

西川秋佳**
布柴達男
根岸友恵
平塚 明
藤本成明
細川正清
松本清司
柳井徳磨
山崎浩史
山手丈至
與語靖洋
吉田 緑
若栗 忍

* : 2007 年 4 月 11 日から

** : 2007 年 4 月 25 日から

*** : 2007 年 6 月 30 日まで

**** : 2007 年 7 月 1 日から

(2010 年 3 月 31 日まで)

鈴木勝士 (座長)	佐々木有	平塚 明
林 真 (座長代理)	代田真理子	藤本成明
相磯成敏	高木篤也	細川正清
赤池昭紀	玉井郁巳	堀本政夫
石井康雄	田村廣人	松本清司
泉 啓介	津田修治	本間正充
今井田克己	津田洋幸	柳井徳磨
上路雅子	長尾哲二	山崎浩史
臼井健二	中澤憲一*	山手丈至
太田敏博	永田 清	與語靖洋
大谷 浩	納屋聖人	義澤克彦**
小澤正吾	西川秋佳	吉田 緑
川合是彰	布柴達男	若栗 忍
小林裕子	根岸友恵	
三枝順三***	根本信雄	

* : 2009 年 1 月 19 日まで

(2012 年 3 月 31 日まで)

納屋聖人 (座長)	佐々木有	平塚 明
林 真 (座長代理)	代田真理子	福井義浩
相磯成敏	高木篤也	藤本成明
赤池昭紀	玉井郁巳	細川正清
浅野 哲**	田村廣人	堀本政夫
石井康雄	津田修治	本間正充
泉 啓介	津田洋幸	増村健一**
上路雅子	長尾哲二	松本清司
臼井健二	永田 清	柳井徳磨
太田敏博	長野嘉介*	山崎浩史
小澤正吾	西川秋佳	山手丈至
川合是彰	布柴達男	與語靖洋
川口博明	根岸友恵	義澤克彦
栗形麻樹子***	根本信雄	吉田 緑
小林裕子	八田稔久	若栗 忍
三枝順三		

* : 2011 年 3 月 1 日まで

** : 2011 年 3 月 1 日から

*** : 2011 年 6 月 23 日から

(2014 年 3 月 31 日まで)

・幹事会

納屋聖人（座長）	上路雅子	松本清司
西川秋佳*（座長代理）	永田 清	吉田 緑
三枝順三（座長代理**）	長野嘉介	
赤池昭紀	本間正充	

・評価第一部会

上路雅子（座長）	津田修治	山崎浩史
赤池昭紀（座長代理）	福井義浩	義澤克彦
相磯成敏	堀本政夫	若栗 忍

・評価第二部会

吉田 緑（座長）	栞形麻樹子	藤本成明
松本清司（座長代理）	腰岡政二	細川正清
泉 啓介	根岸友恵	本間正充

・評価第三部会

三枝順三（座長）	小野 敦	永田 清
納屋聖人（座長代理）	佐々木有	八田稔久
浅野 哲	田村廣人	増村健一

・評価第四部会

西川秋佳*（座長）	川口博明	根本信雄
長野嘉介（座長代理*； 座長**）	代田真理子	森田 健
山手丈至（座長代理**）	玉井郁巳	與語靖洋

* : 2013 年 9 月 30 日まで

** : 2013 年 10 月 1 日から

(2018 年 3 月 31 日まで)

・幹事会

西川秋佳（座長）	三枝順三	長野嘉介
納屋聖人（座長代理）	代田真理子	林 真
浅野 哲	清家伸康	本間正充
小野 敦	中島美紀	與語靖洋

・評価第一部会

浅野 哲（座長）	栞形麻樹子	平林容子
平塚 明（座長代理）	佐藤 洋	本多一郎
堀本政夫（座長代理）	清家伸康	森田 健

相磯成敏	豊田武士	山本雅子
小澤正吾	林 真	若栗 忍
・評価第二部会		
三枝順三（座長）	高木篤也	八田稔久
小野 敦（座長代理）	中島美紀	福井義浩
納屋聖人（座長代理）	中島裕司	本間正充
腰岡政二	中山真義	美谷島克宏
杉原数美	根岸友恵	義澤克彦
・評価第三部会		
西川秋佳（座長）	加藤美紀	高橋祐次
長野嘉介（座長代理）	川口博明	塚原伸治
與語靖洋（座長代理）	久野壽也	中塚敏夫
石井雄二	篠原厚子	増村健一
太田敏博	代田真理子	吉田 充

<食品安全委員会農薬第一専門調査会専門委員名簿>

(2024 年 3 月 31 日まで)

小野 敦（座長）	清家伸康
美谷島克宏（座長代理 第一順位）	祖父江友孝
義澤克彦（座長代理 第二順位）	平林容子
井上真奈美	堀本政夫
小澤正吾	本間正充
栗形麻樹子	與語靖洋
杉山圭一*	

* : 2023 年 9 月 30 日まで

(2026 年 3 月 31 日まで)

義澤克彦（座長）	佐藤 洋	本間正充
美谷島克宏（座長代理）	杉山圭一*	與語靖洋
池原賢代	中島美紀	和田恵子
井上真奈美	平林容子	* : 2025 年 10 月 1 日から
久米利明	堀本政夫	

(2026 年 4 月 1 日から)

小野 敦（座長）	久米利明	本間正充
義澤克彦（座長代理）	栗形麻樹子	安彦行人
池原賢代	杉山圭一	與語靖洋
井上真奈美	清家伸康	和田恵子
小澤正吾	中島美紀	

<第 98 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿>

小澤正吾 西川秋佳 林 真

<第 57 回農薬専門調査会評価第一部会専門参考人名簿>

赤池昭紀 藤本成明

<第 141 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿>

赤池昭紀 永田 清 松本清司
上路雅子

<第 144 回農薬専門調査会幹事会専門参考人名簿>

赤池昭紀 永田 清 松本清司
上路雅子

<第 39 回農薬第一専門調査会専門参考人名簿>

小澤正吾（元岩手医科大学薬学部教授）
小野 敦（岡山大学学術研究院医歯薬学域薬学系教授）
黒田悦史（兵庫医科大学医学部免疫学講座主任教授）
栗形麻樹子（帝京平成大学健康医療スポーツ学部医療スポーツ学科教授）
杉山圭一（国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センターゲノム安全科学
部部長）
清家伸康（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構農業環境研究部門研究
推進部研究推進室長）

<第 43 回農薬第一専門調査会専門参考人名簿>

小澤正吾（元岩手医科大学薬学部教授）
小野 敦（岡山大学学術研究院医歯薬学域薬学系教授）
黒田悦史（兵庫医科大学医学部免疫学講座主任教授）
栗形麻樹子（帝京平成大学健康医療スポーツ学部医療スポーツ学科教授）
清家伸康（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構農業環境研究部門研究
推進部研究推進室長）

<第 44 回農薬第一専門調査会専門参考人名簿>

小澤正吾（元岩手医科大学薬学部教授）
小野 敦（岡山大学学術研究院医歯薬学域薬学系教授）
黒田悦史（兵庫医科大学医学部免疫学講座主任教授）
栗形麻樹子（帝京平成大学健康医療スポーツ学部医療スポーツ学科教授）

清家伸康（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構農業環境研究部門研究推進部研究推進室長）

<第 45 回農薬第一専門調査会専門参考人名簿>

小澤正吾（元岩手医科大学薬学部教授）

小野 敦（岡山大学学術研究院医歯薬学域薬学系教授）

葉形麻樹子（帝京平成大学健康医療スポーツ学部医療スポーツ学科教授）

清家伸康（国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構農業環境研究部門研究推進部研究推進室長）

<第 52 回農薬第一専門調査会専門参考人名簿>

佐藤 洋（岩手大学獣医学部共同獣医学科教授）

平林容子（国立医薬品衛生研究所安全性生物試験研究センター長）

美谷島克宏（東京農業大学応用生物科学部食品安全健康学科教授）

<食品安全委員会動物用医薬品専門調査会専門委員名簿>

（2007 年 2 月 11 日まで）

三森国敏（座長）	小川久美子	長尾美奈子
井上松久（座長代理）	渋谷 淳	中村政幸
青木 宙	嶋田甚五郎	林 真
明石博臣	鈴木勝士	藤田正一
江馬 真	津田修治	吉田 緑
大野泰雄	寺本昭二	

（2007 年 2 月 12 日から 2007 年 7 月 26 日まで）

三森国敏（座長）	渋谷 淳	中村政幸
井上松久（座長代理）	嶋田甚五郎	林 真
青木 宙	鈴木勝士	平塚 明
明石博臣	津田修治	藤田正一
江馬 真	寺本昭二	吉田 緑
小川久美子	長尾美奈子	

要 約

ネオニコチノイド系殺虫剤である「ジノテフラン」(CAS No.165252-70-0)について、各種試験成績等を用いて食品健康影響評価を実施した。第7版の改訂に当たっては、農薬取締法に基づく再評価に係る評価要請がなされており、リスク管理機関から作物残留試験(稲、ばれいしょ等)、畜産物残留試験(産卵鶏)、発達免疫毒性試験の成績、公表文献報告書等が新たに提出された。

評価に用いた試験成績は、植物代謝(水稻、なす等)、作物残留、家畜代謝(ヤギ及びニワトリ)、畜産物残留、動物体内動態(ラット)、亜急性毒性(ラット、マウス及びイヌ)、慢性毒性(イヌ)、慢性毒性/発がん性併合(ラット)、発がん性(マウス)、急性神経毒性(ラット)、亜急性神経毒性(ラット)、発達神経毒性(ラット)、2世代繁殖(ラット)、発生毒性(ラット及びウサギ)、遺伝毒性、免疫毒性(ラット及びマウス)、発達免疫毒性等である。

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として体重増加抑制等が認められた。発がん性、神経毒性、発達神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性、遺伝毒性、免疫毒性及び発達免疫毒性は認められなかった。

疫学研究について、ジノテフランの食品を通じた摂取に係る健康影響への懸念を示す知見はなかった。

各種試験結果から、農産物中のばく露評価対象物質をジノテフラン(親化合物のみ)、畜産物中のばく露評価対象物質をジノテフラン及び代謝物 UF と設定した。

各試験で得られた無毒性量及び最小毒性量のうち最小値は、イヌを用いた1年間慢性毒性試験の無毒性量 22 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 0.22 mg/kg 体重/日を許容一日摂取量(ADI)とした。

ジノテフランの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量及び最小毒性量のうち最小値は、ウサギを用いた発生毒性試験②の無毒性量 125 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 1.2 mg/kg 体重を急性参照用量(ARfD)と設定した。

I. 評価対象農薬及び動物用医薬品の概要

1. 用途

殺虫剤

2. 有効成分の一般名

和名：ジノテフラン

英名：dinotefuran (ISO 名)

3. 化学名

IUPAC

和名：(*EZ*)-(*RS*)-1-メチル-2-ニトロ-3-[(テトラヒドロ-3-フリル)メチル]
グアニジン

英名：(*EZ*)-(*RS*)-1-methyl-2-nitro-3-[(tetrahydro-3-furyl)methyl]
guanidine

CAS (No.165252-70-0)

和名：*N*-メチル-*N*'-ニトロ-*N*''-[(テトラヒドロ-3-フラニル)メチル]
グアニジン

英名：*N*-methyl-*N*'-nitro-*N*''-[(tetrahydro-3-furanyl)methyl]
guanidine

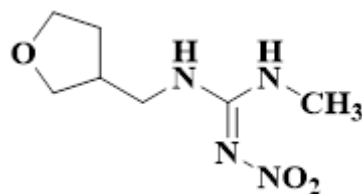
4. 分子式

$C_7H_{14}N_4O_3$

5. 分子量

202.21

6. 構造式



7. 物理的・化学的性状

融点	: 108℃
沸点	: 測定不能 (208℃で分解)
密度	: 1.40 g/cm ³ (20.0℃)

蒸気圧	: 1.7×10^{-6} Pa (30.0℃)
外観（色調及び形状）、臭気	: 白色結晶、無臭（常温常圧）
水溶解度	: 40 g/L (20.0℃、pH 6.98)
オクタノール/水分配係数	: $\log P_{ow} = -0.549$ (25℃)
解離定数	: $pK_a = 12.6$ (20.0℃)

8. 開発の経緯

ジノテフランは 1993 年に三井化学株式会社（現：三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社）により開発されたネオニコチノイド系殺虫剤である。ニコチン性アセチルコリンレセプターに対する結合親和性は低いにもかかわらず、電気生理学的にはアゴニスト作用を示す特長を有する。

我が国では 2002 年に稲、野菜、果実等を対象に初めて農薬登録された。海外では米国、韓国等で登録が取得されている。

動物用医薬品としては、国外では米国で猫用にスポットオン剤が使用されている。

国内では、薬事法（現：医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律）に基づき、動物体に直接適用しない畜・鶏舎及びその周辺のハエの成虫の駆除を目的に、2007 年に承認・使用されている。

II. 安全性に係る試験の概要

各種動態及び代謝試験[II. 1、2、4及び5並びにIII. 1]は、ジノテフランのテトラヒドロフラン環4位の炭素を ^{14}C で標識したもの（以下「[tet- ^{14}C]ジノテフラン」という。）、ジノテフランのグアニジンの炭素を ^{14}C で標識したもの（以下「[gua- ^{14}C]ジノテフラン」という。）、代謝物/分解物 NG の炭素を ^{14}C で標識したもの（以下「 ^{14}C -NG」という。）並びに代謝物/分解物 MNG、UF 及び DN のグアニジンの炭素を ^{14}C で標識したもの（以下それぞれ「 ^{14}C -MNG」、「 ^{14}C -UF」及び「 ^{14}C -DN」という。）を用いて実施された。放射能濃度及び代謝物/分解物濃度は、特に断りがない場合は比放射能（質量放射能）からジノテフランの濃度（mg/kg 又は $\mu\text{g/g}$ ）に換算した値として示した。

代謝物/分解物/原体混在物略称及び検査値等略称は別紙1及び2に示されている。

1. 土壌中動態試験

(1) 好氣的土壌中動態試験

[tet- ^{14}C]ジノテフラン又は[gua- ^{14}C]ジノテフランを用いて、好氣的土壌中動態試験が実施された。

試験の概要及び結果については表1に示されている。

ジノテフランの好氣的土壌における主要分解経路は、テトラヒドロフラン部とグアニジン部の開裂による分解物 MNG の生成、分解物 MNG のメチル基の脱離による分解物 NG の生成及びニトロイミノ基の加水分解による分解物 UF の生成であり、これらの分解物は更なる分解を受けて CO_2 まで分解されるものと考えられた。（参照 20、177）

表1 好氣的土壌中動態試験の概要及び結果

標識体	試験条件	土壌	認められた分解物 ^b	推定 半減期
[tet- ¹⁴ C] ジノテフ ラン	1 mg/kg 乾土、土 壤水分量：最大容 水量の 60%、 25℃、暗所、2～ 3 週間プレインキ ュベート後、最長 20 週間インキュ ベート	埴壤土(茨城) ^a	UF(FNG を含む。)、 ¹⁴ CO ₂	5.4 週
		埴壤土(高知)	UF、 ¹⁴ CO ₂	5.5 週
		軽埴土(大阪) ^c	UF(FNG を含む。)	10.4 週
[gua- ¹⁴ C] ジノテフ ラン		埴壤土(茨城) ^a	NG、MNG、UF(FNG を含 む。)、 ¹⁴ CO ₂	5.7 週
		埴壤土(高知)	NG、MNG、UF、 ¹⁴ CO ₂	6.2 週
		軽埴土(大阪) ^c	NG、MNG、UF(FNG を含 む。)	11.2 週

^a：滅菌埴壤土（茨城）ではジノテフランの分解はほとんど認められず、ジノテフランの好氣的条件下での分解には微生物が関与しているものと考えられた。

^b：[tet- ^{14}C]ジノテフラン処理区では分解物 UF 及び CO_2 以外の分解物は検出されなかった。

^c：軽埴土（大阪）では揮発性成分の捕集は行われなかった。

(2) 好氣的湛水土壌中動態試験

[tet- ^{14}C]ジノテフラン又は[gua- ^{14}C]ジノテフランを用いて、好氣的湛水土壌中

動態試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 2 に示されている。

ジノテフランの好氣的湛水土壌における主要分解経路は、脱ニトロ化による分解物 DN の生成、ニトロイミノ基の加水分解による分解物 UF の生成であり、これらの分解物は更なる分解を受けて CO₂ まで分解されるものと考えられた。（参照 21、177）

表 2 好氣的湛水土壌中動態試験の概要及び結果

標識体	試験条件	土壌	認められた分解物	推定半減期
[tet- ¹⁴ C] ジノテフラン	湛水(水深 2～4 cm)、0.4 mg/kg 乾土、25℃、暗所、5～7 週間プレインキュベート後、16 週間インキュベート	軽埴土(青森)	UF、DN、 ¹⁴ CO ₂	4.3 週
		砂壌土(千葉) ^a		4.5 週
		埴土(三重) ^b	UF、DN	4.7 週
[gua- ¹⁴ C] ジノテフラン		軽埴土(青森)	UF、DN、 ¹⁴ CO ₂	3.5 週
		砂壌土(千葉) ^a		3.8 週
		埴土(三重) ^b	UF、DN	4.5 週

a：滅菌砂質壤土（千葉）ではジノテフランの分解はほとんど認められず、ジノテフランの好氣的湛水条件下での分解には微生物が関与しているものと考えられた。

b：軽埴土（三重）では揮発性成分の捕集は行われなかった。

（3）嫌氣的土壌中動態試験

[gua-¹⁴C]ジノテフランを用いて、嫌氣的土壌中動態試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 3 に示されている。

ジノテフランの嫌氣的土壌における主要分解経路は、脱ニトロ化による分解物 DN の生成、ニトロイミノ基の加水分解による分解物 UF の生成であり、これらの分解物は更なる分解を受けて CO₂ まで分解されるものと考えられた。（参照 22、177）

表 3 嫌氣的土壌中動態試験の概要及び結果

試験条件	土壌	認められた分解物	推定半減期
湛水(水深 2 cm)、窒素ガス交換下、0.4 mg/kg 乾土、26℃、暗所、水深 2 cm まで湛水し、4 週間プレインキュベート後、26 週間インキュベート	埴壤土(茨城)	UF、DN、 ¹⁴ CO ₂	約 9 週

（4）好氣的土壌及び好氣的湛水土壌中動態試験（分解物 UF）

¹⁴C-UF を用いて、好氣的土壌及び好氣的湛水土壌中動態試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 4 に示されている。（参照 24、177）

表 4 好氣的土壤及び好氣的湛水土壤中動態試験（分解物 UF）の概要及び結果

試験条件	土壤	認められた分解物	推定半減期
1 mg/kg 乾土、土壤水分量：最大容水量の 60%、25℃、暗所、2～3 週間プレインキュベート後、4 週間インキュベート	埴壤土（茨城）	$^{14}\text{CO}_2$	約 7 日
湛水（水深 2 cm）、0.4 mg/kg 乾土、25℃、暗所、5 週間プレインキュベート後、15 週間インキュベート	砂壤土（千葉）	UF-DM、 $^{14}\text{CO}_2$	16 週

（５）好氣的土壤及び好氣的湛水土壤中動態試験（分解物 DN リン酸塩）

^{14}C -DN リン酸塩を用いて、好氣的土壤及び好氣的湛水土壤中動態試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 5 に示されている。（参照 23、177）

表 5 好氣的土壤及び好氣的湛水土壤中動態試験（分解物 DN リン酸塩）の概要及び結果

試験条件	土壤	認められた分解物	推定半減期
1 mg/kg 乾土、土壤水分量：最大容水量の 60%、25℃、暗所、2～3 週間プレインキュベート後、16 週間インキュベート	軽埴土（青森）	$^{14}\text{CO}_2$	16 週以上
湛水（水深 2 cm）、0.4 mg/kg 乾土、25℃、暗所、5 週間プレインキュベート後、16 週間インキュベート			約 6 週

（６）好氣的土壤及び嫌氣的土壤中動態試験（分解物 NG）

^{14}C -NG を用いて、好氣的土壤及び嫌氣的土壤中動態試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 6 に示されている。（参照 26、177）

表 6 好氣的土壤及び嫌氣的土壤中動態試験（分解物 NG）の概要及び結果

試験条件	土壤	認められた分解物	推定半減期
0.8 mg/kg 乾土、土壤水分量：最大容水量の 60%、26℃、暗所、2 週間プレインキュベート後、20 日間インキュベート	埴壤土（茨城）	$^{14}\text{CO}_2$	約 3 日
湛水（水深 2 cm）、0.8 mg/kg 乾土、窒素ガス交換下、26℃、暗所、水深 2 cm まで湛水し、4 週間プレインキュベート後、42 日間インキュベート			約 8 日

（７）好氣的土壤及び嫌氣的土壤中動態試験（分解物 MNG）

^{14}C -MNG を用いて、好氣的土壤及び嫌氣的土壤中動態試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 7 に示されている。（参照 25、177）

表 7 好氣的土壤及び嫌氣的土壤中動態試験（分解物 MNG）の概要及び結果

試験条件	土壌	認められた分解物	推定半減期
1 mg/kg 乾土、土壌水分量：最大容水量の 60%、25℃、暗所、3 週間プレインキュベート後、16 週間インキュベート	埴壤土 (茨城)	NG、 ¹⁴ CO ₂	約 11 週
湛水(水深 2 cm)、0.32 mg/kg 乾土、窒素ガス交換下、26℃、暗所、水深 2 cm まで湛水し、4 週間プレインキュベート後、12 週間インキュベート		MG、 ¹⁴ CO ₂	約 3 週

（８）好氣的土壤中、嫌氣的土壤中等動態試験（分解物 NG）

非標識の分解物 NG を用いて、好氣的土壤及び嫌氣的土壤並びに分解物 NG に順化した微生物を含む好氣的土壤及び嫌氣的底質中動態試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 8 に示されている。（参照 177、178）

表 8 好氣的土壤中、嫌氣的土壤中等動態試験（分解物 NG）の概要及び結果

試験条件	土壌	試験結果
20 mg/kg 乾土、土壌水分量：最大容水量の 70%、好氣的条件下で 6 週間インキュベート	不明(米国、分解物 NG 非ばく露土壌)	50%減少 ^a
湛水、20 mg/kg 乾土、嫌氣的条件下で 6 週間インキュベート	不明(米国、分解物 NG 非ばく露土壌)	84%減少 ^b
14 mg/kg 乾土、土壌水分量：最大容水量の 70%、好氣的条件下で 41 日間インキュベート	不明(米国、NG に順化した微生物を含む土壌)	分解せず ^c
湛水(水深 2 cm)、14 mg/kg 乾土、嫌氣的条件下で最大 13 日間インキュベート	不明(米国、NG に順化した微生物を含む底質)	3 日後で 4.9 mg/kg、 6 日後で 1.0 mg/kg、 13 日後で不検出

^a：滅菌対照区では 50%減少

^b：滅菌対照区では 30%減少

^c：分解物 NG に適応した微生物の欠如か栄養分の不足が考えられた。

（９）土壌吸脱着試験

[tet-¹⁴C]ジノテフラン、[gua-¹⁴C]ジノテフラン、¹⁴C-MNG 又は ¹⁴C-DN を用いて、土壌吸脱着試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 9 に示されている。（参照 28、29、177、179、180）

表 9 土壌吸脱着試験の概要及び結果

被験物質	供試土壌	Freundlich の吸着係数 K_{ads}	有機炭素含有率により 補正した 吸着係数 $K_{ads_{oc}}$	脱着係数 K^{des}	有機炭素含有率により補正 した脱着係数 $K^{des_{oc}}$
[tet- ¹⁴ C] ジノテフラン	壤土(茨城)	2.86	64.3		
[gua- ¹⁴ C] ジノテフラン	壤質砂土(ドイツ)、シルト質壤土(フランス)、壤土(米国)、砂質壤土(米国)、埴壤土(米国)	0.119～1.22	6～45	1.4～9.5	66～397
分解物 ¹⁴ C-MNG	壤質砂土(ドイツ)、シルト質壤土(フランス)、壤土(米国)、砂質壤土(米国)、埴壤土(米国)	0.122～ 0.749	8～31	0.267～ 0.804 ^a	12～28 ^a
分解物 ¹⁴ C-DN	埴土(スイス)、砂質壤土(ドイツ及び米国)、壤土(米国)、埴壤土(米国)	2.07～72.6	58～2,500	3.04～ 90.8	84～3,130

/: 算出されず

^a: シルト質壤土(フランス)及び砂質壤土(米国)では吸着量が少なかったことから算出されなかった。

(10) 土壌カラムリーチング試験

[tet-¹⁴C]ジノテフラン又は[gua-¹⁴C]ジノテフランを用いて、土壌カラムリーチング試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 10 に示されている。(参照 30、177)

表 10 土壌カラムリーチング試験の概要及び結果

標識体	試験条件	土壌	ジノテフラン(%TAR)		分解物(%TAR)	
			土壌層中	溶出液中	土壌層中	溶出液中
[tet- ¹⁴ C] ジノテフラン	5.9 mg/kg 乾土、土壌 層 30 cm、 灌 水 液 (0.01 mol/L 塩化 カルシウム 水溶液) を 4 日間連 続流下	砂 質 壤 土 (千葉)	35.9	55.9	—	—
[gua- ¹⁴ C] ジノテフラン			35.6	58.0	MNG(0.44)	MNG(0.40)
[tet- ¹⁴ C] ジノテフラン	5.9 mg/kg 乾土、土壌 層 30 cm、 灌 水 液 (0.01 mol/L 塩化 カルシウム 水溶液) を 4 日間連 続流下	埴 壤 土 (茨城)	24.6	66.2	—	—
[gua- ¹⁴ C] ジノテフラン			19.8	73.5	MNG(0.22)、 NG(0.01)	MNG(0.74)、 NG(0.34)
[tet- ¹⁴ C] ジノテフラン	5.9 mg/kg 乾土、土壌 層 30 cm、 灌 水 液 (0.01 mol/L 塩化 カルシウム 水溶液) を 4 日間連 続流下	埴 壤 土 (高知)	19.3	74.3	—	—
[gua- ¹⁴ C] ジノテフラン			33.1	61.2	MNG(0.23)、 NG(0.05)	MNG(0.26)、 NG(0.23)

—：検出されず

(1 1) 土壌エイジドリーチング試験

[tet-¹⁴C]ジノテフラン又は[gua-¹⁴C]ジノテフランを用いて、土壌エイジドリーチング試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 11 に示されている。(参照 31、177)

表 11 土壌エイジドリーチング試験の概要及び結果

標識体	試験条件	土壌	ジノテフラン(%TAR)		分解物(%TAR)	
			土壌層中	溶出液中	土壌層中	溶出液中
[tet- ¹⁴ C] ジノテ フラン	0.4 mg/kg 乾土、土壌水分量：最 大含水量の 60%、26℃、暗所、 30 日間インキュベート後、土壌 層 30 cm、灌水液(0.01 mol/L 塩 化カルシウム水溶液)を 4 日間連 続流下	埴 壤 土 (茨城)	20.7	16.5	—	—
[gua- ¹⁴ C] ジノテ フラン			26.0	15.0	MNG (5.60)、 NG(2.84)	MNG (18.3)、 NG(6.17)
[tet- ¹⁴ C] ジノテ フラン	湛水(2～4 cm)、0.4 mg/kg 乾土、 26℃、暗所、30 日間インキュベ ート後、土壌層 30 cm、灌水液 (0.01 mol/L 塩化カルシウム水溶 液)を 4 日間連続流下	埴 土 (三重)	37.9	28.1	DN (18.8)	—
[gua- ¹⁴ C] ジノテ フラン			31.9	26.6	DN (15.2)	—

—：検出されず

(1 2) 土壌カラムリーチング試験（分解物 MNG、UF 及び DN リン酸塩）

¹⁴C-MNG、¹⁴C-UF 又は ¹⁴C-DN リン酸塩を用いて、土壌カラムリーチング試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 12 に示されている。(参照 32、177)

表 12 土壌カラムリーチング試験の概要及び結果

被験物質	試験条件	土壌	分解物(%TAR)	
			土壌層中	溶出液中
¹⁴ C-MNG	2.75 mg/kg 乾土、土壌層 30 cm、灌水液(0.01 mol/L 塩化カルシウム水溶液)を 4 日間連続流下	埴壤土(茨城)	MNG(13.3)	MNG(72.8)
¹⁴ C-UF	4.65 mg/kg 乾土、土壌層 30 cm、灌水液(0.01 mol/L 塩化カルシウム水溶液)を 4 日間連続流下	埴壤土(茨城)	UF(8.79)	UF(82.7)
¹⁴ C-DN リン酸塩	4.60 mg/kg 乾土、土壌層 30 cm、灌水液(0.01 mol/L 塩化カルシウム水溶液)を 4 日間連続流下	埴壤土(茨城) 砂質壤土(千葉)	DN(71.7～89.0)	—

—：検出されず

(13) 土壌表面光分解試験

[tet-¹⁴C]ジノテフラン又は[gua-¹⁴C]ジノテフランを用いて、土壌表面光分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 13 に示されている。(参照 35、177)

表 13 土壌表面光分解試験の概要及び結果

標識体	試験条件	土壌	認められた分解物	推定半減期
[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン	土壌薄層プレート(厚み 0.4 mm、土壌水分量：最大容水量の 60%)に 50 mg/kg 乾土となるよう滴下処理、26℃、メタルハライド光(光強度：8.10 W/m ²)、30 日間照射	埴壤土(茨城)		46.7 日
[gua- ¹⁴ C]ジノテフラン			MNG、PHP、UF、FNG、DN-3-OH、BCDN、DN	56.0 日

/: 分解物の分析は実施されなかった。

2. 水中動態試験

(1) 加水分解試験①

非標識のジノテフランを用いて、加水分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 14 に示されている。(参照 36、177)

表 14 加水分解試験①の概要及び結果

試験条件	温度	緩衝液	認められた分解物	推定半減期
5 mg/L、暗所、60 日間インキュベート	25℃	pH 4.0(滅菌フタル酸緩衝液)	—	1 年以上
		pH 7.0(滅菌リン酸緩衝液)	—	1 年以上
		pH 9.0(滅菌ホウ酸緩衝液)	—	1 年以上
	40℃	pH 4.0(滅菌フタル酸緩衝液)	—	1 年以上
		pH 7.0(滅菌リン酸緩衝液)	—	1 年以上
		pH 9.0(滅菌ホウ酸緩衝液)	UF	170 日

—：分解物 UF は検出されず

(2) 加水分解試験②

非標識のジノテフランを用いて、加水分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 15 に示されている。(参照 37、177)

表 15 加水分解試験②の概要及び結果

試験条件	緩衝液	認められた分解物	推定半減期
2 g/L、50℃、暗所、170 時間インキュベート	pH 4.0(滅菌クエン酸緩衝液)	—	1 年以上(室温相当)
	pH 7.0(滅菌リン酸緩衝液)	—	1 年以上(室温相当)
	pH 9.0(滅菌テトラホウ酸緩衝液)	—	1 年以上(室温相当)
	pH 11.0(滅菌グリシン酸緩衝液)	UF	45 時間
	pH 13.0(滅菌グリシン酸緩衝液)	UF	4.2 時間

—：検出されず

(3) 加水分解試験（分解物 MNG）

¹⁴C-MNG を用いて、加水分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 16 に示されている。(参照 39、177)

表 16 加水分解試験（分解物 MNG）の概要及び結果

試験条件	緩衝液	認められた分解物	推定半減期
1 mg/L、51℃、暗所、5 日間インキュベート	pH 4.0(滅菌フタル酸緩衝液)	—	1 年以上(25℃)
	pH 7.0(滅菌イミダゾール緩衝液)	—	1 年以上(25℃)
	pH 9.0(滅菌ホウ酸緩衝液)	—	1 年未満(25℃)
0.4 mg/L、50、63 及び 75℃、暗所、最長 38 日間インキュベート	pH 9.0(滅菌ホウ酸緩衝液)	¹⁴ CO ₂	1,050 日(25℃)

—：検出されず

(4) 加水分解試験（分解物 DN リン酸塩）

¹⁴C-DN リン酸塩を用いて、加水分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 17 に示されている。(参照 38、177)

表 17 加水分解試験（分解物 DN リン酸塩）の概要及び結果

試験条件	緩衝液	認められた分解物	推定半減期
0.9 mg/L、50℃、暗所、5 日間インキュベート	pH 4.0(滅菌フタル酸緩衝液)	—	1 年以上(25℃)
	pH 7.0(滅菌イミダゾール緩衝液)	—	1 年以上(25℃)
	pH 9.0(滅菌ホウ酸緩衝液)	—	1 年以上(25℃)

—：検出されず

(5) 水中光分解試験①

非標識のジノテフランを用いて、水中光分解試験が実施された。
試験の概要及び結果は表 18 に示されている。(参照 40、177)

表 18 水中光分解試験①の概要及び結果

試験条件	供試水	認められた分解物	推定半減期
5 mg/L、25℃、キセノンランプ(光強度：399～417 W/m ² 、7 日間照射)	滅菌精製水	UF、MG、DN-3-OH、BCDN、DN	3.8 時間
	自然水(河川水、埼玉、pH 7.9)		

・暗所対照区ではジノテフランの分解は認められなかった。

(6) 水中光分解試験②

[tet-¹⁴C]ジノテフラン又は[gua-¹⁴C]ジノテフランを用いて、水中光分解試験が実施された。

試験の概要及び結果は表 19 に示されている。(参照 41、177)

表 19 水中光分解試験②の概要及び結果

標識体	試験条件	供試水	認められた分解物	推定半減期 ^a
[tet- ¹⁴ C] ジノテフ ラン 又は [gua- ¹⁴ C] ジノテフ ラン	2 mg/L、25℃、メタルハ ライドランプ(光強度： 13.1 W/m ²)、15 日間照射	滅菌自然水 (田面水、千 葉、pH 7.8)	MG ^b 、DN-2-OH、DN- 3-OH、BCDN、DN 等	5 日
	2 mg/L、25℃、キセノン ランプ(光強度：600 W/m ²)、16 時間照射		MG ^b 、DN-2-OH、DN- 3-OH、BCDN、DN、 ¹⁴ CO ₂ 等	3～4 時間 (1 日 ^a)
	2 mg/L、25℃、メタルハ ライドランプ(光強度： 13.1 W/m ²)、16 日間照射	滅菌蒸留水	MG ^b 、DN-2-OH、 BCDN 等	5～6 日

・暗所対照区ではジノテフランの分解は認められなかった。

^a：括弧内は東京の春季条件換算値

^b：[gua-¹⁴C]ジノテフラン処理区においてのみ認められた。

ジノテフランの水中光分解における主要分解経路は、ニトロ基の脱離による分解物 DN の生成、テトラヒドロフラン環の酸化による分解物 DN-3-OH 又は DN-2-OH の生成、分子内環化による分解物 BCDN の生成、グアニジン部とテトラヒドロフラン部の開裂による分解物 MG の生成、ニトロイミノ基の加水分解による分解物 UF の生成であり、これらの分解物は更に CO₂ 及びその他の揮発性成分にまで分解されると考えられた。

(7) 薄膜光分解試験

[tet-¹⁴C]ジノテフラン又は[gua-¹⁴C]ジノテフランを用いて、薄膜光分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 20 に示されている。

ジノテフランの薄膜光分解における主要分解経路は、ニトロ基の脱離、テトラヒドロフラン環の酸化による分解物 DN-2-OH の生成、分子内環化による分解物 PHP の生成、グアニジン部とテトラヒドロフラン部の開裂による分解物 MG の生成であり、これらの分解物は更に CO₂ 及びその他の揮発性成分にまで分解されることが考えられた。（参照 42、177）

表 20 薄膜光分解試験の概要及び結果

標識体	試験条件	認められた分解物	推定半減期
[tet- ¹⁴ C] ジノテフラン 又は [gua- ¹⁴ C] ジノテフラン	20 µg、25℃、メタルハライドランプ(光強度：8.1 W/m ²)、168 時間照射	PHP、MG ^a 、DN-2-OH、BCDN 等	40～43 時間
	20 µg、25℃、メタルハライドランプ(光強度：13.1 W/m ²)、96 時間照射(揮発性成分の捕集)	¹⁴ CO ₂ 及びその他の揮発性成分	

・暗所対照区ではジノテフランの分解は認められなかった。

/: 算出されず

^a: [gua-¹⁴C]ジノテフラン処理区においてのみ認められた。

(8) 水中光分解試験（分解物 MNG）

¹⁴C-MNG を用いて、水中光分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 21 に示されている。（参照 44、177）

表 21 水中光分解試験（分解物 MNG）の概要及び結果

試験条件	緩衝液	認められた分解物	推定半減期 ^a
1.7 mg/L、25℃、キセノンランプ(光強度：28 W/m ²)、15.1 日間照射	pH 7.0 (滅菌リン酸緩衝液)	グアニジン、N-メチル尿素	1.2 日(4.4 日)

・暗所対照区では分解物 MNG の分解は認められなかった。

^a: 括弧内は、東京（北緯 35 度）の春季自然太陽光換算値

(9) 水中光分解試験（分解物 DN リン酸塩）

¹⁴C-DN リン酸塩を用いて、水中光分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 22 に示されている。（参照 43、177）

表 22 水中光分解試験（分解物 DN リン酸塩）の概要及び結果

試験条件	緩衝液	認められた分解物	推定半減期 ^a
0.95 mg/L、25℃、キセノンランプ(光強度：28 W/m ²)、15.1 日間照射	pH5.0(滅菌クエン酸緩衝液)	—	23.8 日(85.7 日)
	pH7.0(滅菌リン酸緩衝液)	—	
	pH9.0(滅菌ホウ酸緩衝液)	—	

—: 検出されず

/: pH 7.0 及び 9.0 では、照射 15.1 日後に 93.2%TAR～100%TAR 存在し、光に対し安定であったことから、推定半減期は算出されなかった。

^a: 括弧内は、東京（北緯 35 度）の春季自然太陽光換算値

(10) 薄膜及び水中光分解試験（分解物 MNG）

^{14}C -MNG を用いて、薄膜光分解試験及び水中光分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 23 及び 24 に示されている。(参照 47、177)

表 23 薄膜光分解試験（分解物 MNG）の概要及び結果

試験条件	認められた分解物	推定半減期
20 μg 、25°C、メタルハライドランプ(光強度：8.1 W/m ²)、21 日間照射	MG 等	約 42 日

表 24 水中光分解試験（分解物 MNG）の概要及び結果

試験条件	供試水	認められた分解物	推定半減期 ^a
2 $\mu\text{g/mL}$ 、25°C、キセノンランプ(光強度：600 W/m ²)、24 時間照射	滅菌自然水(田面水、千葉、pH 7.80)	MG、 $^{14}\text{CO}_2$ 、その他揮発性成分等	約 5 時間 (約 1 日)

^a：括弧内は東京の春季条件換算値

(11) 薄膜及び水中光分解試験（分解物 UF）

^{14}C -UF を用いて、薄膜光分解試験及び水中光分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 25 及び 26 に示されている。(参照 46、177)

表 25 薄膜光分解試験（分解物 UF）の概要及び結果

試験条件	認められた分解物	推定半減期
20 μg 、25°C、メタルハライドランプ(光強度：8.1 W/m ²)、10 日間照射	UF-DM、UF-CO、 $^{14}\text{CO}_2$ 、その他揮発性成分	

/: 算出されず

表 26 水中光分解試験（分解物 UF）の概要及び結果

試験条件	供試水	認められた分解物	推定半減期 ^a
2 $\mu\text{g/mL}$ 、25°C、キセノンランプ(光強度：600 W/m ²)、16 日間照射	滅菌自然水(田面水、千葉、pH 7.80)	UF-DM、BCUF、 $^{14}\text{CO}_2$ 、その他揮発性成分等	約 18 日 (100 日以上)

^a：括弧内は東京の春季条件換算値

(12) 薄膜及び水中光分解試験（分解物 DN リン酸塩）

^{14}C -DN リン酸塩を用いて、薄膜光分解試験及び水中光分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 27 及び 28 に示されている。(参照 45、177)

表 27 薄膜光分解試験（分解物 DN リン酸塩）の概要及び結果

試験条件	認められた分解物	推定半減期
20 μg 、25°C、メタルハライドランプ(光強度：8.1 W/m ²)、21 日間照射	MG、DN-2-OH、DN-CO 等	約 11 日

・暗所対照区では分解物 DN リン酸塩の分解はほとんど認められなかった。

表 28 水中光分解試験（分解物 DN リン酸塩）の概要及び結果

試験条件	供試水	認められた分解物	推定半減期 ^a
2 µg/mL、25℃、キセノンランプ（光強度：600 W/m ² ）、16 日間照射	滅菌自然水(田面水、千葉、pH 7.80)	MG、DN-CO、 ¹⁴ CO ₂ 、その他揮発性成分等	約 47 日 (300 日以上)

^a：括弧内は東京の春季条件換算値

（13）水中光分解試験（分解物 PHP、446-DO、DN-3-OH 及び BCDN）

非標識の分解物 PHP、446-DO、DN-3-OH 又は BCDN を用いて、水中光分解試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 29 に示されている。（参照 48、177）

表 29 水中光分解試験（分解物 PHP、446-DO、DN-3-OH 及び BCDN）の概要及び結果

被験物質	試験条件	供試水	認められた分解物
PHP	10 μg/mL、25℃、キセノンランプ(光強度：600 W/m ²)、5 時間照射	蒸留水	DN-2-OH、DN-CO、BCUF 等
446-DO			DN-2-OH 等
DN-3-OH	10 μg/mL、25℃、水銀ランプ(光強度：8 W)、16 時間照射		MG 等
BCDN			DN-2-OH、DN-CO

（14）水中安定性試験（分解物 DN-2-OH 及び BCDN）

分解物 DN-2-OH 又は BCDN を用いて、水中安定性試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 30 に示されている。（参照 49、177）

表 30 水中安定性試験（分解物 BCDN 又は DN-2-OH）の概要及び結果

被験物質	試験条件	供試水	認められた分解物
DN-2-OH	100 µg/mL、室温、暗所、4 日間静置	pH 1(塩酸水)	BCDN、BCDN の異性体
		pH 3(重フタル酸緩衝液)	
		pH 4(コハク酸緩衝液)	
		pH 7(リン酸緩衝液)	BCDN
		pH 9(ホウ酸緩衝液)	
BCDN	100 µg/mL、室温、暗所、最大 11 日間静置	pH 1(塩酸水)	DN-2-OH、BCDN の異性体
		pH 3(重フタル酸緩衝液)	DN-2-OH
		pH 4(コハク酸緩衝液)	
		pH 7(リン酸緩衝液)	
		pH 9(ホウ酸緩衝液)	

3. 土壌残留試験

(1) 土壌残留試験

ジノテフラン並びに分解物 MNG、UF 及び DN を分析対象化合物とした土壌残留試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 31 に示されている。(参照 50、177、181)

表 31 土壌残留試験の概要及び結果

試験	条件	濃度 ^a	土壌	推定半減期	
				ジノテフラン	ジノテフラン +分解物 ^b
容器内 試験	水田 状態	0.4 mg/kg	火山灰土・壤土(茨城)	4.3 日	4.6 日 ^c
			沖積土・砂質埴土(高知)	4.0 日	4.3 日 ^c
	畑地 状態	0.6 mg/kg	火山灰土・軽埴土(茨城)	7.4 日	34.0 日 ^d
			沖積土・埴壤土(高知)	6.2 日	18.4 日 ^d
ほ場 試験	水田	1 ^G g ai/箱 + 400 ^G g ai/ha(2 回)	火山灰土・壤土(茨城)	1.0 日	1.0 日 ^c
			沖積土・砂質埴土(高知)	6.2 日	6.5 日 ^c
	畑地	1,000 ^G g ai/ha + 600 ^{SP} g ai/ha(2 回)	火山灰土・軽埴土(茨城)	20.2 日	31.3 日
			沖積土・埴壤土(高知)	12.3 日	17.8 日

a: 容器内試験では純品、ほ場試験では G: 粒剤及び SP: 水溶剤を用いた。

b: 分解物 DN は土壌から植物体への移行性が認められない[Ⅱ.4.(1)⑬]ことから、推定半減期算出に用いなかった。

c: 分解物 MNG は試験期間を通して検出限界未満であったことから、ジノテフラン及び分解物 UF の含量値より算出された。

d: 分解物 UF は試験期間を通して検出限界未満であったことから、ジノテフラン及び分解物 MNG の含量値より算出された。

(2) 鉛直浸透・土壌残留試験（水田ほ場）

ジノテフラン並びに分解物 MNG、UF、MG、DN-3-OH、BCDN 及び DN を分析対象化合物とした鉛直浸透試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 32 に示されている。(参照 33、177)

表 32 鉛直浸透・土壌残留試験（水田ほ場）の概要及び結果

試験	条件	濃度	土壌	試料	推定半減期	
					ジノテフラン	ジノテフラン +分解物 ^a
ほ場 試験	水田	400 ^G g ai/ha	火山灰土 ・軽埴土 (茨城)	田面水	8 日	9 日
				土壌層		
				上部 0~10 cm	—	—
				10 cm より下層		

—: いずれの成分も検出限界未満であったことから、算出されず

G: 粒剤を用いた。

a: 推定半減期算出において、分解物 MG、DN-3-OH 及び BCDN はいずれも試験期間中検出限界未満であったことから用いず、ジノテフラン並びに分解物 MNG、UF 及び DN の含量値より算出された。

(3) 鉛直浸透・土壌残留試験（畑地ほ場）

ジノテフラン並びに分解物 NG、MNG、UF 及び DN を分析対象化合物とした鉛直浸透試験が実施された。

試験の概要及び結果については表 33 に示されている。（参照 34、177）

表 33 鉛直浸透・土壌残留試験（畑地ほ場）の概要及び結果

試験	条件	濃度	土壌	試料	推定半減期	
					ジノテフラン	ジノテフラン +分解物
ほ場 試験	畑地	600 ^G g ai/ha	火山灰土・ 壤土(茨城)	土壌水 ^a (深度 90～100 cm)		
				土壌層 (深度 0～100 cm)	29 日	58 日
		600 ^{SP} g ai/ha		土壌水 ^a (深度 90～100 cm)		
				土壌層 (深度 0～100 cm)	12 日	13 日

G：粒剤及び SP：水溶剤を用いた。

/：いずれの成分も検出限界未満であったことから算出されず

a：土壌から遠心分離により採取。土壌分析の結果から、分解物 NG の検出量が僅かであったことから、分解物 NG の分析は行われなかった。

4. 植物、家畜等における代謝及び残留試験

(1) 植物代謝試験

① 水稻－1

水稻（品種：日本晴）の出穂 5 又は 20 日後に[tet-¹⁴C]ジノテフラン及び[gua-¹⁴C]ジノテフランの等量混合物を、400 g ai/ha の用量で 1 回茎葉散布又は土壌処理し、処理 20 日後（出穂 5 日後処理区のみ）及び出穂 67 日後（収穫期）に採取した植物体及び土壌を試料として、植物代謝試験が実施された。

出穂 67 日後の水稻及び土壌試料中放射能分布は表 34 に、各処理区の水稲試料中放射能分布及び代謝物は表 35 に示されている。

試料中の代謝物の構成は処理日や処理方法による差は認められなかった。

土壌処理区の玄米では、未変化のジノテフランが 0.014～0.015 mg/kg (26.2%TRR～26.3%TRR)、代謝物 PHP、446-DO、UF 及び DN が 0.001～0.005 mg/kg (2.09%TRR～8.57%TRR)、代謝物 MNG 並びに PHP、446-DO 及び UF の抱合体の合計で 0.008～0.009 mg/kg (14.8%TRR～15.8%TRR) 検出された。稲わらには未変化のジノテフラン (0.695～0.965 mg/kg、51.6%TRR～53.0%TRR)、代謝物 UF (0.181～0.215 mg/kg、11.8%TRR～13.4%TRR) 等が検出された。

茎葉散布処理区の玄米に、未変化のジノテフランが 0.181～0.204 mg/kg

(33.4%TRR～53.6%TRR)、代謝物 UF が 0.048～0.105 mg/kg (14.1%TRR～17.2%TRR)、代謝物 MNG 並びに PHP、446-DO 及び UF の抱合体が合わせて 0.030～0.104 mg/kg (8.93%TRR～17.0%TRR)、代謝物 PHP、446-DO 及び DN が 0.011～0.043 mg/kg (3.31%TRR～7.05%TRR) 検出された。稲わらには、未変化のジノテフラン (4.04～5.62 mg/kg、53.3%TRR～69.0%TRR)、代謝物 UF (0.718～1.20 mg/kg、8.81%TRR～15.9%TRR) 等が検出された。

ほかに、予備試験の結果から、いずれの処理区でも $^{14}\text{CO}_2$ など揮発性の成分が生成していると考えられた。(参照 5、177)

表 34 出穂 67 日後の水稻及び土壌試料中放射能分布 (mg/kg)

試料	土壌処理区		茎葉散布処理区	
	出穂 5 日後処理	出穂 20 日後処理	出穂 5 日後処理	出穂 20 日後処理
もみ	0.345 (1.58)	0.396	5.85	5.10 (11.2)
玄米	0.055	0.052	0.611	0.338
もみ殻	1.13	1.06	33.8	19.0
稲わら	1.82 (20.9)	1.35	7.57	8.15 (58.3)
根部	0.107 (2.50)	0.126	0.015	0.022 (0.30)
土壌	0.138 (73.4)	0.213	0.010	0.014 (4.56)

注) ()内は%TAR

表 35 出穂 67 日後の水稲試料中放射能分布及び代謝物

画分及び代謝物		土壌処理区					
		出穂 5 日後処理			出穂 20 日後処理		
		玄米	もみ殻	稲わら	玄米	もみ殻	稲わら
総残留放射能	mg/kg	0.055	1.13	1.82	0.052	1.06	1.35
ジノテフラン	%TRR	26.3	50.9	53.0	26.2	53.0	51.6
A ^a	%TRR	15.8	5.68	5.22	14.8	2.67	4.58
PHP	%TRR	3.07	1.53	0.82	3.35	2.04	0.65
446-DO	%TRR	2.09	<0.005	2.69	2.26	<0.005	2.04
UF	%TRR	8.57	12.1	11.8	6.40	12.0	13.4
DN	%TRR	2.75	4.37	4.97	2.32	3.93	6.62
その他 ^b	%TRR	6.80	2.23	2.21	5.73	4.87	2.85
抽出残渣	%TRR	34.6	23.3	18.5	39.0	21.4	35.1
画分及び代謝物		茎葉散布処理区					
		出穂 5 日後処理			出穂 20 日後処理		
		玄米	もみ殻	稲わら	玄米	もみ殻	稲わら
総残留放射能	mg/kg	0.611	33.8	7.57	0.338	19.0	8.15
ジノテフラン	%TRR	33.4	41.0	53.3	53.6	59.0	69.0
A ^a	%TRR	17.0	2.28	2.14	8.93	3.37	1.73
PHP	%TRR	7.05	2.28	2.35	4.08	1.79	4.02
446-DO	%TRR	3.48	2.45	3.31	3.31	2.21	3.73
UF	%TRR	17.2	16.2	15.9	14.1	13.4	8.81
DN	%TRR	6.15	6.30	8.52	3.40	5.28	5.73
その他 ^b	%TRR	5.47	5.72	8.32	5.39	3.17	2.50
抽出残渣	%TRR	10.3	21.9	6.12	7.26	11.8	4.52

^a : 代謝物 MNG 並びに PHP、446-DO 及び UF の抱合体を含む。

^b : 代謝物 DN-OH、BCDN 及び未同定の代謝物を含む。

② 水稻－2

水稻（品種：コシヒカリ）を用いて、植物代謝試験が実施された。試験設計概要は表 36 に示されている。

表 36 水稻を用いた植物代謝試験の試験設計概要

試験区	標識体	処理時期	処理量	処理部位、方法	試料採取時期
葉面処理区	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン	4 葉期	50 μg ai/葉	第 3 葉 葉面塗布	処理 0、3、6、9、 14 及び 21 日後
田面水処理区	又は [gua- ¹⁴ C]ジノテフラン		300 g ai/ha	田面水処理	処理 0、2、5、8、 14 及び 21 日後

水稻試料中放射能分布は、表 37 に示されている。

葉面処理区では、処理 21 日後の放射能の合計は 84.3%TAR～85.9%TAR であ

り、 $^{14}\text{CO}_2$ などの揮発性成分の生成が考えられた。処理 21 日後の処理葉における放射能分布は、未変化のジノテフランが 26.2%TRR～35.3%TRR、代謝物 DN が 16.1%TRR～19.4%TRR、代謝物 UF が 13.5%TRR～16.0%TRR であった。代謝物 MG、DN-2-OH 及び BCDN が検出されたが、それぞれ 6%TRR 未満であった。

田面水処理区では、処理 21 日後の地上部における放射能分布は、未変化のジノテフランが 32.0%TRR～34.5%TRR、代謝物 DN が 22.3%TRR、代謝物 UF が 14.5%TRR～19.0%TRR であった。代謝物 MG、DN-2-OH 及び BCDN は 5%TRR 未満であった。（参照 6、177）

表 37 水稻試料中放射能分布（%TAR）

標識体		[tet- ^{14}C]ジノテフラン		[gua- ^{14}C]ジノテフラン	
処理後日数		0 日	21 日	0 日	21 日
葉面処理区	処理葉	99.2	62.8	103	72.9
	その他地上部	<0.005	20.4	<0.005	12.6
	根部	<0.005	1.17	<0.005	0.39
	合計	99.2	84.3	103	85.9
田面水処理区	地上部	<0.005	35.1	<0.005	44.5
	根部	<0.005	2.92	<0.005	3.81
	土壌	98.9	57.3	98.7	44.7
	合計	98.9	95.3	98.7	93.1

③ なす

なす（品種：千両 2 号）を用いて、植物代謝試験が実施された。試験設計概要は表 38 に示されている。

表 38 なすを用いた植物代謝試験の試験設計概要

標識体	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン又は[gua- ¹⁴ C]ジノテフラン				[tet- ¹⁴ C] ジノテフラン 及び [gua- ¹⁴ C] ジノテフラン 等量混合物
試験区	①	②	③	④	⑤
処理方法	葉面塗布	土壌混和	葉面塗布	植穴処理	果実表面塗布
処理時期	4 葉期	2～3 葉期	3 葉期	結実期	結実期
処理部位	第 3 葉	土壌	第 2 葉 及び 3 葉	土壌	未熟果実
試料採取日 (処理後日数)	0、3 ^a 、6、 9、15、24 ^b	0、1、3、 9、15	0～15 : 揮発性成分 15 : 地上部、 根部及び土壌	21	0、10、15
処理量	50 µg ai/葉	200 g ai/ha	150 µg ai/葉 2 枚	10.2 mg ai/株	50 µg ai/果実

^a : [tet-¹⁴C]ジノテフラン処理区のみ

^b : [gua-¹⁴C]ジノテフラン処理区のみ

試験終了時のなす試料中放射能分布は表 39 に、試験終了時のなす試料中代謝物は表 40 に示されている。

土壌処理区 (②) では、59.5%**TAR**～59.7%**TAR** が植物 (地上部及び根部) に吸収された。

揮発性成分の捕集を目的に実施された葉面処理区 (③) では、処理 15 日後の放射能回収率は 99.3%**TAR**、¹⁴CO₂ が 0.22%**TAR**～0.55%**TAR** であった。その他の揮発性成分は 0.01%**TAR** 以下検出された。

果実処理区 (⑤) では、処理 15 日後の可食部における放射能回収率は 91.9%**TAR** であり、未変化のジノテフランが 0.69 mg/kg (87.3%**TRR**)、代謝物 UF が 0.03 mg/kg (3.44%**TRR**)、代謝物 DN が 0.02 mg/kg (2.88%**TRR**) 検出され、代謝物 MNG、PHP、446-DO、MG 及び BCDN は 0.01 mg/kg 以下 (<0.005%**TRR**～1.72%**TRR**) であった。

植穴処理区 (④) では、処理 21 日後に 39.5%**TAR**～40.0%**TAR** が植物体 (果実、地上部及び根部) に吸収された。可食部での放射能量として、未変化のジノテフランが 0.95～1.26 mg/kg (55.4%**TRR**～63.5%**TRR**)、代謝物 MNG が 0.08 mg/kg (4.50%**TRR**)、代謝物 446-DO (グルコース抱合体を含む。) が 0.04～0.07 mg/kg (2.39%**TRR**～3.51%**TRR**)、代謝物 PHP が 0.03～0.05 mg/kg (1.75%**TRR**～2.79%**TRR**) 認められ、代謝物 UF 及び DN は 0.02 mg/kg 以下であった。

なす試料中の残留放射能には未変化のジノテフランが最も多く、代謝物 DN 及

びUFが10%TRRを超えて認められた。(参照7、177)

表 39 試験終了時のなす試料中放射能分布 (%TAR)

試験区	①		②		③		④		⑤
標識体 ^a	T	G	T	G	T	G	T	G	T+G
処理葉	86.6	91.5	/	/	/	/	/	/	/
果実	/	/	/	/	/	/	1.32	1.59	91.9
地上部	1.7 ^b	0.61 ^b	58.4	58.2	95.3	89.8	36.6 ^c	36.8 ^c	/
根部	0.22	0.11	1.32	1.32	0.34	0.21	1.53	1.61	/
土壌	/	/	33.3	35.0	0.75	0.32	47.6	47.5	/
¹⁴ CO ₂	/	/	/	/	0.55	0.22	/	/	/

試験終了時：試験区④は処理21日後、ほかの試験は処理15日後

/：試料なし

a：T：[tet-¹⁴C]ジノテフラン、G：[gua-¹⁴C]ジノテフラン

b：処理葉以外の地上部

c：果実以外の地上部

表 40 試験終了時のなす試料中代謝物

試験区		①		②		④				⑤
標識体 ^a		T	G	T	G	T		G		T+G
試料		処理葉	処理葉	地上部	地上部	地上部	果実	地上部	果実	果実
化合物合計	mg/kg	48.0	37.7	3.98	4.54	39.0	1.37	38.3	1.15	0.77
	%TRR	92.3	95.6	91.2	91.0	84.2	69.2	81.7	67.0	99.0
ジノテフラン	%TRR	36.9	49.7	25.0	29.6	49.6	63.5	39.5	55.4	87.3
MNG	%TRR	—	—	—	3.22	—	—	4.73	4.50	0.13
PHP	%TRR	6.43	4.70	2.13	6.46	4.33	1.75	3.97	2.79	1.16
446-DO ^b	%TRR	4.79	3.87	9.41	1.24	5.74	3.51	5.97	2.39	0.23
UF	%TRR	8.29	7.33	18.1	13.4	8.54	0.50	9.21	1.31	3.44
FNG	%TRR	0.24	<0.005	—	—	0.54	<0.005	0.38	<0.005	1.54
MG	%TRR	—	6.33	—	6.81	—	—	1.91	<0.005	<0.005
BCDN	%TRR	9.22	6.87	0.75	0.89	0.54	<0.005	0.34	<0.005	1.72
DN	%TRR	18.8	13.5	33.4	28.6	14.9	<0.005	15.8	0.61	2.88
その他 ^c	%TRR	7.57	3.35	2.47	0.71	—	—	—	—	0.56

試験終了時：試験区④は処理21日後、他の試験は処理15日後

—：該当せず

a：T：[tet-¹⁴C]ジノテフラン、G：[gua-¹⁴C]ジノテフラン

b：446-DO-gluを含む。

c：DN-2-OH及びDN-3-OHの合計

④ キャベツ

キャベツ（品種：シキドリ）を用いて、植物代謝試験が実施された。試験設計

概要は表 41 に示されている。

表 41 キャベツを用いた植物代謝試験の試験設計概要

試験区	標識体	処理時期	処理量	処理部位、方法	試料採取時期
葉面 処理	[tet- ¹⁴ C] ジノテフラン 及び	4～5 葉期	50 μg ai/葉	第 3 葉 葉面塗布	処理 0、5、11、15 及び 19 日後
土壌 処理	[gua- ¹⁴ C] ジノテフラン 等量混合物	2～3 葉期	200 g ai/ha	土壌混和	処理 0、5、11、15、20、 28、35 及び 43 日後

キャベツ試料中放射能分布は表 42 に示されている。

葉面処理区では、放射能回収率が処理 0 日の 93.6%TAR から処理 19 日後に 82.3%TAR に低下したことから、¹⁴CO₂ 等の揮発性成分の生成が考えられた。処理 19 日後の処理葉で、未変化のジノテフランが 16.4 mg/kg (29.8%TRR)、代謝物 BCDN が 5.62 mg/kg (10.2%TRR)、代謝物 PHP¹ が 5.29 mg/kg (9.61%TRR)、代謝物 DN が 4.32 mg/kg (7.86%TRR) 認められ、代謝物 UF、DN-2-OH 及び DN-3-OH は、それぞれ 3 mg/kg 未満以下 (5.40%TRR 以下) であった。

土壌処理区では、処理 43 日後、39.8%TAR が植物体（地上部及び根部）に吸収された。処理 43 日後の地上部では、未変化のジノテフランが 0.38 mg/kg (24.0%TRR)、代謝物 MNG が 0.42 mg/kg (26.5%TRR)、代謝物 DN が 0.19 mg/kg (11.9%TRR)、代謝物 UF が 0.11 mg/kg (7.26%TRR) が認められ、代謝物 PHP、DN-3-OH 及び BCDN はそれぞれ 0.1 mg/kg 未満であった。なお、地上部の代謝物として最も多かった MNG は葉面散布では検出されていないことから、土壌中で生成したものが吸収されたと考えられた。（参照 8、177）

表 42 キャベツ試料中放射能分布 (%TAR)

試験区	葉面処理		土壌処理	
処理後日数	0 日	19 日	0 日	43 日
処理葉	93.6	81.4		
地上部	—	0.75 ^a	—	38.4
根部	—	0.14	—	1.41
土壌	—	<0.005	105	39.0
合計	93.6	82.3	105	78.8

—：分析せず（試料なし又は採取せず）、/：該当なし、a：処理葉以外の地上部

⑤ きゅうり

きゅうり（品種：サガミハンシロ）を用いて、植物代謝試験が実施された。試

¹ 代謝物 446-OH の異性体、446-CO 及び 446-OH+COOH を含む。

験設計概要は表 43 に示されている。

表 43 きゅうりを用いた植物代謝試験の試験設計概要

処理区	標識体	処理時期	処理量	処理部位、方法	試料採取時期
葉面 処理	[tet- ¹⁴ C] ジノテフラン 又は [gua- ¹⁴ C] ジノテフラン	2～4 葉期	50 μg ai/葉	第 2 葉 葉面塗布	処理 0、1、3、6、9 及 び 15 ^b 日後
土壌 処理		1～2 葉期	200 g ai/ha	土壌混和	処理 0、3 ^a 、6、10、14 ^a 、 15 ^b 及び 20 日後
果実 処理	ジノテフラン	結実期	20 μg ai/果実	未熟果実 塗布	処理 3、6 ^a 及び 7 ^b 日後

a : [tet-¹⁴C]ジノテフラン処理区のみ

b : [gua-¹⁴C]ジノテフラン処理区のみ

きゅうり試料中放射能分布は表 44 に示されている。

葉面処理区では、処理 9 又は 15 日後の処理葉で、未変化のジノテフランが 15.1～20.2 mg/kg (52.8%TRR～59.9%TRR)、代謝物 DN が 3.44～4.97 mg/kg (13.0%TRR～13.6%TRR)、代謝物 UF 及び UF-glu が合わせて 1.93～3.29 mg/kg (7.64%TRR～8.61%TRR) 検出された。そのほかに代謝物 PHP、446-DO 及び BCDN が検出されたが、いずれも 1.40 mg/kg 以下 (5.56%TRR 以下) であった。

土壌処理区では、処理 20 日後の地上部で、未変化のジノテフランが 0.61～0.85 mg/kg (37.3%TRR～55.6%TRR)、代謝物 DN が 0.16～0.29 mg/kg (10.4%TRR～17.7%TRR)、代謝物 UF 及び UF-glu が合わせて 0.19 mg/kg (11.8%TRR～12.4%TRR)、代謝物 446-DO 及び 446-DO-glu が 0.12～0.17 mg/kg (7.06%TRR～11.1%TRR) 検出された。

果実処理区では、処理 6 又は 7 日後の果実部で、未変化のジノテフランが 0.14～0.54 mg/kg (91.0%TRR～91.3%TRR) 検出され、ほとんど代謝されないと考えられた。(参照 9、177)

表 44 きゅうり試料中放射能分布 (%TAR)

試験区	葉面処理			土壌処理		果実処理	
標識体 ^a	T	G		T	G	T	G
処理後日数	9 日	9 日	15 日	20 日	20 日	6 日	7 日
処理葉	81.3	91.8	86.3				
地上部	5.98 ^b	2.19 ^b	2.87 ^b	27.9	36.1		
根部	0.53	0.33	0.53	0.23	0.62		
土壌				67.8	56.6		
果実						93.4	94.7
合計	87.8	94.4	89.7	96.0	93.2	93.4	94.7

/: 試料なし

a: T: [tet-¹⁴C]ジノテフラン、G: [gua-¹⁴C]ジノテフラン

b: 処理葉以外の地上部

⑥ さやいんげん

さやいんげん（品種：グリーントップ）を用いて、植物代謝試験が実施された。
試験設計概要は表 45 に示されている。

表 45 さやいんげんを用いた植物代謝試験の試験設計概要

標識体	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン及び [gua- ¹⁴ C]ジノテフラン 等量混合物	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン又は[gua- ¹⁴ C]ジノテフラン			
試験区	①	②	③	④	⑤
処理方法	葉面塗布	土壌混和	葉面塗布	果実表面塗布	茎部注入
処理時期 (生育ステージ)	4 葉期	2～3 葉期	3 葉期	結実期	結実期
処理部位	第 3 葉	土壌	第 2 葉	未熟果実	未熟果実を結実 させた茎 2 本/ 株
試料採取日 (処理後日数)	0、5、10、 15、20、27	0、6、15、 22、32、40、 55	0～11 : 揮発性成分 11 : 処理葉、地 上部、根部、土壌	0、11、25	11、25
投与量	50 µg ai/葉	200 g ai/ha	50 µg ai/葉	5 µg ai/果実	5 µg ai/茎 (10 µg ai/株)

試験終了時のさやいんげん試料中放射能分布は表 46 に、試験終了時のさやいんげん試料中代謝物は表 47 に示されている。

葉面処理区（①）では、処理葉に未変化のジノテフランが 15.1 mg/kg (21.2%TRR)、代謝物 DN が 7.93 mg/kg (11.1%TRR)、代謝物 PHP、PHP-

glu 及び UF-glu が合わせて 8.04 mg/kg (11.3%TRR) 認められたほか、代謝物 446-DO、UF 等が 6 mg/kg 未満 (1.03%TRR～7.22%TRR) 検出された。

土壌処理区 (②) では、地上部に未変化のジノテフランが 0.04～0.09 mg/kg (2.72%TRR～8.27%TRR)、代謝物 PHP 及び PHP-glu が合わせて 0.18～0.33 mg/kg (16.1%TRR～20.6%TRR)、代謝物 MNG が 0.30 mg/kg (18.4%TRR : [gua-¹⁴C]ジノテフラン処理区のみ)、代謝物 446-DO 及び 446-DO-glu が合わせて 0.21～0.27 mg/kg (16.5%TRR～19.5%TRR)、代謝物 DN が 0.10～0.18 mg/kg (6.44%TRR～16.1%TRR)、代謝物 MG が 0.17 mg/kg (10.8%TRR : [gua-¹⁴C]ジノテフラン処理区のみ) 認められたほか、代謝物 UF、FNG 等が 0.1 mg/kg 未満 (0.97%TRR～6.63%TRR) 検出された。

揮発性成分捕集を目的に実施された葉面処理区 (③) では、処理後 11 日の放射能回収率は 89.6%^{TAR}～94.7%^{TAR} であり、¹⁴CO₂ が 0.11%^{TAR}～0.24%^{TAR}、その他の揮発性成分が 0.04%^{TAR}～0.20%^{TAR} 検出された。

果実処理区 (④) では、可食部 (豆+さや) に未変化のジノテフランが 0.97～1.14 mg/kg (67.4%TRR～79.1%TRR) 認められたほか、代謝物 PHP 等が 0.1 mg/kg 未満 (<0.005%TRR～6.47%TRR) 検出された。

茎部注入処理区 (⑤) では、可食部 (豆+さや) に未変化のジノテフランが 0.48～1.16 mg/kg (68.6%TRR～73.6%TRR) 認められたほか、代謝物 PHP 等が 0.11 mg/kg 以下 (1.42%TRR～7.11%TRR) 検出された。(参照 10、177)

表 46 試験終了時のさやいんげん試料中放射能分布 (%^{TAR})

試験区	①	②		③		④		⑤	
標識体 ^a	T+G	T	G	T	G	T	G	T	G
処理後日数 ^b	27	55	55	11	11	25	25	25	25
豆	0.19	0.27	0.33			6.60	4.55	3.03	9.73
さや	1.21	1.22	1.36			60.6	72.2	43.6	32.0
処理葉 ^d	82.6			84.5	92.6			35.0	36.5
地上部	1.10 ^c	12.9	22.9	2.96 ^c	0.73 ^c				
根部	0.33	1.09	0.75	1.30	0.27				
土壌	0.47	76.6	74.6	0.39	0.87				
¹⁴ CO ₂				0.24	0.11				
¹⁴ CO ₂ 以外の揮発成分				0.20	0.04				

/: 試料なし

^a: T: [tet-¹⁴C]ジノテフラン、G: [gua-¹⁴C]ジノテフラン

^b: 最終試料採取日 (試験終了日)

^c: 処理葉以外の地上部

(試験区①では処理葉の脇葉 0.27%^{TAR}+処理葉及び脇葉以外の地上部 0.83%^{TAR})

^d: 試験区⑤では処理茎

表 47 試験終了時のさやいんげん試料中代謝物

試験区		①	②		④		⑤	
標識体 ^a		T+G	T	G	T	G	T	G
処理後日数 ^b		27 日	55 日	55 日	25 日	25 日	25 日	25 日
試料		処理葉	地上部	地上部	豆+さや	豆+さや	豆+さや	豆+さや
化合物合計	mg/kg	53.8	0.76	1.30	1.41	1.34	1.49	0.67
	%TRR	75.6	69.5	80.8	96.8	94.2	94.8	94.9
ジノテフラン	%TRR	21.2	8.27	2.72	79.1	67.4	73.6	68.6
MNG	%TRR	5.24	—	18.4	—	1.61	—	1.42
PHP ^c	%TRR	11.3	16.1	20.6	4.72	6.47	7.11	6.07
446-DO ^d	%TRR	7.22	19.5	16.5	3.17	3.64	3.60	3.96
UF	%TRR	3.77	6.63	3.22	3.88	4.89	4.09	7.06
FNG	%TRR	1.03	1.05	0.97	2.65	4.30	2.77	5.14
MG	%TRR	3.09	—	10.8	—	—	—	—
BCDN	%TRR	6.10	1.87	1.18	0.08	1.06	—	—
DN	%TRR	11.1	16.1	6.44	3.21	3.78	3.66	2.66
その他 ^e	%TRR	5.53	<0.005	<0.005	<0.005	1.07	—	—

—：検出されず又は該当せず

a：T：[tet-¹⁴C]ジノテフラン、G：[gua-¹⁴C]ジノテフラン

b：最終試料採取日（試験終了日）

c：PHP-glu を含む。（試験区①では UF-glu も含む。）

d：446-DO-glu を含む。

e：DN-2-OH 及び DN-3-OH の合計

⑦ いちご

いちご（品種：とよのか）を用いて、植物代謝試験が実施された。試験設計概要は表 48 に示されている。

表 48 いちごを用いた植物代謝試験の試験設計概要

処理区	標識体	処理時期	処理量	処理部位、方法	試料採取時期
葉面処理	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン	移植 4 週後	50 µg ai/葉	第 1 葉 葉面塗布	処理 0、8、20 及び 29 日後
果実処理	又は [gua- ¹⁴ C]ジノテフラン	結実期	20 µg ai/果実	未熟果実 塗布	処理 0、8 及び 14 日後

いちご試料中放射能分布は表 49 に示されている。

葉面処理区では、放射能回収率が処理 0 日の 96.4%TAR～98.6%TAR から処理 29 日後に 86.4%TAR～87.6%TAR に低下したことから、¹⁴CO₂ 等の揮発性成分の生成が考えられた。処理 29 日後の処理葉で、未変化のジノテフランが 20.2

～24.2 mg/kg (42.4%TRR～45.7%TRR) 検出されたほか、代謝物 UF、MG、BCDN、DN 等が検出されたが、いずれも 4 mg/kg 未満 (8.35%TRR 以下) であった。処理 29 日後の果実では、未変化のジノテフランが 0.02～0.04 mg/kg (21.3%TRR～40.0%TRR)、代謝物 DN が 0.02～0.05 mg/kg (19.1%TRR～54.2%TRR)、代謝物 UF が 0.01～0.02 mg/kg (6.59%TRR～18.2%TRR) 認められたほか、代謝物 MG 等が 0.005 mg/kg 未満 (0.005%TRR 未満) 存在した。

果実処理区では、処理 14 日後の果実で、未変化のジノテフランが 1.10～1.65 mg/kg (85.9%TRR～89.0%TRR) 検出されたほか、代謝物 UF、DN 等が検出されたが、いずれも 0.1 mg/kg 未満 (4.50%TRR 以下) であった。(参照 11、177)

表 49 いちご試料中放射能分布 (%TAR)

試験区	葉面処理		可食部処理	
標識体 ^a	T	G	T	G
処理後日数	29 日	29 日	14 日	14 日
果実	1.04	0.65	95.2	98.2
処理葉	83.7	85.8		
その他地上部	1.34	0.95	0.61	0.21
根部	0.04	0.09	0.20	0.01
土壌	0.29	0.17		
合計	86.4	87.6	96.0	98.4

/ : 試料なし

^a : T : [tet-¹⁴C]ジノテフラン、G : [gua-¹⁴C]ジノテフラン

⑧ かぶ

かぶ（品種：耐病ひかり）を用いて、植物代謝試験が実施された。試験設計概要は表 50 に示されている。

表 50 かぶを用いた植物代謝試験の試験設計概要

処理区	標識体	処理時期	処理量	処理部位、方法	試料採取時期
葉面処理	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン 又は [gua- ¹⁴ C]ジノテフラン	4～5 葉期	50 μg ai/葉	第 3 葉 葉面塗布	処理 0、10 ^a 、14 ^a 及び 20 日後
土壌処理	[gua- ¹⁴ C]ジノテフラン	2～3 葉期	200 g ai/ha	土壌混和	処理 0、6、10、 15 及び 30 日後

^a : [gua-¹⁴C]ジノテフラン処理のみ

かぶ試料中放射能分布は表 51 に示されている。

葉面処理区では、放射能回収率が処理 0 日の 95.1%TAR～95.3%TAR から処理 20 日後に 85.3%TAR～91.8%TAR に低下したことから、¹⁴CO₂ 等の揮発性成分の生成が考えられた。処理 20 日後の処理葉で、未変化のジノテフランが 1.62

～1.78 mg/kg (12.2%TRR～12.8%TRR)、代謝物 DN が 3.22～3.36 mg/kg (23.1%TRR～25.3%TRR) 認められたほか、代謝物 PHP 等が検出されたが、いずれも 1.26 mg/kg 以下 (9.48%TRR 以下) であった。処理 20 日後の主根部における主な成分として、代謝物 DN が 0.01 mg/kg (42.7%TRR～47.6%TRR)、代謝物 446-DO (抱合体を含む。) が 0.01 mg/kg 以下 (12.7%TRR～27.7%TRR) 認められた。

土壌処理区では、処理 30 日後の主根部で、未変化のジノテフランが 0.02 mg/kg (35.8%TRR)、代謝物 DN が 0.02 mg/kg (35.3%TRR)、代謝物 MNG が 0.01 mg/kg (18.0%TRR) 検出された。代謝物 UF は 0.005 mg/kg 未満 (3.14%TRR) であった。処理 30 日後の地上部では、未変化のジノテフランは 0.48 mg/kg (8.15%TRR) であった。主な代謝物として、DN が 1.83 mg/kg (30.9%TRR)、MG が 0.70 mg/kg (11.9%TRR)、PHP (PHP-glu を含む。) が 0.70 mg/kg (11.8%TRR) 認められた。(参照 12、177)

表 51 かぶ試料中放射能分布 (%TAR)

試験区	葉面処理		土壌処理
標識体 ^a	T	G	G
処理後日数	20 日	20 日	30 日
主根部	2.38	2.94	1.76
処理葉	81.4	86.0	
地上部	1.15 ^b	2.41 ^b	
細根部	0.05	0.08	0.64
土壌	0.34	0.35	41.5
合計	85.3	91.8	92.5

/: 試料なし

a: T: [tet-¹⁴C]ジノテフラン、G: [gua-¹⁴C]ジノテフラン

b: 処理葉以外の地上部

⑨ みかん

みかん（品種：青島）を用いて、植物代謝試験が実施された。試験設計概要は表 52 に示されている。

表 52 みかんを用いた植物代謝試験の試験設計概要

処理区	標識体	処理量	処理部位、方法	試料採取時期
葉面処理	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン及び [gua- ¹⁴ C]ジノテフランの等量混合物	50 µg ai/葉	枝先端部より 3 枚目の葉 葉面処理	処理 0、7、14、21、37 及び 60 日後
果実処理	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン又は [gua- ¹⁴ C]ジノテフラン	20 µg ai/果実	未熟果実 塗布	処理 0、3、6、12 及び 16 週後

みかん試料中放射能分布は表 53 に示されている。

葉面処理区では、放射能回収率が処理 0 日の 103%TAR であったが処理 60 日後に 84.2%TAR に低下したことから、 $^{14}\text{CO}_2$ 等の揮発性成分の生成が考えられた。処理 60 日後の処理葉で、未変化のジノテフランが 10.6 mg/kg (23.4%TRR) 検出されたほか、代謝物 MNG 等が検出されたが、いずれも 4.20 mg/kg 以下 (9.24%TRR 以下) であった。

果実処理区では、処理 16 週後の果実で、未変化のジノテフランが 0.05～0.07 mg/kg (43.6%TRR～44.3%TRR)、代謝物 446-DO (抱合体を含む。) が 0.01～0.02 mg/kg (7.73%TRR～12.6%TRR) 検出されたほか、代謝物 MNG 等が検出されたが、いずれも 0.01 mg/kg 以下 (7.26%TRR 以下) であった。(参照 13、177)

表 53 みかん試料中放射能分布 (%TAR)

試験区	葉面処理	果実処理	
標識体 ^a	T+G	T	G
処理後日数	60 日	16 週	16 週
処理葉	83.6		
周辺葉 ^b	0.59	2.51	4.98
果実部		86.6	86.5
合計	84.2	89.2	91.5

/: 試料なし

a: T: [tet- ^{14}C]ジノテフラン、G: [gua- ^{14}C]ジノテフラン

b: 葉面処理区では処理葉の周辺の葉、可食部処理区では処理果実周辺の葉

⑩ なし

なし (品種: 幸水) の結実期に、[tet- ^{14}C]ジノテフラン又は[gua- ^{14}C]ジノテフランを、20 $\mu\text{g ai}$ /果実で未熟果実に塗布し、処理 0、4、9 及び 12 週後に試料を採取して、植物代謝試験が実施された。

処理 12 週後の放射能分布は、表面洗浄液中に 9.49%TAR～15.1%TAR、果皮で 34.1%TAR～35.8%TAR、果肉で 34.1%TAR～35.6%TAR であり、放射能は果実表面から果皮及び果肉に移行していると考えられた。そのほか $^{14}\text{CO}_2$ 等の揮発性成分の生成が考えられた。

処理 12 週後の果実部では、未変化のジノテフランが 0.03 mg/kg (23.1%TRR～32.3%TRR) 検出された。代謝物として、PHP、PHP-glu 及び UF-glu が合わせて 0.01～0.02 mg/kg (12.0%TRR～13.9%TRR)、MNG が 0.01 mg/kg (10.3%TRR: [gua- ^{14}C]ジノテフラン処理区のみ)、446-DO 及び 446-DO-glu が合わせて 0.01 mg/kg (5.22%TRR～11.4%TRR) 検出されたほか、UF 及び DN

が検出されたが、いずれも 0.01 mg/kg 以下 (6.60%TRR 以下) であった。(参照 14、177)

⑪ りんごー 1

りんご (品種 : 王林) に、[tet-¹⁴C]ジノテフラン又は[gua-¹⁴C]ジノテフランを 50 µg ai/葉で枝の先端より 3 枚目の葉に葉面塗布し、処理 0、5、11、15、20、30、40 及び 55 日後に試料を採取して、植物代謝試験が実施された。

処理 55 日後の放射能分布は、処理葉で 82.5%TRR～84.3%TRR、周辺葉で 1.13%TRR～1.21%TRR であり、そのほかに ¹⁴CO₂ 等の揮発性成分の生成が考えられた。

処理 55 日後の処理葉では、未変化のジノテフランが 11.1～21.0 mg/kg (27.9%TRR～30.8%TRR) 検出された。代謝物として、446-DO 及び 446-DO-glu が合わせて 7.74～9.35 mg/kg (11.4%TRR～23.6%TRR) 認められたほか PHP 等が検出されたが、いずれも 5.43 mg/kg 以下 (9.43%TRR 以下) であった。(参照 15、177)

⑫ りんごー 2

りんご (品種 : Granny Smith) に、[tet-¹⁴C]ジノテフラン及び[gua-¹⁴C]ジノテフランの等量混合物を 200 又は 2,000 g ai/ha で樹の一部に散布処理し、処理 21 日後に試料を採取して、植物代謝試験が実施された。

りんご試料中放射能分布は表 54 に、果実試料中代謝物分布は表 55 に示されている。

果実全体で未変化のジノテフランが 0.044～0.633 mg/kg (28.8%TRR～32.9%TRR)、主な代謝物として PHP 及び PHP-OH が合わせて 0.021～0.254 mg/kg (13.2%TRR～13.5%TRR)、UF が 0.031～0.403 mg/kg (20.0%TRR～20.9%TRR) 及び DN が 0.016～0.134 mg/kg (6.9%TRR～10.4%TRR) 認められたほか、代謝物 NG 等は 0.070 mg/kg 以下 (3.6%TRR 以下) であった。(参照 136、177)

表 54 りんご試料中放射能分布

処理量		200 g ai/ha		2,000 g ai/ha	
		mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
葉	総残留放射能	10.8		118	
果実	総残留放射能	0.153	100	1.92	100
	表面洗浄液	0.106	69.1	1.19	62.1
	果汁	0.033	21.3	0.530	27.5
	搾りかす	0.015	9.5	0.200	10.4

/: データなし

表 55 果実試料中代謝物分布

処理量		200 g ai/ha				2,000 g ai/ha			
試料		表面 洗浄液	果汁	搾り かす	合計	表面 洗浄液	果汁	搾り かす	合計
化合物合計	mg/kg	0.106	0.033	0.015	0.153	1.19	0.530	0.200	1.92
	%TRR	69.1	21.3	9.5	100	62.1	27.5	10.4	100
ジノテフラン	%TRR	24.6	3.1	1.0	28.8	27.9	3.8	1.2	32.9
NG	%TRR	1.2	0.4	0.1	1.7	0.6	0.8	0.2	1.6
MNG	%TRR	1.3	0.4	0.1	1.9	0.5	1.0	0.3	1.7
PHP ^a	%TRR	7.0	5.2	1.3	13.5	5.7	5.8	1.7	13.2
446-DO	%TRR	—	1.2	0.3	1.5	—	2.1	0.6	2.7
UF	%TRR	14.5	4.4	1.1	20.0	14.9	4.7	1.4	20.9
FNG	%TRR	—	1.0	0.2	1.2	—	1.2	0.3	1.5
BCDN	%TRR	3.0	—	0.2	3.2	2.5	—	0.1	2.6
DN	%TRR	9.0	1.0	0.4	10.4	6.1	0.6	0.3	6.9
UF-DO	%TRR	—	2.1	0.4	2.5	—	3.0	0.7	3.6
その他 ^b	%TRR	8.5	2.6	0.9	11.9	3.9	4.7	1.3	9.9
抽出残渣	%TRR	—	—	3.4	3.4	—	—	2.4	2.4

—：検出されず又は該当せず

a：PHP-OH を含む。

b：未同定代謝物と極性代謝物群の合計

⑬ レタス

レタス（品種：Nevada Green）の播種 8 週後に、水溶剤に調製した[tet-¹⁴C]ジノテフラン及び[gua-¹⁴C]ジノテフランの等量混合物を 150 又は 1,500 g ai/ha でレタス全体に散布処理し、処理 14 日後に試料を採取して、植物代謝試験が実施された。

レタス試料（地上部全体）中放射能分布及び代謝物は表 56 に示されている。

未変化のジノテフランが 61.6%TRR～64.7%TRR 存在した。代謝物で 10%TRR を超えるものはなかった。（参照 137、177）

表 56 レタス試料中放射能分布及び代謝物

処理量	150 g ai/ha		1,500 g ai/ha	
試料	地上部全体		地上部全体	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
総残留放射能	1.79	100	10.6	100
抽出物	1.75	97.6	10.4	98.0
ジノテフラン	1.10	61.6	6.86	64.7
NG	0.019	1.06	0.049	0.46
MNG	0.047	2.64	0.154	1.45
PHP ^a	0.092	5.11	0.539	5.08
446-DO	0.053	2.97	0.382	3.60
UF	0.068	3.79	0.434	4.08
BCDN	0.043	2.39	0.284	2.68
DN	0.089	4.98	0.412	3.88
DN-OH	0.018	1.02	0.130	1.22
その他 ^b	0.215	12.0	1.15	10.8
抽出残渣	0.044	2.43	0.218	2.05

^a : PHP-OH を含む。

^b : 未同定代謝物と極性代謝物群の合計

⑭ ばれいしょ

ばれいしょ（品種：Nicola）の植付け 50 日後（開花直前）に、水溶剤に調製した[tet-¹⁴C]ジノテフラン及び[gua-¹⁴C]ジノテフランの等量混合物を 100、200 又は 1,000 g ai/ha で茎葉散布し、処理 54 及び 75 日後（1,000 g ai/ha 処理区は処理 75 日後のみ）に試料を採取して、植物代謝試験が実施された。

処理 75 日後のばれいしょ試料中放射能分布は表 57 に、塊茎試料中代謝物分布は表 58 に示されている。

塊茎中には未変化のジノテフランが 10.8%TRR～14.5%TRR、代謝物 MNG が最大 20.7%TRR 認められた。そのほかに 10%TRR を超える代謝物は認められなかった。

極性代謝物群には、微量の代謝物 NG のほか少なくとも 6 種類の成分が存在することが確認された。（参照 138、177）

表 57 処理 75 日後のばれいしょ試料中放射能分布

処理量	100 g ai/ha		200 g ai/ha		1,000 g ai/ha	
	mg/kg	%TAR	mg/kg	%TAR	mg/kg	%TAR
茎葉	1.05	4.21	0.664	2.96	3.01	1.73
塊茎	0.007	0.38	0.013	0.36	0.078	0.36
果皮 ^a	0.010	0.08	0.023	0.08	0.158	0.13
果肉 ^a	0.009	0.40	0.015	0.35	0.098	0.38

^a : 塊茎中の濃度

表 58 処理 75 日後の塊茎試料中代謝物分布

処理量	100 g ai/ha		200 g ai/ha		1,000 g ai/ha	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
総残留放射能	0.007	100	0.013	100	0.078	100
抽出物	0.007	94.5	0.013	94.9	0.078	96.4
ジノテフラン	0.001	13.0	0.002	14.5	0.009	10.8
MNG	—	—	0.003	20.7	0.008	9.4
PHP	0.001	6.9	0.001	6.9	0.005	5.8
446-DO	—	—	0.001	3.9	0.004	5.0
UF	<0.001	3.5	0.001	7.0	0.005	6.7
FNG	<0.001	2.1	0.001	4.4	0.006	8.0
極性代謝物群	0.005	69.0	0.005	37.5	0.041	50.7
抽出残渣	<0.001	5.5	0.001	5.2	0.003	3.6

— : 検出されず

⑮ なたね

なたね（品種：Express）の播種 215 日後（開花前）に、水溶剤に調製した[tet-¹⁴C]ジノテフラン及び[gua-¹⁴C]ジノテフランの等量混合物を 100、200 又は 1,000 g ai/ha で茎葉散布し、100 及び 200 g ai/ha 処理区は処理 70 日後、1,000 g ai/ha 処理区は処理 65 日後に試料を採取して、植物代謝試験が実施された。

なたね試料中放射能分布は表 59 に、種子試料中代謝物は表 60 に示されている。

種子においては未変化のジノテフランが 14.8%TRR～18.7%TRR 存在したほか、10%TRR を超える代謝物として MNG が 4.76%TRR～13.4%TRR 検出された。

茎葉及び根においては、いずれの処理区でも未変化のジノテフランが 10.6%TRR～18.4%TRR 存在した。茎葉では代謝物 DN が 13.2%TRR～17.4%TRR、MG が 4.88%TRR～11.5%TRR 検出されたほかは、1,000 g ai/ha 処理区でのみ UF (8.7%TRR)、MNG (6.53%TRR) 及び BCDN (2.7%TRR) が

検出された。根では、1,000 g ai/ha 処理区で代謝物 DN が 6.71%TRR 検出されたが、それ以外に同定された代謝物はなかった。（参照 139、177）

表 59 なたね試料中放射能分布

処理量	100 g ai/ha		200 g ai/ha		1,000 g ai/ha	
処理後日数	70 日		70 日		65 日	
	mg/kg	%TAR	mg/kg	%TAR	mg/kg	%TAR
種子	0.055	0.14	0.127	0.17	0.696	0.12
茎葉	0.259	3.98	0.650	5.31	2.35	3.25
根	0.097	0.36	0.138	0.32	1.08	0.16
合計	0.207	4.48	0.491	5.80	2.07	3.53

表 60 種子試料中代謝物

処理量	100 g ai/ha		200 g ai/ha		1,000 g ai/ha	
処理後日数	70 日		70 日		65 日	
	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR	mg/kg	%TRR
総残留放射能	0.055	100	0.127	100	0.696	100
抽出物	0.04	75.8	0.095	74.8	0.570	81.9
ジノテフラン	0.006	14.8	0.016	18.7	0.095	18.0
MNG	0.005	12.4	0.004	4.76	0.071	13.4
PHP	0.003	6.82	0.006	7.03	0.025	4.71
UF	<0.001	0.98	0.001	2.14	0.006	1.37
FNG	0.001	1.90	0.003	3.79	0.004	0.84
MG	<0.001	1.06	—	—	0.004	2.28
BCDN	0.001	2.39	0.001	1.10	0.002	0.38
DN	—	—	0.001	0.83	0.038	5.70
その他 ^a		35.5		36.4		35.2
抽出残渣	0.013	24.2	0.032	25.2	0.126	18.1

—：検出されず /：算出されず

^a：未同定代謝物及び非分析放射能の合計

植物におけるジノテフランの主要代謝経路は、ニトロ基の脱離による代謝物 DN の生成、テトラヒドロフラン環の水酸化と開環による代謝物 446-DO 及び DN-OH の生成、分子内環化による代謝物 PHP 及び BCDN の生成、ニトロイミノ基の加水分解による代謝物 UF の生成、グアニジン部とテトラヒドロフラン部の開裂による代謝物 MNG の生成であり、代謝物 UF、PHP 又は 446-DO の糖抱合体の生成、更に代謝を受け CO₂ 及びその他の揮発性成分にまで分解されると考えられた。

⑩ 後作物

水溶剤に調製した[tet-¹⁴C]ジノテフラン及び[gua-¹⁴C]ジノテフランの等量混合物を 600 g ai/ha の用量で 1 回土壌散布し、散布 30 及び 120 日後に後作物としてかぶ、レタス、ソルガム（散布 30 日後のみ）及び小麦（散布 120 日後のみ）を植え、未成熟及び成熟期に試料を採取して、植物代謝試験が実施された。

試料中の残留放射能は、散布 30 日後移植区で 0.024～1.33 mg/kg、散布 120 日後移植区で 0.003～0.035 mg/kg であった。

残留放射能中の成分として、未変化のジノテフランが認められたほか、散布 30 日後移植区では、10%TRR を超える代謝物として、MNG、PHP、UF、BCDN 及び DN が認められ、最大値はそれぞれ 13.4%TRR (0.004 mg/kg、未成熟期のかぶ根部)、18.5%TRR (0.083 mg/kg、成熟期のレタス地上部)、14.7%TRR (0.027 mg/kg、未成熟期のレタス地上部)、23.4%TRR (0.064 mg/kg、成熟期のかぶ茎葉) 及び 39.6%TRR (0.007 mg/kg、成熟期のかぶ根部) であった。散布 120 日後移植区では、10%TRR を超える代謝物として、MNG、UF、BCDN 及び DN が認められ、最大値はそれぞれ 18.5%TRR (0.003 mg/kg、成熟期のかぶ茎葉)、21.3%TRR (0.004 mg/kg、成熟期のかぶ茎葉)、11.8%TRR (0.001 mg/kg 未満、未成熟期のレタス地上部) 及び 30.2%TRR (0.006 mg/kg、成熟期のかぶ茎葉) であった。（参照 166）

⑪ きゅうり（代謝物 MNG）

¹⁴C-MNG を 0.25 mg/kg 乾土で混和した土壌に、2 葉期のきゅうり（品種：サガミハンシロ）を移植し、処理 3 週間後まで試料を採取して、代謝物 MNG の植物代謝試験が実施された。

処理 3 週間後の放射能回収率は 89.1%TAR であり、地上部で 28.7%TAR、根部で 0.27%TAR が検出された。地上部について分析したところ、未変化の代謝物 MNG が 0.98 mg/kg (65.5%TRR)、代謝物 MG が 0.33 mg/kg (21.9%TRR) 及び代謝物 NG が 0.04 mg/kg (2.83%TRR) 検出された。

代謝物 MNG はニトロ基及びメチル基の脱離などの代謝を受けるものと考えられた。（参照 18、177）

⑫ きゅうり（代謝物 UF）

きゅうり（品種：サガミハンシロ）の 1～2 葉期に ¹⁴C-UF を 50 µg/葉で第 1 葉に葉面塗布し、処理 22 日後まで検体を採取して、代謝物 UF の植物代謝試験が実施された。

処理 22 日後の放射能回収率は 78.1%TAR であり、揮発性成分として ¹⁴CO₂ が 1.09%TAR 認められた。処理葉について分析したところ、未変化の代謝物 UF が 13.2 mg/kg (33.1%TRR)、代謝物 UF-DM 及び UF-glu が合計で 21.0 mg/kg

(52.5%TRR) 検出された。

代謝物 UF はメチル基の脱離などの代謝を受けるものと考えられた。(参照 17、177)

⑩ きゅうり及びさやいんげん (代謝物 DN)

きゅうり (品種: サガミハンシロ) 及びさやいんげん (品種: グリーントップ) に ^{14}C -DN を処理して、代謝物 DN の植物代謝試験が実施された。試験設計概要は表 61 に示されている。

表 61 きゅうり及びさやいんげんを用いた植物代謝試験の試験設計概要

試験区	植物	処理時期	処理量	処理部位、方法	試料採取時期
土壌処理	きゅうり及び さやいんげん	苗(2～3 葉期)移植直 前又は移植 1 週間前	200 g ai/ha	土壌混和	移植 21 日後
葉面 処理	きゅうり及び さやいんげん	2～3 葉期	50 $\mu\text{g ai/葉}$	第 2 葉 葉面塗布	処理 21 日後
茎部注 入処理	きゅうり	2～3 葉期	50 $\mu\text{g ai/茎}$	茎部注入	処理 14 日後

各処理区における試験終了時の放射能回収率は、土壌処理区で 81.6%TAR～87.5%TAR、他の処理区で 89.1%TAR～95.1%TAR であった。土壌処理区では他の処理区より放射能回収率が低かったことから、 $^{14}\text{CO}_2$ 等の揮発性成分が生成していると考えられた。

土壌処理区では、処理した代謝物 DN はほとんど植物に吸収されず (植物から検出された放射能は 0.59%TAR～1.31%TAR)、また葉面処理区や茎部注入処理区では、未変化の代謝物 DN は 66.4%TAR～91.9%TAR が処理部位にとどまった。

葉面処理区及び茎部注入区のきゅうり及びさやいんげんの各部位においては、未変化の代謝物 DN が 89.5%TRR～96.9%TRR 存在し、ほかの代謝物については微量で同定には至らなかった。代謝物 DN の植物体での代謝は緩慢であるものと考えられた。(参照 16、177)

⑪ さやいんげん (代謝物 PHP 及び 446-DO)

さやいんげん (品種: グリーントップ) の 3～4 葉期に非標識の代謝物 PHP 又は 446-DO を 50 $\mu\text{g/葉}$ で第 3 葉に葉面塗布し、処理葉を 2 週間後に採取して、代謝物 PHP 及び 446-DO の代謝物同定試験が実施された。

代謝物 PHP の代謝物として 446-DO、DN-2-OH 及び BCDN が検出され、代謝物 446-DO の代謝物として PHP、MG、DN-2-OH 及び BCDN が検出された。(参照 19、177)

(2) 作物残留試験

国内において、水稻、果実、野菜等を用いてジノテフラン並びに代謝物 MNG、UF 及び DN を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。

結果は別紙 3 に示されている。

ジノテフランの最大残留値は、最終散布 7 日後に収穫された食用オリーブ (葉) の 39.1 mg/kg、代謝物 MNG の最大残留値は、最終散布 21 日後に収穫されたうめ (果実) の 0.17 mg/kg、代謝物 UF の最大残留値は、最終散布 7 日後に収穫された茶 (荒茶) の 5.22 mg/kg、DN の最大残留値は、最終散布 14 日後に収穫された茶 (荒茶) の 6.26 mg/kg であった。

海外において、クランベリーを用いてジノテフラン並びに代謝物 UF 及び DN を分析対象化合物とした作物残留試験が実施された。

結果は別紙 4 に示されている。

ジノテフランの最大残留値は最終散布 6 日後の 0.06 mg/kg、代謝物 DN の最大残留値は、最終散布 6 日後の 0.02 mg/kg であった。代謝物 UF はいずれの試料においても定量限界 (0.01 mg/kg) 未満であった。(参照 51~53、122、123、130、131、140、144、145、150、159、162、171、177、182~286)

(3) 家畜代謝試験

① ヤギ

泌乳ヤギ (品種不明、一群 1 頭) に[tet-¹⁴C]ジノテフラン及び[gua-¹⁴C]ジノテフランの等量混合物を 2.03 mg/kg 体重 (投与期間合計、10 mg/kg 飼料相当) で 1 日 1 回 5 日間カプセル経口投与し、最終投与 5~8 時間後にと殺して、家畜代謝試験が実施された。

組織中の残留放射能濃度は表 62、乳汁中の残留放射能濃度は表 63 及び試料中の代謝物は表 64 にそれぞれ示されている。

組織及び乳汁中の主な成分は未変化のジノテフランで、投与 3 日の乳汁中に 40.1%TRR (0.018 µg/g) 認められた。代謝物として FNG が 20.1%TRR (0.055 µg/g、腎臓)、UF が 14.6%TRR (0.006 µg/g、筋肉) 認められた。そのほかに複数の代謝物が検出されたが、いずれも 10%TRR 未満であった。

最終投与後 5 日で、尿中へ 61.5%TAR、糞中へ 19.4%TAR 排泄された。投与 3 日における主な成分は、尿では未変化のジノテフラン、糞中では代謝物 DN であった。(参照 159、160、177)

表 62 組織中の残留放射能濃度

試料	μg/g	%TAR
筋肉(腰部、後肢混合)	0.044	0.73
脂肪(大網、腎臓周囲混合)	0.012	0.01
肝臓	0.138	0.15
腎臓	0.272	0.05
心臓	0.045	0.01
全血	0.049	0.17

表 63 乳汁中の残留放射能濃度

試料	採取時	μg/g
投与前日	投与前日午後	ND
	投与 1 日午前	ND
投与 1 日	投与 1 日午後	0.115
	投与 2 日午前	0.024
投与 2 日	投与 2 日午後	0.103
	投与 3 日午前	0.021
投与 3 日	投与 3 日午後	0.096
	投与 4 日午前	0.027
投与 4 日	投与 4 日午後	0.099
	投与 5 日午前	0.021
投与 5 日	試験終了時	0.097

ND：検出せず

表 64 試料中の代謝物

試料	抽出性放射能		ジノテフラン		代謝物(%TRR)
	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	
乳汁 ^a	97.2	0.043	40.1	0.018	446-DO(9.1)、UF(8.7)、PHP(8.1)、FNG(6.9)
筋肉 ^b	93.8	0.041	41.3	0.018	UF(14.6)、FNG(6.5)、PHP(4.6)、DN(3.7)
脂肪 ^c	91.4	0.011	20.0	0.002	DN(8.5)、UF(7.4)、FNG(3.1)
肝臓	76.3	0.105	12.1	0.017	UF(6.8)、FNG(5.1)、DN(2.2)
腎臓	93.3	0.254	12.7	0.035	FNG(20.1)、DN(6.2)、UF(5.0)、PHP(3.4)
尿 ^a	100	4.75	49.4	2.35	PHP(6.1)、FNG(5.7)、UF(2.1)、DN(2.0)
糞 ^a	72.1	2.19	12.4	0.377	DN(48.7)、FNG(0.8)、UF(0.5)、PHP(0.4)

^a：投与 3 日^b：腰部、後肢混合^c：大網、腎臓周囲混合

② ニワトリ

産卵鶏（レグホン種、対照群 5 羽、投与群 10 羽）に[tet-¹⁴C]ジノテフラン及び[gua-¹⁴C]ジノテフランの等量混合物を 3.96 mg/kg 体重(投与期間合計、10 mg/kg

飼料相当) で 1 日 1 回 5 日間カプセル経口投与し、最終投与 4～5 時間後にと殺して、家畜代謝試験が実施された。

組織中の残留放射能濃度は表 65、卵中の残留放射能濃度は表 66 及び試料中の代謝物は表 67 にそれぞれ示されている。

卵及び組織中において未変化のジノテフランは最大 57.0%TRR (0.0130 µg/g、卵白) 認められた。代謝物について、FNG が 13.1%TRR (0.0030 µg/g、卵白)、PHP-COOH が 11.8%TRR (0.0013 µg/g、脂肪) 認められた。そのほかに複数の代謝物が検出されたが、いずれも 10%TRR 未満であった。

最終投与後 4～5 時間で 81.8%TAR が排泄され、排泄物中の主な成分は未変化のジノテフラン及び代謝物 446-OH+COOH であった。(参照 159、161、177)

表 65 組織中の残留放射能濃度

試料	µg/g	%TAR
筋肉(大腿部及び胸部)	0.049	0.12
脂肪(腹部及び皮膚)	0.010	0.01
肝臓	0.134	0.09
全血	0.084	0.01
未成熟卵	0.046	0.07
腸管及び内容物	0.515	1.31

表 66 卵中の残留放射能濃度 (µg/g)

試料	卵白	卵黄
投与 1 日	0.007	ND
投与 2 日	0.018	ND
投与 3 日	0.020	0.015
投与 4 日	0.023	0.020
投与 5 日	0.020	0.024

ND : 検出せず

表 67 試料中の代謝物

試料	抽出性放射能		ジノテフラン		代謝物 ^b (%TRR)
	%TRR	μg/g	%TRR	μg/g	
卵白 ^a	94.9	0.0216	57.0	0.0130	FNG(13.1)、PHP-COOH(6.3)、446-OH+COOH(3.8)、446-CO(3.5)
卵黄 ^a	82.4	0.0133	44.2	0.0071	446-CO(9.0)、PHP-COOH(8.7)、FNG(8.0)
筋肉	80.6	0.0433	9.1	0.0049	UF(7.4)、DN(6.7)、PHP-COOH(5.8)、446-OH+COOH (3.9)、FNG(2.2)、446-CO(1.9)
脂肪	93.7	0.0100	10.8	0.0012	PHP-COOH(11.8)、446-CO(7.7)、446-OH+COOH (6.2)、UF(6.0)、FNG(5.6)
肝臓	64.4	0.0786	9.3	0.0113	FNG(6.5)、446-CO(5.4)、UF(4.6)、DN(3.3)、446-OH+COOH (2.2)
排泄物 ^a	98.2	8.47	24.2	2.09	446-OH+COOH (28.0)、FNG(16.1)、446-CO(9.4)、PHP-COOH(9.3)、DN(0.2)、UF(0.1)

^a：投与 4 日^b：代謝物 446-OH+COOH については代謝物 PHP、代謝物 446-CO については代謝物 446-DO をそれぞれ含む可能性

ジノテフランの畜産動物（ヤギ及びニワトリ）における主要代謝経路は、ニトロ基の脱離による代謝物 DN の生成、メチル基の脱離による代謝物 FNG の生成、テトラヒドロフラン環の加水分解による代謝物 446-DO の生成、分子内環化による PHP の生成、ニトロイミノ基の加水分解や代謝物 DN のグアニジル基の酸化による代謝物 UF の生成であると考えられた。また、ニワトリでは更に、代謝物 PHP-COOH、446-OH+COOH 及び 446-CO に代謝されることが考えられた。

（４）畜産物残留試験

① 乳汁への移行試験

5 年齢のホルスタイン種の泌乳牛（体重 518～698 kg）3 頭にジノテフランを 200 mg/頭の濃度で直接単回噴霧し、血液、乳汁を採取し、血漿及び乳汁中濃度を測定した。血液の採取は投与直前から投与後 10 日まで、乳汁の採取は投与直前から投与後 240 時間まで実施した。血漿中濃度は投与後 1 日以降、乳汁中濃度は投与後 12 時間以降、いずれの時点においても検出限界（0.01 μg/g）未満であった。（参照 127）

② 泌乳牛

泌乳牛（フリージアン種、一群 3 頭）にジノテフラン並びに代謝物 UF 及び DN リン酸を 3 : 1 : 1²に混合し、0、100、300 及び 1,000 mg/頭/日³ [0、5、15 及び

² DN リン酸は DN 等量換算³ ジノテフラン並びに代謝物 UF 及び DN の含量

50 mg/kg 飼料相当] の用量⁴で 1 日 2 回に分けて 29～30 日間混餌投与し、乳汁は 1 日 2 回、臓器及び組織は最終投与 24 時間後までに採取して、ジノテフラン、代謝物 UF 及び DN を分析対象化合物として、畜産物残留試験が実施された。

結果は別紙 5-①に示されている。

乳汁では、ジノテフランの最大残留値は 0.032 µg/mL (全乳)、代謝物 UF は 0.261 µg/mL (脱脂乳)、代謝物 DN は 0.013 µg/mL (全乳) であった。ジノテフラン、代謝物 UF 及び DN の含量の最大残留値は 0.292 µg/mL (脱脂乳) であった。

臓器及び組織中では、ジノテフランはいずれも検出限界 (0.002 µg/g) 未満であり、最大残留値は代謝物 UF で 0.290 µg/g (腎臓)、代謝物 DN で 0.039 µg/g (腎臓) であった。ジノテフラン、代謝物 DN 及び UF の含量の最大残留値は、0.331 µg/g (腎臓) であった。(参照 159、163、177)

③ 鶏卵への移行試験

154 日齢のジュリア種の産卵鶏 (体重 1.22～1.77 kg) 20 羽にジノテフランを 14 mg/羽の濃度で直接単回噴霧し、血液、鶏卵をそれぞれ 10 羽から採取し、血漿、卵黄及び卵白中濃度を測定した。採取は投与前日から投与後 10 日まで実施された。血漿、卵黄及び卵白中濃度は投与後 1 日以降、いずれの時点においても検出限界 (0.01 µg/g) 未満であった。(参照 126)

④ 産卵鶏－1

産卵鶏 (ジュリア種、対照群：4 羽、投与群：一群 12 羽) にジノテフランを 1、3 及び 20 mg/kg 飼料の用量⁵で 28 日間混餌投与し、卵は 28 日後まで経時的に、臓器及び組織は最終投与 1 時間後までに採取し、ジノテフランを分析対象化合物として、畜産物残留試験が実施された。

結果は別紙 5-②に示されている。

ジノテフランの最大残留値は卵で 0.025 µg/g、臓器及び組織中ではいずれも定量限界 (0.005 µg/g) 未満であった。(参照 159、164、177)

⑤ 産卵鶏－2

産卵鶏 (イサブラウン種、対照群：12 羽、投与群：一群 12 羽、休薬群：20 羽) にジノテフランを 5、15 及び 50 mg/kg 飼料相当の用量⁶で 1 日 1 回、29 日間カプセル経口投与し、また、50 mg/kg 飼料投与群には休薬試験として 29 日間の被験物質投与後に 42 日間の休薬群が設定された。卵は 28 日後まで経時的に、臓器

⁴ 予想飼料最大負荷量は 8.45 mg/kg 乾燥飼料。

⁵ 作物残留試験から得られた飼料に利用される作物の残留濃度から予想される最大飼料負荷量は 2.88 mg/kg 飼料。

⁶ 本試験における用量は、作物残留試験から得られた飼料に利用される作物の残留濃度から予想される最大飼料負荷量 (2.88 mg/kg 飼料) と比較して高かった。

及び組織は最終投与 6 時間後までに採取し、ジノテフラン、代謝物 UF、FNG 及び DN を分析対象化合物として、畜産物残留試験が実施された。

結果は別紙 5-③に示されている。

卵ではジノテフランの最大残留値は 0.115 µg/g、代謝物 FNG の最大残留値は 0.014 µg/g であり、いずれも 50 mg/kg 飼料相当投与群で認められた。代謝物 UF 及び DN はいずれも検出限界 (0.003 µg/g) 未満又は定量限界 (0.01 µg/g) 未満であった。

臓器及び組織中ではジノテフランが 0.102 µg/g (筋肉)、代謝物 FNG が 0.045 µg/g (肝臓)、代謝物 DN が 0.014 µg/g (肝臓) であり、いずれも 50 mg/kg 飼料相当投与群で認められた。代謝物 UF はいずれも検出限界 (0.003 µg/g) 未満又は定量限界 (0.01 µg/g) 未満であった。また、休薬群ではいずれの試料においても分析対象化合物は検出限界 (0.003 µg/g) 未満又は定量限界 (0.01 µg/g) 未満であった。(参照 177、287)

5. 動物体内動態試験

(1) ラット

SD ラットを用いた動物体内動態試験が実施された。

試験条件の概要は表 68 に示されている。

表 68 ラットにおける動物体内動態試験条件の概要

試験区分	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
標識体	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン及び[gua- ¹⁴ C]ジノテフランの等量混合物					[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン	[gua- ¹⁴ C]ジノテフラン
投与量 (mg/kg 体重) ^a	50	50	50	50	1,000	200	200
投与経路	静脈内	経口					
投与回数	1	1	15	7	1	1	1
動物/群	雌雄 各 5	雌雄 各 3～5	雌雄 各 3～5	雌雄 各 3～5	雌雄 各 3～5	雄 1～3	雄 1～3

③：非標識体を 1 日 1 回 14 日間反復投与、15 日目に標識体を 1 回投与

④：標識体を 1 日 1 回 7 日間反復投与

^a：③及び④では mg/kg 体重/日

① 吸収

a. 血中濃度推移

②、③、④及び⑤の各試験における血漿中薬物動態学的パラメータは表 69 に示されている。

血漿中の放射能濃度推移において、性別、投与量及び投与回数による顕著な差は認められなかった。(参照 2、177)

表 69 血漿中薬物動態学的パラメータ

試験区分	②		③		④		⑤	
投与量 (mg/kg 体重) ^a	50						1,000	
投与経路	経口							
投与回数	1		15		7		1	
性別	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
T _{max} (hr)	0.500	0.250	0.450	0.375	0.625	0.313	2.10	2.00
C _{max} (μg/mL)	40.8	45.6	47.4	42.2	41.5	43.8	566	471
T _{1/2} (hr)	3.64	7.86	5.65	6.89	6.28	16.1	13.8	15.2
AUC _{0-∞} (hr・ug/g)	83.3	110	92.1	76.0	91.2	69.2	2,660	2,370

^a : ③及び④では mg/kg 体重/日

b. 吸収率

胆汁中排泄試験－1 [5. (1)④c.] の結果から、(尿中排泄率＋胆汁中排泄率＋動物体への残存率) / (尿中排泄率＋胆汁中排泄率＋動物体への残存率＋糞中排泄率) × 100 (%) として計算された投与群②及び⑤における単回経口投与後 48 時間の吸収率は、98.5%～98.9%であった。(参照 2、177)

② 分布

②、③、④及び⑤の各試験における主な組織中の残留放射能濃度は表 70 に示されている。

ほとんどの組織において、放射能濃度は血漿中濃度以下であったが、腸管、腎臓、胃及び膀胱では血漿中濃度を上回っていた。また、脳や脂肪の濃度は低かった。

また、試験②及び⑤の条件で SD ラット（一群雌雄各 1 匹）を用いた全身オートラジオグラフィーが実施された。定量的な組織内分布試験の結果と同様に、消化管からの速やかな吸収、全身への分布及び腎臓を経由した速やかな膀胱への排泄を示し、中枢神経系における分布はほとんど認められなかった。(参照 2、177)

表 70 主な組織中の残留放射能濃度 (µg/g)

試験 区分	投与量 (mg/kg 体重) a	投与 回数	性 別	投与 0.5 又は 1.5 時間後 ^b	投与 168 時間後
②	50	1	雄	腎臓(79.4)、胃(67.3)、膀胱 (45.8)、血漿(40.6)、肝臓(36.3)、 全血(34.8)	全ての組織で 0.052 以下
			雌	胃(171)、腎臓(72.4)、腸管 (47.5)、血漿(41.4)、肝臓(37.6)、 全血(35.0)	全ての組織で 0.021 以下
③		15	雄	胃(102)、腎臓(99.3)、血漿 (46.2)、膀胱(45.1)、腸管(41.4)、 肝臓(39.6)、全血(38.6)	全ての組織で 0.007 以下
			雌	腎臓(90.7)、胃(83.4)、血漿 (45.5)、肝臓(39.0)、腸管(38.8)、 全血(38.4)	全ての組織で 0.018 以下
④		7	雄	胃(109)、腎臓(89.5)、腸管 (42.7)、血漿(40.9)、肝臓(37.5)、 全血(34.6)	全ての組織で 0.193 以下
			雌	腎臓(86.5)、膀胱(45.2)、胃 (42.6)、血漿(38.5)、腸管(34.9)、 全血(32.9)	全ての組織で 0.324 以下
⑤	1,000	1	雄	胃(3,850)、腎臓(470)、腸管 (423)、膀胱(368) 、血漿(287)、 全血(261)	全ての組織で 0.692 以下
			雌	胃(3,340)、膀胱(998)、腸管 (867)、腎臓(673)、血漿(492)、全 血(450)	全ての組織で 0.703 以下

a : ③及び④では mg/kg 体重/日

b : ②～④は投与 0.5 時間後、⑤は投与 1.5 時間後

③ 代謝

体内分布試験 [5. (1) ②] における肝臓、腎臓、腸管及び血漿、排泄試験 [5. (1) ④] における尿、糞及び胆汁並びに胎盤及び乳汁移行試験 [5. (1) ⑤] における乳汁を試料として、代謝物同定・定量試験が実施された。

各試料中の代謝物は表 71 に示されている。

ジノテフランのラットにおける主要代謝経路は、ニトロ基の脱離による代謝物 DN の生成、メチル基の脱離による代謝物 FNG の生成、テトラヒドロフラン環の加水分解による代謝物 446-DO の生成、分子内環化による代謝物 PHP の生成、グアニジン部とテトラヒドロフラン部の開裂による代謝物 MNG の生成又はニトロ基の還元による代謝物 446-NH₂ の生成であると考えられた。一部の代謝物は抱合化されると考えられた。(参照 2、177)

表 71 各試料中の代謝物 (%TAR) ^a

試験 区分	投与量 (mg/kg 体重) ^b	投与 回数	性 別	試料 ^c	ジノテ フラン	代謝物 ^d
②	50	1	雄	尿	87.8	446-CO・446-DO・PHP-Ac(3.29)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(2.66)、 FNG(0.53)、MG・MG-Ac(0.15)、 MNG・446-DO-Ac(0.15)、UF(0.14)、DN-2- OH(0.08)、BCDN(0.05)、DN(0.03)、446- NH ₂ (0.03)
				糞	0.36	MNG・446-DO-Ac(0.37)、 446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.19)、 MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・ DN-3-OH・BCDN・DN(0.13)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.07)
				胆汁	0.46	PHP(0.07)、MNG・446-DO-Ac(0.03)、 MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・ DN-3-OH (0.01)
				肝臓	0.16	DN(0.20)、BCDN(0.10)、 DN-2-OH・DN-CO・DN-DO(0.09)、 MNG・446-DO-Ac(0.04)
				腎臓	0.52	DN(0.03)、MNG・446-DO-Ac(0.02)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.01)、 446-CO・446-DO・PHP-Ac・UF・FNG(0.01)
				腸管		UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・446-DO・ PHP-Ac(1.0)、 MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・ DN-3-OH (0.17)、UF(0.16)、FNG(0.03)
				血漿	6.04	
			雌	尿	92.8	446-CO・446-DO・PHP-Ac(2.14)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(1.67)、 FNG(0.29)、UF(0.17)、MG・MG-Ac(0.09)、 DN(0.09)、MNG・446-DO-Ac(0.07)、DN-2- OH(0.03)、446-NH ₂ (0.03)
				糞	0.29	MNG・446-DO-Ac(0.20)、446-CO・446-DO・ PHP-Ac(0.18)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.08)、 MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・ DN-3-OH・BCDN・DN (0.07)、FNG(0.01)
				胆汁	0.52	PHP(0.02)、MNG・446-DO-Ac(0.01)
				肝臓	0.02	BCDN(0.12)、DN(0.11)、 DN-2-OH・DN-CO・DN-DO(0.02)、 MNG・446-DO-Ac(0.02)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・ 446-DO・PHP-Ac(0.01)
				腎臓	0.35	DN(0.02)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.01)

試験 区分	投与量 (mg/kg 体重) ^b	投与 回数	性 別	試料 ^c	ジノテ フラン	代謝物 ^d
③				腸管		UF(0.10)、PHP(0.04)、 UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・446-DO・ PHP-Ac(0.03) MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・ DN-3-OH(0.03)
				乳汁	0.61	
				血漿	12.5	
		15	雄	尿	74.7	446-CO・446-DO・PHP-Ac(2.00)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(1.97)、 FNG(0.29)、UF(0.17)、MNG・446-DO- Ac(0.11)、DN(0.10)、DN-3-OH(0.07)
				糞	0.72	MNG・446-DO-Ac(0.22)、 446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.15)、 MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・ DN-3-OH・BCDN・DN (0.07)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.03)
				肝臓	0.36	DN(0.16)、DN-2-OH・DN-CO・DN- DO(0.11)、BCDN(0.04)、UF・FNG(0.02)、 DN-3-OH(0.01)
				腎臓	0.64	DN(0.04)、MNG・446-DO-Ac(0.03)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.01)、 446-CO・446-DO・PHP-Ac・UF・FNG(0.01)、 MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・ DN-3-OH・BCDN(0.01)
				腸管	0.12	UF(0.12)、MNG・446-DO-Ac(0.06)、 PHP(0.02)、DN(0.01)
				血漿	14.9	MNG・446-DO-Ac・PHP(0.33)
			雌	尿	79.1	446-CO・446-DO・PHP-Ac(1.71)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH(1.42)、 FNG(0.32)、MNG・446-DO-Ac(0.15)、 UF(0.13)、DN(0.07)、MG・MG-Ac(0.06)、 DN-3-OH(0.06)
				糞	1.06	PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.26)、 446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.16)、 MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・ DN-3-OH・BCDN・DN (0.07)、UF(0.03)、 MNG・446-DO-Ac(0.01)
				肝臓	0.12	BCDN(0.05)、MNG・446-DO-Ac(0.04)、 MG・MG-Ac(0.03)、DN-3-OH(0.03)、 UF・FNG(0.02)、 PHP・UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・ 446-DO・PHP-Ac(0.01)、 DN-2-OH・DN-CO・DN-DO(0.01)、DN(0.01)
				腎臓	0.52	MNG・446-DO-Ac(0.01)、DN(0.01)

試験 区分	投与量 (mg/kg 体重) ^b	投与 回数	性 別	試料 ^c	ジノテ フラン	代謝物 ^d
④				腸管		UF(0.29)、UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.08)、FNG(0.03)、MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・DN-3-OH(0.02)、PHP(0.02)
				血漿	14.7	MNG・446-DO-Ac・PHP(0.29)
		7	雄	尿	88.4	446-CO・446-DO・PHP-Ac(2.17)、PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.84)、FNG(0.28)、UF(0.14)、MNG・446-DO-Ac(0.07)、DN-3-OH(0.07)
				糞	0.51	MNG・446-DO-Ac(0.33)、446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.33)、PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.15)、MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・DN-3-OH・BCDN・DN (0.10)
				肝臓	0.04	DN-2-OH・DN-CO・DN-DO(0.02)、DN(0.02)、BCDN(0.01)
				腎臓	0.14	MNG・446-DO-Ac(0.01)、DN(0.01)
				腸管		PHP(0.01)、UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.01)、UF(0.01)
				血漿	15.2	MNG・446-DO-Ac・PHP(1.06)
			雌	尿	74.4	446-CO・446-DO・PHP-Ac(1.33)、PHP・UF-DM・446-OH+COOH(1.26)、FNG(0.28)、MNG・446-DO-Ac(0.14)、UF(0.07)、MG・MG-Ac(0.07)、DN(0.07)
				糞	0.33	MNG・446-DO-Ac (0.38)、446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.31)、PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.11)、MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・DN-3-OH・BCDN・DN (0.09)
				肝臓		DN-2-OH・DN-CO・DN-DO(0.02)、DN(0.02)、BCDN(0.01)
				腎臓	0.08	
				腸管	0.02	UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.01)、UF(0.01)
				血漿	12.1	MNG・446-DO-Ac・PHP(0.34)
			雄	尿	81.5	446-CO・446-DO・PHP-Ac(2.93)、PHP・UF-DM・446-OH+COOH(2.17)、FNG(0.43)、UF(0.25)、MNG・446-DO-Ac (0.15)、MG・MG-Ac(0.12)、DN-2-OH(0.04)、DN-3-OH(0.04)、DN(0.04)、446-NH ₂ (0.03)
				糞	0.76	MNG・446-DO-Ac (0.25)、446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.20)、PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.05)、MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・DN-3-OH・BCDN・DN (0.04)

試験 区分	投与量 (mg/kg 体重) ^b	投与 回数	性 別	試料 ^c	ジノテ フラン	代謝物 ^d
				胆汁	0.59	PHP(0.06)、MNG・446-DO-Ac (0.04)、MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・DN-3-OH(0.02)、FNG(0.01)
				肝臓	0.47	DN(0.09)、BCDN(0.03)、DN-3-OH(0.02)、DN-2-OH・DN-CO・DN-DO(0.01)、UF・FNG(0.01)、PHP・UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.01)
				腎臓	0.39	PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.02)、446-CO・446-DO・PHP-Ac・UF・FNG(0.01)
				腸管	0.24	UF(0.16)、PHP(0.05)、DN(0.04)、UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.04)
				血漿	183	MNG・446-DO-Ac・PHP(7.14)
			雌	尿	75.6	446-CO・446-DO・PHP-Ac(1.50)、PHP・UF-DM・446-OH+COOH(1.07)、FNG(0.21)、UF(0.17)、MG・MG-Ac(0.13)、MNG・446-DO-Ac(0.09)、DN-2-OH(0.07)、DN-3-OH(0.06)、DN(0.02)、BCDN(0.01)
				糞	2.69	PHP・UF-DM・446-OH+COOH(0.25)、446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.15)、MG・MG-Ac・DN-2-OH・DN-CO・DN-DO・DN-3-OH・BCDN・DN (0.03)、UF(0.01)
				胆汁	0.77	PHP(0.06)
				肝臓	0.53	DN(0.06)、BCDN(0.02)、DN-3-OH(0.01)、UF・FNG(0.01)、DN-2-OH・DN-CO・DN-DO(0.01)、PHP・UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.01)
				腎臓	0.29	
				腸管	0.23	UF-DM・446-OH+COOH・446-CO・446-DO・PHP-Ac(0.38)、UF(0.12)、MNG・446-DO-Ac(0.02)
				血漿	239	UF-DM・446-OH+COOH(3.84)、MNG・446-DO-Ac・PHP (0.36)

/ : 検出されず

a : 血漿については、μg/g

b : ③及び④では mg/kg 体重/日

c : 尿及び糞については、投与後（最終投与後）24 時間採取した試料、胆汁については、投与後 6 時間採取した試料、肝臓、腎臓、腸管、血漿及び乳汁については、投与群②、③及び④は投与（最終投与）1.5 時間後、投与群⑤は投与 4 時間後に採取した試料を用いた。

d : 「・」は複数の代謝物の合計を示す。

④ 排泄

a. 尿及び糞中排泄－1

①、②、③、④及び⑤の各試験における尿及び糞中排泄率は表 72 に示されている。いずれの試験においても、投与放射能は主に尿中に排泄された。

単回投与群（①、②及び⑤）では投与後 24 時間で、尿中に 84.3%TAR～98.9%TAR が排泄され、投与後 168 時間で、尿中に 87.7%TAR～99.8%TAR、糞中に 1.06%TAR～2.39%TAR が排出された。反復投与群（③及び④）では最終投与後 168 時間で尿中に 89.7%TAR～98.3%TAR、糞中に 1.53%TAR～3.16%TAR 排出された。（参照 2、177）

表 72 尿及び糞中排泄率（%TAR）

試験区分		①		②		③		④		⑤	
投与量 (mg/kg 体重) ^a		50								1,000	
投与経路		静脈内		経口							
投与回数		1				15		7		1	
性別		雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌	雄	雌
24 時間 ^b	尿	95.4	95.4	97.6	98.9	95.0	86.1	97.4	94.5	87.8	84.3
	糞	0.96	1.00	1.50	1.11	1.26	1.96	1.81	1.48	1.80	1.93
168 時間 ^b	尿	96.7	96.6	98.9	99.8	96.8	89.7	98.3	95.8	90.1	87.7
	糞	1.06	1.26	1.66	1.19	1.54	3.16	1.85	1.53	2.15	2.39

^a：③及び④では mg/kg 体重/日

^b：投与後（③及び④の試験では最終投与後）の時間

b. 尿及び糞中排泄－2

⑥及び⑦の各試験における尿及び糞中排泄率は表 73 に示されている。

投与放射能は主に尿中に排泄され、投与後 120 時間で 93%TAR 以上が尿中に排泄された。糞中への排泄は 5%TAR で、標識位置による差は認められなかった。（参照 3、177）

表 73 尿及び糞中排泄率（%TAR）

試験区分		⑥	⑦
標識体		[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン	[gua- ¹⁴ C]ジノテフラン
投与量(mg/kg 体重)		200	
24 時間 ^a	尿	92.7	97.9
	糞	4.57	4.38
120 時間 ^a	尿	93.2	98.6
	糞	5.19	4.99

^a：投与後の時間

c. 胆汁中排泄－1

試験②及び⑤の条件で、胆管カニューレを挿入した SD ラット（一群雌雄各 4 匹）を用いた胆汁中排泄試験が実施された。

投与後 48 時間の尿、糞及び胆汁中排泄率並びに動物体残存率は表 74 に示さ

れている。

投与後 48 時間の胆汁中への排泄は 0.58%TAR～0.88%TAR であり、尿中への排泄は 85.2%TAR～94.7%TAR、糞中への排泄は 1.08%TAR～1.34%TAR であった。（参照 2、177）

表 74 投与後 48 時間の尿、糞及び胆汁中排泄率並びに動物体残存率（%TAR）

試験	②		⑤	
投与量(mg/kg 体重)	50		1,000	
性別	雄	雌	雄	雌
胆汁	0.62	0.58	0.78	0.88
尿	94.7	90.9	85.2	90.3
糞	1.08	1.21	1.33	1.34
動物体	0.39	0.51	0.38	2.43

動物体：排泄物の最終採取後のと体

d. 胆汁中排泄－2

試験⑥及び⑦の条件で、胆管カニューレを挿入した SD ラット（一群雄 3 匹）を用いた胆汁中排泄試験が実施された。

投与後 48 時間の尿、糞及び胆汁中排泄率は表 75 に示されている。

投与後 48 時間の胆汁への排泄は、0.63%TAR～0.82%TAR であり、排泄における胆汁経路の関与は僅かと考えられた。（参照 3、177）

表 75 投与後 48 時間の尿、糞及び胆汁中排泄率（%TAR）

試験	⑥	⑦
標識体	[tet- ¹⁴ C]ジノテフラン	[gua- ¹⁴ C]ジノテフラン
胆汁	0.82	0.63
尿	97.9	99.9
糞	3.10	3.46

⑤ 胎盤及び乳汁移行試験

試験②の条件で妊娠 18 日の SD ラット（一群雌 3 匹）に経口投与する胎盤移行試験が実施された。

母動物及び胎児の全血中放射能濃度に差は認められず、母動物に投与された放射能は速やかに胎児組織に分布すると考えられた。母動物及び胎児のほとんどの組織で投与 0.5 時間後に C_{max} となり、以後速やかに消失した。胎児への移行量は、投与後 0.5 時間で 0.13%TAR であった。

試験②の投与条件で出産 12 日後の SD ラット（一群雌 3 匹）に経口投与する乳汁移行試験が実施された。

投与放射能は速やかに吸収され、乳汁中の放射能濃度は、母動物の血漿中濃度

とほぼ同様に推移した。（参照 2、177）

（2）新生児ラット

SD ラット（雌雄各 25 匹）の生後 12 日に、[gua-¹⁴C]ジノテフランを 50 mg/kg 体重で単回経口投与して、新生児における動物体内動態試験が実施された。

主要臓器、組織、排泄物等の残留放射能濃度及び分布は表 76 に示されている。

血漿中放射能濃度は投与 0.5 時間後に $C_{\max}$ を示した後、速やかに減少した。残留放射能濃度は胃（内容物を除く）及び腎臓では血漿より高く、肝臓では血漿と同程度であった。

新生児ラットの血漿中放射能濃度は、成獣ラットに対し、投与 0.5 時間後で約 50%、投与 4 時間後で約 4～5 倍であり、肝臓でも同様であった。投与 4 時間後の腎臓及び胃内容物での残留放射能濃度は、新生児ラットで顕著に高かった。新生児ラットにおけるジノテフランの吸収及び尿中への排泄は成獣ラットよりも緩やかであると考えられた。

投与 4 時間後における試料中の残留放射能中の成分は表 77 に示されている。

残留放射能中の主な成分は未変化のジノテフランであった。代謝物として MNG、PHP（抱合体を含む。）、446-DO（抱合体を含む。）、UF、FNG、MG（抱合体を含む。）、DN-2-OH、DN-3-OH、BCDN、DN、UF-DM、446-CO、446-OH+COOH、DN-CO 及び DN-DO が認められた。

ジノテフランの代謝は、成獣ラットと同様であるが、認められた代謝物は少なく、より緩やかに代謝されると考えられた。

また、一群雌雄各 1 匹を用いて投与 0.5、1.5 及び 4 時間後の定量的オートラジオグラフィーが実施された。残留放射能濃度は、ほとんどの組織では投与 0.5 又は 1 時間後に $C_{\max}$ を示し投与 4 時間後に減少したが、腎皮質、腎髄質、膀胱及び尿中の放射能濃度は投与 4 時間後まで増大した。（参照 167、177、288）

表 76 主要臓器、組織、排泄物等の残留放射能濃度及び分布 (µg/g)

性別	雄			雌		
動物数	5	5	15	5	5	15
採取時間 (投与後時間)	0.5	1.5	4	0.5	1.5	4
全血	20.3 (1.84)	18.2 (1.38)	9.06 (0.69)	17.0 (1.42)	15.4 (1.26)	6.97 (0.53)
腸管及び内容物	28.8 (2.91)	21.8 (2.28)	14.2 (1.80)	28.3 (3.37)	20.2 (2.25)	12.3 (1.42)
腎臓	36.1 (0.95)	10.2 (0.28)	45.8 (1.15)	30.9 (0.84)	34.3 (0.89)	22.6 (0.59)
肝臓	23.7 (1.47)	15.1 (1.05)	10.2 (0.64)	21.3 (1.43)	15.1 (0.97)	7.66 (0.52)
血漿	21.3 (—)	19.1 (—)	9.42 (—)	21.2 (—)	18.9 (—)	8.71 (—)
カーカス ⁷	18.7 (31.5)	20.5 (34.3)	17.9 (30.6)	15.3 (25.1)	16.1 (26.1)	19.5 (31.8)
胃	76.1 (1.14)	33.7 (0.45)	59.9 (0.88)	110 (1.93)	23.2 (0.31)	13.7 (0.18)
胃内容物	70.8 (52.2)	48.3 (36.4)	33.4 (22.2)	78.1 (54.1)	38.4 (36.0)	32.7 (20.7)
排泄物 ^a	— (3.23)	— (22.1)	— (36.3)	— (5.75)	— (26.3)	— (31.8)

^a : 投与後 0.5 時間、0.5～1.5 時間及び 1.5～4 時間に採取した尿、糞等

() : %TAR

— : データなし

表 77 投与 4 時間後における試料中の残留放射能中の成分 (%TRR)

試料	雄		雌	
	ジノテフラン	代謝物	ジノテフラン	代謝物
血漿	100	0.00	100	0.00
肝臓	61.1	38.9	66.5	33.5
腎臓	97.1	2.88	97.0	2.96
胃	99.0	0.99	100	0.00
排泄物 ^a	98.5	1.49	100	0.00
腸管及び内容物	83.3	16.8	76.3	23.7

^a : 尿、糞等

(3) 泌乳ラット

SD ラット（一群雌 3 匹）の出産 2、4、8 及び 12 日後に、[gua-¹⁴C]ジノテフランを 50 又は 500 mg/kg 体重で単回経口投与し、50 mg/kg 体重投与群は投与 0.5 及び 1.5 時間後、500 mg/kg 体重投与群は投与 2 及び 4 時間後に血液及び乳汁を採取して、乳汁への移行試験が実施された。

⁷ 組織・臓器を取り除いた残渣のことをカーカスという（以下同じ。）。

試料中放射能濃度は表 78 に示されている。

乳汁中の放射能濃度は、50 mg/kg 体重投与群において全血及び血漿中の約 2 倍で推移し、500 mg/kg 体重投与群においては、投与 2 時間後では全血及び血漿中の濃度より 40%～68%、投与 4 時間後では 50%～161%高値であった。投与日による放射能濃度の違いはほとんど認められなかった。

離乳前の新生児は乳汁を介して未変化のジノテフラン及びその代謝物にばく露されると考えられた。（参照 167、307）

表 78 試料中放射能濃度 (µg/g)

投与日 (産後日)	2		4		8		12	
投与量 (mg/kg 体重)	50							
採取時間 (投与後時間)	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5
全血	33.1	16.6	30.5	15.3	30.1	13.9	31.2	14.8
血漿	35.2	17.5	32.5	16.1	32.2	14.8	33.7	15.8
乳汁	60.0	26.4	55.2	27.8	58.7	30.7	62.9	36.9
投与量 (mg/kg 体重)	500							
採取時間 (投与後時間)	2	4	2	4	2	4	2	4
全血	136	90	104	74	108	70	106	72
血漿	144	96	109	77	114	75	112	77
乳汁	199	141	160	114	187	136	178	196

(4) *In vitro*代謝試験（ラット、原体）

[gua-¹⁴C]ジノテフラン（濃度：0.1 及び 1 ppm）をラット肝 S9 画分に加え、37℃でインキュベートする *in vitro* 代謝試験が実施された。

未変化のジノテフランはいずれの添加濃度でも 24 時間後に 92%TAR 以上回収された。代謝物の存在は認められたが、同定はできなかった。（参照 4、177）

6. 急性毒性試験等

(1) 急性毒性試験（経口投与）

ジノテフラン（原体）のラット及びマウスを用いた急性毒性試験（経口投与）が実施された。

結果は表 79 に示されている。（参照 57、58、177）

表 79 急性毒性試験概要（経口投与、原体）

動物種 性別・匹数	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
	雄	雌	
SD ラット ^a 雌雄各 5 匹 (参照 57)	2,800	2,000	投与量：(雄)1,000、2,000、3,000、5,000、(雌)1,000、2,000、3,000、4,000 mg/kg 体重 3,000 mg/kg 体重以上(雄)：呼吸困難、強直性痙攣、落涙、よろめき歩行、軟便(投与 1～4 時間後) 3,000 mg/kg 体重以上(雌)：間代性痙攣、落涙、縮瞳(投与 1～4 時間後) 2,000 mg/kg 体重以上(雄)：頻呼吸、振戦、自発運動低下、縮瞳、流涎過多、顔面赤色汚染(投与 1～4 時間後) 2,000 mg/kg 体重以上(雌)：自発運動低下、振戦、流涎過多、よろめき歩行、平伏、呼吸困難(投与 1～4 時間後)、円背位(投与 1～2 日後) 1,000 mg/kg 体重以上(雌)：顔面赤色汚染(投与 1 時間～2 日後) 1,000 mg/kg 体重(雄)：顔面痲皮(投与 2 日後以降) 雄：3,000 mg/kg 体重以上で死亡例(投与 1～4 時間後) 雌：2,000 mg/kg 体重以上で死亡例(投与 1 時間～1 日後)
ICR マウス ^a 雌雄各 5 匹 (参照 58)	2,450	2,280	投与量：1,000、2,000、3,000 mg/kg 体重 3,000 mg/kg 体重(雄)：強直性痙攣(投与 2.5 時間後) 2,000 mg/kg 体重以上(雌雄)：自発運動低下、振戦、よろめき歩行(投与 1～4 時間後) 2,000 mg/kg 体重(雌)：呼吸困難(投与 1 時間後) 雌雄：2,000 mg/kg 体重以上で死亡例(投与 1～2.5 時間後)

^a：溶媒として、0.5%CMC 水溶液が用いられた。

(2) 一般薬理試験

マウス、ラット、ウサギ、イヌ及びモルモットを用いた一般薬理試験が実施された。

結果は表 80 に示されている。（参照 56、177）

表 80 一般薬理試験概要

試験の種類		動物種	動物数 /群	投与量 (mg/kg 体重) (投与経路)	最大無作用量 (mg/kg 体重)	最小作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要
中枢神経系	一般状態 (Irwin 法)	ICR マウス	雌雄 5	0、550、850、 1,300、 2,000、2,600 (経口)	550	850	2,600 mg/kg 体重投与 群で雄 3 例、雌 4 例で 死亡(投与 30 分後) 2,000 mg/kg 体重以上 投与群で振戦、痙攣、 皮膚蒼白、腹這い姿 勢、外刺激に対する反 応低下、発声、眼瞼下 垂(投与 30 分～4 時間 後) 1,300 mg/kg 体重以上 投与群で立毛及び体 温低下(投与 30 分～4 時間後) 850 mg/kg 体重以上 投与群で自発運動低 下及び群居性低下(投 与 30 分～4 時間後)
	自発運動 量	ICR マウス	雄 10	0、850、 1,300、2,000 (経口)	1,300	2,000	2,000 mg/kg 体重で顕 著な自発運動量減少 (投与 30 分～2 時間後)
	睡眠増強 作用	ICR マウス	雄 10	0、850、 1,300、2,000 (経口)	2,000	—	影響なし
	痙攣誘発 作用 (電撃痙攣)	ICR マウス	雄 10	0、850、 1,300、2,000 (経口)	2,000	—	2,000 mg/kg 体重投与 群で死亡例の増加傾 向が認められたが、有 意ではなかった
	鎮痛作用 (酢酸 writhing 法)	ICR マウス	雄 10	0、550、850、 1,300、2,000 (経口)	550	850	850 mg/kg 体重以上 投与群で用量相関性 に writhing 回数減少
	体温	SD ラット	雄 5	0、550、850、 1,300、2,000 (経口)	550	850	2,000 mg/kg 体重投与 群で 2 例死亡(投与 1 時間後以降) 850 mg/kg 体重以上 投与群で体温低下(投 与 30 分～4 時間後)
	脳波	日本 白色種 ウサギ	雄 3	0、10、30、 100 (静脈内)	100	—	影響なし
呼吸・循環器系	呼吸数・ 血圧、血 流量、心 拍数、心 電図	ビーグル 犬	雄 3	0、10、30、 100 (静脈内)	100	—	影響なし

試験の種類		動物種	動物数/群	投与量 (mg/kg 体重) (投与経路)	最大無作用量 (mg/kg 体重)	最小作用量 (mg/kg 体重)	結果の概要
自律神経	瞳孔径	SD ラット	雄 5	0、850、 1,300、2,000 (経口)	850	1,300	1,300 mg/kg 体重以上 投与群で縮瞳(投与 30 分～2 時間後)
	摘出 輸精管 収縮	SD ラット	雄 4	0、10 ⁻⁶ 、10 ⁻⁵ 、 10 ⁻⁴ 、10 ⁻³ g/mL (<i>in vitro</i>)	10 ⁻⁴ g/mL	10 ⁻³ g/mL	10 ⁻³ g/mL で電気刺激 による筋収縮増大
消化器	炭末 輸送能	ICR マウス	雄 10	0、850、 1,300、2,000 (経口)	2,000	—	影響なし
	摘出回腸	Hartley モルモット	雄 4	0、10 ⁻⁶ 、10 ⁻⁵ 、 10 ⁻⁴ 、10 ⁻³ g/mL (<i>in vitro</i>)	10 ⁻⁴ g/mL	10 ⁻³ g/mL	10 ⁻³ g/mL で His 収縮 を抑制。ACh、バリウ ム収縮に対しては影 響なし
骨格筋	懸垂時間	ICR マウス	雄 10	0、850、 1,300、2,000 (経口)	2,000	—	影響なし
	腓骨神経- 前脛骨筋 収縮 (麻酔下)	日本 白色種 ウサギ	雄 4	0、10、30、 100 (静脈内)	100	—	影響なし
	摘出横隔 膜神経筋 収縮	SD ラット	雄 4	0、10 ⁻⁶ 、10 ⁻⁵ 、 10 ⁻⁴ 、10 ⁻³ g/mL (<i>in vitro</i>)	10 ⁻³ g/mL	—	影響なし
腎機能	腎機能	SD ラット	雌雄 5	雌雄：0、 360、550、 850、1,300 雄：2,000 (経口)	雄：550 雌：850	雄：850 雌：1,300	1,300 mg/kg 体重以上 投与群の雌雄で尿電 解質濃度の上昇 850 mg/kg 体重投与 群の雄で尿量増加
血液	血液凝固、 PT、APTT、 RBC、WBC、 Ht、Hb	日本 白色種 ウサギ	雄 3	0、10、30、 100 (静脈内)	100	—	影響なし
受容体	受容体 結合試験	マウス、 ラット、 モルモット	—	10 ⁻⁴ mol/L	—	10 ⁻⁴ mol/L	アゴニストの末梢性 His H1 受容体及び中 枢性、筋肉性ニコチン N 受容体との結合を 抑制、His H2 受容体 との結合を増大

溶媒として、経口投与試験及び静脈内投与試験では蒸留水を用いた。

—：最大無作用量又は最小作用量は設定できなかった。

・腎機能への影響試験で認められた結果については、毒性学的意義が不明と考えられたことから、ARfD のエンドポイントとしなかった。

7. 亜急性毒性試験

(1) 90 日間亜急性毒性試験 (ラット)

SD ラット (一群雌雄 10 匹) を用いた混餌投与 (原体：0、500、5,000、25,000

及び 50,000 ppm：平均検体摂取量は表 81 参照）による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 81 90 日間亜急性毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		500 ppm	5,000 ppm	25,000 ppm	50,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	34	336	1,620	3,160
	雌	38	384	1,870	3,620

各投与群で認められた毒性所見は表 82 に示されている。

25,000 ppm 以上投与群の雄及び全投与群の雌で検体の忌避によると考えられる飼料の掻き出しが認められた。

本試験において、25,000 ppm 以上投与群の雄及び 5,000 ppm 以上投与群の雌において体重増加抑制及び摂餌量減少が認められたことから、無毒性量は雄で 5,000 ppm（336 mg/kg 体重/日）、雌で 500 ppm（38 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 81、177）

表 82 90 日間亜急性毒性試験（ラット）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
50,000 ppm	・ APTT 減少、リンパ球数比の増加 ・ Glu、TP 及び Glob 減少 ・ BUN 増加 ・ 副腎皮質球状帯空胞化	・ 副腎絶対重量減少
25,000 ppm 以上	・ 体重増加抑制(投与 2 週以降)及び摂餌量減少	・ 副腎皮質球状帯空胞化
5,000 ppm 以上	5,000 ppm 以下 毒性所見なし	・ 体重増加抑制(投与 12 週以降^a)及び摂餌量減少
500 ppm		毒性所見なし

^a：25,000 ppm 以上投与群では投与 2 週以降

（2）90 日間亜急性毒性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌投与（原体：0、500、5,000、25,000 及び 50,000 ppm：平均検体摂取量は表 83 参照）による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 83 90 日間亜急性毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		500 ppm	5,000 ppm	25,000 ppm	50,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	81	844	4,440	10,600
	雌	102	1,060	5,410	11,600

50,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制（投与 3 週以降）が、同群の雄で Alb

増加が認められた。

本試験において、50,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は雌雄とも 25,000 ppm（雄：4,440 mg/kg 体重/日、雌：5,410 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 82、177）

（３）90 日間亜急性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた混餌投与（原体：0、1,600、8,000 及び 24,000 ppm⁸：平均検体摂取量は表 84 参照）による 90 日間亜急性毒性試験が実施された。

表 84 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		1,600 ppm	8,000 ppm	24,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	58	307	862
	雌	58	323	950

各投与群で認められた毒性所見は表 85 に示されている。

最高用量投与群では忌避による摂取量の著しい減少がみられたため検体濃度を変更した。40,000 又は 30,000 ppm（最終 24,000 ppm 投与群）の投与期間中、3 例から黒色便が認められたが、これは著しい摂餌量の減少に伴うストレス性の胃腸粘膜の出血に起因すると考えられた。

本試験において、24,000 ppm 投与群の雄及び 1,600 ppm 以上投与群の雌で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は雄で 8,000 ppm（307 mg/kg 体重/日）、雌で 1,600 ppm 未満（58 mg/kg 体重/日未満）であると考えられた。（参照 83、177）

表 85 90 日間亜急性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
24,000 ppm	・ 体重増加抑制(投与 2 週以降)、 摂餌量減少及び飲水量低下	・ 摂餌量減少
8,000 ppm	8,000 ppm 以下 毒性所見なし	・ 体重増加抑制(投与 4 週以降 ^a)
1,600 ppm 以上		

^a：8,000 ppm 投与群では投与 5 週以降、24,000 ppm 投与群では投与 2 週以降

8. 慢性毒性試験及び発がん性試験

（１）1 年間慢性毒性試験（イヌ）

ビーグル犬（一群雌雄各 4 匹）を用いた混餌投与（原体：0、640、3,200 及び 16,000 ppm：平均検体摂取量は表 86 参照）による 1 年間慢性毒性試験が実施さ

⁸ 最高用量群については、忌避による摂餌量の減少が認められたため、投与初日から 4 日目までは 40,000 ppm、5～11 日目は 30,000 ppm、12 日目からは 24,000 ppm と投与濃度を漸減した。

れた。

表 86 1 年間慢性毒性試験（イヌ）の平均検体摂取量

投与群		640 ppm	3,200 ppm	16,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	20	111	559
	雌	22	108	512

死亡例はなかった。

各投与群で認められた毒性所見は表 87 に示されている。

本試験において、雄ではいずれの投与群でも検体投与による毒性影響は認められず、雌では 3,200 ppm 以上投与群で体重増加抑制が認められたことから、無毒性量は雄で本試験の最高用量 16,000 ppm（559 mg/kg 体重/日）、雌で 640 ppm（22 mg/kg 体重/日）であると考えられた。（参照 85、177）

表 87 1 年間慢性毒性試験（イヌ）で認められた毒性所見

投与群	雄	雌
16,000 ppm	16,000 ppm 以下 毒性所見なし	・ Neu 減少 ・ Alb 及びカリウム増加 ・ 尿 pH 上昇
3,200 ppm 以上		・ 体重増加抑制(投与 14 週以降)
640 ppm		毒性所見なし

（2）2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）

SD ラット（中間と殺群：投与 26、52 及び 78 週後、一群雌雄各 10 匹、回復群⁹：投与 26 週後 6 週間回復期間、一群雌雄各 10 匹、発がん性試験群：一群雌雄各 60 匹）を用いた混餌投与（原体：0、60、200、2,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 88 参照）による 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験が実施された。

表 88 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		60 ppm	200 ppm	2,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	2.98	9.89	99.7	991
	雌	3.81	12.5	127	1,330

死亡率に検体投与の影響は認められなかった。

各投与群で認められた毒性所見は表 89 に示されている。

20,000 ppm 投与群の雄で腎盂拡張が認められたが、腎臓の鉍質沈着増加に関

⁹ 対照群及び 20,000 ppm 投与群で実施された。

連した変化であると考えられ、ジノテフラン投与による変化である可能性は低いと考えられた。また、同群の雄で認められた前立腺の慢性活動性炎症については、同系統の老齢ラットによくみられる自然発生病変であると考えられた。本試験において前立腺にリンパ球系細胞浸潤又は化膿性炎症も観察されており、これらを合計した発生頻度には有意な差は認められないことから、これらの変化は検体投与によるものとは考えられなかった。

全投与群雌に尿 pH 低下がみられたが、検体投与の影響と考えられなかった。

甲状腺 C 細胞過形成、腺腫及び癌の発生数については、表 90 に示されている。雄では 20,000 ppm 投与群で甲状腺 C 細胞腺腫の増加が認められたが、C 細胞過形成の増加が認められなかったことから、検体投与によるものとは考えられなかった。C 細胞腺腫の発生頻度（17%）は背景データ（1.7%～24%）の範囲内であった。雌では C 細胞過形成が 60、200 及び 2,000 ppm 投与群で有意に増加したが、用量相関性がみられず、C 細胞腺腫の発生数とも関連性がみられなかったことから、検体投与の影響と考えられなかった。

また、20,000 ppm 投与群の雌で肺に転移性癌の増加が認められたが、その原発部位の内訳は乳腺、胸腺、皮膚、甲状腺及び腎臓であり、特段の偏在は認められなかった。

本試験において、20,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は雌雄とも 2,000 ppm（雄：99.7 mg/kg 体重/日、雌：127 mg/kg 体重/日）であると考えられた。発がん性は認められなかった。（参照 86、177）

表 89－1 2 年間慢性毒性/発がん性併合試験（ラット）で認められた毒性所見
（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
20,000 ppm	・ 体重増加抑制(投与 2 週以降)及び摂餌量減少 ・ WBC 及び Seg 減少 ・ 腎盂鉍質沈着、腎リンパ組織球系細胞浸潤及び腎盂潰瘍	・ 体重増加抑制(投与 2 週以降)及び摂餌量減少
2,000 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

表 89－2 中間と殺群で認められた毒性所見
（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
20,000 ppm	・ 体重増加抑制(投与 2 週以降)及び摂餌量減少 ・ 腎盂鉍質沈着	・ 体重増加抑制(投与 2 週以降)及び摂餌量減少
2,000 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

表 90 甲状腺 C 細胞過形成、腺腫及び癌の発生数

投与量(ppm)	雄					雌				
	0	60	200	2,000	20,000	0	60	200	2,000	20,000
検査動物数	99	89	90	88	100	100	90	90	89	100
C 細胞腺腫	8	12	10	12	17*	12	11	12	5	13
C 細胞癌	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
合計	9	12	10	12	17	12	11	13	6	14
C 細胞過形成	28	30	24	26	28	27	38*	45**	43**	22

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

(3) 18 か月間発がん性試験 (マウス)

ICR マウス (一群雌雄各 70 匹、うち 52 週と殺群 : 一群雌雄各 10 匹) を用いた混餌投与 (原体 : 0、25、250、2,500 及び 25,000 ppm : 平均検体摂取量は表 91 参照) による 18 か月間発がん性試験が実施された。

表 91 18 か月間発がん性試験 (マウス) の平均検体摂取量

投与群		25 ppm	250 ppm	2,500 ppm	25,000 ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	3.35	34.1	345	3,690
	雌	4.38	45.1	441	4,730

死亡率に検体投与の影響は認められなかった。

各投与群で認められた主な所見は表 92 に示されている。

25,000 ppm 投与群の雌で腎盂拡張及び傍卵巣嚢胞増加が認められたが、腎盂拡張については腎及び尿路系に一次的な病変の増加は認められなかったことから、ジノテフラン投与による変化である可能性は低いと考えられた。卵巣における嚢胞は同系統の老齢マウスで頻繁に認められる変化であり、検体投与と関連性はないと考えられた。

検体投与に関連して発生頻度が増加した腫瘍性病変はなかった。

本試験において、25,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は雌雄とも 2,500 ppm (雄 : 345 mg/kg 体重/日、雌 : 441 mg/kg 体重/日) であると考えられた。発がん性は認められなかった。(参照 87、177)

表 92 18 か月間発がん性試験（マウス）で認められた毒性所見
（非腫瘍性病変）

投与群	雄	雌
25,000 ppm	・ 体重増加抑制(投与 2 週以降) ・ 骨髄色素沈着 ・ 副腎皮質細胞肥大 ・ ハーダー腺リンパ形質細胞性細胞浸潤増加	・ 体重増加抑制(投与 11 週以降)
2,500 ppm 以下	毒性所見なし	毒性所見なし

9. 神経毒性試験

（1）急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた単回強制経口投与（原体：0、325、750 及び 1,500 mg/kg 体重、溶媒：0.5%CMC 溶液）による急性神経毒性試験が実施された。

FOB、自発運動量及び神経病理学的検査において、検体投与の影響は認められなかった。

いずれの投与群においても検体投与による毒性影響は認められなかったことから、本試験における無毒性量は、雌雄とも本試験の最高用量 1,500 mg/kg 体重であると考えられた。急性神経毒性は認められなかった。（参照 77、177）

（2）90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた混餌投与（原体：0、500、5,000 及び 50,000 ppm：平均検体摂取量は表 93 参照）による 90 日間亜急性神経毒性試験が実施された。

表 93 90 日間亜急性神経毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		500 ppm	5,000 ppm	50,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	33	327	3,410
	雌	40	400	3,810

50,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制（投与 2 週以降）及び摂餌量減少が認められた。

FOB、自発運動量及び神経病理学的検査において、検体投与の影響は認められなかった。

本試験において、50,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は雌雄とも 5,000 ppm（雄：327 mg/kg 体重/日、雌：400 mg/kg 体重/日）であると考えられた。亜急性神経毒性は認められなかった。（参照 84、177）

(3) 発達神経毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌 25 匹）の妊娠 6 日～哺育 21 日の母動物に、混餌投与（原体：0、1,000、3,000 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 94 参照）して、発達神経毒性試験が実施された。

表 94 発達神経毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		1,000 ppm	3,000 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	妊娠期間	79.4	237	784
	哺育期間(0～13 日)	158	501	1,640
	哺育期間(0～21 日)	188	576	1,930

母動物では、10,000 ppm 投与群で体重増加抑制（妊娠 6～9 日、6～20 日）が認められ、児動物では、いずれの投与群においても検体投与による毒性影響は認められなかったことから、本試験における無毒性量は、母動物で 3,000 ppm (237 mg/kg 体重/日)、児動物で本試験の最高用量 10,000 ppm (784 mg/kg 体重/日) であると考えられた。発達神経毒性は認められなかった。（参照 149、154、177）

10. 生殖発生毒性試験

(1) 2 世代繁殖試験（ラット）①

Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 25 匹）を用いた混餌投与（原体：0、300、1,000、3,000 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 95 参照）による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 95 2 世代繁殖試験（ラット）①の平均検体摂取量

投与群			300 ppm	1,000 ppm	3,000 ppm	10,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	24.1	79.9	241	822
		雌	26.8	90.1	268	907
	F ₁ 世代	雄	27.2	90.5	269	935
		雌	29.6	96.5	293	1,000

各投与群で認められた毒性所見は、表 96 に示されている。

本試験において、親動物及び児動物とも 10,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は親動物及び児動物の雌雄とも 3,000 ppm（P 雄：241 mg/kg 体重/日、P 雌：268 mg/kg 体重/日、F₁ 雄：269 mg/kg 体重/日、F₁ 雌：293 mg/kg 体重/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 135、177）

表 96 2 世代繁殖試験（ラット）①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	10,000 ppm	・ 体重増加抑制（投与 22 日以降）及び摂餌量減少 ・ 脾絶対重量減少	・ 死亡(1 例) ・ 軟便(哺育期) ・ 体重増加抑制（投与 43 日）及び摂餌量減少 ・ 脾絶対重量減少	・ 体重増加抑制及び摂餌量減少	・ 軟便 ・ 体重増加抑制及び摂餌量減少 ・ 甲状腺絶対及び比重量 ¹⁰ 減少
	3,000 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	10,000 ppm	・ 体重増加抑制 ・ 脾絶対重量減少	・ 体重増加抑制 ・ 脾絶対及び比重量減少	・ 体重増加抑制 ・ 脾絶対及び比重量減少 ・ 胸腺絶対重量減少	・ 体重増加抑制 ・ 脾絶対及び比重量減少 ・ 胸腺絶対重量減少
	3,000 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

（2）2 世代繁殖試験（ラット）②

SD ラット（P 世代：一群雌雄各 30 匹、F₁ 世代：一群雌雄各 25 匹）を用いた混餌投与（原体：0、200、2,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 97 参照）による 2 世代繁殖試験が実施された。

表 97 2 世代繁殖試験（ラット）②の平均検体摂取量

投与群			200 ppm	2,000 ppm	20,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	16.2	164	1,690
		雌	18.4	190	1,840
	F ₁ 世代	雄	21.4	210	2,170
		雌	21.9	220	2,230

各投与群で認められた毒性所見は、表 98 に示されている。

本試験において、親動物及び児動物とも 20,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は親動物及び児動物の雌雄とも 2,000 ppm（P 雄：164 mg/kg 体重/日、P 雌：190 mg/kg 体重/日、F₁ 雄：210 mg/kg 体重/日、F₁ 雌：220 mg/kg 体重/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 88、177）

¹⁰ 体重比重量のことを比重量という（以下同じ。）。

表 98 2 世代繁殖試験（ラット）②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	20,000 ppm	・ 体重増加抑制 (投与 1 週以降)	・ 体重増加抑制 (投与 1 週以降)及び摂餌量減少 ・ 下垂体及び胸腺絶対及び比重量減少	・ 体重増加抑制 及び摂餌量減少	・ 体重増加抑制 及び摂餌量減少 ・ 心及び胸腺絶対及び比重量減少
	2,000 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	20,000 ppm	・ 体重増加抑制 ・ 胸腺絶対重量減少 ・ 脾絶対及び比重量減少	・ 体重増加抑制 ・ 胸腺及び脾絶対重量減少	・ 体重増加抑制 ・ 胸腺絶対重量減少 ・ 脾絶対及び比重量減少	・ 体重増加抑制 ・ 胸腺絶対重量減少 ・ 脾絶対及び比重量減少
	2,000 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

(3) 2 世代繁殖試験（ラット）③

泌尿器系、神経系及び精巣機能（形態学的解析）への影響を検討するために、SD ラット（一群雌雄 10 匹）を用いた混餌投与（原体：0、2,000 及び 20,000 ppm：平均検体摂取量は表 99 参照）による 2 世代繁殖試験② [10. (2)] の追加試験が実施された。

表 99 2 世代繁殖試験（ラット）③の平均検体摂取量

投与群			2,000 ppm	20,000 ppm
検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	P 世代	雄	147	1,390
		雌	180	1,690
	F ₁ 世代	雄	198	2,040
		雌	211	2,180

各投与群で認められた主な所見は、表 100 に示されている。

泌尿器系、神経病理学的検査及び精巣機能について、検体投与による毒性影響は認められなかった。本試験において、親動物及び児動物とも 20,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制等が認められたことから、無毒性量は親動物及び児動物の雌雄とも 2,000 ppm（P 雄：147 mg/kg 体重/日、P 雌：180 mg/kg 体重/日、F₁ 雄：198 mg/kg 体重/日、F₁ 雌：211 mg/kg 体重/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 89、177）

表 100 2 世代繁殖試験（ラット）③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	20,000 ppm	・ 体重増加抑制 [§] 及び摂餌量減少	・ 体重増加抑制 (投与 1 週以降) 及び摂餌量減少	・ 体重増加抑制 及び摂餌量減少	・ 体重増加抑制 及び摂餌量減少
	2,000 ppm	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	20,000 ppm	・ 体重増加抑制	・ 体重増加抑制	・ 体重増加抑制	・ 体重増加抑制
	2,000 ppm	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし	毒性所見なし

[§]：統計学的有意差はないが、検体投与の影響と判断した。

（４）発生毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌 24 匹）の妊娠 6～15 日に強制経口投与（原体：0、100、300 及び 1,000 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%CMC-Na 水溶液）して、発生毒性試験が実施された。

母動物では、1,000 mg/kg 体重/日投与群で体重増加抑制（妊娠 6～11 日）、摂餌量減少（妊娠 6～7 日以降）及び飲水量増加が認められた。

胎児では、いずれの投与群においても検体投与による毒性影響は認められなかった。

本試験の無毒性量は、母動物で 300 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量 1,000 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 90、177）

（５）発生毒性試験（ウサギ）①

日本白色種ウサギ（一群雌 25 匹）の妊娠 6～27 日に強制経口投与（原体：0、60、175 及び 500 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%CMC-Na 水溶液）して、発生毒性試験が実施された。

母動物では、500 mg/kg 体重/日投与群で死亡（1 例、妊娠 27 日）、早産（3 例）、呼吸促迫（妊娠 6 及び 7 日）、糞量減少/無排糞（妊娠 16～18 日）、無排尿、体重減少（妊娠 6～9 日以降）及び摂餌量減少（妊娠 6～9 日以降）が認められ、胎児では、いずれの投与群においても検体投与による毒性影響は認められなかった。

本試験の無毒性量は、母動物で 175 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量 500 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 149、153、177）

(6) 発生毒性試験（ウサギ）②

NZW ウサギ（一群雌 22 匹）の妊娠 6～18 日に強制経口投与（原体：0、52、125 及び 300 mg/kg 体重/日、溶媒：0.5%CMC-Na 水溶液）して、発生毒性試験が実施された。

母動物では、300 mg/kg 体重/日投与群で自発運動低下、腹臥姿勢、浅速呼吸、鼻・耳介の潮紅及び振戦（いずれも妊娠 6 日以降）、摂餌量減少（妊娠 7～8 日以降）並びに飲水量減少が、125 mg/kg 体重/日以上投与群で体重増加抑制（300 mg/kg 体重投与群：妊娠 8 日以降、125 mg/kg 体重/日投与群：妊娠 8 日）が認められ、胎児では、いずれの投与群においても検体投与による影響は認められなかった。

本試験の無毒性量は、母動物で 52 mg/kg 体重/日、胎児で本試験の最高用量 300 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 91、177）

1 1. 遺伝毒性試験

ジノテフラン（原体）の細菌を用いた DNA 修復試験及び復帰突然変異試験、マウスリンパ腫由来細胞（L5178Y）を用いた遺伝子突然変異試験（マウスリンフォーマ TK 試験）、チャイニーズハムスター肺由来細胞（CHL/IU）を用いた染色体異常試験並びにマウスを用いた小核試験が実施された。

結果は表 101 に示されている。

結果は全て陰性であったことから、ジノテフランには遺伝毒性はないものと考えられた。（参照 92～95、177、289）

表 101 遺伝毒性試験概要（原体）

試験		対象	処理濃度・投与量	結果
in vitro	DNA 修復試験 (参照 92)	<i>Bacillus subtilis</i> (H17、M45 株)	1,000～16,000 µg/ディスク (+/-S9)	陰性
	復帰突然変異試験 (参照 93)	<i>Salmonella typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、TA1537 株) <i>Escherichia coli</i> (WP2uvrA 株)	①1.2～5,000 µg/プレート (+/-S9) ②313～5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
	マウスリンフォーマ TK 試験 (参照 289)	マウスリンパ腫由来細胞 (L5178Y TK ^{+/+} -3.7.2C)	①400～2,020 µg/mL (+/-S9、3 時間処理) ②400～2,020 µg/mL (-S9 : 24 時間処理、+S9 : 3 時間処理)	陰性
	染色体異常試験 (参照 94)	チャイニーズハムスター肺由来細胞(CHL/IU)	①500～2,000 µg/mL (-S9、24 及び 48 時間処理) ②500～2,000 µg/mL (+/-S9、6 時間処理後 18 時間回復)	陰性
in vivo	小核試験 (参照 95)	BDF1 マウス(骨髄細胞) (一群雄 6 匹)	270、540、1,080 mg/kg 体重/日 (24 時間間隔で 2 回強制経口投与)	陰性

+/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

12. 経皮投与、吸入ばく露等試験

(1) 急性毒性試験（経皮投与及び吸入ばく露）

ジノテフラン（原体）のラットを用いた急性毒性試験（経皮投与及び吸入ばく露）が実施された。

結果は表 102 に示されている。（参照 59～60、177）

表 102 急性毒性試験概要（経皮投与及び吸入ばく露、原体）

投与経路	動物種 性別・匹数	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
		雄	雌	
経皮 ^a (参照 59)	SD ラット 雌雄各 5 匹	>2,000	>2,000	軽度の体重減少、紅斑及び軽度の浮腫 死亡例なし
吸入 ^b (参照 60)	Wistar Hannover ラット 雌雄各 5 匹	LC ₅₀ (mg/L)		症状及び死亡例なし
		>4.09	>4.09	

^a : 24 時間貼付^b : 4 時間ばく露（ダスト）

(2) 眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感作性試験

NZW ウサギを用いた皮膚刺激性試験及び眼刺激性試験が実施され、皮膚及び眼に対して軽度の刺激性が認められた。（参照 78、79、177）

Hartley モルモットを用いた皮膚感作性試験（Maximization 法）が実施され、

結果は陰性であった。（参照 80、177）

（３）28 日間亜急性経皮毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた経皮投与（0、40、200 及び 1,000 mg/kg 体重/日、6～7 時間/日）による 28 日間亜急性経皮毒性試験が実施された。本試験において機能観察検査及び自発運動量測定が実施された。

いずれの投与群においても、機能観察検査、自発運動量において検体投与の影響は認められなかった。

40 mg/kg 体重/日投与群の雄 1 例に死亡（投与 24 日）が認められ、肺及び肝臓のうっ血、肺及び胸腺の出血が認められたが、200 mg/kg 体重/日以上投与群において死亡等は認められなかったことから、検体投与の影響ではないと判断した。

本試験において、いずれの投与群においても検体投与による毒性影響は認められなかったことから、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 1,000 mg/kg 体重/日であると考えられた。（参照 177、290）

（４）28 日間亜急性吸入毒性試験（ラット）

Wistar Hannover ラット（一群雌雄各 10 匹）を用いた吸入ばく露（原体：0、0.22、0.66 及び 2.08 mg/L、1 日 6 時間鼻部ばく露）による 28 日間亜急性吸入毒性試験が実施された。

本試験において、いずれの投与群においても検体投与による毒性影響は認められなかったことから、無毒性量は雌雄とも本試験の最高用量 2.08 mg/L であると考えられた。（参照 177、291）

1 3. その他の試験

（１）28 日間免疫毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌雄各 10 匹）にジノテフランを混餌投与（原体：0、2,240、5,600 及び 14,000 ppm：平均検体摂取量は表 103 参照）し、投与 25 日にヒツジ赤血球を単回静脈内投与して、28 日間免疫毒性試験が実施された。

表 103 28 日間免疫毒性試験（ラット）の平均検体摂取量

投与群		2,240 ppm	5,600 ppm	14,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	164	425	992
	雌	179	430	1,020

14,000 ppm 投与群の雄で体重増加抑制（投与期間累積）及び摂餌量減少（投与期間累積¹¹）が認められ、雌ではいずれの投与群でも検体投与による影響は認

¹¹ 統計学的有意差はないが、検体投与の影響と判断した。

められなかった。

免疫学的検査において、いずれの投与群においても、脾臓及び胸腺重量、脾臓細胞数、生存脾臓細胞数当たりの PFC 数並びに脾臓当たりの PFC 数に検体投与による影響は認められなかった。

本試験条件下において免疫毒性は認められなかった。（参照 167、177、292）

（２）28 日間免疫毒性試験（マウス）

ICR マウス（一群雌雄各 10 匹）にジノテフランを混餌投与（原体：0、1,120、2,800 及び 7,000 ppm：平均検体摂取量は表 104 参照）し、投与 25 日にヒツジ赤血球を単回静脈内投与して、28 日間免疫毒性試験が実施された。

表 104 28 日間免疫毒性試験（マウス）の平均検体摂取量

投与群		1,120 ppm	2,800 ppm	7,000 ppm
平均検体摂取量 (mg/kg 体重/日)	雄	153	405	1,050
	雌	223	581	1,440

7,000 ppm 投与群の雄で体重増加抑制（投与期間累積¹²）が認められ、雌ではいずれの投与群でも検体投与による影響は認められなかった。

免疫学的検査において、いずれの投与群においても、脾臓及び胸腺重量、脾臓細胞数、生存脾臓細胞数当たりの PFC 数並びに脾臓当たりの PFC 数に検体投与による影響は認められなかった。

本試験条件下において免疫毒性は認められなかった。（参照 167、177、293）

（３）発達神経毒性用量設定試験及び発達免疫毒性試験（ラット）

SD ラット（一群雌 10 匹）の妊娠 6 日～哺育 21 日の母動物及び離乳後の児動物に混餌投与（原体：0、1,000、3,000 及び 10,000 ppm：平均検体摂取量は表 105 参照）して、発達神経毒性試験〔9.（３）〕の用量設定試験及び発達免疫毒性試験が実施された。

表 105 発達神経毒性用量設定試験及び発達免疫毒性試験（ラット）の
平均検体摂取量

投与群			1,000 ppm	3,000 ppm	10,000 ppm	
平均検体 摂取量 (mg/kg 体 重/日)	P 世代		妊娠期間	69.5	212	670
			哺育期間(0～13 日)	141	424	1,400
	F ₁ 世代	雄	投与期間(22～58 日)	100	311	1,040
		雌	投与期間(22～64 日)	112	316	1,120

¹² 統計学的有意差はないが、検体投与の影響と判断した。

発達免疫毒性評価〔脾臓細胞数、抗体産生細胞（AFC）アッセイ等〕においていずれの投与群の児動物にも検体投与による影響は認められなかった。母動物では 10,000 ppm 投与群で一時的な摂餌量減少（妊娠 6～9 日）が認められたが、毒性学的に意義は認められなかった。児動物では、10,000 ppm 投与群の雌雄で体重増加抑制が認められた。本試験条件下において発達免疫毒性は認められなかった。（参照 294）

（４）公表文献における研究結果

ジノテフランについて、データベース〔Web of Science（Core Collection）及び J-STAGE〕を用いて、2006 年 7 月 1 日～2021 年 7 月 3 日を検索対象期間とした公表文献検索が実施され、ヒトに対する毒性の分野（動物を用いた研究、疫学研究等）に該当するとして収集された公表文献 1,670 報（データベース間等での重複を含む。以下同じ。）のうち 16 報が選択され、リスク管理機関から提出された¹³。（参照 300、301）

公表文献に関する情報募集等からの情報提供により、公表文献 8 報が追加された。また、2026 年 4 月 8 日～5 月 7 日に実施した国民からの意見・情報の募集により、新たに公表文献 2 報が追加された。（参照 302、308 等）

評価目的との適合性等の観点から検討¹⁴した結果、疫学について〔Ⅱ. 14.（１）〕に記載した。

1 4. ヒトにおける知見

（１）疫学研究

提出された疫学研究に該当する文献について、ジノテフランへのばく露と健康影響との関連について検討した。

健康関連の事象（疾病等）との関連が検討された主な文献は、腎尿細管機能不全 1 報、思春期早発症 1 報、子宮内胎児発育不全 1 報及び歯周病 1 報であった。

また、ジノテフランばく露の把握方法としては、生体試料（尿、歯又は血液）中の濃度が 4 報であった。

① 腎尿細管機能不全との関連

原因不明の慢性腎疾患が増加しているスリランカの北中部乾燥地帯の 2 地域において、2015 年に慢性腎臓病患者 15 人、その健康な家族 15 人及び健康な近隣住民 62 人を対象に、尿中ジノテフラン濃度と神経心理学的症状等との関連が記述研究により検討された。

¹³ 「公表文献の収集、選択等のためのガイドライン（令和 3 年 9 月 22 日 農林水産省 農業資材審議会農薬分科会決定）」に基づく。

¹⁴ 「残留農薬の食品健康影響評価における公表文献の取扱いについて（令和 3 年 3 月 18 日 農薬第一専門調査会決定）」に基づく検討。

ジノテフランは、尿検体の 17.4%から検出された。クレアチニン補正後の尿中ジノテフラン濃度に有意差は認められなかった。指の振戦を訴えた対象者は 13 人 (14.3%) で、尿中ジノテフラン濃度が有意に高く、慢性腎臓病患者が有意に多かった。腎尿細管バイオマーカーである尿中シスタチン C 濃度が高いグループ ($> 70 \mu\text{g/gCre}$) と定量限界未満のグループでは、正常濃度のグループに比べてクレアチニン補正後の尿中ジノテフラン濃度が有意に高く、ジノテフランが腎尿細管機能障害のリスク因子の一つである可能性が示唆された。

本研究は、サンプルサイズが小さいこと、慢性腎臓病が医師によって直接診断されていないこと、参加者の農薬ばく露履歴が十分に調査されていないこと、対照の地域が設定されていないことの限界があると考えられた。(参照 309)

② 思春期早発症との関連

韓国ソウル特別市のセヴェランス小児病院において、2015 年 12 月～2017 年 1 月に患児群として思春期早発症患者女児 30 人と、対照群として正常思春期前女児 30 人を対象とした症例対照研究が実施された。それら女児の臨床特性 (年齢、身長、体重、BMI、黄体形成ホルモン値、卵胞刺激ホルモン値、エストラジオール値、骨年齢) 及びジノテフランを含む 320 種の農薬の尿中濃度が評価された。

患児群のうち 1 人 (3.3%)、対照群のうち 2 人 (6.7%) でジノテフランが検出され、統計学的有意差は認められなかった。本研究では、農薬と思春期早発症に深い関連は認められなかった。

本研究は、症例及び対照群の選定過程において選択バイアスが生じた可能性があること、サンプルサイズが小さいこと等の限界があると考えられた。(参照 310)

③ 胎児発育不全との関連

中国広西チワン族自治区において実施された出生コホートの参加者のうち、2015 年 8 月～2018 年 12 月の研究期間に、自然妊娠で、妊娠 13 週までに妊婦健診を受け、空腹時の血液が採取され、正期産で出産した妊婦とその新生児のペア 1,483 組 (胎児発育不全¹⁵児 387 組、及び 1 対 3 でマッチングされた正常児 1,096 組) を対象に、血清中ジノテフラン濃度と胎児発育不全との関連がコホート内症例対照研究により検討された。

母親の年齢、妊娠前の BMI、妊娠中の身体活動、受動喫煙、妊娠合併症、児の性別、他のネオニコチノイド系農薬等について調整が行われたところ、ジノテフランばく露と胎児発育不全との間に正の関連が認められた (オッズ比¹⁶: 1.93、95%CI: 1.69～2.20)。

¹⁵ 新生児体重が、中国における同一妊娠週数での出生児体重の 10 パーセンタイル未満

¹⁶ ジノテフラン濃度の自然対数の 1 標準偏差増加当たりのオッズ比

本研究は、症例及び対照群の選定過程において選択バイアスが生じた可能性があること、妊娠中の測定が1回のみであったこと、残余交絡の可能性があると等々の限界があると考えられた。（参照 311）

④ 歯周病との関連

中国において、2019年5～10月に虫歯でない第3大臼歯が収集された歯周病患者群71人及び歯周病のない対照群56人を対象に、第3大臼歯中の農薬濃度と歯周病との関連が症例対照研究により検討された。

第3大臼歯中のジノテフランの濃度と歯周病との間に有意な正の関連は認められなかった（年齢・性別調整後オッズ比：0.89、95%CI：0.77～1.59、trend $p>0.05$ ）。

本研究には、症例及び対照群の選定過程において選択バイアスが生じた可能性があること、サンプルサイズが大きいことの限界があると考えられた。（参照 312）

これらの疫学研究のうち、一部の研究では、ジノテフランばく露と事象（疾病等）との間に統計学的に有意な正の関連が認められたが、ばく露量の推定において用いられている情報が限定的であること、同一の事象（疾病等）についての研究が複数存在せず結果の一致性を確認できないこと等の理由から、いずれの事象（疾病等）についても、ジノテフランばく露との因果関係に関する証拠は不十分であると判断した。ただし、ジノテフランばく露評価を、食品を通じた摂取に限定した研究はなく、摂取経路を限定しない把握方法が用いられていた。ジノテフランのばく露レベルについて、摂取経路を限定しない把握方法でのばく露レベルに比べて、食品を通じた摂取に限定したばく露レベルは一般に低いと考えられる。したがって、ジノテフランの食品を通じた摂取に係る健康影響への懸念を示す知見はないと判断した。

Ⅲ. 安全性に係る試験の概要（代謝物等）

1. 動物体内動態試験

（1）*In vitro*代謝試験（ラット、代謝物）

¹⁴C-MNG、¹⁴C-UF 又は ¹⁴C-DN（濃度：0.1 及び 1 ppm）をラット肝 S9 画分に加え、37℃でインキュベートする *in vitro* 代謝試験が実施された。

代謝物 MNG、UF 及び DN の代謝はほとんど認められないか又は緩やかであり、反応開始 24 時間後における残存率は、代謝物 MNG で 93.7%TAR～93.9%TAR、代謝物 UF で 89.8%TAR～92.4%TAR、代謝物 DN で 99.1%TAR～100%TAR であった。代謝物 MNG は、代謝物 NG 及び MG にそれぞれ 2%TAR～3%TAR 程度変換された。（参照 4、177）

2. 急性毒性試験等

（1）急性毒性試験（代謝物及び原体混在物）

代謝物 PHP、446-DO、UF、FNG、DN-3-OH、BCDN 及び DN 並びに原体混在物①、④及び⑤のラット及びマウスを用いた急性毒性試験が実施された。また、代謝物 NG、MNG 及び MG については、急性経口毒性に関する文献が報告されている。

結果は表 106 に示されている。（参照 61～68、72、149、151、152、177、295～298）

表 106 急性毒性試験概要（代謝物及び原体混在物）

被験物質	投与経路	動物種 性別・匹数	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
			雄	雌	
代謝物 NG	経口	ICR マウス ^d 雌雄各 10 匹 (参照 296)	—	4,350	不活発、円背位、被毛の乱れ 雄：5,620 mg/kg 体重で死亡例 雌：2,820 mg/kg 体重以上で死亡例
代謝物 MNG	経口	Tif: RAI f ラット ^h 雌雄各 5 匹 (参照 295)	>2,000	>2,000	体重減少 死亡例なし
代謝物 PHP	経口	ICR マウス ^e 雌雄各 5 匹 (参照 66)	3,560	3,190	自発運動低下、腹臥位、呼吸促迫 雌雄：2,600 mg/kg 体重以上で死亡例
代謝物 446-DO	経口	ICR マウス ^f 雌雄各 5 匹 (参照 61)	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
代謝物 UF	経口	ICR マウス ^f 雌雄各 5 匹 (参照 67)	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
代謝物 FNG	経口	ICR マウス ^e 雌雄各 5 匹 (参照 65)	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
代謝物 MG <参考資料 17>	経口	マウス ^a 性別及び匹数不明 (参照 72)	680 ^b		痙攣
代謝物 DN-3-OH	経口	ICR マウス ^f 雌雄各 5 匹 (参照 64)	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
代謝物 BCDN	経口	ICR マウス ^f 雌雄各 5 匹 (参照 62)	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
代謝物 DN	経口	ICR マウス ^f 雌雄各 5 匹 (参照 63)	>5,000	>5,000	症状及び死亡例なし
原体混在物 ①	経口	ICR マウス ^f 雌雄各 5 匹 (参照 68)	1,140	1,200	自発運動低下、間代性痙攣 雌雄：1,000 mg/kg 体重以上で死亡例
原体混在物 ④	経口	SD ラット ^g 雌 6 匹 (参照 297)			症状及び死亡例なし

¹⁷ 動物の性別及び匹数等詳細が不明であることから、参考資料とした。

被験物質	投与経路	動物種 性別・匹数	LD ₅₀ (mg/kg 体重)		観察された症状
			雄	雌	
原体混在物 ⑤	経口	SD ラット ^g 雌 6 匹 (参照 298)		>2,000 ^c	粘液便(投与 1 時間後まで) 死亡例なし

—：参照した資料に記載がなかった。

/：該当なし

a：系統、性別、匹数不明

b：雌雄についての記載なし

c：毒性等級法により評価

・溶媒として、^d：0.2%MC 及び 0.4%Tween80 水溶液、^e：0.5%MC 水溶液、^f：蒸留水、^g：コーン油、^h：0.5%CMC 及び 0.1%Tween80 水溶液が用いられた。

3. 遺伝毒性試験（代謝物及び原体混在物）

ジノテフランの代謝物 PHP（動物、植物及び光由来）、446-DO（動物及び植物由来）、UF（動物、植物、土壌及び光由来）、FNG（動物、植物、土壌及び光由来）、MG（動物、植物及び光由来）、DN-3-OH（動物、植物及び光由来）、BCDN（動物、植物及び光由来）及び DN（動物、植物、土壌及び光由来）並びに原体混在物①、④及び⑤の細菌を用いた復帰突然変異試験が実施された。また、代謝物 NG（植物及び土壌由来）及び MNG（動物、植物、土壌及び光由来）については、復帰突然変異試験に関する文献が報告されている。

結果は表 107 に示されているとおり、全て陰性であった（参照 96～105、106、149、155、156、177）

表 107 遺伝毒性試験結果概要（代謝物及び原体混在物）

被験物質	試験	対象	処理濃度	結果
代謝物 NG	復帰突然 変異試験 (参照 103)	<i>S. typhimurium</i> (TA97、TA98、TA100、 TA102、TA1535、TA1537、 TA1538 株)	87.5～2,800 µg/プレート (+/-S9)	陰性
代謝物 MNG	復帰突然 変異試験 (参照 102)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537、TA1538 株)	1,000～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性
代謝物 PHP	復帰突然 変異試験 (参照 104)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①5～5,000 µg/プレート (+/-S9) ②156～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性
代謝物 446-DO	復帰突然 変異試験 (参照 96)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①5～5,000 µg/プレート (+/-S9) ②156～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性
代謝物 UF	復帰突然 変異試験 (参照 105)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①0.305～5,000 µg/プレ ート(+/-S9) ②156～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性
代謝物 FNG	復帰突然 変異試験 (参照 100)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①5～5,000 µg/プレート (+/-S9) ②156～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性
代謝物 MG	復帰突然 変異試験 (参照 101)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①5～5,000 µg/プレート (+/-S9) ②156～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性
代謝物 DN-3- OH	復帰突然 変異試験 (参照 99)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①5～5,000 µg/プレート (+/-S9) ②156～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性
代謝物 BCDN	復帰突然 変異試験 (参照 97)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①5～5,000 µg/プレート (+/-S9) ②156～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性
代謝物 DN	復帰突然 変異試験 (参照 98)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①0.305～5,000 µg/プレ ート(+/-S9) ②156～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性
原体 混在物①	復帰突然 変異試験 (参照 106)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①0.305～5,000 µg/プレ ート(+/-S9) ②156～5,000 µg/プレ ート(+/-S9)	陰性

被験物質	試験	対象	処理濃度	結果
原体 混在物④	復帰突然 変異試験 (参照 155)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①5～5,000 µg/プレート (+/-S9) ②50～5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性
原体 混在物⑤	復帰突然 変異試験 (参照 156)	<i>S. typhimurium</i> (TA98、TA100、TA1535、 TA1537 株) <i>E. coli</i> (WP2 <i>uvrA</i> 株)	①5～5,000 µg/プレート (+/-S9) ②50～5,000 µg/プレート (+/-S9)	陰性

注) +/-S9 : 代謝活性化系存在下及び非存在下

4. 定量的構造活性相関 (QSAR) による毒性評価

原体混在物④及び⑤について、Derek Nexus 6.1.0¹⁸による発がん性、神経毒性、繁殖毒性、発生毒性、遺伝毒性等の QSAR 予測が実施された。その結果、いずれの原体混在物についても、食品健康影響評価の観点において、ジノテフランと比べて特段の懸念を示す可能性は低いと考えられた。(参照 177、299)

¹⁸ 予測モデル : Derek KB 2020 1.0 (発がん性、神経毒性、繁殖毒性、発生毒性、遺伝毒性等)

IV. 食品健康影響評価

参照に挙げた資料を用いて農薬及び動物用医薬品「ジノテフラン」の食品健康影響評価を実施した。第7版の改訂に当たっては、農薬取締法に基づく再評価に係る評価要請がなされており、リスク管理機関から作物残留試験（稲、ばれいしょ等）、畜産物残留試験（産卵鶏）、発達免疫毒性試験の成績、公表文献報告書等が新たに提出された。

評価に用いた試験成績において、過去のテストガイドラインに基づき実施されている試験も確認されたが、ジノテフランの代謝・毒性プロファイルを適切に把握できることから、評価は可能と判断した。

¹⁴C で標識したジノテフランを用いた植物代謝試験の結果、未変化のジノテフランのほか、10%TRR を超える代謝物として MNG、PHP（抱合体、脱水体を含む。）、446-DO（抱合体を含む。）、UF（抱合体を含む。）、MG、BCDN 及び DN が認められた。

ジノテフラン並びに代謝物 MNG、UF 及び DN を分析対象化合物とした国内における作物残留試験の結果、ジノテフランの最大残留値は、食用オリーブ（葉）の 39.1 mg/kg、代謝物 MNG の最大残留値は、うめ（果実）の 0.17 mg/kg、UF の最大残留値は、茶（荒茶）の 5.22 mg/kg、DN の最大残留値は、茶（荒茶）の 6.26 mg/kg であった。ジノテフラン並びに代謝物 UF 及び DN を分析対象化合物とした海外のクランベリーにおける作物残留試験の結果、ジノテフランの最大残留値は 0.06 mg/kg、代謝物 DN の最大残留値は 0.02 mg/kg であり、代謝物 UF は定量限界未満であった。

¹⁴C で標識したジノテフランの畜産動物（ヤギ及びニワトリ）を用いた家畜代謝試験の結果、可食部においては、未変化のジノテフランのほか 10%TRR を超える代謝物としてヤギでは代謝物 UF 及び FNG、ニワトリでは代謝物 FNG 及び PHP-COOH が認められた。

ジノテフラン並びに代謝物 UF 及び DN を分析対象化合物とした畜産物残留試験（泌乳牛）の結果、最大残留値はジノテフランが 0.032 µg/mL（全乳）、代謝物 DN が 0.039 µg/g（腎臓）、代謝物 UF が 0.290 µg/g（腎臓）であった。ジノテフラン並びに代謝物 UF、FNG 及び DN を分析対象化合物とした畜産物残留試験（産卵鶏）では、最大残留値はジノテフランが 0.115 µg/g（卵）、代謝物 FNG が 0.045 µg/g（肝臓）、代謝物 DN が 0.014 µg/g（肝臓）であった。代謝物 UF はいずれの試料においても検出限界未満又は定量限界未満であった。

泌乳牛に 200 mg/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 14 mg/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。

¹⁴C で標識したジノテフランのラットを用いた動物体内動態試験の結果、経口投与されたジノテフランの単回経口投与後 48 時間の吸収率は、98.5%～98.9%と算出

された。投与後 168 時間で少なくとも尿中に 87.7%**TAR**、糞中に 1.06%**TAR** が排泄され、主に尿中に排泄された。

各種毒性試験結果から、ジノテフラン投与による影響は主に体重（増加抑制）に認められた。発がん性、神経毒性、発達神経毒性、繁殖能に対する影響、催奇形性、遺伝毒性、免疫毒性及び発達免疫毒性は認められなかった。

疫学研究について、ジノテフランの食品を通じた摂取に係る健康影響への懸念を示す知見はなかった。

植物代謝試験及び家畜代謝試験の結果、植物において 10%**TRR** を超える代謝物として **MNG**、**PHP**（抱合体、脱水体を含む。）、**446-DO**（抱合体を含む。）、**UF**（抱合体を含む。）、**MG**、**BCDN** 及び **DN** が認められ、畜産動物で 10%**TRR** を超える代謝物として **UF**、**FNG** 及び **PHP-COOH** が認められた。**PHP-COOH** を除き、**MNG**、**PHP**、**446-DO**、**UF**、**FNG**、**MG**、**BCDN** 及び **DN** はいずれもラットで検出された。作物残留試験における代謝物 **MNG**、**UF** 及び **DN** の残留値は親化合物より低い傾向がみられ、畜産物残留試験の予想飼料最大負荷量における代謝物 **FNG**（産卵鶏）及び **DN**（泌乳牛及び産卵鶏）の残留値は親化合物より低く、家畜代謝試験の結果から代謝物 **PHP-COOH**（産卵鶏）は残留値が僅かと考えられた。代謝物 **FNG** について、泌乳牛における畜産物残留試験が実施されていないが、ヤギを用いた家畜代謝試験において 10%**TRR** を超えたのは腎臓のみであった。代謝物 **UF** の急性経口毒性は弱く（ LD_{50} ：5,000 mg/kg 体重超）、復帰突然変異試験の結果は陰性であったが、畜産物残留試験において、代謝物 **UF**（泌乳牛）は親化合物より高く認められた。以上のことから、農産物中のばく露評価対象物質をジノテフラン（親化合物のみ）、畜産物中のばく露評価対象物質をジノテフラン及び代謝物 **UF** と設定した。

各試験における無毒性量等は表 108 に、単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響等は表 109 にそれぞれ示されている。

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及び最小毒性量のうち最小値は、イヌを用いた 1 年間慢性毒性試験の無毒性量 22 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 0.22 mg/kg 体重/日を許容一日摂取量（**ADI**）と設定した。

また、ジノテフランの単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響に対する無毒性量及び最小毒性量のうち最小値は、ウサギを用いた発生毒性試験②の無毒性量 125 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 1.2 mg/kg 体重を急性参照用量（**ARfD**）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
(無毒性量)	22 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

ARfD	1.2 mg/kg 体重
(ARfD 設定根拠資料)	発生毒性試験②
(動物種)	ウサギ
(期間)	妊娠 6～18 日
(投与方法)	強制経口
(無毒性量)	125 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

ばく露量については、本評価結果を踏まえた報告を求め、確認することとする。

<参考>

<JMPR、2012 年>

ADI	0.2 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
(無毒性量)	22 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

ARfD	1 mg/kg 体重
(ARfD 設定根拠資料)	発生毒性試験②
(動物種)	ウサギ
(期間)	妊娠 6～18 日
(投与方法)	強制経口
(無毒性量)	125 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

<EPA、2012 年>

cRfD	1.0 mg/kg 体重/日
(cRfD 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)	99.7 mg/kg 体重/日
(不確実係数)	100

aRfD	1.25 mg/kg 体重
(aRfD 設定根拠資料)	発生毒性試験②
(動物種)	ウサギ
(期間)	妊娠 6～18 日
(投与方法)	強制経口
(無毒性量)	125 mg/kg 体重/日
(不確実係数)	100

<APVMA、2015 年>

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
(無毒性量)	22 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

aRfD	1.25 mg/kg 体重
(aRfD 設定根拠資料)	発生毒性試験②
(動物種)	ウサギ
(期間)	妊娠 6～18 日
(投与方法)	強制経口
(無毒性量)	125 mg/kg 体重/日
(安全係数)	100

(参照 167、169、304、305)

表 108 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⁾			
			JMPR	EPA	食品安全委員会	農薬ドシエ (参考)
ラット	90 日間 亜急性毒性試 験	0、500、5,000、 25,000、50,000 ppm	38	雄：336 雌：384	雄：336 雌：38	雄：336 雌：38
		雄：0、34、336、 1,620、3,160 雌：0、38、384、 1,870、3,620	体重増加抑制等	雌雄：体重増加抑制 等	雌雄：体重増加抑制 及び摂餌量減少	雌雄：体重増加抑制 等
	2 年間 慢性毒性/ 発がん性 併合試験	0、60、200、2,000、 20,000 ppm	雄：100 雌：127	雄：99.7 雌：127.3	雄：99.7 雌：127	雄：100 雌：127
		雄：0、2.98、9.89、 99.7、991 雌：0、3.81、12.5、 127、1,330	体重増加抑制等 (発がん性は認めら れない)	雌雄：体重増加抑制 及び腎毒性 (発がん性は認めら れない)	雌雄：体重増加抑制 等 (発がん性は認めら れない)	雌雄：低体重 (発がん性は認めら れない)
	90 日間 亜急性神経毒 性試験	0、500、5,000、50,000 ppm	一般毒性 雄：327 雌：400	雄：33 雌：40	雄：327 雌：400	雄：327 雌：400
		雄：0、33、327、3,410 雌：0、40、400、3,810	体重増加抑制等 亜急性神経毒性 雄：3,413 雌：400 雄：毒性所見なし 雌：自発運動量減少	雌雄：自発運動量減 少	雌雄：体重増加抑制 等 (亜急性神経毒性は 認められない)	雌雄：体重増加抑制 等 (亜急性神経毒性は 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) ¹⁾			
			JMPR	EPA	食品安全委員会	農薬ドシエ (参考)
	発達神経毒性 試験	0、1,000、3,000、 10,000 ppm 妊娠期間：0、79.4、 237、784 哺育期間(0～13 日)： 0、158、501、1,640 哺育期間(0～21 日)： 0、188、576、1,930	母動物：237 児動物：784 母動物： 体重増加抑制(妊娠 期間) 児動物： 毒性所見なし (発達神経毒性は認 められない)	母動物：784 児動物：784 母動物： 毒性所見なし 児動物： 毒性所見なし (発達神経毒性は認 められない)	母動物：237 児動物：784 母動物： 体重増加抑制(妊娠 期間) 児動物： 毒性所見なし (発達神経毒性は認 められない)	母動物：237.4 児動物：1642.9 母動物： 体重減少(妊娠期間) 児動物： 毒性所見なし (発達神経毒性は認 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) ¹⁾			
			JMPR	EPA	食品安全委員会	農薬ドシエ (参考)
	2 世代 繁殖試験①	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 雄：241 雌：268 親動物及び児動物 ：体重増加抑制等 (繁殖能に対する影 響は認められない)	親動物 雄：241 雌：268 児動物 雄：241 雌：268 繁殖毒性 雄：241 雌：268 親動物 雄：体重増加抑制等 雌：甲状腺重量減少 等 児動物 雌雄：体重増加抑制 等 繁殖毒性 雄：精子形態異常等 雌：子宮重量減少等	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 雌雄：体重増加抑制 等 (繁殖能に対する影 響は認められない)	親動物及び児動物 P 雄：241.0 P 雌：267.9 F ₁ 雄：269.0 F ₁ 雌：292.6 親動物及び児動物 雌雄：体重増加抑制 等 (繁殖能に対する影 響は認められない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量(mg/kg 体重/日) ¹⁾			
			JMPR	EPA	食品安全委員会	農薬ドシエ (参考)
	2 世代 繁殖試験②	0、200、2,000、20,000 ppm			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：164 P 雌：190 F ₁ 雄：210 F ₁ 雌：220
		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 雌雄：体重増加抑制 等 (繁殖能に対する影 響は認められない)	親動物及び児動物 雌雄：体重増加抑制 等 (繁殖能に対する影 響は認められない)
	2 世代 繁殖試験③	0、2,000、20,000 ppm			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：147 P 雌：180 F ₁ 雄：198 F ₁ 雌：211
		P 雄：0、147、1,390 P 雌：0、180、1,690 F ₁ 雄：0、198、2,040 F ₁ 雌：0、211、2,180			親動物及び児動物 雌雄：体重増加抑制 等 (繁殖能に対する影 響は認められない)	親動物及び児動物 雌雄：体重増加抑制 等 (繁殖能に対する影 響は認められない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量(mg/kg 体重/日) ¹⁾			
			JMPR	EPA	食品安全委員会	農薬ドシエ (参考)
	発生毒性試験	0、100、300、1,000	母動物：300 胎児：1,000 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)	母動物：1,000 発生毒性：1,000 母動物： 毒性所見なし 発生毒性： 毒性所見なし	母動物：300 胎児：1,000 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)	母動物：300 胎児：1,000 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)
マウス	90 日間 亜急性毒性試験	0、500、5,000、 25,000、50,000 ppm	雄：4,442 雌：5,414	雄：4,442 雌：5,414	雄：4,440 雌：5,410	雄：4,442 雌：5,414
		雄：0、81、844、 4,440、10,600 雌：0、102、1,060、 5,410、11,600	雌雄：体重増加抑制等	雌雄：体重増加抑制等	雌雄：体重増加抑制等	雌雄：体重増加抑制等
	18 か月間 発がん性試験	0、25、250、2,500、 25,000 ppm	雄：345 雌：441	雄：3,694 雌：4,728	雄：345 雌：441	雄：345 雌：441
		雄：0、3.35、34.1、 345、3,690 雌：0、4.38、45.1、 441、4,730	体重増加抑制等 (発がん性は認められない)	雌雄：毒性所見なし (発がん性は認められない)	雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)	雌雄：体重増加抑制等 (発がん性は認められない)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量(mg/kg 体重/日) ¹⁾			
			JMPR	EPA	食品安全委員会	農薬ドシエ (参考)
ウサギ	発生毒性試験 ①	0、60、175、500			母動物：175 胎児：500 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：175 胎児：500 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)
	発生毒性試験 ②	0、52、125、300	母動物：52 胎児：300 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)	母動物：125 発生毒性：300 母動物： 自発運動低下等 発生毒性： 毒性所見なし	母動物：52 胎児：300 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)	母動物：52 胎児：300 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)

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重/日)	無毒性量(mg/kg 体重/日) ¹⁾			
			JMPR	EPA	食品安全委員会	農薬ドシエ (参考)
イヌ	90 日間 亜急性毒性試験	0、1,600、8,000、 24,000 ppm	雄：307 雌：—	雌雄：307	雄：307 雌：—	雄：307 雌：—
		雄：0、58、307、862 雌：0、58、323、950	雌雄：体重増加抑制 等	雌雄：体重増加抑制 等	雌雄：体重増加抑制 等	雌雄：体重増加抑制 等
	1 年間 慢性毒性試験	0、640、3,200、16,000 ppm	雄：111 雌：22	雄：559 雌：512	雄：559 雌：22	雄：559 雌：22
		雄：0、20、111、559 雌：0、22、108、512	雌雄：体重増加抑制 等	雌雄：毒性所見なし	雄：毒性所見なし 雌：体重増加抑制	雄：毒性所見なし 雌：体重増加抑制等
ADI(cRfD)			NOAEL：22 SF：100 ADI：0.2	NOAEL：99.7 UF：100 cRfD：1.0	NOAEL：22 SF：100 ADI：0.22	NOAEL：22 SF：100 ADI：0.22
ADI(cRfD)設定根拠資料			イヌ 1 年間慢性毒性 試験	ラット 2 年間慢性 毒性/発がん性併合 試験	イヌ 1 年間慢性毒性 試験	イヌ 1 年間慢性毒 性試験

ADI：許容一日摂取量 cRfD：慢性参照用量 UF：不確実係数 SF：安全係数 NOAEL：無毒性量 LOAEL：最小毒性量
 —：無毒性量は設定できなかった。 /：記載なし

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等を記した。

表 109 単回経口投与等により生ずる可能性のある毒性影響等

動物種	試験	投与量 (mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日)	無毒性量及び急性参照用量設定に関連する エンドポイント (mg/kg 体重又は mg/kg 体重/日) ¹⁾
ラット	急性毒性試験	雄：1,000、2,000、 3,000、5,000 雌：1,000、2,000、 3,000、4,000	雌雄：－ 雄：顔面痲皮 雌：顔面赤色汚染
	一般薬理試験 (体温)	雄：0、550、850、1,300、 2,000	雄：550 雄：体温低下
	一般薬理試験 (瞳孔径)	雄：0、850、1,300、 2,000	雄：850 雄：縮瞳
マウス	急性毒性試験	1,000、2,000、3,000	雌雄：1,000 雌雄：自発運動低下、振戦等
	一般薬理試験 (一般状態)	0、550、850、1,300、 2,000、2,600	雌雄：550 雌雄：自発運動低下等
	一般薬理試験 (自発運動量)	0、850、1,300、2,000	雌雄：1,300 雌雄：自発運動量減少
ウサギ	発生毒性試験 ①	0、60、175、500	母動物：175 母動物：呼吸促迫
	発生毒性試験 ②	0、52、125、300	母動物：125 母動物：自発運動低下、振戦等
ARfD			NOAEL：125 SF：100 ARfD：1.2
ARfD 設定根拠資料			ウサギ発生毒性試験②

ARfD：急性参照用量 SF：安全係数 NOAEL：無毒性量

－：無毒性量は設定できなかった。

¹⁾：最小毒性量で認められた主な毒性所見を記した。

<別紙 1 : 代謝物/分解物/原体混在物略称>

略称	化学名
446-CO	1-methyl-2-nitro-3-(2-oxotetrahydro-3-furylmethyl)guanidine ¹⁾
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-glu	1-[4-(β-D-glucosyloxy)-2-(hydroxymethyl)butyl]-3-methyl-2-nitroguanidine 1-[2-(β-D-glucosyloxymethyl)-4-hydroxybutyl]-3-methyl-2-nitroguanidine
446-NH ₂	2-amino-1-methyl-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine
446-OH	1-methyl-2-nitro-3-(2-hydroxytetrahydro-3-furylmethyl)guanidine ²⁾
446-OH +COOH	3-hydroxymethyl-4-(3-methyl-2-nitroguanidino)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
DN	1-methyl-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine
DN-CO	1-methyl-3-(2-oxotetrahydro-3-furylmethyl)guanidine ¹⁾
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
FNG	2-nitro-1-(tetrahydro-3-furylmethyl)guanidine
MG	1-methylguanidine
MG-Ac	1-methyl-2-acetylguanidine ³⁾
MNG	1-methyl-2-nitroguanidine
NG	nitroguanidine
PHP	6-hydroxy-5-(2-hydroxyethyl)-1-methyl-1,3-diazinane-2-ylidene- <i>N</i> -nitroamine
PHP-Ac	6-hydroxy-5-(2-hydroxyethyl)-1-methyl-1,3-diazinane-2-ylidene- <i>N</i> -nitroamine acetyl conjugate
PHP-OH	PHP の脱水体
PHP-COOH	2-[6-hydroxy-1-methyl-2-(nitroimino)-1,3-diazinane-5-yl]acetic acid
PHP-glu	6-hydroxy-5-(2-hydroxyethyl)-1-methyl-1,3-diazinane-2-ylidene- <i>N</i> -nitroamine <i>S</i> -glucose conjugate
UF	1-methyl-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)urea
UF-CO	1-methyl-3-(2-oxotetrahydro-3-furylmethyl)urea ¹⁾
UF-DO	1-[4-hydroxy-2-(hydroxymethyl)butyl]-3-methylurea
UF-DM	1-(tetrahydro-3-furylmethyl)urea
UF-glu	1-methyl-3-(tetrahydro-3-furylmethyl)urea <i>S</i> -glucose conjugate

略称	化学名
原体混在物 ①	—
原体混在物 ④	—
原体混在物 ⑤	—

- 1) オキシの置換位置は仮に 2 位として命名。
 2) 水酸基の置換位置は仮に 2 位として命名。
 3) アセチルの置換位置は仮に 2 位として命名。

<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
APVMA	オーストラリア農薬・動物用医薬品局
AUC	血中濃度-時間曲線下面積
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
ECHA	欧州化学品庁
EPA	米国環境保護庁
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
JMPR	FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議
LC ₅₀	半数致死濃度
LD ₅₀	半数致死量
MC	メチルセルロース
Neu	好中球数
PFC	特異抗体産生細胞
PHI	最終使用から収穫までの日数
PT	プロトロンビン時間
QSAR	定量的構造活性相関
RBC	赤血球数
Seg	分葉核好中球数
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
WBC	白血球数

<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 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (玄米) 1998 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 150 ^D ×3	4	7	0.127	0.124	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.069	0.068	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
				14	0.098	0.094	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.099	0.096	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
				21	0.102	0.100	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.096	0.094	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	1		4	7	0.059	0.059	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.134	0.131	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
				14	0.080	0.078	<0.01	<0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.089	0.088	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.01	0.01
				21	0.048	0.048	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.049	0.047	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
水稲 (稲わら) 1998 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 150 ^D ×3	4	7	0.20	0.19	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.12	0.12	0.17	0.16	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	0.13
				14	0.08	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.08	0.08	0.08	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.15	0.14
				21	0.06	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	0.13	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.15	0.14
	1		4	7	0.30	0.29	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.05	0.22	0.21	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.05
				14	0.13	0.12	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.09	0.09	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	0.06
				21	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.05
水稲 (玄米) 1999 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 400 ^G + 150 ^D ×2	4	7	0.128	0.127	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	0.094	0.092	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
				14	0.116	0.114	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.046	0.046	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
				21	0.068	0.066	<0.01	<0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.049	0.048	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
	1		4	7	0.056	0.054	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.064	0.063	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				14	0.060	0.058	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.029	0.029	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				21	0.048	0.048	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.040	0.040	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (稲わら) 1999 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 400 ^G + 150 ^D ×2	4	7	0.43	0.42	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	0.12	0.56	0.52	<0.05	<0.05	0.05	0.05	0.22	0.22
				14	0.12	0.12	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.11	0.11	0.12	0.11	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.12	0.12
				21	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.13	0.12	0.08	0.08	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.17	0.17
			4	7	1.11	1.10	<0.05	<0.05	0.06	0.06	0.07	0.06	0.94	0.92	<0.05	<0.05	0.05	0.05	0.08	0.08
				14	1.08	1.05	<0.05	<0.05	0.08	0.08	0.13	0.13	0.98	0.98	<0.05	<0.05	0.06	0.06	0.12	0.12
				21	0.17	0.16	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.05	0.32	0.30	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	0.07
水稲 (玄米) 2001 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 400 ^G ×3	4	7	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
				14	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
				21	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	1		4	7	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
				14	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
				21	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
水稲 (稲わら) 2001 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 400 ^G ×3	4	7	0.38	0.38	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.46	0.44	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
				14	0.21	0.20	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.36	0.32	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.05	0.04
				21	0.28	0.28	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.22	0.20	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.05	0.04
	1		4	7	0.60	0.59	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.98	0.94	<0.04	<0.04	0.04	0.04	<0.04	<0.04
				14	0.17	0.17	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.16	0.16	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
				21	0.06	0.06	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (玄米) 2001 年度	1	1 ^G g ai/箱 +150 ^{SP} ×3	4	7	0.28	0.28							0.29	0.26						
				14	0.39	0.38							0.44	0.40						
				21	0.45	0.44							0.45	0.44						
				28	0.32	0.32							0.31	0.30						
	1		4	7	0.25	0.25							0.26	0.25						
				14	0.49	0.48							0.51	0.50						
				21	0.43	0.42							0.41	0.38						
				28	0.09	0.09							0.10	0.10						
水稲 (稲わら) 2001 年度	1		4	7	0.31	0.30							0.37	0.34						
				14	0.15	0.15							0.15	0.14						
				21	0.11	0.11							0.10	0.10						
				28	0.08	0.07							0.10	0.10						
	1		4	7	0.67	0.66							0.84	0.81						
				14	0.29	0.28							0.38	0.38						
				21	0.15	0.15							0.25	0.24						
				28	0.12	0.12							0.11	0.10						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (玄米) 2002 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 150 ^L ×3	4	7	0.23	0.23							0.24	0.23						
				14	0.22	0.22							0.23	0.22						
				21	0.30	0.29							0.29	0.28						
				28	0.23	0.22							0.23	0.22						
	1		4	7	0.15	0.15							0.19	0.19						
				14	0.25	0.24							0.25	0.25						
				19	0.38	0.37							0.38	0.38						
				28	0.04	0.04							0.04	0.04						
水稲 (稲わら) 2002 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 150 ^L ×3	4	7	1.06	1.02							1.55	1.54						
				14	0.54	0.53							0.43	0.42						
				21	0.09	0.09							0.10	0.10						
				28	<0.05	<0.05							0.06	0.06						
	1		4	7	0.86	0.83							0.55	0.55						
				14	0.32	0.30							0.43	0.42						
				19	0.21	0.21							0.20	0.20						
				28	<0.05	<0.05							<0.05	<0.05						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (玄米) 2002、2003 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 100 ^L ×3	4	7	0.28	0.28							0.26	0.24						
				14	0.40	0.39							0.38	0.38						
				21	0.24	0.24							0.36	0.36						
				28	0.11	0.10							0.10	0.10						
				35	0.03	0.03							0.03	0.03						
	1		4	7	0.19	0.18							0.18	0.17						
				21	0.40	0.40							0.37	0.37						
				28	0.16	0.16							0.16	0.16						
水稲 (稲わら) 2002、2003 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 100 ^L ×3	4	7	3.10	3.00							2.68	2.64						
				14	0.31	0.30							0.47	0.46						
				21	0.20	0.20							0.22	0.22						
				28	0.05	0.05							0.13	0.12						
				35	<0.05	<0.05							0.07	0.06						
	1		4	7	0.64	0.62							0.76	0.74						
				21	0.52	0.52							0.52	0.51						
				28	0.17	0.17							0.20	0.20						
水稲 (玄米) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 2 ^{WP} g ai/箱 + 15 ^{SL} ×3	5	7	0.40	0.39							0.37	0.36						
				21	0.68	0.66							0.75	0.74						
				28	0.28	0.28							0.19	0.18						
	1		5	7	0.43	0.43							0.42	0.42						
				21	0.54	0.54							0.55	0.54						
				28	0.40	0.40							0.42	0.42						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (稲わら) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 +2 ^{WP} g ai/箱 +150 ^{SL} ×3	5	7	2.25	2.22							3.6	3.6						
				21	0.19	0.19							0.4	0.4						
				28	0.07	0.06							<0.1	<0.1						
	1		5	7	0.89	0.88							0.8	0.8						
				21	0.10	0.10							0.1	0.1						
				28	0.05	0.05							0.1	0.1						
水稲 (玄米) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 +2 ^{WP} g ai/箱 +200 ^{SL} ×3	5	7	0.40	0.40							0.37	0.36						
				21	0.30	0.28							0.29	0.28						
				28	0.27	0.26							0.25	0.24						
	1		5	7	0.86	0.84							0.95	0.94						
				21	0.26	0.25							0.25	0.24						
				28	0.02	0.02							0.02	0.02						
水稲 (稲わら) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 +2 ^{WP} g ai/箱 +200 ^{SL} ×3	5	7	0.56	0.54							1.26	1.22						
				21	0.17	0.16							0.20	0.20						
				28	0.13	0.13							0.16	0.16						
	1		5	7	3.86	3.80							5.15	5.10						
				21	0.38	0.37							0.39	0.39						
				28	0.10	0.10							0.13	0.13						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (玄米) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 +2 ^{WP} g ai/箱 +100 ^L ×3	5	7	0.24	0.24							0.19	0.18						
				21	0.20	0.20							0.18	0.18						
				28	0.08	0.08							0.07	0.07						
	1		5	7	0.24	0.24							0.28	0.28						
				21	0.58	0.58							0.61	0.58						
				28	0.49	0.48							0.50	0.49						
水稲 (稲わら) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 +2 ^{WP} g ai/箱 +100 ^L ×3	5	7	0.20	0.20							0.23	0.22						
				21	0.05	0.05							0.08	0.08						
				28	<0.05	<0.05							<0.05	<0.05						
	1		5	7	0.20	0.19							0.31	0.30						
				21	<0.05	<0.05							0.07	0.06						
				28	<0.05	<0.05							0.05	0.05						
水稲 (玄米) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 +2 ^{WP} g ai/箱 +100 ^{SL} ×3	5	7	0.16	0.15							0.16	0.16						
				21	0.08	0.08							0.06	0.06						
				28	<0.01	<0.01							0.01	0.01						
	1		5	7	0.24	0.23							0.25	0.24						
				21	0.23	0.22							0.20	0.20						
				28	0.13	0.13							0.10	0.10						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
水稲 (稲わら) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 +2 ^{WP} g ai/箱 +100 ^{SL} ×3	5	7	0.38	0.37							0.40	0.40							
				21	0.09	0.08									0.14	0.14					
				28	0.07	0.06									0.13	0.13					
	1		5	7	0.45	0.44									0.37	0.36					
				21	0.05	0.05									0.05	0.05					
				28	<0.05	<0.05									<0.05	<0.05					
水稲 (玄米) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 +2 ^{WP} g ai/箱 +900 ^D ×3	5	7	0.08	0.08							0.04	0.04							
				21	0.06	0.06								0.05	0.04						
				28	0.03	0.03								0.02	0.02						
				35	0.01	0.01								0.01	0.01						
	1		5	7	0.03	0.03								0.03	0.03						
				21	0.04	0.04								0.03	0.03						
				28	0.03	0.03								0.02	0.02						
				35	0.02	0.02								0.02	0.02						
水稲 (稲わら) 2004 年度	1	6 ^G g ai/箱 +2 ^{WP} g ai/箱 +900 ^D ×3	5	7	2.42	2.30							1.7	1.7							
				21	0.37	0.36								0.5	0.4						
				28	0.07	0.06								<0.1	<0.1						
				35	<0.05	<0.05								<0.1	<0.1						
	1		5	7	0.88	0.86								0.8	0.8						
				21	0.11	0.11								0.2	0.2						
				28	0.06	0.06								<0.1	<0.1						
				35	<0.05	<0.05								<0.1	<0.1						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
水稲 (玄米) 2009 年度	1	6 ^G g ai/箱 +150 ^L ×3	4	7	0.32	0.32							0.29	0.28							
				14	0.36	0.36								0.33	0.32						
				28	0.29	0.29								0.28	0.28						
	1		4	7	1.01	1.00							0.91	0.88							
				14	0.99	0.98								0.84	0.83						
				28	0.46	0.46								0.44	0.44						
水稲 (稲わら) 2009 年度	1	6 ^G g ai/箱 +150 ^L ×3	4	7	2.96	2.93							3.47	3.42							
				14	0.47	0.47								0.51	0.50						
				28	0.12	0.12								0.11	0.11						
	1		4	7	3.62	3.62							4.24	4.23							
				14	2.45	2.39								2.98	2.94						
				28	0.14	0.14								0.18	0.18						
水稲 (玄米) 2009 年度	1	6 ^G g ai/箱 +100 ^L ×3	4	7	0.24	0.24							0.23	0.23							
				14	0.23	0.23								0.27	0.27						
				21	0.13	0.12								0.13	0.12						
	1		4	7	0.36	0.36							0.31	0.31							
				14	0.12	0.12								0.12	0.12						
				21	0.14	0.14								0.13	0.13						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
水稲 (稲わら) 2009 年度	1	6 ^G g ai/箱 +100 ^L ×3	4	7	1.45	1.44							1.33	1.28							
				14	1.10	1.06								0.80	0.79						
				21	0.17	0.17								0.11	0.10						
	1		4	7	2.69	2.61							3.98	3.85							
				14	0.24	0.23								0.40	0.39						
				21	0.10	0.10								0.13	0.13						
水稲 (玄米) 2009 年度	1	83.3 ^L ×3	3	7									0.14	0.14							
				14										0.21	0.20						
				21										0.21	0.21						
	1		3	7									0.14	0.14							
				14										0.16	0.16						
				21										0.16	0.16						
	1		3	6									0.12	0.12							
				13										0.11	0.10						
				20										0.18	0.18						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
水稲 (稲わら) 2009 年度	1	83.3 ^L ×3	3	7									0.81	0.81							
				14										0.72	0.72						
				21										0.12	0.12						
	1		3	7										0.27	0.26						
				14										0.07	0.06						
				21										0.07	0.07						
	1		3	6										0.26	0.25						
				13										0.08	0.08						
				20										0.11	0.11						
水稲 (乾燥籾米) 2009 年度	1	83.3 ^L ×3	3	7									0.83	0.82							
				14										1.04	1.00						
				21										0.58	0.56						
	1		3	7										0.82	0.81						
				14										0.52	0.52						
				21										0.44	0.44						
	1		3	6										0.81	0.80						
				13										0.94	0.94						
				20										0.58	0.56						
水稲 (WCS) (植物体全体) 2005 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 150 ^D ×3	4	7	0.98	0.97							0.88	0.87							
	1				0.17	0.17								0.28	0.28						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
水稲 (WCS) (植物体全体) 2007 年度	1	1 ^G g ai/箱 +150 ^D ×3	4	7	0.10	0.10							0.10	0.10							
				14	0.04	0.04								0.02	0.02						
				21	<0.02	<0.02								<0.02	<0.02						
	1		4	7	1.20	1.20							1.22	1.21							
				14	0.50	0.50								0.23	0.22						
				21	0.20	0.20								0.18	0.18						
水稲 (WCS) (植物体全体) 2007 年度	1	1 ^G g ai/箱 +150 ^{SP} ×3	4	7	1.03	0.98							0.92	0.92							
				14	0.07	0.07								0.06	0.06						
				21	0.05	0.04								0.04	0.04						
	1		4	7	2.04	2.02								1.73	1.70						
				14	0.83	0.82								0.96	0.94						
				21	0.18	0.18								0.18	0.18						
水稲 (WCS) (植物体全体) 2007 年度	1	1 ^G g ai/箱 +100 ^L ×3	4	7									0.69	0.68							
				14										1.09	1.06						
				21										0.27	0.27						
	1		4	7										0.10	0.10						
				14										0.09	0.09						
				21										0.03	0.03						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
水稲 (WCS) (植物体全体) 2010 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 83.3 ^L ×3	4	7	0.33	0.32							0.20	0.20							
				14	0.18	0.17								0.14	0.14						
				21	0.07	0.07								0.06	0.06						
	1		4	7	0.73	0.72							0.44	0.44							
				14	0.18	0.18								0.24	0.24						
				21	0.17	0.17								0.15	0.15						
水稲 (WCS) (植物体全体) 2010 年度	1	1 ^G g ai/箱 + 501 ^G + 300 ^G ×2	4	7	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02							
				14	<0.02	<0.02							0.02	0.02							
				21	0.02	0.02							0.02	0.02							
	1		4	7	0.04	0.04							0.03	0.03							
				14	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02							
				21	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02							
水稲 (WCS) (植物体全体) 2012 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 150 ^D ×3	4	7									1.42	1.42							
				14										0.50	0.50						
				21										0.14	0.14						
	1		4	7										0.60	0.60						
				14										0.19	0.18						
				21										0.06	0.06						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (WCS) (植物体全体) 2012 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 150 ^L ×3	4	7									1.43	1.43						
				14									0.69	0.69						
				21									0.18	0.18						
	1		4	7									1.69	1.69						
				14									0.83	0.83						
				21									0.23	0.23						
水稲 (WCS) (植物体全体) 2012 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 83.3 ^L ×3	4	7								0.97	0.96							
				14									0.34	0.34						
				21									0.15	0.15						
	1		4	7									0.70	0.70						
				14									0.29	0.29						
				21									0.07	0.07						
水稲 (WCS) (植物体全体) 2012 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 100 ^L ×3	4	7								1.65	1.64							
				14									0.14	0.14						
				21									0.05	0.05						
	1		4	7									0.94	0.94						
				14									0.15	0.15						
				21									0.14	0.14						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稲 (WCS) (植物体全体) 2012 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 900 ^G ×3	4	7									1.39	1.36						
				14									0.78	0.78						
				21									0.24	0.24						
	1		4	7									1.97	1.96						
				14									0.50	0.50						
				21									0.14	0.14						
水稲 (WCS) (植物体全体) 2016 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 150 ^{SL} ×3	4	7								0.36	0.35							
				14								0.22	0.22							
				21								0.10	0.10							
	1		4	7								0.77	0.76							
				14								0.22	0.22							
				21								0.08	0.08							
水稲 (WCS) (植物体全体) 2016 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 100 ^{SL} ×3	4	7								0.28	0.28							
				14								0.18	0.18							
				21								0.08	0.08							
	1		4	7								0.13	0.13							
				14								0.07	0.07							
				21								0.06	0.08							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
水稲 (WCS) (植物体全体) 2016 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 800 ^{SL} ×3	4	7									1.53	1.45							
				14										0.12	0.12						
				21										0.04	0.04						
	1		4	7										0.24	0.24						
				15										0.06	0.06						
				21										0.05	0.05						
水稲 (WCS) (植物体全体) 2020 年度	1	6 ^G g ai/箱 + 600 ^G ×3	4	7									0.17	0.17							
				14										0.11	0.11						
				21										0.09	0.08						
	1		4	7										0.64	0.64						
				14										0.10	0.10						
				21										0.03	0.03						
	1		4	7										0.07	0.07						
				14										0.06	0.06						
				21										0.02	0.02						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
小麦 (脱穀種子) 2015 年度	1	140 ^L ×2	2	7									0.20	0.20						
				14									0.07	0.07						
				21									0.11	0.11						
				28									0.05	0.05						
	1	145 ^L ×2	2	7									0.23	0.22						
				14									0.07	0.07						
				21									0.03	0.03						
				28									0.01	0.01						
	1	133 ^L ×2	2	7									0.31	0.30						
				14									0.18	0.17						
				21									0.11	0.11						
				28									0.04	0.04						
	1	150 ^L ×2	2	7									0.20	0.20						
				14									0.06	0.06						
				21									0.03	0.03						
				28									<0.01	<0.01						
小麦 (脱穀種子) 2014 年度	1	139 ^L ×2	2	7									0.07	0.07			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14									0.07	0.06			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				28									0.05	0.04			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	135 ^L ×2	2	7									0.36	0.36			0.05	0.05	0.08	0.08
				14									0.12	0.12			0.02	0.02	0.06	0.06
				28									0.03	0.03			<0.01	<0.01	0.03	0.03

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
未成熟 とうもろこし (種子) 2010 年度	1	200 ^{SP} ×3	3	1	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						
				3	0.01	0.01							<0.01	<0.01						
				7	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						
				14	0.01	0.01							<0.01	<0.01						
	1		3	1	0.02	0.02							0.02	0.02						
				3	0.02	0.02							0.02	0.02						
				7	0.02	0.02							0.01	0.01						
				14	0.01	0.01							0.02	0.02						
とうもろこし (子実) (乾燥子実) 2010 年度	1	200 ^{SP} ×3	3	1	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						
				3	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						
				7	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						
				14	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						
	1		3	1	0.02	0.02							0.02	0.02						
				3	0.01	0.01							0.02	0.02						
				7	0.02	0.02							0.02	0.02						
				14	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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	1	600 ^G +250 ^{SP} ×2	3	7	<0.005	<0.005							0.005	0.005						
				14	<0.005	<0.005							0.007	0.006						
				21	<0.005	<0.005							<0.005	<0.005						
				28	<0.005	<0.005							0.005	0.005						
	1	600 ^G +300 ^{SP} ×2	3	7	0.006	0.006							0.008	0.008						
				14	0.014	0.014							0.015	0.012						
				21	0.014	0.014							0.012	0.012						
				28	0.006	0.006							0.007	0.006						
大豆 (乾燥子実) 2005 年度	1	600 ^G +100 ^L ×2	3	7	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02						
				14	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02						
				21	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02						
				28	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02						
	1		3	7	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02						
				14	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02						
				21	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02						
				28	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関								社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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) 2005 年度	1	600 ^G +200 ^D ×2	3	7	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				14	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				21	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				28	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
	1		3	7	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				14	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				21	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				28	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
大豆 (乾燥子実) 2009 年度	1	600 ^G +30 ^{SC} ×2	3	7	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01								
				13	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01								
				20	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01								
	1		3	7	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01								
				14	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01								
				21	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01								
あずき (乾燥子実) 2010、2011 年度	1	133 ^{SP} ×3	3	7	0.09	0.09							0.09	0.09								
				14	0.04	0.04							0.05	0.05								
				21	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01								
	1	115 ^{SP} ×3	3	7	0.05	0.05							0.04	0.04								
				14	0.05	0.05							0.04	0.04								
				21	0.03	0.03							0.03	0.03								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ばれいしょ (塊茎) 2001 年度	1	600 ^G +300 ^{SP} ×2	3	7	0.03	0.03							<0.01	<0.01						
				13	0.03	0.03							<0.01	<0.01						
				28	0.02	0.02							0.01	0.01						
				42	0.01	0.01							0.01	0.01						
	1	600 ^G +300～ 400 ^{SP} ×2	3	7	<0.01	<0.01							0.02	0.02						
				14	<0.01	<0.01							0.02	0.02						
				28	<0.01	<0.01							0.02	0.02						
				42	<0.01	<0.01							0.01	0.01						
ばれいしょ (塊茎) 2018 年度	1	200 ^{SP} ×2	2	7	<0.01	<0.01														
				14	<0.01	<0.01														
				31	<0.01	<0.01														
				45	<0.01	<0.01														
	1	186 ^{SP} ×2	2	7	<0.01	<0.01														
				14	<0.01	<0.01														
				28	<0.01	<0.01														
				42	<0.01	<0.01														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関										社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ばれいしょ (塊茎) 2018 年度	1	181～156 SP×2	2	7	<0.01	<0.01																
				14	<0.01	<0.01																
				28	<0.01	<0.01																
				42	<0.01	<0.01																
	1	188～192 SP×2	2	7	<0.01	<0.01																
				14	<0.01	<0.01																
				28	<0.01	<0.01																
				42	<0.01	<0.01																
ばれいしょ (塊茎) 2019 年度	1	186 SP×2	2	7	<0.01	<0.01																
				14	<0.01	<0.01																
				28	<0.01	<0.01																
				42	<0.01	<0.01																
	1	168～181 SP×2	2	7	<0.01	<0.01																
				14	<0.01	<0.01																
				28	<0.01	<0.01																
				42	<0.01	<0.01																
かんしょ (塊根) 2006 年度	1	300SP	1	3	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				7	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				14	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
	1	200SP	1	3	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				7	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								
				14	<0.02	<0.02							<0.02	<0.02								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
てんさい (根部) 2001 年度	1	120 ^{SP} +600 ^{SP} ×2	3	7	0.02	0.02							0.04	0.04						
				14	<0.01	<0.01							0.02	0.02						
				22	0.02	0.02							0.02	0.02						
	1	120 ^{SP} +300 ^{SP} ×2	3	6	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						
				13	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						
				21	<0.01	<0.01							<0.01	<0.01						
さとうきび (茎) 2014年度	1	278 ^L ×3 +900 ^G ×2	5	45									<0.01	<0.01						
				60									<0.01	<0.01						
				75									<0.01	<0.01						
	1	200 ^L ×3 +900 ^G ×2	5	45									<0.01	<0.01						
				60									0.01	0.01						
				75									<0.01	<0.01						
	1	174 ^L ×3 +900 ^G ×2	5	45									0.07	0.07						
				60									0.04	0.04						
				75									0.02	0.02						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関										社内分析機関					
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
さとうきび (茎) 2019 年度	1	900 ^G ×2 +296 ^L ×3	5	7									<0.01	<0.01						
				14									<0.01	<0.01						
				21									<0.01	<0.01						
	1	900 ^G ×2 +300 ^L ×3	5	7									0.05	0.05						
				14									0.09	0.08						
				21									0.04	0.04						
	1	900 ^G ×2 +300 ^L ×3	5	7									0.05	0.05						
				14									0.09	0.08						
				21									0.04	0.04						
だいこん (根部) 1999 年度	1	600 ^G	1	50	0.013	0.012	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.014	0.014	0.03	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				57	0.026	0.026	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.015	0.014	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				64	0.012	0.012	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.009	0.008	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		1	56	0.008	0.008	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.011	0.010	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				63	0.010	0.010	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.012	0.010	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				70	0.008	0.008	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.008	0.008	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
だいこん (葉部) 1999 年度	1	600 ^G	1	50	0.04	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.065	0.064	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.03
				57	0.03	0.03	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.042	0.041	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.02	0.02
				64	<0.02	<0.02	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.019	0.018	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01
	1		1	56	0.02	0.02	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.036	0.036	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
				63	0.03	0.03	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.039	0.038	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02
				70	0.03	0.03	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.026	0.026	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.02	0.02

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関										社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
だいこん (根部) 2001 年度	1	600 ^G ×2 +400 ^{SP} ×2	4	7	0.08	0.08							0.08	0.08								
				14	0.04	0.04							0.03	0.03								
				21	0.05	0.05							0.04	0.04								
	1		4	7	0.12	0.12							0.09	0.08								
				14	0.07	0.06							0.05	0.05								
				21	0.06	0.06							0.08	0.08								
だいこん (葉部) 2001 年度	1	600 ^G ×2 +400 ^{SP} ×2	4	7	1.52	1.50							1.28	1.28								
				14	0.56	0.56							0.53	0.50								
				21	0.15	0.15							0.11	0.11								
	1		4	7	1.34	1.34							1.05	1.02								
				14	0.24	0.24							0.16	0.16								
				21	0.07	0.07							0.12	0.12								
だいこん (根部) 2003 年度	1	1200 ^G +600 ^G ×2 +400 ^{SP} ×2	5	7	0.12	0.12							0.09	0.08								
				14	0.08	0.08							0.08	0.08								
				21	0.08	0.08							0.08	0.08								
	1	1200 ^G +600 ^G ×2 +300 ^{SP} ×2	5	7	0.08	0.08							0.07	0.07								
				14	0.05	0.05							0.06	0.06								
				21	0.05	0.05							0.04	0.04								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
だいこん (葉部) 2003 年度	1	1,200 ^G + 600 ^G ×2 + 400 ^{SP} ×2	5	7	1.98	1.94							2.07	1.99						
				14	0.55	0.54							0.91	0.90						
				21	0.26	0.26							0.31	0.30						
	1	1,200 ^G + 600 ^G ×2 + 300 ^{SP} ×2	5	7	4.19	4.12							3.94	3.80						
				14	1.85	1.80							1.41	1.40						
				21	0.50	0.48							0.94	0.90						
かぶ (根部) 2004年度	1	900 ^G +150 ^{SP} ×2	3	3	0.09	0.08							0.10	0.10						
				7	0.10	0.10							0.07	0.07						
				14	0.08	0.08							0.06	0.06						
	1	900 ^G +150～ 200 ^{SP} ×2	3	3	0.14	0.14							0.15	0.15						
				7	0.08	0.08							0.07	0.06						
				14	0.05	0.05							0.04	0.04						
かぶ (葉部) 2004年度	1	900 ^G +150 ^{SP} ×2	3	3	2.10	2.08							1.60	1.51						
				7	1.21	1.20							0.79	0.77						
				14	0.33	0.32							0.21	0.20						
	1	900 ^G +150～ 200 ^{SP} ×2	3	3	2.86	2.82							2.89	2.80						
				7	0.85	0.84							0.48	0.46						
				14	0.19	0.19							0.11	0.11						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
かぶ (葉部) 2018、2019 年度	1	600 ^G +179 ^{SP} ×2	3	3	0.10	0.10														
				7	0.12	0.12														
				14	0.10	0.10														
	1	600 ^G +179 ^{SP} ×2	3	3	0.10	0.10														
				7	0.08	0.08														
				14	0.05	0.05														
	1	600 ^G +181 ^{SP} ×2	3	3	0.10	0.10														
				7	0.09	0.09														
				14	0.11	0.10														
かぶ (葉部) 2018 年度	1	600 ^G +179 ^{SP} ×2	3	3	4.97	4.92														
				7	4.42	4.34														
				14	2.53	2.50														
	1	600 ^G +179 ^{SP} ×2	3	3	10.8	10.5														
				7	8.69	8.69														
				14	3.76	3.57														
	1	600 ^G +181 ^{SP} ×2	3	3	4.65	4.45														
				7	3.65	3.62														
				14	2.62	2.58														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
クレソン (茎葉) 2008 年度	1	100 ^{SP} ×3	3	3	0.9	0.9														
				7	0.5	0.5														
				14	<0.4	<0.4														
	1		3	3	1.1	1.1														
				7	0.4	0.4														
				14	<0.4	<0.4														
はくさい (茎葉) 2000 年度	1	0.03 ^G g ai/株＋ 200～300 ^{SP} ×2	3	3	0.246	0.238						0.323	0.320							
				7	0.155	0.150						0.165	0.160							
				14	0.110	0.106						0.097	0.091							
				21	0.046	0.044						0.060	0.058							
	1		3	3	0.251	0.240						0.436	0.426							
				7	0.235	0.234						0.310	0.309							
				14	0.145	0.139						0.169	0.167							
				21	0.091	0.086						0.094	0.092							
はくさい (茎葉) 2005・2006 年度	1	1 ^{SP} g ai/トレイ ＋300 ^{SP} ×2	3	3	0.51	0.50						0.55	0.54							
				7	0.33	0.32						0.14	0.14							
				14	0.06	0.06						0.07	0.06							
	1		3	3	0.12	0.12						0.13	0.12							
				7	0.38	0.38						0.36	0.36							
				14	0.13	0.13						0.14	0.14							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
キャベツ (葉球) 1998 年度	1	0.03 ^G g ai/株 + 200 ^{SP} ×2	3	3	0.823	0.820	0.01	0.01	0.06	0.06	0.09	0.09	0.672	0.656	0.02	0.02	0.08	0.08	0.07	0.06
				7	0.428	0.422	0.02	0.02	0.05	0.05	0.11	0.11	0.398	0.383	0.01	0.01	0.08	0.08	0.09	0.08
				14	0.288	0.286	0.02	0.02	0.04	0.04	0.12	0.12	0.222	0.204	0.02	0.02	0.05	0.05	0.08	0.08
	1		3	3	0.783	0.762	0.01	0.01	0.04	0.04	0.05	0.05	0.562	0.561	0.01	0.01	0.03	0.03	0.04	0.04
				7	0.924	0.913	0.01	0.01	0.04	0.04	0.04	0.04	0.704	0.694	0.01	0.01	0.03	0.03	0.05	0.05
				14	0.776	0.774	<0.01	<0.01	0.06	0.06	0.10	0.10	0.409	0.408	0.01	0.01	0.03	0.03	0.06	0.06
キャベツ (葉球) 2003 年度	1	2 ^{SP} g ai/箱 +0.03 ^G g ai/ 株 +200 ^{SP} ×2	3	3	0.09	0.08							0.18	0.18						
				7	0.08	0.08							0.16	0.16						
				14	0.08	0.08							0.09	0.08						
	1		3	3	0.18	0.18							0.28	0.27						
				7	0.13	0.12							0.20	0.20						
				14	0.15	0.14							0.18	0.18						
こまつな (茎葉) 1998 年度	1	600 ^G +150 ~ 200 ^{SP} ×2	3	3	3.24	3.17							2.46	2.43						
				7	3.29	3.28							3.87	3.86						
				14	2.05	2.02							1.61	1.58						
	1	3	3	1.37	1.36							1.25	1.18							
			7	0.94	0.92							0.68	0.66							
			15	0.41	0.40							0.34	0.34							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
みずな (茎葉) 2004 年度	1	600 ^G +200 ^{SP} ×2	3	3									3.44	3.32						
				7									0.53	0.53						
				14									0.18	0.18						
	1	600 ^G +50～100 ^{SP} ×2	3	3									4.12	4.06						
				7									1.34	1.30						
				14									0.38	0.38						
チンゲンサイ (茎葉) 2003 年度	1	600 ^G +150～ 300 ^{SP} ×2	3	3	3.94	3.92							3.65	3.62						
				7	1.65	1.61							2.94	2.94						
				14	1.73	1.70							0.64	0.63						
	1	600 ^G +200 ^{SP} ×2	3	3	1.49	1.48							2.07	2.02						
				7	1.06	1.03							0.81	0.81						
				14	0.48	0.48							0.74	0.68						
ブロッコリー (花蕾) 2001 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	3	0.68	0.64							0.51	0.50						
				7	0.31	0.31							0.29	0.28						
				14	0.04	0.04							0.04	0.04						
				21	<0.02	<0.02							0.01	0.01						
	1		3	3	0.12	0.12							0.14	0.14						
				7	0.11	0.11							0.10	0.10						
				14	0.04	0.04							0.04	0.04						
				21	0.04	0.04							0.02	0.02						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ブロッコリー (花蕾) 2005 年度	1	2 ^{SP} g ai / トレイ +200 ^{SP} ×2	3	3	0.74	0.70							0.87	0.86						
				7	0.34	0.33							0.41	0.41						
				14	0.07	0.07							0.07	0.06						
	1	2 ^{SP} g ai / トレイ +150 ^{SP} ×2	3	3	0.21	0.20							0.29	0.28						
				7	0.29	0.28							0.16	0.16						
				14	0.05	0.05							0.05	0.05						
ブロッコリー (花蕾) 2019 年度	1	1 ^{SP} g ai / トレイ +262 ^{SP} ×2	3	3	0.66	0.66														
				7	0.45	0.44														
				14	0.21	0.20														
	1	1 ^{SP} g ai / トレイ +300 ^{SP} ×2	3	3	1.21	1.19														
				7	0.52	0.52														
				14	0.04	0.04														
	1	1 ^{SP} g ai / トレイ +300 ^{SP} ×2	3	3	0.96	0.96														
				7	0.72	0.71														
				14	0.28	0.28														
わさび (根茎) 2005 年度	1	200 ^{SP} ×3	3	7	0.5	0.4														
				14	0.4	0.4														
				21	0.2	0.2														
				28	0.2	0.2														
	1		3	7	0.2	0.2														
				14	<0.1	<0.1														
				21	<0.1	<0.1														
				28	<0.1	<0.1														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
わさび (花及び花茎) 2005 年度	1	200 ^{SP} ×3	3	7	3.59	3.46														
				14	2.08	2.04														
				21	0.88	0.87														
				28	0.34	0.34														
	1		3	7	2.24	2.22														
				14	0.90	0.89														
				21	0.50	0.48														
				28	0.38	0.37														
わさび (葉) 2005 年度	1	200 ^{SP} ×3	3	7	4.07	4.00														
				14	2.02	2.01														
				21	1.55	1.55														
				28	1.40	1.40														
	1		3	7	1.04	1.00														
				14	0.26	0.26														
				21	0.19	0.18														
				28	0.09	0.09														
畑わさび (根茎) 2012 年度	1	486～ 1,030 ^{SP} ×3	3	3	0.72	0.70														
				7	0.37	0.36														
				14	0.23	0.22														
	1	300 ^{SP} ×3	3	3	1.54	1.54														
				7	1.21	1.20														
				14	0.51	0.51														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関								社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
畑わさび (茎葉) 2012 年度	1	486～1,030 ^P ×3	3	3	4.95	4.78																
				7	3.33	3.33																
				14	2.45	2.42																
	1	300 ^{SP} ×3	3	3	3.90	3.87																
				7	3.03	3.02																
				14	1.24	1.24																
畑わさび (花茎) 2012 年度	1	215～262 ^{SP} ×3	3	3	19.0	18.9																
				7	11.6	11.5																
				14	4.14	4.12																
	1	300 ^{SP} ×3	3	3	3.90	3.90																
				7	2.67	2.64																
				14	2.21	2.20																
なばな (茎葉) 2004 年度	1	600 ^G +250 ^{SP} ×2	3	1									4.39	4.38								
				3									1.49	1.48								
				7									0.97	0.96								
				14									0.48	0.48								
	1	600 ^G +150 ^{SP} ×2	3	1									7.75	7.34								
				3									3.33	3.18								
				7									1.33	1.33								
				14									0.48	0.48								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
オータムホ°エム (茎葉) 2004 年度	1	600 ^G +200 ^{SP} ×2	3	1								6.06	6.05							
				3								4.25	4.24							
				7								2.74	2.74							
				14								0.95	0.94							
	1	600 ^G +300 ^{SP} ×2	3	1								2.28	2.28							
				3								2.91	2.90							
				7								2.48	2.48							
				14								1.02	1.02							
しゅんぎく (茎葉) 2004 年度	1	0.01 ^{SP} g ai/箱 +2 ^{SP} g ai/箱 +2,000 ^G +200 ^{SP} ×2	5	1	7.6	7.5						7.56	7.46							
				3	4.6	4.6						6.47	6.42							
				7	1.1	1.1						1.20	1.20							
				14	0.7	0.7						0.76	0.74							
	1	0.05 ^{SP} g ai/箱 +2 ^{SP} g ai/箱 +2,000 ^G +200 ^{SP} ×2	5	1	11.9	11.4						12.7	12.7							
				3	10.5	10.4						11.0	11.0							
				7	7.0	6.9						7.19	7.16							
				14	3.8	3.8						5.66	5.54							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
しゅんぎく (茎葉) 2018 年度	1	900 ^G +127 ^{SP} ×2	3	1	6.67	6.58														
				3	4.23	4.18														
				7	2.13	2.11														
	1	900 ^G +119 ^{SP} ×2	3	1	8.07	8.04														
				3	5.49	5.35														
				7	3.18	3.14														
	1	900 ^G +120 ^{SP} ×2	3	1	14.3	14.3														
				3	11.3	11.0														
				7	8.35	8.34														
レタス (茎葉) 2000 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	3	0.755	0.745						1.01	1.00							
				7	0.628	0.607						0.942	0.935							
				14	0.334	0.330						0.520	0.508							
				21	0.261	0.248						0.307	0.304							
	1	0.02 ^G g ai/株 +300 ^{SP} ×2	3	3	0.576	0.546						0.643	0.635							
				7	0.161	0.160						0.449	0.446							
				14	0.251	0.244						0.221	0.215							
				21	0.145	0.142						0.176	0.174							
レタス (茎葉) 2002 年度	1	2 ^{SP} g ai/箱 +0.03 ^G g ai/株 +200 ^P ×2	4	3	1.53	1.47						1.70	1.67							
				7	1.51	1.48						1.23	1.20							
				14	0.74	0.72						0.67	0.66							
	1	2 ^{SP} g ai/箱 +0.03 ^G g ai/株 +202 ^{SP} ×2	4	3	2.61	2.58						2.28	2.28							
				7	1.33	1.32						1.42	1.41							
				14	1.37	1.33						1.24	1.23							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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) 2005 年度	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +2 ^{SP} g ai/ トレイ +200 ^{SP} ×2	5	3	3.17	3.16							2.78	2.70						
				7	2.14	2.09							2.19	2.17						
				14	1.66	1.65							1.49	1.48						
	1		5	3	1.97	1.96							2.04	2.04						
				7	1.01	1.00							1.13	1.12						
				14	0.57	0.56							0.55	0.54						
レタス (茎葉) 2006 年度	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai +200 ^{SP} ×2	5	3	2.74	2.64							3.11	3.11						
				7	0.96	0.94							0.76	0.76						
				14	0.49	0.49							0.70	0.68						
	1		5	3	1.59	1.53							0.64	0.64						
				7	0.91	0.88							0.84	0.83						
				14	0.36	0.36							0.53	0.52						
レタス (茎葉) 2008 年度	1	0.15 ^G g ai/ L(培土) +0.75 ^{WP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai +200 ^{SP} ×2	4	3	3.20	3.19							2.99	2.90						
				7	1.80	1.80							1.92	1.90						
				14	1.56	1.56							1.09	1.02						
	1		4	3	2.17	2.12							1.60	1.57						
				7	1.17	1.15							0.72	0.72						
				14	0.21	0.21							0.34	0.33						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
結球レタス (茎葉) 2018 年度	1	0.15 ^G g ai/ L(培土) +2 ^{WP} g ai/ トレイ +292 ^{SP} ×2	4	3	1.22	1.22														
				7	0.70	0.70														
				14	0.42	0.41														
	1	0.15 ^G g ai/ L(培土) +2 ^{WP} g ai/ トレイ +238 ^{SP} ×2	4	3	1.51	1.50														
				7	1.05	1.04														
				14	0.75	0.74														
リーフレタス (茎葉) 2005 年度	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +2 ^{SP} g ai/ トレイ +200 ^P ×2	5	3								5.07	4.97							
				7									1.22	1.20						
				14									0.37	0.37						
	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +2 ^{SP} g ai/ トレイ +300 ^{SP} ×2	5	3								2.69	2.61							
				7									1.31	1.30						
				14									0.29	0.29						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
リーフレタス (茎葉) 2006 年度	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 +300 ^{SP} ×2	5	3									14.7	14.6							
				7										9.7	9.6						
				14										0.5	0.4						
	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	5	3									11.9	11.8							
				7										4.6	4.6						
				14										1.6	1.6						
リーフレタス (茎葉) 2006 年度	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 +300 ^{SP} ×2	5	3									14.7	14.6							
				7										9.7	9.6						
				14										0.5	0.4						
	1	L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	5	3									11.9	11.8							
				7										4.6	4.6						
				14										1.6	1.6						
リーフレタス (茎葉) 2019 年度	1	0.15 ^G g ai/ L(培土) +0.02 ^G g ai/株 +196 ^{SP} ×2	4	3	28.8	28.7															
				7	17.3	17.2															
				14	15.2	15.2															
	1		4	3	5.80	5.79															
				7	2.10	2.10															
				14	0.69	0.68															

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関								社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
サラダ菜 (茎葉) 2005 年度	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +2 ^{SP} g ai/ トレイ +300 ^{SP} ×2	4	3									11.5	11.4								
				7										5.82	5.72							
				14											2.09	2.07						
	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +2 ^{SP} g ai/ トレイ +200 ^{SP} ×2	4	3										10.4	10.2							
				7											14.7	14.6						
				14											10.5	10.4						
サラダ菜 (茎葉) 2006 年度	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 +300 ^{SP} ×2	4	3										16.4	16.0							
				7											8.48	8.35						
				14											5.64	5.52						
	1	0.3 ^G g ai/ L(培土) +0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	4	3										5.22	5.21							
				7											2.30	2.28						
				14											2.56	2.51						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
サラダ菜 (茎葉) 2019 年度	1	0.15 ^G g ai/ L(培土) +0.02 ^G g ai/株 +169 ^{SP} ×2	4	3	12.1	12.1														
				7	5.98	5.96														
				14	1.43	1.37														
	1	0.15 ^G g ai/ L(培土) +0.02 ^G g ai/株 +179 ^{SP} ×2	4	3	12.1	12.0														
				7	4.24	4.24														
				14	0.94	0.89														
食用ぎく (花部) 2005 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +100 ^{SP} ×2	3	7									2.0	2.0						
				14									0.2	0.2						
				21									<0.1	<0.1						
	1	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	7									1.4	1.3						
				14									0.2	0.2						
				21									0.2	0.2						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
食用ぎく (花部) 2015 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×3	4	1								6.3	6.0							
				3								5.5	5.2							
				7								1.2	1.1							
				14								0.6	0.5							
	1	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×3	4	1								5.5	5.5							
				3								3.9	3.6							
				7								1.4	1.3							
				14								0.5	0.5							
	1	0.02 ^G g ai/株 +2,000 ^G ×3	4	1								0.2	0.2							
				3								0.2	0.2							
				7								0.2	0.2							
				14								0.1	0.1							
	1	0.02 ^G g ai/株 +2,000 ^G ×3	4	1								0.2	0.2							
				3								0.1	0.1							
				7								<0.1	<0.1							
				14								<0.1	<0.1							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
すいぜんじな (茎葉) 2007 年度	1	200 ^{SP} ×2	2	1	5.3	5.1														
				3	3.0	2.9														
				7	0.8	0.8														
				14	<0.5	<0.5														
				21	<0.5	<0.5														
	1		2	1	6.3	6.2														
				3	2.3	2.2														
				7	0.8	0.8														
				14	<0.5	<0.5														
				21	<0.5	<0.5														
ふき (葉柄) 2007 年度	1	300 ^{SP} ×2	4	7	0.54	0.52														
				14	<0.40	<0.40														
				21	<0.40	<0.40														
	1		4	7	0.70	0.70														
				14	<0.40	<0.40														
				21	<0.40	<0.40														
ふき (葉柄) 2009 年度	1	2,000 ^G + 300 ^{SP} ×2	3	7	0.42	0.42														
				14	0.10	0.10														
				21	0.05	0.05														
	1		3	7	0.41	0.41														
				14	0.09	0.09														
				21	<0.05	<0.05														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
葉ごぼう (全体) 2017・2018 年度	1	600 ^G ×2	3	21	0.28	0.28														
				30	0.14	0.14														
				45	0.16	0.16														
				152	0.06	0.06														
	1		3	21	0.46	0.46														
				30	0.37	0.36														
				45	0.30	0.29														
				136	0.09	0.09														
たまねぎ (鱗茎) 2013 年度	1	2 ^{SP} g ai/ トレイ +181 ^{SP} ×2	4	3								0.10	0.10							
				7							0.10	0.10								
				14							0.12	0.12								
	1	2 ^{SP} g ai/ トレイ +176 ^{SP} ×2	4	3								<0.01	<0.01							
				7							<0.01	<0.01								
				14							<0.01	<0.01								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
たまねぎ (鱗茎) 2015 年度	1	2 ^{SP} g ai/ トレイ +179 ^{SP} ×2	4	3									0.05	0.04						
				7									0.05	0.05						
				14									0.04	0.04						
	1		4	3									0.09	0.08						
				7									0.11	0.10						
				14									0.10	0.10						
	1	2 ^{SP} g ai/ トレイ +178 ^{SP} ×2	3	3									0.03	0.03						
				7									0.01	0.01						
				14									0.02	0.02						
	1	2 ^{SP} g ai/ トレイ +167 ^{SP} ×2	3	3									0.03	0.03						
				7									0.03	0.03						
				14									0.02	0.02						
ねぎ (茎葉) 2001 年度	1	600 ^G ×2 +400 ^{SP} ×2	4	3	0.63	0.63							0.72	0.70						
				7	0.57	0.56							0.73	0.70						
				14	0.32	0.32							0.22	0.21						
				21	0.17	0.16							0.17	0.16						
	1		4	3	0.85	0.84							0.70	0.68						
				7	0.87	0.86							0.81	0.81						
				14	1.01	1.00							0.91	0.86						
				21	0.64	0.64							0.69	0.61						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ねぎ (茎葉) 2004 年度	1	2 ^{SP} g ai/トレイ +900 ^G +2,000 ^{SP} +200 ^{SP} ×2	5	3	0.88	0.85							1.09	1.03						
				7	0.88	0.86							0.66	0.66						
				14	0.64	0.63							0.90	0.88						
				21	0.62	0.62							0.51	0.48						
	1	2 ^{SP} g ai/トレイ +900 ^G +2,000 ^{SP} +120 ^{SP} +150 ^{SP}	5	3	1.86	1.82							1.43	1.41						
				7	1.19	1.18							0.85	0.84						
				14	0.50	0.50							0.62	0.60						
				21	0.29	0.29							0.31	0.31						
ねぎ (茎葉) 2005 年度	1	2 ^{SP} g ai/トレイ +2,000 ^{SP} +900 ^G ×2	4	3	1.62	1.61							1.47	1.47						
				7	1.61	1.61							1.97	1.97						
				14	1.42	1.35							1.78	1.76						
				21	1.01	1.00							1.67	1.62						
	1		4	3	5.15	4.96							5.04	5.02						
				7	4.74	4.66							8.37	8.04						
				14	3.24	3.22							4.53	4.52						
				21	4.53	4.52							4.28	4.27						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ねぎ (茎葉) 2005 年度	1	600 ^G +2,000 ^{SP} +900 ^G ×2	4	3	0.48	0.48							0.76	0.76						
				7	0.57	0.56							0.75	0.74						
				14	0.95	0.94							1.24	1.24						
				21	0.88	0.84							1.00	1.00						
	1		4	3	5.09	4.96							4.19	4.16						
				7	8.11	7.78							5.57	5.51						
				14	4.48	4.46							5.10	4.98						
				21	4.97	4.96							4.53	4.48						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ねぎ (茎葉) 2018 年度	1	2 ^{SP} g ai/トレイ +2,000 ^{SP} +900 ^G ×2	4	3	0.18	0.17														
				7	0.19	0.18														
				14	0.24	0.24														
				21	0.25	0.24														
	1		4	3	9.21	8.90														
				7	12.9	12.8														
				14	14.2	13.8														
				21	11.3	10.9														
	1		4	3	2.65	2.56														
				7	3.20	3.15														
				14	5.54	5.48														
				21	5.28	5.28														
	1		4	3	2.87	2.82														
				7	4.27	4.24														
				14	3.46	3.41														
				21	2.75	2.71														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関								社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
にら (茎葉) 2006 年度	1	2,000 SP +200SP×2	3	1	4.25	4.23							4.28	4.24								
				3	5.02	4.98								5.24	5.20							
				7	3.73	3.54									3.54	3.50						
				14	2.23	2.14									2.47	2.43						
	1	2,000 SP +150SP×2	3	1	2.45	2.44									2.44	2.39						
				3	2.00	1.98									2.22	2.20						
				7	1.55	1.52									1.49	1.46						
				14	1.79	1.76									1.97	1.95						
アスパラガス 若茎(茎) 2006 年度	1	800SP×3	3	1										0.09	0.08							
				7											<0.01	<0.01						
				14											<0.01	<0.01						
				21											<0.01	<0.01						
	1		3	1											0.13	0.13						
				7											<0.01	<0.01						
				14											<0.01	<0.01						
				21											<0.01	<0.01						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
わけぎ (茎葉) 2013 年度	1	600 ^G +0.2 ^{SP} g ai/m ² +158 ^{SP} ×2	3	3								2.82	2.82							
				7								1.92	1.88							
				14								1.54	1.53							
				21								1.72	1.71							
	1	600 ^G +0.2 ^{SP} g ai/m ² +158 ^{SP} ×2	3	3								3.16	3.04							
				7								2.61	2.60							
				14								2.06	1.96							
				21								1.76	1.74							
らっきょう (鱗茎) 2002 年度	1	600 ^{SP} ×3	3	1	0.14	0.14						0.19	0.18							
				3	0.14	0.13						0.13	0.12							
				7	0.17	0.17						0.17	0.16							
				14	0.16	0.16						0.18	0.18							
	1	400 ^{SP} ×3	3	1	0.23	0.22						0.27	0.26							
				3	0.20	0.20						0.21	0.20							
				7	0.17	0.16						0.26	0.26							
				14	0.20	0.19						0.21	0.21							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
らっきょう (鱗茎) 2014 年度	1	600G×3	3	1	0.03	0.03															
				3	0.03	0.02															
				7	0.02	0.02															
				14	0.03	0.03															
				30	0.02	0.02															
	1		3	1	0.17	0.15															
				3	0.12	0.11															
				7	0.12	0.11															
				14	0.19	0.18															
				30	0.11	0.09															
らっきょう (鱗茎) 2017 年度	1	200L×3	3	1	0.15	0.14															
				3	0.18	0.18															
				7	0.34	0.34															
				14	0.37	0.36															
				21	0.19	0.19															
らっきょう (鱗茎) 2018 年度	1	200L×3	3	1								0.05	0.05								
				3								0.08	0.08								
				7								0.13	0.13								
				14								0.12	0.12								
				21								0.10	0.10								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関										社内分析機関					
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
らっきょう (鱗茎) 2019・2020 年度	1	200 ^{SP} ×3	3	1								0.08	0.08							
				3								0.08	0.08							
				7								0.11	0.10							
				14								0.10	0.10							
	1		3	1								0.08	0.08							
				3								0.08	0.08							
				7								0.11	0.10							
				14								0.10	0.10							
にんじん (根部) 2003・2004 年度	1	900 ^G +340 ^{SP} ×2	3	7	0.12	0.12						0.10	0.10							
				14	0.13	0.13						0.11	0.11							
				21	0.07	0.07						0.05	0.05							
	1	900 ^G +1,080 ^{SP} +1,190 ^{SP}	3	7	0.29	0.28						0.26	0.26							
				14	0.35	0.34						0.35	0.34							
				21	0.24	0.24						0.23	0.23							
にんじん (根部) 2006 年度	1	900 ^G +2,000 ^{SP} +200 ^{SP} ×2	4	7								0.08	0.08							
				14								0.08	0.08							
				21								0.11	0.10							
				28								0.10	0.10							
	1		4	7								0.08	0.08							
				14								0.08	0.08							
				21								0.11	0.10							
				28								0.10	0.10							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																		
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN				
					公的分析機関								社内分析機関										
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値			
セルリー (茎葉) 2002 年度	1	0.02 ^{SP} g ai/株 +300 ^{SP} ×2	3	7	2.25	2.20							1.86	1.86 ^a									
				14	1.00	0.98								0.65	0.62 ^a								
				21	0.28	0.28								0.28	0.27 ^a								
	1	0.02 ^{SP} g ai/株 +400 ^{SP} ×2	3	7	3.05	3.04							2.52	2.51 ^a									
				14	1.83	1.82								1.49	1.48 ^a								
				21	1.23	1.22								1.49	1.49 ^a								
セルリー (茎葉) 2018 年度	1	0.02 ^{SP} g ai/株 +182 ^{SP} ×2	3	7	2.28	2.26																	
				14	1.86	1.81																	
				21	1.28	1.26																	
	1		3	7	3.32	3.19																	
				14	2.73	2.70																	
				21	1.76	1.71																	
	1	0.02 ^{SP} g ai/株 +192 ^{SP} ×2	3	7	2.11	2.08																	
				14	1.87	1.82																	
				21	1.57	1.56																	
みつば (茎葉) 2017 年度	1	133 ^{SP} ×2	2	3										2.15	2.15								
				7											1.47	1.46							
				14											0.47	0.46							
	1		2	3											3.58	3.42							
				7												2.24	2.10						
				14												1.13	1.12						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関										社内分析機関					
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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	1	150 ^{SP} ×2	3	7								0.05	0.04							
				14								0.02	0.02							
				21								0.01	0.01							
	1	200 ^{SP} ×2	3	7								1.7	1.7							
				14								0.8	0.8							
				21								<0.5	<0.5							
せり (茎葉) 2007・2008 年度	1	150 ^{SP} ×3	3	3	0.6	0.6														
				7	<0.4	<0.4														
				14	<0.4	<0.4														
	1		3	3	0.8	0.8														
				7	0.4	0.4														
				14	<0.4	<0.4														
トマト (施設) (果実) 1998 度	1	0.02 ^{SP} g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	1	0.085	0.084	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.146	0.142	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				3	0.095	0.094	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.121	0.120	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				7	0.087	0.086	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.116	0.110	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1	0.02 ^{SP} g ai/株 +300 ^{SP} ×2	3	1	0.222	0.219	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.256	0.248	0.03	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
				3	0.349	0.347	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.244	0.240	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
				7	0.252	0.252	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.190	0.188	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
トマト (果実) 2005 年度	1	0.4 ^G g ai/ L(培土) +0.1 ^{SP} g ai/ト レイ +2 ^{SP} g ai/トレ イ +0.02 ^{SP} g ai/ 株×2 +250 ^{SP} ×2	7	1	0.19	0.18							0.26	0.25						
				3	0.27	0.27							0.34	0.33						
				7	0.28	0.28							0.34	0.34						
				14	0.25	0.25							0.29	0.25						
	1	0.4 ^G g ai/ L(培土) +2 ^{SP} g ai/トレ イ +0.02 ^{SP} g ai/ト レイ +0.2 ^{SP} g ai/箱 +0.02 ^{SP} g ai/ 株×2 +250 ^{SP} ×2	7	1	0.20	0.20							0.15	0.15						
				3	0.14	0.14							0.18	0.18						
				7	0.15	0.14							0.14	0.14						
				14	0.19	0.18							0.12	0.12						
トマト (果実) 2003・2004 年度	1	0.4 ^G g ai/ L(培土) +0.1 ^{SP} g ai/ト レイ +2 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 ×4	7	1	0.09	0.08							0.08	0.08						
				7	0.10	0.10							0.09	0.09						
				14	0.09	0.09							0.08	0.08						
				21	0.09	0.08							0.08	0.08						
				28	0.10	0.10							0.09	0.08						
	1	0.4 ^G g ai/ L(培土) +2 ^{SP} g ai/トレ イ +0.02 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 ×4	7	1	0.09	0.08							0.06	0.06						
				7	0.08	0.08							0.08	0.08						
				14	0.07	0.07							0.06	0.06						
				21	0.06	0.06							0.05	0.05						
				28	0.05	0.05							0.04	0.04						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ミニトマト (果実) 2004・2005 年度	1	0.4 ^G g ai/ L(培土) +0.1 g ai/トレイ +2 ^{SP} g ai/トレイ +0.02 ^G g ai/株 ×2 +250 ^{SP} ×2	7	1	0.50	0.50							0.52	0.52						
				3	0.40	0.40							0.48	0.48						
				7	0.57	0.56							0.58	0.58						
				14	0.46	0.46							0.52	0.50						
				28	0.35	0.34							0.38	0.37						
	1	0.4 ^G g ai/ L(培土) +2 ^{SP} g ai/トレイ +0.02 ^G g ai/株 ×2 +0.02 ^{SP} g ai/ トレイ +200 ^{SP} ×2	7	1	0.25	0.25							0.32	0.32						
				3	0.20	0.20							0.26	0.26						
				7	0.36	0.36							0.46	0.43						
				14	0.42	0.40							0.35	0.34						
				28	0.24	0.24							0.26	0.26						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ミニトマト (果実) 2004 年度	1	0.4 ^G g ai/ L(培土) +0.1 ^{SP} g ai/ト レイ +2 ^{SP} g ai/トレ イ +0.2 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 ×4	7	1	0.15	0.14							0.14	0.14						
				3	0.16	0.16							0.17	0.17						
				7	0.12	0.12							0.13	0.12						
				14	0.11	0.10							0.10	0.10						
				28	0.07	0.07							0.07	0.07						
	1	0.4 ^G g ai/ L(培土) +2 ^{SP} g ai/トレ イ +0.02 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 ×4	7	1	0.14	0.14							0.14	0.14						
				3	0.17	0.17							0.14	0.13						
				7	0.15	0.14							0.12	0.12						
				14	0.13	0.12							0.12	0.12						
				28	0.09	0.08							0.08	0.08						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ミニトマト (果実) 2019 年度	1	1 ^{SP} g ai/L/ トレイ +0.02 ^G g ai/ 株×2 +286 ^{SP} ×2	5	1	0.38	0.36														
				3	0.31	0.30														
				7	0.28	0.28														
				14	0.29	0.28														
				28	0.12	0.12														
	1	1 ^{SP} g ai/L/ トレイ +0.02 ^G g ai/ 株×2 +220 ^{SP} ×2	5	1	0.29	0.28														
				3	0.28	0.27														
				7	0.35	0.35														
				14	0.34	0.33														
				28	0.23	0.23														
	1	1 ^{SP} g ai/L/ トレイ +0.02 ^G g ai/ 株×2 +281～ 285 ^{SP} ×2	5	1	0.59	0.58														
				3	0.52	0.52														
				7	0.61	0.60														
				14	0.56	0.56														
				28	0.43	0.42														
	1	1 ^{SP} g ai/L/ トレイ +0.02 ^G g ai/ 株×2 +226 ^{SP} ×2	5	1	0.40	0.40														
				3	0.32	0.32														
				7	0.29	0.29														
				14	0.27	0.26														
				28	0.17	0.17														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関								社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
トマト (果実) 2020 年度	1	1 ^{SP} g ai/L/ トレイ +0.02 ^G g ai/ 株×2 +295～ 297 ^{SP} ×2	5	1	0.18	0.18																
				3	0.17	0.16																
				7	0.28	0.28																
				14	0.24	0.24																
				28	0.14	0.14																
	1	1 ^{SP} g ai/L/ トレイ +0.02 ^G g ai/ 株×2 +296 ^{SP} ×2	5	1	0.35	0.34																
				3	0.30	0.30																
				7	0.30	0.30																
				14	0.21	0.20																
				28	0.17	0.16																
ピーマン (果実) 2000 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	1	0.437	0.431							0.395	0.380								
				3	0.366	0.362							0.316	0.310								
				7	0.285	0.275							0.296	0.280								
				14	0.085	0.080							0.144	0.122								
	1		3	1	1.18	1.18							1.12	1.06								
				3	1.09	1.06							0.571	0.571								
				7	0.851	0.846							0.795	0.795								
				14	0.667	0.648							0.693	0.666								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ピーマン (果実) 2002 年度	1	0.02 ^{SP} g ai/株 ×3	3	1	0.08	0.08							0.08	0.08						
				3	0.09	0.08							0.10	0.10						
				7	0.09	0.09							0.09	0.09						
	1		3	1	0.04	0.04							0.07	0.07						
				3	0.06	0.06							0.06	0.06						
				7	0.05	0.05							0.06	0.06						
なす (果実) 1998 年度	1	0.02 ^{SP} g ai/株 +250 ^{SP} ×2	3	1	0.270	0.264	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.174	0.170	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				3	0.159	0.153	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.122	0.117	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				7	0.080	0.078	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.071	0.071	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
	1		3	1	0.529	0.504	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.435	0.434	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				3	0.489	0.487	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.497	0.463	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
				7	0.400	0.397	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.339	0.304	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
なす (果実) 2001 年度	1	0.02 ^{SP} g ai/株 ×2 +200 ^{SP} ×2	4	1	0.35	0.35							0.49	0.48						
				3	0.29	0.28							0.39	0.36						
				7	0.20	0.20							0.21	0.20						
	1	0.02 ^{SP} g ai/株 ×2 +157 ^{SP} ×2	4	1	0.34	0.34							0.47	0.46						
				3	0.28	0.28							0.34	0.28						
				7	0.13	0.13							0.23	0.19						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
なす (果実) 2002 年度	1	0.02 ^G g ai/株 ×3	3	1	0.04	0.04							0.06	0.06							
				3	0.05	0.05								0.06	0.06						
				7	0.03	0.02								0.05	0.05						
				14	0.02	0.02								0.03	0.03						
	1		3	1	0.04	0.04								0.05	0.04						
				3	0.04	0.04								0.07	0.06						
				7	0.07	0.07								0.08	0.08						
				14	0.07	0.06								0.07	0.07						
ししとう (果実) 2003・2004 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +250 ^{SP} ×2	3	1	1.47	1.44															
				3	1.20	1.16															
				7	0.77	0.75															
	1	0.02 ^G g ai/株 +150 ^{SP} ×2	3	1									1.22	1.22							
				3										1.53	1.50						
				7										0.55	0.55						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ししとう (果実) 2004 年度	1	0.05 ^{SP} g ai/トレイ +2 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^{SP} g ai/ 株 +0.02 ^G g ai/株 ×2 +300 ^{SP} ×2	3	1									1.22	1.21						
				3									1.42	1.42						
				7									0.82	0.80						
				14									0.58	0.57						
	1	0.01 ^{SP} g ai/トレイ +2 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^{SP} g ai/ 株 +0.02 ^G g ai/株 ×2 +90~120 ^{SP} ×2	3	1									1.60	1.60						
				3									1.21	1.21						
				7									0.77	0.76						
				14									0.38	0.38						
ししとう (果実) 2019 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +159~ 181 ^{SP} ×2	4	1									2.32	2.30						
				3									2.29	2.26						
				7									1.49	1.49						
				14									0.45	0.45						
	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +180~ 211 ^{SP} ×2	4	1									2.23	2.20						
				3									1.75	1.70						
				7									0.92	0.91						
				14									0.26	0.26						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関										社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
とうがらし (果実) 2004 年度	1	1 ^{SP} g ai/トレイ +2 ^{SP} g ai/トレイ +0.02 ^{SP} ai/株 +0.02 ^G g ai/株 ×2 200 ^{SP} ×2	4	1									1.7	1.6								
				3										1.1	1.1							
				7											1.8	1.8						
				14											1.5	1.5						
	1	0.2 ^{SP} g ai/3 ト レイ +2 ^{SP} g ai/トレイ +0.02 ^{SP} ai/株 +0.02 ^G g ai/株 ×2 170 ^{SP} ×2	4	1										1.6	1.6							
				3											1.2	1.2						
				7											0.5	0.5						
				14											0.4	0.4						
とうがらし (果実) 2019 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +260 ^{SP} ×2	4	1										1.60	1.55							
				3											1.69	1.66						
				7											1.65	1.60						
				14											1.47	1.44						
	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +233～ 242 ^{SP} ×2	4	1											2.11	2.06						
				3											1.77	1.76						
				7											1.58	1.54						
				14											0.99	0.96						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関								社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
甘長とうがらし (果実) 2020 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +299 ^{SP} ×2	4	1									2.22	2.21								
				3										1.55	1.54							
				7											0.78	0.78						
				14											0.45	0.44						
	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +300 ^{SP} ×2	4	1										2.99	2.94							
				3											2.46	2.4						
				7											0.91	0.90						
				14											0.24	0.24						
とうがらし (葉)(茎葉) 2008 年度	1	0.01 ^G g ai/株	1	30	2.3	2.2																
				45	1.3	1.2																
				60	0.63	0.58																
	1		1	30	0.86	0.82																
				45	0.29	0.29																
				60	0.15	0.14																
とうがらし (葉)(茎葉) 2008 年度	1	0.01 ^G g ai/株 +300 ^{SP} ×2	3	1	37	36																
				3	26	26																
				7	10.2	9.8																
				14	3.6	3.6																
	1		3	1	18	18																
				3	14	14																
				7	8.4	8.2																
				14	3.4	3.4																

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関								社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
きゅうり (果実) 1998 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	1	1	0.39	0.38	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.349	0.349	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.01	0.01		
				3	0.43	0.43	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.389	0.358	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01		
				7	0.31	0.30	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.03	0.03	0.293	0.287	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.01	0.01		
	1		1	1	0.51	0.49	<0.01	<0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.483	0.452	<0.01	<0.01	0.05	0.04	0.01	0.01		
				3	0.53	0.52	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.01	0.01	0.491	0.472	<0.01	<0.01	0.04	0.04	0.01	0.01		
				7	0.50	0.48	<0.01	<0.01	0.06	0.06	0.01	0.01	0.455	0.447	<0.01	<0.01	0.07	0.07	0.01	0.01		
きゅうり (果実) 2001 年度	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +200 ^{SP} ×2	4	1	0.60	0.60							0.60	0.56								
				3	0.66	0.65									0.57	0.56						
				7	0.34	0.33									0.40	0.39						
	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +250 ^{SP} ×2	4	1	0.39	0.38									0.34	0.32						
				3	0.28	0.28									0.36	0.36						
				7	0.08	0.08									0.11	0.10						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
きゅうり (果実) 2018・2019 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +183～ 200 ^{SP} ×2	1	1	0.37	0.36														
				3	0.46	0.46														
				7	0.34	0.34														
	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +278 ^{SP} ×2	1	1	0.44	0.44														
				3	0.47	0.46														
				7	0.31	0.30														
	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +280 ^{SP} ×2	4	1	0.71	0.71														
				3	0.91	0.90														
				7	0.52	0.50														
	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +279 ^{SP} ×2	4	1	0.69	0.68														
				3	0.85	0.84														
				7	0.49	0.48														
きゅうり (果実) 2019 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +286 ^{SP} ×2	4	1	0.44	0.43														
				3	0.49	0.48														
				7	0.38	0.38														
	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +222 ^{SP} ×2	4	1	0.93	0.92														
				3	0.86	0.86														
				7	0.58	0.56														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
きゅうり (果実) 2020 年度	1	0.01 ^G g ai/株	1	14	0.02	0.02														
				21	0.02	0.02														
				28	0.01	0.01														
				35	<0.01	<0.01														
				42	<0.01	<0.01														
	1	300 ^{SP} ×2	2	1	0.65	0.65														
				3	0.83	0.82														
				7	0.44	0.42														
				14	0.07	0.06														
	1	0.01 ^G g ai/株	1	14	0.10	0.10														
				21	0.07	0.07														
				28	0.05	0.05														
				35	0.05	0.05														
				42	0.03	0.03														
	1	299 ^{SP} ×2	2	1	1.21	1.20														
				3	1.38	1.33														
				7	1.08	1.05														
				14	0.47	0.46														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
きゅうり (葉) 2006 年度	1	160 ^{SP} ×2	2	3	4.04	4.00														
				7	1.13	1.12														
				14	0.28	0.28														
	1	133 ^{SP} ×2	2	3	1.15	1.14														
				7	0.24	0.24														
				14	<0.20	<0.20														
きゅうり (花) 2006 年度	1	160 ^{SP} ×2	2	1	2.42	2.40														
				3	1.16	1.15														
				7	0.32	0.32														
	1	133 ^{SP} ×2	2	1	2.85	2.79														
				3	0.87	0.86														
				7	0.31	0.30														
かぼちゃ (果実) 2006 度	1	0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	1	0.05	0.05							0.06	0.06						
				7	0.03	0.03							<0.01	<0.01						
				14	0.03	0.03							<0.01	<0.01						
				21	0.02	0.02							<0.01	<0.01						
	1		3	1	0.08	0.08							0.13	0.12						
				7	0.05	0.05							0.07	0.07						
				14	0.11	0.10							0.11	0.10						
				21	0.07	0.07							0.09	0.08						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ズッキーニ (果実) 2020 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +299 ^{SP} ×2	4	1									0.44	0.43						
				3									0.30	0.30						
				7									0.13	0.12						
	1	0.02 ^G g ai/株 +0.01 ^G g ai/株 +300 ^{SP} ×2	4	1									0.28	0.28						
				3									0.16	0.16						
				7									0.17	0.17						
	1		4	1									0.28	0.28						
				3									0.19	0.18						
				7									0.18	0.18						
しろとり (果実) 2019 度	1	0.02 ^G g ai/株 +302 ^{SP} ×2	3	1									0.55	0.52						
				3									0.49	0.48						
				7									0.43	0.42						
				14									0.17	0.16						
	1	0.02 ^G g ai/株 +250 ^{SP} ×2	3	1									0.15	0.15						
				3									0.18	0.18						
				7									0.18	0.17						
				14									0.11	0.11						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
すいか (果肉) 2001 度	1	0.05 ^G g ai/株 +0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	4	7	0.12	0.12							0.11	0.10						
				14	0.16	0.16							0.13	0.12						
				21	0.15	0.15							0.20	0.20						
				28	0.14	0.14							0.17	0.16						
	1	0.05 ^G g ai/株 +0.02 ^G g ai/株 +250 ^{SP} ×2	4	7	0.06	0.06							0.05	0.05						
				14	0.08	0.08							0.06	0.06						
				21	0.11	0.11							0.13	0.13						
				28	0.10	0.10							0.09	0.09						
すいか (果肉) 2018 年度	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +171～ 172 ^{SP} ×2	4	7	0.01	0.01														
				14	0.02	0.02														
				21	0.02	0.02														
				28	0.03	0.03														
	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +280～ 282 ^{SP} ×2	4	7	0.08	0.08														
				14	0.10	0.10														
				21	0.08	0.08														
				28	0.17	0.17														
	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +213～ 261 ^{SP} ×2	4	7	0.11	0.11														
				14	0.13	0.13														
				21	0.13	0.13														
				28	0.09	0.09														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
すいか (果実) 2018 年度	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +171～ 172 ^{SP} ×2	4	7	0.10	0.10														
				14	0.10	0.10														
				21	0.08	0.08														
				28	0.07	0.06														
	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +280～ 282 ^{SP} ×2	4	7	0.14	0.14														
				14	0.16	0.16														
				21	0.12	0.12														
				28	0.16	0.16														
	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +213～ 261 ^{SP} ×2	4	7	0.16	0.16														
				14	0.16	0.16														
				21	0.14	0.14														
				28	0.09	0.09														
すいか (果実) 2019 年度	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +159～ 198 ^{SP} ×2	4	7	0.06	0.06														
				14	0.12	0.12														
				28	0.13	0.13														
	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +238～ 280 ^{SP} ×2	4	7	0.09	0.09														
				14	0.11	0.11														
				28	0.13	0.13														
	1	0.02 ^G g ai/株 ×2 +214 ^{SP} ×2	4	7	0.17	0.17														
				14	0.27	0.27														
				28	0.22	0.22														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
すいか (果実) 2019 年度	1	0.02 ^G g ai/株	1	21	0.02	0.02														
				28	0.01	0.01														
				35	0.01	0.01														
				49	0.02	0.02														
	1	279 ^{SP} ×2	2	7	0.07	0.07														
				14	0.06	0.06														
				21	0.06	0.06														
	1	0.02 ^G g ai/株	1	21	<0.01	<0.01														
				28	<0.01	<0.01														
				35	<0.01	<0.01														
				49	<0.01	<0.01														
	1	214 ^{SP} ×2	2	7	0.15	0.15														
14				0.13	0.13															
21				0.13	0.13															
メロン (果肉) 1999 年度	1	0.02 ^G g ai/株	2	80	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				87	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				94	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		2	85	0.021	0.021	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.021	0.021	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				92	0.030	0.030	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.027	0.024	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				99	0.020	0.020	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.022	0.019	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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) 2002・2003 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +500 ^{SP} ×2	3	3	0.28	0.28							0.17	0.16						
				14	0.32	0.30							0.31	0.30						
				28	0.47	0.47							0.49	0.46						
				42	0.35	0.34							0.30	0.30						
	1		3	3	0.04	0.04							0.03	0.03						
				14	0.10	0.10							0.09	0.08						
				28	0.15	0.15							0.26	0.26						
				42	0.15	0.14							0.25	0.24						
メロン (果肉) 2018 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +222～ 241 ^{SP} ×2	3	3	<0.01	<0.01														
				7	0.01	0.01														
				14	0.01	0.01														
				28	0.09	0.08														
				42	0.08	0.08														
	1	0.02 ^G g ai/株 +281 ^{SP} ×2	3	3	0.04	0.04														
				7	0.05	0.05														
				14	0.06	0.06														
				28	0.20	0.20														
				42	0.19	0.19														
	1	0.02 ^G g ai/株 +279～ 281 ^{SP} ×2	3	3	0.07	0.07														
				7	0.07	0.06														
				14	0.10	0.10														
				28	0.18	0.18														
				42	0.15	0.15														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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) 2018 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +222～ 241 ^{SP} ×2	3	3	0.06	0.06														
				7	0.03	0.03														
				14	0.03	0.03														
				28	0.09	0.08														
				42	0.09	0.09														
	1	0.02 ^G g ai/株 +281 ^{SP} ×2	3	3	0.22	0.22														
				7	0.21	0.20														
				14	0.16	0.16														
				28	0.27	0.27														
				42	0.22	0.22														
	1	0.02 ^G g ai/株 +279～ 281 ^{SP} ×2	3	3	0.16	0.16														
				7	0.15	0.14														
				14	0.16	0.16														
				28	0.20	0.20														
				42	0.16	0.16														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
まくわうり (果肉) 2009 度	1	200 ^{SP}	1	3	0.06	0.06															
				7	0.08	0.08															
				14	0.10	0.10															
				21	0.10	0.10															
				28	0.07	0.07															
				35	0.02	0.02															
	1		1	3	0.07	0.07															
				7	0.11	0.11															
				14	0.19	0.19															
				21	0.14	0.14															
				28	0.05	0.05															
				35	0.03	0.03															
まくわうり (果肉) 2009 度	1	200 ^{SP} ×2	2	3	0.17	0.17															
				7	0.19	0.19															
				14	0.21	0.21															
				21	0.14	0.14															
				28	0.09	0.08															
				35	0.02	0.02															
	1		2	3	0.23	0.22															
				7	0.28	0.28															
				14	0.39	0.38															
				21	0.40	0.40															
				28	0.31	0.30															
				35	0.03	0.03															

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
まくわうり (果実) 2021 年度	1	197～199 ^{SP} ×2	2	3									0.14	0.14						
				7									0.10	0.10						
				14									0.12	0.12						
				28									0.08	0.08						
				42									0.10	0.10						
	1	199 ^{SP} ×2	2	3									0.32	0.32						
				7									0.30	0.30						
				14									0.35	0.35						
				28									0.07	0.07						
				42									0.08	0.08						
にがうり (果実) 2005 年度	1	0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 +250 ^{SP} ×2	4	1									0.40	0.40						
				3									0.34	0.34						
				7									0.15	0.15						
				14									<0.01	<0.01						
	1	0.05 ^{SP} g ai/ トレイ +0.02 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	4	1									0.69	0.69						
				3									0.34	0.34						
				7									0.39	0.38						
				14									0.19	0.19						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
にがうり (果実) 2019 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +180～ 221 ^{SP} ×2	4	1								0.35	0.34							
				3								0.49	0.49							
				7								0.44	0.43							
				14								0.13	0.13							
	1	0.02 ^G g ai/株 +50 ^{SP} ×2	4	1								0.33	0.32							
				3								0.29	0.28							
				7								0.17	0.17							
				14								0.07	0.06							
とうがん (果実) 2018 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +220 ^P ×2	4	1								0.19	0.19							
				3								0.20	0.20							
				7								0.21	0.20							
				14								0.23	0.23							
	1	0.02 ^G g ai/株 +251 ^{SP} ×2	4	1								0.25	0.24							
				3								0.24	0.24							
				7								0.25	0.25							
				14								0.23	0.22							
ほうれんそう (茎葉) 2004 年度	1	900 ^G +250 ^{SP} ×2	3	3	9.43	9.14						9.38	9.33							
				7	4.77	4.66						4.32	4.22							
				14	3.29	3.25						3.24	3.15							
	1	900 ^G +150 ^{SP} ×2	2	3	7.22	7.10						5.50	5.24							
				7	1.75	1.74						1.58	1.53							
				14	0.33	0.32						0.16	0.16							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ほうれん草 (茎葉) 2018 年度	1	600 ^G +117 ^{SP} ×2	3	3	7.80	7.79														
				7	5.58	5.39														
				14	2.14	2.09														
	1	600 ^G +119 ^{SP} ×2	3	3	8.12	8.12														
				7	4.58	4.46														
				14	2.57	2.52														
	1	600 ^G +119 ^{SP} ×2	3	3	8.43	8.33														
				7	5.19	5.12														
				14	1.91	1.86														
	1	600 ^G +119 ^{SP} ×2	3	3	10.0	10.0														
				7	7.80	7.76														
				14	4.11	4.04														
ほうれん草 (茎葉) 2019 年度	1	600 ^G +128 ^{SP} ×2	3	3	7.30	6.96														
				7	3.99	3.98														
				14	2.91	2.78														
	1	600 ^G +119 ^{SP} ×2	3	3	7.57	7.30														
				7	3.27	3.14														
				14	1.55	1.48														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
オクラ (果実) 2005 年度	1	900 ^G +180～ 250 ^{SP} ×2	4	1								0.46	0.46							
				3								0.33	0.33							
				7								0.17	0.16							
				14								0.03	0.02							
	1	900 ^G +300 ^{SP} ×2	4	1								0.57	0.56							
				3								0.33	0.32							
				7								0.14	0.14							
				14								0.10	0.10							
しょうが (塊茎) 2005 年度	1	900 ^G +200 ^{SP} ×2	3	1	0.10	0.10						0.17	0.17							
				3	0.15	0.14						0.18	0.18							
				7	0.14	0.14						0.13	0.13							
				14	0.07	0.06						0.07	0.06							
	1		3	1	0.07	0.07						0.15	0.15							
				3	0.09	0.09						0.12	0.12							
				7	0.16	0.16						0.11	0.10							
				14	0.08	0.08						0.14	0.14							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値			
さやえんどう (さや) 2004 年度	1	0.06 ^{SP} g ai/株 + 900 ^G ×2 + 200 ^{SP} ×2	5	1								2.35	2.31							
				3								2.54	2.49							
				7								1.90	1.89							
				14								1.11	1.10							
	1	0.06 ^{SP} g ai/株 + 900 ^G ×2 + 300 ^{SP} ×2	5	1								1.19	1.17							
				3								1.18	1.14							
				7								0.90	0.86							
				14								0.68	0.68							
さやえんどう (さや) 2019 年度	1	900 ^G + 200 ^{SP} ×2	3	1								1.24	1.24							
				3								0.91	0.88							
				7								0.74	0.74							
				14								0.27	0.26							
	1	900 ^G + 194 ^{SP} ×2	3	1								0.74	0.72							
				3								0.66	0.66							
				7								0.70	0.68							
				14								0.41	0.40							

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
さやいんげん (さや) 2006 年度	1	900 ^G +200 ^{SP} ×2	3	1	0.79	0.78							0.83	0.82						
				3	0.60	0.59							0.63	0.63						
				7	0.43	0.42							0.38	0.37						
				14	0.14	0.14							0.13	0.12						
	1	900 ^G +150 ^{SP} ×2	3	1	0.80	0.80							0.60	0.58						
				3	0.53	0.52							0.40	0.40						
				7	0.52	0.52							0.50	0.50						
				14	0.37	0.36							0.40	0.40						
さやいんげん (さや) 2015 年度	1	900 ^G +179 ^{SP} ×2	3	1	0.62	0.62														
				3	0.65	0.64														
				7	0.43	0.42														
				14	0.18	0.18														
えだまめ (さや) 2000 年度	1	600 ^G +220 ^{SP} ×2	3	7	0.427	0.417							0.523	0.523						
				14	0.348	0.337							0.537	0.534						
				21	0.297	0.282							0.502	0.502						
				28	0.090	0.088							0.105	0.100						
	1	600 ^G +200 ^{SP} ×2	3	7	0.704	0.678							0.475	0.414						
				14	0.215	0.214							0.340	0.340						
				21	0.230	0.230							0.191	0.187						
				28	0.116	0.113							0.133	0.132						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
えだまめ (さや) 2005 年度	1	600 ^G +200 ^D ×2	2	1	0.72	0.71							1.03	1.02							
				3	0.41	0.40								0.47	0.46						
				7	0.26	0.25								0.33	0.32						
				14	0.22	0.22								0.26	0.25						
				21	0.14	0.13								0.14	0.13						
	1		2	1	0.31	0.30								0.36	0.36						
				3	0.23	0.23								0.30	0.28						
				7	0.20	0.20								0.14	0.14						
				14	0.16	0.16								0.15	0.14						
				21	0.09	0.08								0.11	0.10						
えだまめ (さや) 2015 年度	1	600 ^G +196 ^{SP} ×2	3	7	0.54	0.54															
				14	0.24	0.24															
				28	0.04	0.04															

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関										社内分析機関					
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
えだまめ (さや) 2018 年度	1	100 ^L ×2	2	7									0.16	0.16						
				14									0.06	0.06						
				21									0.03	0.03						
	1	200 ^{SP} ×2	2	7									0.67	0.66						
				14									0.70	0.69						
				21									0.47	0.46						
	1	100 ^L ×2	2	7									0.14	0.14						
				14									0.06	0.06						
				21									0.03	0.03						
	1	200 ^{SP} ×2	2	7									0.28	0.28						
				14									0.09	0.09						
				21									0.03	0.03						
えだまめ (さや) 2019 年度	1	600 ^G +150 ^D ×2	2	7									0.10	0.10						
				14									0.04	0.04						
				21									0.02	0.02						
	1		2	7									0.05	0.05						
				14									0.02	0.02						
				21									<0.01	<0.01						
	1		2	7									0.15	0.14						
				14									0.03	0.03						
				21									0.01	0.01						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
モロヘイヤ (茎葉) 2014・2015 年度	1	307 ^{SP} ×2	2	1	16.4	15.9														
				3	7.70	7.62														
				7	3.35	3.32														
	1	300 ^{SP} ×2	2	1	15.4	15.2														
				3	7.11	6.96														
				7	3.09	3.03														
くわい (塊葉) 2003 年度	1	300 ^G ×3	3	30								0.03	0.03							
				60								<0.02	<0.02							
				90								<0.02	<0.02							
	1		3	30								0.06	0.06							
				60									0.03	0.03						
				90									<0.02	<0.02						
食用ほおずき (果実) 2006 年度	1	167 ^{SP} ×2	2	3	<0.40	<0.40														
				7	<0.40	<0.40														
				14	<0.40	<0.40														
	1		2	3	<0.40	<0.40														
				7	<0.40	<0.40														
				14	<0.40	<0.40														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
食用カーネーション (花) 2006 年度	1	100SP×2	2	3	5.48	5.48														
				7	0.75	0.72														
				14	<0.40	<0.40														
	1		2	3	5.47	5.40														
				7	1.39	1.39														
				14	<0.40	<0.40														
食用トレニア (花き全体) 2006 年度	1	100SP×2	2	3	3.98	3.96														
				7	1.43	1.42														
				14	0.48	0.48														
	1	133SP×2	2	3	4.16	4.13														
				7	1.63	1.60														
				14	0.68	0.68														
食用パンジー (花き全体) 2006 年度	1	100SP×2	2	3	6.5	6.4														
				7	2.5	2.5														
				14	1.0	1.0														
	1		2	3	11.7	11.6														
				7	1.7	1.7														
				14	0.5	0.5														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
食用ミニバラ (花き全体) 2007 年度	1	133 ^{SP} ×2	2	3	1.07	1.06														
				7	0.61	0.60														
				14	<0.40	<0.40														
	1		2	3	0.82	0.82														
				7	<0.40	<0.40														
				14	<0.40	<0.40														
食用金魚草 (花き全体) 2009 年度	1	133 ^{SP} ×2	2	3	7.25	7.22														
				7	3.29	3.25														
				14	0.97	0.96														
	1		2	3	2.78	2.76														
				7	0.93	0.92														
				14	0.29	0.29														
食用なでしこ (花き全体) 2016 年度	1	133 ^{SP} ×2	2	1	30.9	30.8														
				3	11.0	10.8														
				7	3.51	3.45														
	1		2	1	7.42	7.24														
				3	2.34	2.33														
				7	0.68	0.67														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
えごま (葉) 2007 年度	1	133 ^{SP} ×2	2	3	12.5	12.3														
				7	6.7	6.6														
				14	1.4	1.4														
	1		2	3	15.6	15.5														
				7	9.4	9.3														
				14	1.7	1.7														
なんてん (葉) 2013 年度	1	200 ^{SP} ×2	2	7	12.9	12.6														
				14	2.73	2.72														
				21	2.04	1.98														
	1		2	7	17.1	16.9														
				14	8.12	8.06														
				21	6.88	6.84														
アマランサス (茎葉) 2013 年度	1	200 ^{SP} ×2	2	3	0.24	0.24														
				10	0.07	0.06														
				17	<0.05	<0.05														
	1		2	3	0.41	0.39														
				10	<0.05	<0.05														
				17	<0.05	<0.05														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関								社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
未成熟さげ (さや) 2013 年度	1	200 ^{SP} ×2	2	1									1.19	1.16								
				3										0.99	0.98							
				7										0.44	0.43							
	1		2	1										1.11	1.09							
				3										0.59	0.57							
				6										0.10	0.10							
食用コスモス (花き全体) 2016 年度	1	133 ^{SP} ×2	2	3	2.91	2.90																
				7	0.84	0.83																
				14	0.06	0.06																
食用コスモス (花き全体) 2017 年度	1	133 ^{SP} ×2	2	3	4.85	4.84																
				7	0.54	0.54																
				14	0.03	0.03																
温州みかん (果肉) 2000 年度	1	800 ^{SP} ×2	2	7	0.107	0.103								0.139	0.132							
				14	0.153	0.148									0.180	0.178						
				28	0.407	0.402									0.461	0.460						
				42	0.262	0.248									0.259	0.256						
				56	0.307	0.300									0.346	0.339						
	1		2	8	0.133	0.131									0.184	0.184						
				14	0.221	0.216									0.156	0.154						
				28	0.459	0.456									0.588	0.581						
				42	0.365	0.363									0.487	0.484						
				49	0.389	0.369									0.497	0.484						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
温州みかん (果皮) 2000 年度	1	800 ^{SP} ×2	2	7	1.79	1.77							2.08	1.95						
				14	1.20	1.18							1.65	1.58						
				28	1.22	1.19							1.08	1.08						
				42	0.39	0.37							0.39	0.38						
				56	0.27	0.26							0.33	0.33						
	1		2	8	3.05	2.96							3.47	3.46						
				14	3.49	3.36							3.48	3.30						
				28	1.25	1.25							1.51	1.46						
				42	0.84	0.82							0.85	0.85						
				49	0.46	0.45							0.87	0.87						
温州みかん (果肉) 2006 年度	1	800 ^{SP} ×3	3	1	0.32	0.32							0.34	0.34						
				7	0.52	0.51							0.46	0.46						
				21	0.78	0.76							0.61	0.60						
				28	0.79	0.79							0.71	0.68						
				42	0.58	0.57							0.52	0.50						
				56	0.37	0.36							0.52	0.50						
	1	1,320 ^{SP} ×3	3	1	0.23	0.22							0.19	0.18						
				7	0.14	0.14							0.13	0.12						
				21	0.49	0.48							0.57	0.55						
				28	0.54	0.54							0.30	0.30						
				42	0.51	0.51							0.65	0.64						
				56	0.52	0.52							0.52	0.50						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
温州みかん (果皮) 2006 年度	1	800 ^{SP} ×3	3	1	5.23	5.16							5.97	5.96						
				7	6.02	5.76							5.74	5.74						
				21	2.32	2.29							2.03	1.98						
				28	1.82	1.78							1.77	1.74						
				42	0.60	0.60							0.62	0.62						
				56	0.44	0.43							0.42	0.40						
	1	1,320 ^{SP} ×3	3	1	4.69	4.64							3.49	3.47						
				7	1.64	1.64							1.56	1.56						
				21	2.27	2.16							2.16	2.14						
				28	1.51	1.46							0.62	0.60						
				42	0.57	0.56							0.79	0.78						
				56	0.39	0.38							0.40	0.40						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
温州みかん (果実) 2006 年度	1	800 ^{SP} ×3	3	1		1.18								1.34						
				7		1.50								1.45						
				21		1.02								0.83						
				28		0.94								0.85						
				42		0.57								0.52						
				56		0.37								0.48						
	1	1,320 ^{SP} ×3	3	1		0.93								0.71						
				7		0.37								0.34						
				21		0.76								0.82						
				28		0.69								0.35						
				42		0.52								0.66						
				56		0.49								0.48						
温州みかん (果肉) 2018 年度	1	1,000 ^{SP} ×3	3	1	0.22	0.22														
				3	0.20	0.20														
				7	0.29	0.28														
				14	0.35	0.34														
				28	0.37	0.37														
				42	1.12	1.12														
				56	0.98	0.97														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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	1,200 ^{SP} ×3	3	1	0.33	0.32														
				3	0.45	0.44														
				8	0.55	0.54														
				14	0.63	0.62														
				28	0.70	0.69														
				42	0.52	0.52														
				56	0.53	0.53														
	1	1,330 ^{SP} ×3	3	1	0.52	0.52														
				3	0.62	0.62														
				7	0.75	0.74														
				14	0.90	0.90														
				28	1.05	1.04														
				42	0.73	0.72														
				56	0.67	0.66														
	1	1,200～ 1,250 ^{SP} ×3	3	1	0.31	0.30														
				3	0.32	0.32														
				7	0.34	0.34														
				14	0.46	0.46														
				28	0.57	0.56														
				42	1.08	1.06														
				56	1.21	1.20														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
温州みかん (果皮) 2018 年度	1	1,000 ^{SP} ×3	3	1	11.3	11.2														
				3	9.82	9.82														
				7	8.36	8.34														
				14	7.41	7.40														
				28	4.03	4.00														
				42	2.77	2.74														
				56	1.94	1.94														
	1	1,200 ^{SP} ×3	3	1	6.24	6.23														
				3	6.64	6.52														
				8	6.44	6.38														
				14	4.37	4.34														
				28	2.73	2.68														
				42	0.66	0.66														
				56	0.51	0.50														
	1	1,330 ^{SP} ×3	3	1	11.0	11.0														
				3	9.89	9.76														
				7	7.59	7.39														
				14	5.72	5.62														
				28	2.81	2.78														
				42	1.21	1.18														
				56	0.71	0.70														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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	1,200～ 1,250 ^{SP} ×3	3	1	10.2	10.1														
				3	9.77	9.74														
				7	6.69	6.64														
				14	6.52	6.51														
				28	3.62	3.62														
				42	2.16	2.16														
				56	1.63	1.54														
温州みかん (果実) 2018 年度	1	1,000 ^{SP} ×3	3	1		2.15														
				3		1.86														
				7		1.68														
				14		1.62														
				28		1.06														
				42		1.45														
				56		1.19														
	1	1,200 ^{SP} ×3	3	1		1.39														
				3		1.46														
				7		1.55														
				14		1.30														
				28		1.08														
				42		0.55														
				56		0.52														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																	
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN			
					公的分析機関								社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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	1,330 ^{SP} ×3	3	1		2.18																
				3		2.06																
				7		1.79																
				14		1.72																
				28		1.32																
				42		0.81																
				56		0.67																
	1	1,200～ 1,250 ^{SP} ×3	3	1		1.84																
				3		1.77																
				7		1.43																
				14		1.52																
				28		1.18																
				42		1.25																
				56		1.27																
なつみかん (果肉) 1998 年度	1	1,000 ^{SP} ×2	2	7	0.007	0.007	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.006	0.006	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
				14	0.012	0.012	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.010	0.008	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				21	0.011	0.011	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.007	0.006	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
	1		2	7	0.021	0.020	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.007	0.006	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				14	0.035	0.034	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.020	0.019	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	0.033	0.032	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.018	0.016	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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 (果皮) 1998 年度	1	1,000 ^{SP} ×2	2	7	0.65	0.64	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.626	0.622	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
				14	1.36	1.34	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	1.35	1.33	<0.01	<0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	
				21	0.76	0.74	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.432	0.418	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
	1		2	7	1.00	0.99	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.05	0.05	0.864	0.856	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
				14	0.78	0.75	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.628	0.620	0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
				21	0.98	0.94	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.613	0.604	0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
なつみかん (果実全体) 1998 年度	1	1,000 ^{SP} ×2	2	7	0.20	0.20	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.181 ^a	0.179 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	
				14	0.43	0.43	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.495 ^a	0.486 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.02 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	
				21	0.24	0.24	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.147 ^a	0.141 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	
	1		2	7	0.24	0.23	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.237 ^a	0.233 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	
				14	0.19	0.19	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.168 ^a	0.165 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	
				21	0.22	0.21	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.154 ^a	0.150 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	0.01 ^a	
なつみかん (果実全体) 2006 年度	1	1,660～ 2,500 ^{SP} ×2	2	1	0.84	0.80							0.8	0.8							
				7	0.79	0.76								0.8	0.8						
				14	1.23	1.18								1.1	1.1						
				21	0.94	0.93								0.8	0.8						
				28	1.19	1.15								1.0	1.0						
	1	1,000 ^{SP} ×2	2	1	1.21	1.16							1.3	1.2							
				7	1.07	1.06								1.3	1.3						
				14	1.98	1.90								1.9	1.8						
				21	1.50	1.48								1.3	1.3						
				28	1.51	1.50								1.3	1.3						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関										社内分析機関					
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
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	
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	
すだち (果実全体) 2006 年度	1	1,000 ^{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 (果実全体) 2006 年度	1	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	1	1,000 ^{SP} ×2	2	7	0.279	0.276	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.02	0.02	0.270	0.264	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
				14	0.202	0.200	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.01	0.01	0.191	0.190	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
				21	0.187	0.186	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.161	0.158	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
	1	1,200 ^{SP} ×2	2	7	0.190	0.187	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.154	0.148	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				14	0.167	0.164	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.117	0.112	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
				21	0.131	0.127	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.111	0.104	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値			
りんご (果実) 2003 年度	1	2,000 +500 ^{SP} ×3	3	1	0.14	0.14							0.10	0.10						
				3	0.12	0.12							0.05	0.05						
				7	0.08	0.08							0.05	0.05						
				14	0.04	0.04							0.03	0.03						
				21	0.03	0.03							0.04	0.04						
りんご (果実) 2004 年度	1	2,000 +600 ^{SP} ×3	3	1	0.09	0.09							0.09	0.08						
				3	0.08	0.08							0.08	0.08						
				7	0.11	0.10							0.10	0.10						
				14	0.08	0.08							0.09	0.08						
				21	0.09	0.09							0.08	0.08						
りんご (果実) (無袋) 2006 年度	1	1,200 ^{WP} ×3	3	1	0.62	0.62							0.63	0.61						
				3	0.40	0.40							0.38	0.36						
				7	0.37	0.36							0.38	0.37						
				14	0.33	0.32							0.33	0.33						
				21	0.30	0.30							0.27	0.27						
	1	1,000 ^{WP} ×3	3	1	0.42	0.41							0.48	0.48						
				3	0.46	0.45							0.52	0.52						
				7	0.50	0.48							0.48	0.47						
				14	0.50	0.49							0.50	0.50						
				21	0.48	0.48							0.45	0.44						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
なし (果実) 1999 年度	1	1,000 ^{SP} ×2	2	7	0.748	0.719	0.02	0.02	0.01	0.01	0.04	0.04	0.744	0.736	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.02	
				14	0.413	0.392	0.02	0.02	0.01	0.01	0.03	0.03	0.603	0.593	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.02	0.02	
				21	0.387	0.372	0.04	0.04	0.02	0.02	0.05	0.05	0.395	0.388	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.02	0.02	
				28	0.362	0.362	0.07	0.07	0.01	0.01	0.02	0.02	0.397	0.394	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.02	0.02	
	1	800 ^{SP} ×2	2	7	0.386	0.380	0.04	0.04	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.458	0.454	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				14	0.326	0.312	0.05	0.04	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.318	0.312	0.04	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
				21	0.378	0.368	0.05	0.05	0.02	0.02	0.02	0.02	0.444	0.435	0.07	0.07	0.02	0.02	0.01	0.01	
				28	0.262	0.256	0.06	0.06	0.01	0.01	0.01	0.01	0.250	0.246	0.04	0.04	0.01	0.01	<0.01	<0.01	
日本なし (果実) 1999 年度	1	2,000+ 350 ^{SP} ×3	3	1	0.16	0.16							0.08	0.08							
				3	0.16	0.16								0.11	0.10						
				7	0.07	0.07								0.06	0.06						
				14	0.09	0.08								0.06	0.06						
				21	0.11	0.10								0.08	0.08						
				28	0.10	0.10								0.08	0.07						
	1	3	1	0.42	0.42									0.30	0.29						
			3	0.39	0.38									0.18	0.18						
			7	0.27	0.26									0.17	0.17						
			14	0.15	0.15									0.12	0.12						
			21	0.16	0.16									0.09	0.08						
			28	0.16	0.16									0.08	0.08						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
日本なし (果実) 2019 年度	1	452～462 ^{SP} ×3	3	1	0.34	0.34														
				3	0.32	0.32														
				7	0.23	0.23														
				14	0.21	0.20														
				21	0.13	0.12														
				28	0.11	0.10														
	1	480 ^{SP} ×3	3	1	0.08	0.08														
				3	0.07	0.06														
				7	0.06	0.06														
				14	0.05	0.05														
				21	0.05	0.05														
				28	0.02	0.02														
日本なし (果実) 2020 年度	1	2,000 ^{SP}	1	147									<0.01	<0.01						
	1												<0.01	<0.01						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																			
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN					
					公的分析機関										社内分析機関									
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
びわ (果肉) 2007 年度	1	400 ^{SP} ×2	2	1									0.26	0.26										
				3										0.19	0.19									
				7											0.15	0.15								
				14											0.36	0.36								
				21											0.34	0.34								
	1	2	1											0.07	0.07									
			3											0.16	0.16									
			7											0.18	0.18									
			14											0.10	0.10									
			21											0.16	0.16									
びわ (果肉) 2012・2013 年度	1	400 ^{SP} ×2	2	1	0.19	0.19																		
				3	0.25	0.24																		
				8	0.28	0.28																		
	1	2	1	0.14	0.14																			
			3	0.13	0.13																			
			8	0.09	0.09																			
	1	930 ^{SP} ×2	2	1	0.23	0.22																		
				3	0.35	0.35																		
				8	0.25	0.25																		

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
びわ (果皮) 2012・2013 年度	1	400 ^{SP} ×2	2	1	4.22	4.04														
				3	3.58	3.54														
				8	2.28	2.27														
	1		2	1	1.35	1.34														
				3	0.99	0.98														
				8	0.57	0.56														
	1	930 ^{SP} ×2	2	1	3.82	3.77														
				3	3.88	3.79														
				8	1.71	1.68														
びわ (果実 ^{b)} 2012・2013 年度	1	400 ^{SP} ×2	2	1		0.66														
				3		0.60														
				8		0.55														
	1		2	1		0.37														
				3		0.27														
				8		0.16														
	1	930 ^{SP} ×2	2	1		0.82														
				3		0.92														
				8		0.50														
びわ (種子) 2013 年度	1	930 ^{SP} ×2	2	1	0.03	0.03														
				3	0.02	0.02														
				8	0.03	0.03														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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	1	400 ^{SP} ×2	2	7	0.205	0.196	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.118	0.118	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				14	0.193	0.190	<0.01	<0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01	0.109	0.108	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				20	0.115	0.114	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.107	0.096	0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
				26	0.052	0.050	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.055	0.054	0.01	0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01
	1	450 ^{SP} ×2	2	7	0.477	0.476	0.01	0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.428	0.415	0.01	0.01	0.03	0.02	<0.01	<0.01
				14	0.368	0.364	<0.01	<0.01	0.04	0.04	<0.01	<0.01	0.315	0.294	0.01	0.01	0.04	0.04	<0.01	<0.01
				21	0.305	0.304	<0.01	<0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01	0.246	0.238	0.01	0.01	0.03	0.03	<0.01	<0.01
				27	0.115	0.114	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.169	0.168	0.01	0.01	0.02	0.02	<0.01	<0.01
もも (果皮) 1999 年度	1	400 ^{SP} ×2	2	7	1.25	1.24	<0.04	<0.04	0.04	0.04	0.08	0.08	1.11	1.05	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.03	0.03
				14	0.74	0.74	<0.04	<0.04	0.04	0.04	0.06	0.06	0.93	0.90	0.01	0.01	0.04	0.04	0.03	0.03
				20	0.26	0.26	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.26	0.25	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
				26	0.15	0.14	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.18	0.17	<0.01	<0.01	0.02	0.02	0.01	0.01
	1	450 ^{SP} ×2	2	7	1.92	1.90	<0.04	<0.04	0.10	0.10	0.15	0.14	1.72	1.67	0.01	0.01	0.07	0.07	0.05	0.05
				14	1.22	1.18	<0.04	<0.04	0.10	0.10	0.14	0.14	0.78	0.76	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05
				21	0.80	0.80	<0.04	<0.04	0.06	0.06	0.09	0.09	0.68	0.68	0.01	0.01	0.05	0.05	0.05	0.05
				27	0.33	0.32	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.33	0.32	0.01	0.01	0.03	0.02	0.03	0.03

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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) 2003 年度	1	1,600 +400 ^{SP} ×3	3	1	0.97	0.96							0.52	0.50						
				3	0.75	0.75							0.49	0.49						
				7	0.82	0.82							0.44	0.42						
				14	1.00	0.99							0.73	0.68						
				21	1.03	1.03							0.48	0.48						
				28	0.70	0.68							0.56	0.56						
	1	2,000 +500 ^{SP} ×3	3	1	0.46	0.45							0.32	0.32						
				3	0.56	0.54							0.37	0.36						
				7	0.41	0.40							0.44	0.38						
				14	0.53	0.52							0.47	0.46						
				21	0.52	0.52							0.54	0.54						
				28	0.47	0.46							0.43	0.42						
もも (果皮) 2003 年度	1	1,600 +400 ^{SP} ×3	3	1	5.40	5.28							3.95	3.94						
				3	4.99	4.80							3.67	3.65						
				7	3.23	3.14							2.12	2.11						
				14	2.63	2.60							2.24	2.20						
				21	2.17	2.16							1.44	1.41						
				28	1.37	1.34							1.32	1.28						
	1	2,000 +500 ^{SP} ×3	3	1	5.39	5.26							4.17	4.16						
				3	2.87	2.86							3.01	2.92						
				7	1.70	1.70							1.53	1.52						
				14	1.29	1.28							1.38	1.29						
				21	1.02	1.01							0.99	0.97						
				28	0.87	0.86							0.77	0.77						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関										社内分析機関					
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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 (果実) 2003 年度	1	1,600 +400 ^{SP} ×3	4	1		1.53 ^a								0.98 ^a						
				3		1.30 ^a								0.92 ^a						
				7		1.10 ^a								0.64 ^a						
				14		1.15 ^a								0.85 ^a						
				21		1.12 ^a								0.58 ^a						
				28		0.72 ^a								0.62 ^a						
	1	2,000 +500 ^{SP} ×3	4	1		1.14 ^a								0.87 ^a						
				3		0.84 ^a								0.72 ^a						
				7		0.56 ^a								0.52 ^a						
				14		0.59 ^a								0.55 ^a						
				21		0.55 ^a								0.56 ^a						
				28		0.48 ^a								0.44 ^a						
もも (果肉) 2019 年度	1	2,000 ^{SP}	1	134									<0.01	<0.01						
	1			147									<0.01	<0.01						
もも (果皮) 2019 年度	1	2,000 ^{SP}		134										<0.01	<0.01					
	1			147									<0.01	<0.01						
ネクタリン (果実) 2003 年度	1	270 ^{SP} ×3	3	1	0.94	0.93								0.76	0.75					
				3	0.80	0.80								0.70	0.68					
				7	0.34	0.34								0.14	0.14					
	1	700 ^{SP} ×3	3	1	0.73	0.73								0.78	0.78					
				3	0.87	0.86								0.71	0.70					
				7	0.59	0.58								0.60	0.60					
				14	0.46	0.46								0.32	0.32					

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
				21	0.45	0.45							0.30	0.28						
すもも (果実) 2004 年度	1	2,000 ^{SP} +400 ^{SP} ×3	4	1									0.22	0.22						
				3									0.18	0.18						
				7									0.18	0.18						
				21									0.17	0.17						
	1	2,000 ^{SP} +500 ^{SP} ×3	4	1									0.11	0.10						
				3									0.10	0.10						
				7									0.18	0.18						
				21									0.12	0.12						
すもも (果実) 2019 年度	1	363 ^{SP} ×3	3	1	0.24	0.24														
				3	0.21	0.21														
				7	0.17	0.17														
				14	0.10	0.10														
				21	<0.01	<0.01														
	1	333 ^{SP} ×3	3	1	0.15	0.15														
				3	0.13	0.13														
				7	0.19	0.19														
				14	0.11	0.11														
				21	0.11	0.11														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
うめ (果実) 1999 年度	1	400 ^{SP} ×2	2	7	1.22	1.22	0.08	0.08	0.07	0.07	0.05	0.05	1.42	1.36	0.05	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04
				14	0.993	0.975	0.14	0.14	0.09	0.09	0.05	0.05	1.00	0.952	0.07	0.06	0.07	0.07	0.03	0.03
				21	0.798	0.786	0.17	0.17	0.11	0.11	0.05	0.04	0.804	0.790	0.12	0.10	0.10	0.08	0.04	0.04
	1		2	7	1.22	1.22	0.07	0.06	0.07	0.07	0.04	0.04	1.97	1.94	0.07	0.07	0.32	0.31	0.13	0.13
				14	0.697	0.692	0.07	0.07	0.23	0.22	0.10	0.10	0.788	0.750	0.06	0.06	0.20	0.19	0.10	0.10
				21	0.691	0.683	0.09	0.09	0.20	0.20	0.10	0.10	0.691	0.675	0.06	0.06	0.22	0.21	0.09	0.08
うめ (果実) 2006 年度	1	300 ^{SP} ×3	3	1	0.56	0.56							0.81	0.78						
				7	0.37	0.37							0.28	0.28						
				14	0.55	0.54							0.47	0.46						
				21	0.26	0.26							0.20	0.19						
	1	400 ^{SP} ×3	3	1	1.30	1.28							1.21	1.20						
				7	0.46	0.44							0.47	0.47						
				14	0.92	0.92							0.73	0.69						
				21	0.50	0.50							0.40	0.39						
うめ (果実) 2018 年度	1	375 ^{SP} ×3	3	1	0.66	0.66														
				3	0.54	0.54														
				7	0.41	0.41														
				14	0.28	0.28														
				21	0.16	0.16														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
おうとう (果実) 2002 年度	1	800 ^{SP} ×3	3	7	0.73	0.71							0.70	0.68						
				14	2.72	2.66							2.34	2.28						
				21	2.72	2.64							2.78	2.76						
				28	0.79	0.78							0.64	0.56						
	1	1,000 ^{SP} ×3	3	7	1.39	1.38							1.55	1.54						
				14	1.50	1.44							1.15	1.06						
				21	1.01	0.98							0.91	0.86						
				28	0.84	0.82							0.76	0.76						
おうとう (果実) 2003 年度	1	2,000 ^{SP} +400 ^{SP} ×3	3	1	2.03	2.03							1.8	1.7						
				7	1.53	1.52							1.4	1.4						
				14	1.57	1.49							1.2	1.2						
				21	1.06	1.04							0.5	0.5						
				28	0.63	0.62							0.3	0.3						
	1	2,000 ^{SP} +500 ^{SP} ×3	3	1	5.16	5.05							5.0	5.0						
				7	4.10	4.02							3.5	3.4						
				13	2.58	2.56							2.3	2.3						
				20	1.57	1.56							1.3	1.3						
				27	1.37	1.34							1.2	1.1						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
おうとう (果実) 2019 年度	1	417 ^{SP} ×3	3	1	3.58	3.56														
				3	3.39	3.38														
				7	2.93	2.92														
				14	1.97	1.96														
				21	1.44	1.42														
	1	450 ^{SP} ×3	3	1	3.67	3.66														
				3	3.25	3.21														
				7	1.83	1.82														
				14	0.58	0.57														
				21	0.52	0.52														
いちご (果実) 1999 年度	1	0.01 ^G g ai/株 +200 ^{SP} ×2	3	1	1.22	1.20	0.01	0.01	0.05	0.05	0.01	0.01	1.54	1.54	0.01	0.01	0.07	0.07	0.02	0.02
				3	1.24	1.23	0.01	0.01	0.07	0.07	0.01	0.01	1.60	1.58	0.02	0.02	0.10	0.10	0.03	0.02
				7	0.921	0.914	0.01	0.01	0.10	0.10	0.02	0.02	1.04	0.936	0.02	0.02	0.11	0.11	0.02	0.02
	1	0.01 ^G g ai/株 +201 ^{SP} ×2	3	1	2.28	2.22	0.01	0.01	0.07	0.07	0.02	0.02	2.26	2.08	0.01	0.01	0.07	0.07	0.01	0.01
				3	1.96	1.92	0.02	0.02	0.10	0.10	0.02	0.02	2.42	2.30	0.01	0.01	0.09	0.09	0.03	0.03
				7	2.12	2.08	0.02	0.02	0.12	0.12	0.03	0.02	2.06	2.00	0.02	0.02	0.12	0.12	0.02	0.02
いちご (果実) 1999 年度	1	0.01 ^G g ai/株	1	121	0.520	0.515							0.686	0.606						
				128	0.582	0.577							0.475	0.474						
				135	0.427	0.425							0.332	0.325						
	1		1	130	0.021	0.021							0.024	0.023						
				137	0.030	0.030							0.043	0.039						
				144	0.031	0.030							0.036	0.036						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ラズベリー (果実) 2017・2018 年度	1	200 ^{SP} ×2	2	1								1.16	1.15							
				3								0.90	0.89							
				7								0.49	0.49							
	1		2	1								1.33	1.31							
				3								0.59	0.58							
				7								0.42	0.42							
ぶどう (果実) 1999 年度	1	800 ^{SP}	2	7	3.52	3.36	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.05	0.05	3.10	3.05	<0.01	<0.01	0.07	0.06	0.04	0.04
				14	3.01	2.99	<0.01	<0.01	0.09	0.09	0.04	0.04	2.91	2.90	<0.01	<0.01	0.08	0.08	0.03	0.03
				21	2.40	2.35	0.03	0.03	0.10	0.10	0.05	0.05	2.30	2.29	0.02	0.02	0.07	0.07	0.03	0.03
				28	2.25	2.25	0.03	0.03	0.12	0.12	0.05	0.05	2.42	2.39	0.02	0.02	0.09	0.09	0.03	0.03
	1	560～720 ^{SP} ×2	2	7	1.95	1.86	0.02	0.02	0.04	0.04	0.02	0.02	2.36	2.36	0.02	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02
				14	3.22	3.16	0.03	0.03	0.05	0.04	0.02	0.02	1.83	1.82	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
				21	1.45	1.38	0.03	0.03	0.05	0.05	0.02	0.02	1.72	1.72	0.03	0.03	0.05	0.04	0.02	0.02
				28	1.96	1.86	0.03	0.03	0.08	0.08	0.02	0.02	1.47	1.46	0.03	0.03	0.04	0.04	0.02	0.02

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ぶどう (果実) 2006 年度	1	800 ^{SP} ×3	3	1	5.72	5.56							6.3	6.1						
				7	6.69	6.67							6.6	6.3						
				14	6.27	6.18							7.9	7.8						
				21	5.87	5.82							4.6	4.6						
				28	6.57	6.54							6.2	6.2						
	1	1,000 ^{SP} ×3	3	1	0.21	0.21							1.0	0.9						
				7	0.97	0.95							0.9	0.8						
				14	1.13	1.12							1.0	1.0						
				21	1.82	1.82							0.7	0.7						
				28	0.44	0.43							0.7	0.6						
ぶどう (果実) 2009 年度	1	8 ^{SP} g ai/樹 + 600 ^{SP} ×3	4	1	2.72	2.70							2.75	2.72						
				7	2.98	2.96							2.88	2.84						
				14	2.72	2.66							3.32	3.29						
				21	4.65	4.53							3.95	3.89						
				27	4.70	4.60							3.78	3.76						
	1		4	1	0.65	0.65							0.71	0.70						
				7	0.94	0.91							0.77	0.76						
				14	0.82	0.81							0.69	0.68						
				21	1.07	1.03							1.11	1.06						
				27	1.93	1.92							1.32	1.28						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
ぶどう (果実) 2009 年度	1	8 ^{SP} g ai/樹	1	30									0.07	0.07						
				37									0.03	0.02						
				44									0.04	0.04						
	1		30									0.06	0.06							
			37									0.01	0.01							
			44									0.02	0.02							
ぶどう (果実) 2010 年度	1	8 ^{SP} g ai/樹 +606 ^{SP} ×2	3	1	1.35	1.34							1.42	1.40						
				3	1.60	1.58							1.83	1.82						
				7	1.33	1.32							1.49	1.46						
				14	0.42	0.40							1.03	1.00						
				28	0.96	0.96							1.03	1.02						
				35	0.90	0.88							0.74	0.74						
				45	1.24	1.20							1.47	1.46						
	1	8 ^{SP} g ai/樹 +600 ^{SP} ×2	3	1	1.18	1.12							0.88	0.86						
				3	0.81	0.78							0.93	0.93						
				7	1.25	1.22							0.92	0.91						
				14	0.71	0.70							0.91	0.90						
				28	1.00	0.98							0.93	0.89						
				35	0.80	0.78							0.85	0.84						
				45	0.73	0.70							0.82	0.78						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
かき (果実) 2001 年度	1	600 ^{SP} ×2	2	7	0.50	0.50							0.41	0.40							
				14	0.15	0.14								0.22	0.22						
				20	0.33	0.32								0.35	0.32						
	1	626 ^{SP} ×2	2	7	0.63	0.63							0.48	0.48							
				14	0.64	0.61								0.72	0.70						
				21	0.50	0.48								0.54	0.54						
かき (果実) 2003 年度	1	2 ^{SP} g ai/樹 + 300 ^{SP} ×3	4	1	0.27	0.26							0.27	0.24							
				3	0.21	0.20								0.37	0.34						
				7	0.20	0.20								0.21	0.20						
				14	0.14	0.14								0.12	0.12						
				21	0.19	0.18								0.14	0.14						
	1	2 ^{SP} g ai/樹 + 500 ^{SP} ×3	4	1	0.47	0.46								0.55	0.55						
				3	0.47	0.47								0.38	0.36						
				7	0.39	0.39								0.37	0.36						
				14	0.29	0.29								0.30	0.27						
				21	0.32	0.32								0.27	0.26						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
かき (果実) 2008 年度	1	8 ^{SP} g ai/樹 + 400 ^{SP} ×3	4	1	0.26	0.25							0.28	0.27							
				3	0.21	0.21								0.23	0.22						
				7	0.21	0.20								0.22	0.22						
				14	0.23	0.22								0.15	0.14						
	1		4	1	0.26	0.26								0.33	0.32						
				3	0.21	0.21								0.21	0.20						
				7	0.22	0.22								0.24	0.22						
				14	0.23	0.22								0.16	0.16						
かき (果実) 2017 年度	1	8 ^{SP} g ai/樹 + 417 ^{SP} ×3	4	1									0.26	0.26			0.05	0.05	<0.01	<0.01	
				3										0.19	0.18			0.05	0.05	<0.01	<0.01
				7										0.22	0.22			0.08	0.08	0.01	0.01
				14										0.21	0.20			0.08	0.08	<0.01	<0.01
				21										0.22	0.22			0.08	0.08	<0.01	<0.01
	1	8 ^{SP} g ai/樹 + 458 ^{SP} ×3	4	1										0.36	0.36			0.01	0.01	<0.01	<0.01
				3										0.38	0.37			0.02	0.02	0.01	0.01
				7										0.36	0.36			0.03	0.03	0.02	0.02
				14										0.31	0.30			0.03	0.03	0.01	0.01
				21										0.34	0.34			0.04	0.04	0.01	0.01
	1	8 ^{SP} g ai/樹 + 400 ^{SP} ×3	4	1										0.28	0.28			0.03	0.03	<0.01	<0.01
				3										0.17	0.17			0.02	0.02	<0.01	<0.01
				7										0.14	0.14			0.02	0.02	<0.01	<0.01
				14										0.15	0.15			0.02	0.02	<0.01	<0.01
				21										0.10	0.10			0.02	0.02	<0.01	<0.01

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																			
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN					
					公的分析機関								社内分析機関											
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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	1	600 ^{SP} ×3	4	1									0.09	0.09										
				7									0.11	0.10										
				14									0.06	0.06										
				21									0.10	0.10										
				28									0.09	0.09										
	1	1,000 ^{SP} ×3	4	1									0.12	0.12										
				7									0.11	0.10										
				14									0.20	0.20										
				21									0.20	0.20										
				28									0.14	0.14										
キウイフルーツ (果肉) 2018 年度	1	756 ^{SP} ×3	3	1	0.03	0.03																		
				3	0.03	0.02																		
				7	0.03	0.03																		
				14	0.04	0.04																		
				21	0.03	0.03																		
				28	0.02	0.02																		
	1	3	1	2.29	2.28																			
			3	1.97	1.96																			
			7	1.21	1.16																			
			14	1.06	1.06																			
			21	0.64	0.64																			
			28	0.57	0.57																			

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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) 2013 年度	1	800 ^{SP} ×3	3	1	0.053	0.052														
				3	0.066	0.066														
				7	0.090	0.090														
	1	666 ^{SP} ×3	3	1	0.109	0.106														
				3	0.098	0.096														
				7	0.125	0.124														
	1	700 ^{SP} ×3	3	1	0.067	0.063														
				3	0.074	0.072														
				7	0.065	0.064														
キウイフルー ツ (果皮) 2013 年度	1	800 ^{SP} ×3	3	1	10.3	10.2														
				3	8.40	8.24														
				7	3.17	3.15														
	1	666 ^{SP} ×3	3	1	14.9	14.4														
				3	16.1	15.8														
				7	8.72	8.58														
	1	700 ^{SP} ×3	3	1	14.4	14.2														
				3	9.13	9.07														
				7	9.3	9.04														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	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 (果実) 2013 年度	1	800 ^{SP} ×3	3	1	1.74	1.72														
				3	1.60	1.52														
				7	0.598	0.564														
	1	666 ^{SP} ×3	3	1	2.68	2.60														
				3	2.15	2.11														
				7	1.59	1.44														
	1	700 ^{SP} ×3	3	1	2.57	2.52														
				3	1.64	1.63														
				7	2.03	1.96														
マンゴー (果実) 2005 年度	1	320 ^{SP} ×3	3	1								0.35	0.34							
				3								0.08	0.08							
				7									0.15	0.14						
	1	200 ^{SP} ×3	3	1								0.33	0.32							
				3									0.11	0.11						
				7										0.17	0.16					
あけび (果実) 2006・2007 年度	1	500 ^{SP} ×2	2	14	0.09	0.08														
				21	0.05	0.05														
				28	<0.05	<0.05														
	1		2	14	0.05	0.05														
				21	<0.05	<0.05														
				28	<0.05	<0.05														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
オリーブ (果実) 2013 年度	1	200 ^{SP} ×3	1	14									0.74	0.72							
				21										1.13	1.08						
				28										0.75	0.72						
	1	571 ^{SP} ×3	1	14									0.46	0.46							
				21										0.82	0.82						
				28										0.62	0.60						
オリーブ (果実) 2013 年度	1	200 ^{SP} ×3	2	1									1.75	1.74							
				7										1.72	1.66						
				14										1.61	1.58						
				21										1.48	1.46						
	1	571 ^{SP} ×3	2	1									1.82	1.78							
				7										0.74	0.74						
				14										1.18	1.18						
				21										1.06	1.04						
食用オリーブ (葉) 2015 年度	1	583 ^{SP} ×2	2	7	39.1	38.6															
				14	14.6	14.4															
				21	12.4	12.0															
	1	320 ^{SP} ×2	2	7	6.47	6.30															
				14	4.26	4.18															
				21	2.33	2.28															

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	
えごま (種子) 2017・2018 年度	1	200 ^{SP} ×5	5	3									0.38	0.37							
				7										0.19	0.19						
				14										0.11	0.10						
				21										0.06	0.06						
	1		5	3										0.61	0.60						
				7										0.32	0.31						
				14										0.25	0.24						
				21										0.12	0.12						
茶 (荒茶) 1999 年度	1	200 ^{SP} ×2	2	7	8.97	8.56								9.33	9.10						
				14	5.10	4.89								5.10	5.04						
				21	0.69	0.68								0.66	0.64						
	1		2	7	19.5	19.1								19.7	18.8						
				14	4.76	4.55								4.74	4.74						
				21	1.64	1.62								1.47	1.44						
茶 (荒茶) 2004 年度	1	1,200 ^G ×2	2	7	0.38	0.38								0.42	0.42						
				14	1.09	1.08								1.37	1.36						
				28	2.88	2.78								3.26	3.25						
				56	2.80	2.78								3.07	3.02						
	1		2	7	0.16	0.16								0.15	0.14						
				14	0.40	0.38								0.42	0.42						
				28	1.19	1.17								1.44	1.43						
				56	0.93	0.90								1.02	1.02						

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
茶 (荒茶) 2018 年度	1	302～395 ^{SP} ×2	2	7	21.5	21.3			1.28	1.22	1.42	1.40								
				14	1.72	1.70			0.56	0.55	1.08	1.08								
				21	0.73	0.72			0.50	0.48	0.64	0.64								
	1	400 ^{SP} ×2	2	7	16.1	15.8			1.57	1.56	2.19	2.19								
				14	5.04	4.88			1.43	1.38	1.98	1.97								
				21	1.32	1.32			0.70	0.70	0.50	0.50								
	1	378 ^{SP} ×2	2	7	15.1	14.8			5.22	5.20	6.00	5.94								
				14	7.87	7.83			4.64	4.57	6.26	6.05								
				21	1.43	1.43			1.45	1.44	2.17	2.17								
茶 (浸出液) 2018 年度	1	302～395 ^{SP} ×2	2	7	21.9	21.8			1.28	1.27	0.69	0.67								
				14	1.66	1.64			0.52	0.52	0.40	0.39								
				21	0.71	0.70			0.45	0.44	0.25	0.24								
	1	400 ^{SP} ×2	2	7	14.8	14.6			1.58	1.55	1.04	1.02								
				14	5.20	5.11			1.34	1.34	1.07	1.07								
				21	1.38	1.36			0.74	0.73	0.31	0.31								
	1	378 ^{SP} ×2	2	7	12.8	12.4			4.61	4.55	1.88	1.88								
				14	6.14	6.04			3.76	3.70	2.10	2.10								
				21	1.04	1.02			0.96	0.96	0.64	0.62								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
茶 (荒茶) 2019 年度	1	400 ^{SP} ×2	2	7	22.8	22.3			3.60	3.48	2.52	2.48								
				14	3.74	3.73			1.54	1.54	1.87	1.87								
				21	1.43	1.36			0.65	0.62	0.58	0.56								
	1		2	7	24.4	24.2			2.39	2.38	1.55	1.55								
				14	7.75	7.75			2.71	2.70	2.13	2.13								
				21	1.79	1.76			1.34	1.32	1.44	1.43								
	1		2	7	8.15	8.14			1.11	1.11	1.36	1.34								
				14	2.36	2.35			0.67	0.67	1.20	1.18								
				21	0.71	0.70			0.36	0.36	0.37	0.36								
	1		2	7	9.66	9.59			1.36	1.34	1.18	1.16								
				14	3.65	3.65			1.19	1.18	0.93	0.92								
				21	1.99	1.96			1.04	1.00	0.51	0.50								
	1	398 ^{SP} ×2	2	7	19.7	19.6			2.63	2.55	1.57	1.54								
				14	11.7	11.7			2.89	2.88	2.52	2.44								
				21	2.64	2.64			1.56	1.56	2.14	2.14								

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
茶 (浸出液) 2019 年度	1	400 ^{SP} ×2	2	7	20.1	19.8			2.93	2.84	0.88	0.88								
				14	2.66	2.62			1.03	1.02	0.56	0.54								
				21	1.00	0.96			0.49	0.43	0.15	0.14								
	1		2	7	21.2	21.0			1.85	1.84	0.90	0.86								
				14	6.40	6.34			2.13	2.10	1.21	1.18								
				21	1.61	1.58			1.21	1.16	0.85	0.83								
	1		2	7	8.69	7.88			1.07	1.05	0.87	0.75								
				14	2.44	2.25			0.64	0.59	0.79	0.68								
				21	0.75	0.65			0.33	0.29	0.24	0.20								
	1		2	7	9.91	9.76			1.29	1.29	0.45	0.44								
				14	4.11	4.05			1.31	1.28	0.48	0.48								
				21	1.91	1.88			0.95	0.95	0.17	0.16								
1	398 ^{SP} ×2	2	7	20.5	19.8			2.57	2.48	0.70	0.68									
			14	10.8	10.4			2.71	2.70	0.88	0.87									
			21	2.41	2.38			1.40	1.40	0.88	0.85									
はっか (茎葉) 2006 年度	1	120 ^{SP} ×2	2	3	3.39	3.37														
				7	0.73	0.72														
				14	<0.40	<0.40														
	1	113 ^{SP} ×2	2	3	3.11	3.08														
				7	0.97	0.96														
				14	<0.40	<0.40														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)															
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN	
					公的分析機関								社内分析機関							
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
しそ (花穂) 2006 年度	1	133 ^{SP} ×2	2	3	3.50	3.48														
				7	1.32	1.32														
				14	<0.40	<0.40														
	1		2	3	4.39	4.38														
				7	1.57	1.56														
				14	<0.40	<0.40														
しそ (茎葉) 2006 年度	1	133 ^{SP} ×2	2	3									14.7	14.6						
				7									6.24	6.20						
				14									1.69	1.64						
				21									0.47	0.46						
	1		2	3									9.39	9.32						
				7									4.22	4.20						
				14									0.77	0.77						
				21									0.30	0.30						
しそ (葉) 2011・2012 年度	1	0.02 ^G g ai/株 +133 ^{SP} ×2	3	3	15	15														
				7	8.3	8.2														
				14	2.6	2.6														
				21	1.3	1.3														
	1		3	3	13	13														
				7	8.7	8.7														
				14	4.3	4.2														
				21	3.4	3.4														

作物名 (分析部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量 (g ai/ha)	回数	PHI (日)	残留値(mg/kg)																
					ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		ジノテフラン		代謝物MNG		代謝物UF		代謝物DN		
					公的分析機関								社内分析機関								
最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
バジル (茎葉) 2006・2007 年度	1	167 ^{SP} ×2	2	3	5.56	5.56															
				7	3.17	3.14															
				14	0.63	0.62															
	1	200 ^{SP} ×2	2	3	4.92	4.80															
				7	1.09	1.02															
				14	<0.5	<0.5															
いね科牧草 (茎葉) 2007 年度	1	150 ^{SP} ×3	3	1	3.68	3.66															
				3	0.16	0.16															
				7	0.11	0.10															
				21	0.02	0.02															
	1	100～150 ^{SP} ×3	3	1	5.96	5.94															
				3	4.05	4.00															
				7	0.31	0.31															
				21	0.04	0.04															

注) G : 粒剤、D : 粉剤、SP : 水溶剤、L : 液剤、WP : 水和剤、SC : フロアブル剤、SL : ゴル剤

WCS : ホールクロップサイレージ

/ : 該当なし

- ・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を計算する場合は検出限界値を検出したものとして計算した。
- ・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。

a : 申請者算出

b : 果肉、果皮及び種子の重量比から算出。ただし、種子は無残留として算出。

<別紙４：作物残留試験成績（海外）>

作物名 (部位) 実施年度	試験 ほ場 数	使用量	回数 (回)	PHI (日)	残留値(mg/kg)					
					ジノテフラン		代謝物UF		代謝物DN	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
クラン ベリー 2008年	1	20%水和剤 527～645倍希釈 51.4～65.5 L/10a	2	6	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		2	6	0.05	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	1		2	7	0.05	0.05	<0.01	<0.01	0.01	0.01 ^a
	1		2	6	0.06	0.06	<0.01	<0.01	0.02	0.02
	1		2	6	0.06	0.05	<0.01	<0.01	0.01	0.01 ^a

- ・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未満を検出したものとして計算し、^a印を付した。

<別紙 5：畜産物残留試験成績>

①泌乳牛－乳汁及び組織中の残留値 (µg/g^b)

試料		試料 採取日	5 mg/kg 飼料 ¹⁾				15 mg/kg 飼料 ¹⁾				50 mg/kg 飼料 ¹⁾			
			ジノテ フラン	代謝物 DN	代謝物 UF	合計	ジノテ フラン	代謝物 DN	代謝物 UF	合計	ジノテ フラン	代謝物 DN	代謝物 UF	合計
乳汁	全乳	投与 1 日午前	ND	0.013	ND	0.015	<LOQ	<LOQ	ND	<LOQ	ND	ND	ND	ND
		投与 1 日午後	<LOQ	ND	0.010	0.016	<LOQ	ND	0.026	0.038	0.032	<LOQ	0.082	0.121
		投与 4 日	ND	<LOQ	0.018	0.027	<LOQ	<LOQ	0.043	0.052	<LOQ	<LOQ	0.191	0.211
		投与 7 日	ND	ND	0.018	0.022	<LOQ	<LOQ	0.045	0.060	<LOQ	<LOQ	0.165	0.185
		投与 14 日	ND	ND	0.017	0.021	0.011	ND	0.058	0.071	0.014	<LOQ	0.163	0.184
		投与 21 日	ND	<LOQ	0.017	0.029	<LOQ	<LOQ	0.056	0.076	0.014	<LOQ	0.189	0.211
		投与 28 日	ND	ND	0.019	0.023	ND	<LOQ	0.065	0.071	<LOQ	<LOQ	0.182	0.200
		投与 29～31 日	ND	ND	0.016	0.020	ND	ND	0.065	0.069	<LOQ	ND	0.168	0.175
	脱脂乳	投与 14 日	ND	<LOQ	0.025	0.032	0.012	ND	0.093	0.107	0.023	<LOQ	0.261	0.292
		投与 28 日	ND	ND	0.015	0.019	ND	ND	0.036	0.040	0.011	<LOQ	0.201	0.220
	クリーム	投与 14 日	ND	<LOQ	<LOQ	<LOQ	ND	<LOQ	0.020	0.029	<LOQ	<LOQ	0.068	0.080
		投与 28 日	<LOQ	ND	<LOQ	<LOQ	<LOQ	ND	0.023	0.035	<LOQ	<LOQ	0.062	0.079
肝臓		と殺時	ND	ND	0.016	0.020	ND	<LOQ	0.043	0.047	ND	0.023	0.187	0.205
腎臓		と殺時	ND	<LOQ	0.012	0.016	ND	<LOQ	0.051	0.063	ND	0.039	0.290	0.331
筋肉 ^a		と殺時	ND	ND	0.013	0.017	ND	<LOQ	0.040	0.052	ND	0.023	0.192	0.216
脂肪	皮下	と殺時	ND	<LOQ	<LOQ	<LOQ	ND	<LOQ	0.042	0.046	ND	<LOQ	0.131	0.143
	腹腔内	と殺時	ND	<LOQ	ND	<LOQ	ND	<LOQ	<LOQ	<LOQ	ND	<LOQ	0.052	0.064

ND：検出限界（0.002 µg/g 又は 0.002 µg/mL）未満、<LOQ：定量限界（0.01 µg/g 又は 0.01 µg/mL）未満、^a：胸部及び大腿部、^b：全乳及び脱脂乳については µg/mL

¹⁾：ジノテフラン並びに代謝物 DN 及び UF の含量

②産卵鶏－卵及び組織中の残留値 (μg/g)

試料	試料採取日	ジノテフラン		
		1 mg/kg 飼料	3 mg/kg 飼料	20 mg/kg 飼料
卵	投与前日	<LOQ	<LOQ	<LOQ
	投与 1 日	<LOQ	<LOQ	0.012～0.021
	投与 3 日	<LOQ	<LOQ	0.013～0.021
	投与 5 日	<LOQ	<LOQ	0.009～0.017
	投与 7 日	<LOQ	<LOQ	0.006～0.013
	投与 14 日	<LOQ	<LOQ	0.017～0.025
	投与 21 日	<LOQ	<LOQ	0.015～0.019
	投与 28 日	<LOQ	<LOQ	0.013～0.019
筋肉 ^a	投与 28 日	<LOQ	<LOQ	<LOQ
脂肪 ^b	投与 28 日	<LOQ	<LOQ	<LOQ
肝臓	投与 28 日	<LOQ	<LOQ	<LOQ
腎臓	投与 28 日	<LOQ	<LOQ	<LOQ

<LOQ : 定量限界 (0.005 μg/g) 未満、^a : 胸部及び大腿部、^b : 腹腔

③産卵鶏－卵及び組織中の残留値 (μg/g)

試料	試料 採取 日	5 mg/kg 飼料				15 mg/kg 飼料				50 mg/kg 飼料			
		ジノテ フラン	代謝物 UF	代謝物 FNG	代謝物 DN	ジノテ フラン	代謝物 UF	代謝物 FNG	代謝物 DN	ジノテ フラン	代謝物 UF	代謝物 FNG	代謝物 DN
卵	投与 1 日	ND	ND	ND	ND	<LOQ ～ 0.014	ND	ND	ND	ND～ 0.025	ND	ND～ <LOQ	ND
	投与 4 日	<LOQ	ND	ND	ND	0.013 ～ 0.018	ND	ND	ND	0.047 ～ 0.057	ND	<LOQ	ND
	投与 7 日	ND～ <LOQ	ND	ND	ND	<LOQ ～ 0.013	ND	ND～ <LOQ	ND	0.047 ～ 0.115	ND	ND～ <LOQ	ND
	投与 10 日	<LOQ	ND	ND	ND	0.012 ～ 0.013	ND	ND～ <LOQ	ND	0.054 ～ 0.061	ND	<LOQ ～ 0.013	ND
	投与 13 日	<LOQ	ND	ND	ND	<LOQ ～ 0.013	ND	ND	ND	0.019 ～ 0.065	ND	<LOQ	ND
	投与 16 日	<LOQ	ND	ND	ND	<LOQ ～ 0.011	ND	ND	ND	0.031 ～ 0.038	ND	<LOQ	ND
	投与 19 日	ND～ <LOQ	ND	ND	ND	0.011 ～ 0.012	ND	ND～ <LOQ	ND	0.035 ～ 0.041	ND	<LOQ	ND
	投与 22 日	ND～ <LOQ	ND	ND	ND	<LOQ ～ 0.012	ND	ND	ND	0.016 ～ 0.048	ND	<LOQ ～ 0.014	ND
	投与 25 日	<LOQ	ND	ND	ND	<LOQ ～ 0.012	ND	ND	ND	0.033 ～ 0.049	ND	<LOQ	ND
	投与 28 日	<LOQ	ND	ND	ND	<LOQ ～ 0.012	ND	ND	ND	0.026 ～ 0.042	ND	<LOQ	ND
	投与 29 日									0.014 ～ 0.032	ND	<LOQ	ND

試料	試料 採取 日	5 mg/kg 飼料				15 mg/kg 飼料				50 mg/kg 飼料			
		ジノテ フラン	代謝物 UF	代謝物 FNG	代謝物 DN	ジノテ フラン	代謝物 UF	代謝物 FNG	代謝物 DN	ジノテ フラン	代謝物 UF	代謝物 FNG	代謝物 DN
肝臓	投与 29 日	0.013 ～ 0.019	ND	<LOQ ～ 0.011	<LOQ	0.016 ～ 0.030	ND	0.012 ～ 0.020	<LOQ	0.063 ～ 0.099	ND	0.037 ～ 0.045	<LOQ ～0.014
筋肉 a	投与 29 日	<LOQ	ND	ND	ND	0.022 ～ 0.027	ND	ND～ <LOQ	ND	0.060 ～ 0.102	ND	0.011 ～ 0.014	ND～ <LOQ
脂肪 b	投与 29 日	<LOQ	ND	ND	ND	<LOQ	ND	ND	ND	<LOQ ～ 0.041	ND～ <LOQ	ND～ 0.017	ND

ND：検出限界（0.003 µg/g）未満、<LOQ：定量限界（0.01 µg/g）未満、a：胸部及び大腿部、b：腹腔及び皮下

/：該当なし

<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. (米国)、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-2:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 4 *In vitro* 代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
 - ・MTI-446 の代謝研究 *in vitro* 代謝試験
 - ・MTI-446 の代謝研究 DN *in vitro* 代謝試験
 - ・MTI-446 の代謝研究 UF *in vitro* 代謝試験
 - ・MTI-446 の代謝研究 MNG *in vitro* 代謝試験
- 5 水稻における代謝試験-1 (GLP 対応):Ricerca Inc. (米国)、2000年、未公表
- 6 水稻における代謝試験-2:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 7 ナスにおける代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 8 キャベツにおける代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 9 キュウリにおける代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 10 インゲンにおける代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 11 イチゴにおける代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 12 カブにおける代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 13 ミカンにおける代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 14 ナシにおける代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 15 リンゴにおける代謝試験:三井化学株式会社、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:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 17 UF のキュウリにおける代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 18 MNG のキュウリにおける代謝試験:三井化学株式会社、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:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 20 好氣的土壌代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 21 好氣的湛水土壌代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 22 嫌氣的土壌代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 23 DN 土壌代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 24 UF 土壌代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
- 25 MNG 土壌代謝試験:三井化学株式会社、2000年、未公表
 - ・MNG 土壌代謝試験
 - ・MNG 嫌氣的土壌代謝試験
- 26 NG 土壌代謝試験:三井化学株式会社、2001年、未公表

- 27 ジノテフランの土壌吸着係数試験 (GLP 対応) : 株式会社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. (スイス)、2001 年、未公表
- 29 代謝物 MNG の土壌吸着係数試験 (GLP 対応) : RCC Ltd. (スイス)、2001 年、未公表
- 30 土壌カラムリーチング試験 : 三井化学株式会社、2000 年、未公表
- 31 エイジドリリーチング試験 : 三井化学株式会社、2000 年、未公表
- 32 DN、UF、MNG の土壌カラムリーチング試験 : 三井化学株式会社、2000 年、未公表
- ・ DN 土壌カラムリーチング試験
 - ・ UF 土壌カラムリーチング試験
 - ・ MNG 土壌カラムリーチング試験
- 33 鉛直浸透試験 (水田圃場) : 株式会社化学分析コンサルタント、2001 年、未公表
- 34 鉛直浸透試験 (畑圃場) : 株式会社化学分析コンサルタント、2000 年、未公表
- 35 土壌表面光分解試験 : 三井化学株式会社、2000 年、未公表
- 36 ジノテフランの加水分解性試験 (GLP 対応) : 株式会社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. (英国)、1998 年 (2000 年修正)、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. (スイス)、2001 年、未公表
- 39 代謝物 MNG の加水分解性試験 (GLP 対応) : RCC Ltd. (スイス)、2001 年、未公表
- 40 ジノテフランの水中光分解性試験 (GLP 対応) : 株式会社化学分析コンサルタント、2000 年、未公表
- 41 水中光分解試験 : 三井化学株式会社、2000 年、未公表
- 42 薄膜光分解試験 : 三井化学株式会社、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. (スイス)、2001 年、未公表
- 44 代謝物 MNG の水中光分解試験 (GLP 対応) : RCC Ltd. (スイス)、2001 年、未公表
- 45 DN 光分解試験 (薄膜、水中) : 三井化学株式会社、2000 年、未公表
- 46 UF 光分解試験 (薄膜、水中) : 三井化学株式会社、2000 年、未公表
- 47 MNG 光分解試験 (薄膜、水中) : 三井化学株式会社、2000 年、未公表
- 48 PHP、446-DO、BCDN、DN-3-OH 光分解試験 (水中) : 三井化学株式会社、2000 年、未公表
- 49 代謝物の水中安定性試験 (BCDN、DN-2-OH) : 三井化学株式会社、2000 年、未

公表

- 50 ジノテフランの土壌残留試験成績：財団法人化学物質評価研究機構、2003 年、未公表
- ・ MTI-446 の土壌残留試験（水田状態の圃場試験）：2000 年
 - ・ MTI-446 変化生成物の土壌残留試験（水田状態の圃場試験）：2000 年
 - ・ MTI-446 の土壌残留試験（水田状態の容器内試験）：2000 年
 - ・ MTI-446 変化生成物の土壌残留試験（水田状態の容器内試験）：2000 年
 - ・ MTI-446 の土壌残留試験（畑地状態の圃場試験）：2000 年
 - ・ MTI-446 変化生成物の土壌残留試験（畑地状態の圃場試験）：2000 年
 - ・ MTI-446 の土壌残留試験（畑地状態の容器内試験）：2000 年
 - ・ MTI-446 変化生成物の土壌残留試験（畑地状態の容器内試験）：2000 年
- 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：三井化学株式会社、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：財団法人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：財団法人畜産生物科学安全研究所、三井化学株式会社、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 Ltd.（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）：ボ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）：ボ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）：ボ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）：ボ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）：ボ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）：ボ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）：ボゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 68 原体混在物①のマウスを用いた急性経口毒性試験（GLP 対応）：ボゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 69 原体混在物②のマウスを用いた急性経口毒性試験（GLP 対応）：ボゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 70 原体混在物③のラットを用いた急性経口毒性試験（GLP 対応）：ボゾリサーチセンター、2000 年、未公表
- 71 原体混在物③のマウスを用いた急性経口毒性試験（GLP 対応）：ボ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 原体混在物⑥の急性経口毒性、1970 年、公表（FAO Nutrition Meetings Report Series. 48A, 94, (1970)）
- 76 原体混在物⑦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）、2001 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)、2000 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) : 株式会社実医研、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 : 株式会社実医研、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) : 株式会社実医研、1998 年 (2000 年改訂)、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) : 株式会社実医研、1998 年 (2000 年改訂)、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) : 財団法人食品農医薬品安全性評価センター、1995 年 (2000 年改訂)、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 : ManTech Environmental Technology, Inc. (米国)、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、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 原体混在物①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 原体混在物②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 原体混在物③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 原体混在物③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 原体混在物③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）：財団法人食品農医薬品安全性評価センター、1997 年、未公表
- 111 原体混在物③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 原体混在物⑥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 原体混在物⑦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）株式会社、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）－：三井化学株式会社、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）－：三井化学株式会社、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
- 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
- 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
- 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)：RCC Ltd(スイス)、2002 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)：Ricerca, LLC(米国)、2002 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)：Ricerca, LLC(米国)、2002 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)：RCC Ltd.(スイス)、2002 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)：RCC Ltd.(スイス)、2002 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 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 22 年 9 月 9 日付け府食第 706 号)
- 143 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 12 号)
- 144 農薬抄録ジノテフラン(殺虫剤)(平成 24 年 1 月 11 日改訂)：三井化学アグロ株式会社、2012 年、一部公表

- 145 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、2012 年、未公表
- 146 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 4 月 26 日付け厚生労働省告示第 345 号）
- 147 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 日付け府食発第 948 号）
- 148 食品健康影響評価について（平成 25 年 8 月 19 日厚生労働省発食安 0819 第 20 号）
- 149 農薬抄録ジノテフラン（殺虫剤）（平成 25 年 6 月 21 日改訂）：三井化学アグロ株式会社、2013 年、一部公表
- 150 ジノテフランの海外作物残留試験成績：三井化学アグロ株式会社、2012 年、未公表
- 151 原体混在物④のラットにおける急性経口毒性試験：株式会社化合物安全性研究所、2005 年、未公表
- 152 原体混在物⑤のラットにおける急性経口毒性試験：株式会社化合物安全性研究所、2005 年、未公表
- 153 ジノテフラン原体のウサギを用いた催奇形性試験：株式会社化合物安全性研究所（GLP 対応）、2013 年、未公表
- 154 ジノテフラン原体のラットにおける発達神経毒性試験（GLP 対応）：Charles River Laboratories（米国）、2010 年、未公表
- 155 原体混在物④の細菌を用いた変異原性試験（GLP 対応）：Huntingdon Life Sciences Ltd.（英国）、2005 年、未公表
- 156 原体混在物⑤の細菌を用いた変異原性試験（GLP 対応）：Huntingdon Life Sciences Ltd.（英国）、2005 年、未公表
- 157 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 25 年 10 月 22 日付け平成 25 年厚生労働省告示 337 号）
- 158 食品健康影響評価について（平成 28 年 7 月 11 日付け厚生労働省発生食 0711 第 9 号）
- 159 農薬抄録ジノテフラン（殺虫剤）（平成 26 年 10 月 10 日改訂）：三井化学アグロ株式会社、一部公表
- 160 家畜代謝試験（反芻動物）（GLP 対応）：Ricerca LLC.（米国）、2002 年、未公表
- 161 家畜代謝試験（家禽）（GLP 対応）：Ricerca LLC.（米国）、2002 年、未公表
- 162 ジノテフランの作物残留性試験成績：三井化学アグロ株式会社、2010、2011 及び 2013 年、未公表
- 163 家畜残留試験（反芻動物）（GLP 対応）：Huntingdon Life Sciences Ltd.（英国）、2003 年、未公表
- 164 家畜残留試験（家禽）：社団法人日本科学飼料協会科学飼料研究センター、2010 年、未公表
- 165 JMPR①: "Dinotefuran", Pesticide residues in food – 2012. Report of the Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group on Pesticide Residues.

- p.119-140 (2012)
- 166 JMPR②: "Dinotefuran", Pesticide residues in food-2012 Evaluations. Part I. Residues. p.477-590 (2012)
- 167 JMPR③: "Dinotefuran", Pesticide residues in food-2012 Evaluations. Part II. Toxicology. p.167-252 (2012)
- 168 EPA①: Dinotefuran: Human Health Risk Assessment for Proposed Uses on *Brassica* Leafy Vegetables Subgroup 5B and Turnip Greens (2009)
- 169 EPA②: Dinotefuran: Human Health Risk Assessment for Proposed Section 3 Uses on Rice and Food/Feed Handling Establishments, and New Horse Spot-On and Total Release Fogger Products. (2012)
- 170 農薬抄録ジノテフラン（殺虫剤）（平成 27 年 10 月 31 日改訂）：三井化学アグロ株式会社、一部公表
- 171 ジノテフランの作物残留試験成績（GLP 対応）：一般社団法人日本植物防疫協会、2015 年、未公表
- 172 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 25 年 12 月 2 日付け府食第 967 号）
- 173 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 29 年 2 月 14 日付け府食第 70 号）
- 174 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 30 年 3 月 30 日付け平成 30 年厚生労働省告示 153 号）
- 175 再評価を受けるべき農薬の範囲を指定した件（令和元年 9 月 9 日付け農林水産省告示第 804 号）
- 176 食品健康影響評価について（令和 4 年 12 月 14 日付け 4 消安第 4115 号）
- 177 試験成績の概要及び考察（ジノテフラン）：三井化学アグロ株式会社、2022 年、一部公表
- 178 Environmental Fate of Nitroguanidine, Diethyleneglycol Dinitrate, and Hexachloroethane Smoke. : SRI International（米国）、1985 年、未公表
- 179 [¹⁴C]Dinotefuran: Adsorption Study on Volcanic Ash Soil. (GLP 対応) : The Institute of Environmental Toxicology（日本）、2021 年、未公表
- 180 Adsorption/Desorption of ¹⁴C -MTI-446 on Soils. (GLP 対応) : RCC Ltd（スイス）、2001 年、未公表
- 181 ジノテフランの土壌残留試験半減期算出：株式会社化学分析コンサルタント、2021 年、未公表
- 182 農薬残留分析結果報告書（水稻、玄米）：財団法人 日本食品分析センター、2005a 年、2004c 年、2004e 年、2004g 年、2005c 年、未公表
- 183 農薬残留分析結果報告書（水稻、稲わら）：財団法人 日本食品分析センター、2005b 年、2004d 年、2004f 年、2004h 年、2005d 年、未公表
- 184 農薬残留分析結果報告書（水稻、玄米）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2005a 年、2005c 年、2005e 年、2005g 年、2005i 年、未公表

- 185 農薬残留分析結果報告書（水稻、稲わら）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2005b 年、2005d 年、2005f 年、2005h 年、2005j 年、未公表
- 186 作物残留分析結果報告書（水稻、玄米）：株式会社 化学分析コンサルタント、2010c 年、未公表
- 187 作物残留分析結果報告書（水稻、稲わら）：株式会社 化学分析コンサルタント、2010c 年、未公表
- 188 農薬残留分析結果報告書（ホールクロップサイレージ用稲）：財団法人 日本食品分析センター、2006 年、2008a 年、2008b 年、未公表
- 189 農薬残留分析結果報告書（ホールクロップサイレージ用稲）：株式会社 化学分析コンサルタント、2006a 年、2008a 年、2008b 年、2007a 年、2011a 年、2011b 年、2012a 年、2012b 年、2020a 年、未公表
- 190 農薬残留分析結果報告書（ホールクロップサイレージ用稲）：財団法人 残留農薬研究所、2011a 年、2011b 年、未公表
- 191 作物残留試験最終報告書（小麦）：一般社団法人日本植物防疫協会、2016a 年、2015a 年、未公表
- 192 農薬残留分析結果報告書（だいず）：財団法人 日本食品分析センター、2010 年、未公表
- 193 農薬残留分析結果報告書（だいず）：JA 全農 営農・技術センター、2010 年、未公表
- 194 作物残留試験最終報告書（ばれいしょ）：一般社団法人日本植物防疫協会、2019a 年、2002a 年、未公表
- 195 作物残留試験最終報告書（さとうきび）：一般社団法人日本植物防疫協会、2020a 年、未公表
- 196 農薬残留分析結果報告書（だいこん、葉部）：財団法人 日本食品分析センター、2002n 年、未公表
- 197 農薬残留分析結果報告書（だいこん、葉部）：三井化学株式会社 ライフサイエンス研究所、2002f 年、未公表
- 198 農薬残留分析結果報告書（だいこん、根部）：財団法人 日本食品分析センター、2002m 年、未公表
- 199 農薬残留分析結果報告書（だいこん、根部）：三井化学株式会社 ライフサイエンス研究所、2002e 年、未公表
- 200 作物残留試験最終報告書（かぶ）：一般社団法人日本植物防疫協会、2019b 年、未公表
- 201 農薬残留分析結果報告書（はくさい）：財団法人 日本食品分析センター、2006c 年、未公表
- 202 農薬残留分析結果報告書（はくさい）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2006c 年、未公表
- 203 作物残留試験最終報告書（ブロッコリー）：一般社団法人日本植物防疫協会、2021a

- 年、未公表
- 204 作物残留試験最終報告書(しゅんぎく) : 一般社団法人日本植物防疫協会、2019c 年、未公表
- 205 作物残留分析結果報告書(レタス) : 財団法人 日本食品分析センター、2006e 年、2007a、未公表
- 206 農薬残留分析結果報告書(レタス) : 三井化学株式会社 機能化学品研究所、2006e 年、2007a 年、未公表
- 207 作物残留試験最終報告書(結球レタス) : 一般社団法人日本植物防疫協会、2019a 年、未公表
- 208 作物残留分析結果報告書(リーフレタス) : 株式会社 化学分析コンサルタント、2006b 年、2006c 年、未公表
- 209 作物残留試験報告書(リーフレタス) : 財団法人 日本食品分析センター、2020a 年、未公表
- 210 作物残留分析結果報告書(サラダ菜) : 株式会社 化学分析コンサルタント、2006d 年、2006e、未公表
- 211 作物残留試験報告書(サラダ菜) : 財団法人 日本食品分析センター、2020b 年、未公表
- 212 作物残留分析結果報告書(ふき) : 愛知県農業総合試験場、2010a 年、未公表
- 213 作物残留分析結果報告書(きく) : コープエンジニアリング株式会社、2016 年、未公表
- 214 作物残留試験成績(葉ごぼう) : 大阪府立環境農林水産総合研究所、2018 年、未公表
- 215 作物残留試験最終報告書(たまねぎ) : 一般社団法人 日本植物防疫協会、2013 年、2016b、未公表
- 216 農薬残留分析結果報告書(ねぎ) : 財団法人 日本食品分析センター、2004n 年、未公表
- 217 農薬残留分析結果報告書(ねぎ) : 三井化学株式会社 機能化学品研究所、2005m 年、未公表
- 218 作物残留試験最終報告書(ねぎ) : 一般社団法人 日本植物防疫協会、2019d 年、未公表
- 219 農薬残留分析結果報告書(らっきょう) : 鳥取県農業試験場、2015 年、未公表
- 220 農薬残留分析結果報告書(らっきょう) : 財団法人 日本食品分析センター、2017 年、未公表
- 221 作物残留分析結果報告書(らっきょう) : 株式会社 化学分析コンサルタント、2018a 年、2020b 年、未公表
- 222 作物残留試験最終報告書(セルリー) : 一般社団法人日本植物防疫協会、2019e 年、未公表
- 223 作物残留試験報告書(みつば) : ユーロフィン・エコプロリサーチ株式会社、2018

- 年年、未公表
- 224 作物残留分析結果報告書（トマト）：財団法人 日本食品分析センター、2005h 年、2005i 年、未公表
- 225 農薬残留分析結果報告書（トマト）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2005a 年、2005b 年、未公表
- 226 農薬残留分析結果報告書（ミニトマト）：財団法人 日本食品分析センター、2005k 年、2005i 年、未公表
- 227 作物残留試験最終報告書（ミニトマト）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2021 年、未公表
- 228 作物残留試験最終報告書（トマト）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2021 年、未公表
- 229 農薬残留分析結果報告書（なす）：三井化学株式会社 ライフサイエンス研究所、2002l 年、未公表
- 230 農薬残留分析結果報告書（なす）：財団法人 日本食品分析センター、2002r 年、未公表
- 231 作物残留分析結果報告書（ししとう）：株式会社 化学分析コンサルタント、2005f 年、2019a 年、未公表
- 232 作物残留分析結果報告書（とうがらし）：株式会社 化学分析コンサルタント、2005g 年、2019b 年、未公表
- 233 作物残留分析結果報告書（甘長とうがらし）：株式会社 化学分析コンサルタント、2020c 年、未公表
- 234 作物残留試験最終報告書（きゅうり）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2020b 年、2020c 年、未公表
- 235 作物残留試験報告書（きゅうり）：株式会社 化学分析コンサルタント、2021a 年、未公表
- 236 作物残留試験報告書（きゅうり）：株式会社 化学分析コンサルタント、2020c 年、未公表
- 237 作物残留試験報告書（ズッキーニ）：株式会社 化学分析コンサルタント、2020d 年、未公表
- 238 作物残留試験報告書（しろうり）：株式会社 化学分析コンサルタント、2019c 年、未公表
- 239 作物残留試験最終報告書（すいか）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2019f 年、2020d 年、未公表
- 240 作物残留試験報告書（すいか）：財団法人 日本食品分析センター、2020c 年、未公表
- 241 作物残留試験最終報告書（メロン）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2019b 年、未公表
- 242 作物残留試験報告書（まくわうり）：株式会社 化学分析コンサルタント、2021b

- 年、未公表
- 243 作物残留試験報告書（にがうり）：株式会社 化学分析コンサルタント、2019d 年、未公表
- 244 作物残留試験報告書（とうがん）：株式会社 化学分析コンサルタント、2019e 年、未公表
- 245 作物残留試験最終報告書（ほうれんそう）：一般社団法人日本植物防疫協会、2020a 年、2020b 年、未公表
- 246 作物残留試験報告書（さやえんどう）：株式会社 化学分析コンサルタント、2020 年、未公表
- 247 作物残留試験最終報告書（さやいんげん）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2016a 年、未公表
- 248 作物残留試験最終報告書（えだまめ）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2016b 年、未公表
- 249 作物残留試験報告書（えだまめ）：株式会社 化学分析コンサルタント、2018b 年、未公表
- 250 作物残留試験最終報告書（えだまめ）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2020 年、未公表
- 251 作物残留分析結果報告書（モロヘイヤ）：香川県農業試験所、2015 年、未公表
- 252 作物残留試験（食用なでしこ）：日本エコテック株式会社、2017 年、未公表
- 253 作物残留分析結果報告書（アマランサス）：岐阜県農業技術センター、2013 年、未公表
- 254 作物残留分析結果報告書（未成熟ささげ）：香川県農業試験所、2014 年、未公表
- 255 農薬残留分析結果報告書（食用コスモス）：愛知県農業総合試験場、2018 年、未公表
- 256 作物残留試験最終報告書（温州みかん、果肉）：財団法人 日本食品分析センター、2006a 年、2006m 年、未公表
- 257 農薬残留分析結果報告書（温州みかん、果肉）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2006l 年、未公表
- 258 農薬残留分析結果報告書（温州みかん、果皮）：財団法人日本食品分析センター、2006b 年、2006n 年、未公表
- 259 農薬残留分析結果報告書（温州みかん、果皮）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2006m 年、未公表
- 260 作物残留試験最終報告書（温州みかん、果皮）：一般社団法人日本植物防疫協会、2019 年、未公表
- 261 農薬残留分析結果報告書（りんご）：財団法人 日本食品分析センター、2003e 年、2004s 年、未公表
- 262 農薬残留分析結果報告書（りんご）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2004g、2004h 年、未公表

- 263 農薬残留分析結果報告書（なし）：財団法人日本食品分析センター、2003f 年、未公表
- 264 農薬残留分析結果報告書（なし）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2004g 年、2004i 年、未公表
- 265 作物残留試験報告書株式会社（なし）：株式会社 化学分析コンサルタント、2020e 年、未公表
- 266 作物残留試験最終報告書（なし）：一般社団法人日本植物防疫協会、2021b 年、未公表
- 267 農薬の作物残留に関する研究（びわ）：一般財団法人 残留農薬研究所、一般社団法人日本植物防疫協会、2013 年、2014 年、未公表
- 268 農薬残留分析結果報告書（もも）：財団法人 日本食品分析センター、2003g 年、2003h 年、未公表
- 269 農薬残留分析結果報告書（もも）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2004j 年、2004k 年、未公表
- 270 作物残留試験最終報告書（もも）：株式会社 化学分析コンサルタント、2019f 年、未公表
- 271 作物残留試験報告書（すもも）：財団法人 日本食品分析センター、2019a 年、未公表
- 272 作物残留試験最終報告書（うめ）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2018 年、未公表
- 273 農薬残留分析結果報告書（おうとう）：財団法人 日本食品分析センター、2003j、未公表
- 274 農薬残留分析結果報告書（おうとう）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2004m 年、未公表
- 275 作物残留試験報告書（おうとう）：一般財団法人 日本食品分析センター、2019b 年、未公表
- 276 農薬残留分析結果報告書（ラズベリー）：日本環境科学株式会社、2017 年、2018 年、未公表
- 277 農薬残留分析結果報告書（ぶどう）：財団法人 日本食品分析センター、2009 年、未公表
- 278 作物残留分析結果報告書（もも）：株式会社 化学分析コンサルタント、2009a 年、未公表
- 279 農薬残留分析結果報告書（かき）：財団法人 日本食品分析センター、2004t 年、未公表
- 280 農薬残留分析結果報告書（かき）：三井化学株式会社 機能化学品研究所、2004n 年、未公表
- 281 作物残留試験最終報告書（かき）：一般社団法人 日本植物防疫協会、2018 年、未公表

- 282 作物残留試験最終報告書(キウイフルーツ) : 一般社団法人日本植物防疫協会、2019c 年、未公表
- 283 平成 25 年生産資材安全確保推進事業農薬登録に係る調理加工試験の導入に関する調査事業最終報告書(キウイフルーツ) : 一般財団法人残留農薬研究所、一般社団法人日本植物防疫協会、2014 年
- 284 作物残留分析結果報告書(オリーブ) : 熊本県保健環境科学研究所、2015 年、未公表
- 285 作物残留試験報告書(えごま) : 株式会社 化学分析コンサルタント、2017c 年、未公表
- 286 作物残留試験最終報告書(茶) : 一般社団法人日本植物防疫協会、2018 年、2020b 年、未公表
- 287 Magnitude of Dinotefuran Residues in Eggs, Muscle, Liver and Fat of Laying Hens-A Livestock Feeding Study (GLP 対応) : Symbiotic Research, LLC. (米国)、2021 年、未公表
- 288 Absorption, Distribution, Metabolism, and Excretion of [G-¹⁴C]MTI-446 Following Administration of a Single Oral Dose to Neonatal Rats (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、2000 年、未公表
- 289 MTI-446 Technical Material: Mutation at the Thymidine Kinase (tk) Locus of Mouse Lymphoma L5178Y Cells (MLA) using the Microtitre^R Fluctuation Technique (GLP 対応) : Covance Laboratories Ltd. (英国)、2002 年、未公表
- 290 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットを用いた 28 日間経皮毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Inc. (米国)、2001 年、未公表
- 291 ジノテフラン原体(MTI-446)のラットを用いた 28 日間吸入毒性試験 (GLP 対応) : Covance Laboratories Ltd. (英国)、2002 年、未公表
- 292 Dinotefuran: 4 Week Dietary Immunotoxicity Study in the CD Rat (GLP 対応) : Huntingdon Life Sciences Ltd. (英国)、2011 年(2012 年改訂)、未公表
- 293 Dinotefuran: 4 Week Dietary Immunotoxicity Study in the CD-1 Mouse (GLP 対応) : Huntingdon Life Sciences Ltd. (英国)、2011 年、未公表
- 294 Oral (Diet) Dosage-Range Finding Developmental Neurotoxicity and Immunotoxicity Study of MTI-446 (Dinotefuran) in Crl:CD(SD) Rats (GLP 対応) : Charles River Laboratories Preclinical Services (米国)、2009 年、未公表
- 295 1-Methyl-3-nitro-guanidine - Registration Dossier – ECHA, Study report : 1996 年
- 296 1-nitroguanidine - Registration Dossier – ECHA, Study report : 1988 年
- 297 原体混在物④のラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : 株式会社 化合物安全性研究所、2005 年、未公表
- 298 原体混在物⑤のラットにおける急性経口毒性試験 (GLP 対応) : 株式会社 化合物安全性研究所、2005 年、未公表

- 299 ジノテフラン原体中の添加物・不純物の毒性に関する報告書：三井化学アグロ株式会社、2022 年、未公表
- 300 農薬取締法に基づく農薬有効成分の再評価制度に係る公表文献調査報告書 有効成分名：ジノテフラン：三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社、2022 年（2024 年修正）、公表
- 301 農薬取締法に基づく農薬有効成分の再評価制度に係る公表文献調査報告書（追補）有効成分名：ジノテフラン：三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社、2024 年、公表
- 302 ジノテフランの事前の情報募集の仕組みにおいて提供のあった情報一覧：農林水産省消費・安全局農産安全管理課、2024 年、公表
- 303 食品健康影響評価について（令和 7 年 4 月 16 日付け消食基第 266 号）
- 304 EPA③：Dinotefuran: Human Health Draft Risk Assessment for Registration Review.(2017)
- 305 APVMA：Public Release Summary on the Evaluation of the new active Dinotefuran in the Product Starkle 200 SG Insecticide (2015)
- 306 食品健康影響評価に係る提出資料について①：三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社、2025 年、未公表
- 307 [¹⁴C]MTI-446 Transfer of [¹⁴C]MTI-446 into Milk of Lactating Rats after Oral Administration (GLP 対応)：RCC Ltd (スイス)、2006 年、未公表
- 308 食品健康影響評価に係る提出資料について②：三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社、2025 年、未公表
- 309 Taira K *et al.*: Urinary concentrations of neonicotinoid insecticides were related to renal tubular dysfunction and neuropsychological complaints in Dry-zone of Sri Lanka: Scientific Reports. 2021; 11:22484.
- 310 Suh J *et al.*: Effect of agricultural pesticide on precocious puberty in urban children: an exploratory study: Clinical and Experimental Pediatrics. 2020; 63(4) 146-150.
- 311 Pan D *et al.*: Maternal exposure to neonicotinoid insecticides and fetal growth restriction: A nested case-control study in the Guangxi Zhuang birth cohort: Chemosphere. 2023; 336:139217.
- 312 Zhang N *et al.*: Occurrence of neonicotinoid insecticides and their metabolites in tooth samples collected from south China: Associations with periodontitis: Chemosphere. 2021; 264:128498.

ジノテフランに係る食品健康影響評価に関する審議結果（案）についての意見・情報の募集結果について

1. 実施期間 令和8年4月8日～令和8年5月7日

2. 提出方法 インターネット、ファックス、郵送

3. 提出状況 2通

4. 頂いた意見・情報及びそれに対する食品安全委員会の回答

頂いた意見・情報※	食品安全委員会の回答
【意見1】 安全基準の基となる一日摂取許容量 ADI をこれまでと同じ 0.22 mg/kg 体重/日に設定したジノテフランの評価書案について、以下のような疑問点や最新の学術論文情報もあるので、お答えいただきたい。 1. 疫学以外の公表文献についての評価 評価書案では、疫学以外の公表文献について 87 頁に一切記載がないが、発達神経毒性を示す論文などが公表文献に複数含まれていた。 2025 年 12 月 22 日の農薬専門調査会の議事録を見ると、専門委員方の意見は否定的ではあるが、公表文献について討議していた記録がある。 評価書案はそのような内容を含めて記載する必要があるのではないか。 例えば以下の論文は、低用量で発達神経毒性が懸念されている論文がある。 Birth Defects Research 2023 Oct 1;115(16):1534-1555. 農薬審議会において、この論文が評価に適用しないと専門委員が評価したなら、それは仕方ないが、評価書案に何も記載がないことには疑問が生じる。 2. 疫学の公表文献についての評価 ジノテフラン曝露による疫学研究については、評価書案に記載があり、評価書案 88-90 頁に説明の記載があるが、サンプルサイズや交絡因子などの点か	【回答1】 1. 疫学以外の公表文献については、令和7年12月22日の農薬第一専門調査会で審議され、審議の過程については、調査会で使用した公表文献のリスト及び議事録、意見・情報募集をした評価書案にて、確認することができます。 御意見の中で例示のあった発達神経毒性に関する文献（Tanaka ら（2023））については、同施設で実施された文献（Tanaka ら（2022））とともに審議され、許容一日摂取量（ADI）設定根拠と同程度の低用量で実施されていますが、1施設（2報とも同じ施設）の結果で発達神経毒性の判定は難しいこと、GLP 試験で高用量を投与して発達神経毒性は認められないとの結果となっていること等の複数の理由から、「評価に使用しない文献」と判断され、評価書案には記載されませんでした。 2. 疫学分野の公表文献については、ジノテフランへのばく露と健康関連の事象（疾病等）との関連が示されている文献を評価書案に記載しました。各文献について、疫学研究結果として、研究の限界を含め

頂いた意見・情報※	食品安全委員会の回答
ら、評価に適用されていなかった。国際的にも国内でも、予防的アプローチからの有害化学物質の規制は重要であると考え、この評価は適切であったのか、疑問があるのでご説明頂きたい。 3. ジノテフランの最新の研究 2026 年の最新の研究では、極めて低用量で哺乳類に有害性を示す論文が発表されている。 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41513246/ また国内では、ジノテフランが日本の河川において、極めて高率に検出されており、水道水中にも検査地点 12 か所で検出されている論文が出ている。 https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41455255	記載しました。 また、評価書案に記載した各疫学研究結果を総合的に判断し、評価書案において以下のとおりまとめました。 これらの疫学研究のうち、一部の研究では、ジノテフランばく露と事象（疾病等）との間に統計学的に有意な正の関連が認められたが、ばく露量の推定において用いられている情報が限定的であること、同一の事象（疾病等）についての研究が複数存在せず結果の一致性を確認できないこと等の理由から、いずれの事象（疾病等）についても、ジノテフランばく露との因果関係に関する証拠は不十分であると判断した。ただし、ジノテフランばく露評価を、食品を通じた摂取に限定した研究はなく、摂取経路を限定しない把握方法が用いられていた。ジノテフランのばく露レベルについて、摂取経路を限定しない把握方法でのばく露レベルに比べて、食品を通じた摂取に限定したばく露レベルは一般に低いと考えられる。したがって、ジノテフランの食品を通じた摂取に係る健康影響への懸念を示す知見はないと判断した。 後段の農薬の規制に係る御意見は、リスク管理に関係すると考えられることから、農林水産省及び消費者庁に情報提供いたします。 3. お寄せいただいたマウスを用いた文献（Lei ら（2026））は、0.1 mg/kg 体重以上投与群で卵巣関連に影響が認められたとの報告がされていますが、現時点で単一報告に限られており、より高用量を投与し、長期にわたる影響又は繁殖能に対する影響を検討した既存の GLP 試験では異常が認められないこと等から、令和 8 年 7 月 13 日の農薬第一専門調査会において、現時点では ADI、急性参照用量（ARfD）等のリスク評価指標に用いることは困難であると判断されました。 お寄せいただいた水道水に関する文献（Luo ら（2025））については、ADI、ARfD 等の健康影響に基づく指標値の検討に使用可能な人に対する影響に関する

頂いた意見・情報※	食品安全委員会の回答
4. 食安委における公表文献の扱いについて 食安委が公開している審議過程に使われる公表文献の扱いでは、当初イミダクロプリドなどでは評価に使用しない文献、評価に使用される可能性のある文献が分けて分類されて公開されていました。ジノテフランでは、各専門委員がそれぞれどう評価したのか記載がありますが、実際に審議に使用されたのか否かわかりません。 おそらく食安委の専門委員の全員が、農水省や一般公募から情報提供があった文献をご覧になって頂いているのだと思います。またそのご苦労は大変なこととお察しいたしますが、評価書案にはそのような経緯がわかりません。 安定な農作物の生育に農薬は欠かせないと考え、農薬を全て否定する立場ではありませんが、農薬は環境中に意図的に放出して回収しない、できないので、適切で透明性を持った食安委の対応をお願いしたいと切に願っております。 ご検討のほどよろしくお願い申し上げます。	研究ではないと考えられることから、令和8年7月13日の農薬第一専門調査会において、評価に使用しないと判断されました。 4. 公表文献リストは、文献概要のほか、評価の目的との適合性及び結果の信頼性、評価書への記載に係る論点等を整理した評価の途中段階の資料であり、調査会において公表文献以外の安全性試験成績によって得られている知見とあわせて検討され、必要に応じ、公表文献の内容を評価書案に記載しています。 ジノテフランの公表文献については、令和7年12月22日及び令和8年1月19日の農薬第一専門調査会で審議され、審議の過程については、調査会で使用した公表文献のリスト及び議事録、意見・情報募集をした評価書案にて、確認することができ、その透明性は十分確保されているものと考えています。
【意見2】 1日許容量が示されてますが、長期的な経過観察をしない限り、不安は拭えません。	【回答2】 食品安全委員会では、「残留農薬に関する食品健康影響評価指針」（令和元年10月1日付け食品安全委員会決定）に基づき、リスク管理機関から提出された適切な資料を用いて、海外の評価結果も参考に、農薬の評価を行っています。 食品安全委員会は、動物のほぼ一生に当たる期間被験物質を投与して影響を把握する試験や、世代を超えて被験物質を投与した場合の影響を把握する試験も含めた、各試験で得られた無毒性量を基に、安全係数100で除してADIを設定しております。 食品安全委員会は、今回設定したADIに

頂いた意見・情報※	食品安全委員会の回答
	基づき適切なリスク管理措置が実施されれば、残留した本剤の食品を介した安全性は担保され则认为ます。

※頂いたものをそのまま掲載しています。