

<別紙4：後作物残留試験成績>

前作			作物名 (分析部位)	PHI (日)	残留値(mg/kg)					
作物名 報告年度	使用量	回数 (回)			イミダクロプリド		M01		M04	
					最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値
水稻 (1991年)	1.6 ^G g ai/箱 +400 ^G g ai/ha +100 ^D g ai/ha×2	4	小麦(種子)	241	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			レタス(茎葉)	241	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
だいこん (1991年)	600 ^G g ai/ha	1	だいこん(根部)	154	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			だいこん(葉部)	154	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			はくさい(茎葉)	154	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			レタス(茎葉)	154	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			トマト(果実)	148	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			きゅうり(果実)	120 130	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.005 <0.005	<0.01 <0.01	<0.01 <0.01
だいこん (1991年)	600 ^G g ai/ha		だいこん(根部)	223	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			だいこん(葉部)	223	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01
			きゅうり(果実)	120	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01

注) ・G：粒剤 D：粉剤
 ・PHI：前作での最終処理からの日数
 ・全てのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均に<を付して記載した。

<別紙5：畜産物残留試験成績>—海外データ—

動物種	動物数/ 群	投与濃度 (ppm) あるいは投与量 (mg/kg体重/日) 投与方法	試料	試料 採取日	残留値 (µg/g)
					イミダクロプリド (M06) *
ホルスタイン 種 乳牛	雌 3	5 ppm 混餌相当量 (0.15 mg/kg 体重/日) 28日間カプセル経口投 与	乳汁	投与開始 28日後	<0.002
			脂肪		<0.002
			筋肉		<0.002
			肝臓		0.050
			腎臓		0.028
		15 ppm 混餌相当量 (0.45 mg/kg 体重/日) 28日間カプセル経口投 与	乳汁		0.028
			脂肪		<0.002
			筋肉		0.027
			肝臓		0.133
			腎臓		0.085
		50 ppm 混餌相当量 (1.5 mg/kg 体重/日) 28日間カプセル経口投 与	乳汁		0.101
			脂肪		0.064
			筋肉		0.121
			肝臓		0.490
			腎臓		0.286
レグホン種 採卵鶏	雌 12	2 ppm (0.18 mg/kg 体重/日) 30日間混餌投与	卵	投与開始 29日後	<0.02**
			脂肪	投与開始 30日後	<0.02
			筋肉		<0.02
			肝臓		0.04
		6 ppm (0.52 mg/kg 体重/日) 32日間混餌投与	卵	投与開始 31日後	0.049**
			脂肪	投与開始 32日後	0.021
			筋肉		<0.02
			肝臓		0.141
		20 ppm (1.8 mg/kg 体重/日) 32日間混餌投与	卵	投与開始 31日後	0.130**
			脂肪	投与開始 32日後	0.048
			筋肉		<0.02
			肝臓		0.346

注) * : イミダクロプリド及び6-クロロピリジル基を有する全代謝物を6-クロロニコチン酸 (M06) に分解し、6-クロロニコチン酸の値を測定して、イミダクロプリドに換算した。(イミダクロプリド及び6-クロロピリジル基を有する全代謝物の合計に相当。)

** : 試験期間中の最大値

- すべてのデータが定量限界未満の場合は定量限界値の平均にくを付して記載した。
- 定量限界未満値が含まれる場合は、定量限界値 (0.02 µg/g) を残留値として平均値を算出した。

<別紙6：推定摂取量>

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均		小児(1~6歳)		妊婦		高齢者(65歳以上)	
		ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
米	0.12	185.1	22.2	97.7	11.7	139.7	16.8	188.8	22.7
小麦	0.009	116.8	1.05	82.3	0.74	123.4	1.11	83.4	0.75
その他の穀類	1.18	0.3	0.35	0.2	0.24	0.5	0.59	0.3	0.35
大豆	0.01	56.1	0.56	33.7	0.34	45.5	0.46	58.8	0.59
小豆類	0.04	1.4	0.06	0.5	0.02	0.1	0.00	2.7	0.11
ばれいしょ	0.02	36.6	0.73	21.3	0.43	39.8	0.80	27.0	0.54
かんしょ	0.01	15.7	0.16	17.7	0.18	13.8	0.14	16.8	0.17
こんにゃくいも	0.03	12.9	0.39	5.7	0.17	11	0.33	13.4	0.40
だいこん類(根)	0.012	45	0.54	18.7	0.22	28.7	0.34	58.5	0.70
だいこん類(葉)	0.09	2.2	0.20	0.5	0.05	0.9	0.08	3.4	0.31
はくさい	0.085	29.4	2.50	10.3	0.88	21.9	1.86	31.7	2.69
キャベツ	0.4	22.8	9.12	9.8	3.92	22.9	9.16	19.9	7.96
きょうな	1.7	0.3	0.51	0.1	0.17	0.1	0.17	0.3	0.51
ブロッコリ	2.14	4.5	9.63	2.8	5.99	4.7	10.1	4.1	8.77
その他のアブラナ科野菜	1.52	2.1	3.19	0.3	0.46	0.2	0.30	3.1	4.71
エンダイブ	2.24	0.1	0.22	0.1	0.22	0.1	0.22	0.1	0.22
レタス	0.5	6.1	3.05	2.5	1.25	6.4	3.20	4.2	2.10
その他のきく科野菜	1.5	0.4	0.60	0.1	0.15	0.5	0.75	0.7	1.05
ねぎ	0.13	11.3	1.47	4.5	0.59	8.2	1.07	13.5	1.76
にら	0.25	1.6	0.40	0.7	0.18	0.7	0.18	1.6	0.40
アスパラガス	0.22	0.9	0.20	0.3	0.07	0.4	0.09	0.7	0.15
ワケギ	0.8	0.2	0.16	0.1	0.08	0.1	0.08	0.3	0.24
その他のゆり科野菜	1.9	0.9	1.71	0.1	0.19	0.1	0.19	1.8	3.42
にんじん	0.02	24.6	0.49	16.3	0.33	25.1	0.50	22.3	0.45
パセリ	1.4	0.1	0.14	0.1	0.14	0.1	0.14	0.1	0.14
セロリ	0.44	0.4	0.18	0.1	0.04	0.3	0.13	0.4	0.18
みつば	2.77	0.2	0.55	0.1	0.28	0.1	0.28	0.2	0.55
その他のせり科野菜	1.28	0.1	0.13	0.1	0.13	0.1	0.13	0.3	0.38
トマト	0.5	24.3	12.2	16.9	8.45	24.5	12.3	18.9	9.45

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均		小児(1~6歳)		妊婦		高齢者(65歳以上)	
		ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (μg/人/日)
ピーマン	0.8	4.4	3.52	2	1.60	1.9	1.52	3.7	2.96
ナス	0.42	4	1.68	0.9	0.38	3.3	1.39	5.7	2.39
その他の なす科野菜	1.5	0.2	0.30	0.1	0.15	0.1	0.15	0.3	0.45
きゅうり	0.4	16.3	6.52	8.2	3.28	10.1	4.04	16.6	6.64
かぼちゃ	0.08	9.4	0.75	5.8	0.46	6.9	0.55	11.5	0.92
スイカ	0.06	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01
メロン類	0.03	0.4	0.01	0.3	0.01	0.1	0.00	0.3	0.01
その他のうり 科野菜	0.66	0.5	0.33	0.1	0.07	2.3	1.52	0.7	0.46
ほうれん草	8.64	18.7	161.6	10.1	87.26	17.4	150.3	21.7	187.5
おくら	0.18	0.3	0.05	0.2	0.04	0.2	0.04	0.3	0.05
未成熟 えんどう	0.14	0.6	0.08	0.2	0.03	0.7	0.10	0.6	0.08
未成熟 インゲン	0.27	1.9	0.51	1.2	0.32	1.8	0.49	1.8	0.49
えだまめ	0.12	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01	0.1	0.01
その他の 野菜	1.86	12.6	23.4	9.7	18.0	9.6	17.9	12.2	22.7
みかん	0.03	41.6	1.25	35.4	1.06	45.8	1.37	42.6	1.28
なつみかんの 皮	0.5	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05	0.1	0.05
なつみかんの 果実全体	0.16	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02
その他の かんきつ	0.26	0.4	0.10	0.1	0.03	0.1	0.03	0.6	0.16
りんご	0.14	35.3	4.94	36.2	5.07	30	4.20	35.6	4.98
日本なし	0.15	5.1	0.77	4.4	0.66	5.3	0.80	5.1	0.77
びわ	0.19	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02
もも	0.144	0.5	0.07	0.7	0.10	4	0.58	0.1	0.01
ネクタリン	0.28	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03
アンズ	0.23	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02	0.1	0.02
スモモ	0.03	0.2	0.01	0.1	0.00	1.4	0.04	0.2	0.01
ウメ	0.06	1.1	0.07	0.3	0.02	1.4	0.08	1.6	0.10
イチゴ	0.02	0.3	0.01	0.4	0.01	0.1	0.00	0.1	0.00
ブドウ	1.21	5.8	7.02	4.4	5.32	1.6	1.94	3.8	4.60
かき	0.27	31.4	8.48	8	2.16	21.5	5.81	49.6	13.4
マンゴー	0.4	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04	0.1	0.04
パッション フルーツ	0.28	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03	0.1	0.03
その他の果	0.24	3.9	0.94	5.9	1.42	1.4	0.34	1.7	0.41

作物名	残留値 (mg/kg)	国民平均		小児 (1~6歳)		妊婦		高齢者(65歳以上)	
		ff (g/人/日)	摂取量 (µg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (µg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (µg/人/日)	ff (g/人/日)	摂取量 (µg/人/日)
実									
ぎんなん	0.008	0.1	0.00	0.1	0.00	0.1	0.00	0.2	0.00
茶	3.54	3	10.6	1.4	4.96	3.5	12.4	4.3	15.2
みかんの皮	1.55	0.1	0.16	0.1	0.16	0.1	0.16	0.1	0.16
その他の ハーブ	8.7	0.1	0.87	0.1	0.87	0.1	0.87	0.1	0.87
合計			306.9		171.3		268.2		338.5

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

- ・「ff」：平成10年～12年の国民栄養調査(参照17～19)の結果に基づく農産物摂取量(g/人/日)
- ・「摂取量」：残留値及び農産物残留量から求めたイミダクロプリドの推定摂取量(µg/人/日)
- ・『その他の穀類』にはキノアの残留値を用いた。
- ・『キャベツ』については、キャベツ、メキャベツ及び非結球メキャベツのうち、残留値の高いメキャベツの値を用いた。
- ・『きょうな』にはみずなの残留値を用いた。
- ・『その他のアブラナ科野菜』については、畑わさび、わさび及びびなばなのうち、残留値の高いわさびの値を用いた。
- ・『レタス』については、レタス、サラダ菜及びリーフレタスのうち、残留値の高いリーフレタスの値を用いた。
- ・『その他のきく科野菜』については、食用ぎく、きく(葉)、葉ごぼう及びすいぜんじなのうち、残留値の高いすいぜんじなの値を用いた。
- ・『ねぎ』については、根深ねぎ及び葉ねぎのうち、残留値の高い葉ねぎの値を用いた。
- ・『その他のゆり科野菜』にはあさつきの残留値を用いた。
- ・『その他のせり科野菜』については、コリアンダー、みしまさいこ及びはなぼうふうのうち残留値の高いコリアンダーの値を用いた。
- ・『トマト』については、トマト及びミニトマトのうち、残留値の高いミニトマトの値を用いた。
- ・『その他のなす科野菜』については、ししとう及びびとがらしのうち、残留値の高いししとうの値を用いた。
- ・『その他のうり科野菜』には、にがうりの残留値を用いた。
- ・『その他の野菜』については、れんこん、しそ(葉、花穂)、未成熟ささげ、未成熟そらまめ、じゅんさい、モロヘイヤ、食用プリムラ、ふだんそう、みょうが、くわい、食用さくら、さんしょう、さといも(葉柄)、やまのいも(むかご)、うど及びヤングコーンのうち、残留値の高いふだんそうの値を用いた。
- ・『その他のかんきつ』については、いよかん、すだち及びかぼすのうち残留値の高いかぼすの値を用いた。
- ・『ぶどう』については、小粒種の値を用いた。
- ・『その他の果実』については、アセロラ、ピタヤ及びアテモヤのうち、残留値の高いアセロラの値を用いた。
- ・『その他のハーブ』にはやなぎたでの値を用いた。
- ・トウモロコシ、ラッカセイ、さといも、やまいも、てんさい、ゴボウ、たまねぎ、まくわうり、なつみかん、キウイ及びくりは全データが定量限界未満であったため、摂取量の計量に含めていない。

<参照>

- 1 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 11 月 29 日付け平成 17 年厚生労働省告示第 499 号）
- 2 農薬抄録イミダクロプリド（殺虫剤）（平成 18 年 9 月 8 日改訂）：バイエルクロップサイエンス株式会社、2006 年、一部公表
- 3 JMPR : "imidacloprid" Pesticide residues in food - 2001 evaluations. Part II - Toxicological. 2002, nos 980-992 on INCHEM.(2002)
- 4 US EPA : Federal Register (Vol.68, No.114, 35303-35315 / Friday, June 13, 2003 年)
- 5 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 0904005 号）
- 6 食品健康影響評価について（平成 19 年 2 月 23 日付け厚生労働省発食安第 0223003 号）
- 7 食品健康影響評価の結果の通知について（平成 19 年 6 月 14 日付け府食第 596 号）
- 8 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 22 年 4 月 6 日付け厚生労働省告示第 181 号）
- 9 JMPR : "Imidacloprid", Pesticide residues in food - 2002 evaluations. Part I - Residues. p 696-709,938-942(2003)
- 10 食品健康影響評価について（平成 21 年 10 月 21 日付け 21 消安第 7914 号）
- 11 農薬抄録イミダクロプリド（殺虫剤）（平成 21 年 7 月 31 日改訂）：バイエルクロップサイエンス株式会社、2009 年、一部公表予定
- 12 イミダクロプリド安全性評価資料（追加資料）：バイエルクロップサイエンス株式会社、1991～1994 年、未公表
- 13 イミダクロプリド作物残留性試験成績：バイエルクロップサイエンス株式会社、2003～2006 年、未公表
- 14 US EPA : Federal Register/Vol.71, No. 55, p46110～46117(2006)
- 15 US EPA : Amended. Imidacloprid. Section 3 Requests for Uses on Peanut,Proso Millet, Pearl Millet, Oat, Kava, Globe Artichoke, Caneberries, Wild Raspberry, and Soybeans. Summary of Analytical Chemistry and Residue Data. PP# 6E7116,6E7108, &6F7049 (2007)
- 16 食品健康影響評価について（平成 22 年 1 月 25 日付け厚生労働省発食安 0125 第 1 号）
- 17 国民栄養の現状－平成 10 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2000 年
- 18 国民栄養の現状－平成 11 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2000 年
- 19 国民栄養の現状－平成 12 年国民栄養調査結果－：健康・栄養情報研究会編、2000 年