

平成14年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査結果

1. 調査内容

(1) 目的

「ダイオキシン対策推進基本指針」(平成11年3月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)に基づき、農用地土壌及び農作物中のダイオキシン類濃度の実態を把握するため、平成11年度～平成13年度に引き続き、環境省と農林水産省は「農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」を連携して実施した。

(2) 調査方法

1) 調査地点及び対象農作物

廃棄物の焼却施設等ダイオキシン類の発生源の周辺地域とそれ以外の地域を対象に全国130地点(都道府県あたり1～6地点)を選定し(基本指針に沿って、発生源の周辺地域の実態も把握)、原則として農用地土壌とそこで栽培されている農作物のダイオキシン類濃度を調査した。なお、農作物については、近隣の地点でさらに1検体同種作物を採取した。図1に調査を行った地区における試料採取の方法を、表1に調査対象作物の種類と農作物及び農用地土壌の採取地点数を示す。(調査は、農用地土壌については環境省が分担し、農作物については農林水産省が分担した。)

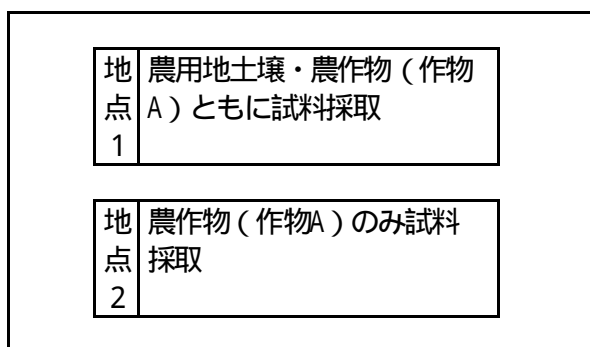


図1 調査を行った地区における試料採取の方法

2) 調査項目

農用地土壌及び農作物中のダイオキシン類(PCDD、PCDF及びコプラナーPCB(Co-PCB))

3) 試料の採取・分析

農用地土壌については、「ダイオキシン類に係る土壌調査測定マニュアル」(平成12年1月環境庁水質保全局土壌農薬課)に従って試料を採取・調製し、ダイオキシン類を分析した。

農作物については、「農作物中ダイオキシン類緊急実態調査事業の運用について」(平成11年6月4日農産園芸局長通知)に従って試料を採取・調製し、「食品中のダイオキシン類及びコプラナーPCBの測定方法暫定ガイドライン」(平成11年9月厚生省生活衛生局食品保健課)に準拠してダイオキシン類を分析した。

表1 調査対象作物の種類と調査地点数

大区分	農作物の種類区分		調査地点数						
	中区分	小区分	発生源周辺		一般農用地		合計		
			土壌	(作物)	土壌	(作物)	土壌	(作物)	
穀類	稲類	水稻	21	(39)	16	(26)	37	(65)	
	麦類	小麦	0	(0)	1	(2)	1	(2)	
	小計		21	(39)	17	(28)	38	(67)	
豆類		大豆	3	(5)	4	(7)	7	(12)	
	小計		3	(5)	4	(7)	7	(12)	
野菜類	根菜類	かんしょ	1	(2)	0	(0)	1	(2)	
		さといも	2	(3)	0	(0)	2	(3)	
		だいこん	0	(0)	2	(4)	2	(4)	
		にんじん	1	(2)	2	(4)	3	(6)	
		ばれいしょ	1	(2)	1	(2)	2	(4)	
		葉茎菜類	キャベツ	1	(2)	2	(4)	3	(6)
		こまつな	1	(2)	0	(0)	1	(2)	
		しゅんぎく	1	(1)	1	(1)	2	(2)	
		(うち施設栽培)	1	(1)	1	(1)	2	(2)	
		ねぎ	0	(0)	1	(2)	1	(2)	
		はくさい	1	(2)	1	(2)	2	(4)	
		ほうれんそう	3	(6)	3	(4)	6	(10)	
		(うち施設栽培)	2	(3)	2	(3)	4	(6)	
		果菜類	えだまめ	1	(2)	0	(0)	1	(2)
			かぼちゃ	0	(0)	1	(2)	1	(2)
			きゅうり	0	(0)	3	(6)	3	(6)
			(うち施設栽培)			2	(4)	2	(4)
			スイートコーン	1	(2)	0	(0)	1	(2)
			トマト	4	(7)	4	(7)	8	(14)
			(うち施設栽培)	4	(7)	4	(7)	8	(14)
			なす	3	(5)	4	(7)	7	(12)
			(うち施設栽培)	1	(2)	1	(2)	2	(4)
			ピーマン	0	(0)	3	(6)	3	(6)
		(うち施設栽培)			3	(6)	3	(6)	
		ブロッコリー	2	(2)	2	(2)	4	(4)	
	小計		23	(40)	30	(53)	53	(93)	
茶		茶(荒茶)	2	(3)	2	(2)	4	(5)	
		茶(生葉)	3	(5)	3	(6)	6	(11)	
	小計		5	(8)	5	(8)	10	(16)	
果樹		うめ	1	(2)	0	(0)	1	(2)	
		なし	5	(8)	5	(8)	10	(16)	
		(うち施設栽培)	2	(2)	1	(1)	3	(3)	
		ぶどう	0	(0)	2	(4)	2	(4)	
		ぼんかん	0	(0)	1	(2)	1	(2)	
		みかん	1	(2)	1	(2)	2	(4)	
		りんご	2	(4)	4	(8)	6	(12)	
	小計		9	(16)	13	(24)	22	(40)	
合計			61	(108)	69	(120)	130	(228)	

注1:「発生源周辺」とは、検体採取地点からおおむね1km以内にダイオキシン類の発生源と考えられる稼働中の廃棄物焼却施設等がある場合をいい、このほかの調査地点を「一般」とした。

注2:()内は農作物の検体数である。

注3:「施設栽培」とは、ハウス及びトンネルによる栽培であることを示す。

(3) 分析値の換算方法及び定量下限値

ダイオキシン類（PCDD、PCDF及びCo-PCB）を分析し、分析結果はWHOより1997年に提案され、1998年のEnvironmental Health Perspectiveに掲載された毒性等価係数（WHO-TEF（1998））を換算係数として用いて毒性等量（TEQ）に換算して表示した。

以下、調査結果において、ダイオキシン類の濃度表示はすべてTEQ換算した数値である。

定量下限値については、表2のとおりであり、換算にあたっては、定量下限値未満の数値を0として扱った。なお、平成13年度以降、農作物の定量下限値は「JIS K0312 工業用水・工業排水中のダイオキシン類及びコプラナーPCBの測定方法、7.5.2 測定方法の検出下限及び定量下限」にしたがって定めており、平成12年度までの調査に係る定量下限値の1/10～1/3となっている。

表2 ダイオキシン類の定量下限値

区分		農用地土壌	農作物
PCDD 及びPCDF	4 塩素化ジベンゾ-p-ジオキシン	1	0.003
	4 塩素化ジベンゾフラン	1	0.003
	5 塩素化ジベンゾ-p-ジオキシン	1	0.002
	5 塩素化ジベンゾフラン	1	0.003
	6 塩素化ジベンゾ-p-ジオキシン	2	0.006
	6 塩素化ジベンゾフラン	2	0.007
	7 塩素化ジベンゾ-p-ジオキシン	2	0.006
	7 塩素化ジベンゾフラン	2	0.006
	8 塩素化ジベンゾ-p-ジオキシン	5	0.02
	8 塩素化ジベンゾフラン	5	0.02
Co-PCB	ノンオルト Co-PCBs(#126を除く)	1	0.008
	ノンオルト Co-PCBs(#126)	1	0.006
	モノオルト Co-PCBs	1	0.1

(注) 単位は農用地土壌の場合pg/g、農作物の場合pg/g-wet。

(4) 調査結果の解析

発生源の周辺地域と一般地域との比較等の調査結果の総合的な解析については、平成11年度から今年度までの調査をまとめた上で、今後行うこととしている。

2. 調査結果

(1) 農用地土壌

農用地土壌中のダイオキシン類濃度は、130地点の全平均が21 pg-TEQ/gで、その範囲は0.0017~200 pg-TEQ/gであり、すべて環境基準値(1,000 pg-TEQ/g)を下回っていた(表3)

また、平成11~13年度の「農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」等の農用地土壌の値と同程度であった(表4)

表3 平成14年度調査における農用地土壌中のダイオキシン類濃度(pg-TEQ/g)

	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和
平均値	21	0.30	21
最大値	200	5.2	200
最小値	0.0016	0.00012	0.0017

表4 過去の調査における農用地土壌中のダイオキシン類濃度(pg-TEQ/g)

	平成10年度結果(52検体)			平成11年度結果(188検体)		
	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和
平均値	28	0.62	28	27	0.27	27
最大値	130	9.8	130	180	2.9	180
最小値	0.063	0.010	0.066	0.035	0.00037	0.035
	平成12年度結果(188検体)			平成13年度結果(113検体)		
	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和
平均値	26	0.27	26	18	0.51	19
最大値	200	3.0	200	280	15	280
最小値	0.027	0.00025	0.028	0.0024	0.00054	0.035

- 出典：「平成13年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」(平成14年12月環境省・農林水産省公表)
 :「平成12年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」(平成13年8月環境省・農林水産省公表)
 :「平成11年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」(平成12年9月環境庁・農林水産省公表)
 :「平成10年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類調査」(平成11年9月環境庁公表)

(2) 農作物

農作物(30品目)228検体のダイオキシン類濃度は、平均値が0.010 pg-TEQ/g-wetで、その範囲は0~0.19 pg-TEQ/g-wetであり、「平成11年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」、「平成12年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」、「平成13年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」等の農作物の値と同程度であった(表5)

表 5 -1 農作物中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/g-wet)

作物名	平成 14 年度調査結果		既存の調査結果		
	平均値及び範囲	検体数	平均値及び範囲	検体数	出典
水稲	0.0028 0.000019 ~ 0.084	65	0.0023	66	1
			0.00011 ~ 0.015		
			<0.001	3	2
			<0.001 ~ <0.001		
			0.00060	134	3
			0 ~ 0.010		
			<0.001	4	4
<0.001 ~ <0.001					
小麦	0.0051 0.0036 ~ 0.0065	2	0.0016	46	5
			0.000006 ~ 0.027		
			0.025	20	7
			0.00019 ~ 0.13		
			0.00040	6	3
			0.00001 ~ 0.0014		
			0.00013	2	5
0.000037 ~ 0.00023					
大豆	0.00035 0.00010 ~ 0.0013	12	0.00033	10	1
			0.000066 ~ 0.0011		
			0.0013	8	3
			0 ~ 0.0072		
			0.001	3	4
			<0.001 ~ 0.001		
			0.0044	14	5
0 ~ 0.06					
かんしょ	0.0015 0.000024 ~ 0.0030	2	0.00013	2	1
			0.00011 ~ 0.00015		
			0.00030	6	3
			0 ~ 0.00078		
			<0.001	4	4
			<0.001 ~ <0.001		
			0.00013	4	5
0.000005 ~ 0.00047					
さといも	0.00013 0.000062 ~ 0.00017	3	0.0085	6	7
			0.00025 ~ 0.047		
			0.00012	4	1
			0.000034 ~ 0.00019		
			0.000005	2	3
			0 ~ 0.00001		
			0.000006	2	5
0.000006 ~ 0.000006					

表 5 -2 農作物中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/g-wet)

作物名	平成 14 年度調査結果		既存の調査結果		
	平均値及び範囲	検体数	平均値及び範囲	検体数	出典
だいこん	0.00081 0.000003 ~ 0.0032	4	0.00016	6	1
			0.00012 ~ 0.00029		
			0.00045	8	3
			0 ~ 0.002		
			0	4	5
			0 ~ 0		
			<0.001	3	6
にんじん	0.0012 0.0000009 ~ 0.0054	6	<0.001 ~ <0.001		
			0.00057	7	7
			0.000071 ~ 0.0019		
			0.0031	4	1
			0.00016 ~ 0.0067		
			0.0000038	4	3
			0 ~ 0.00001		
ばれいしょ	0.00028 0.000048 ~ 0.00057	4	<0.001	3	4
			<0.001 ~ <0.001		
			0.0012	8	5
			0.000010 ~ 0.0041		
			0.00016	4	1
			0.000068 ~ 0.00030		
			0.00023	10	3
キャベツ	0.000059 0.00002 ~ 0.000087	6	0 ~ 0.00091		
			<0.001	4	4
			<0.001 ~ <0.001		
			0.00013	6	5
			0.000005 ~ 0.00042		
			0.0075	5	7
			0.00033 ~ 0.021		
キャベツ	0.000059 0.00002 ~ 0.000087	6	0.00050	8	1
			0.000013 ~ 0.0015		
			<0.001	2	2
			<0.001 ~ <0.001		
			0.000024	18	3
			0 ~ 0.0004		
			0.030	2	4
			<0.001 ~ 0.059		
			0.0000056	10	5
			0 ~ 0.00041		
<0.001	3	6			
<0.001 ~ <0.001					
0.0046	8	7			
0.00009 ~ 0.018					

表 5 -3 農作物中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/g-wet)

作物名	平成 14 年度調査結果		既存の調査結果		
	平均値及び範囲	検体数	平均値及び範囲	検体数	出典
こまつな	0.068 0.066 ~ 0.070	2	0.090	6	1
			0.058 ~ 0.13		
			0.043	4	3
			0.025 ~ 0.064		
しゅんぎく	0.013 0.012 ~ 0.014	2	0.097	7	8
			0.014 ~ 0.155		
			0.011	2	3
			0.0097 ~ 0.012		
ねぎ	0.075 0.074 ~ 0.076	2	0.053	2	5
			0.052 ~ 0.054		
			0.130	3	6
			<0.001 ~ 0.239		
はくさい	0.00066 0.000003 ~ 0.0024	4	0.00014	2	1
			0.000045 ~ 0.00024		
			0.000071	10	3
			0 ~ 0.00071		
ほうれんそう	0.028 0.0028 ~ 0.061	10	0.017	3	4
			<0.001 ~ 0.050		
			0.008	7	9
			0.001 ~ 0.017		
えだまめ	0.00066 0.000003 ~ 0.0024	4	0.00098	2	1
			0.00098 ~ 0.00098		
			0.000035	4	3
			0 ~ 0.000014		
えだまめ	0.0020 0.000098 ~ 0.0040	2	<0.001	3	4
			<0.001 ~ <0.001		
			0.003	7	9
			<0.001 ~ 0.017		
えだまめ	0.00066 0.000003 ~ 0.0024	4	0.041	8	1
			0.0015 ~ 0.078		
			0.12	10	3
			0.091 ~ 0.20		
えだまめ	0.0020 0.000098 ~ 0.0040	2	0.046	7	4
			0.002 ~ 0.154		
			0.15	22	5
			0.0038 ~ 0.55		
えだまめ	0.0020 0.000098 ~ 0.0040	2	0.073	7	6
			0.002 ~ 0.182		
			0.00030	2	1
			0.000078 ~ 0.00052		
えだまめ	0.0020 0.000098 ~ 0.0040	2	0.000015	4	3
			0 ~ 0.000006		
			0.000020	2	5
			0.000007 ~ 0.000034		

表 5 -4 農作物中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/g-wet)

作物名	平成 14 年度調査結果		既存の調査結果		
	平均値及び範囲	検体数	平均値及び範囲	検体数	出典
かぼちゃ	0.0018 0.00066 ~ 0.0030	2	0.00075	2	3
			0.0004 ~ 0.0011		
			<0.001 <0.001 ~ <0.001	2	4
きゅうり	0.0013 0.000091 ~ 0.0042	6	0.0080	14	1
			0.000013 ~ 0.047		
			0.0011 0 ~ 0.011	12	3
			0.007 <0.001 ~ 0.020	3	4
			0.00026 0.00002 ~ 0.0005	2	5
スイートコーン	0.000071 0.000066 ~ 0.000075	2	0.00011	6	1
			0.000014 ~ 0.00022		
			0 0 ~ 0	2	3
			0 0 ~ 0	2	5
トマト	0.00048 0 ~ 0.0023	14	0.0021	2	1
			0.00045 ~ 0.0037		
			0.00005 0 ~ 0.0002	4	3
			<0.001 <0.001 ~ <0.001	3	4
			0.00011 0 ~ 0.0005	6	5
なす	0.00012 0.000005 ~ 0.00095	12	0.00035	4	1
			0.00009 ~ 0.00068		
			0.0000029 0 ~ 0.000011	10	3
ピーマン	0.00040 0.000034 ~ 0.0018	6	0.00020	6	1
			0.00005 ~ 0.00038		
			0.000001 0 ~ 0.000006	8	3
			<0.001 <0.001 ~ <0.001	2	4
			0.002 <0.001 ~ 0.007	7	8
ブロッコリー	0.00059 0.00015 ~ 0.00099	4	0.0018	4	1
			0.00029 ~ 0.0034		
			0.00023 0 ~ 0.00045	2	3
			<0.001 <0.001 ~ 0.001	3	6

表 5 -5 農作物中のダイオキシン類濃度 (pg-TEQ/g-wet)

作物名	平成 14 年度調査結果		既存の調査結果		
	平均値及び範囲	検体数	平均値及び範囲	検体数	出典
茶(荒茶)	0.12	5	0.24	14	1
	0.069 ~ 0.18		0.047 ~ 1.1		
			0.37	10	3
			0.072 ~ 0.60		
			0.16	12	5
			0.058 ~ 0.47		
茶(生葉)	0.065	11	0.15	13	1
	0.019 ~ 0.19		0.0058 ~ 0.71		
			0.26	4	3
			0.12 ~ 0.57		
			0.029	2	5
			0.021 ~ 0.037		
うめ	0.0058	2	0.00033	2	3
	0.0053 ~ 0.0062		0.00033 ~ 0.00033		
なし	0.0030	16	0.000028	6	3
	0.000021 ~ 0.0097		0 ~ 0.00011		
			<0.001	3	6
			<0.001 ~ <0.001		
ぶどう	0.0048	4	0.0073	6	1
	0.0027 ~ 0.0078		0.0011 ~ 0.021		
			0.072	10	3
			0.00071 ~ 0.35		
			0.020	6	5
		0.00033 ~ 0.060			
		0.012	3	6	
		0.001 ~ 0.035			
ぼんかん	0.000052	2	0	2	3
	0.000042 ~ 0.000062		0 ~ 0		
みかん	0.00041	4	0.000083	2	1
	0.00003 ~ 0.0015		0.000015 ~ 0.00015		
			0.0000018	22	3
			0 ~ 0.00002		
			<0.001	3	4
	<0.001 ~ <0.001				
		0.000011	6	5	
		0 ~ 0.000032			
りんご	0.0081	12	0.00025	2	1
	0.0010 ~ 0.019		0.00013 ~ 0.00037		
			0.00085	4	3
			0.00004 ~ 0.0021		
			0.001	4	4
	<0.001 ~ 0.003				
		0.00076	4	5	
		0.00012 ~ 0.0015			
全体	0.010				
	0 ~ 0.19				

- 出典：1「平成13年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」(平成14年12月環境省・農林水産省公表)
- ：2「平成13年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査等の調査結果について」(平成15年1月厚生労働省発表)
- ：3「平成12年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」(平成13年8月環境省・農林水産省公表)
- ：4「平成12年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査等の調査結果について」(平成13年12月厚生労働省発表)
- ：5「平成11年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類実態調査」(平成12年9月環境庁・農林水産省公表)
- ：6「平成11年度食品からのダイオキシン類一日摂取量調査等の調査結果について」(平成12年11月厚生省公表)
- ：7「平成10年度農用地土壌及び農作物に係るダイオキシン類調査」(平成11年9月環境庁公表)
- ：8「平成10年度食品中のダイオキシン汚染実態調査結果について」(平成11年10月厚生省公表)
- ：9「平成9年度食品中のダイオキシン類等汚染実態調査報告について」(平成10年10月厚生省公表)

各調査地点のダイオキシン類分析結果(その1)

No.	作物名	圃場区分	農用地土壌(pg-TEQ/g)			農作物(pg-TEQ/g-wet)		
			PCDD+PCDF	Co-PCB	総和	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和
1	水稲	発生源周辺	29	0.0054	29	0.00081	0.00091	0.0017
2			5.4	0.0094	5.4	0.000008	0.000085	0.000093
3			26	0.11	26	0.00024	0.000024	0.00027
4						0.00025	0.000025	0.00028
5			21	0.33	22	0.013	0.000026	0.013
6						0.0072	0.00073	0.0079
7			0.68	0.00089	0.68	0.00030	0.000026	0.00032
8						0.00031	0.000025	0.00034
9			9.1	0.36	9.5	0.00049	0.0010	0.0015
10						0.00063	0.0012	0.0018
11			16	0.18	17	0.0029	0.0019	0.0048
12						0.0033	0.0018	0.0051
13			43	0.25	43	0.0035	0.0010	0.0045
14						0.0041	0.0011	0.0053
15			21	0.30	21	0.0015	0.0010	0.0025
16						0.00058	0.00086	0.0014
17			37	0.32	37	0.000085	0.00011	0.00019
18						0.00011	0.000097	0.00021
19			17	0.24	17	0.00042	0.00097	0.0014
20						0.00064	0.0013	0.0019
21			20	1.9	22	0.00061	0.000081	0.00069
22						0.00017	0.00012	0.00014
23			16	0.60	16	0.000003	0.000045	0.000048
24						0.000004	0.000045	0.000049
25			55	1.3	56	0.00041	0.0026	0.0030
26			6.8	0.0041	6.8	0.000008	0.00002	0.000028
27						0.000008	0.000022	0.000023
28			7.6	0.11	7.7	0.00036	0.0000053	0.00036
29						0.00039	0.0000049	0.00039
30			36	0.70	37	0.00040	0.0011	0.0015
31						0.000087	0.000047	0.00013
32			37	0.42	37	0.00061	0.000091	0.00070
33						0.00042	0.000070	0.00049
34			24	0.28	25	0.000002	0.0010	0.0010
35						0	0.00014	0.00014
36			51	0.30	51	0.00071	0.000067	0.00077
37						0.00071	0.000047	0.00076
38			7.4	0.0057	7.4	0.000010	0.000025	0.000035
39						0.00031	0.000025	0.00033

各調査地点のダイオキシン類分析結果(その2)

No.	作物名	圃場区分	農用地土壌(pg-TEQ/g)			農作物(pg-TEQ/g-wet)		
			PCDD+PCDF	Co-PCB	総和	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和
40	水稻	一般農用地	24	0.11	25	0.00011	0.000013	0.00012
41						0.000004	0.000015	0.000019
42			7.0	0.0039	7.0	0.00028	0.000026	0.00031
43						0.00012	0.000075	0.00086
44			33	0.18	33	0.00075	0.00075	0.0015
45						0.00020	0.000025	0.00023
46			11	0.18	12	0.00020	0.00076	0.00096
47						0.00020	0.00086	0.0011
48			15	0.13	15	0.00065	0.000035	0.00010
49						0.00065	0.000043	0.00011
50			35	0.17	35	0.00022	0.00011	0.00033
51			56	0.20	56	0.000006	0.0016	0.0016
52			25	0.28	25	0.000006	0.000076	0.000082
53						0.000006	0.000082	0.000088
54			1.6	0.32	1.9	0.000003	0.00003	0.000033
55						0.000005	0.000063	0.000068
56			160	1.4	170	0.080	0.0042	0.084
57			16	0.94	17	0.0070	0.0032	0.010
58			7.9	0.69	8.6	0.0081	0.0033	0.011
59			83	0.61	84	0.00071	0.00007	0.00078
60	26	0.12	26	0.000007	0.00002	0.000027		
61				0.000009	0.000031	0.000040		
62	58	0.67	58	0.00041	0.000087	0.00050		
63				0.000011	0.000057	0.000068		
64	23	0.15	23	0.000006	0.00004	0.000046		
65				0.00019	0.000047	0.00024		
66	小麦	一般農用地	17	0.20	17	0.0038	0.0027	0.0065
67						0.0010	0.0026	0.0036
68	大豆	発生源周辺	0.049	0.0019	0.051	0	0.00024	0.00024
69			200	0.54	200	0.00014	0.00032	0.00046
70						0.00083	0.00011	0.00094
71		4.2	0.0034	4.2	0.00013	0.00012	0.00025	
72					0.0011	0.00020	0.0013	
73		一般農用地	1.3	0.0034	1.3	0	0.00012	0.00012
74						0	0.00011	0.00011
75			35	0.27	35	0	0.00014	0.00014
76						0.000006	0.00017	0.00018
77			28	0.14	28	0	0.00010	0.00010
78					0.000008	0.00011	0.00012	
79	140		0.29	140	0.00012	0.00008	0.00020	

各調査地点のダイオキシン類分析結果(その3)

No.	作物名	圃場区分	農用地土壌(pg-TEQ/g)			農作物(pg-TEQ/g-wet)					
			PCDD+PCDF	Co-PCB	総和	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和			
80	かんしょ	発生源周辺	7.8	0.10	7.9	0.0029	0.00002	0.0030			
81						0.000004	0.00002	0.000024			
82	さといも	発生源周辺	21	0.22	22	0.00015	0.000015	0.00016			
83						0.000002	0.00006	0.000062			
84						22	0.49	22	0.000005	0.00016	0.00017
85	だいこん	一般農用地	21	0.11	21	0.000002	0.0032	0.0032			
86						0.000003	0	0.000003			
87						0.0016	0.00012	0.0017	0	0.00001	0.00001
88						0	0.000013	0.000013			
89	にんじん	発生源周辺	2.5	0.0039	2.5	0.000006	0.00002	0.000026			
90						0.000002	0.0000013	0.0000033			
91		一般農用地	0.10	0.0016	0.11	0	0.0000009	0.0000009			
92						0	0.000023	0.000023			
93						0.32	0.26	0.57	0.00051	0.00098	0.0015
94						0.000005	0.0053	0.0054			
95	ばれいしょ	発生源周辺	0.21	0.00080	0.21	0.000018	0.00003	0.000048			
96						0.000051	0.000082	0.00013			
97		一般農用地	1.8	0.0037	1.8	0.00034	0.000041	0.00038			
98						0.00048	0.000092	0.00057			
99	キャベツ	発生源周辺	3.3	0.22	3.6	0	0.000020	0.000020			
100						0	0.00002	0.00002			
101		一般農用地	1.3	0.29	1.6	0	0.000087	0.000087			
102						0	0.000083	0.000083			
103						0.32	0.16	0.48	0	0.000065	0.000065
104						0	0.00008	0.00008			
105	こまつな	発生源周辺	4.3	0.34	4.7	0.050	0.016	0.066			
106						0.053	0.017	0.070			
107	しゅんぎく	発生源周辺	0.78	0.21	0.99	0.0050	0.0067	0.012			
108		一般農用地	16	1.4	17	0.011	0.0036	0.014			
109	ねぎ	一般農用地	25	1.6	26	0.045	0.028	0.074			
110						0.047	0.029	0.076			
111	はくさい	発生源周辺	1.9	0.12	2.0	0.00033	0.0020	0.0024			
112						0	0.000061	0.000061			
113		一般農用地	0.21	0.00077	0.21	0.000003	0	0.000003			
114	0.00010					0.000073	0.00018				

注) No.の枠囲みはハウス、トンネルによる施設栽培であることを示す。また、No.の網掛けはマルチによる栽培であることを示す。

各調査地点のダイオキシン類分析結果(その4)

No.	作物名	圃場区分	農用地土壌(pg-TEQ/g)			農作物(pg-TEQ/g-wet)		
			PCDD+PCDF	Co-PCB	総和	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和
115	ほうれん そう	発生源周辺	5.2	0.54	5.7	0.054	0.0062	0.061
116						0.055	0.0069	0.061
117			25	0.0055	25	0.041	0.00015	0.041
118						0.026	0.00023	0.026
119			3.9	5.2	9.1	0.015	0.016	0.031
120					0.014	0.0055	0.020	
121		一般農用地	8.9	0.011	8.9	0.0034	0.00076	0.0042
122						0.0018	0.00098	0.0028
123			0.33	0.11	0.44	0.025	0.0051	0.030
124			0.22	0.11	0.33	0.0035	0.0015	0.0050
125	えだまめ		発生源周辺	0.40	0.12	0.51	0.000004	0.000094
126						0.0018	0.0022	0.0040
127	かぼちゃ	一般農用地	7.9	0.52	8.4	0.0026	0.00033	0.0030
128						0.00047	0.00019	0.00066
129	きゅうり	一般農用地	0.63	0.25	0.88	0	0.000091	0.000091
130						0	0.000092	0.000092
131			1.8	0.0026	1.8	0.0041	0.000091	0.0042
132						0.0018	0.0012	0.0030
133			2.2	0.0026	2.2	0.00017	0.00005	0.00022
134						0.00029	0.00011	0.00040
135	スイート コーン	発生源周辺	63	0.20	63	0	0.000075	0.000075
136						0	0.000066	0.000066
137	トマト	発生源周辺	2.8	0.12	3.0	0.00015	0.000031	0.00018
138						0.00055	0.00073	0.0013
139			0.27	0.0032	0.27	0	0	0
140						0	0.000012	0.000012
141			6.1	0.13	6.3	0	0.00005	0.00005
142		13	0.0065	13	0.000002	0.00011	0.00011	
143					0.000044	0.00013	0.00018	
144		一般農用地	42	0.0035	42	0.000003	0.000011	0.000014
145						0.0023	0.000014	0.0023
146			0.35	0.0030	0.36	0	0.000011	0.000011
147					0.0023	0.00002	0.0023	
148	18		0.18	19	0.000003	0.00005	0.000053	
149					0.00013	0.000051	0.00018	
150	0.12		0.0045	0.13	0	0	0	

注) No.の枠囲みはハウス、トンネルによる施設栽培であることを示す。また、No.の網掛けはマルチによる栽培であることを示す。

各調査地点のダイオキシン類分析結果(その5)

No.	作物名	圃場区分	農用地土壌(pg-TEQ/g)			農作物(pg-TEQ/g-wet)		
			PCDD+PCDF	Co-PCB	総和	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和
151	なす	発生源周辺	20	0.39	20	0.000002	0.000052	0.000054
152			21	0.25	21	0	0.000012	0.000012
153						0	0.000011	0.000011
154			28	0.27	28	0.000003	0.000002	0.000023
155						0.000005	0	0.000005
156		一般農用地				0	0.00095	0.00095
157			38	0.30	38	0	0.000081	0.000081
158			22	0.0068	22	0.000004	0.000071	0.000075
159			8.8	0.31	9.1	0	0.000052	0.000052
160						0	0.000021	0.000021
161			41	0.47	41	0.00012	0	0.00012
162						0.000006	0.00007	0.000076
163	ピーマン	一般農用地	49	0.23	49	0.00010	0.00008	0.00018
164						0.000005	0.00004	0.000045
165			4.9	0.0031	4.9	0	0.000034	0.000034
166					0.000002	0.00014	0.00014	
167		0.060	0.0038	0.064	0.0018	0.000031	0.0018	
168					0.00015	0.000041	0.00019	
169	ブロッコリー	発生源周辺	0.33	0.13	0.46	0.00026	0.00010	0.00036
170			4.9	0.00065	4.9	0.000012	0.00014	0.00015
171		一般農用地	33	0.19	34	0.00092	0.00007	0.00099
172			94	0.17	94	0.00078	0.00007	0.00085
173	茶(荒茶)	発生源周辺	6.3	0.76	7.0	0.12	0.058	0.18
174						0.12	0.052	0.18
175			4.3	0.0045	4.3	0.075	0.022	0.097
176		一般農用地	1.1	0.0090	1.1	0.053	0.019	0.072
177			0.29	0.00070	0.29	0.051	0.017	0.069
178	茶(生葉)	発生源周辺	7.0	1.3	8.3	0.15	0.043	0.19
179						0.071	0.021	0.092
180			2.1	0.12	2.2	0.0086	0.023	0.032
181						0.012	0.025	0.037
182			1.4	0.22	1.6	0.086	0.027	0.11
183		一般農用地	2.5	0.31	2.8	0.033	0.018	0.051
184						0.039	0.023	0.062
185						0.028	0.039	0.067
186			1.3	0.42	1.7	0.0080	0.029	0.037
187			0.87	0.21	1.1	0.015	0.0044	0.020
188				0.014	0.0053	0.019		

注) No.の枠囲みはハウス、トンネルによる施設栽培であることを示す。また、No.の網掛けはマルチによる栽培であることを示す。

各調査地点のダイオキシン類分析結果(その6)

No.	作物名	圃場区分	農用地土壌(pg-TEQ/g)			農作物(pg-TEQ/g-wet)						
			PCDD+PCDF	Co-PCB	総和	PCDD+PCDF	Co-PCB	総和				
189	うめ	発生源周辺	4.6	0.15	4.7	0.0029	0.0033	0.0062				
190						0.0013	0.0040	0.0053				
191	なし	発生源周辺	0.73	0.14	0.87	0.0057	0.00093	0.0066				
192						0.0026	0.00073	0.0034				
193						150	0.52	150	0.0074	0.0024	0.0097	
194									0.0023	0.0020	0.0042	
195						5.6	0.33	5.9	0.00015	0.00070	0.00085	
196									0	0.0016	0.0016	
197						13	0.15	13	0	0.000033	0.000033	
198						30	0.21	30	0	0.000024	0.000024	
199						一般農用地	84	0.60	85	0.00039	0.0016	0.0020
200										0.00074	0.0017	0.0025
201	3.0	0.21	3.3	0.0050	0.0020					0.0071		
202				0.0035	0.0017					0.0052		
203	38	0.17	38	0	0.000021					0.000021		
204	28	0.0021	28	0	0.000022					0.000022		
205	32	0.00061	32	0.00040	0.00098					0.0014		
206				0.0028	0.0011					0.0038		
207	ぶどう	一般農用地	0.19	0.0025	0.19	0.0028	0.0014	0.0042				
208						0.0029	0.0015	0.0044				
209						2.0	0.26	2.3	0.0038	0.0040	0.0078	
210									0	0.0027	0.0027	
211	ぼんかん	一般農用地	0.81	0.0026	0.82	0	0.000042	0.000042				
212						0	0.000062	0.000062				
213	みかん	発生源周辺	0.11	0.0019	0.11	0	0.000042	0.000042				
214						0	0.00005	0.00005				
215		一般農用地	4.3	0.31	4.7	0.000002	0.0015	0.0015				
216						0	0.00003	0.00003				
217	りんご	発生源周辺	0.15	0.12	0.28	0.0075	0.012	0.019				
218						0.0059	0.014	0.019				
219						6.8	0.36	7.1	0.0059	0.0091	0.015	
220									0.0067	0.011	0.018	
221		一般農用地	73	0.15	74	0	0.0032	0.0032				
222						0.000003	0.0042	0.0042				
223						0.12	0.17	0.29	0.00051	0.0041	0.0046	
224									0.00030	0.0041	0.0044	
225						1.9	0.20	2.1	0	0.0037	0.0037	
226									0.000004	0.0033	0.0033	
227	6.9	0.13	7.1	0.000006	0.0010	0.0010						
228				0.000006	0.0012	0.0012						

注) No.の枠囲みはハウス、トンネルによる施設栽培であることを示す。また、No.の網掛けはマルチによる栽培であることを示す。