

7. 埼玉県農業技術研究センター

7-1 調査対象農薬

調査対象農薬は、埼玉県内で販売量が多く使用実績のある殺虫剤のダイアジノン、チアメトキサム、ジノテフラン、フェニトロチオンとした。

表 7-1 調査対象農薬

農薬名	商品名（例）	一般的な使用時期	使用頻度等
ダイアジノン	ダイアジノン粒剤 3	ねぎ：播種時、定植時	2回以内
	ダイアジノン粒剤 5	ブロッコリー：収穫30日前まで	
	ダイアジノン水和剤 34	ねぎ：収穫21日前まで ブロッコリー：収穫30日前まで	2回以内
チアメトキサム	アクタラ粒剤 5	ねぎ：植付時 ブロッコリー：育苗期後半	1回
	アクタラ顆粒水溶剤	未成熟とうもろこし：収穫7日前まで ねぎ：収穫3日前まで ブロッコリー：収穫前日まで	2回以内 3回以内 3回以内
ジノテフラン	スタークル粒剤	稲：収穫7日前まで	3回以内
		ねぎ・ブロッコリー：定植時	1回
	スタークル顆粒水溶剤	稲：収穫7日前まで ねぎ：収穫14日前 未成熟とうもろこし：収穫前日まで ブロッコリー：収穫3日前まで	3回以内 1回 3回以内 2回以内
フェニトロチオン	スミチオン乳剤	稲：収穫21日前まで	2回以内
		ねぎ：収穫14日前まで	2回以内
		とうもろこし：収穫7日前まで	4回以内

7-2 調査対象河川と地域概要

1) 河川名

小山川（利根川水系）

2) 流域面積

小山川：204 km²

流域面積（上流地点まで含む）

一の橋 流域面積：108.0 km²

新明橋 流域面積：240.9 km²

出典：関東農政局 地域の自然

国土数値情報 河川データ 世界測地系 2008年（平成20年）

国土交通省 国土数値情報 流域メッシュデータ 2009年（平成21年）

国土交通省 国土数値情報 行政区域データ 2024年（令和6年）

3) 調査地点

主観測地点は小山川の環境基準点である③一の橋、⑥新明橋に設置した。また、畑地群及び水田群流れこみの上流地点として小山川の①榛沓橋、②泉沢橋を設定し、主に畑地群からの流れ込みが流入し高濃度が予測される地点として、針ヶ谷排水路④赤城見橋、唐沢川⑤6号橋に観測地点を設置した。

表 7-2 調査地点の概要

No.	地点名	区分	備考
①	榛沓橋（志戸川）	高濃度が予測される地点	
②	泉沢橋（小山川）	動態観測地点	志戸川との合流手前
③	一の橋（小山川）	主観測地点	環境基準点
④	赤城見橋 （針ヶ谷排水路）	高濃度が予測される地点	環境基準点（新明橋）から約8 km 上流の地点
⑤	6号橋（唐沢川）	高濃度が予測される地点	環境基準点（新明橋）から約2.5 km 上流の地点
⑥	新明橋（小山川）	主観測地点	環境基準点

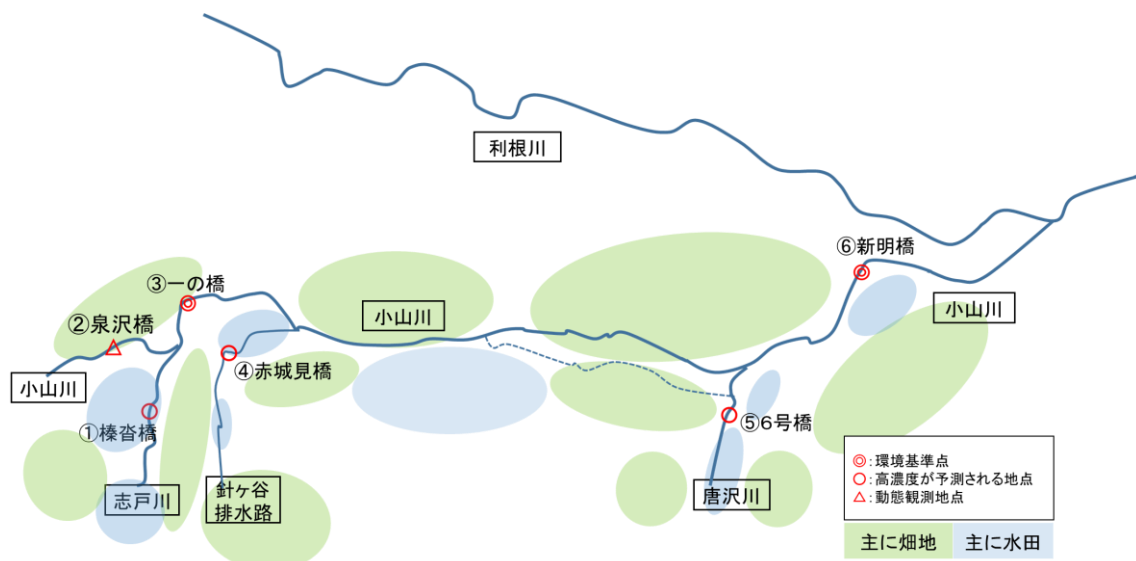


図 7-1 調査地点の模式図

※調査地域は畑地と水田が混在しており、明確に分けることが困難なため、畑地の多い地域は主に畑地、水田の多い地域は主に水田とした。上流を含む流域全体の作付面積の割合は畑地約 60%、水田約 40%、調査を実施している深谷市内の割合は畑地約 70%、水田約 30%であった。

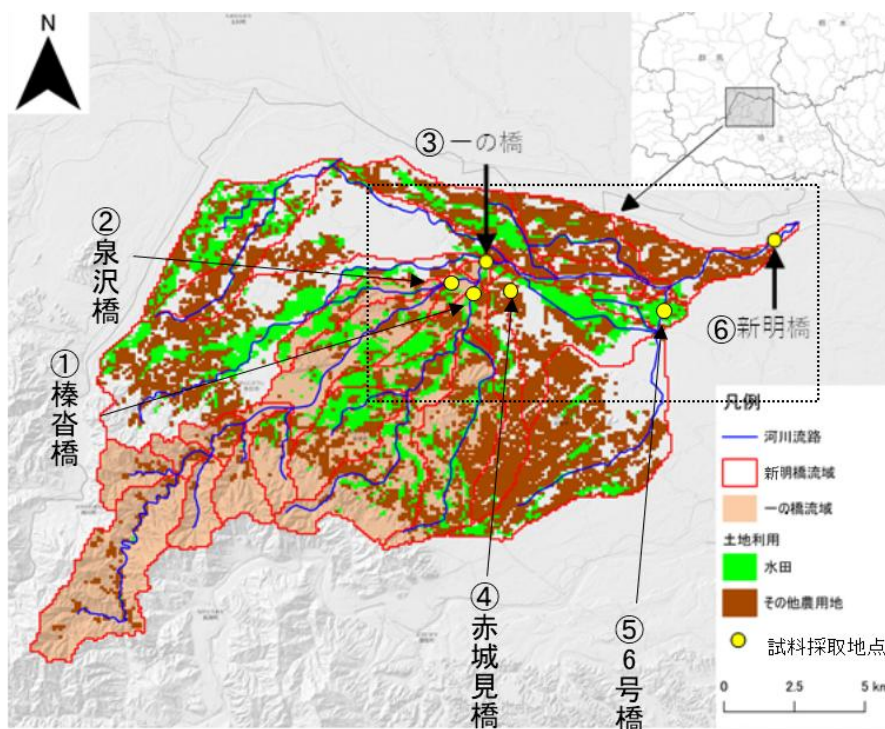


図 7-2 調査地点の平面図

原図：農研機構

7-3 分析結果

1) 農薬成分の検出状況

表 7-3 農薬成分の検出状況

農薬成分	最小値 ($\mu\text{g/L}$)	最大値 ($\mu\text{g/L}$)	備考 (最大測定日、地点)
ダイアジノン	<0.001	0.019	6/4、針ヶ谷排水路(赤城見橋)
チアメトキサム	<0.005	0.046	5/7、唐沢川(6号橋)
ジノテフラン	<0.01	1.35	8/12、志戸川(榛沓橋)
フェニトロチオン	<0.01	1.02	9/18、針ヶ谷排水路(赤城見橋)

表 7-4 農薬成分の水域及び水濁基準

農薬成分名	水域基準		水濁基準	
	基準値 ($\mu\text{g/L}$)	PEC ($\mu\text{g/L}$)	基準値 ($\mu\text{g/L}$)	PEC ($\mu\text{g/L}$)
ダイアジノン	0.077	0.059 (非水田 Tier1)	2	0.84 (非水田 Tier1)
チアメトキサム	3.5	0.58 (水田 Tier2)	47	14 (水田 Tier1 + 非水田 Tier1)
ジノテフラン	12	9 (水田 Tier1)	580	27 (水田 Tier1 + 非水田 Tier1)
フェニトロチオン	1.4	0.98 (非水田 Tier1)	13	6.0 (水田 Tier2 + 非水田 Tier1)

調査対象農薬成分の河川水中の消長を次項に示す。年間平均濃度は以下の式により算出した。

$$\text{年間平均濃度 } C_{\text{ave}} = \frac{\sum[(C_i + C_{i+1}) \times (t_{i+1} - t_i)/2] + (C_L + C_0) \times (365 - t_L)/2}{365}$$

C_{ave} : 年間平均濃度 ($\mu\text{g/L}$)

C_0 : 調査開始時の測定濃度 ($\mu\text{g/L}$)

C_i : i 回目調査時の測定濃度 ($\mu\text{g/L}$)

C_L : 最終調査時の測定濃度 ($\mu\text{g/L}$)

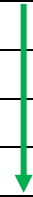



t_i : 調査開始日から i 回目調査日までの日数

t_L : 調査開始日から最終調査日までの日数

なお、測定濃度が定量下限未満の場合は、定量下限の 1/2 の値を用いた。

表 7-5-1 河川中における農薬成分の消長：ダイアジノン

採水日	農薬使用 時期等	濃度 (μg/L)					
		①榛沓橋 (志戸川)	②泉沢橋 (小山川) 動態観測地点	③一の橋 (小山川) 主観測地点	④赤城見橋 (針ヶ谷排水路)	⑤6号橋 (唐沢川)	⑥新明橋 (小山川) 主観測地点
4/16		0.003	0.003	0.004	0.002	0.008	0.015
4/23		0.002	0.002	0.001	0.002	0.007	0.005
4/30		0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.003
5/7		<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.005	0.003
5/14		0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0.002
5/21	ネギ 定植時 生育期間中 使用	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001
5/28		<0.001	0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001
6/4		0.003	0.002	0.002	0.019	0.006	0.012
6/11		0.006	0.008	0.010	0.008	0.004	0.003
6/18		<0.001	0.001	<0.001	0.001	0.005	0.009
6/25		0.008	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
7/2		<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	0.001
7/9		0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
7/16		<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
7/23		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
7/30		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8/5		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
8/7	ブロッコリー 定植時 育苗期後半 使用	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8/12		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8/14		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001
8/19		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8/21		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8/26		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
8/28		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
9/2		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
9/4		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
9/9		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
9/11		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
9/16		0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

9/18			<0.001	0.002	<0.001	<0.001	0.001	0.001
9/23			0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
9/25			0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
9/30			0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	<0.001
年間平均濃度			0.002	0.003	0.003	0.002	0.006	0.010

※黄色のセルは水域基準の評価地点（環境基準点）における最大濃度、橙色はすべての観測地点における最大濃度を示す。

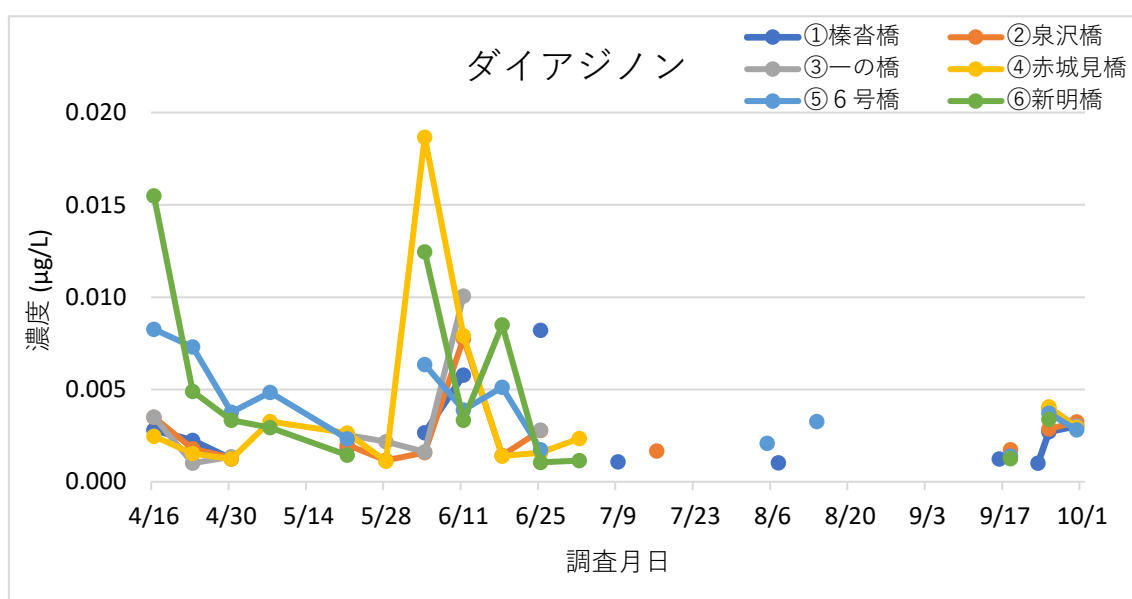








図 7-3-1 河川水中における農薬成分の消長：ダイアジノン

表 7-5-2 河川中における農薬成分の消長：チアメトキサム

採水日	農薬使用 時期等	濃度 (µg/L)					
		①榛沓橋 (志戸川)	②泉沢橋 (小山川) 動態観測地点	③一の橋 (小山川) 主観測地点	④榛沓橋 (志戸川)	⑤6号橋 (唐沢川)	⑥新明橋 (小山川) 主観測地点
4/16		0.009	<0.005	<0.005	0.022	<0.005	<0.005
4/23		<0.005	<0.005	<0.005	0.014	<0.005	<0.005
4/30		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005
5/7		0.007	<0.005	0.006	0.023	0.046	0.005
5/14	トウモロコシ 生育期間中 使用	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
5/21		<0.005	<0.005	<0.005	0.012	<0.005	<0.005
5/28		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
6/4	ネギ 定植時 生育期間中 使用	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
6/11		<0.005	<0.005	0.007	0.009	<0.005	<0.005
6/18		0.006	<0.005	<0.005	<0.005	0.014	<0.005
6/25		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
7/2		<0.005	<0.005	<0.005	0.011	<0.005	<0.005
7/9		0.013	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
7/16		0.006	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
7/23		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
7/30		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
8/5		<0.005	<0.005	<0.005	0.012	<0.005	0.006
8/7	ブロッコリー 定植時 育苗期後半 使用	<0.005	<0.005	<0.005	0.015	<0.005	<0.005
8/12		<0.005	<0.005	<0.005	0.018	<0.005	<0.005
8/14		<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005
8/19		<0.005	<0.005	<0.005	0.009	<0.005	<0.005
8/21		<0.005	<0.005	<0.005	0.012	<0.005	<0.005
8/26		<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	0.006
8/28		<0.005	<0.005	<0.005	0.015	<0.005	<0.005
9/2		<0.005	<0.005	<0.005	0.006	<0.005	<0.005
9/4		<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005
9/9		<0.005	<0.005	0.006	0.013	<0.005	0.005
9/11		<0.005	<0.005	<0.005	0.016	<0.005	<0.005
9/16		0.007	<0.005	0.015	0.038	<0.005	<0.005

9/18			0.005	<0.005	<0.005	0.037	<0.005	<0.005
9/23			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
9/25			<0.005	<0.005	<0.005	0.008	<0.005	<0.005
9/30			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.010
年間平均濃度			0.007	<0.005	<0.005	0.017	<0.005	<0.005

※黄色のセルは水域基準の評価地点（環境基準点）における最大濃度、橙色はすべての観測地点における最大濃度を示す。

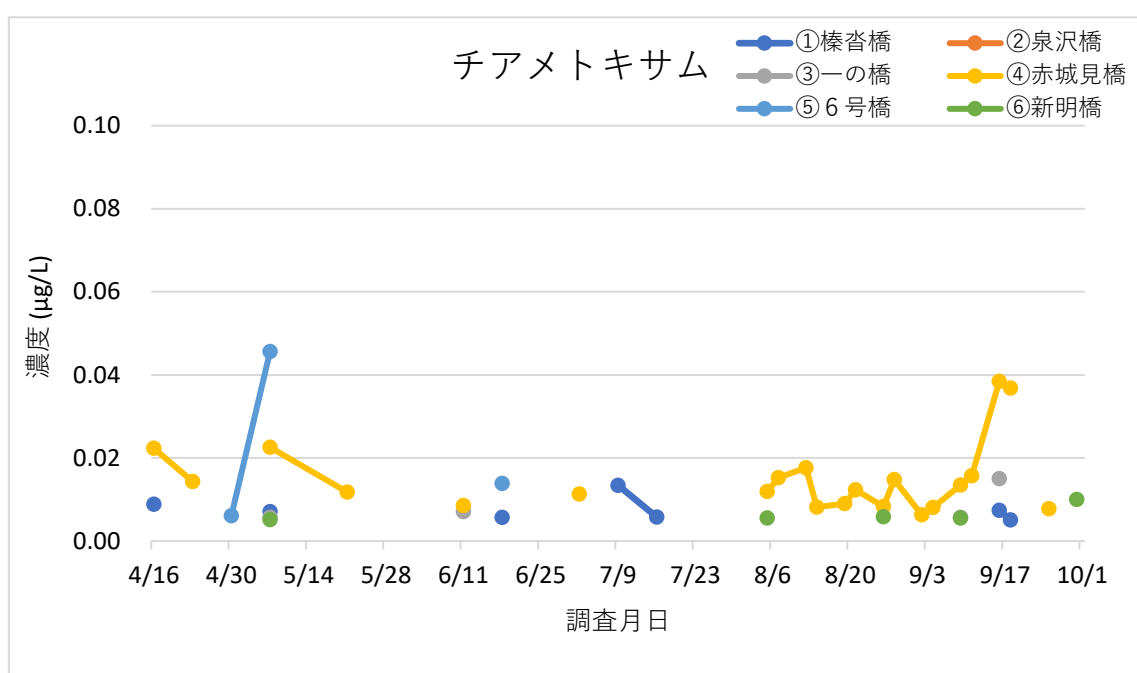


図 7-3-2 河川水中における農薬成分の消長：チアメトキサム

表 7-5-3 河川中における農薬成分の消長：ジノテフラン

採水日	農薬使用 時期等	濃度 (µg/L)						
		①榛沓橋 (志戸川)	②泉沢橋 (小山川) 動態観測地点	③一の橋 (小山川) 主観測地点	④榛沓橋 (志戸川)	⑤6号橋 (唐沢川)	⑥新明橋 (小山川) 主観測地点	
4/16	ネギ 定植時 生育期間中 使用	0.05	0.03	0.04	0.12	0.15	0.02	
4/23		0.10	0.08	0.07	0.12	0.12	0.03	
4/30		0.03	0.01	0.06	0.04	0.07	0.02	
5/7	トウモロコシ 生育期間中 使用	0.12	0.09	0.12	0.09	0.21	0.06	
5/14		0.04	0.07	0.05	0.04	0.06	0.04	
5/21		0.03	0.02	0.04	0.03	0.05	0.04	
5/28		0.06	0.06	0.04	0.06	0.05	0.09	
6/4		0.09	0.05	0.08	0.06	0.09	0.08	
6/11		0.05	0.03	0.04	0.02	0.06	0.03	
6/18	イネ 出穂期 (7月中旬～ 9月上旬)	0.07	0.04	0.05	0.03	0.06	0.03	
6/25		0.04	0.06	0.05	0.02	0.04	0.05	
7/2		0.05	<0.01	0.04	0.03	0.05	0.08	
7/9		0.24	0.03	0.11	0.02	0.05	0.07	
7/16		0.02	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
7/23		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	
7/30		<0.01	<0.01	0.05	<0.01	0.04	<0.01	
8/5		ブロッコリー 定植時 育苗期後半 使用	0.24	0.21	0.20	0.08	0.13	0.11
8/7			0.73	0.22	0.41	0.10	0.20	0.18
8/12			1.35	0.66	1.05	0.94	0.88	0.40
8/14	0.88		0.50	0.72	0.45	0.63	0.29	
8/19	0.88		0.57	0.68	0.28	0.50	0.27	
8/21	0.75		0.54	0.62	1.32	0.38	0.21	
8/26	0.48		0.96	0.67	0.30	0.39	0.31	
8/28	0.81		0.75	0.78	0.51	0.89	0.39	
9/2	0.95		0.77	0.87	0.16	0.33	0.25	
9/4	0.93		1.10	1.08	0.18	0.37	0.48	
9/9	0.45	0.61	0.55	0.13	0.25	0.16		
9/11	0.50	1.11	0.58	0.12	0.22	0.16		
9/16	0.29	0.60	0.43	0.09	0.16	0.12		

9/18		0.37	0.38	0.38	0.08	0.15	0.12
9/23		0.18	0.19	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
9/25		0.16	0.16	0.17	0.05	0.10	0.08
9/30		0.06	0.07	0.04	0.02	0.02	0.04
年間平均濃度		0.14	0.12	0.13	0.13	0.16	0.06

※黄色のセルは水域基準の評価地点（環境基準点）における最大濃度、橙色はすべての観測地点における最大濃度を示す。

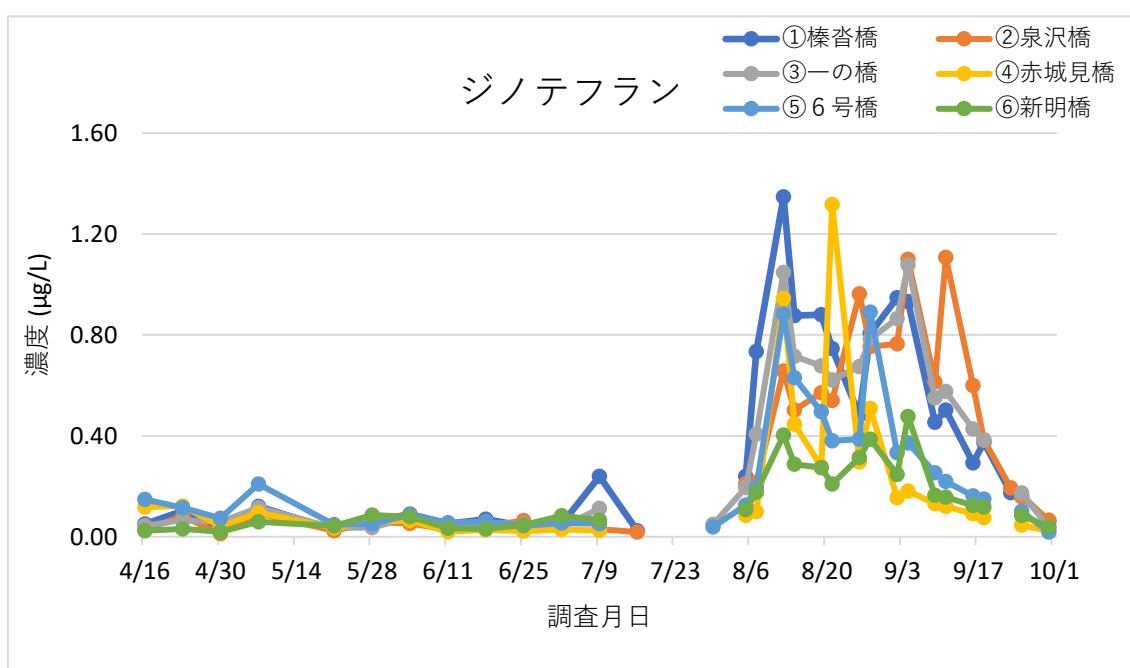


図 7-3-3 河川水中における農薬成分の消長：ジノフラン

表 7-5-4 河川中における農薬成分の消長：フェニトロチオン

採水日	農薬使用 時期等	濃度 (µg/L)					
		①榛沓橋 (志戸川)	②泉沢橋 (小山川) 動態観測地点	③一の橋 (小山川) 主観測地点	④榛沓橋 (志戸川)	⑤6号橋 (唐沢川)	⑥新明橋 (小山川) 主観測地点
4/16	ネギ 定植時 生育期間中	0.02	<0.01	<0.01	0.01	0.01	<0.01
4/23		0.02	<0.01	<0.01	0.03	0.02	<0.01
4/30		0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01
5/7	トウモロコシ 生育期間中	<0.01	<0.01	<0.01	0.06	0.24	0.01
5/14		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
5/21		<0.01	<0.01	<0.01	0.11	<0.01	<0.01
5/28		<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
6/4		0.02	<0.01	<0.01	0.02	0.04	0.05
6/11		<0.01	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01
6/18	イネ 出穂期 (7月中旬～ 9月上旬)	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03
6/25		<0.01	0.04	0.05	0.05	0.04	0.02
7/2		0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
7/9		0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
7/16		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
7/23		<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
7/30		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
8/5		0.03	<0.01	0.02	<0.01	0.01	0.02
8/7		0.04	<0.01	<0.01	0.69	<0.01	<0.01
8/12		0.04	<0.01	0.02	0.08	0.02	0.03
8/14		0.03	0.01	0.03	0.10	0.12	0.02
8/19		0.14	<0.01	0.11	0.07	0.02	0.01
8/21	0.02	0.02	0.03	0.08	0.03	0.02	
8/26	0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.03	
8/28	0.15	<0.01	0.06	0.19	0.03	0.02	
9/2	0.11	<0.01	0.03	0.06	0.01	<0.01	
9/4	0.03	<0.01	0.02	0.11	0.08	0.12	
9/9	0.03	<0.01	0.32	0.26	<0.01	0.05	
9/11	0.02	<0.01	0.07	0.17	0.02	0.03	
9/16	0.21	0.03	0.25	0.38	0.08	0.12	

9/18		0.20	0.05	0.08	1.02	0.03	0.02
9/23		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02
9/25		0.04	0.02	0.03	0.72	0.05	0.05
9/30		0.10	0.02	0.04	0.04	0.01	0.07
年間平均濃度		0.02	0.01	0.02	0.05	0.02	0.01

※黄色のセルは水域基準の評価地点（環境基準点）における最大濃度、橙色はすべての観測地点における最大濃度を示す。

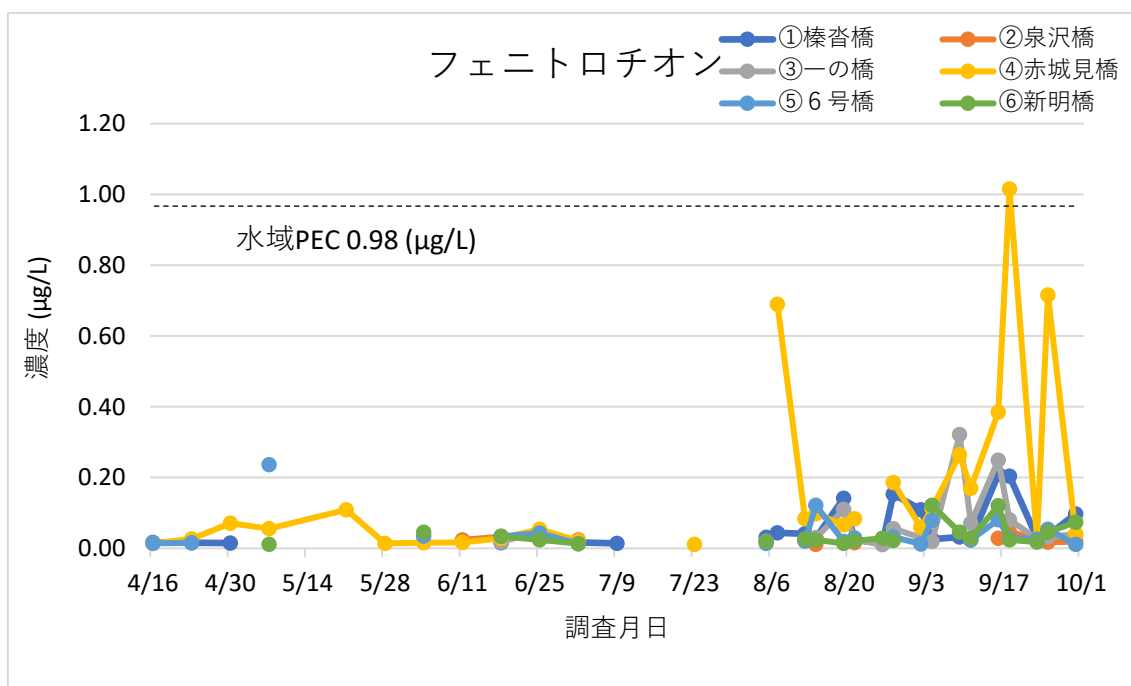


図 7-3-4 河川水中における農薬成分の消長：フェニトロチオン

2) 調査地域における農薬成分の流出量の推定

調査期間中の農薬成分総流出量は、以下の式により算出した。

$$\text{農薬成分総流出量 } M_{\text{total}} = \frac{\Sigma((M_i + M_{i-1}) \times (t_i - t_{i-1}) \times 24 \times 60 \times 60)}{2}$$

M_{total} : 調査期間中の農薬成分総流出量 (g)
 M_i : 調査 i 回目の農薬成分流出量 (g/秒)
 $t_{i+1}-t_i$: 調査間隔日数

なお、測定濃度が定量下限値未満の場合は 0 とした。

調査期間中の農薬流出率は、前述の農薬成分総流出量と調査地域における農薬成分使用量を用い、以下の式により算出した。

$$\text{農薬流出率 } R = \frac{M_{\text{total}}}{M_{\text{app}}} \times 100$$

R : 農薬流出率 (%)
 M_{total} : 農薬成分総流出量 (g)
 M_{app} : 調査地域における農薬成分使用量 (g)

表 7-6 調査地域*1 における農薬成分の流出量・流出率

農薬成分	調査河川	使用量 (g/流域)	流出量 (g/流域)	流出率 (%)
ダイアジノン	小山川(一の橋)	775,561	0.2	0.00
	小山川(新明橋)	2,318,898	0.2	0.00
チアメトキサム	小山川(一の橋)	33,861	174.4	0.5
	小山川(新明橋)	99,402	396.6	0.4
ジノテフラン	小山川(一の橋)	227,319	12119.1	5.3
	小山川(新明橋)	605,203	12294.0	2.0
フェニトロチオン	小山川(一の橋)	405,402	1694.3	0.4
	小山川(新明橋)	1,099,787	2726.3	0.2

注 1) 流出量及び流出率の計算に用いた調査期間データ: 2025 年 4 月 16 日~9 月 30 日

対象地流出率: 調査地域からの成分流出量/調査地域の成分使用量×100

調査地域*1 対象地域は調査地点までの流域

注 2) 流出率は小数点第 2 位を四捨五入し、小数点第 1 位まで表示した。0.1%未満のものは、小数点第 2 位まで表示した。

注 3) 農薬要覧 2025、農林業センサス 2020 を用いて算出した。

7-4 考察

ダイアジノンは、針ヶ谷排水路（赤城見橋）で6月4日に最大濃度0.019 µg/Lが検出されたが、すべての評価地点（環境基準点）で水域基準値0.077 µg/Lおよび水域PECの0.059 µg/L（非水田 *Tier1*）を下回った。また、年間平均濃度は0.002~0.01 µg/Lで、すべての観測点で水濁基準値2 µg/L、水濁PECの0.84 µg/Lを下回った。

調査地域では作物植付け時の粒剤使用が主であり、4月下旬~7月中旬はネギの定植、8月上旬~9月下旬に栽培されるブロッコリーに使用された可能性があり、畑地からの流出と考えられる。また、ヤマノイモ等のイモ類への使用が増えているとのことであった。

チアメトキサムは、唐沢橋（6号橋）で5月7日に最大濃度0.046 µg/Lが検出されたが、すべての評価地点（環境基準点）で水域基準値3.5 µg/Lおよび水域PECの0.58 µg/L（水田 *Tier2*）を下回った。また、年間平均濃度は<0.005~0.017 µg/Lで、すべての観測点で水濁基準値47 µg/L、水濁PECの14 µg/Lを下回った。

調査地域において、粒剤はブロッコリーの育苗期後半、8~9月ごろまで使用され、ネギでは調査期間を通して定植時の粒剤や生育期間中の地上防除において散布剤、トウモロコシでは5月上旬~6月下旬の生育期間中の地上防除に散布剤が使用される。聞き取り調査によると調査地域ではイネにはほとんど使用されていないとのことだった。

ジノテフランは、志戸川（榛沓橋）で8月12日に最大濃度1.35 µg/Lが検出されたが、すべての評価地点（環境基準点）で水域基準値12 µg/Lおよび水域PECの9.0 µg/L（水田 *Tier1*）を下回った。また、年間平均濃度は0.06~0.16 µg/Lで、すべての観測点で水濁基準値580 µg/L、水濁PECの27 µg/Lを下回った。

昨年度はイネカメムシによる水稻被害が全県的に発生したことで、今年度から県の補助事業により広域一斉防除を推進したため、調査地域においても使用量が増加した可能性が考えられる。また、ネギでも使用されている。

フェニトロチオンは、針ヶ谷排水路（赤城見橋）で9月18日に最大濃度1.02 µg/Lが検出されたが、すべての評価地点（環境基準点）で水域基準値1.4 µg/Lおよび水域PECの0.98 µg/L（非水田 *Tier1*）を下回った。また、年間平均濃度は0.01~0.05 µg/Lで、すべての観測点で水濁基準値13 µg/L、水濁PECの6.0 µg/Lを下回った。

聞き取り調査によると農家での購入量は多くないとのことだった。用途としては主に畑地のネギで使用されている。造園業ではよく使用され、今年度はアメリカシロヒトリの発生が多かったことから使用が増えた可能性があるとのことだった。また、比較的安価なため、イネや家庭菜園での使用も考えられた。

表 7-7 調査地域における水域 PEC 算定パラメータ

①ジノテフラン

水域 PEC 算定パラメータ	水域 PEC 標準シナリオ	調査地点（評価地点）	
		小山川 一の橋	小山川 新明橋
		本田散布	本田散布
比流量 (m ³ /s/100 km ²)	3.0	3.12	3.44
水稲作付面積 (ha/100 km ²)	500	808	910
普及率 (%)	10	31.5	31.5

普及率は農薬要覧 2025 をもとに算出している。

②フェニトロチオン

水域 PEC 算定パラメータ	水域 PEC 標準シナリオ	調査地点（評価地点）	
		小山川 一の橋	小山川 新明橋
		本田散布	本田散布
比流量 (m ³ /s/100 km ²)	3.0	3.12	3.44
水稲作付面積 (ha/100 km ²)	500	808	910
普及率 (%)	10	25.1	25.1

普及率は農薬要覧 2025 をもとに算出している。