

11. 奈良県農業研究開発センター

11-1 調査対象農薬

調査対象農薬は、奈良県内で販売量が多く使用実態のあるジノテフラン、イミダクロプリド、クロチアニジン、BPMC（フェノブカルブ）、プレチラクロール、ブタクロールとした。

表 11-1 調査対象農薬

農薬名	商品名（例）	使用時期	使用頻度等
ジノテフラン	スタークル粒剤、アルバリン粒剤	水稲 8 月上中旬、9 月上旬（収穫 7 日前まで、3 回以内）	1～2 回
		野菜定植時	1 回
	ゴウケツモンスター粒剤	水稲 8 月上中旬	1～2 回
	スタークル顆粒水溶剤	水稲、野菜、果樹生育時	1～3 回
イミダクロプリド	アドマイヤー1 粒剤	水稲（収穫 7 日前まで、2 回以内）	1 回
		野菜定植時	1 回
	Dr.オセアトマイヤー箱粒剤	水稲 6 月上中旬、移植時育苗箱施用	1 回
	アドマイヤー水和剤	野菜、果樹の生育期	1～2 回
クロチアニジン	ダントツ箱粒剤	水稲 6 月上中旬、移植時、育苗箱施用	1 回、箱施用 50g/箱
	ダントツ粒剤	水稲 8 月中旬 野菜、定植時	1 回、3kg/10a
	ダントツ水溶剤	野菜、果樹生育時	1～3 回
BPMC（フェノブカルブ）	パダンバッサ粒剤	水稲 5 月下旬～6 月上旬	スクミリンゴがイ食害防止 1 回
	パダンバッサリレメート粒剤	水稲 7 月中下旬、中干し前後（収穫 30 日前まで、5 回以内）	1～2 回
	バッサ乳剤	水稲 9 月中旬（収穫 7 日前まで）	ウンカ多発時 1～2 回

プレチラクロール	MIC スラッシャ粒剤、ユニハーブフロアブル、シング乳剤、ホクト粒剤など	水稲 5 月下旬～6 月下旬、植代後から移植 7 日前、移植直後～移植 30 日後	1 回
ブタクロール	サキドリ EW	水稲 5 月下旬～6 月上旬、代かき後～移植 7 日前、移植時	1 回

11-3 調査対象河川と地域概要

1) 河川名

寺川（大和川水系）（調査期間の河川比流量 $1.19 \text{ m}^3/\text{s}/100\text{km}^2$ ）

曾我川（大和川水系）（調査期間の河川比流量 $0.92 \text{ m}^3/\text{s}/100\text{km}^2$ ）

飛鳥川（大和川水系）（調査期間の河川比流量 $0.36 \text{ m}^3/\text{s}/100\text{km}^2$ ）

※河川比流量は、調査時の河川流量中央値を調査地点までの流域面積で除し、100 を乗じて算出した。

2) 流域面積

寺川 67 km^2 （調査地点までの流域面積 43 km^2 ）

曾我川 160 km^2 （調査地点までの流域面積 118 km^2 ）

飛鳥川 44 km^2 （調査地点までの流域面積 33 km^2 ）

3) 観測点

調査地点は、調査地区内の排水が流入する河川の中流域にある環境基準点および補測地点に設けた。

表 11-2 観測点の概要

No.	地点名	区分	備考
①	興仁橋（寺川）	主観測点	補助点
②	曾我川橋（曾我川）	主観測点	環境基準点
③	四分橋（飛鳥川）	主観測点	環境基準点の近傍

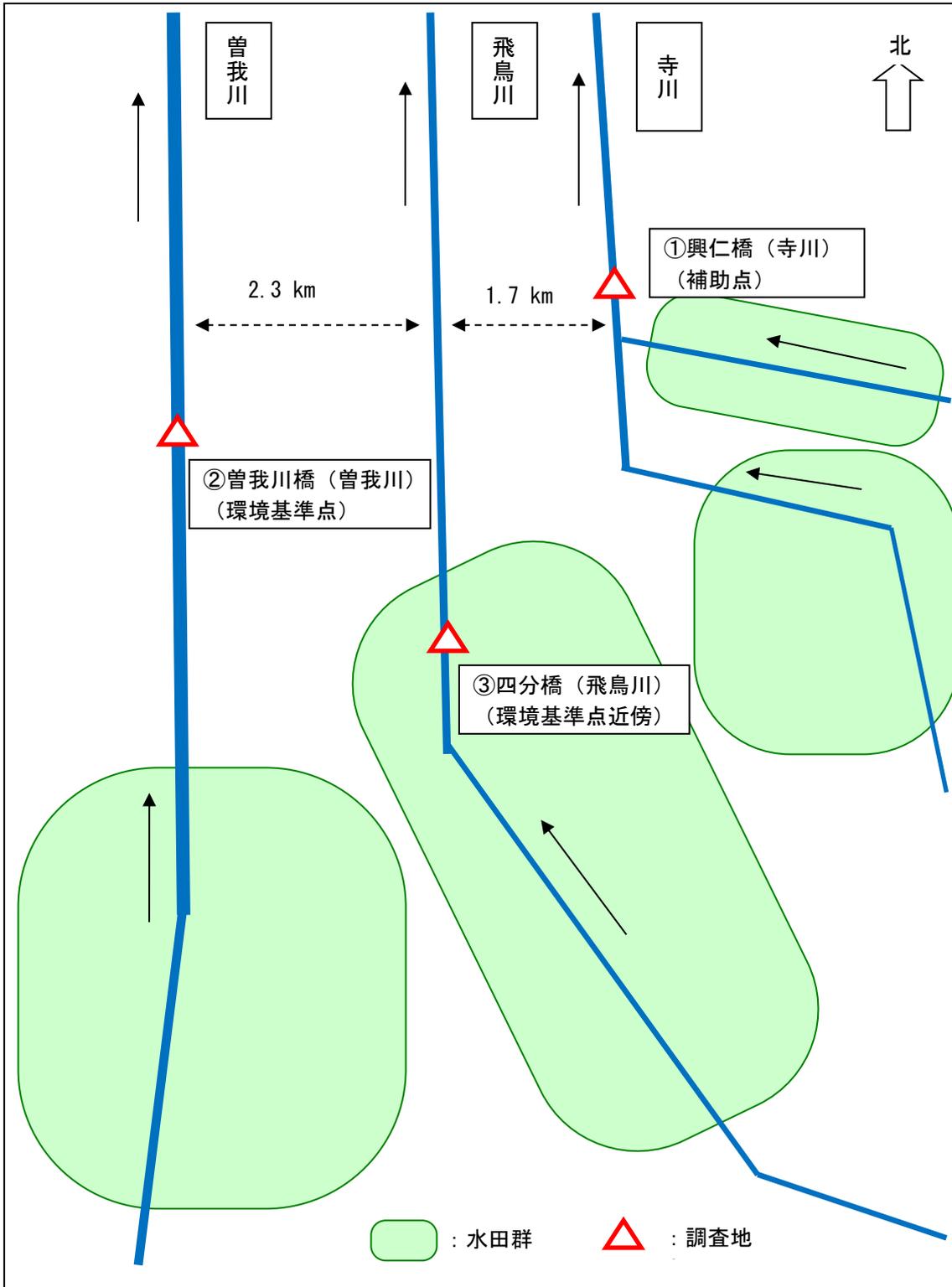


図 11-1 調査地点の模式図



出典：国土地理院ウェブサイト

図 11-2 調査地点の平面図

11-3 分析結果

1) 農薬成分の検出状況

表 11-3 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、場所)
ジノテフラン	<0.01	1.46	8/26 寺川
イミダクロプリド	<0.01	0.02	6/6 曾我川
クロチアニジン	<0.01	0.06	11/5 曾我川
BPMC (フェノブカルブ)	<0.01	0.06	6/10 曾我川
プレチラクロール	<0.01	0.16	6/17 曾我川
ブタクロール	<0.01	0.32	6/3 曾我川

ジノテフラン : 水域基準値 12 $\mu\text{g/L}$ 、水域 PEC 9.0 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier1)
 水濁基準値 580 $\mu\text{g/L}$ 、水濁 PEC 27 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier1) (非水田 Tier1)

イミダクロプリド : 水域基準値 1.9 $\mu\text{g/L}$ 、水域 PEC 1.0 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier2)
 水濁基準値 150 $\mu\text{g/L}$ 、水濁 PEC 15 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier1) (非水田 Tier1)

クロチアニジン : 水域基準値 2.8 $\mu\text{g/L}$ 、水域 PEC 0.79 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier2)
 水濁基準値 250 $\mu\text{g/L}$ 、水濁 PEC 12 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier1) (非水田 Tier1)

BPMC (フェノブカルブ) : 水域基準値 1.9 $\mu\text{g/L}$ 、水域 PEC 0.67 $\mu\text{g/L}$ (モニタリング)
 水濁基準値 34 $\mu\text{g/L}$ 、水濁 PEC 8.9 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier2) (非水田 Tier1)

プレチラクロール : 水域基準値 2.9 $\mu\text{g/L}$ 、水域 PEC 1.1 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier2)
 水濁基準値 47 $\mu\text{g/L}$ 、水濁 PEC 16 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier1) (非水田 Tier1)

ブタクロール : 水域基準値 3.1 $\mu\text{g/L}$ 、水域 PEC 0.15 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier2)
 水濁基準値 26 $\mu\text{g/L}$ 、水濁 PEC 0.21 $\mu\text{g/L}$ (水田 Tier1) (非水田 Tier2)

調査対象農薬成分の河川水中の消長を次項に示す。年間平均濃度の算出は以下の式に
 遵った。

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

M : 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値未満の場合は、定量下限値の 1/2 の値を用いた。また、調査を実施していない期間の濃度は、最終調査日の測定濃度が定量下限未満の場合には、定量下限値の 1/2 の値を用い、定量下限値以上の場合は、調査最終日の測定濃度を用いた。

表 11-4-1 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寺川 (興仁橋) 補足地点	②曾我川 (曾我川橋) 環境基準点	③飛鳥川 (四分橋) 環境基準点近傍
5/7		0.01	0.02	0.03
5/13		<0.01	0.01	0.03
5/20		0.03	0.02	0.01
5/27	↑ 代かき	0.01	0.03	0.06
6/3		0.01	0.02	0.03
6/6	田植	0.01	0.02	0.05
6/10		0.01	0.02	0.03
6/13		0.01	0.03	0.06
6/17		0.03	0.02	0.05
6/20		0.02	0.02	0.02
6/24		0.01	0.02	0.02
6/27		0.02	0.03	0.08
7/1		0.03	0.01	0.01
7/8		0.01	0.02	0.03
7/16		0.01	0.02	0.03
7/22	中干し ↑	0.02	0.03	0.02
7/29		0.06	0.04	0.03
8/5	ジノテフラン使用	0.02	0.04	0.05
8/13		0.06	0.44	0.32
8/16		0.11	0.28	0.22
8/19	出穂期	0.66	0.54	0.45
8/22		0.49	0.74	0.29
8/26		1.46	0.65	0.75
8/29		0.03	0.14	0.42

9/2	間断灌漑	0.27	0.37	0.15
9/5	↓	0.33	0.52	0.39
9/9		0.32	0.3	0.38
9/12		0.17	0.17	0.25
9/17		0.14	0.13	0.21
9/24		0.06	0.11	0.06
9/30		0.04	0.09	0.13
10/7	水稻収穫	0.02	0.09	0.14
10/15	↓	0.02	0.09	0.17
10/21		0.02	0.06	0.09
10/28		0.02	0.02	0.04
11/5		0.02	0.06	0.07
11/11		0.02	0.07	0.11
11/18		0.02	0.05	0.07
年間平均濃度		0.06	0.08	0.09

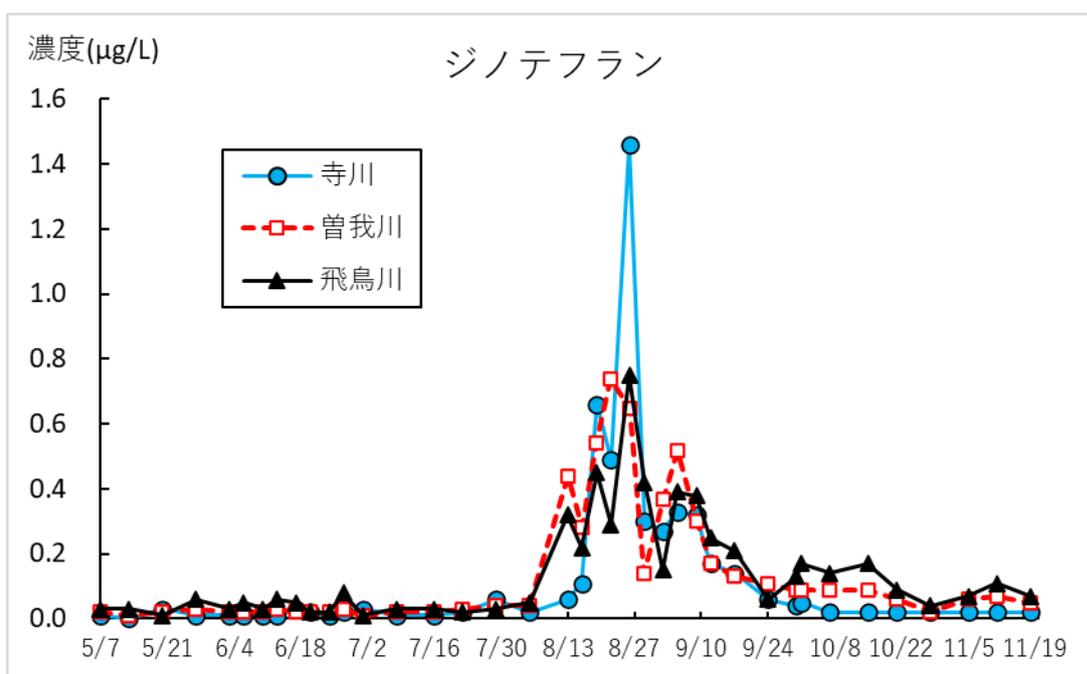


図 11-3-1 河川水中における農薬成分の消長：ジノテフラン

表 11-4-2 河川中における農薬成分の消長：イミダクロプリド

採水日	農薬使用 時期等	濃度 (µg/L)		
		①寺川 (興仁橋) 補足地点	②曾我川 (曾我川橋) 環境基準点	③飛鳥川 (四分橋) 環境基準点近傍
5/7		<0.01	<0.01	<0.01
5/13		<0.01	<0.01	<0.01
5/20		<0.01	<0.01	<0.01
5/27	代かき	<0.01	<0.01	<0.01
6/3		<0.01	<0.01	<0.01
6/6	田植開始	<0.01	0.02	<0.01
6/10	イミダクロプリド	<0.01	0.01	<0.01
6/13		<0.01	0.01	<0.01
6/17		0.01	0.01	0.01
6/20		<0.01	0.01	<0.01
6/24		0.01	0.01	<0.01
6/27		<0.01	<0.01	<0.01
7/1		<0.01	<0.01	<0.01
7/8		<0.01	<0.01	<0.01
7/16		<0.01	<0.01	<0.01
7/22	中干し	<0.01	<0.01	<0.01
7/29		<0.01	<0.01	<0.01
8/5		<0.01	<0.01	<0.01
8/13		<0.01	<0.01	<0.01
8/16		<0.01	<0.01	<0.01
8/19	出穂期	<0.01	<0.01	<0.01
8/22		<0.01	<0.01	<0.01
8/26		<0.01	<0.01	<0.01
8/29		<0.01	<0.01	<0.01
9/2		<0.01	<0.01	<0.01
9/5		<0.01	<0.01	<0.01
9/9		<0.01	<0.01	<0.01
9/12		<0.01	<0.01	<0.01
9/17		<0.01	<0.01	<0.01

9/24		<0.01	<0.01	<0.01
9/30		<0.01	<0.01	<0.01
10/7	水稻収穫	<0.01	<0.01	<0.01
10/15	↓	<0.01	<0.01	<0.01
10/21		<0.01	<0.01	<0.01
10/28		<0.01	<0.01	<0.01
11/5		<0.01	<0.01	<0.01
11/11		<0.01	<0.01	<0.01
11/18		<0.01	<0.01	<0.01
年間平均濃度		<0.01	<0.01	<0.01

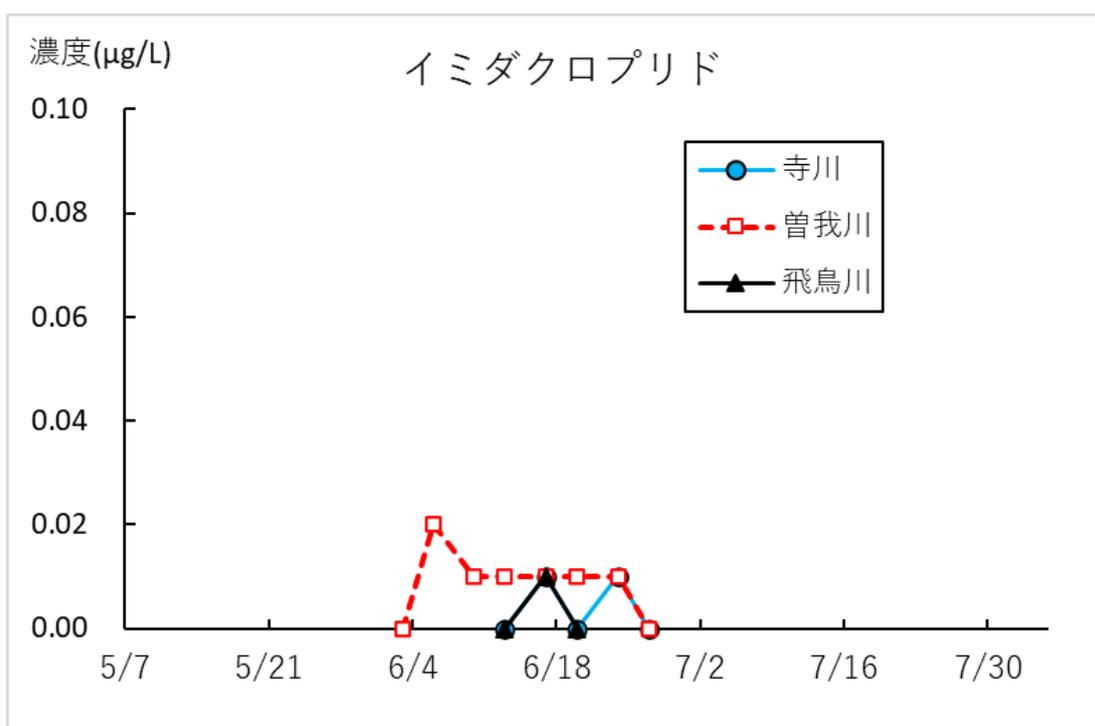


図 11-3-2 河川水中における農薬成分の消長：イミダクロプリド

表 11-4-3 河川中における農薬成分の消長：クロチアニジン

採水日	農薬使用 時期等	濃度 (µg/L)		
		①寺川 (興仁橋) 補足地点	②曾我川 (曾我川橋) 環境基準点	③飛鳥川 (四分橋) 環境基準点近傍
5/7	野菜果樹	<0.01	<0.01	<0.01
5/13		<0.01	<0.01	<0.01
5/20		<0.01	0.03	<0.01
5/27	代かき	<0.01	<0.01	<0.01
6/3		0.02	0.01	<0.01
6/6	田植開始	0.02	<0.01	<0.01
6/10	クロチアニジン	<0.01	0.01	<0.01
6/13		0.01	0.01	<0.01
6/17		0.01	0.01	<0.01
6/20		0.01	0.01	0.01
6/24		0.01	0.02	<0.01
6/27		0.01	0.01	<0.01
7/1		<0.01	0.02	<0.01
7/8		<0.01	0.01	<0.01
7/16		<0.01	0.01	<0.01
7/22	中干し	<0.01	<0.01	<0.01
7/29		<0.01	<0.01	<0.01
8/5		<0.01	<0.01	<0.01
8/13		<0.01	<0.01	<0.01
8/16		<0.01	<0.01	<0.01
8/19	出穂期	<0.01	<0.01	<0.01
8/22		<0.01	<0.01	<0.01
8/26		<0.01	<0.01	<0.01
8/29		<0.01	<0.01	<0.01
9/2		<0.01	<0.01	<0.01
9/5		<0.01	<0.01	<0.01
9/9		<0.01	<0.01	<0.01
9/12		<0.01	<0.01	<0.01
9/17	野菜果樹	<0.01	<0.01	<0.01

9/24		<0.01	<0.01	<0.01
9/30		<0.01	<0.01	<0.01
10/7	水稻収穫	<0.01	<0.01	<0.01
10/15		<0.01	<0.01	<0.01
10/21		<0.01	<0.01	<0.01
10/28		<0.01	<0.01	<0.01
11/5		<0.01	0.06	<0.01
11/11		<0.01	0.05	<0.01
11/18		<0.01	0.03	<0.01
年間平均濃度		<0.01	<0.01	<0.01

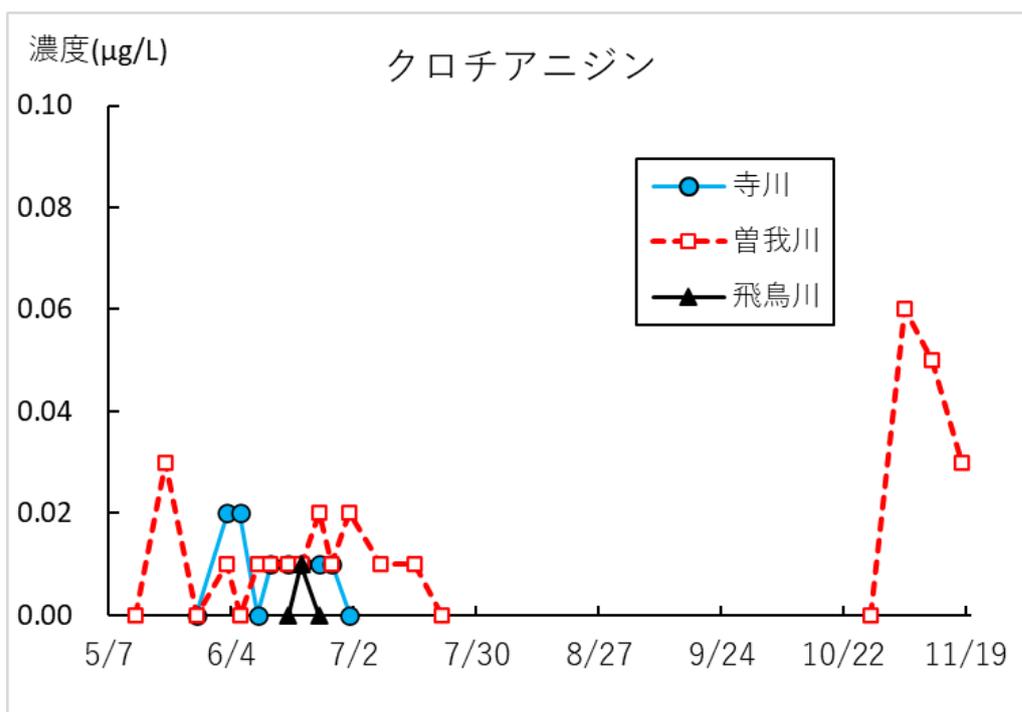


図 11-3-3 河川水中における農薬成分の消長：クロチアニジン

表 11-4-4 河川中における農薬成分の消長：BPMC

採水日	農薬使用 時期等	濃度 (µg/L)		
		①寺川 (興仁橋) 補足地点	②曾我川 (曾我川橋) 環境基準点	③飛鳥川 (四分橋) 環境基準点近傍
5/7		<0.01	<0.01	<0.01
5/13		<0.01	<0.01	0.02
5/20		0.03	<0.01	0.03
5/27	代かき	<0.01	<0.01	<0.01
6/3		<0.01	<0.01	<0.01
6/6	田植開始	<0.01	<0.01	<0.01
6/10		<0.01	0.06	<0.01
6/13		<0.01	<0.01	<0.01
6/17		<0.01	<0.01	<0.01
6/20		<0.01	<0.01	<0.01
6/24		<0.01	<0.01	<0.01
6/27		<0.01	<0.01	<0.01
7/1		<0.01	<0.01	<0.01
7/8		<0.01	<0.01	<0.01
7/16		<0.01	<0.01	<0.01
7/22	中干し	<0.01	<0.01	<0.01
7/29		<0.01	<0.01	<0.01
8/5	BPMC 使用	0.01	<0.01	<0.01
8/13		0.03	0.01	<0.01
8/16		0.01	<0.01	<0.01
8/19	出穂期	0.01	<0.01	<0.01
8/22		0.02	0.01	<0.01
8/26		0.01	<0.01	<0.01
8/29		0.01	0.01	<0.01
9/2	間断灌漑	<0.01	<0.01	0.03
9/5		<0.01	0.01	0.01
9/9		<0.01	<0.01	<0.01
9/12		<0.01	<0.01	<0.01
9/17		0.03	<0.01	<0.01

9/24		<0.01	<0.01	<0.01
9/30		<0.01	<0.01	<0.01
10/7	水稻収穫	<0.01	<0.01	<0.01
10/15	↓	<0.01	<0.01	<0.01
10/21		<0.01	<0.01	<0.01
10/28		<0.01	<0.01	<0.01
11/5		<0.01	<0.01	<0.01
11/11		<0.01	<0.01	<0.01
11/18		<0.01	<0.01	<0.01
年間平均濃度		<0.01	<0.01	<0.01

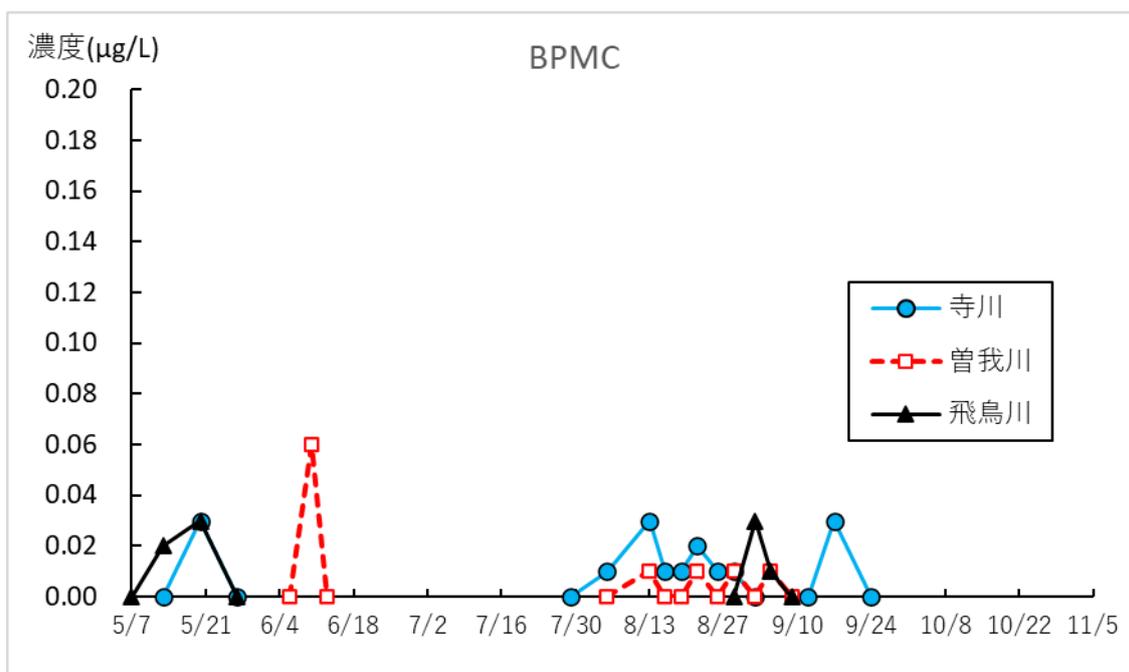


図 11-3-4 河川水中における農薬成分の消長 : BPMC

表 11-4-5 河川中における農薬成分の消長：プレチラクロール

採水日	農薬使用 時期等	濃度 (µg/L)		
		①寺川 (興仁橋) 補足地点	②曾我川 (曾我川橋) 環境基準点	③飛鳥川 (四分橋) 環境基準点近傍
5/7		<0.01	<0.01	<0.01
5/13		<0.01	<0.01	<0.01
5/20		<0.01	0.01	<0.01
5/27	代かき	0.08	<0.01	<0.01
6/3	プレチラクロール使用	0.06	0.01	<0.01
6/6	田植開始	0.03	0.01	0.02
6/10		0.10	0.04	0.15
6/13		0.04	0.07	0.01
6/17		0.06	0.16	<0.01
6/20		0.02	0.09	0.02
6/24		0.05	0.08	<0.01
6/27		0.01	0.03	<0.01
7/1		<0.01	0.02	<0.01
7/8		0.01	0.02	<0.01
7/16		<0.01	<0.01	<0.01
7/22	中干し	<0.01	<0.01	<0.01
7/29		<0.01	<0.01	<0.01
8/5		<0.01	<0.01	<0.01
8/13		<0.01	<0.01	<0.01
8/16		<0.01	<0.01	<0.01
8/19	出穂期	<0.01	<0.01	<0.01
8/22		<0.01	<0.01	<0.01
8/26		<0.01	<0.01	<0.01
8/29		<0.01	<0.01	<0.01
9/2		<0.01	<0.01	<0.01
9/5		<0.01	<0.01	<0.01
9/9		<0.01	<0.01	<0.01
9/12		<0.01	<0.01	<0.01
9/17		<0.01	<0.01	<0.01

9/24		<0.01	<0.01	<0.01
9/30		<0.01	<0.01	<0.01
10/7	水稻収穫	<0.01	<0.01	<0.01
10/15	↓	<0.01	<0.01	<0.01
10/21		<0.01	<0.01	<0.01
10/28		<0.01	<0.01	<0.01
11/5		<0.01	<0.01	<0.01
11/11		<0.01	<0.01	<0.01
11/18		<0.01	<0.01	<0.01
年間平均濃度		<0.01	<0.01	<0.01

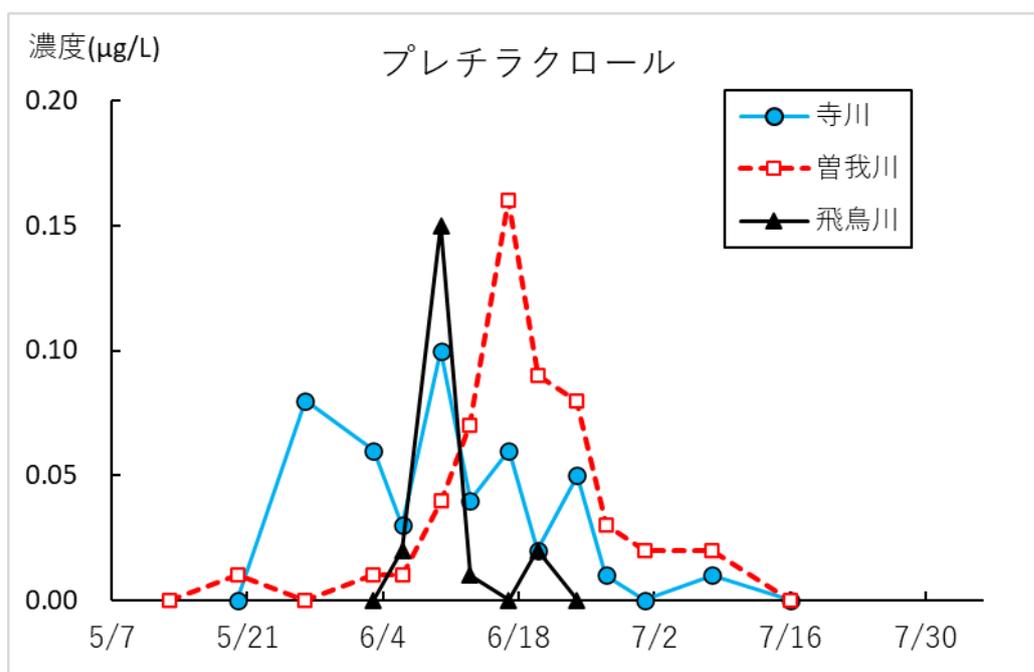


図 11-3-5 河川水中における農薬成分の消長：プレチラクロール

表 11-4-6 河川中における農薬成分の消長：ブタクロール

採水日	農薬使用 時期等	濃度 (µg/L)		
		①寺川 (興仁橋) 補足地点	②曾我川 (曾我川橋) 環境基準点	③飛鳥川 (四分橋) 環境基準点近傍
5/7		<0.01	<0.01	0.02
5/13		<0.01	0.02	<0.01
5/20		<0.01	<0.01	<0.01
5/27	代かき	0.05	0.02	<0.01
6/3	ブタクロール	0.09	0.32	0.19
6/6	田植開始	0.1	0.24	0.15
6/10		0.06	0.16	0.2
6/13		0.15	0.17	0.01
6/17		0.05	0.06	<0.01
6/20		0.08	0.12	0.02
6/24		0.02	0.01	0.01
6/27		<0.01	0.01	<0.01
7/1		<0.01	<0.01	<0.01
7/8		<0.01	<0.01	<0.01
7/16		<0.01	<0.01	<0.01
7/22	中干し	<0.01	<0.01	<0.01
7/29		<0.01	<0.01	<0.01
8/5		<0.01	<0.01	<0.01
8/13		<0.01	<0.01	<0.01
8/16		<0.01	<0.01	<0.01
8/19	出穂期	<0.01	<0.01	<0.01
8/22		<0.01	<0.01	<0.01
8/26		<0.01	<0.01	<0.01
8/29		<0.01	<0.01	<0.01
9/2		<0.01	<0.01	<0.01
9/5		<0.01	<0.01	<0.01
9/9		<0.01	<0.01	<0.01
9/12		<0.01	<0.01	<0.01
9/17		<0.01	<0.01	<0.01

9/24		<0.01	<0.01	<0.01
9/30		<0.01	<0.01	<0.01
10/7	水稻収穫	<0.01	<0.01	<0.01
10/15	↓	<0.01	<0.01	<0.01
10/21		<0.01	<0.01	<0.01
10/28		<0.01	<0.01	<0.01
11/5		<0.01	<0.01	<0.01
11/11		<0.01	<0.01	<0.01
11/18		<0.01	<0.01	<0.01
年間平均濃度		0.01	0.02	0.01

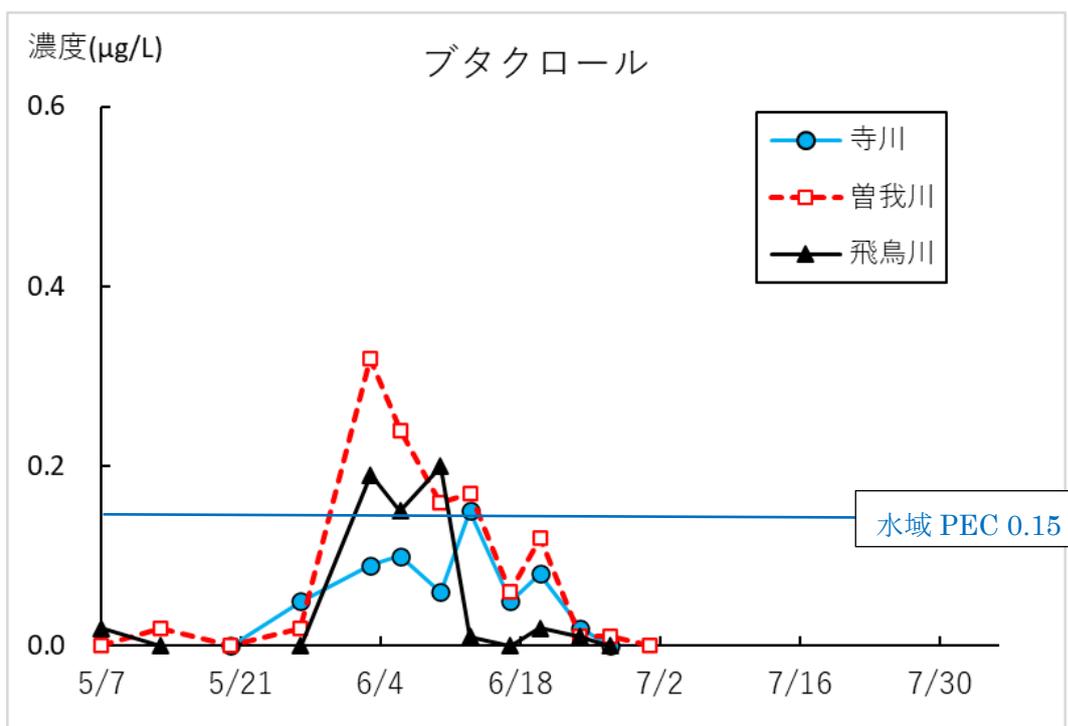


図 11-3-6 河川水中における農薬成分の消長：ブタクロール

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流出量は、下記の式により算出した。

$$R = \Sigma [(M_i + M_{i+1}) / 2 \times 24 \times 60 \times 60 \times (t_{i+1} - t_i)]$$

R：調査期間中の農薬成分流出量 (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。

表 11-5 調査地域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※ (%)
ジノテフラン	寺川	12,370	2,443	19.7
	曾我川	32,643	2,281	7.0
	飛鳥川	24,355	480	2.0
イミダクロプリド	寺川	2,033	10	0.5
	曾我川	5,253	33	0.6
	飛鳥川	3,973	1	0.03
クロチアニジン	寺川	6,184	25	0.4
	曾我川	12,668	411	3.2
	飛鳥川	11,171	1	0.01
BPMC	寺川	—※2	61	—
	曾我川	—	34	—
	飛鳥川	—	23	—
プレチラクロール	寺川	6,223	142	2.3
	曾我川	16,726	474	2.8
	飛鳥川	12,337	14	0.1
ブタクロール	寺川	19,779	130	0.7
	曾我川	53,160	674	1.3
	飛鳥川	39,210	41	0.1

流出量及び流出率の計算に用いた調査期間データ：2024年5月7日～11月18日

※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

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。0.05%未満のものは、小数点第2位まで表示した。

※2：BPMCを含む農薬の販売実績がないため、「—」とした。また、流出率は「—」とした。

11-4 考察

ジノテフランの最高濃度は1.46 µg/L で、寺川（興仁橋）の8月26日に検出され、すべての地点で水域基準値12 µg/L および水域PEC 9.0 µg/Lを下回った。また、年間平均濃度は0.06~0.09 µg/Lで、すべての地点で、水濁基準値580 µg/L、水濁PEC 27 µg/Lを下回った。水稻普及率は25.3%とPEC想定普及率10%より高い。水稻害虫のトビイロウンカ、カメムシ等対策として、県内では、8月上中旬にジノテフランを含む粒剤による防除が推奨されており、河川水中濃度が8月中旬から9月中旬にかけて高くなり、調査期間中は常時検出された。流出率は、2.0~19.7%。

イミダクロプリドの最高濃度は0.02 µg/L で、曾我川（曾我川橋）の6月6日に検出され、すべての地点で水域基準値1.9 µg/L および水域PEC 1.0 µg/Lを下回った。また、年間平均濃度は寺川、曾我川、飛鳥川で0.01 µg/L（定量限界）未満であり、すべての地点で、水濁基準値150 µg/L、水濁PEC 15 µg/Lを下回った。水稻普及率7.7%で、PEC想定10%よりやや低い。6月上旬から6月下旬にかけて低い濃度で検出された。水稻では育苗箱施用剤として使用されている。流出率は0.03~0.6%。

クロチアニジンの最高濃度は0.06 µg/L で、曾我川（曾我川橋）の11月5日に検出され、すべての地点で水域基準値2.8 µg/L および水域PEC 0.79 µg/Lを下回った。また、年間平均濃度は寺川、飛鳥川で0.01 µg/L（定量限界）未満、曾我川で0.01 µg/Lであり、すべての地点で、水濁基準値250 µg/L、水濁PEC 12 µg/Lを下回った。水稻普及率4.2%で、PEC想定10%より低く、野菜果樹普及率5.9%で、PEC想定5%と同程度であった。5月下旬から7月中旬にかけて低い濃度で検出され、曾我川では11月上中旬にも検出された。当成分は水稻では育苗箱施用剤として使用され、野菜、果樹では定植時の粒剤や散布剤（水溶剤）として広く使用されている。曾我川の上流域では露地葉ネギ栽培が盛んで、10~11月の定植時に気温が高く、害虫の発生が多かった。また、10月下旬~11月上旬に雨が多く、その時期に使用されたものが流出し、11月に検出されたのではないかと推測する。流出率は0.01~3.2%。

BPMC（フェノブカルブ）の最高濃度は0.06 µg/L で、6月10日の曾我川（曾我川橋）で検出され、すべての地点で水域基準値1.9 µg/L および水域PEC 0.67 µg/Lを下回った。また、年間平均濃度は寺川、曾我川、飛鳥川で0.01 µg/L（定量限界）未満であり、すべての地点で、水濁基準値34 µg/L、水濁PEC 8.9 µg/Lを下回った。スクミリンゴガイ防止として代掻き前の5月中下旬に、ヨコバイ、ウンカ防除として8月上旬から9月上旬にかけて検出された。農薬要覧2024での奈良県販売実績がなかったため、水稻普及率と流出率は、不明とした。

プレチラクロールの最高濃度は0.16 µg/L で、曾我川（曾我川橋）の6月17日に検出され、すべての地点で水域基準値2.9 µg/L および水域PEC 1.1 µg/Lを下回った。また、年間平均濃度は寺川、曾我川、飛鳥川で0.01 µg/L（定量限界）未満であり、すべての地点で、水濁基準値47 µg/L、水濁PEC 16 µg/Lを下回った。水稻普及率は16.9%とPEC想定10%よりやや高い。5月下旬から7月上旬に検出された。流出率は0.1~

2.8%。

ブタクロールの最高濃度は0.32 µg/Lで、曾我川（曾我川橋）で検出され、すべての地点で水域基準値 3.1 µg/Lを下回ったが、一時的に水域PEC 0.15 µg/Lを超えることがあった。また、年間平均濃度は0.01~0.02 µg/Lであり、すべての地点で、水濁基準値 26 µg/L、水濁PEC 0.21 µg/Lを下回った。5月上旬から6月下旬にかけて検出され、水稲移植前後に使用する水稲用除草剤として使用されており、代かきと移植前の水の出し入れによる流出と普及率が27.8%とPEC想定10%より高いため、水域PECを一時的に超えたと考える。流出率は0.1~1.3%。