

平成 25 年度環境省委託業務報告書

平成 25 年度 農薬残留対策総合調査
委託業務結果報告書

平成 26 年 3 月 28 日

いであ株式会社

【目 次】

1. 調査の構成及び実施機関	1
1-1 業務の名称	1
1-2 目的	1
1-3 調査機関名・主たる担当者名	1
1-4 調査課題・実施機関	1
2. 河川中農薬モニタリング調査結果	3
2-1 調査概要	3
2-2 平成 25 年度調査結果のまとめ	7
2-3 対象農薬の過年度の検出状況	12
2-4 試験機関ごとの調査結果の概要	16
3. 後作物残留に係る調査結果	78
3-1 調査概要	78
3-2 平成 25 年度調査結果のまとめ	83
3-3 試験機関ごとの調査結果の概要	93
3-4 過年度における農薬の検出状況	110
要 約	134

1. 調査の構成及び実施機関

1-1 業務の名称

平成 25 年度農薬残留対策総合調査委託業務

1-2 目的

この調査は、農薬登録保留基準が設定された農薬について、その実環境中におけるばく露実態を把握し、当該基準値の検証を行うとともに、土壌に残留した農薬の後作物におけるばく露量を的確に評価する手法を確立するための調査及び検討を行うことを目的とした。

1-3 調査機関名・主たる担当者名

いであ株式会社 大野 順通、松山 為時、小池 瑛子

1-4 調査課題・実施機関

1) 河川中農薬モニタリング調査

水産動植物被害防止及び水質汚濁に係る登録保留基準値と環境中予測濃度(PEC)が近接している農薬について、河川における水中濃度の実態を調査した。

調査は、以下に示す 6 機関に委託して実施した。

【調査実施機関】

- ・ 地方独立行政法人北海道立総合研究機構環境科学研究センター
- ・ 茨城県農業総合センター農業研究所
- ・ 埼玉県農林総合研究センター
- ・ 千葉県農林総合研究センター
- ・ 地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所
- ・ 高知県農業技術センター

2) 後作物残留に係る調査

土壌残留に伴う後作物残留評価法の確立に資するため、後作物残留調査に供すべき代表作物を比較検討するため、農薬の後作物への移行率等の品種間差及び土壌中の初期濃度の影響を調査した。

【調査実施機関】

- ・ 地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部中央農業試験場
- ・ 宮城県農業・園芸総合研究所
- ・ 栃木県農業試験場
- ・ 埼玉県農林総合研究センター

- ・長野県農業試験場
- ・岐阜県農業技術センター
- ・愛知県農業総合試験場
- ・京都府農林水産技術センター
- ・地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所
- ・兵庫県立農林水産技術総合センター
- ・奈良県農業総合センター
- ・山口県農林総合技術センター
- ・徳島県立農林水産総合技術支援センター農業研究所
- ・香川県農業試験場
- ・高知県農業技術センター
- ・熊本県農業研究センター

2. 河川中農薬モニタリング調査結果

2-1 調査概要

1) 調査目的

水産動植物の被害防止に係る登録保留基準値と環境中予測濃度（PEC）が近接している農薬について、河川における水中濃度の実態を調査した。

2) 農薬及び対象地域の選定

各実施機関が調査対象とする農薬及び河川については表 2-1 に示す通りである。農薬及び河川の条件は以下の通り。また（2）に示す調査が的確に実施できること。

①調査対象農薬

対象農薬のうち、調査対象地域における使用実態が概ね把握でき、かつその使用量（割合）が多い農薬を 1 又は複数選択する。

②調査対象地域

対象地域は、調査対象農薬が使用されているのうち（水田剤であれば水田）がまとまって存在する地域であること（300ha 以上が目安であるが、それに満たない場合でも当該農薬の使用割合が多く、その使用実態が把握できる場合は可。）。

また、当該農薬から流入のある河川の下流に環境基準点（もしくは補助地点）があり、調査地点とすることができること。

表 2-1 調査実施機関と対象農薬

実施機関	調査対象河川 (観測地点)	対象農薬	種別	主用途
地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 環境科学研究センター	鵠川（鵠川橋） 厚真川（ならやま橋、厚真 大橋、浜厚真橋） 厚真川への排水路（本郷橋）	プレチラクロール	除草剤	稲
		シメトリン	除草剤	稲
		クミルロン	除草剤	稲
		ピラクロニル	除草剤	稲
茨城県農業総合センター 農業研究所	浅川（浅川上流部、菰田橋、 浅川橋）久慈川（榎橋）	シメトリン	除草剤	稲
		プレチラクロール	除草剤	稲
埼玉県農林総合研究 センター	都幾川（東松山橋）、 越辺川（落合橋）	プレチラクロール	除草剤	稲
		シメトリン	除草剤	稲
千葉県農林総合研究 センター	鹿島川・高崎川（鹿島橋）、 高崎川（竜灯橋、馬橋）、鹿 島川（鹿島川大橋、岩富橋）、 師戸川（師戸橋、大廻）	プレチラクロール	除草剤	稲
		シメトリン	除草剤	稲
地方独立行政法人大阪府立 環境農林水産総合研究所	石川（高橋、石川橋）、 佐備川（大伴橋）	ブタクロール	除草剤	稲
		プレチラクロール	除草剤	稲
		メフェナセット	除草剤	稲
高知県農業技術センター	波介川（弥九郎橋）、 火渡川 仁井田川（根元橋） 四万十川（鍛冶屋瀬橋）	プレチラクロール	除草剤	稲
		ブタクロール	除草剤	稲
		クロメプロップ	除草剤	稲
		メフェナセット	除草剤	稲

3) 調査方法

(1) 水質の調査

調査地点は、水産 PEC の評価地点である環境基準点又は補助地点とし、3 地点以上設置した（同一の調査対象地域で設置できない時は、複数の調査対象地域とした）。なお、これまでの知見により高濃度での検出が見込まれるとき及び水質汚濁に係る農薬登録保留基準値と水濁 PEC が近接している農薬についても分析するときは、環境基準点の近傍の水濁 PEC の評価地点である排水路や小河川のある地点に複数の調査地点を設置することも可能とした。

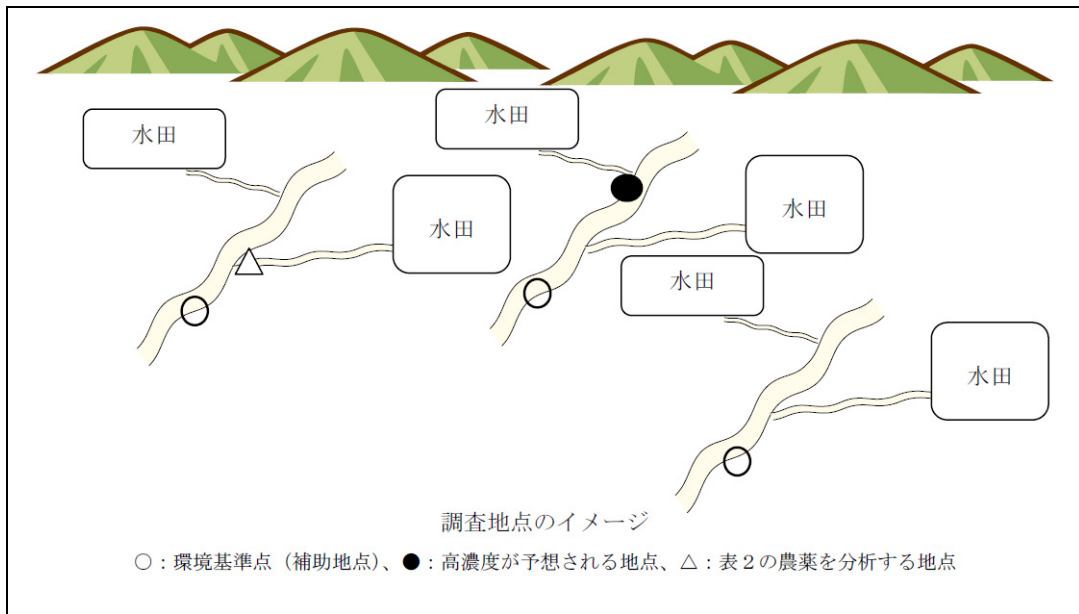


図 2-1 観測地点の設定イメージ

調査実施時期は、対象農薬の使用時期の直前から使用後とし、使用最盛期にはできるだけ高頻度に、その後は1～2週間おきに濃度が十分下がるまで調査を行い調査対象地域の農薬の最大使用量が確認できることとした。採水はステンレス又はガラス製の適切な容器を用い、原則として流心から行い、毎回できるだけ同じ時間帯に行った。採水飲料はすみやかに分析に供した。

定量限界については表 2-2 の定量限界の欄に掲げる通りとしたが、当該数値は最低限満たすべき水準としたものであり、測定が可能な範囲でより小さい値に設定することが望ましい。

なお、採水試料は、採水時刻、水温、pH、濁り等についても調査した。

表 2-2 実施要領に定める定量限界

農薬	種別	主用途	基準値 (mg/L)	定量限界
インダノファン	除草剤	稲等	0.0093	0.001mg/L 以下
クロメプロップ	除草剤	稲	0.016	0.001mg/L 以下
ピリブチカルブ	除草剤	稲等	0.023	0.001mg/L 以下
メフェナセット	除草剤	稲	0.01	0.001mg/L 以下
フェノキサニル	殺菌剤	稲	0.018	0.001mg/L 以下
チアジニル	殺菌剤	稲	0.10	0.01mg/L 以下
クミルロン	除草剤	稲等	0.02	0.01mg/L 以下
メタアルデヒド	殺虫剤	稲、果樹、野菜等	0.058	0.001mg/L 以下

(2) 農薬使用実態調査

調査対象地域における対象農薬の使用実態（使用量、使用時期等）についてできるだけ詳しく情報を入手し報告した。また、情報の把握方法（入手元、入手方法等）を記載した。

(3) 対象農薬の普及率

調査対象地域における対象農薬の使用量及び農地面積から、対象農薬の普及率を算出した。

(4) 調査対象水域の水管理方法

対象農薬が水田剤の場合は、調査対象地域の水田でどのような水管理（代掻き時の止水の有無、対象剤使用後の止水日数等）が行われているか、可能な限り調査し記載した。

(5) 流量の調査

調査地点における流量について、計測あるいは測定データを手し報告した。

(6) 調査地点の河川の流域面積

調査地点とした河川の流域面積について、計測あるいは測定データを手し報告した。

(7) 気象観測

アメダス等の利用により調査期間中の気温（1日平均値）、降水量（1日合計値）を調査した。広域の場合は主たる農薬使用地域を代表する気象データを用いた。

2-2 平成 25 年度調査結果のまとめ

河川中の対象農薬の検出状況は、表 2-3 以降に示すとおりである。

主観測点（環境基準点・補助点）での農薬検出状況について最大検出濃度と登録保留基準及び PEC と比較したところ、プレチラクロールで千葉県において水産登録保留基準値を超過、茨城県において水産 PEC を超過する濃度、シメトリンで茨城県および千葉県において水産 PEC を超過する濃度が確認された。また、ブタクロールで大阪府において約 1 か月間水濁 PEC の値を超過する濃度が確認されたが、時間加重平均値と比較したところ水濁 PEC を超過することはなかった。

表 2-3 今年度調査結果の概要（クミルロン）

測定機関	上：河川 下：観測点	最大検出濃度 ($\mu\text{g}/\text{l}$)	農薬流出率 (%)	農薬の使用実態		備考									
				使用面積 (a)	普及率 (%)										
北海道立総合研究機構 環境科学研究センター	鶴川 ①鶴川橋	0.2550	160	-	-	基準値等($\mu\text{g}/\text{l}$) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>保留基準</td> <td>PEC</td> </tr> <tr> <td>水産</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>20</td> <td>7.3 (Tier2)</td> </tr> </table>		保留基準	PEC	水産	-	-	水濁	20	7.3 (Tier2)
		保留基準	PEC												
	水産	-	-												
	水濁	20	7.3 (Tier2)												
	厚真川 ②ならやま橋	0.0540	-												
③厚真大橋	3.2900	-	-	-											
④浜厚真橋	1.6300	46													
⑤本郷橋(支流)	0.4100	-													

表 2-4 今年度調査結果の概要（クロメプロップ）

測定機関	上：河川 下：観測点	総クロメプロップ 最大検出時濃度 ($\mu\text{g}/\text{l}$)			農薬 流出率 ※2 (%)	農薬の使用実態		備考									
		総クロメプロップ※1	クロメプロップ	クロメプロップ酸		使用面積 (a)	普及率 (%)										
高知県農業 技術センター	波介川 ①弥九郎橋	0.53	<0.02	0.41	3.9	5,424	16.1	基準値等($\mu\text{g}/\text{l}$) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>保留基準</td> <td>PEC</td> </tr> <tr> <td>水産</td> <td>36</td> <td>5.4 (Tier1)</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>16</td> <td>12 (Tier1)</td> </tr> </table>		保留基準	PEC	水産	36	5.4 (Tier1)	水濁	16	12 (Tier1)
		保留基準	PEC														
	水産	36	5.4 (Tier1)														
	水濁	16	12 (Tier1)														
②名称不明橋	1.00	<0.02	0.77														
仁井田川 ③根元橋	0.77	<0.02	0.59	3.8	11,011	28.3											
四万十川 ④鍛冶屋瀬橋	0.26	<0.02	0.20	2.8	11,385	28.3											

※1：総クロメプロップ濃度：クロメプロップ本体濃度+(クロメプロップ酸濃度×1.3)

※2：農薬濃度が定量限界地以下の場合には 0 として算出した

表 2-5 今年度調査結果の概要（シメトリン）

測定機関	上：河川 下：観測点	最大検出濃度 ($\mu\text{g}/\ell$)	農業流出率 (%)	農業の使用実態		備考									
				使用面積 (a)	普及率(%)										
北海道立総合研究機構環境科学研究センター	鵒川	0.045	11	-	-	基準値等($\mu\text{g}/\ell$) <table border="1"> <tr> <td></td> <td>保留基準</td> <td>PEC</td> </tr> <tr> <td>水産</td> <td>6.2</td> <td>0.7146 (Tier2)</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>		保留基準	PEC	水産	6.2	0.7146 (Tier2)	水濁	-	-
		保留基準	PEC												
	水産	6.2	0.7146 (Tier2)												
	水濁	-	-												
	①鵒川橋	<0.004 (0.002)	-												
厚真川	<0.004 (0.002)	-													
③厚真大橋	0.048	0.76													
④浜厚真橋	0.031	-													
茨城県農業総合センター農業研究所	浅川	0.37	2.13	9,559	25.2										
	①浅川上流部	2.25													
	②菰田橋*	1.40 ^{※2}													
	久慈川	1.16 ^{※2}	推定不可	-	-										
④榊橋															
埼玉県農林総合研究センター	都幾川	<0.05	(参考値)	10,800	8										
	①東松山橋		①2.1												
	越辺川	0.70	②3.2												
千葉県農林総合研究センター	鹿島川	0.34	-	-	-										
	①岩富橋*	0.87													
	②鹿島川大橋*	1.42	8.8	7,100	10										
	高崎川	0.36													
	③馬橋*	0.62	6.6	4,900	9.7										
	鹿島川・高崎川	1.72 ^{※2}	22	2,000	12										
	⑤鹿島橋														
諸戸川	0.26														
⑥師戸橋															
⑦大廻*															

※1：保留基準(水産)超過、※2：水産PEC超過、※3：保留基準(水濁)超過、※4：水濁PEC超過

- ①：流速計の測定値から算出した流量をもとに求めたもの、
 ②：観測水位から算出した流量(荒川上流河川事務所HPによる)をもとに求めたもの
 *：動態観測点

表 2-6 今年度調査結果の概要（ピラクロニル）

測定機関	上：河川 下：観測点	最大検出濃度 ($\mu\text{g}/\ell$)	農業流出率 (%)	農業の使用実態		備考									
				使用面積 (a)	普及率(%)										
北海道立総合研究機構環境科学研究センター	鵒川	0.107	7.2	-	-	基準値等($\mu\text{g}/\ell$) <table border="1"> <tr> <td></td> <td>保留基準</td> <td>PEC</td> </tr> <tr> <td>水産</td> <td>3.8</td> <td>3.009 (Tier1)</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>11</td> <td>5.3 (Tier1)</td> </tr> </table>		保留基準	PEC	水産	3.8	3.009 (Tier1)	水濁	11	5.3 (Tier1)
		保留基準	PEC												
	水産	3.8	3.009 (Tier1)												
	水濁	11	5.3 (Tier1)												
	①鵒川橋														
厚真川	0.081	-													
②ならやま橋	0.475	-													
③厚真大橋	0.405	5.9													
④浜厚真橋	0.894	-													
⑤本郷橋(支流)															

表 2-7 今年度調査結果の概要（ブタクロール）

測定機関	上：河川 下：観測点	最大検出 濃度 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	農薬流出率 (%)	農薬の使用実態		備 考									
				使用面積 (a)	普及率 (%)										
地方独立行政 法人大阪府 立環境農 林水産総合 研究所	石川 ①高橋	0.80 ^{※2※4}	0.8	-	-	基準値等($\mu\text{g}/\text{L}$) <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>保留基準</td> <td>PEC</td> </tr> <tr> <td>水産</td> <td>3.1</td> <td>0.15 (Tier2)</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>26</td> <td>0.21 (Tier2)</td> </tr> </table>		保留基準	PEC	水産	3.1	0.15 (Tier2)	水濁	26	0.21 (Tier2)
		保留基準		PEC											
	水産	3.1		0.15 (Tier2)											
水濁	26	0.21 (Tier2)													
佐備川 ②大伴橋	1.07 ^{※2※4}	-	-												
石川 ③石川橋	0.35 ^{※2※4}	49,000	20												
高知県農業 技術センター	仁井田川 ③根元橋	0.09	0.7 ^{※5}	3,058	7.9										
	四万十川 ④鍛冶屋瀬橋	0.08	1.2 ^{※5}	3,162	7.9										

※1：保留基準(水産)超過、※2：水産 PEC 超過、※3：保留基準(水濁)超過、※4：水濁 PEC 超過

※5：農薬濃度が定量限界地以下の場合には 0 として算出した

表 2-8 今年度調査結果の概要（プレチラクロール）

測定機関	上：河川 下：観測点	最大検出濃度 ($\mu\text{g}/\ell$)	農業流出率 (%)	農業の使用実態		備考									
				使用面積 (a)	普及率(%)										
北海道立総合研究機構環境科学研究センター	鶴川 ①鶴川橋	0.144	12	-	-	基準値等($\mu\text{g}/\ell$) <table border="1"> <tr> <td></td> <td>保留基準</td> <td>PEC</td> </tr> <tr> <td>水産</td> <td>2.9</td> <td>1.1 (Tier2)</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>47</td> <td>16 (Tier1)</td> </tr> </table>		保留基準	PEC	水産	2.9	1.1 (Tier2)	水濁	47	16 (Tier1)
		保留基準	PEC												
	水産	2.9	1.1 (Tier2)												
	水濁	47	16 (Tier1)												
	厚真川 ②ならやま橋	0.068	-	-	-										
③厚真大橋	0.311	-	-	-											
④浜厚真橋	0.442	8.7	-	-											
⑤本郷橋(支流)	0.572	-	-	-											
茨城県農業総合センター農業研究所	浅川 ①浅川上流部	0.20	6.54	7,468	19.7										
	②菰田橋*	1.83 ^{※2}													
	③浅川橋	2.76 ^{※2}	推定不可	-	-										
	久慈川 ④榑橋	0.64													
埼玉県農林総合研究センター	都幾川 ①東松山橋	< 0.1	(参考値) ①0.6 ②1.3	57,400	43										
	越辺川 ②落合橋	2.3 ^{※2}													
	千葉県農林総合研究センター	鹿島川 ①岩富橋*				1.6	-	-	-						
千葉県農林総合研究センター	②鹿島川大橋*	2.4	-	-	-										
	高崎川 ③馬橋*	3.9	12	14,000	20										
	④竜灯橋	2.4 ^{※2}	-	-	-										
	鹿島川・高崎川 ⑤鹿島橋	2.3 ^{※2}	6.2	9,500	19										
	諸戸川 ⑥師戸橋	3.4 ^{※1}	9.1	6,800	41										
	⑦大廻*	0.2	-	-	-										
	地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所	石川 ①高橋	0.07	1	24,000	10									
佐備川 ②大伴橋		0.65													
石川 ③石川橋		0.19													
高知県農業技術センタ	波介川 ①弥九郎橋	0.17	2.3	3,000	9.0										
	②名称不明橋	0.76	-	-	-										
	仁井田川 ③根元橋	0.40	1.8	7,048	18.2										
	四万十川 ④鍛冶屋瀬橋	0.10	1.9	7,288	18.2										

※1：保留基準(水産)超過、※2：水産PEC超過、※3：保留基準(水濁)超過、※4：水濁PEC超過

①：流速計の測定値から算出した流量をもとに求めたもの、

②：観測水位から算出した流量(荒川上流河川事務所HPによる)をもとに求めたもの

*：動態観測点

表 2-9 今年度調査結果の概要（メフェナセット）

測定機関	上：河川 下：観測点	最大検出濃度 ($\mu\text{g}/\ell$)	農業流出率 (%)	農業の使用実態		備考												
				使用面積 (a)	普及率(%)													
地方独立行政 法人大阪府 立環境農 林水産総合 研究所	石川	0.11	6	4,900	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">基準値等($\mu\text{g}/\ell$)</th> </tr> <tr> <th></th> <th>保留基準</th> <th>PEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水産</td> <td>32</td> <td>18 (Tier1)</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>10</td> <td>2.3 (Tier2)</td> </tr> </tbody> </table>	基準値等($\mu\text{g}/\ell$)				保留基準	PEC	水産	32	18 (Tier1)	水濁	10	2.3 (Tier2)
	基準値等($\mu\text{g}/\ell$)																	
		保留基準					PEC											
水産	32	18 (Tier1)																
水濁	10	2.3 (Tier2)																
①高橋	1.07																	
佐備川 ②大伴橋	1.64																	
石川 ③石川橋																		
高知県農業 技術センター	波介川	0.45	2.3	1,679	5.0													
	①弥九郎橋	0.40																
	②名称不明橋																	
	仁井田川 ③根元橋	0.23	1.9	4,100	10.5													
	四万十川 ④鍛冶屋瀬橋	0.04	0.4	4,238	10.5													

2-3 対象農薬の過年度の検出状況

表 2-10 農薬の過年度の検出状況（シメトリン）

年度	測定機関 都道府県	上：河川名 下：環境基準点	上：調査全体最大濃度 下：環境基準点最大濃度 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	流出率 (%)	備考	最大濃度等 ($\mu\text{g}/\text{L}$)									
H24	北海道立総合研究機構環境科学研究センター	沙流川	0.056(排水路)	0		最大濃度 :13.5 (動態観測点 (水田排水路))									
		沙流川橋	<0.020												
	茨城県農業総合センター	浅川	4.10 ^{※2} (動態観測点)	5.4											
		浅川橋	2.23 ^{※2}												
島根県農業技術センター	赤川	3.71 ^{※2} (動態観測点)	61.2												
	宇治(補助点)	0.67													
H23	茨城県農業総合センター農業研究所	浅川	6.01 ^{※2} (上流部動態観測点)	5.3	水田農薬河川モニタリング調査	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>保留基準</th> <th>PEC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水産</td> <td>6.2</td> <td>0.7146 (Tier2)</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		保留基準	PEC	水産	6.2	0.7146 (Tier2)	水濁	-	-
			保留基準				PEC								
水産	6.2	0.7146 (Tier2)													
水濁	-	-													
浅川橋	3.04 ^{※2}														
H23	北海道立総合研究機構環境科学研究センター	千歳川	0.684(排水路)	23.6	水田農薬河川モニタリング調査										
		東光橋	0.208												
H22	茨城県農業総合センター農業研究所	桂川及びび岩船川	4.57 ^{※2} (上流部観測点)		水田農薬河川モニタリング調査										
H18	兵庫県立健康環境科学研究センター	杉原川	0.10 ^{※1}		水田農薬河川モニタリング調査										
		春日橋(補助点)	<0.01												
H18	埼玉県環境科学国際センター	中川	1.17 ^{※2}		水田農薬河川モニタリング調査(長期河川モニタリング調査)										
		道橋(補助点)	0.71 ^{※2}												
H18	埼玉県農林総合研究センター	大谷川及びび越辺川	3.4 ^{※2} (動態観測点)	22.9	水田農薬河川モニタリング調査										
		落合橋	0.7												
H17	神奈川県環境科学センター	渋田川	1.68 ^{※2}		水田農薬河川モニタリング調査										
		立堀橋(補助点)	1.58 ^{※2}												
H17	埼玉県農林総合研究センター	飯盛川及びび越辺川	3.3 ^{※2} (動態観測点)		水田農薬河川モニタリング調査										
		落合橋	1.8 ^{※2}												
H16	埼玉県農林総合研究センター	大谷川	13.5 ^{※1※2} (動態観測点(水田排水路))	27.1	水田農薬河川モニタリング調査(長期河川モニタリング調査)										
H15	埼玉県環境科学国際センター	野通川	2.5 ^{※2}		モニタリング調査										

※1：保留基準(水産)超過、※2：水産PEC超過、※3：保留基準(水濁)超過、※4：水濁PEC超過

表 2-11 農薬の過年度の検出状況（ピラクロニル）

年度	測定機関 都道府県	上：河川名 下：環境基準点	上：調査全体最大濃度 下：環境基準点最大濃度 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	流出率 (%)	備考	最大濃度等 ($\mu\text{g}/\text{L}$)		
H24	北海道立総合研究 機構環境科学研究 センター	沙流川	1.86(排水路)	6.3~11.5		最大濃度 :2.35(排水路)		
		沙流川橋	0.0748					
	島根県農業技術セ ンター	赤川	1.03(補助点)	18.3				
		宇治(補助点)	1.03					
H23	北海道立総合研究 機構環境科学研究 センター	千歳川	2.35(排水路)	13.2	水田農薬河川モ ニタリング調査	保留基準	PEC	
		東光橋	0.986			水産	3.8	3.009 (Tier1)
						水濁	11	5.3

表 2-12 農薬の過年度の検出状況（ブタクロール）

年度	測定機関 都道府県	上：河川名 下：環境基準点	上：調査全体最大濃度 下：環境基準点最大濃度 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	流出率 (%)	備考	最大濃度等 ($\mu\text{g}/\text{L}$)		
H24	大阪府立環境農林 水産総合研究所	佐備川	3.4 ^{※1,2} (流入小河川)	4		最大濃度 : 5.87 ^{※1,2}		
		大伴橋	1.2 ^{※2}					
	島根県農業技術 センター	赤川	0.55 ^{※2} (補助点)	11.1				
		宇治(補助点)	0.55 ^{※2}					
H22	大阪府立環境農林 水産総合研究所	佐備川及び石川 地点 D	3.5 ^{※1,2} (動態観測点) 3.2 ^{※1,2}	15.3	水田農薬河川モ ニタリング調査	保留基準	PEC	
						水産	3.1	0.15 (Tier2)
H21	大阪府立環境農林 水産総合研究所	千早川及び石川 地点 F	1.0 ^{※2} (上流部観測点) 0.5 ^{※2}	3.0	水田農薬河川モ ニタリング調査	水濁	26	0.21 (Tier2)
H20	大阪府環境農林 水産総合研究所	千早川及び石川 地点 G	5.2 ^{※1,2} (動態観測点) 0.4 ^{※2}	7.8-14.4	水田農薬河川モ ニタリング調査			
H19	大阪府環境農林水 産総合研究所	千早川及び石川 地点 G	5.87 ^{※1,2} (動態観測点) 0.51 ^{※2}	40	水田農薬河川モ ニタリング調査			
H18	大阪府立食とみどりの 総合技術センター	千早川及び石川	1.52 ^{※2} (排水路)		水田農薬河川モ ニタリング調査			
		地点 F	0.34 ^{※2}					
H15	北海道環境科学 研究センター	滝の川	5.048 ^{※1,2}		生態環境野外調 査			

※1：保留基準(水産)超過、※2：水産 PEC 超過、※3：保留基準(水濁)超過、※4：水濁 PEC 超過

表 2-13 (1) 農薬の過年度の検出状況 (プレチラクロール)

年度	測定機関 都道府県	上：河川名 下：環境基準点	上：調査全体最大濃度 下：環境基準点最大濃度 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	流出率 (%)	備考	最大濃度等 ($\mu\text{g}/\text{L}$)		
						水産	水濁	PEC
H24	北海道立総合研究機構環境科学研究センター	沙流川	0.125(排水路)	0.8~1.2		最大濃度 :81.2 (動態観測点(水田排水路))		
		沙流川橋	0.023					
	茨城県農業総合センター	浅川	3.98 ^{*1,2} (動態観測点)	13.5				
		浅川橋	2.04 ^{*2}					
	千葉県農林総合研究センター	鹿島川	2.6 ^{*2} (支流観測点等)	5.7				
		鹿島橋	2.6 ^{*2}					
	長野県農業試験場	千曲川	3.3 ^{*1,2} (上流部観測点)	0.8				
		立ヶ花橋	0.2					
	大阪府立環境農林水産総合研究所	佐備川	0.6(上流部観測点)	2				
		大伴橋	0.5					
	島根県農業技術センター	赤川	4.07 ^{*1,2} (動態観測点)	48.8				
		宇治(補助点)	2.22 ^{*2}					
高知県農業技術センター	柳瀬川	4.825 ^{*1,2} (支流)	5.4					
	黒岩橋	0.961						
H23 高知県農業技術センター	柳瀬川	2.0 ^{*2} (支流)	10.5	水田農薬河川モニタリング調査				
	黒岩橋	0.6						
H23 茨城県農業総合センター農業研究所	浅川	2.26 ^{*2} (動態観測点)	5.5	水田農薬河川モニタリング調査				
	浅川橋	1.59 ^{*2}						
H23 北海道立総合研究機構環境科学研究センター	千歳川	2.86 ^{*2} (排水路)	11.0	水田農薬河川モニタリング調査				
	東光橋	1.79 ^{*2}						
H22 大阪府環境農林水産総合研究所	佐備川	2.2 ^{*2} (動態観測点)		水田農薬河川モニタリング調査				
	石川合流点手前	1.1						
H22 茨城県農業総合センター	桂川及び岩船川	2.28 ^{*2} (動態観測点)		水田農薬河川モニタリング調査				
	なし	-						
H21 島根県農業技術センター	新田川及び斐伊川	2.2 ^{*2} (他地区からの排水地点)	9.4	水田農薬河川モニタリング調査				
	神立橋	<0.6						
H21 大阪府環境農林水産総合研究所	千早川及び石川	1.5 ^{*2} (動態観測点)		水田農薬河川モニタリング調査				
	地点F	0.5						
H21 茨城県農業総合センター	渋江川及び里川	3.52 ^{*1,2} (動態観測点)	4	水田農薬河川モニタリング調査				
	心落合橋	1.82 ^{*2}						
H20 大阪府環境農林水産総合研究所	千早川及び石川	0.4(動態観測点)		水田農薬河川モニタリング調査				
	石川合流地点(地点G)	0.2						
H20 秋田県農林水産技術センター	淀川、荒川及び雄物川	4.3 ^{*1,2} (環境基準点)	4.4	水田農薬河川モニタリング調査				
	新波橋	4.3 ^{*1,2}						
H19 大阪府環境農林水産総合研究所	千早川及び石川	30.37 ^{*1,2,4} (動態観測点)		水田農薬河川モニタリング調査				
	石川合流地点(地点G)	2.68 ^{*2}						
H19 埼玉県環境科学国際センター	元荒川	4.9 ^{*1,2} (動態観測点)		水田農薬河川モニタリング調査				
	渋井橋(補助点)	2.4 ^{*2}						
H19 秋田県農林水産技術センター	子吉川	10.3 ^{*1,2} (排水路)	2.79~26.53	水田農薬河川モニタリング調査				
	新二十六木橋	2.6 ^{*2}						
H18 兵庫県立健康環境科学研究所	杉原川	2.8 ^{*2} (動態観測点)		水田農薬河川モニタリング調査				
	春日橋(補助点)	0.47						

※1：保留基準(水産)超過、※2：水産 PEC 超過、※3：保留基準(水濁)超過、※4：水濁 PEC 超過

表 2-13(2) 農薬の過年度の検出状況（プレチラクロール）

年度	測定機関 都道府県	上：河川名 下：環境基準点	上：調査全体最大濃度 下：環境基準点最大濃度 ($\mu\text{g}/\ell$)	流出率 (%)	備考	最大濃度等 ($\mu\text{g}/\ell$)									
H18	大阪府食とみどりの総合技術センター	千早川及び石川 石川合流地点 (地点F)	<0.1 <0.1		水田農薬河川モニタリング調査	最大濃度 :81.2 (動態観測点(水田排水路))									
H18	埼玉県環境科学国際センター	中川 道橋(補助点)	21.5 ^{*1*} 2 ^{*2*} 4 (上流部観測点) 7.78 ^{*1*} 2		水田農薬河川モニタリング調査 (長期河川モニタリング調査)	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>保留基準</td> <td>PEC</td> </tr> <tr> <td>水産</td> <td>2.9</td> <td>1.1 (Tier2)</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>47</td> <td>16 (Tier1)</td> </tr> </table>		保留基準	PEC	水産	2.9	1.1 (Tier2)	水濁	47	16 (Tier1)
	保留基準	PEC													
水産	2.9	1.1 (Tier2)													
水濁	47	16 (Tier1)													
H18	秋田県農林水産技術センター	岩見川及び雄物川 秋田大橋	31.6 ^{*1*} 2 ^{*2*} 4 (動態観測点) 1.4 ^{*2*}	8.4	水田農薬河川モニタリング調査										
H17	兵庫県立健康環境科学研究センター	杉原川 春日橋(補助点)	0.95(動態観測点) 0.36		水田農薬河川モニタリング調査										
H17	神奈川県環境科学センター	渋田川 立堀橋(補助点)	2.12 ^{*2*} (補助点) 2.12 ^{*2*}		水田農薬河川モニタリング調査										
H17	北海道立中央農業試験場	夕張川 馬追橋	6.10 ^{*1*} 2 ^{*2*} (動態観測点) 0.95	8.1	水田農薬河川モニタリング調査										
H16	青森県農林総合研究センター	岩木川 乾橋	6 ^{*1*} 2 ^{*2*} (動態観測点) 2 ^{*2*}		水田農薬河川モニタリング調査										
H16	埼玉県農林総合研究センター	大谷川(排水路)	28.3 ^{*1*} 2 ^{*2*} 4	16.6	水田農薬河川モニタリング調査 (長期河川モニタリング調査)										
H15	大阪府食とみどりの総合技術センター	石川及び大和川	0.7		モニタリング調査										
H15	茨城県農業総合センター	里川、山田川及び久慈川	81.2 ^{*1*} 2 ^{*2*} 3 ^{*3*} 4 (動態観測点 (水田排水路))	0.67~3.42	モニタリング調査										

※1：保留基準(水産)超過、※2：水産 PEC 超過、※3：保留基準(水濁)超過、※4：水濁 PEC 超過

表 2-14 農薬の過年度の検出状況（メフェナセット）

年度	測定機関 都道府県	上：河川名 下：環境基準点	上：調査全体最大濃度 下：環境基準点最大濃度 ($\mu\text{g}/\ell$)	流出率 (%)	備考	最大濃度等 ($\mu\text{g}/\ell$)									
H24	大阪府立環境農林水産総合研究所	佐備川 大伴橋	2.7 ^{*4*} (流入小河川) 1.4	22		基準値等($\mu\text{g}/\ell$)									
	高知県農業技術センター	柳瀬川 黒岩橋	4.110 ^{*4*} (支流) 1.716	10.1		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>保留基準</td> <td>PEC</td> </tr> <tr> <td>水産</td> <td>32</td> <td>18 (Tier1)</td> </tr> <tr> <td>水濁</td> <td>10</td> <td>2.3 (Tier2)</td> </tr> </table>		保留基準	PEC	水産	32	18 (Tier1)	水濁	10	2.3 (Tier2)
	保留基準	PEC													
水産	32	18 (Tier1)													
水濁	10	2.3 (Tier2)													

※1：保留基準(水産)超過、※2：水産 PEC 超過、※3：保留基準(水濁)超過、※4：水濁 PEC 超過