

# キソガワフユユスリカ 対策事業について



木曾川左岸濃尾大橋付近を飛翔するユスリカ（3月30日撮影）



アキツキユスリカ  
（体長 6～8mm）



キソガワフユユスリカ  
（体長 4～5mm）

平成 29 年 8 月

一宮市 環境部

環境保全課

監修 日本ユスリカ研究会 会員 近藤繁生

# 目 次

1. 粘着トラップによるキソガワフユユスリカ発生状況調査	2
(1) 調査概要	2
(2) 調査結果	3
2. 粘着トラップによる高さ別のキソガワフユユスリカ発生状況調査	7
(1) 調査概要	7
(2) 調査結果	8
3. 定点観察によるキソガワフユユスリカ発生状況調査	10
(1) 調査概要	10
(2) 調査結果	10
4. キソガワフユユスリカ駆除対策	17
(1) 機能性防虫ネット及び粘着トラップによる駆除対策	17
5. 冬期ユスリカ類の発生状況	23
6. まとめ	25
参考資料	26

# 1. 粘着トラップによるキソガワフユユスリカ発生状況調査

## (1) 調査概要

### ア 方法

6か所の定点観察地点の粘着トラップに1週間の間で捕獲されているユスリカの個体数を数えた。

### イ 場所 (図1のとおり)

- |       |                            |             |
|-------|----------------------------|-------------|
| 調査地点① | 木曾川町玉ノ井字大縄場一ノ切 (玉ノ井排水樋管付近) | 河口から 37.0km |
| 調査地点② | 奥町字堤下一 (奥町水防倉庫付近)          | 河口から 36.4km |
| 調査地点③ | 小信中島字柳枯草場 (堤治神社付近)         | 河口から 35.0km |
| 調査地点④ | 起字下町 (尾西歴史民俗資料館付近)         | 河口から 33.4km |
| 調査地点⑤ | 祐久字外浦 (富田山公園駐車場付近)         | 河口から 31.0km |
| 調査地点⑥ | 西中野 (県営西中野渡船場付近)           | 河口から 29.8km |

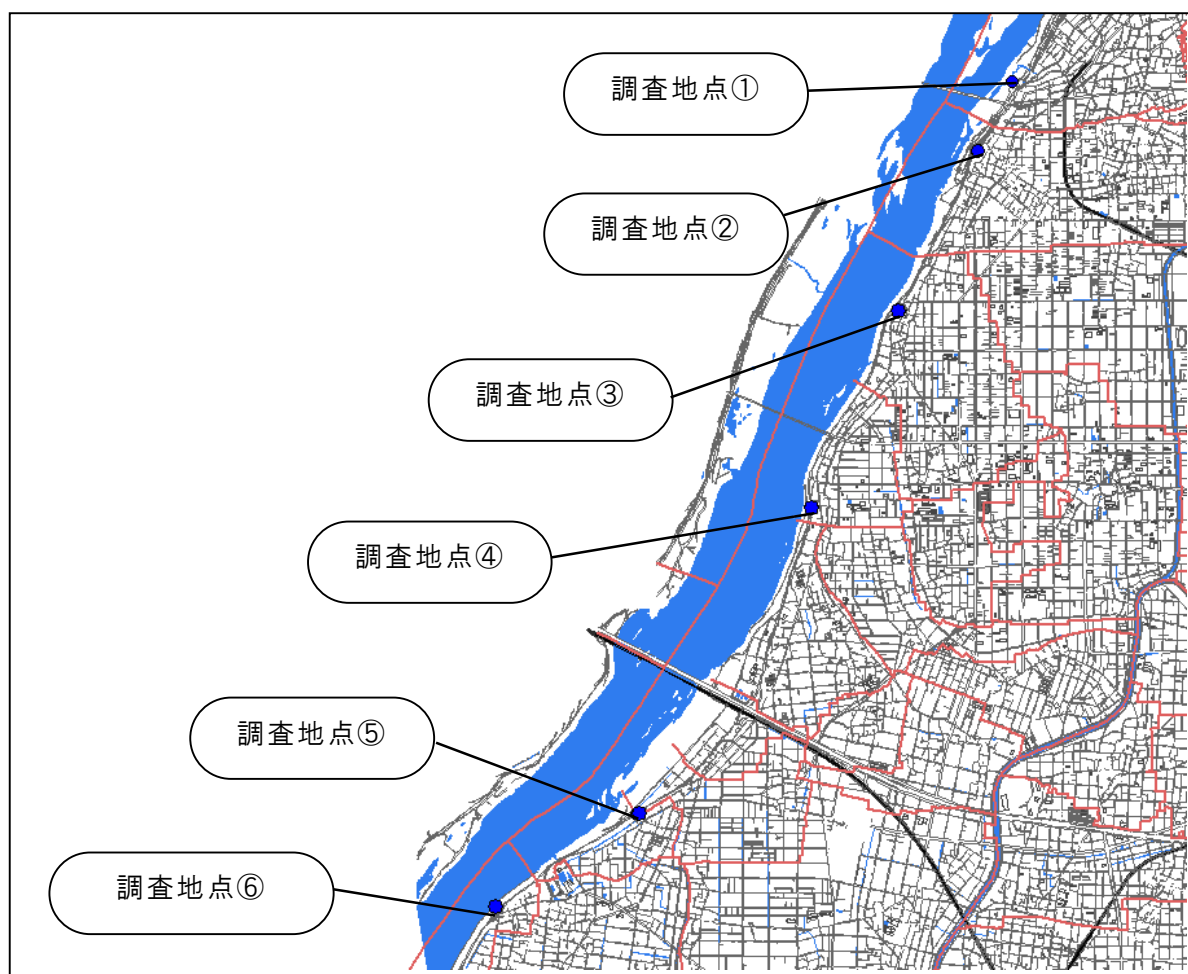


図1 キソガワフユユスリカ発生状況調査地点

## ウ 期 間

平成 28 年 11 月 10 日（木）～平成 29 年 4 月 13 日（木）

（毎週木曜日前後 合計 21 回）

## エ 概 要

調査地点付近にトラップ板を設置し、粘着トラップに捕獲されているユスリカの個体数を調査した。

ユスリカの発生地点が移動していると思われることから、今年度から調査地点①と⑥を追加し、計 6 地点で調査を行った。

粘着トラップ板は図 2 のとおりである。



図 2 調査地点③ 粘着トラップ板の設置状況

## （2）調査結果

全体的に見ると、12 月中旬までは水温低下に伴い、昨年度と比べ発生量が 6 割程度多かったが、その後 2 月下旬までは発生が大幅に減少し、3 月上旬から再び大幅に増加した。昨年度と比較すると全体の発生量は 3% 程度の微減となった。

捕獲状況は、表 1、図 3 のとおりである。

表 1 粘着トラップの捕獲状況（平成 28 年度調査）

回	設置期間	調査地点① 玉ノ井	調査地点② 奥町	調査地点③ 小信中島	調査地点④ 起	調査地点⑤ 祐久	調査地点⑥ 西中野
1	11/10~	77	104	274	100	127	79
2	11/17~	87	121	296	180	129	73
3	11/24~	45	113	334	102	142	88
4	11/30~	72	172	337	289	245	162
5	12/8~	103	183	376	114	184	29
6	12/15~	33	208	194	122	151	25
7	12/21~	99	191	212	234	250	51
8	1/5~	29	23	45	43	41	13
9	1/12~	34	21	30	28	17	5
10	1/19~	54	39	20	24	23	4
11	1/26~	36	32	42	27	31	5
12	2/2~	26	43	22	23	27	4
13	2/8~	49	61	90	68	52	6
14	2/16~	119	87	198	168	240	49
15	2/24~	73	80	68	70	211	20
16	3/1~	181	183	151	183	685	87
17	3/9~	167	388	293	370	643	121
18	3/16~	151	559	334	405	864	113
19	3/23~	130	576	446	505	914	102
20	3/30~	78	356	262	604	483	83
21	4/6~13	105	189	156	258	254	232
	合計	1,748	3,729	4,180	3,917	5,713	1,351

※粘着トラップ 213mm×338mmの捕獲数

※明らかに違うものを除き、捕獲された虫をカウントした

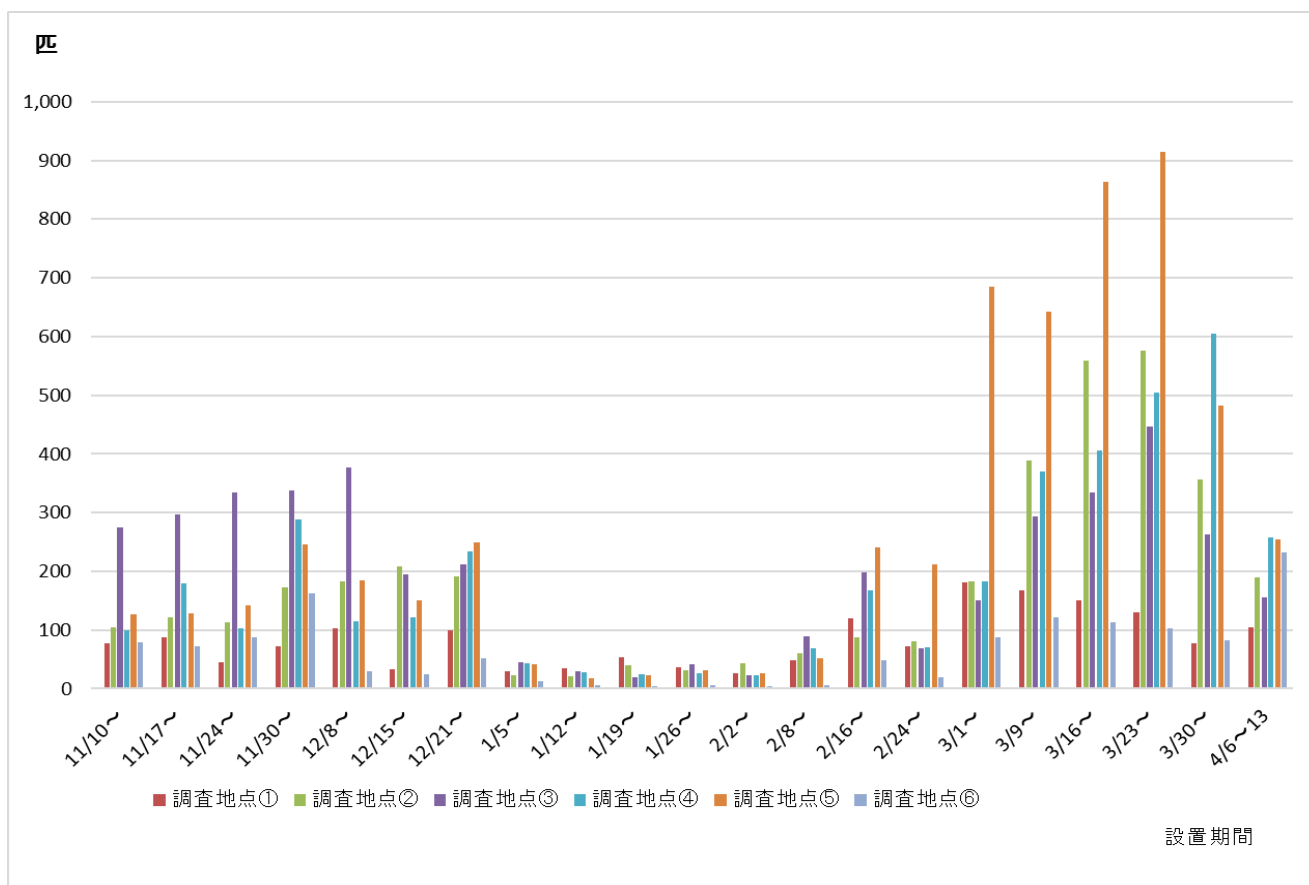


図 3 粘着トラップの捕獲状況（平成 28 年度調査）

ア 各調査地点の粘着トラップの捕獲状況について

○調査地点①（玉ノ井排水樋管付近）

発生ピーク：無し

発生状況：全体的に発生量が少なく、他の調査地点で発生量が大幅に増加している3月9日から3月23日にも、大幅な増加は見られなかった。

○調査地点②（奥町水防倉庫付近）

発生ピーク：平成29年3月16日～23日

発生状況：12月末までは昨年度の2倍程度の発生量であったが、その後は減少し、3月9日から3月23日まで再び増加した。最終的には昨年度と比べ2割増であった。

○調査地点③（堤治神社付近）

発生ピーク：無し

発生状況：今年度の調査を開始した11月10日から12月8日までは、6地点のうちで最も多くの捕獲があったが、全体的には昨年度より5%程度の微減となった。

○調査地点④（尾西歴史民俗資料館付近）

発生ピーク：無し

発生状況：3月1日までは発生が少なく、3月9日から発生量が増加したが、全体的には昨年度の9割程度であった。

○調査地点⑤（富田山公園駐車場付近）

発生ピーク：平成29年3月16日～23日

発生状況：3月1日以降に大幅に増加し、3月23日に28年度の調査でもっとも高い数値となったが、全体的には昨年度の9割程度であった。

状況は図4のとおりである。



図4 調査地点⑤ 3月23日～30日調査分 粘着トラップに捕獲されたユスリカ

○調査地点⑥（県営西中野渡船場付近）

発生ピーク：無し

発生状況：全体的に発生が少ないが、他の地点と比べ1月21日から2月8日まで特に発生が減少している。今年度に調査を行った6地点の中で最も少ない数であった。



## 2. 粘着トラップによる高さ別のキソガワフユユスリカ発生状況調査

### (1) 調査概要

#### ア 方法

高さ別に設置した粘着トラップに1週間の間で捕獲されているユスリカの個体数を数えた。

#### イ 場所

調査地点 尾西プール（富田字砂原地内）西側フェンス

（19 ページの図 15-2 ④のとおり）

#### ウ 期間

平成 29 年 1 月 19 日（木）～平成 29 年 4 月 13 日（木）

（毎週木曜日前後 合計 12 回）

#### エ 概要

防虫ネットを設置した尾西プールの西側フェンスを利用し、高さ別に粘着トラップを3箇所設置してユスリカの個体数を調査した。

高さは、地上から 800mm（低位）、1,500mm（中位）、2,230mm（高位）とした。

粘着トラップ板は図 5 のとおりである。

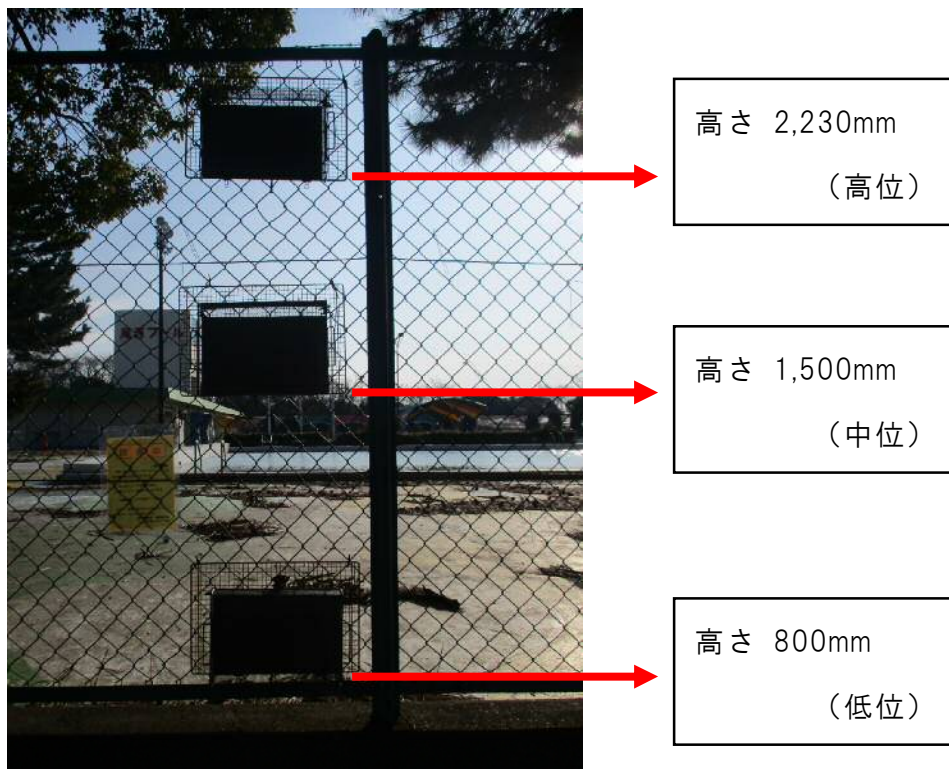


図 5 粘着トラップ板の設置状況



## (2) 調査結果

高さ別の捕獲数をみると、昨年度同様に 800mm（低位）に設置した粘着トラップで最も多く捕獲されていたが、昨年度の 5 割程度であった。

次に 1,500mm（中位）での捕獲が多かったが、昨年度と比較し 3 割程度であった。

6 地点の粘着トラップによる調査結果と同様に、2 月末までは発生が少なく、3 月上旬から捕獲量が増えたが、全体としては昨年度の 5 割程度であった。

1 月、2 月は個体数が少なく高さによる個体数の差があるかは不明だが、3～4 月はアキツキユスリカの発生時期であり、このユスリカは休息場所に比較的低い場所を好むものと思われ、休息時に付着したものと思われる。

捕獲状況は図 6、9 ページの表 2、図 7 のとおりである。



図 6 4 月 6 日～13 日調査分 800mm（低位）の粘着トラップの捕獲状況

表 2 過去 2 年間の高さ別の粘着トラップの捕獲状況

回	設置期間	平成28年度			平成27年度		
		低位	中位	高位	低位	中位	高位
1	1/19~	2	1	2	6	9	2
2	1/26~	1	1	1	10	8	3
3	2/2~	1	0	0	9	17	4
4	2/8~	0	3	0	15	26	1
5	2/16~	3	4	4	4	7	2
6	2/24~	5	0	3	17	15	6
7	3/1~	17	9	5	25	19	9
8	3/9~	23	14	15	36	17	7
9	3/16~	20	11	14	29	16	8
10	3/23~	12	9	5	18	23	13
11	3/30~	14	14	12	32	26	9
12	4/6~13	26	8	3	44	23	9
合計		124	74	64	245	206	73

※粘着トラップ 213mm×338mmの捕獲数

※明らかに違うものを除き、捕獲された虫をカウントした

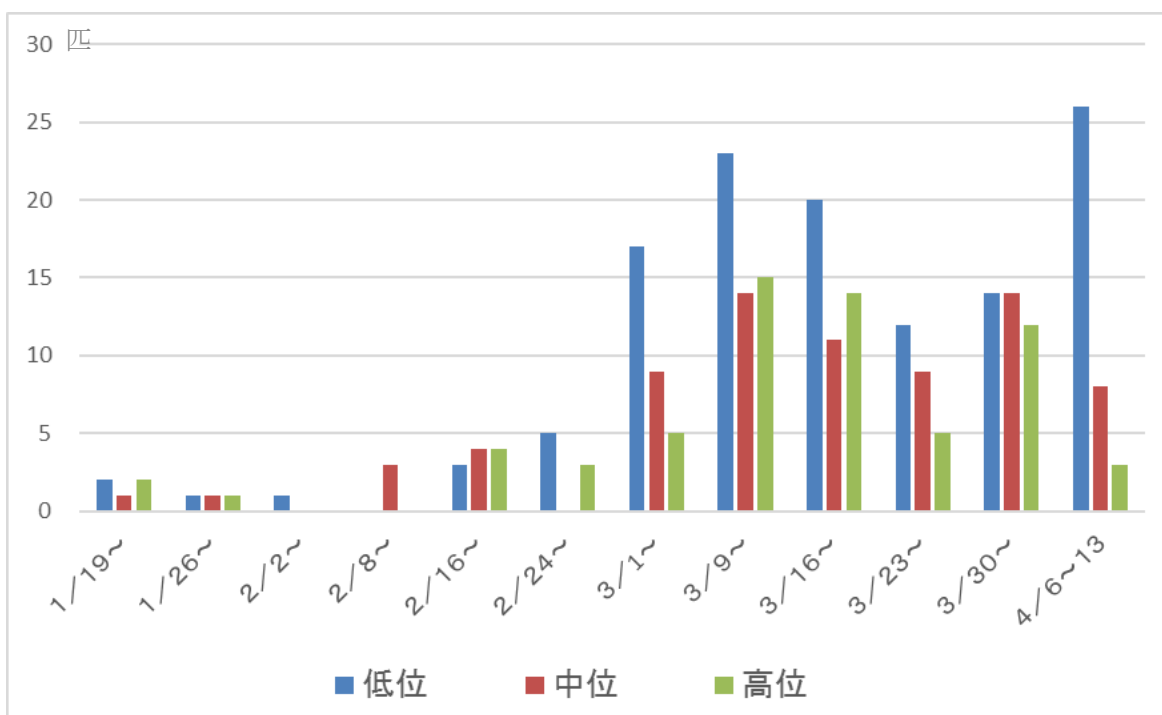


図 7 高さ別の粘着トラップの捕獲状況（平成 28 年度調査）

### 3. 定点観察によるキソガワフユユスリカ発生状況調査

#### (1) 調査概要

##### ア 方法

4か所（1か所につき2地点）の定点観察地点に止まっているユスリカの個体数を数えた。

##### イ 場所（2ページ図1のとおり）

調査地点② 奥町字堤下一（奥町水防倉庫付近） 河口から36.4km

調査地点③ 小信中島字柳枯草場（堤治神社付近） 河口から35.0km

調査地点④ 起字下町（尾西歴史民俗資料館付近） 河口から33.4km

調査地点⑤ 祐久字外浦（富田山公園駐車場付近） 河口から31.0km

（調査地点①、⑥については付近にガードレールがないため実施せず。）

##### ウ 期間

平成28年11月10日（木）～平成29年4月13日（木）

（毎週木曜日前後 合計22回）

##### エ 概要

堤防道路のガードレールに設けた観察地点に止まっているユスリカの個体数と観察地点付近での飛翔状況を調査した。

各地点での観察状況や飛翔状況がほとんど確認できなくなった4月13日に調査を終了した。

年度別全体的発生量（1地点平均）は11ページの表3、図8のとおりである。

また補足調査として、調査地点⑥（県営西中野渡船場）に打ち寄せられる蛹殻の様子及び付近の飛翔状況を調査した。

#### (2) 調査結果

全体の発生状況は昨年度より1割程度増加となったが、これまでの調査結果から比較すると過去2番目に低い数値となった。

5年間の調査地点ごとの合計は12ページの表4、図9のとおりである。

表3 年度別全体の発生量（1地点平均）

年度	地点数	各地点合計	調査回数	平均(合計/回数)
平成12年度	3	497	10	49.7
平成13年度	3	375	14	26.8
平成14年度	3	850	16	53.1
平成15年度	3	137	16	8.6
平成16年度	3	233	13	17.9
平成17年度	3	502	20	25.1
平成18年度	3	405	20	20.3
平成19年度	3	1,403	21	66.8
平成20年度	3	1,764	18	98.0
平成21年度	4	1,074	20	53.7
平成22年度	4	549	22	25.0
平成23年度	4	725	22	33.0
平成24年度	4	265	23	11.5
平成25年度	4	347	22	15.8
平成26年度	4	335	23	14.6
平成27年度	4	130	22	5.9
平成28年度	4	140	22	6.4

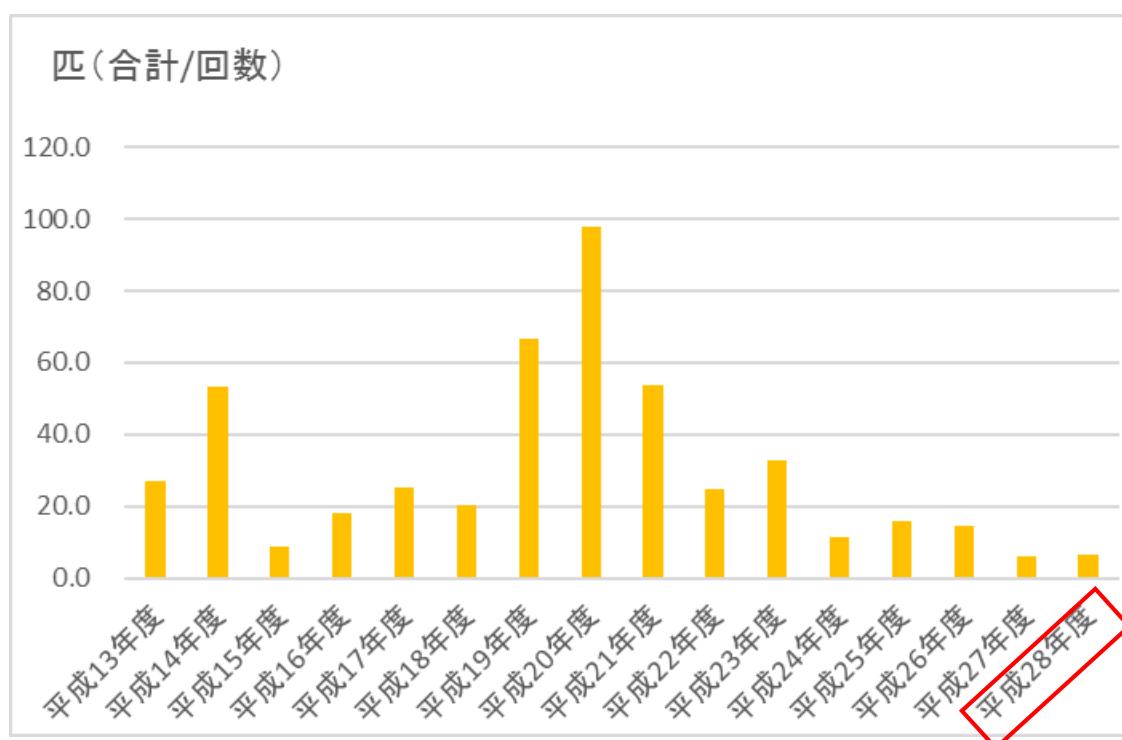


図8 年度別全体の発生量（1地点平均）

表4 過去5年間の調査地点ごとの合計数

	平成28年度				平成27年度				平成26年度				平成25年度				平成24年度			
	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤	②	③	④	⑤
11月10日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	3	0
11月17日	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	4	0	0	0	0	2	0	2	2	0
11月24日	0	2	1	0	0	0	2	0	2	6	17	2	0	4	2	1	0	3	0	1
11月30日	5	3	2	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	4	9	2	0	3	0	0
12月8日	1	0	2	0	0	1	9	4	1	2	4	2	0	0	0	0	1	2	3	1
12月15日	3	4	2	0	0	2	2	0	2	1	1	0	1	10	9	38	0	2	10	6
12月21日	1	0	1	0	1	3	2	1	0	0	1	0	0	2	2	1	0	3	5	1
12月28日					1	0	2	3	2	1	6	8	2	4	4	2	0	2	1	0
1月5日	0	0	0	1					0	2	3	13	0	2	0	0	0	4	1	2
1月12日	0	1	0	0	0	1	2	1	2	1	1	1	0	2	4	6	0	2	1	0
1月19日	1	1	0	0	1	0	0	22	0	0	0	0	0	0	4	9	0	0	19	3
1月26日	1	1	0	0	1	3	1	8	1	2	1	8	0	1	0	0	0	5	7	10
2月2日	0	0	0	0	2	2	2	1	4	2	4	6	0	1	0	4	0	2	4	5
2月8日	1	1	0	0	0	0	0	2	1	5	3	4	0	4	2	26	1	4	8	25
2月16日	1	1	1	2	1	0	1	3	4	1	1	1	1	3	15	66	0	4	4	5
2月24日	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	2	0	12	12	15	0	1	2	5
3月1日	1	0	4	2	0	1	2	3	1	6	5	9	0	5	1	1	2	1	17	20
3月9日	0	0	10	4	0	0	0	0	6	26	13	7	0	33	1	1	0	5	0	0
3月16日	0	6	6	0	0	0	8	4	4	3	12	13	0	0	1	0	0	4	0	0
3月23日	2	4	8	6	0	0	9	0	4	3	10	1	1	5	7	2	2	4	5	12
3月30日	11	11	10	0	0	1	3	0	3	13	11	6	0	0	0	0	0	0	6	0
4月6日	2	1	7	0	0	1	0	0	2	10	11	13	0	0	0	0	1	1	7	1
4月13日	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	1	0					0	0	0	0
合計	30	37	56	15	7	23	48	52	39	90	110	96	5	92	74	176	7	56	105	97
回数	22	22	22	22	22	22	22	22	23	23	23	23	22	22	22	22	23	23	23	23
平均	1.4	1.7	2.5	0.7	0.3	1.0	2.2	2.4	1.7	3.9	4.8	4.2	0.2	4.2	3.4	8.0	0.3	2.4	4.6	4.2

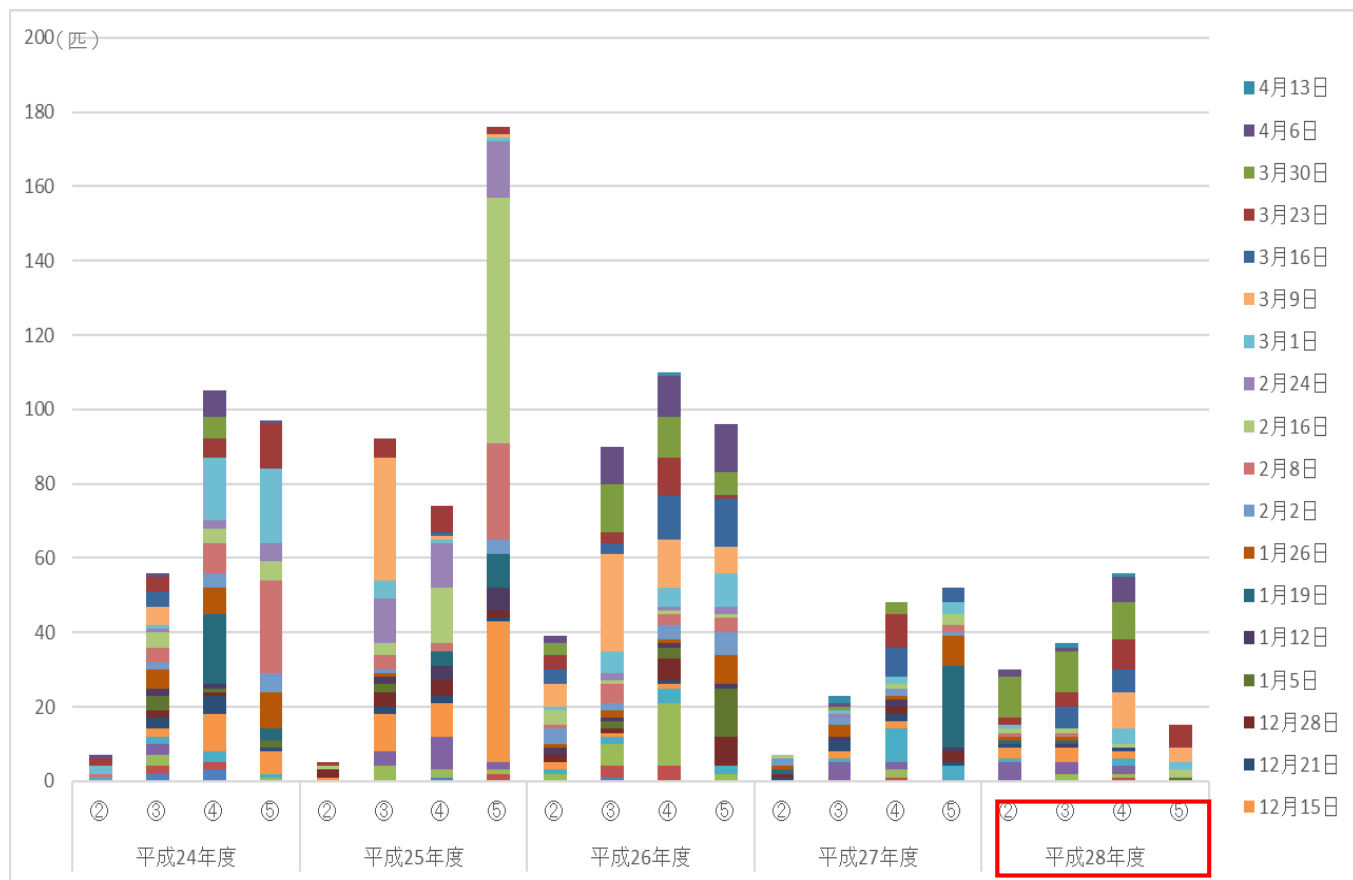


図9 過去5年間の調査地点ごとの合計数

ア. 各調査地点の発生状況について

○調査地点②（奥町水防倉庫付近）

発生確認日：平成 28 年 11 月 30 日

発生ピーク：無し

発生状況：昨年度は発生が非常に少なかったが、今年度は 3 月 30 日には全調査地点で最も多く発生し、全体としては昨年度の 4 倍程度の発生が確認された。

飛翔状況：3 月 9 日、23 日に小さな蚊柱が確認できたが、1 月から 2 月上旬までは飛翔が確認できなかった。

○調査地点③（堤治神社付近）

発生確認日：平成 28 年 11 月 24 日

発生ピーク：無し

発生状況：3 月 9 日までは発生量が少なかったが、3 月 16 日以降に発生が増え、昨年度の 6 割程度の増加となった。

飛翔状況：11 月 30 日に蚊柱を確認して以降、4 地点の中で最も飛翔が確認された。

○調査地点④（尾西歴史民俗資料館付近）

発生確認日：平成 28 年 11 月 17 日

発生ピーク：無し

発生状況：2 月末まではほとんど発生が確認できなかったが、3 月以降に大幅に増加し、昨年度と比べ 2 割程度の増加であった。

飛翔状況：2 月末までは少量の飛翔のみであったが、3 月以降は 3 月 9 日、23 日、30 日、4 月 6 日と続けて蚊柱が確認された。  
調査地点の発生状況は図 10 のとおりである。





図 10 調査地点④ 3月30日 ガードレールに止まっているユスリカ

○調査地点⑤（富田山公園駐車場付近）

発生確認日：平成 29 年 1 月 5 日

発生ピーク：無し

発生状況：2月8日までほぼ発生が確認できず、昨年度の3割程度の発生量となった。

飛翔状況：少量の飛翔は頻繁に確認できたが、蚊柱が確認できたのは3月30日のみであった。

○補足調査（西中野渡船場地点）

蛹殻の状況：11月30日から水温が10℃を下回ったが少量であった。3月9日以降に増加し、4月6日まで継続して確認できた。

飛翔状況：11月24日、2月16日、3月9日、4月6日に小さな蚊柱を確認した。12月上旬から2月上旬まではほとんど確認できなかったが、3月30日には複数の蚊柱を確認した。

蛹殻の状況は15ページの図11、12のとおりである。



図 11 補足調査地点 3月30日 渡船場に打ち寄せられた蛹殻（円内）



図 12 補足調査地点 3月30日 採集した蛹殻

参考 水温の推移：表とグラフ

表 5 年度別木曾川水温の推移（調査地点⑥西中野渡船場にて計測）

	11月				12月				1月				2月				3月				4月		
	10日	17日	24日	30日	8日	15日	21日	28日	5日	12日	19日	26日	2日	8日	16日	24日	1日	9日	16日	23日	30日	6日	13日
24年度	11.0	10.5	9.0	8.0	6.5	6.0	5.0	5.0	4.5	5.0	5.5	6.5	6.0	6.5	4.5	7.5	7.5	7.0	8.0	10.0	11.5	10.0	13.5
25年度	11.5	10.0	9.0	9.0	7.0	7.5	6.0	5.0	5.5	5.3	5.0	5.5	4.0	4.8	5.0	7.5	6.0	7.0	7.0	9.5	11.4	12.0	
26年度	12.4	11.3	10.3	8.6	6.8	5.6	5.6	4.8	5.0	5.0	5.5	5.0	5.9	5.2	5.7	7.0	6.7	6.8	9.8	7.7	9.6	10.2	12.6
27年度	14.0	15.5	13.5	14.0	8.0	8.0	10.0	7.0		4.0	5.0	6.0	5.5	5.5	6.0	5.5	6.0	6.5	14.0	10.0	13.0	13.5	18.0
28年度	11.5	11.5	10.5	9.5	9.0	6.5	8.0		6.0	5.0	6.0	5.0	5.0	6.0	6.5	5.5	8.0	8.5	9.0	9.5	13.0	15.0	12.0

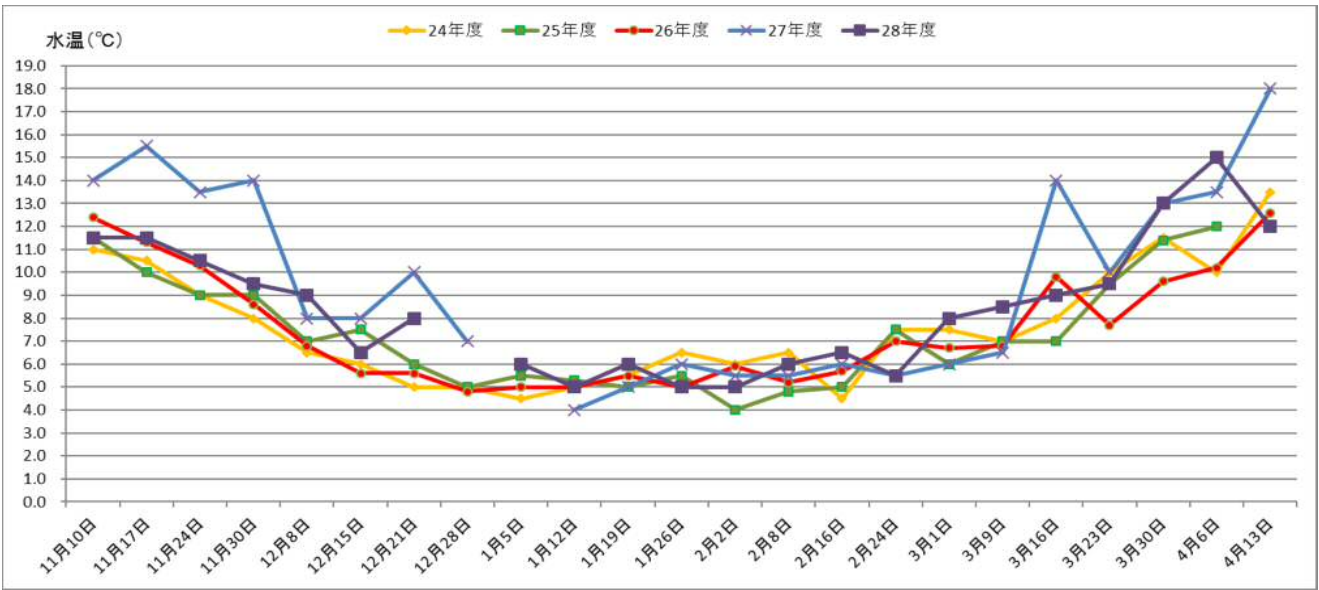


図 13 年度別木曾川水温の推移

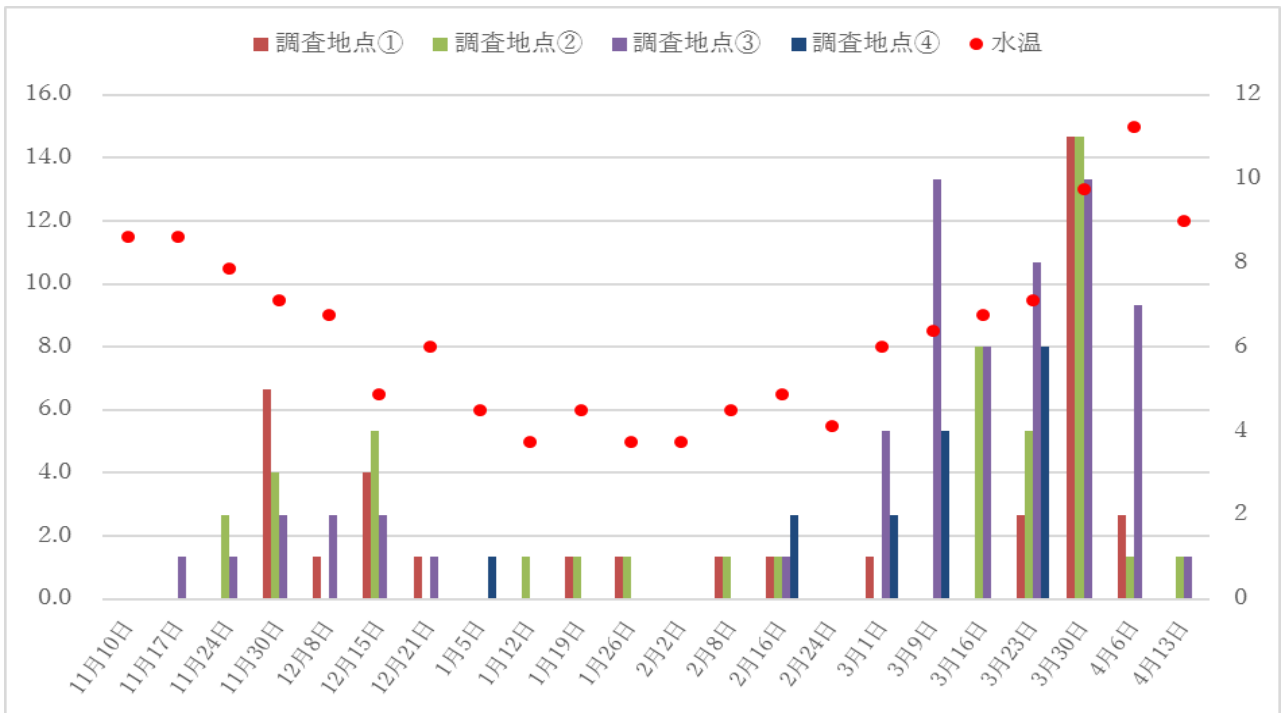


図 14 調査地点ごとのユスリカ個体数と水温の推移

## 4. キソガワフユユスリカ駆除対策

### (1) 機能性防虫ネット及び粘着トラップによる駆除対策

#### ア 目的

防虫ネット・粘着トラップを木曾川左岸堤防付近に設置して、ユスリカ成虫の駆除を行った。

#### イ 方法

木曾川堤防沿いにある尾西グリーンプラザや祐久グラウンド等スポーツ施設の既存のフェンスに防虫ネットを、またその付近に粘着トラップ板を設置した。

#### ウ 設置場所

場所は、18ページの図15-1、19ページの図15-2で、防虫ネット及び粘着トラップ板の設置状況は20ページの図16、17及び21ページの図18のとおりである。

- ① 濃尾大橋 下流側堤防
- ② 川原商会 西側フェンス
- ③ 尾西グリーンプラザ（富田字砂原地内）  
西側柵
- ④ 尾西プール（富田字砂原地内）  
西側フェンス  
南側フェンス  
東側フェンス
- ⑤ 東加賀野井グラウンド（東加賀野井字川原地内）  
西側フェンス
- ⑥ 祐久グラウンド（祐久字外浦地内）  
西側フェンス

#### エ 設置期間

防虫ネット：平成29年1月21日（土）～平成29年4月28日（金）

粘着トラップ：平成29年1月21日（土）～平成29年4月13日（木）



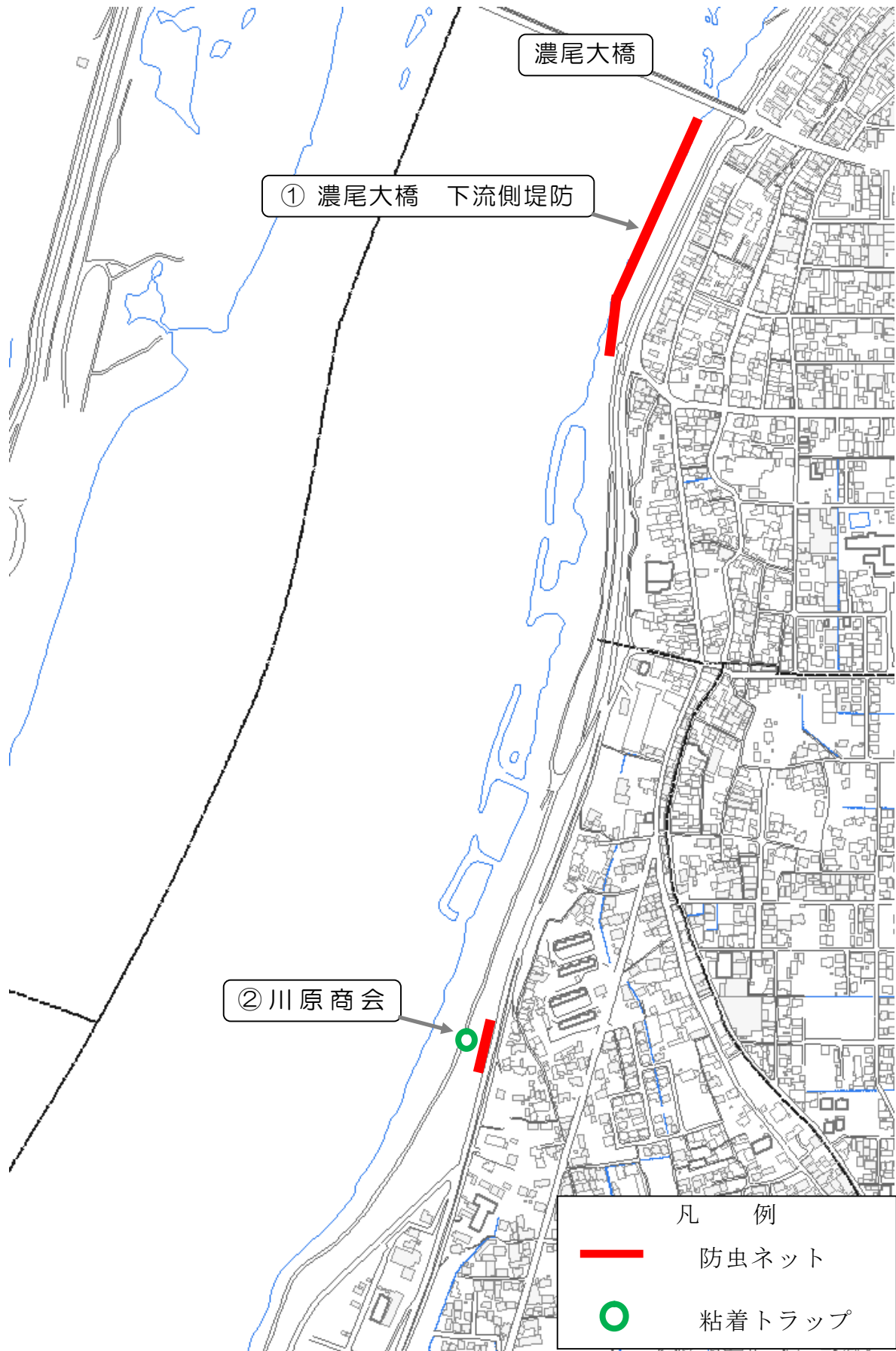


図 15-1 機能性防虫ネット及び粘着トラップの設置場所

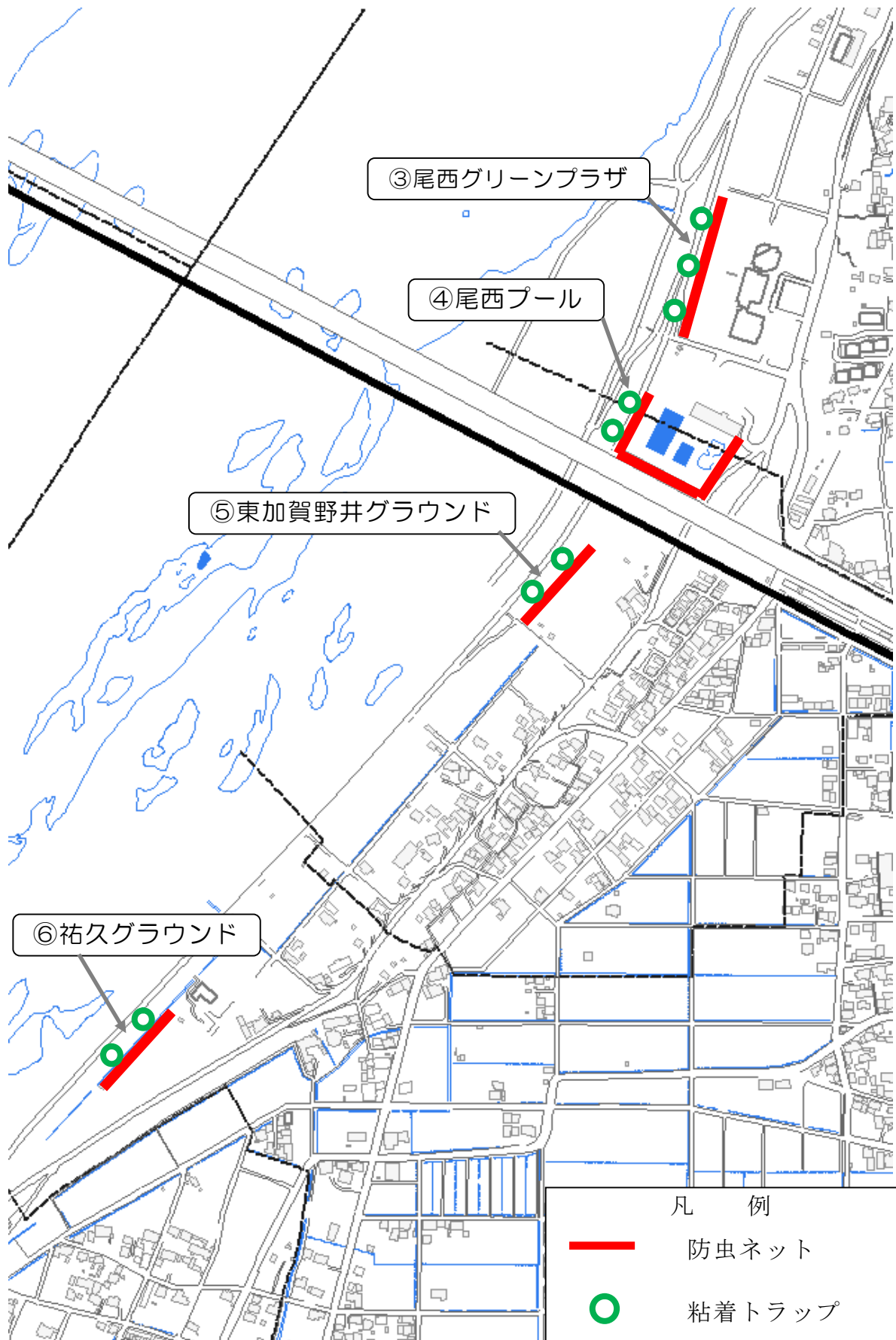


図 15-2 機能性防虫ネット及び粘着トラップの設置場所





図 16 ①濃尾大橋下流側堤防の防虫ネット設置状況



図 17 ③尾西グリーンプラザの防虫ネット設置状況



図 18 ⑥祐久グラウンドの防虫ネット、粘着トラップ板設置状況

#### オ 効 果

防虫ネットを設置した全ての地点でユスリカが確認され、ネットに止まることによる駆除効果があると思われる。粘着トラップの捕獲数は川原商会、祐久グラウンド、尾西グリーンプラザが多く、東加賀野井グラウンド、尾西プールでの捕獲量は比較的少なかった。

防虫ネットと粘着トラップの捕獲状況は 22 ページの図 19、20 のとおりである。





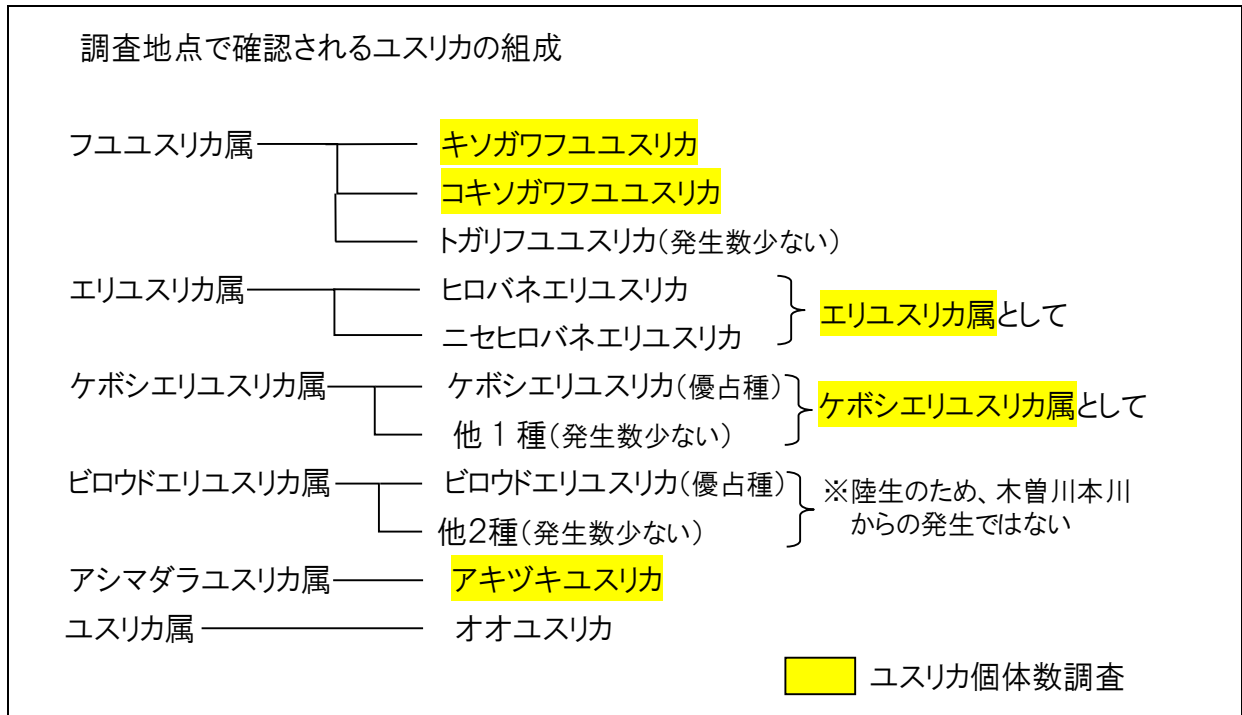
図 19 ④尾西プール南側フェンス 3月1日 防虫ネットに捕獲されたユスリカ（円内）



図 20 ②川原商会北側 3月30日 粘着トラップに捕獲されたユスリカ

## 5. 冬期ユスリカ類の発生状況

キソガワフユユスリカ発生状況調査は、ユスリカ類全体の個体数を調査したもので、必ずしもキソガワフユユスリカの個体数を調査したものではない。そこで、平成 24 年度より冬期のユスリカ類の種類相及びフユユスリカ類の発生活長について日本ユスリカ研究会会員近藤繁生氏に依頼し、ライトトラップによる成虫（雄）調査を行っている。（26～28 ページ参照）



昨年までは尾西グリーンプラザにて調査を行っていたが、当該建物が工事中のため、今年度は尾西文化広場ふれあい会館、尾西歴史民俗資料館にてトラップを設置し調査を行った。

調査結果によると、今年度もフユユスリカ類の発生は 11 月末から見られたが、平成 25 年度の大量発生以降は減少傾向に転じている。平成 25 年度時と比べると、今年度の発生量はキソガワフユユスリカが 1/100 程度、コキソガワフユユスリカが 1/125 程度と極端な減少傾向が見られた。

（参考：キソガワフユユスリカ 25 年度…2,789 匹、28 年度…28 匹  
コキソガワフユユスリカ 25 年度…7,036 匹、28 年度…88 匹）

キソガワフユユスリカは 1 回の採集数がいずれも 10 個体以下で、両調査地点で発生のピークすら確認できなかった。コキソガワフユユスリカも前種と同様に極端に個体数が減少しているが、尾西歴史民俗資料館での調査では 11 月末から 12 月にかけてと翌年の 2 月から 3 月にかけての 2 回の発生のピーク

が確認できた。

例年、大量発生後数年は発生量が減少する傾向があるが、フユユスリカ類の発生のピーク時（12月と2月あるいは1月と3月）の1回の採集個体数がわずかに数個体であるようなことは今までにない現象である。フユユスリカ類と発生時期が同じエリユスリカ属も同様に採集数が減少していることから、厳冬期に発生する種にとっての生息環境が大きく変化したのか、現時点では原因はよくわかっていない。しかしながら、未だ覚醒していない多くの繭が河床に存在していると思われるので、今後の観察が必要と思われる。

ケボシエリユスリカ属は、調査開始の24年度から11月に比較的多くの個体が獲られ、それ以降も徐々に個体数が増え、特に26年度の11月には非常に多くの個体が採集された。今年度は26年度、27年度に比べ採集個体数は大幅に減少したが、11月から12月にかけて発生のピークが確認された。

アキツキユスリカは、多くの種が春から秋に発生するユスリカ亜科に属し、底質が砂地の静水域や流れの緩やかな流水域から晩秋と早春に発生する大型の普通種である。24年度には数個体しか採集されなかったが、25年度以降急激に個体数が増加した。以前に比べ少量にはなったが11月にも個体が獲られるようになり、秋と春と2つの発生が明瞭になった。また上流ほど発生が多くなる傾向も見られた。3月から4月にかけてはフユユスリカ類の発生が終息する時期であり、この種は大型で目立つことから早春期の新たなユスリカ苦情の原因種になることが懸念されるが、今年度の個体数は大幅に減少した。

（参考：アキツキユスリカ 27年度…2,612匹、28年度…281匹）

木曾川中流域（木曾川大堰の上流部）の冬期の発生種類が、キソガワフユユスリカからコキソガワフユユスリカへ、そして現在アキツキユスリカへと変化しつつある。3種とも河床が中粒砂からなるこの水域が生息環境として非常に適しているものと考えられ、冬期天敵の活動が低下する中、今後再び個体数を増加させる可能性が十分あると推察される。

## 6. まとめ

国では、キソガワフユユスリカの発生量を抑制するため、23年度から木曾川大堰の下部から放流するアンダーフローを開始するとともに、24年度からは木曾川大堰上流の水位低下により河床のユスリカを干上がらせて死滅させる試験的運用をその発生時期にあわせて実施している。

また、26年度からは河床のかくはん作業を実施しており、今年度は水中トラクターを使用し河底の耕転を行うなど、様々な方法でユスリカの幼虫の死滅を試験的に行っている。

木曾川大堰の試験運用開始後、フユユスリカ類の発生は減少傾向にあるが、引き続き、その効果を検証して行う必要があると考える。

今後もユスリカ対策に配慮した木曾川大堰の柔軟な運用等が継続的に行われることにより、ユスリカによる近隣住民の被害が軽減されていくことが期待される。市としても、国土交通省、県などと連携しながら調査研究を続け、より効果的な対策を模索していきたい。



## 参考資料

近藤繁生. 2017. 木曾川中流域における冬期ユスリカ類の発消長  
～厳冬期のフユユスリカから早春期のアキツキユスリカへ～.

表 1. 3 地点における調査期間のユスリカ類の種組成と個体数（近藤，2017）

28.6km	Apr.14	Nov.9	Nov.22	Dec.7	Dec.22	Jan.11	Jan.25	Feb.8	Feb.23	Mar.8	Mar.22
キソガワフユスリカ	0	0	0	0	4	0	0	0	9	0	0
コキソガワフユスリカ	0	0	15	0	1	0	0	0	10	1	1
エリュスリカ属	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	4
ケボシユスリカ属	15	0	33	3	3	0	0	0	9	1	2
アキツキユスリカ	13	1	3	0	0	0	0	0	0	0	8

31.0km	Apr.14	Nov.9	Nov.22	Dec.7	Dec.22	Jan.11	Jan.25	Feb.8	Feb.23	Mar.8	Mar.22
キソガワフユスリカ	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0
コキソガワフユスリカ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
エリュスリカ属	0	0	4	13	56	2	0	0	7	1	10
ケボシユスリカ属	5	0	13	3	16	0	0	0	1	0	0
アキツキユスリカ	14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2

33.4km	Apr.14	Nov.9	Nov.22	Dec.7	Dec.22	Jan.11	Jan.25	Feb.8	Feb.23	Mar.8	Mar.22
キソガワフユスリカ	0	1	0	1	4	0	0	0	3	2	1
コキソガワフユスリカ	0	0	19	26	4	0	0	0	3	0	7
エリュスリカ属	0	7	1	4	20	1	0	3	12	0	44
ケボシユスリカ属	10	36	70	30	11	0	0	3	12	0	40
アキツキユスリカ	86	27	13	0	0	0	0	0	0	0	113

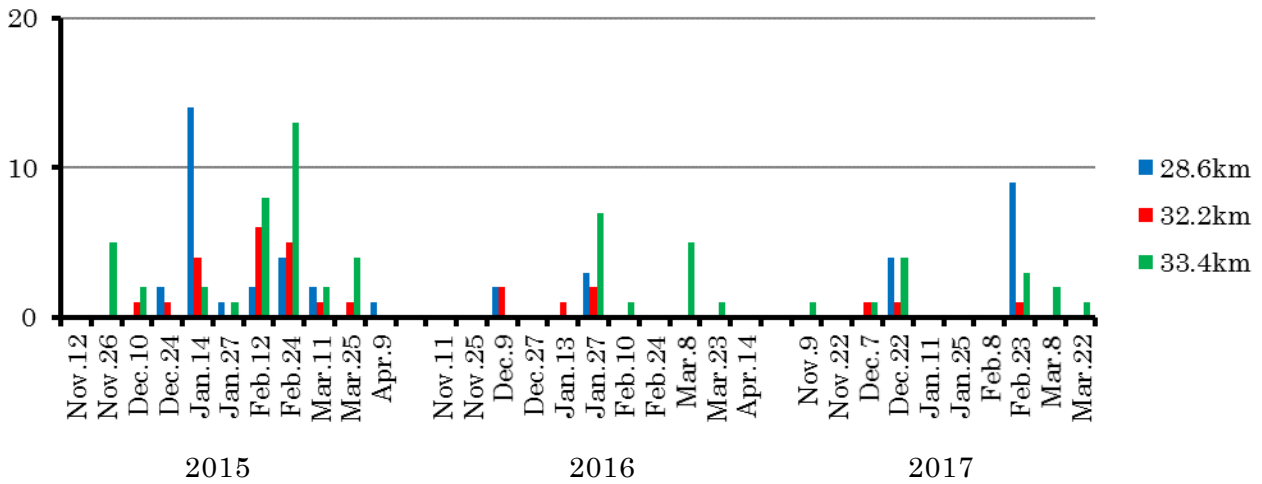


図 1. キソガワフユスリカ♂成虫の発生消長（近藤，2017）

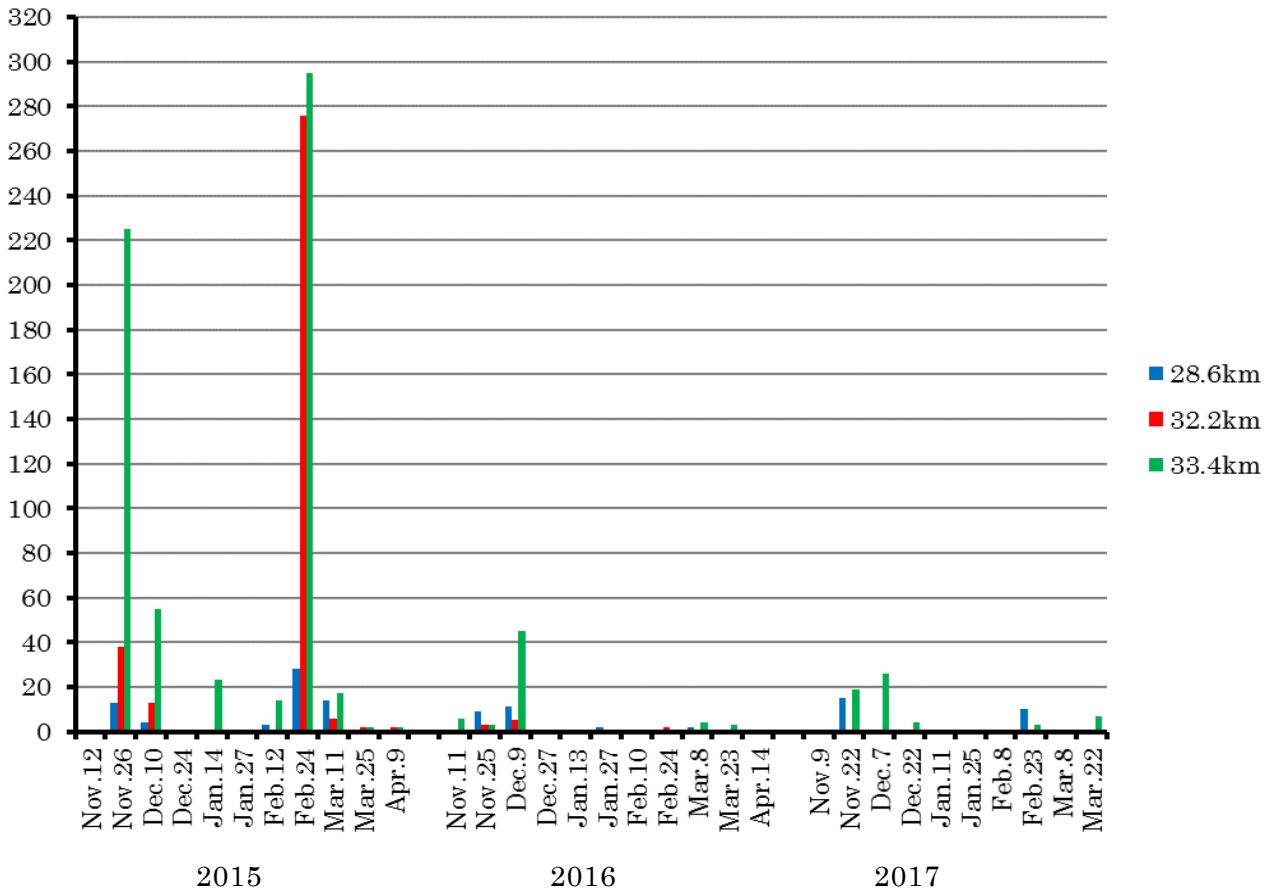


図 2. コキシガワフユスリカ♂成虫の発生消長（近藤，2017）

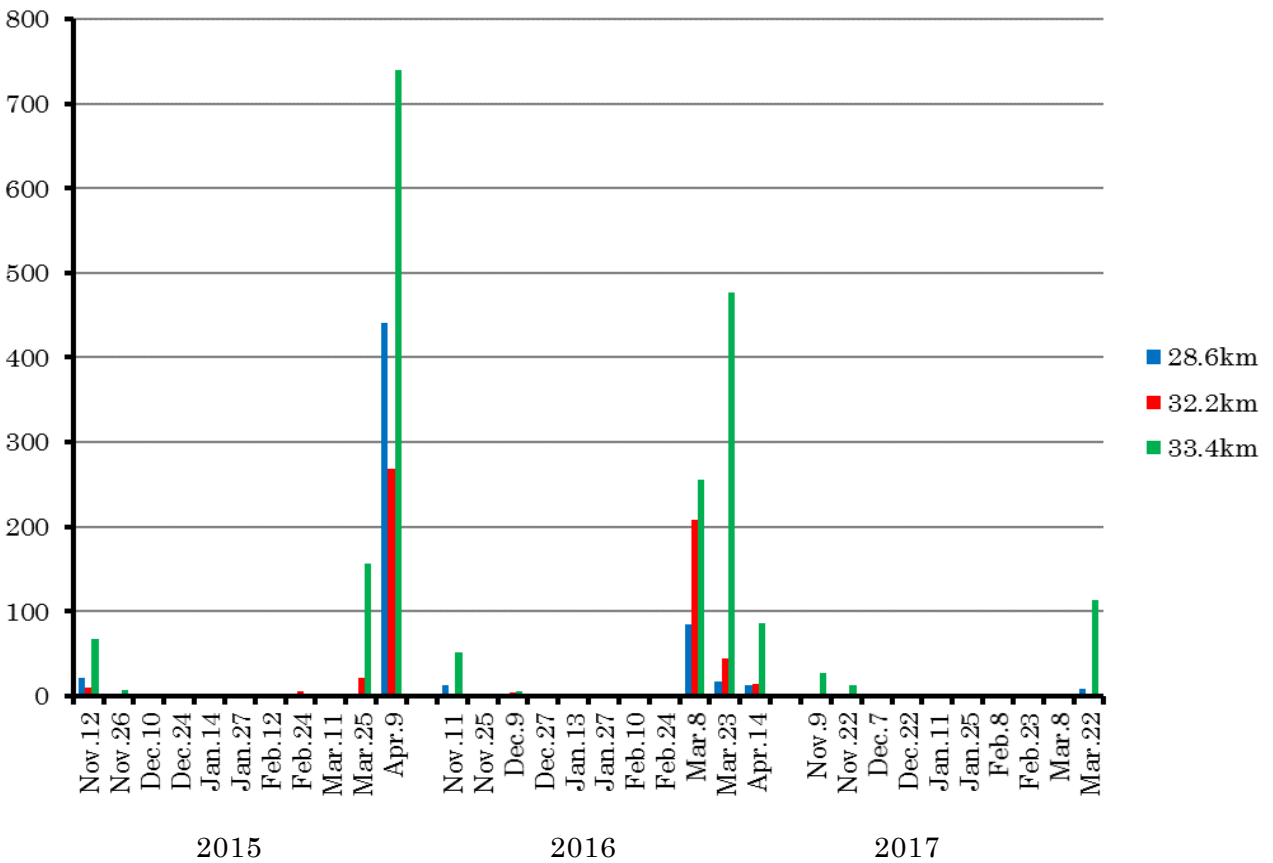


図 3. アキヅキユスリカ♂成虫の発生消長（近藤，2017）