

平成30年3月24日(土)～25日(日)
福井県立図書館

平成29年度 第16回自然への誘い展

2017年

日本の原風景「赤とんぼ」を 見つめ直すプロジェクト調査報告

<調査実施者>

福井県自然観察指導員の会：矢村健一・鈴川文夫・酒井敬治・斎藤寿子

福井県レッドデータブック改訂事業昆虫部会：福田健・齊藤貞幸

福井県自然保護センター：松村俊幸

<とりまとめ>

松村俊幸（福井県自然保護センター）、上田哲行（石川県立大学）



最も多い赤とんぼ「アキアカネ」
今回の調査の主役・・・



2017年に田んぼで見られたアキアカネ以外の赤とんぼ

スナアカネ(2017.10.20 三国町山岸)
分布: アフリカ北部、ヨーロッパ南部、中央アジア



オナガアカネ(2017.10.20 三国町山岸)



ノシメトンボ

主な記録地: 大野市、勝山市、あわら市、福井市、越前町



マユタテアカネ

主な記録地: 越前市、あわら市



コノシメトンボ

記録地:
あわら市、坂井市

ナツアカネのタンデム飛行(2017.10.5 池田町)
他の記録地: 大野市、勝山市、あわら市、坂井市、
若狭町、小浜市など



赤とんぼと間違えやすい種



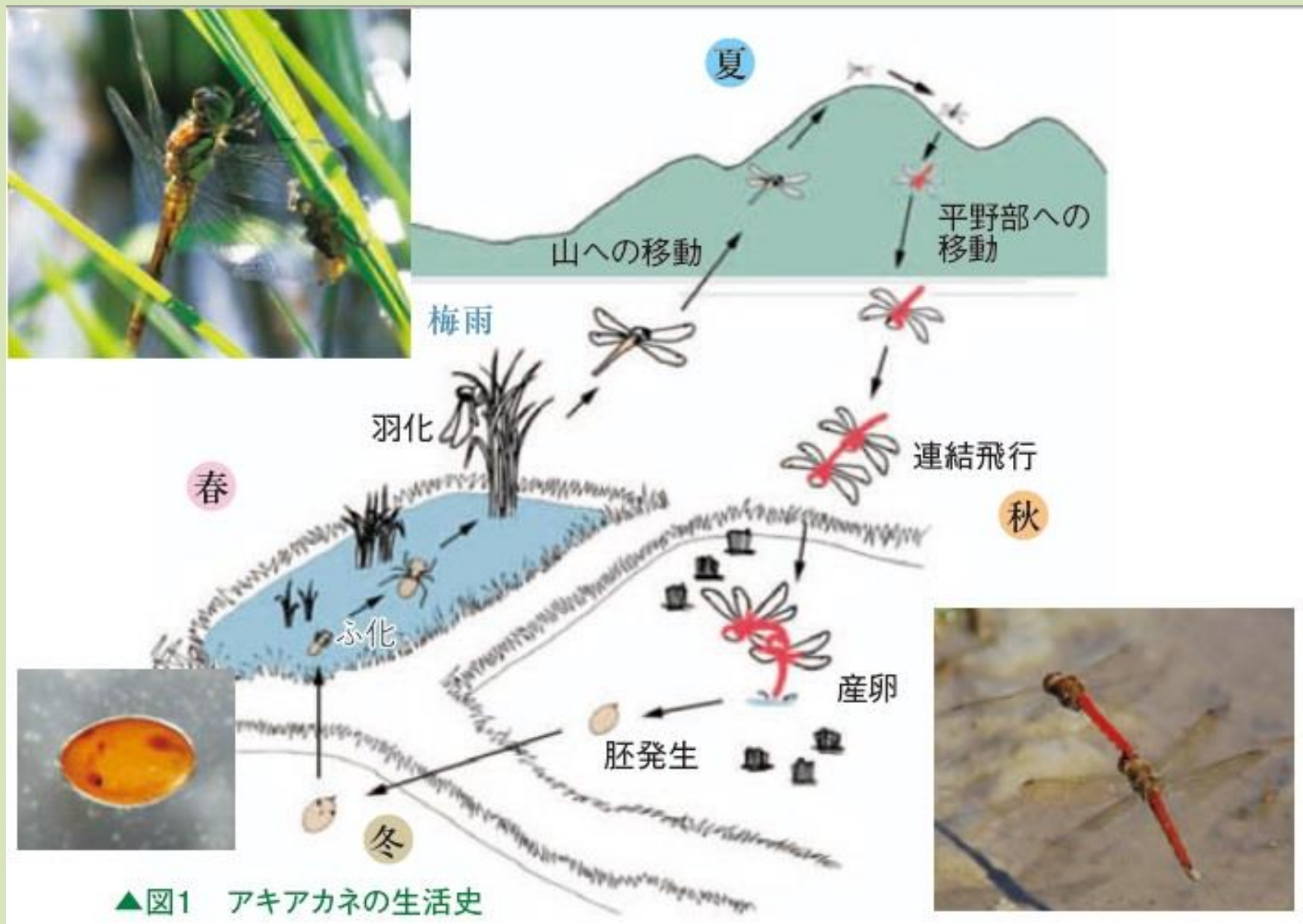
よく似たウスバキトンボが
9月中旬までは見られる



ウスバキトンボ

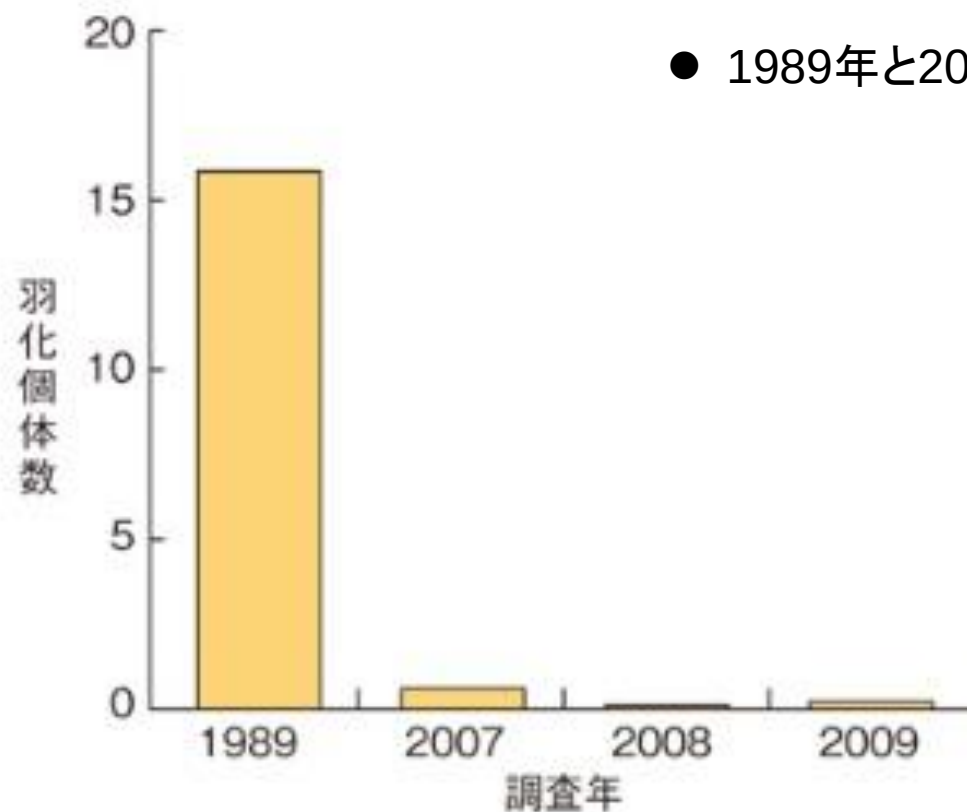
2012年8月24日 若狭町気山

アキアカネの生活史



上田哲行. しぜんもん(2014年8月12日). 日本自然保護協会から引用

減少しているアキアカネ



- 1989年と2007年の間で急激な減少

図2：石川県野々市市の水田のアキアカネ羽化数の変化
(水田1枚当たり、調査1回当たりの平均羽化個体数)

アキアカネが減少している原因

育苗箱用殺虫剤のアキアカネ幼虫(ヤゴ)への影響

神宮字寛先生(宮城大学)の研究による

実験に使用した殺虫剤（主な成分）		羽化率
プリンス	(フィプロニル)	まったく羽化が見られない
スタークル アドマイヤー	(ジノテフラン) (イミダクロプリド)	使用しなかった場合の30%程度
パダン	(カルタップ)	使用しなかった場合と同程度

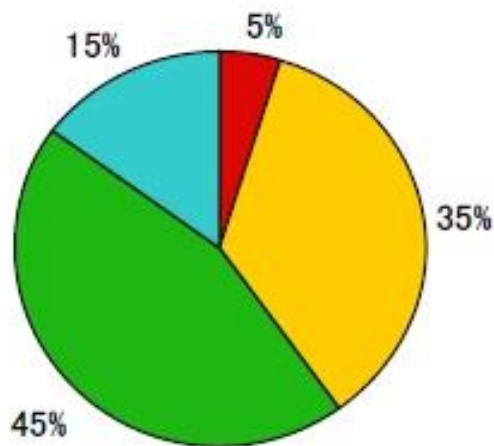
育苗箱用殺虫剤の都道府県別流通量から推察

⇒ 2009年の時点で1990年の1/1000以下に減少

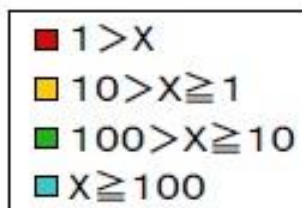
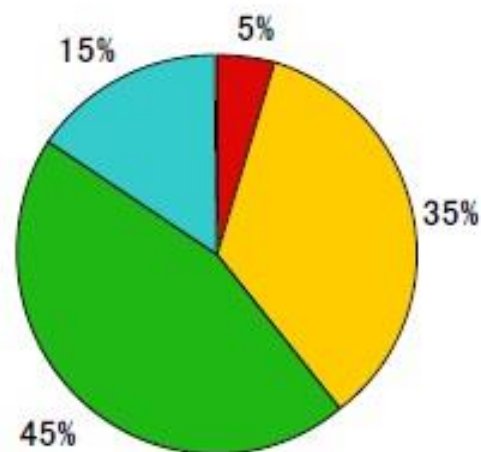
いつの間にか静かに訪れた「沈黙の秋」

2011年秋季 いきものひゃくようばこ特別プロジェクト赤とんぼ調査

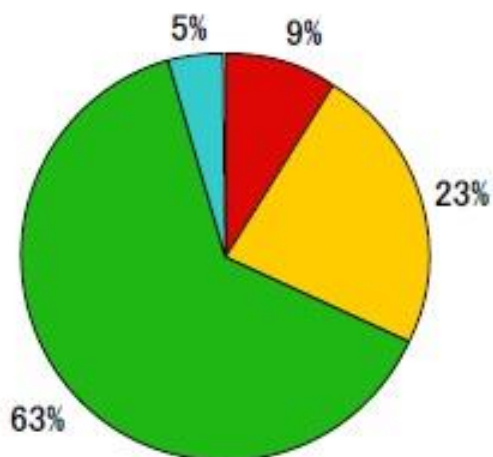
福井・坂井地域



奥越地域



丹南地域



若狭地域



赤とんぼネットワークの
全国アカトンボセンサス2007の結果

- ・1頭未満(81%)
- ・1頭以上10頭未満(17%)
- ・10頭以上(3%)

∴福井のアカトンボは多い

図 1. 地域別の赤とんぼ生息密度の比較(生息密度は個体数/100mに換算して算出)

自然観察指導員の会&自然保護センターの共同企画 2017年日本の原風景「赤とんぼ」を見つめ直すプロジェクト

<目 的>

- ・ 赤とんぼ(特にアキアカネ)の地域間の個体数差や低地への移動時期を調査する。
- ・ 日本の原風景である「赤とんぼが群れる秋の風情」を守り育てるために、今回の調査を活用した赤とんぼの普及啓発活動を行う。

<調査方法>

- (1)調査対象種 アキアカネ
- (2)調査時期と回数 9月中旬から11月中旬の晴れた日(ただし強風の日を除く)
- (3)調査場所 県内一円の田んぼとその周辺部
- (4)調査内容

① **タンデム飛行ペア数定点調査** ※タンデム飛行:雌雄のトンボの連結飛行

- ・ 稲刈り後の水たまりのある田んぼの中を通る道路上
- ・ 定点調査(10分)で前方50m範囲内をタンデム飛行するペア数を計数
- ・ 晴れた日の午前9時半から11時までの間に実施

② **田んぼ脇の林縁部におけるルート個体数調査**

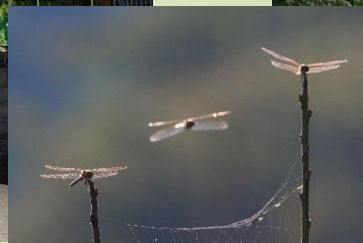
- ・ 100m/5分の速さで、左右20m範囲内に止まっている個体数を計数
- ・ 調査は、晴れた日の13時以降に行う。

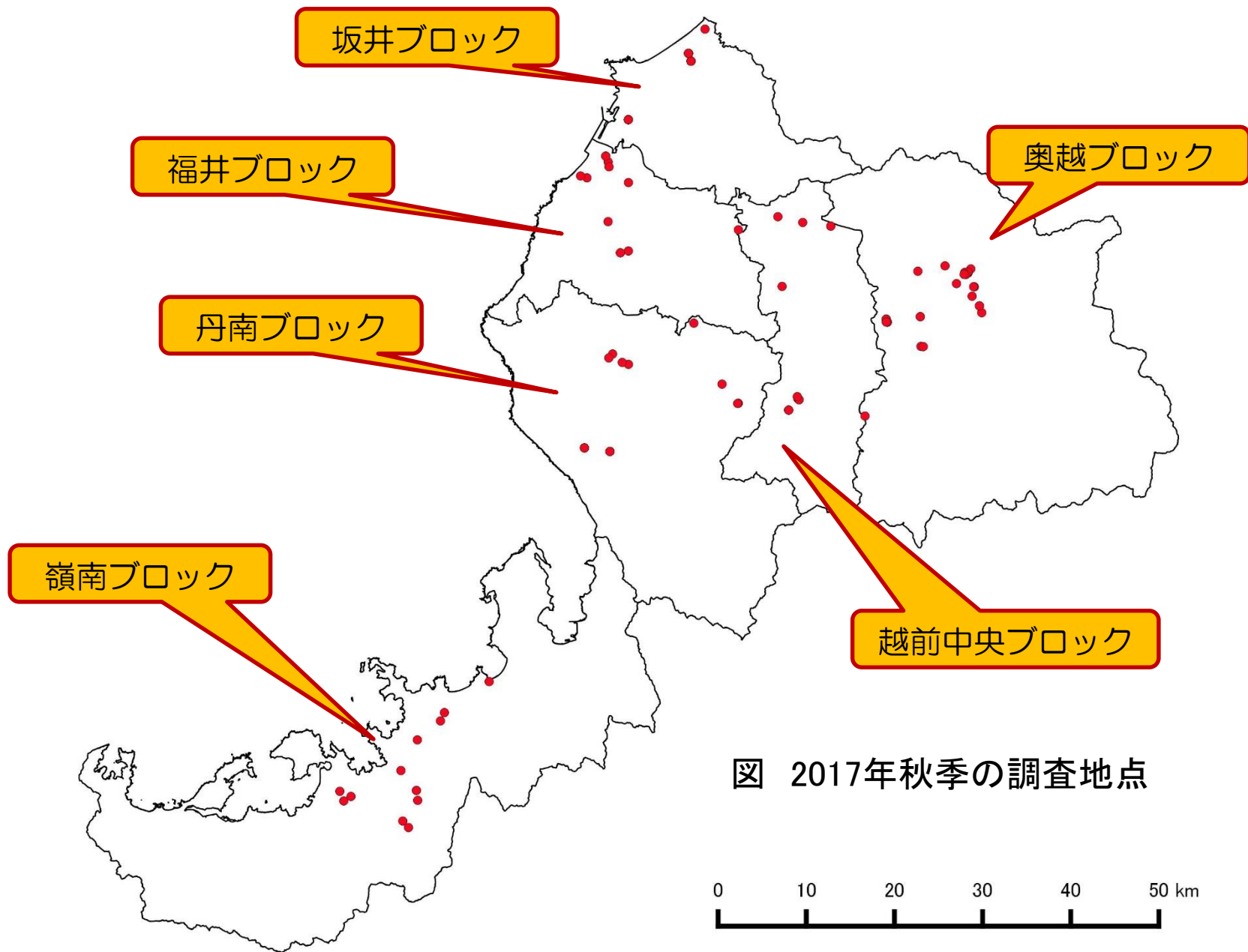
＜調査環境＞

● タンデム飛行ペア数調査



● 田んぼ脇の林縁部の個体数調査





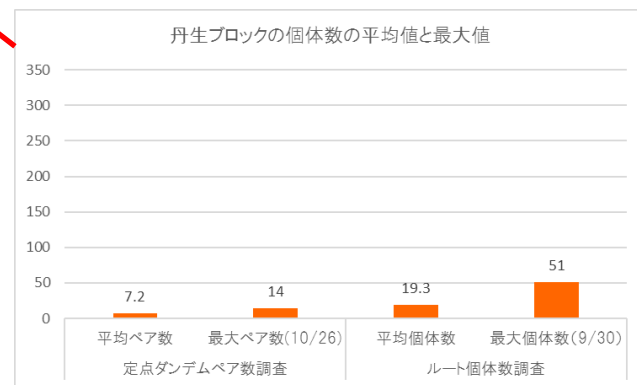
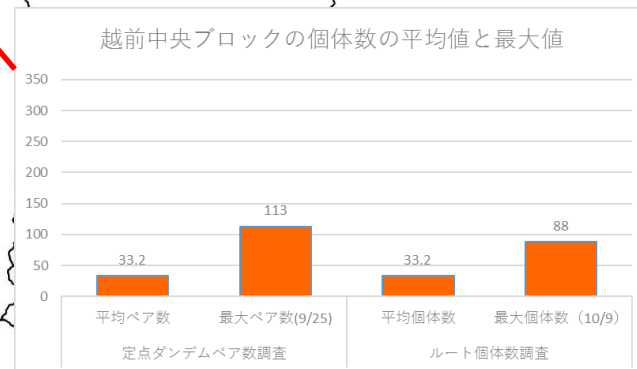
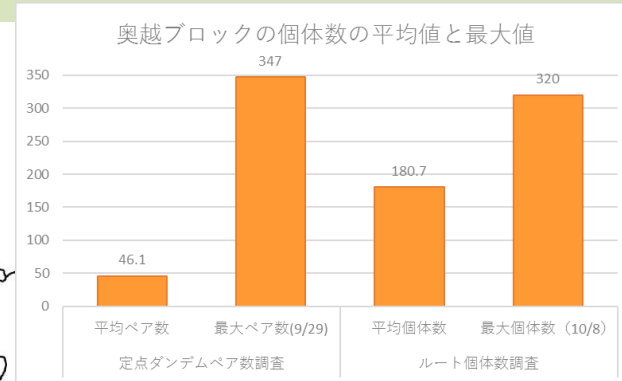
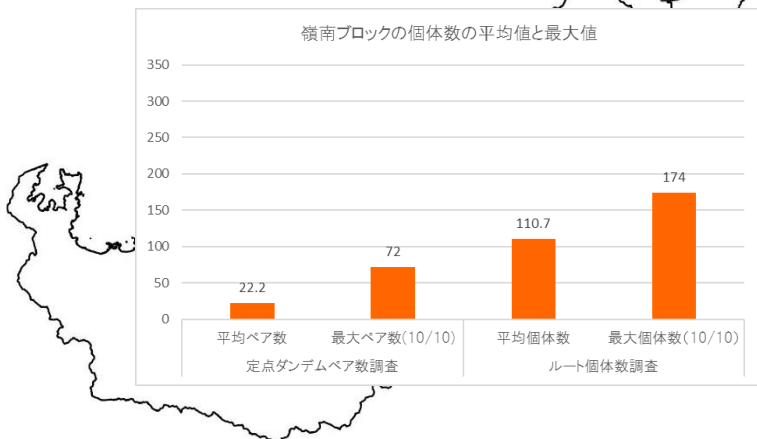
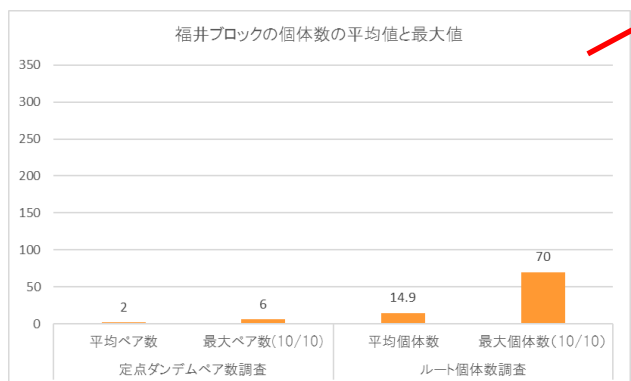
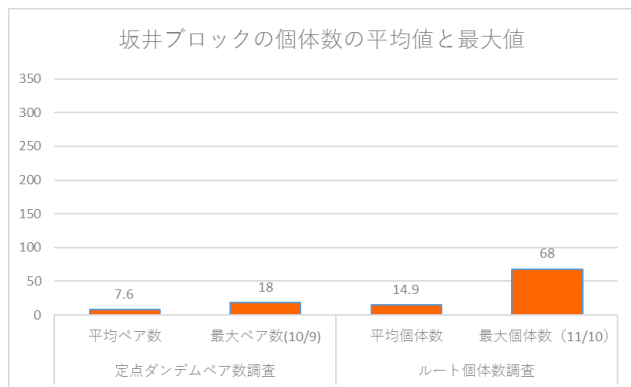


図 ブロック毎の平均値と最大値

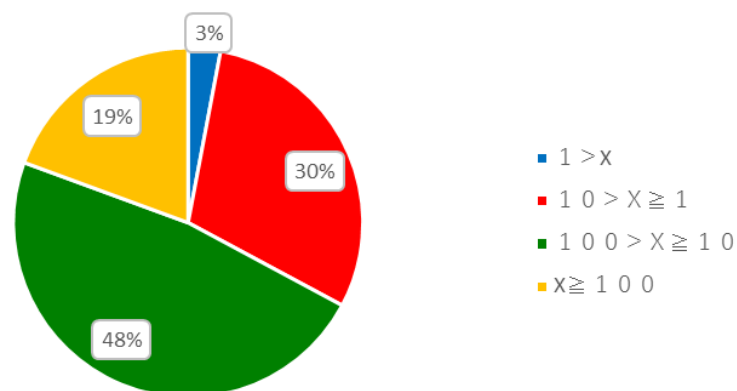
※左2本: 定点ダンデム調査(平均、最大値)

右2本: ルート個体数調査(平均、最大値)

2017年「赤とんぼ調査」の結果

田んぼ脇の林縁部におけるルート個体数調査結果－個体数ランキンガー

福井県全体（2017年）

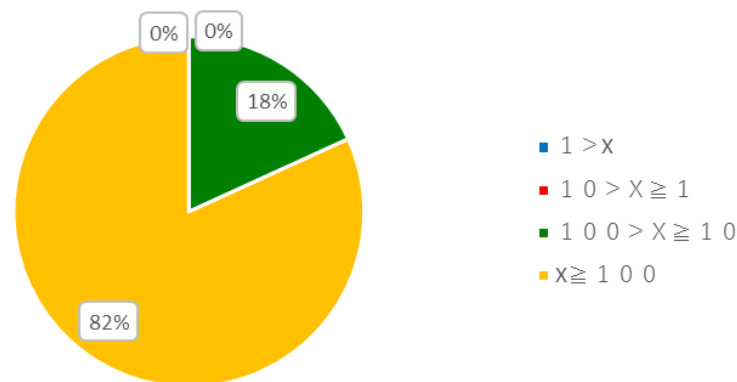


<結果>

- 県全体の個体数割合は、2011年の調査結果と大きな差がなかった。
- 嶺北東部と嶺南の個体数割合は、2011年の調査結果より、100頭以上の個体数が確認された地点の割合が多かった。

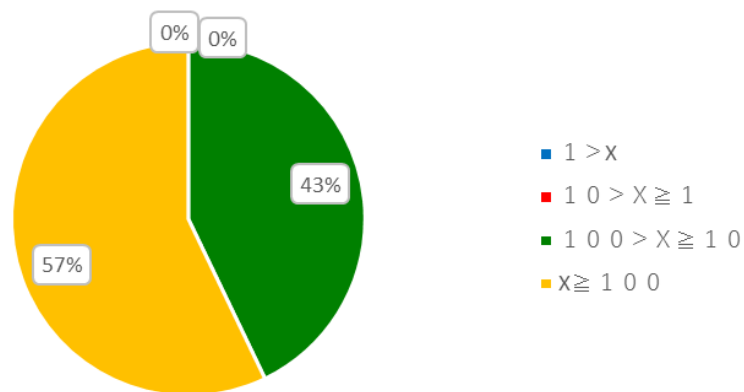
奥越ブロック（2017年）

第1位



嶺南ブロック（2017年）

第2位

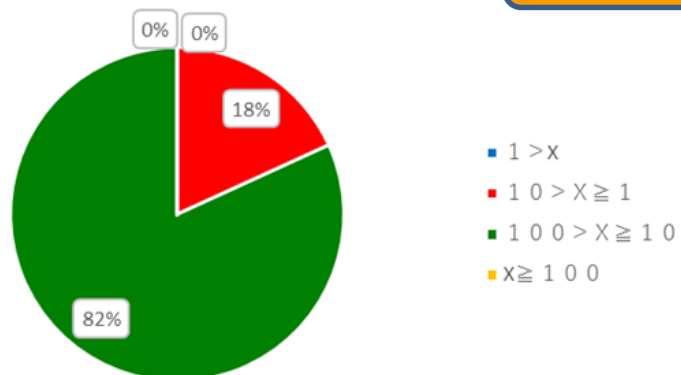


2017年「赤とんぼ調査」の結果

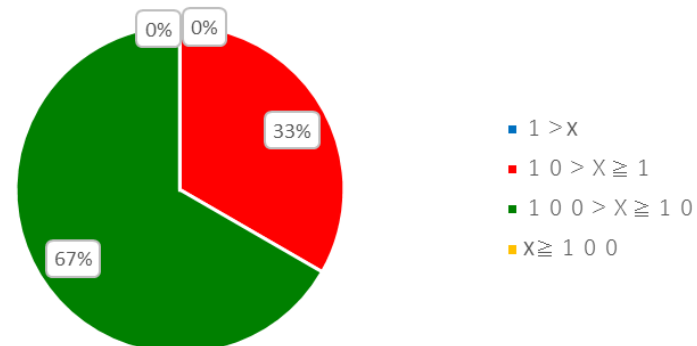
田んぼ脇の林縁部におけるルート個体数調査結果－個体数ランキングー

越前中央ブロック（2017年）

第3位



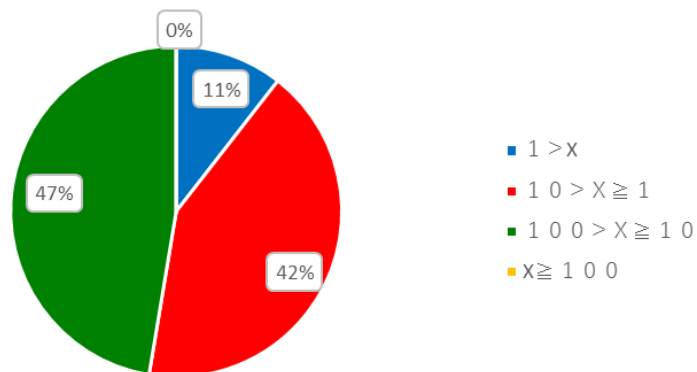
丹南ブロック（2017年）



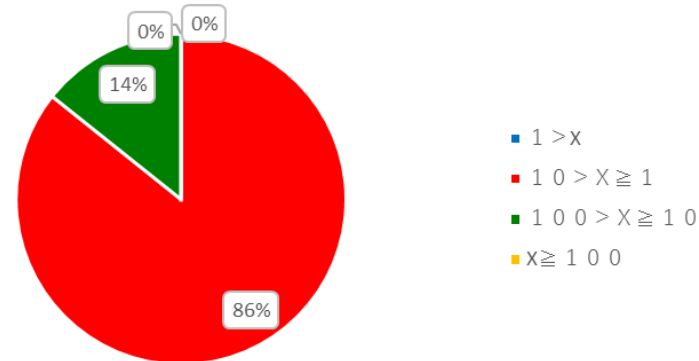
<結果>

- 2011年と比較すると、坂井・福井ブロックの個体数が減少していた。

坂井ブロック（2017年）



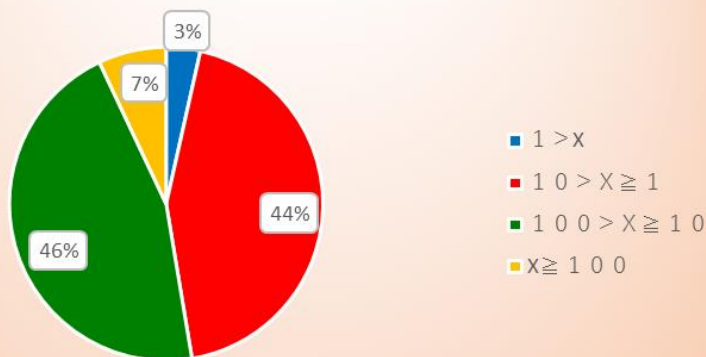
福井ブロック（2017年）



2017年「赤とんぼ調査」の結果

タンデム飛行ペア数定点調査結果ーペア数ランキンギー

福井県全体(2017年)

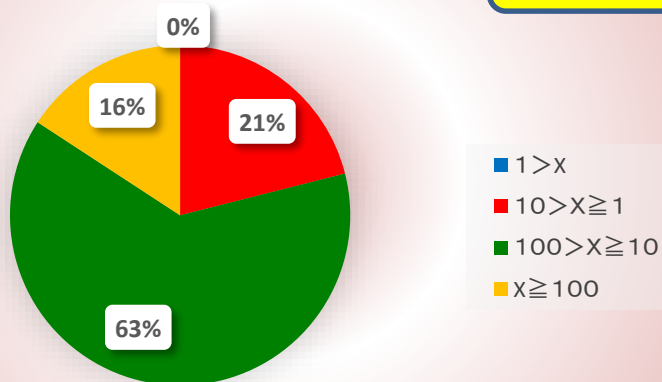


<結果>

- 県全体の半数以上の地点で、10ペア以上のタンデム飛行が記録された。
- 嶺北東部では、10ペア以上のタンデム飛行が1/2～3/4の地点で確認された。

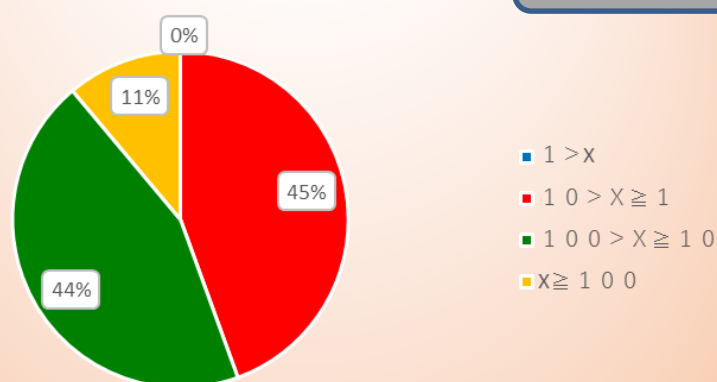
奥越ブロック(2017年)

第1位



越前中央ブロック(2017年)

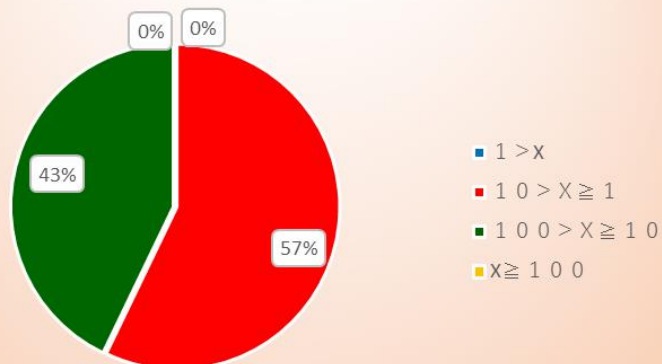
第2位



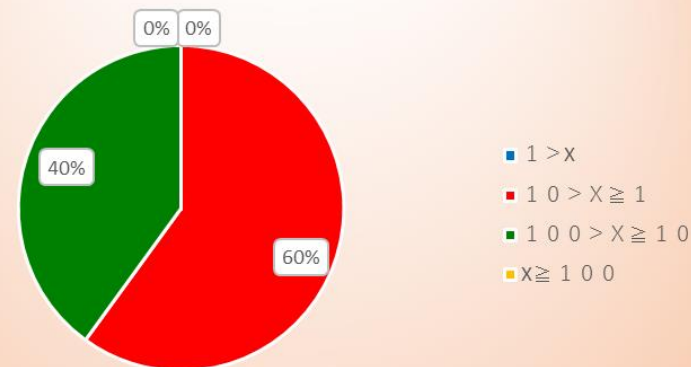
2017年「赤とんぼ調査」の結果

タンデム飛行ペア数定点調査結果ーペア数ランキングー

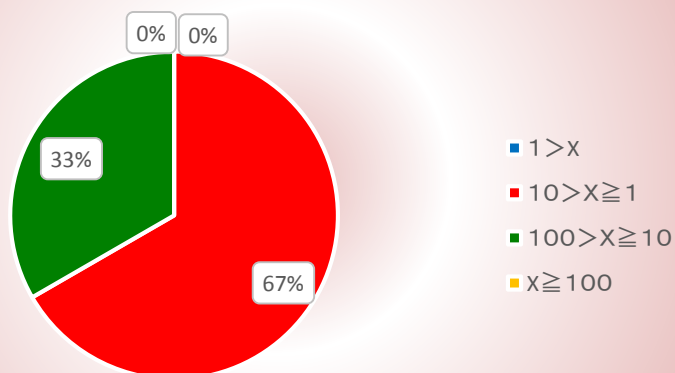
坂井ブロック(2017年)



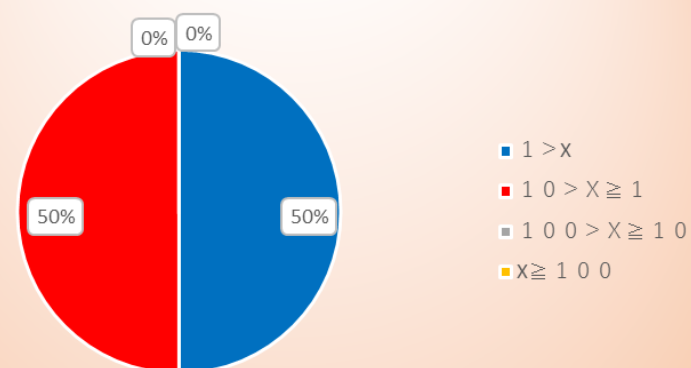
嶺南ブロック(2017年)



丹南ブロック(2017年)



福井ブロック(2017年)

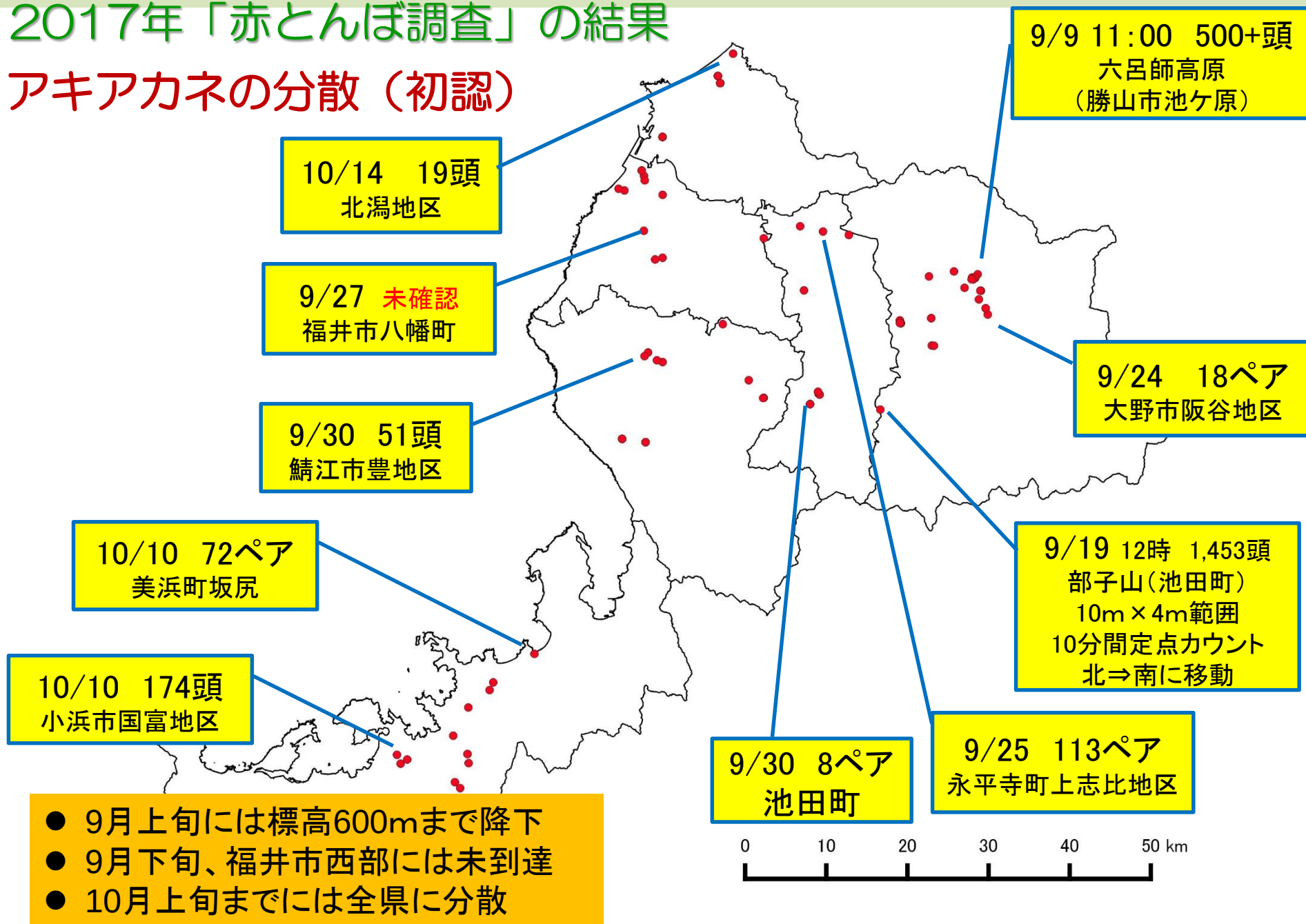


<結果>

- 福井ブロックは半数の地点で、タンデムペアがほとんど記録されなかった。
- その他のブロックの確認傾向は似ていた。

2017年「赤とんぼ調査」の結果

アキアカネの分散（初認）



2017年「赤とんぼ調査」の結果

アキアカネの終認

- 雪上で日向ぼっこするアキアカネ5頭を確認
2017年11月21日 気温5℃ 大野市南六呂師 自然保護センターの南斜面



- 2017年11月13日 38頭(うち連結11ペア)
坂井市三国町(九頭竜川河口付近の河川敷)