

平成 23 年度 農地・水保全管理支払交付金  
田んぼまわりの生きものの調査  
結果報告書



平成 24 年 10 月

栃木県農地・水・環境保全向上対策推進協議会



— もくじ —

1. 平成 23 年度取組方針	1
2. 調査の実施時期	3
3. 調査実施回数と参加人数	4
4. 調査を行った場所	5
5. 調査で確認された生きものの状況	6
(1) 確認された絶滅危惧種等とその区分	6
(2) 魚類	8
(3) 両生類	10
(4) 昆虫類	12
(5) 貝類	16
(6) 甲殻類	18
(7) 爬虫類	19
(8) これまでに報告のあったその他の確認種	20
6. アドバイザーの利用状況	24
7. 学校教育等との連携状況	24
8. 生きものマップづくりの取組状況	25
9. エコアップ活動の取組状況	26
10. 生きもの調査インストラクター養成講座の実施状況	32
11. 調査にかかる主な意見	33
12. 調査にかかる推進上の取組課題	34
13. 二期対策の取組イメージ	35
◆参考資料：主な生息生物の分布図	36



# 1. 平成 23 年度取組方針

これまでの生きもの調査の取組を通じて、身近な環境に対する関心が高まるとともに、世代を超えた地域住民の交流が活発になるなど、一定の成果が報告されています。また、生態系保全活動をはじめ、地域外・都市住民との交流活動や生きものブランドによる農産物の販売など、地域の創意工夫を活かした先進的な取組が展開されています。

そこで、対策導入5年目となる平成 23 年度は、こうした取組の「継続」と「充実」に向けて、地域を牽引する人材等の育成や知識・技術力の向上に努め、農村環境の保全向上をさらに促進していきます。

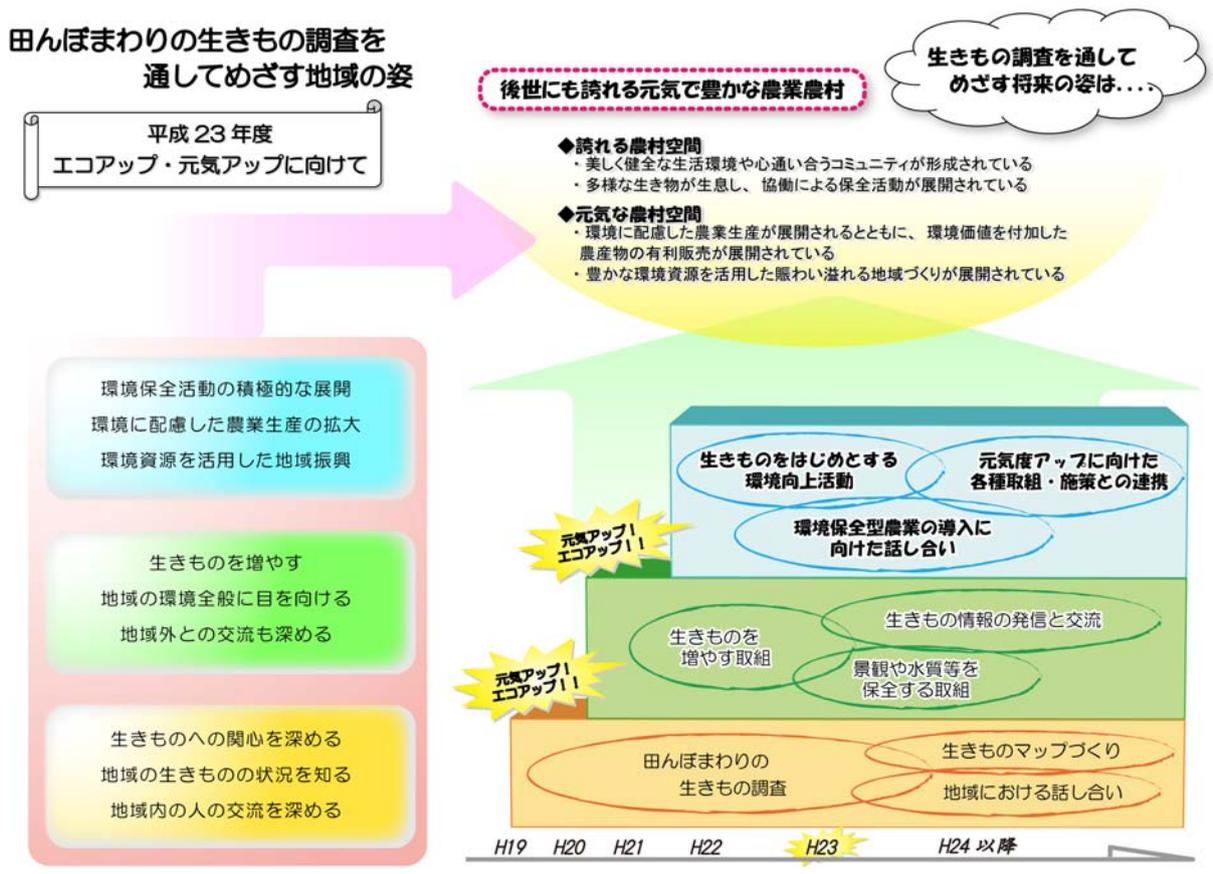


図 1 生きもの調査のステップアップ概念図

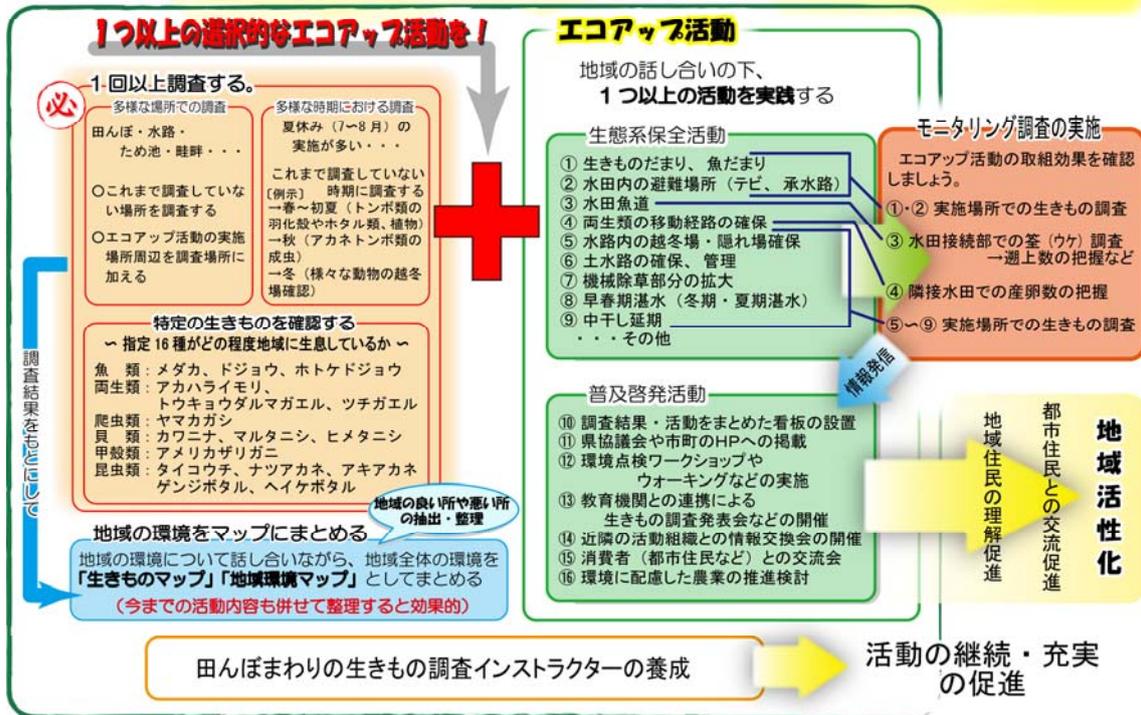


図 2 平成 23 年度生きもの調査における取組概要

## 平成 23 年度の目標

- I 地域環境への“まなざし”を育み、見つめ直す契機とするため、全活動組織で特定の生きものを確認する（指定 16 種の調査）
  - 魚類（3 種）：ドジョウ、ホトケドジョウ、メダカ
  - 両生類（3 種）：アカハライモリ、トウキョウダルマガエル、ツチガエル
  - 昆虫類（5 種）：タイコウチ、ゲンジボタル、ヘイケボタル、ナツアカネ、アキアカネ
  - 貝類（3 種）：マルタニシ、ヒメタニシ、カワニナ
  - 甲殻類（1 種）：アメリカザリガニ
  - 爬虫類（1 種）：ヤマカガシ
- II 多くの人たちの地域環境への意識醸成を図るため、生きもの調査を 1 回以上実施する
- III 地域環境についての話し合いを促進するため、生きものマップを作成する
- IV 地域環境を改善するため、1 つ以上のエコアツツ活動に取り組む
- V 生きもの調査の継続や同定力の向上を図るため、地域を牽引する人材等を育成する

## 2. 調査の実施時期

生きもの調査の実施時期は、7月～8月の子供たちの夏休み期間（最大は8月7日の49組織）に実施する活動組織が多くなっています。また、9月下旬～10月中旬に調査を行う組織もあり、夏と秋の2期で実施する組織が多い傾向にあります。

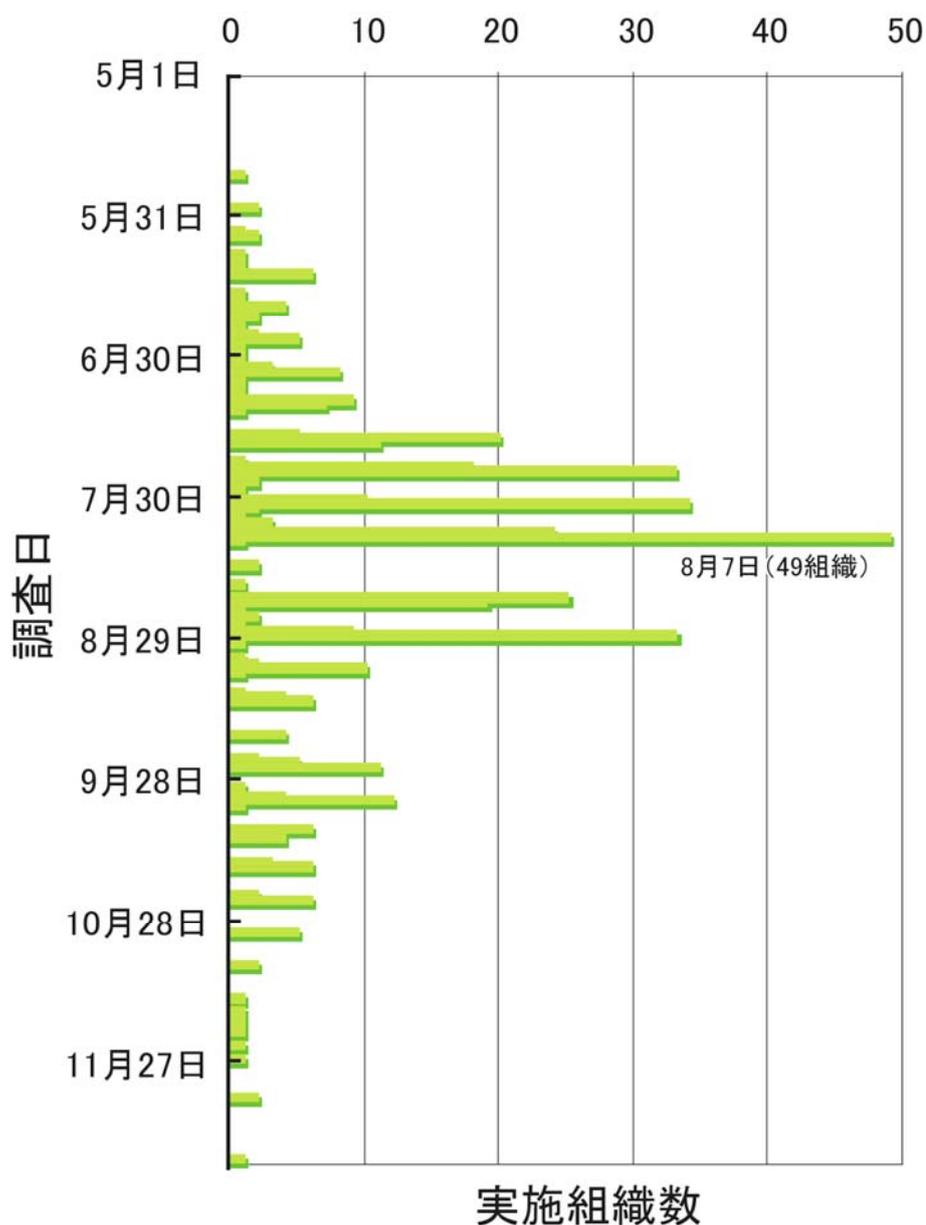


図3 生きもの調査の実施時期

### 3. 調査実施回数と参加人数

本年度の取組目標として、調査実施回数を 1 回以上としましたが、1 回実施が 259 組織 (68.5%)、2 回以上実施が 115 組織 (30.4%) となっています。昨年度と比較すると、2 回以上実施した組織が 145 から 119 に減少しました。原発事故による放射線量の問題などが大きく影響しているようです。一時は、生きもの調査の自粛という声もありましたが、378 全ての活動組織において実施することができました。

生きもの調査への延べ参加人数は、調査回数が減少した影響もあり、構成員 7,423 人 (40.8%)、非構成員 3,010 人 (16.5%)、子供 7,781 人 (42.7%) と減少しています。しかし、子供の参加割合が 37.8% から 42.7% に増加していました。

活動組織数 : 378 組織

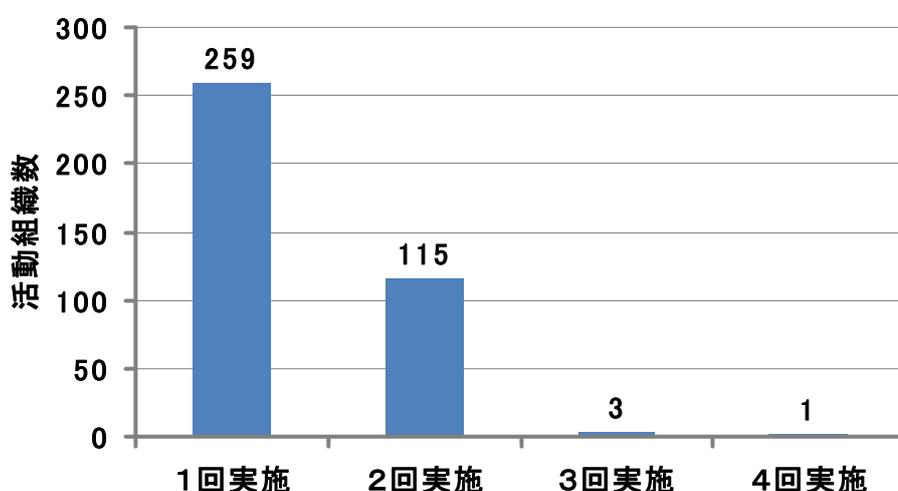


図 4 生きもの調査の年間実施回数

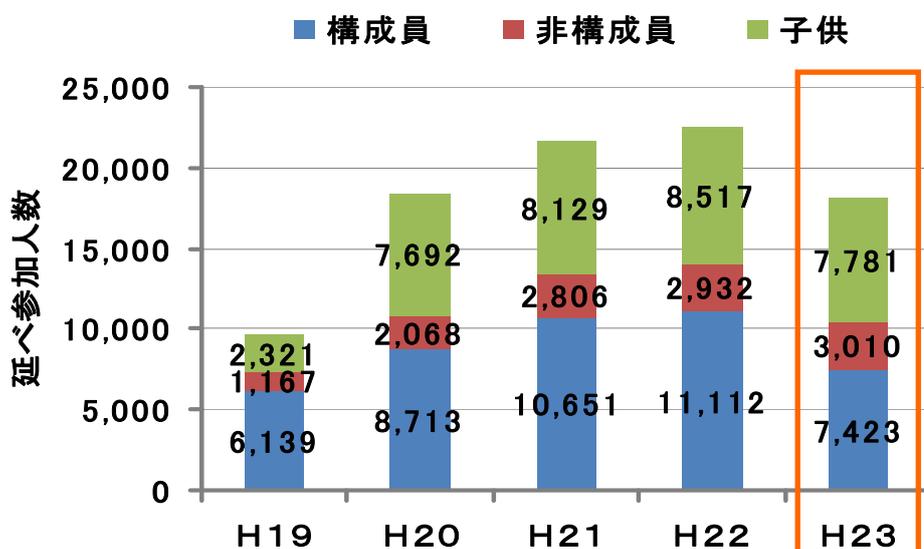


図 5 生きもの調査の年間延べ参加人数

#### 4. 調査を行った場所

生きもの調査を行った場所は、「水路」が 360 組織と最も多く、「田」が 181 組織、「土手」が 120 組織となっています。また、「その他」の場所としては、エコアップ活動での水田ビオトープや水田に隣接した雑木林などとなっており、昨年度と比較すると約 2 倍の結果となりました。

活動組織数：378 組織

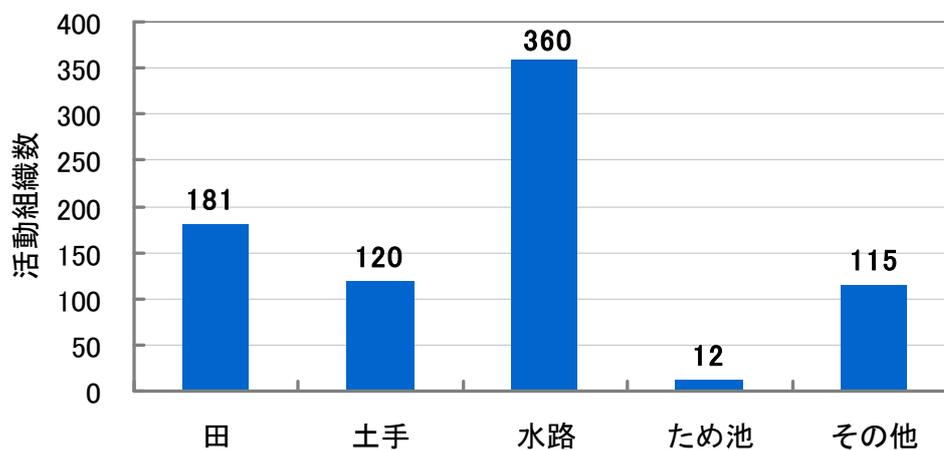


図 6 生きもの調査場所



田んぼと土手での調査  
(栃木市大平町：富田七環境保全会)



小さな用水路(U型水路)での調査  
(茂木町：林環境保存会)



「なつみずたんぼ（水田ビオトープ）」での調査（宇都宮市：姿川環境保全会）

## 5. 調査で確認された生きものの状況

### (1) 確認された絶滅危惧種等とその区分

栃木県版レッドリストでは、表1による区分で絶滅危惧種等を分類しています。

調査で確認された生きものを当該レッドリスト（2011改訂版）でみると、表2のとおり魚類12種、両生類8種、昆虫類13種、貝類4種、甲殻類4種、爬虫類8種、鳥類5種、植物11種となります。

表1 栃木県版レッドリストにおける分類

区分	基本理念
絶滅	県内ではすでに絶滅したと考えられる生物
<b>Aランク</b> (絶滅危惧Ⅰ類)	<b>絶滅の危機に瀕している生物</b> 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの
<b>Bランク</b> (絶滅危惧Ⅱ類)	<b>絶滅の危険が増大している生物</b> 現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来Aランクに移行することが確実と考えられるもの
<b>Cランク</b> (準絶滅危惧)	<b>存続基盤が脆弱な生物</b> 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの
<b>情報不足</b>	<b>評価するだけの情報が不足している生物</b>
絶滅のおそれのある地域個体群	地域的に孤立しており、地域レベルでの絶滅のおそれが高い個体群
<b>要注目</b>	<b>注目すべき生物</b> 保護上留意すべき生物、または特徴ある生息・生育環境等により注目すべき生物

表2 生きもの調査で確認された絶滅危惧種等 (活動組織数：378組織)

類	種和名	区分	確認組織数
魚類	スナヤツメ	B	43
	キンブナ	C	10
	タナゴ	A	1
	アカヒレタビラ	A	1
	アブラハヤ	要注目	59
	シマドジョウ	C	65
	ホトケドジョウ	B	110
	ギバチ	C	55

類	種和名	区分	確認組織数
魚類	イトヨ	A	1
	メダカ※	B	85
	※ 本種は、放流個体や他種の稚魚が含まれている可能性がある。		
	カジカ	要注目	49
	ジュズカケハゼ	B	7
計			12種

類	種和名	区分	確認 組織数
両生類	アカハライモリ	B	65
	アズマヒキガエル	要注目	4
	ニホンアカガエル	C	120
	ヤマアカガエル	要注目	12
	トウキョウダルマガエル	C	286
	ツチガエル	B	84
	シュレーゲルアオガエル	C	10
	カジカガエル	要注目	1
計			8種

類	種和名	区分	確認 組織数
爬虫類	クサガメ	情報不足	2
	ニホントカゲ	B	2
	ニホンカナベビ	要注目	10
	アオダイショウ	要注目	12
	シマヘビ	要注目	29
	ジムグリ	要注目	2
	ヤマカガシ	C	54
	ヒバカリ	要注目	2
計			8種

類	種和名	区分	確認 組織数
昆虫類 (水生)	ナベブタムシ	C	9
	タガメ	要注目	81
	コオイムシ	B	46
	ゲンゴロウ	B	6
	ガムシ	要注目	76
	ヘイケボタル	C	18
	ゲンジボタル	要注目	38
	マイコアカネ	C	3
	アオサナエ	C	1
	カトリヤンマ	B	5
	オゼイトトンボ	要注目	15
	モートンイトトンボ	要注目	1
	アオモンイトトンボ	B	3
計			13種

類	種和名	区分	確認 組織数
鳥類	チュウサギ	C	1
	コサギ	C	1
	アマサギ	C	1
	オオタカ	C	1
	サシバ	C	1
計			5種

類	種和名	区分	確認 組織数
貝類	ドブガイ	C	3
	マツカサガイ	A	2
	ヨコハマシジラガイ	A	1
	カワシンジュガイ	A	1
計			4種

類	種和名	区分	確認 組織数
植物	カキツバタ	B	1
	フサモ	情報不足	5
	スズメノカタビラ	C	1
	イチョウウキゴケ	C	22
	サクラソウ	B	1
	ザゼンソウ	C	1
	サンショウモ	C	2
	コウホネ	B	10
	ホソバミズヒキモ	C	2
	ナガエミクリ	要注目	5
ミズニラ	要注目	3	
計			11種

類	種和名	区分	確認 組織数
甲殻類	ヌカエビ	要注目	10
	テナガエビ	要注目	2
	スジエビ	要注目	17
	モクズガニ	要注目	2
計			4種

(2) 魚類

指定種の確認については、ドジョウが 328 組織 (86.8%)、ホトケドジョウが 110 組織 (29.1%)、メダカが 85 組織 (22.5%) という結果になりました。また、全体では 42 種 (※印の類は同定された種と重複するため除く) が確認されました (図 7)。確認された種のうち、カダヤシ、ブルーギル、オオクチバス、コクチバスは特定外来生物に指定されています。

その他の確認組織数が多い種は、コイ、ギンブナ、オイカワ、カワムツ、アブラハヤ、ウグイ、モツゴ、タモロコ、シマドジョウ、ギバチ、ナマズなどでした。

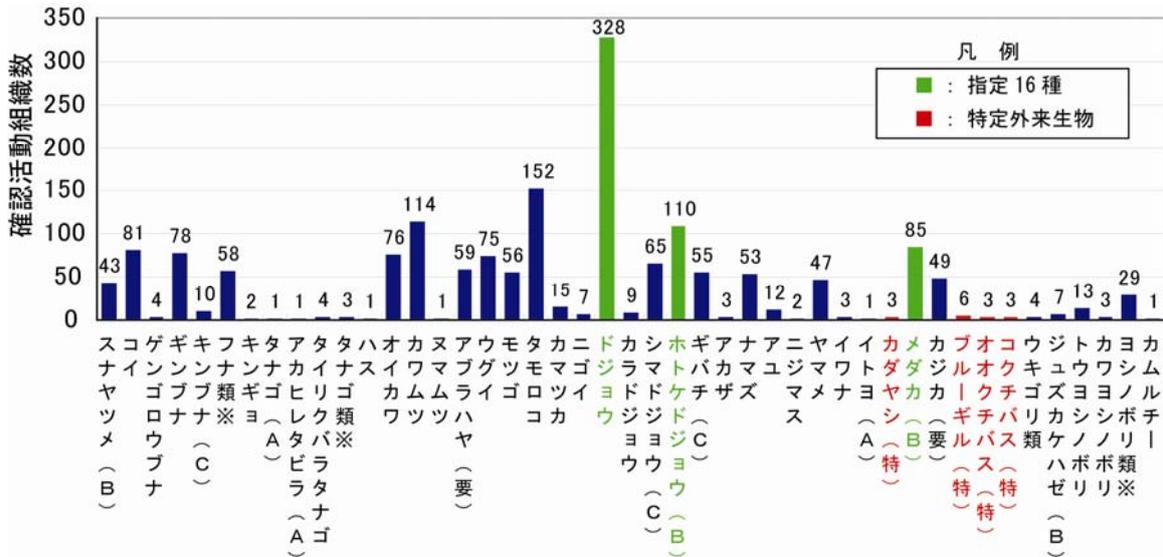


図 7 魚類の確認組織数

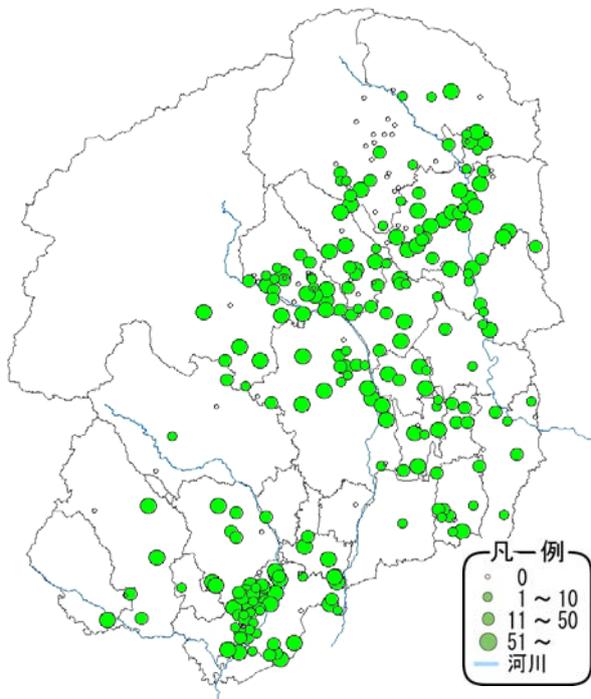


図 8 ドジョウの分布

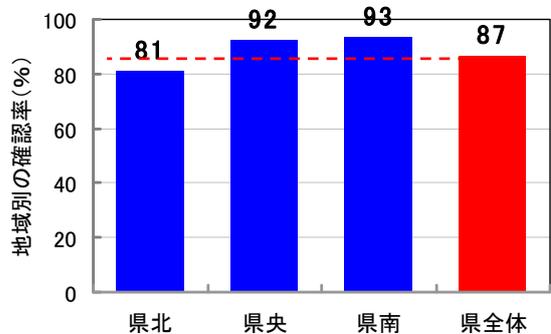


図 9 ドジョウの地域別の確認率

地域分類

地域分類	地域	活動組織数
県北	日光市、矢板市、那須烏山市、塩谷町、那珂川町、大田原市、那須塩原市、那須町	189
県央	宇都宮市、上三川町、鹿沼市、真岡市、益子町、茂木町、芳賀町、市貝町、下野市、壬生町、さくら市、高根沢町	101
県南	栃木市、小山市、野木町、岩舟町、足利市、佐野市	88

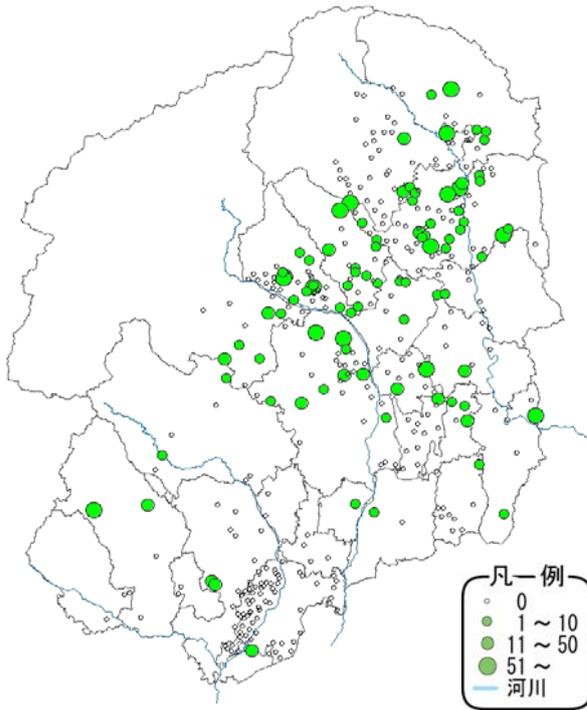


図 10 ホトケドジョウの分布

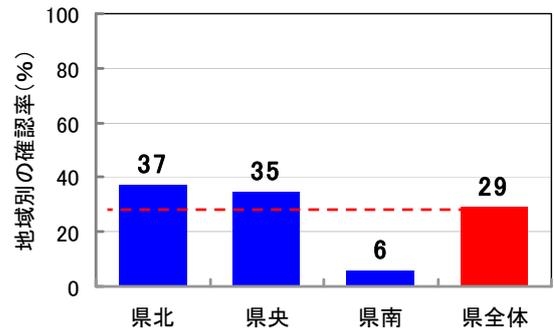


図 11 ホトケドジョウの地域別の確認率

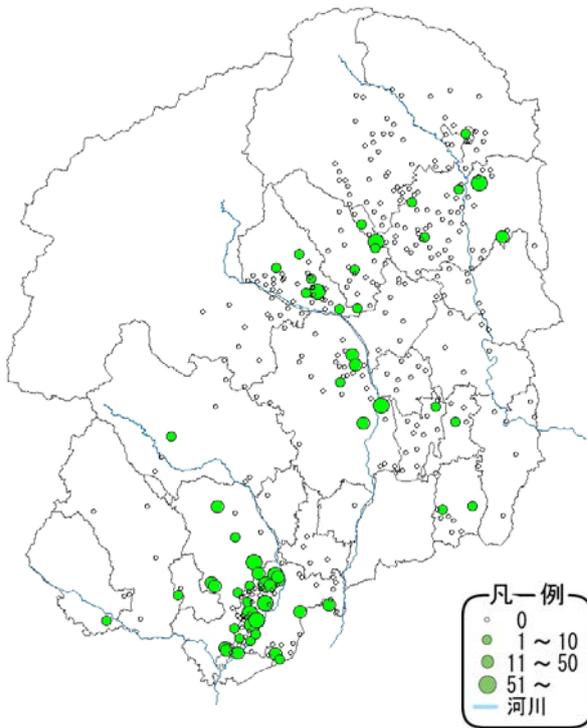


図 12 メダカの分布

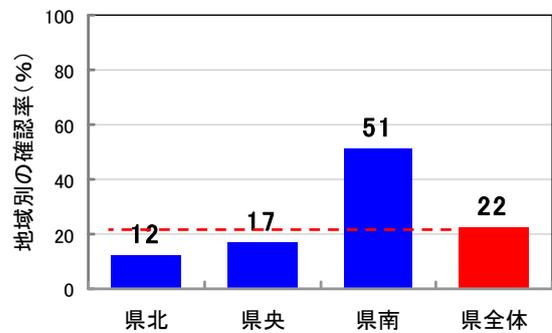


図 13 メダカの地域別の確認率

(3) 両生類

指定種の確認については、アカハライモリが 69 組織 (18.3%)、トウキョウダルマガエルが 288 組織 (76.2%)、ツチガエルが 102 組織 (27.0%) という結果になりました。また、全体では 10 種が確認されました (図 14)。

確認された種のうち、ウシガエルは特定外来生物に指定されています。

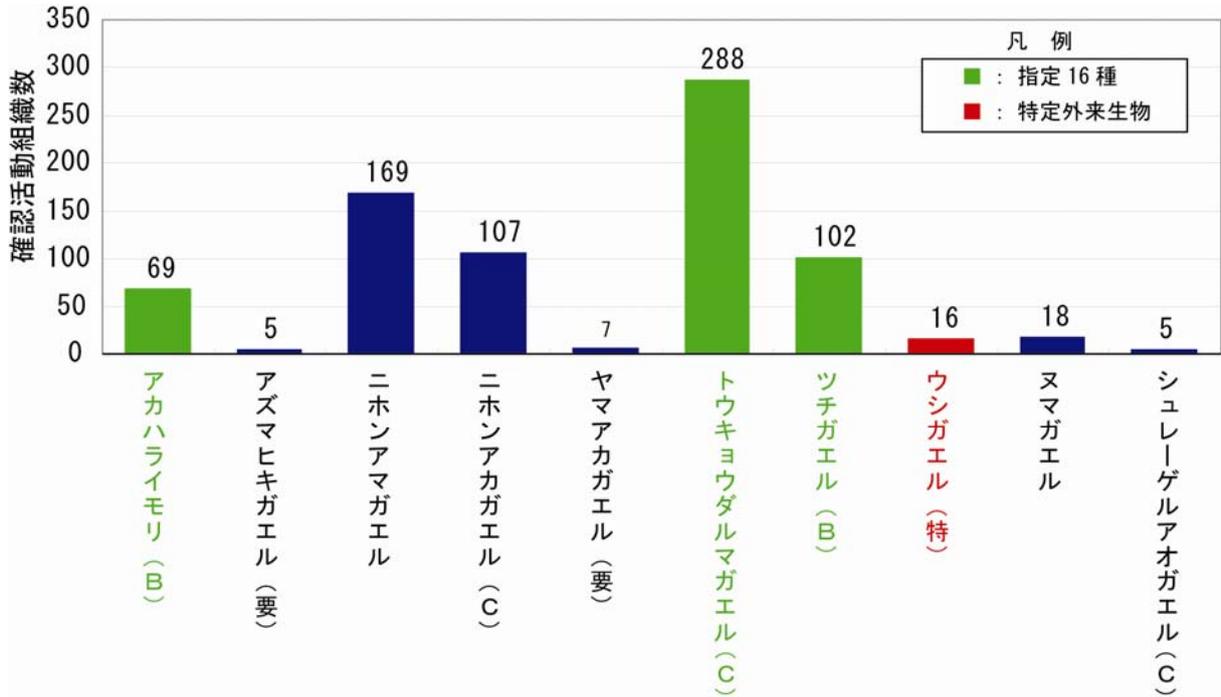


図 14 両生類の確認組織数

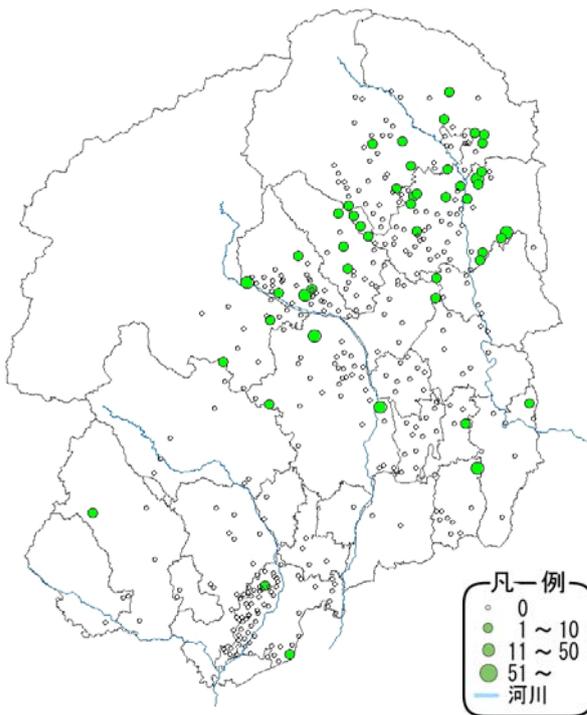


図 15 アカハライモリの分布

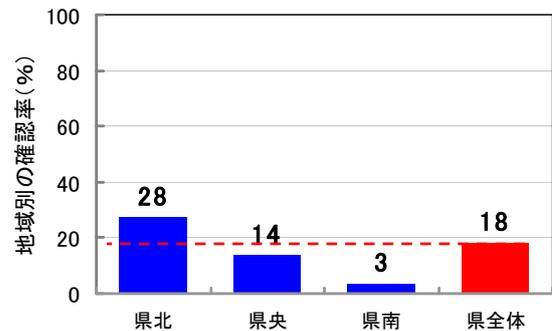


図 16 アカハライモリの地域別の確認率

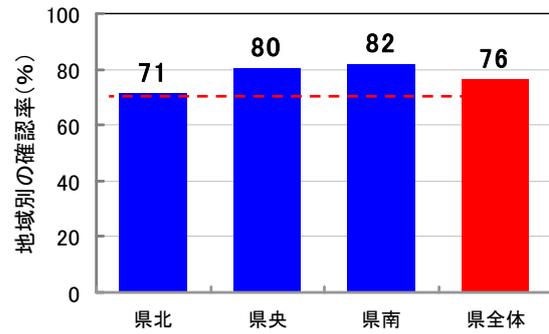
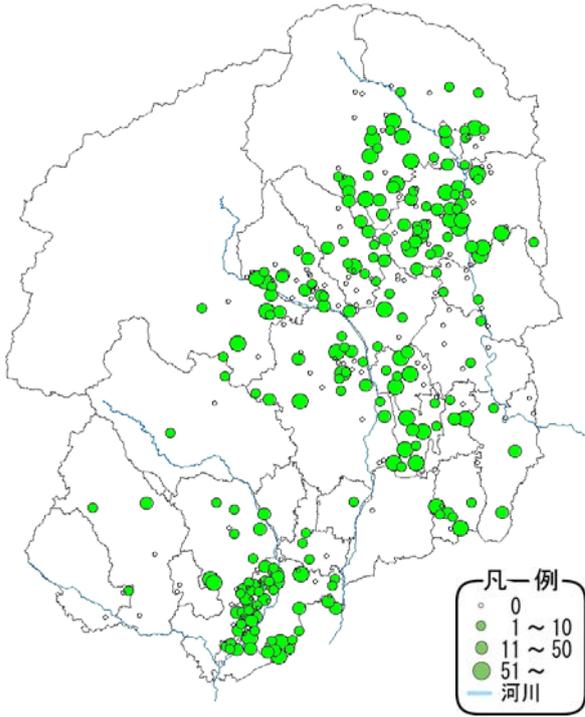


図 17 トウキョウダルマガエルの分布

図 18 トウキョウダルマガエルの地域別の確認率

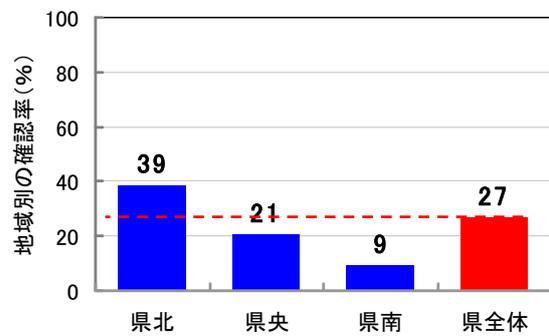
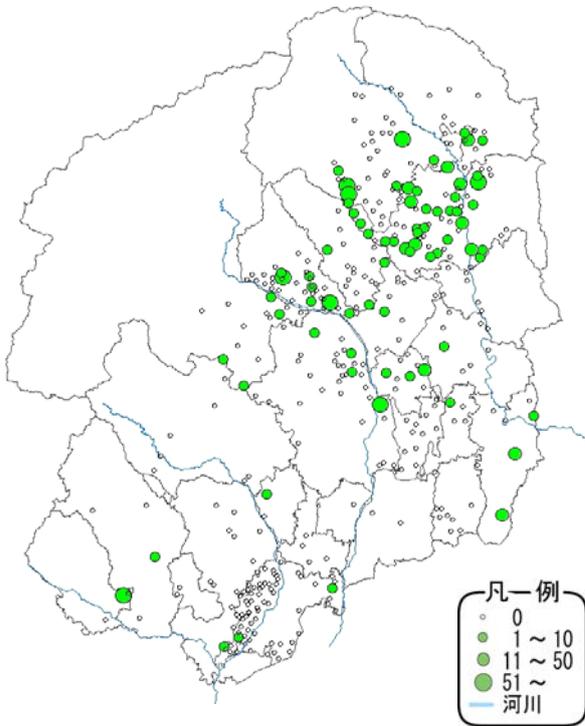


図 19 ツチガエルの分布

図 20 ツチガエルの地域別の確認率

(4) 昆虫類

指定種の確認については、タイコウチが103組織(27.2%)、ゲンジボタルが38組織(10.1%)、ハイケボタルが18組織(4.8%)、ナツアカネが68組織(18.0%)、アキアカネが83組織(22.0%)という結果になりました。また、全体では73種(※印の類は同定された種と重複するため除く)が確認されました(図21)。

確認組織数の多い種は、タガメ、ミズカマキリ、ガムシ、ヒゲナガカワトビケラ、シオカラトンボ、ハグロトンボ、ギンヤンマとなりました。

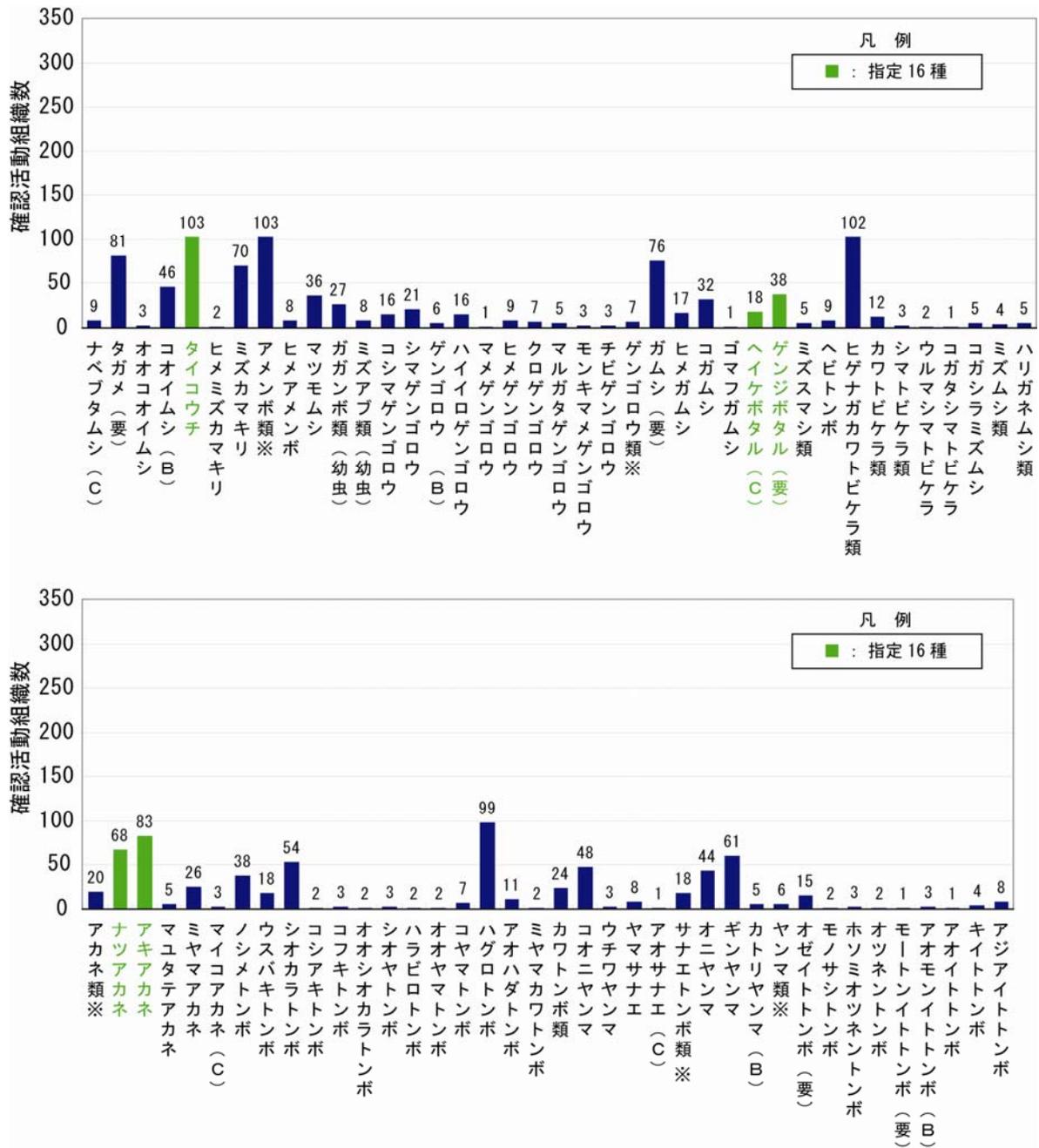


図21 昆虫類の確認組織数

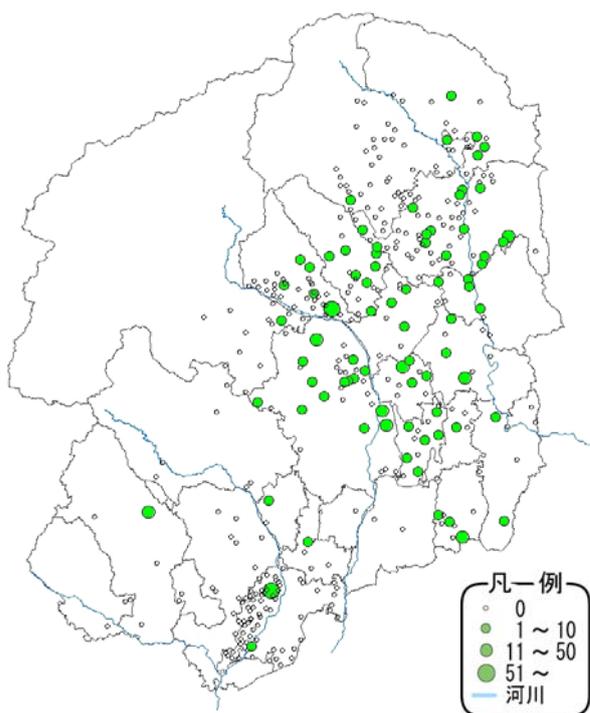


図 22 タイコウチの分布

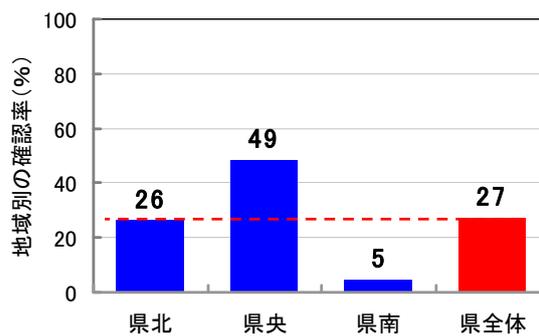


図 23 タイコウチの地域別の確認率

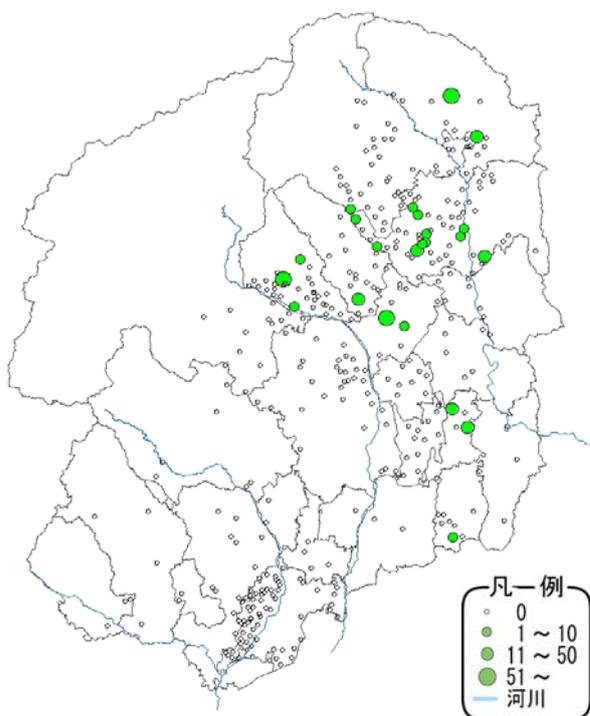


図 24 ゲンジボタルの分布

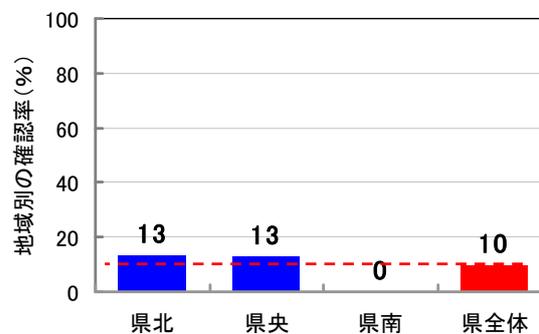


図 25 ゲンジボタルの地域別の確認率

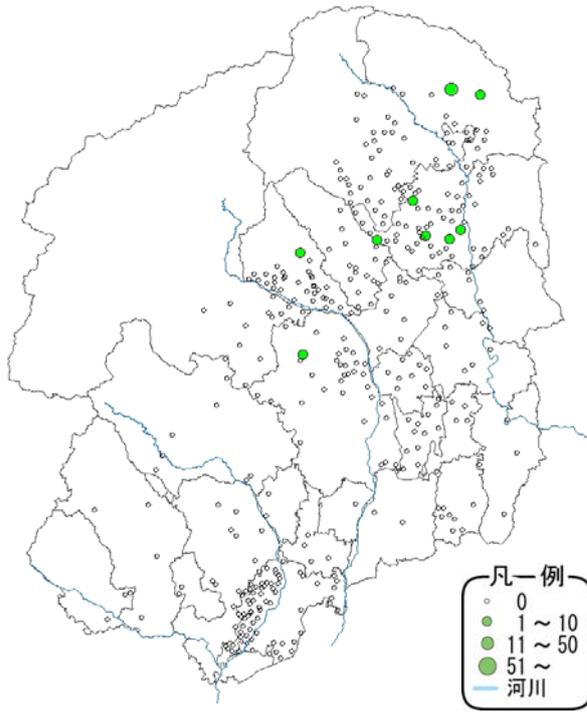


図 26 ハイケボタルの分布

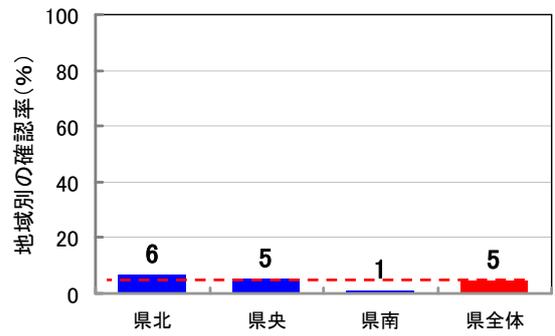


図 27 ハイケボタルの地域別の確認率

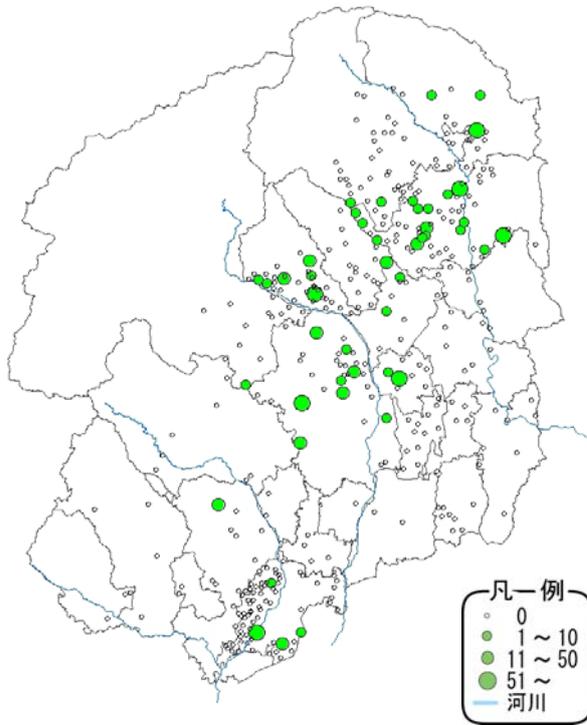


図 28 ナツアカネの分布

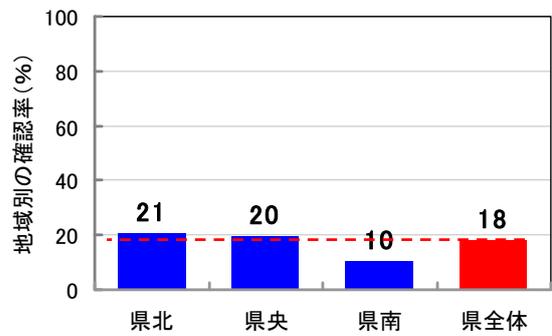


図 29 ナツアカネの地域別の確認率

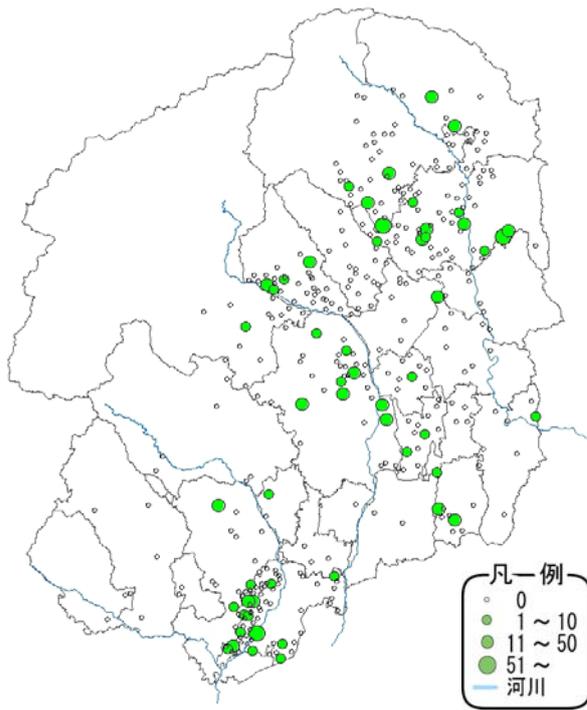


図 30 アキアカネの分布

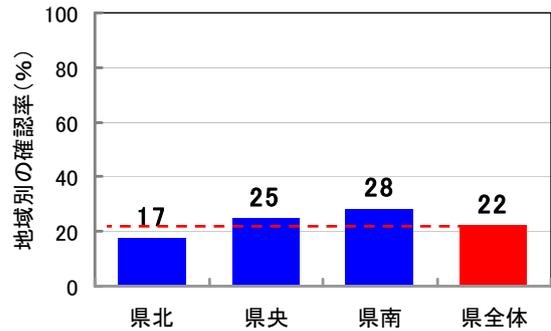


図 31 アキアカネの地域別の確認率

\*\*\*\*\*

### 分布域を広げるチョウ(ツマグロヒョウモン)

ツマグロヒョウモンは暖帯から熱帯域にかけて広く分布し、かつては東日本で見るのは珍しかったチョウです。しかし今では、本県においても普通に見られるチョウとなり、分布域をどんどん北に広げています(図 32)。

成虫は4月頃から11月頃まで、平地の草原や空き地、庭先、道端などの身近なところで見られます。ほとんどのヒョウモンチョウ類は年1回の発生ですが、このツマグロヒョウモンは年に4、5回発生する「多化性」という例外的な種類です。

幼虫は、各種スミレ類をはじめ、園芸種のパンジーやピオラなども食草とします。分布域を広げる要因としては、地球温暖化に加えてパンジー等の園芸植物の流通拡大も影響しているのかもしれませんが。

### ツマグロヒョウモン分布域北上イメージ

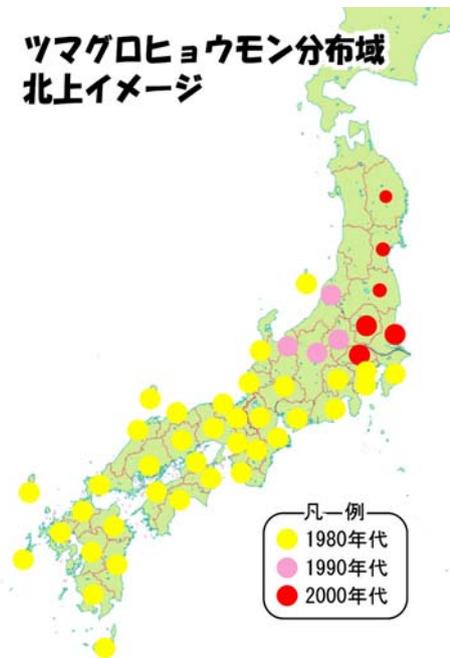


図 32 ツマグロヒョウモンの分布域北上イメージ



♀メス

♂オス

魚類や昆虫類など、どちらかというとおスのほうが派手ですが、ツマグロヒョウモンはメスの方がキレイです。

ツマグロヒョウモンのほか、分布域を北に広げているチョウは、ナガサキアゲハ、ミカドアゲハ、イシガケチョウ、タテハモドキ、クロコノマチョウ、ウスイロコノマチョウ、ムラサキツバメ、ムラサキシジミ、クロセセリなどが知られています。

(5) 貝類

指定種の確認については、マルタニシが97組織(25.7%)、ヒメタニシが61組織(16.1%)、カワニナが244組織(64.6%)という結果になりました。また、全体では16種(※印の類は同定された種と重複するため除く)が確認されました(図33)。

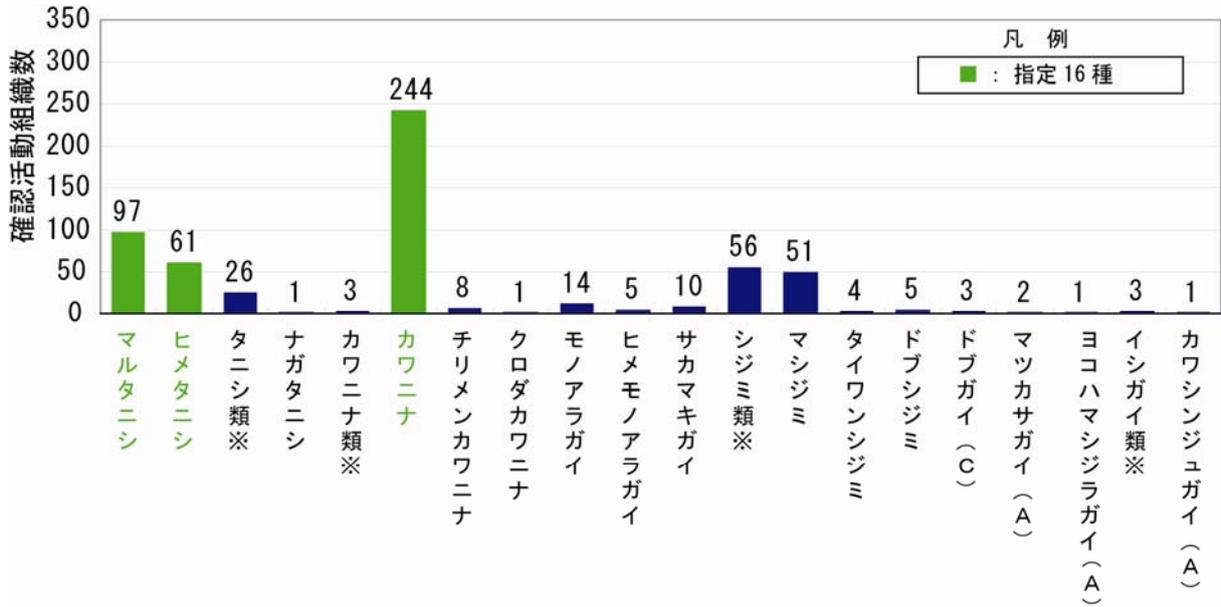


図33 貝類の確認組織数

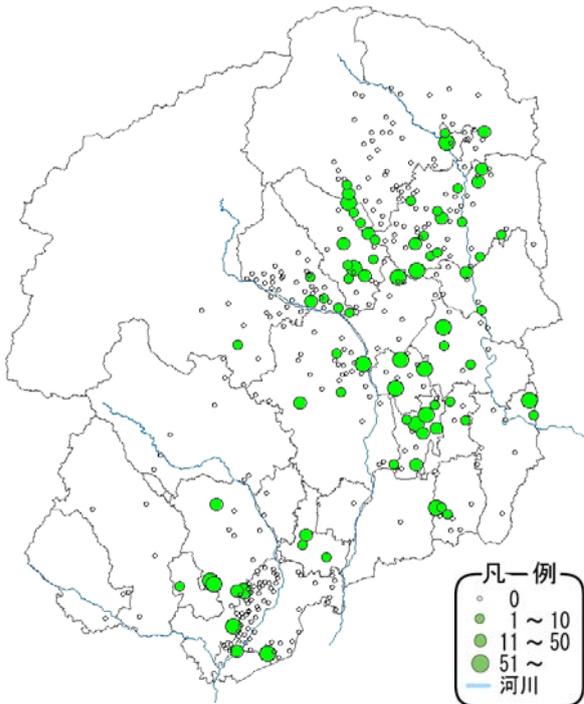


図34 マルタニシの分布

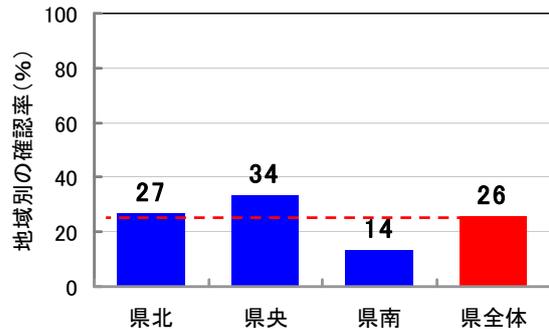


図35 マルタニシの地域別の確認率

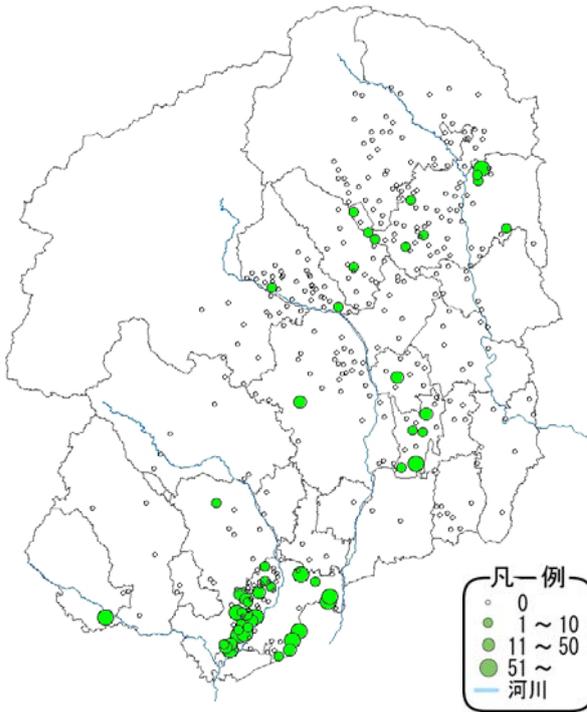


図 36 ヒメタニシの分布

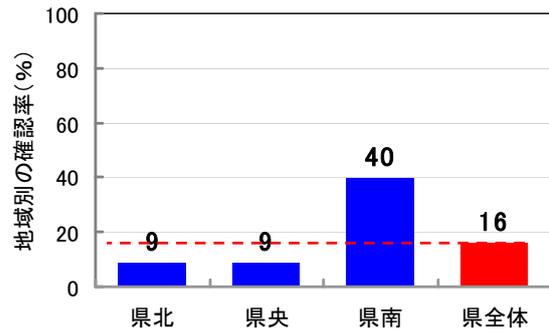


図 37 ヒメタニシの地域別の確認率

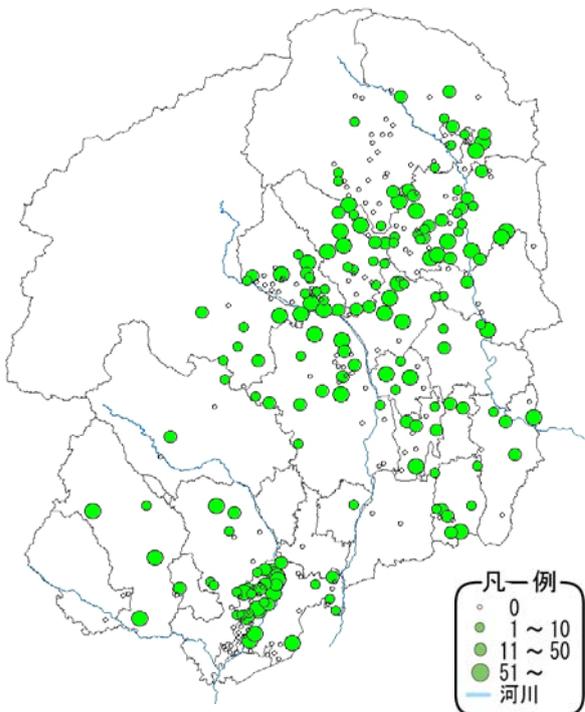


図 38 カワナナの分布

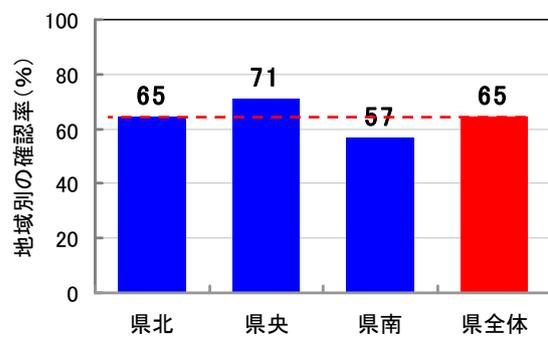


図 39 カワナナの地域別の確認率

(6) 甲殻類

指定種の確認については、アメリカザリガニが244組織(64.6%)という結果になりました。また、全体では10種(※印の類は同定された種と重複するため除く)が確認されました(図40)。



図40 甲殻類の確認組織数

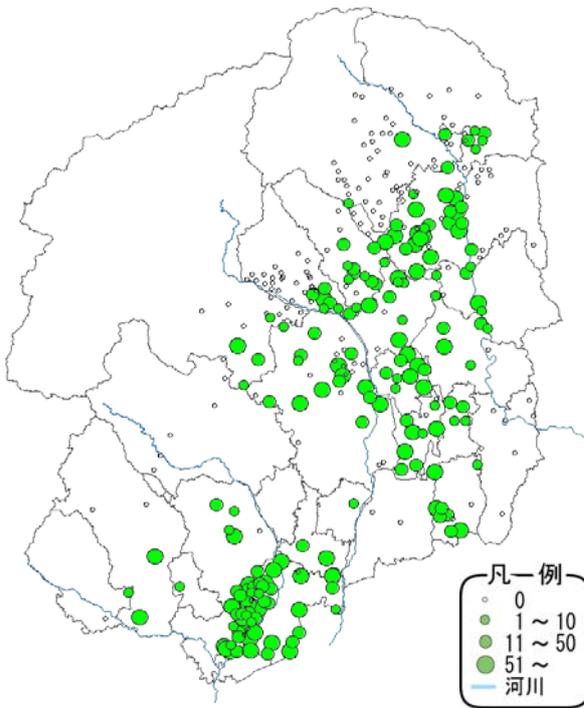


図41 アメリカザリガニの分布

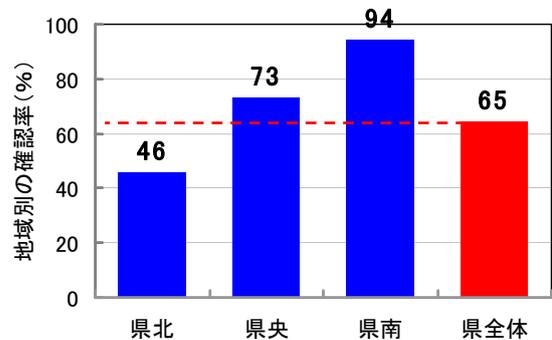


図42 アメリカザリガニの地域別の確認率

(7) 爬虫類

指定種の確認については、ヤマカガシが 54 組織（14.3%）という結果になりました。また、全体では 8 種が確認されました（図 43）。

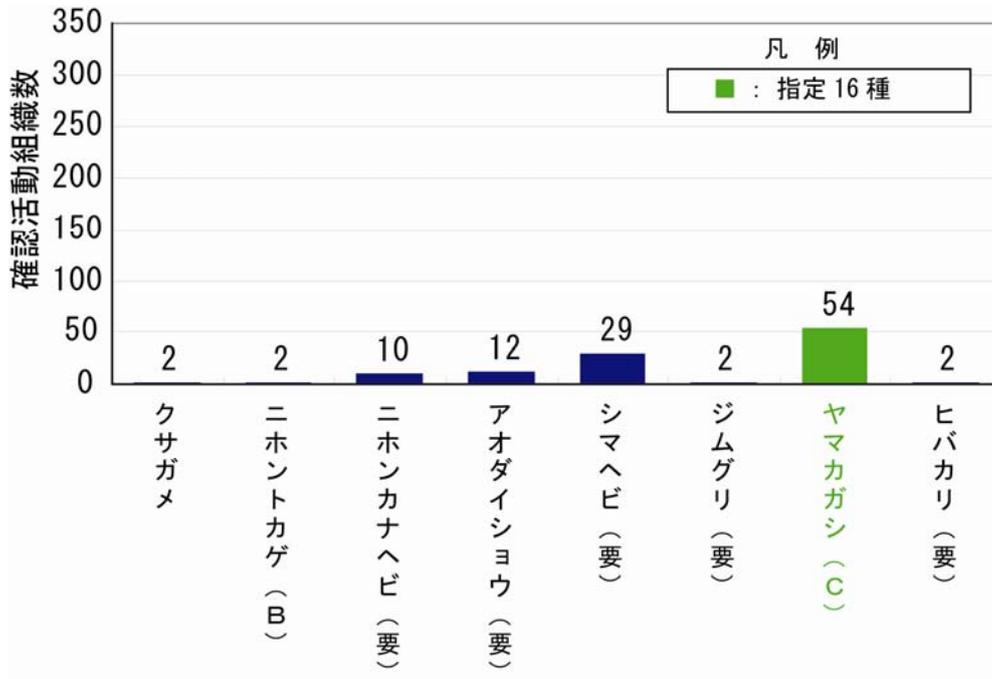


図 43 爬虫類の確認組織数

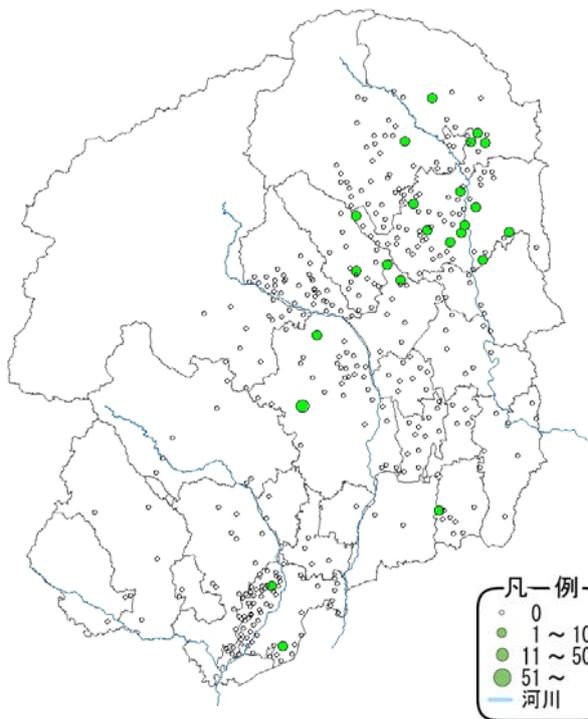


図 44 ヤマカガシの分布

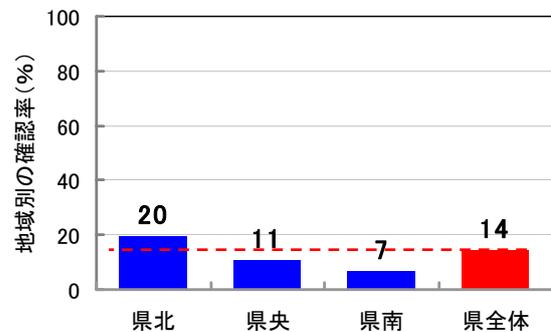


図 45 ヤマカガシの地域別の確認率

(8) これまでに報告のあったその他の確認種

表3 哺乳類、鳥類、その他昆虫類、クモ類、多足類

哺乳類	目	科	種
	ネズミ	ネズミ	ハツカネズミ
			ハタネズミ
	食虫	モグラ	アズマモグラ

鳥類	目	科	種
	ガンモ	ガンカモ	カルガモ
	キジ	キジ	キジ
			コジュケイ
	キツツキ	キツツキ	コゲラ
	コウノトリ	サギ	アオサギ
			アマサギ
			コサギ
			ダイサギ
			チュウサギ
	スズメ	アトリ	ウソ
			カワラヒラ
		ウグイス	ウグイス
			オオヨシキリ
			セッカ
		カラス	カケス
			ハシブトガラス
			ハシボソガラス
		シジュウカラ	シジュウカラ
		ツバメ	ツバメ
		ツグミ	ジョウビタキ
			ツグミ
		ハタオリドリ	スズメ
		ヒバリ	ヒバリ
		ヒヨドリ	ヒヨドリ
		ホオジロ	アオジ
			カシラダカ
			ホオジロ
		ムクドリ	ムクドリ
		メジロ	メジロ
		モズ	モズ
		セキレイ	キセキレイ
			セグロセキレイ
			タヒバリ
			ハクセキレイ
	ハト	ハト	キジバト
	プッポウソウ	カワセミ	カワセミ
	ペリカン	ウ	カワウ
	タカ	ハヤブサ	チョウゲンボウ
		ワシタカ	オオタカ
			サシバ
			トビ
			ノスリ

昆虫類	目	科	種
	カマキリ	カマキリ	オオカマキリ
			カマキリ
			コカマキリ
			ハラビロカマキリ
	カメムシ	カメムシ	ツノアオカメムシ
			ナガメ
			ブチヒゲカメムシ
		セミ	アブラゼミ
			ツクツクボウシ
			ニイニイゼミ
			ヒグラシ
			ミンミンゼミ
		ホソヘリカメムシ	クモヘリカメムシ
			ホソヘリカメムシ
		ヨコバイ	ツマグロオオヨコバイ
			ツマグロヨコバイ
			ウンカ類
	甲虫	オサムシ	ゴミムシ類
			マイマイカブリ
		クワガタムシ	ノコギリクワガタ
			ヒラタクワガタ
		コガネムシ	カナブン
			カブトムシ
			コガネムシ
			スジコガネ
			ハナムグリ類
			マメコガネ
		コメツクムシ	コメツクムシ類
		シデムシ	ヒラタシデムシ
		ゾウムシ	カツオゾウムシ
		ツチハンミョウ	マメハンミョウ

昆虫類	目	科	種
	甲虫	テントウムシ	ナナホシテントウ
		ハムシ	ウリハムシ
	チョウ	カノコガ	カノコガ
		ドクガ	マイマイガ
		ヒトリガ	アメリカシロヒトリ
		マダラガ	ホタルガ
		アゲハチョウ	アオスジアゲハ
			キアゲハ
			クロアゲハ
		シジミチョウ	ツバメシジミ
			ベニシジミ
			ムラサキシジミ
			ヤマトシジミ
		ジャノメチョウ	ヒカゲチョウ
			ヒメウラナミジャノメ
			ヒメジャノメ
		シロチョウ	キチョウ
			モンシロチョウ
		セセリチョウ	イチモンジセセリ
			セセリチョウ類
			チャバネセセリ
		タテハチョウ	コムシジ
			ヒメアカタテハ
			ヒョウモンチョウ類
			メスグロヒョウモン
			ルリタテハ
	ハエ	ハナアブ	ホソヒラタアブ
		ムシヒキアブ	アオメアブ
			シオヤアブ
	ハサミムシ	マルムネハサミムシ	ハサミムシ
	ハチ	スズメバチ	オオスズメバチ
			キイロスズメバチ
		ハバチ	カブラハバチ
		ベッコウバチ	オオシロフベッコウ
		ミツバチ	セイヨウミツバチ
	バッタ	オンブバッタ	オンブバッタ
		キリギリス	キリギリス
			クサキリ
			クビキリギス
			ササキリ
			セスジツクムシ
			ヒメギス
			ヤブキリ
		ケラ	ケラ
		コオロギ	エンマコオロギ
			スズムシ
			ツツレサセコオロギ
			マダラスズ
			ミツカドコオロギ
		バッタ	イボバッタ
			カワラバッタ
			クルマバッタ
			クルマバッタモドキ
			コバネイナゴ
			ショウリョウバッタ
			ツチイナゴ
			トノサマバッタ
			ナキイナゴ
			ハネナガイナゴ
		ヒシバッタ	ハネナガヒシバッタ
			ハラヒシバッタ

クモ類	アシナガガモ	アシナガガモ
	ジョウロウガモ	ジョウロウガモ
	キシダガモ	スジブトハシリガモ
	コガネガモ	オニガモ
		コガネガモ
	ヒメガモ	ヒメガモ

多足類	ムカデ綱	ムカデ類
	ヤスデ綱	ヤスデ類
	ワラジムシ	ダンゴムシ類

表 4-1 植物種

植物	科	種	帰化植物	備考
アオイ		ゼニアオイ		
		タチアオイ		
アカザ		アカザ		
		シロザ		
アカネ		アカネ		
		オオハシカグサ		
		ヘクソカズラ		
アカバナ		ウスゲチヨウジタテ		
		チヨウジタテ		水生植物
		ヒルザキツキミソウ		
		マツヨイグサ	○	
		ミズタマソウ		
アケビ		アケビ		
		ミツバアケビ		
アブラナ		イヌガラシ		
		オオアラセイトウ		
		オランダガラシ	○	抽水植物
		カラシナ		
		スカシタゴボウ		
		タネツケバナ		
		ナズナ		
		ニワサキタネツケバナ		
アヤメ		マメゲンバイナズナ		
		カキツバタ		
アリノトウグサ		フサモ		沈水植物
		ホザキノフサモ		沈水植物
イグサ		イ		
イチヨウ		イチヨウ		
イネ		アキノエノコログサ		
		アヅマネガサ		
		アワ		
		イヌビエ		湿生植物
		エノコログサ		
		オニウシノケグサ		
		オヒシバ		
		カゼクサ		
		カモガヤ	○	
		カモジグサ		
		カラスムギ	○	
		キンエノコロ		
		コスズメガヤ		
		シバ		
		シマズメノヒエ	○	
		ジュズダマ	○	
		ススキ		
		スズメノカタビラ		
		スズメノヒエ		
		スズメノテッポウ		
		タイヌビエ		
		チガヤ		
		ヌカキビ		
		ヒエ		
		ヒエガエリ		
		マコモ		抽水植物
		マダケ		
		ムラサキエノコロ		
		メヒシバ		
		ヨシ		抽水～湿生植物
イラクサ		アオミズ		
		コアカソ		
		トキホコリ		
		ヤブマオ		
ウキクサ		アオウキクサ		浮遊植物
		ウキクサ		浮遊植物
		ヒメウキクサ		浮遊植物
ウキゴケ		イチヨウウキゴケ		浮遊植物
ウコギ		ウド		
		キツタ		
ウマノスズクサ		ウマノスズクサ		
		タラノキ		
ウリ		アレチウリ	○	
		カラスウリ		
		スズメウリ		
ウルシ		ヌルデ		
		ヤマウルシ		
オオハコ		オオハコ		
		ヘラオオハコ	○	

植物	科	種	帰化植物	備考
オモダカ		アギナシ		抽水～湿生植物
		ウリカワ		沈水～抽水～湿生植物
		オモダカ		抽水植物
		ヘラオモダカ		抽水～湿生植物
カエデ		イロハモミジ		
カキノキ		カキノキ		
カタバミ		ウスアカカタバミ		
		オッタチカタバミ		
ガマ		カタバミ		
		ガマ		抽水植物
カヤツリグサ		イヌホタルイ		抽水植物
		カヤツリグサ		
		クログワイ		抽水植物
		コゴメガヤツリ		
		タマガヤツリ		
		チャガヤツリ		
		ハリイ		
		ヒデリコ		
		ヒナガヤツリ		
		ヒメクゲ		
カナン		ヒメヒラテツツキ		
		ヒンジガヤツリ		
キキョウ		フトイ		抽水植物
		ホタルイ		抽水植物
キク		ハナカンナ		
		ミノカクシ		
キク		アキノゲン		
		アメリカセンダングサ	○	
		アメリカカタカサプロウ		
		イワニガナ		
		オオアレチノギク	○	
		オオアワダチソウ	○	
		オオオナモミ		
		オオキンケイギク		
		オオジシバリ		
		オオハンゴンソウ	○	
		オニタビラコ		
		オニノゲン	○	
		カントウタンポポ		
		カントウヨメナ		
		キツネアザミ		
		コオニタビラコ		
		コスモス		
		コセンダングサ	○	
		シラヤマギク		
		シロバナセンダングサ		
セイタカアワダチソウ	○			
セイヨウタンポポ	○			
タウコギ				
トキンソウ				
ニガナ				
ノゲン				
ノコンギク				
ノボロギク	○			
ハキダメギク	○			
ハハコグサ				
ハルジオン	○			
ヒマワリ				
ヒメジョオン	○			
ヒメムカシヨモギ				
フキ				
ヨメナ				
ヨモギ				
オナモミ				
キツネノマゴ		キツネノマゴ		
キンボウゲ		キンボウゲ		
		センニンソウ		
		バイカモ		沈水植物
		ペニバナヤマジャクヤク		
クマツヅラ		ヤナギハナガサ		
		クワ		
クワ		イチジク		
		カナムグラ		
		クワクサ		
		ヒメコウゾ		
ケシ		ヤマグワ		
		クサノオウ		
		タケニグサ		
		ムラサキケマン		

表 4-2 植物種

植物	科	種	帰化植物	備考		
ゴマノハグサ		アゼトウガラシ				
		アゼナ				
		アメリカアゼナ				
		オオイヌノフグリ	○			
		キクモ				
	サクランソウ		サクランソウ			
			ヌマトランオ			
	ザクロソウ					
	サトイモ		カラスピシヤク			
			ザゼンソウ			
	サンショウモ		ショウブ		抽水植物	
			サンショウモ		浮遊植物	
	シソ		イヌゴマ			
			イヌトウバナ			
			カキドオシ			
カワミドリ						
シソ						
ヒメオドリコソウ			○			
ヒメジソ						
ヒメナミキ						
ホトケノザ						
シャジクモ						
ショウガ						
スイカズラ		スイカズラ				
		ソクズ				
スイレン			抽水植物			
スギ						
スベリヒユ		スベリヒユ				
		タチスベリヒユ				
スマシ						
セリ		オオチドメ				
		セリ				
ゼンマイ		チドメグサ				
		ゼンマイ				
タデ		アレチギシギシ	○			
		イシミカワ				
		イタドリ				
		イヌタデ				
		エゾノギシギシ				
		オオイヌタデ				
		ギシギシ				
		スイバ				
		ハルトランオ				
		ミゾソバ				
		ヤノネグサ				
		ツツラフジ				
		ツバキ				
		ツユクサ		イボクサ		
				ツユクサ		
ツルナ						
トウダイグサ		マツバギク				
		アカメガシワ				
		エノキグサ				
		オオニシキソウ	○			
		コニシキソウ	○			
トクサ						
ドクダミ						
トチカガミ		オオカナダモ		沈水植物		
		コカナダモ		沈水植物		
		ミズオオハコ				
ナス		アメリカイヌホオズキ				
		イヌホオズキ				
		クコ				
ナデシコ		フルナスビ	○			
		ウシハコベ				
		オランダミミナグサ	○			
		ノミハヅリ				
ニシキギ		ツルウメモドキ				
		マユミ				
ニレ		エノキ				
		ケヤキ				
		ムクノキ				
ノウゼンカズラ						

植物	科	種	帰化植物	備考		
ハナシノブ		シバザクラ				
		ウメ				
		オヘビイチゴ				
		キンミズヒキ				
		クサボケ				
		ノイバラ				
		ヘビイチゴ				
		ミツバツチグリ				
		ヤマブキ				
		ユキヤナギ				
		ワレモコウ				
		ヒガンバナ		キツネノカミソリ		
				ヒガンバナ		
		ヒノキ				
		ヒメシダ		ヒメシダ		
ミドリヒメワラビ						
ヒユ		イヌビユ				
		イノコズチ				
		ヒカゲイノコズチ				
		ヒナタイノコズチ				
		ホリアオゲイトウ	○			
ヒルガオ		アメリカアサガオ				
		コヒルガオ				
		ヒルガオ				
		マメアサガオ				
		マルバルコウ	○			
ヒルムシロ		ササバモ				
		ヒルムシロ		浮葉植物		
		ホソバミズヒキモ		浮葉植物		
		ヤナギモ		沈水植物		
フウロソウ						
ブドウ		ゲンノショウコ				
		エビヅル				
		ツタ				
		ノブドウ				
ブナ		ヤブカラシ				
		カシワ				
ベンケイソウ		クリ				
		シラカシ				
ペンケイソウ		コモチマンネングサ				
		ツルマンネングサ	○			
マメ		アカツメクサ	○			
		カラスノエンドウ				
		クサネム				
		クズ				
		コマツナギ				
		コメツブウマゴヤシ	○			
		シロツメクサ	○			
		ヌスビトハギ				
		ネコハギ				
		ネムノキ				
ノササゲ						
フジ						
ムラサキツメクサ						
ミカン						
ミクリ			抽水～浮葉植物			
ミズアオイ		メドハギ				
		ホテイアオイ	○	浮遊植物		
ミズキ						
ミズニラ			沈水～湿生植物			
ミソハギ		アオキ				
		キカシグサ				
		ヒメミソハギ				
ミソハギ		ミソハギ				
		ミソハギ				
ミソハコベ						
ミツバウギ						
ムラサキ						
メギ						
メシダ						
モクセイ						
モクレン						
モチノキ						

表 4-3 植物種

植物	科	種	帰化植物	備考
ヤシ		シュロ		
ヤマゴボウ		ヨウシュヤマゴボウ	○	
ヤマノイモ		オニドコロ		
		ヤマノイモ		
ユキノシタ		アジサイ		
ユリ		コバキボウシ		
		シオデ		
		ジャノヒゲ		
		ツルボ		
		ニラ		
		ノカンゾウ		
		ノビル		
		ヤブカンゾウ		
		ヤブラン		
		ヤマカシユウ		
		ヤマユリ		
ラン		ネジバナ		

帰化植物：人為的に持ち込まれた植物のうち、野外で生育するようになったものこと。日本に自生する植物約 4,000 種のうち、帰化植物は 1,200 種といわれている。（中でもキク科・イネ科・マメ科が多い）

水草の生育形による分類

根が水底に固着する

- 抽水植物 植物体の一部が水面を突き抜けて空気中に出る 例：ヨシ、オモダカ
- 浮葉植物 水面に浮く葉を展開する 例：ヒシ、ヒルムシロ
- 沈水植物 植物体全体が水中に沈む 例：エビモ、バイカモ

根が水底に固着せず浮遊する

- 浮遊植物 例：ウキクサ、サンショウモ

\*\*\*\*\*

**コカナダモ・オオカナダモ（外来植物）**

コカナダモ（輪生葉：通常 3 枚）は北アメリカ原産の外来植物。トチカガミ科の沈水性の多年草で、長さは 1m 以上になることもあります。コカナダモ属は、日本に自生種はないものの、在来種のクロモと入れ替わるように繁茂しています。クロモや外来種のおオオカナダモと類似しています。



クロモや外来種のおオオカナダモと類似しています。

1961 年に琵琶湖の北湖で野生化が確認され、その後、尾瀬沼などで異常繁殖してしまったようです。密集した集団を形成するため、農業用水路では通水阻害等の問題を引き起こすやっかいな植物です。日光国立公園内で、中禅寺湖や湯ノ湖ではボランティアによってコカナダモの除去活動が行われています。

再生能力が高く、茎の切れ端だけでも定着してしまうほど強い植物です。生きもの調査や除去作業を行う際は、コカナダモの茎や切れ端が流れていかないよう注意してください！

オオカナダモ（輪生葉：通常 4 枚）は、南アメリカの温暖な地域（ブラジル南東部、ウルグアイ、アルゼンチン）原産で、生物の実験材料として持ち込まれたものが大繁茂してしまったようです。アクアリウムなどでも利用され「アナカリス」の名でホームセンター等で売られています。

## 6. アドバイザーの利用状況

生きもの調査アドバイザーを利用した活動組織は 257 組織となっており、経年的に増加しています（図 46）。また、生きもの調査アドバイザーの所属機関をみると、図 47 のように環境 NPO が多く、次いで地元の有識者、水土里ネットと続いています。アドバイザーの投入人数は、延べ 374 人となっています。

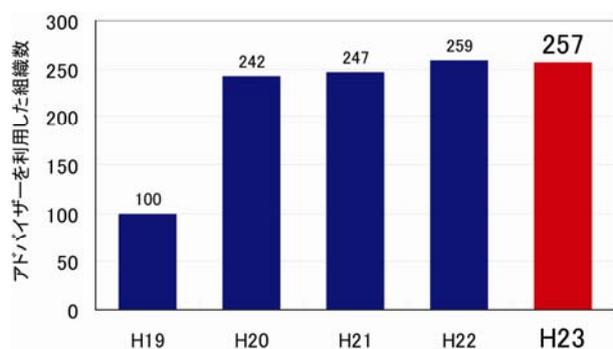


図 46 生きもの調査アドバイザーを利用した組織数

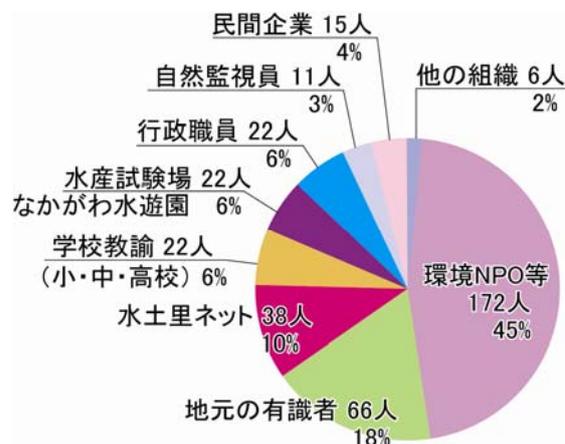


図 47 生きもの調査アドバイザーの所属機関ごとの割合と投入人数

## 7. 学校教育等との連携状況

学校教育と連携した組織数は、38 組織となっています（図 48）。複数の小学校と連携したもののや、高等学校、大学と連携した活動などもみられます。また、PTA や地域の子供会などと連携した組織数は、173 組織でした。

昨年度と比べ、連携組織数が若干増加しましたが、横ばい傾向にあります。連携が伸び悩む理由としては、学校等における行事との関係から日程調整ができなかったことなどが報告されています。

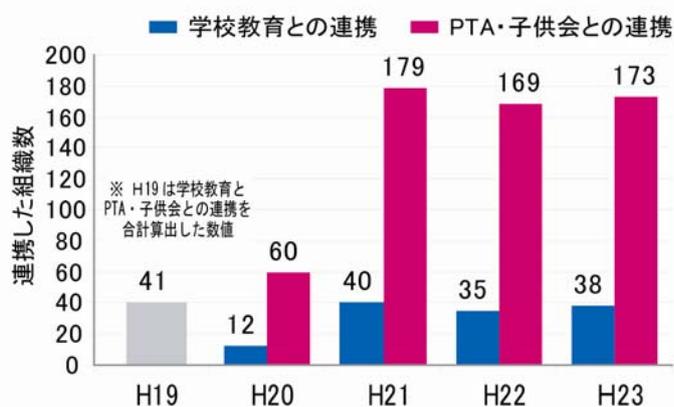


図 48 学校教育等との連携



小学校と連携した生きもの調査  
自然の里ままだ（小山市）

## 8. 生きものマップづくりの取組状況

身近な環境に対する地域の話し合いを促進するため、生きものマップづくりを推奨してきたところ、本年度は99組織（114作品）が取り組みました。地域全体の環境に目を向けたマップや、農作業・共同活動と生きものとの関係を捉えたマップなど、内容が充実しており、地域における話し合いや生態系保全活動が着実に進んでいることがうかがえました。



また、生きもの調査の取組をより一層充実させていくためには、地域住民はもとより、都市住民や学校、NPO など、多様な人々の参画を得ることが重要です。そこで、生きもの調査による取組を広く紹介し、多くの県民の皆様の理解と参画を促進することを目的とし、「田んぼまわりの生きものマップ作品展」を開催しました。また、展示会場には投票箱を設け、人気投票を実施しました。

表5 田んぼまわりの生きものマップ人気投票結果

投票結果	活動組織	市町
人気投票NO. 1	お楽の里下高島	栃木市大平
人気投票NO. 2	ほたるの里	小山市
人気投票NO. 3	板荷畑いつくし美会	鹿沼市

	開催場所	開催期間	市町
第1回目	ろまんちっく村 ママトルタ	H23.12/1~12/7	宇都宮市
第2回目	イオン 小山市	H23.12/14~12/19	小山市
第3回目	道の駅 思川	H23.12/20~12/21	小山市
第4回目	ザ・ビッグエクストラ 那須塩原店	H24.1/5~1/11	那須塩原市



### 「お楽の里下高島(栃木市大平)」の作品

#### 【投票者アンケートの結果概要】

投票結果を見ると、色づかいとレイアウトの工夫がナンバーワンを勝ち取ったポイントのようです。

一般市民からは、分かりやすく、地図や感想などが良くまとめられており、魚を中心としたレイアウトがとても良いと評価されました。



ほたるの里（小山市）



板荷畑いつくし美会（鹿沼市）

## 9. エコアップ活動の取組状況

生きもの調査結果を踏まえた環境改善を促進するべく“エコアップ活動”の取組を推進したところ、生態系保全活動で17項目、普及啓発活動で9項目の取組が報告されました。具体的な取組状況は、図49（生態系保全活動）および図50（普及啓発活動）のとおりです。

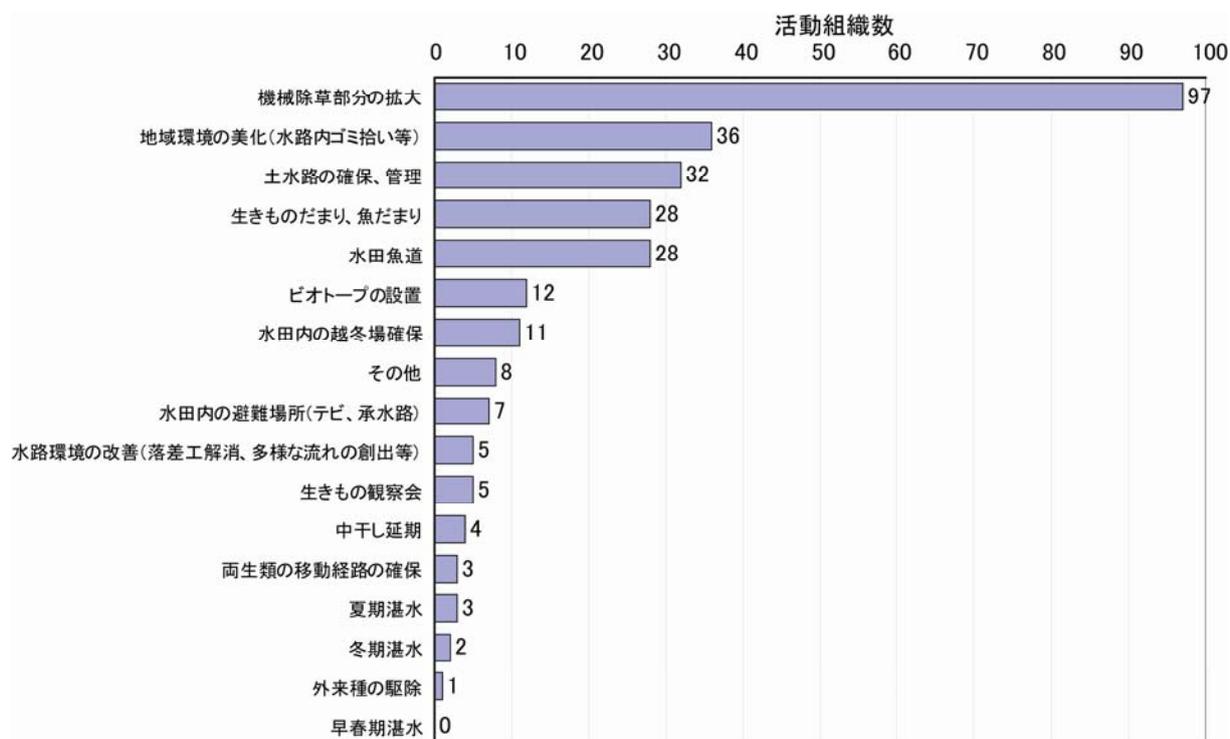


図49 生態系保全活動の取組状況

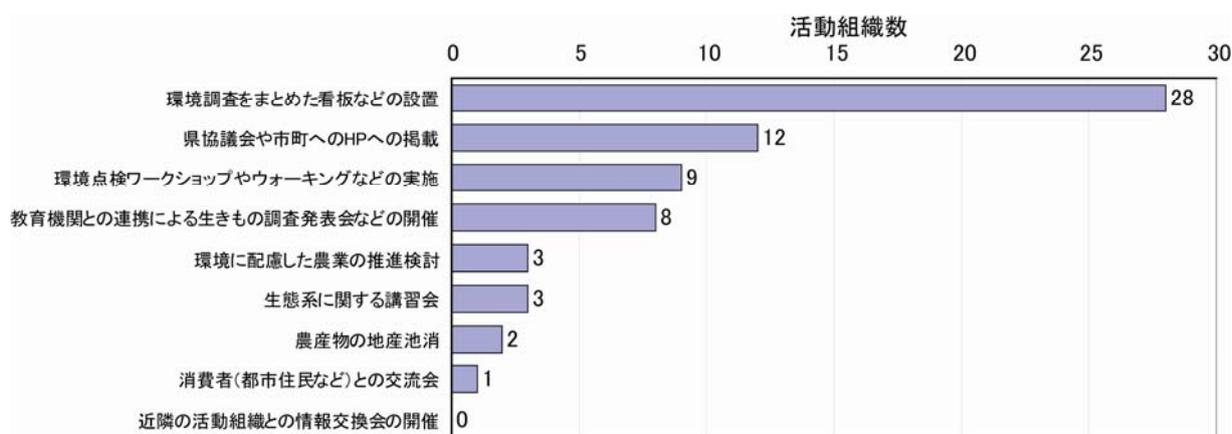


図50 普及啓発活動の取組状況

◆ 水田魚道の取組状況

田んぼで産卵する魚類の生息環境を確保するため、排水路と水田を繋ぐ「水田魚道」の設置が進んでいます。平成19年度から平成23年度までに、49組織74基の水田魚道が設置されています（表6）。

また、各活動組織では、モニタリングの手引きを参考に、水田への遡上状況や魚道の効果を確認しており、今後の保全活動に向けたデータとして役立てています（表7）。

表6 設置された水田魚道のタイプ別一覧

規格	設置数
ポリ製 180U	56
ポリ製 240U	3
ポリ製 300U	1
ポリ製丸型 φ150	1
ポリ製丸型 φ180	4
ポリ自作(木製隔壁)	1
波付U型自作(開渠)	1
木製自作	7
計	74



沢環境保全会（矢板市）



アグリネット西下ケ橋  
（宇都宮市）

表7 平成23年度水田魚道モニタリング実績

市町	活動組織名	魚道タイプ	魚道規模	設置年度	調査日 又は 期間	確認種及び個体数													備考
						ホケ ドジョウ	ドジョウ	シマ ドジョウ	フナ類	ウケイ	アブラハヤ	カワムツ	タモロコ	ナマス	ギハチ	メダカ	アメリカ ザリガニ		
宇都宮市	アグリネット西下ケ橋	ポリ180U	-	-	5月13日	50	44		29							3			
	下田原南部地域資源保全隊	ポリ180U	18×18×6000	H21	6月27日 ～7月5日		12					9							
	下田原エコ・ワークシェアーズ	カラマツ自作	30×20×5000	H23	-		10												
小山市	高福 稲穂の里	-	-	-	-		33		1,878				28				11		
	泉の郷下泉	ポリ180U	18×18×4000	H22	8月7日		20		2			3					3		
	けやきの郷下国府塚	ポリ180U	-	H21	-														
	迫間田の郷	ポリ180U	-	H20	-		28					9							
	中里毘沙門の郷	ポリ180U	18×18×5700	H22	8月23日		○					○			○			目視確認のみ	
矢板市	沢環境保全会	-	-	-	-				○								○	目視確認のみ	
塩谷町	沼倉まちづくり推進委員会	ポリ180U	18×18×6000	H23	8月6日		20											H23設置H24設置場所変更	
	田所中まちづくり推進委員会	ポリ240U	24×24×7000	H22	-		44				3	20						H21設置H22設置場所変更	
	上平まちづくり推進会	ポリ180U	18×18×6000	H21	5月16日 ～6月12日		8				1								
	肘内まちづくり推進委員会	木製角型	24×24×3000	H21	8月28日	2	13	6	41						19		9	落差解消の魚道	
高根沢町	箆関の自然を守る会	木製角型	28×18×5300	H22	7月9日		10		2								5		
足利市	馬場地区環境保全の会	ポリ180U	-	H21	-		○											目視確認のみ	

（県協議会に報告のあったH23年度エコアップ活動モニタリングデータをとりまとめたもの）

◆エコアップ活動の取組事例

エコアップ活動の実施状況	エコアップに位置づけた内容や感想
	<p>①生きものだまり、魚だまり                      景観形成の実践活動としてハスを植栽しており、美しい花を咲かせています。ここに、多種多様な生きものが年間を通じて生息できるように、U型水路を活用した「生きものだまり」を作りました。水深が浅いときにサギ等の大型鳥類に狙われないよう、生きものだまりの上部に網を掛けています。</p> <p style="text-align: right;">和久自然環境保存会(宇都宮市)</p>
	<p>②機械除草部分の拡大                      まず自分たちですぐにできる活動として、機械による除草作業の拡大から実施しました。緑を保全し、在来植生を維持向上させていきたいです。</p> <p style="text-align: right;">前沢環境保全会(益子町)</p>
	<p>③生きものだまり、魚だまり                      U型水路を逆さに入れた生きものだまりには、少しではあるが生きものが集まる傾向が見受けられる。</p> <p style="text-align: right;">桜川みどりの里づくりの会(市貝町)</p>
	<p>④土水路の確保、管理                      近年、多くの水路がコンクリートU型水路化していくなか、地域内にのこる土水路について定期的に草刈等を実施し、管理を継続しています。</p> <p style="text-align: right;">島田南若あゆの里(小山市)</p>
	<p>⑤教育機関との連携                      自然の里ままだは普及啓発活動の一環として、毎年恒例化している間々田小学校2年生の「たんぼまわりの水路の生き物観察会」を実施しました。小学校でも年間授業のカリキュラムに組み込んでいます。今年も2年生主任の藤江先生と事前協議をし、児童94名を含む総勢112名の大規模な行事となりました。下野新聞やテレビ小山で紹介され、地元住民に対して最高の普及啓発効果となりました。</p> <p style="text-align: right;">自然の里ままだ(小山市)</p>

エコアップ活動の実施状況	エコアップに位置づけた内容や感想
	<p>⑥冬期湛水  稲刈り後の水田に水張りすることで、水生生物の生息場となり、また、野鳥がたくさん集まっています。</p> <p>上初田西クリーンクラブ(小山市)</p>
	<p>⑦生きものだまり、魚だまり  通常は、両生類の移動経路を確保するために用いられるコンクリート蓋の設置ですが、私たちの組織ではメダカやドジョウの隠れ家としての効果が高いです。</p> <p>設置状況：幅50cm、深さ40cm、長さ5.0m</p> <p>中里毘沙門の郷(小山市)</p>
	<p>⑧水田内の避難場所(テビ、承水路)  今年もテビを設けました。マルタニシやシジミ類、アカハライモリ、ドジョウ、カエル類などの生きものが、このテビで生息していました。さらに多くの生きものが生息できる場所にしていければよいと思います。</p> <p>上安沢環境保全実行委員会(矢板市)</p>
	<p>⑨両生類(等)の移動経路の確保  昔はこの場所は川でした。山からは清水が何箇所も湧き出ている、河原には魚やサワガニが多く生息し、タヌキやキツネ、イタチなどの小動物も山から下ってきました。圃場整備後は川も河原もなくなりましたが、今でもその清水は湧き出ている。タヌキやキツネ、イタチもたまに見かけます。そのような場所に、エコアップ活動の「コンクリート水路への蓋」を設置しました。昨年とあわせて2箇所です。少しでも目に見える形で効果が現れることを期待しています。</p> <p>山苗代環境保全実行委員会(矢板市)</p>
	<p>⑩生きものだまり、魚だまり  これまで、メダカ池へのさまざまな取組を実施してきましたが、今年メダカ池の観察では水草の根に20個ほどのメダカの卵が確認されました。その後、稚魚が15尾くらい確認でき、子供たちが直接触れることのできる環境教育の場所となり、エコアップ活動は成功したと感じています。また、更なるエコアップ活動として、U型水路を逆さに設置し、魚の隠れ家を創出しました。</p> <p>飯岡まちづくり推進委員会(塩谷町)</p>

エコアップ活動の実施状況	エコアップに位置づけた内容や感想
	<p>⑪ビオトープの設置、生きもののだまり、生息場環境の改善、地域環境の美化          増設したビオトープ池(その周辺)は、生きものの生息場環境の改善となり、生きもののだまりや魚だまりなど様々なエコアップへとつながっています。また、池に隣接する場所は機械除草を行い、ひとつのエコアップ活動となっています。さらに、草木等の植栽による環境美化活動を進め、山裾からビオトープ池への生きもの緑のネットワーク確保や生息環境の確保に努めています。</p> <p>まちづくり井戸神推進会(塩谷町)</p>
	<p>⑫生きもののだまり、魚だまり          生きもののだまりは、写真のようなU型水路やブロックを設置しています。毎年8月の生きもの調査は、この生きもののだまりを中心に実施しています。本組織は水田魚道も設置しています。</p> <p>上平まちづくり推進会(塩谷町)</p>
	<p>⑬羊の飼育による畦畔等の除草拡大          近年の農業担い手不足により、草刈の労力軽減のために維持管理は除草剤に頼ってしまう傾向があります。このままだと、短期間で生きものが激減してしまう恐れがあるため、我が保全隊では、飼育する羊に畦畔や隣接する雑木林内の雑草を食べてもらうエコアップ活動を取り入れています。          羊による除草を行うことで、たくさんの生きものが生息できる環境づくりを目指しています。</p> <p>高月地区資源保全隊(さくら市)</p>
	<p>⑭土水路の確保、管理、機械除草の拡大          夏、秋の年2回、同じ場所で生きもの調査を実施しました。          基盤整備未実施地区の土水路は、水草も多く、多種多様な生きものが確認できます。一方、整備済のU型水路は水草も少なく、生きものも少ない状況です。その結果違いは、子供たちも実感したようです。土水路は、子供たちが自然と遊ぶための楽しい場所だと思います。維持管理していくことは大変ですが、今後も子供たちが自然に触れる場所として提供していきたいと思えます。</p> <p>南金丸地域・環境・資源を守る会(大田原市)</p>
	<p>⑮水路環境の改善(落差工解消、多様な流れ創出)          昨年度まで設置していた手作り魚道が東日本大震災により大破してしまった。そこで、今年度は水路内の落差工を解消することにより、魚類等の活動水域の拡大を狙いました。</p> <p>方法: 落差部に大きな玉石を投入し、落差を解消することで水のネットワークを確保する。          効果: 魚類等の活動水域が広がるとともに、玉石の隙間が魚類等の隠れ家となる。また、堆積物が少なくなる。</p> <p>蛭田環境を守る会(大田原市)</p>

エコアップ活動の実施状況	エコアップに位置づけた内容や感想
	<p>⑩水路環境の改善  水路へ転落してしまったカエル類を這い上げさせようと、自作のスロープを設置しました。  子供たちから「何なのそれ？」と質問され、内容を伝え、「カエルさん喜ぶね」と笑顔で応えてくれました。「生きものを大切にする心」子供たちにも伝わったような気がします。</p> <p style="text-align: center;">平沢農村環境保全会(大田原市)</p>
	<p>⑪水路環境の改善  排水路の落差が大きく、魚類等の遡上の阻害要因となっているため、石積みによる落差の解消を図りました。  石積みでは、大雨時の増水や激流に耐えられず、恒久的な施設にななりません。排水路機能と自然石積みの兼ね合いでどう対処すべきか検討中です。</p> <p style="text-align: center;">下石上自然保存会(大田原市)</p>
	<p>⑫冬期湛水  本年度生きもの調査を実施した圃場は、化学肥料不使用、農薬は田植え時に1度の使用で栽培した場所です。蓮華を緑肥として利用し、中干しは行わず水を切らずに管理しました。昨年より早期の調査でしたが、多くの生きものが確認できました。来年度に向け、水生生物を増やすため、冬期間の湛水を行うことにしました。湛水することで生物層の維持、早期回復を狙います。何のために行っているのか？など、多くの人への関心につながる事を期待しています。</p> <p style="text-align: center;">西遅沢地域資源保全隊(那須塩原市)</p>
	<p>⑬生きものだまり、魚だまり  小学生子供会と育成会そして営農組合が連携し、毎年8月に生きもの調査を実施しています。  今回、取組効果の確認と実態把握のため、生きもの調査場所付近の用水路に塩ビ管を設置し実践しました。</p> <p style="text-align: center;">上牧の環境を守る会(佐野市)</p>
	<p>⑭生きものだまり、魚だまり  トウキョウサンショウウオは、低山地の湧水のある雑木林に生息しています。  本地区でも、トウキョウサンショウウオを確認しており、エコアップ活動において、生きものだまりを創出しています。  3月ごろには湧水のたまりに「ドーナツ型」の卵塊を産んでくれると思います。</p> <p style="text-align: center;">山越ふれあいの里づくり協議会(佐野市)</p>

## 10. 生きもの調査インストラクター養成講座の実施状況

地域自らが、多くの人々の参画を得ながら、継続して、より一層充実した生きもの調査に取り組めるよう支援するため、平成 22 年度から「田んぼまわりの生きもの調査インストラクター養成講座」を開講しています。今年度は「自らが体験して動く!」、地域を牽引する人材の育成につながればと、ワークショップを取り入れた参加型の講座としています。

### ◆田んぼまわりの生きもの調査インストラクターの定義◆

- ・地域に生息する代表的な生きもの種を適切に同定できる人（知識力）
- ・地域特性を踏まえた効果的な生きもの調査や環境保全活動等を進められる人（活用力）
- ・生きもの（環境）と農業との関係などについて考えられる人（技術力）

#### 【第 1 回 養成講座】

日 時 平成 23 年 8 月 19 日（金） 9 時 30 分～12 時 00 分

場 所 西下ヶ橋農村体験交流センター及び西鬼怒川地区

内 容 座学・実習：生きもの調査と同定方法（その 1） ～水生生物～

- ① 指定 16 種を主とした同定と解説のポイント
- ② ワークショップを活用した実習内容の説明
- ③ 環境点検及び採捕、同定・解説への挑戦



#### 【第 2 回 養成講座】

日 時 平成 23 年 10 月 12 日（水） 9 時 30 分～12 時 15 分

場 所 西下ヶ橋農村体験交流センター及び西鬼怒川地区

内 容 座学・実習：生きもの調査と同定方法（その 2）～陸生生物～

- ① 田んぼまわりの生きもの調査～昆虫の調査～
- ② 田んぼまわりで見られる主な秋の植物～生きもの調査と同定方法（植物）～
- ③ 環境点検及び植物及び昆虫採捕、同定と記録

#### 【第 3 回 養成講座】

日 時 平成 23 年 12 月 9 日（金） 13 時 30 分～16 時 30 分

場 所 栃木県土地改良会館（宇都宮市平出町 1 2 6 0）

内 容 座学及び実習

- ① 生きもの調査インストラクターの心構え～エコアップ活動と地域振興～
- ② 環境点検結果の整理、生きものマップの作成及び情報の共有（発表）



## 11. 調査にかかる主な意見

これまでの生きもの調査の取組を通じて、各活動組織から県協議会に寄せられた主な意見を、主催者側と参加者側の意見として整理しました。

### (1) 活動組織（役員等）からの意見

- ☆ 生きもの調査を通して、参加者の生きものに対する知識が深まり、地域環境への関心が高まった。
- ☆ 子供から高齢者まで、地域住民みんなが参加できる行事であるため、交流促進や地域の活性化に役立っている。
- ☆ 生きもの調査は地域の毎年恒例のイベントになっている。今後も続けていきたい。
- ☆ 地域環境に対する参加者の関心が高まってきていることから、夏場の水路だけでなく、他の時期や他の場所でも調査を実施したい。
- ☆ 生きもの調査を毎年行うことで、生息状況の変化を実感することができ、今後の環境保全活動への契機となっている。
- ☆ エコアップ活動を実践したところ、これまで見られなかった生きものが確認できた。
- ☆ まだまだ名前の分からない生きものがいるので、地域に生息する生きものについてもっと勉強したい。
- ☆ アドバイザーだけでなく、地元の年長者や有識者から生きもののお話を聞いてみたい。

### (2) 調査参加者からの意見

#### 【保護者】

- ☆ 親子で参加できて良かった。親子で田んぼや水路に入っただけの体験は貴重だと思う。
- ☆ 子供たちが普段よりいきいきして楽しそうだった。
- ☆ 子供たちの環境教育のためにも、このような事業を継続してほしい。
- ☆ 普段接することのない人たちと交流ができて良かった。
- ★ 昔はもっとたくさんの生きものがいたと思う。。。。

#### 【子供】

- ☆ 田んぼや水路の中で生きものを捕まえるのが楽しかった。またやりたい。
- ☆ 生きもの先生（アドバイザー）の話が楽しくて勉強になった。
- ☆ 生きものがすめる環境を守っていきたい。
- ☆ 生きものマップをみんなで作って楽しかった。発表も楽しかった。
- ★ 生きものがたくさんいてびっくりした！

★：対照的な意見

## 12. 調査にかかる推進上の取組課題

### (1) 生きものの同定精度の向上

調査で確認された種が間違っている例が少ないことから（魚類では稚魚を総じて「メダカ」としているなど）、生きものに対する正しい理解を促進するため、地域における同定力（精度）を向上させていく必要があります。

### (2) 調査場所や時期の多様化

調査場所や時期が限定的（水路中心で夏・秋に調査）であることから、多種多様な生きものの把握と、地域全体の環境への意識醸成を図るため、地域内の多様な場所や時期での調査を促進していく必要があります。

### (3) エコアップ活動の充実

平成21年度から推進してきたエコアップ活動については、引き続き活動にかかる情報提供や技術支援等を行い、地域特性を踏まえたエコアップ活動の充実を促進していく必要があります。

### (4) モニタリング調査（エコアップ活動の効果把握）の実施

水田魚道をはじめ、様々なエコアップ活動が行われていますが、その取組効果を把握し、地域で生きものの生息状況等を共有することは、環境保全に向けた話し合いや新たな保全活動を展開する上で重要であるため、モニタリング調査の実施を促進していく必要があります。

### (5) 生きもの調査の継続・充実（人材の育成・確保）

地域自らが、多くの人々の参画を得ながら、地域特性を活かした生きもの調査を実施・継続していくため、目的を明確にしていく必要があります。より一層充実した、生きもの調査をはじめとする環境保全活動に取り組んでいけるよう、活動を牽引する人材（地域リーダー等）を育成・確保する必要があります。

### 13. 二期対策の取組イメージ

①みんなで挑戦してみよう！ ②みんなで考えてみよう！ ③みんなで自慢してみよう！が基本です。地域の特性に合わせた5年間の目標を立てましょう。そして、生きもの調査の目的を明確化した取組を継続して行いましょう。

なお、新たに活動を開始する地域では、地域内での話し合いを大切にして、啓発期から段階的なステップアップを目指しましょう。

## 目的を明確に！！ 元気アップ♪ エコアップ♪

を合言葉に、後世にも誇れる元気で豊かな農業農村をめざす！

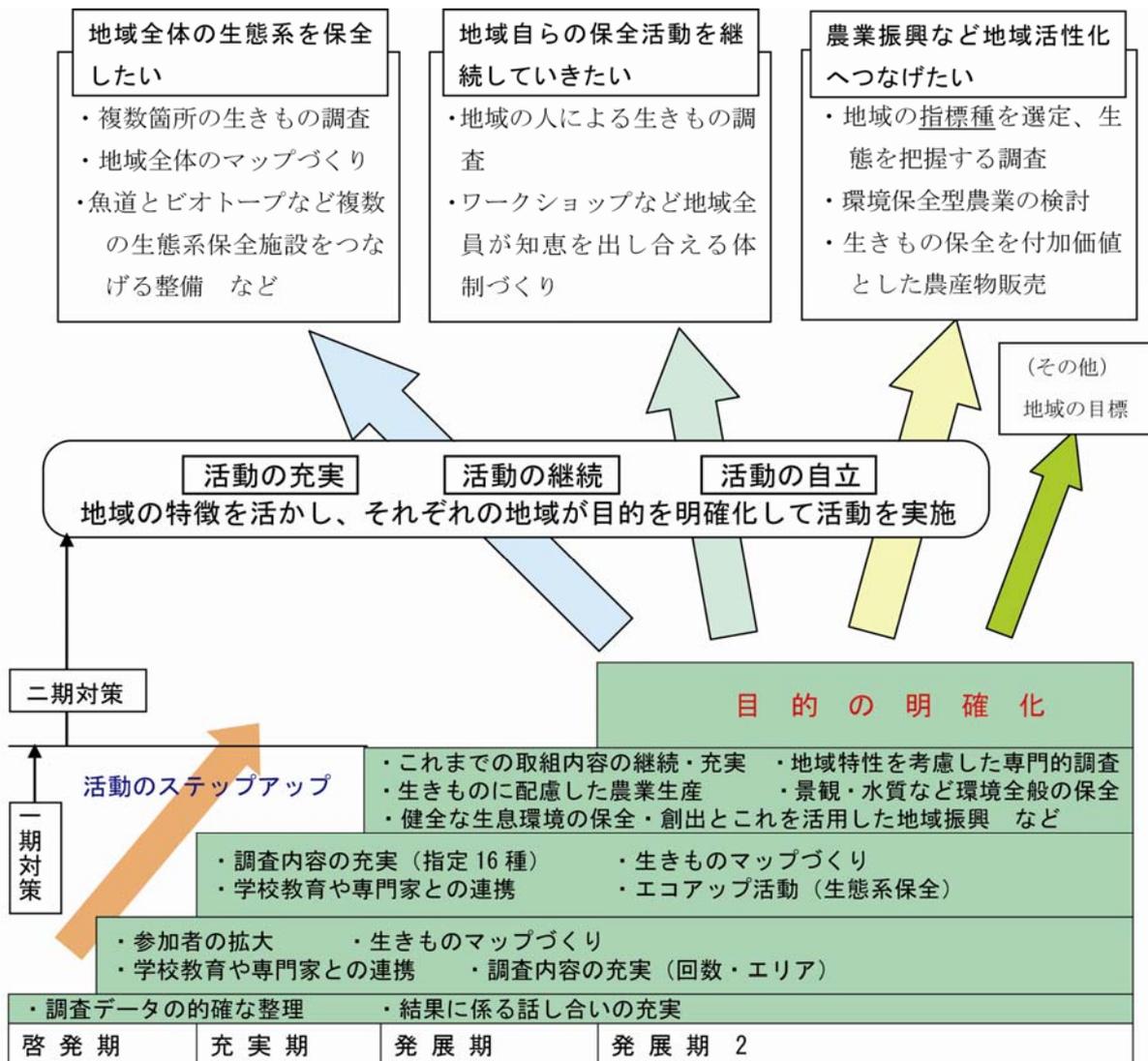


図 51 二期対策の取組イメージ

参考資料：主な生息生物の分布図

魚類 \*\*\*\*\*

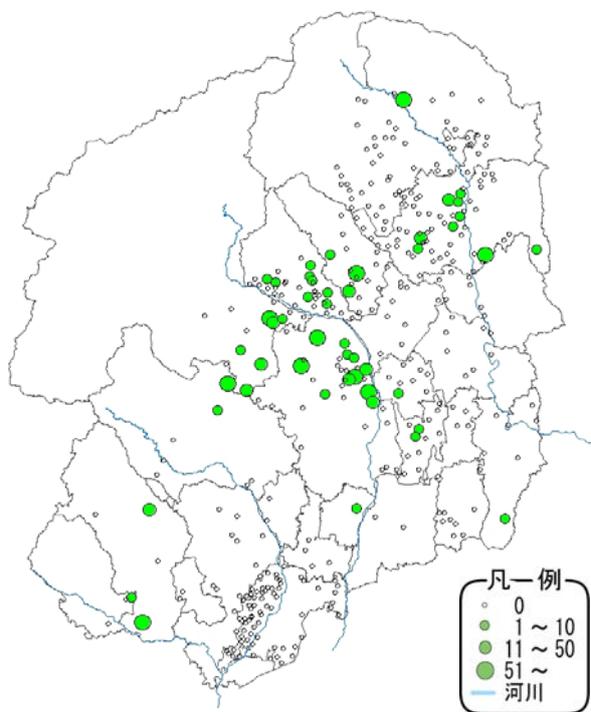


図 52 アブラハヤ

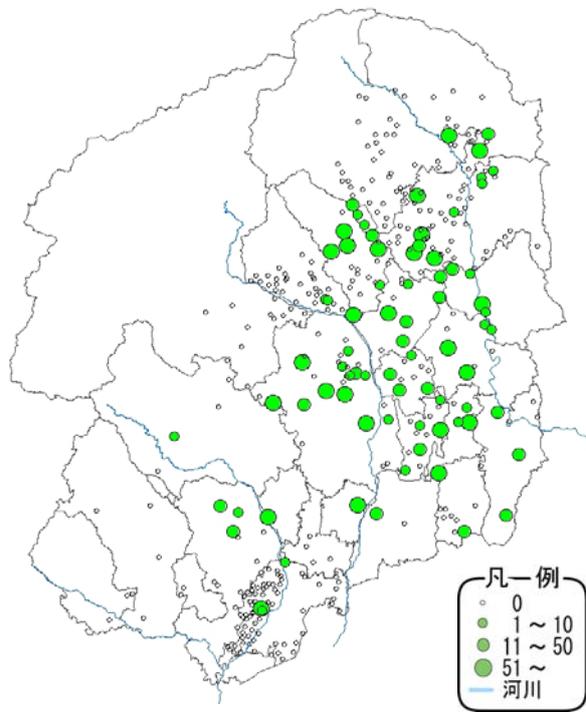


図 53 カワムツ

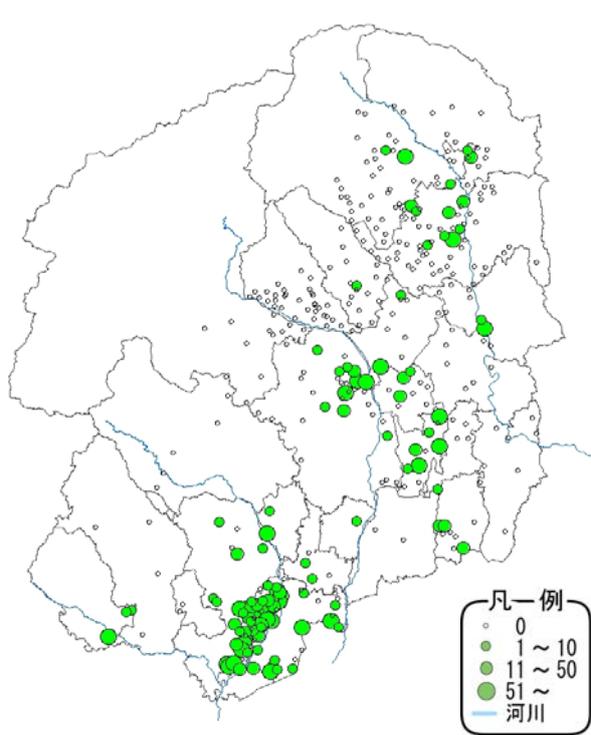


図 54 フナ類

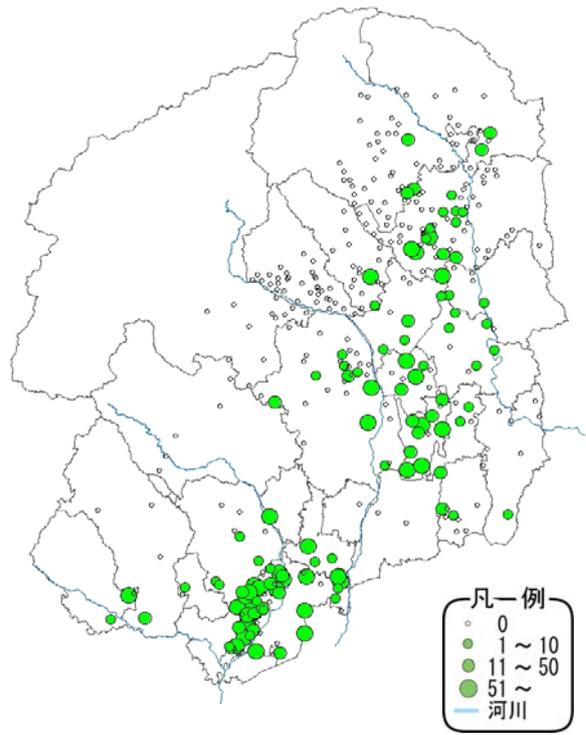


図 55 タモロコ

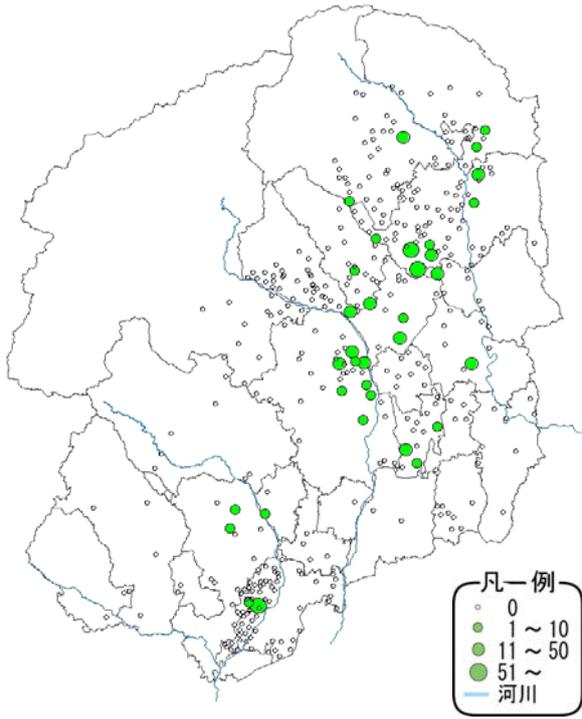


図56 ギバチ

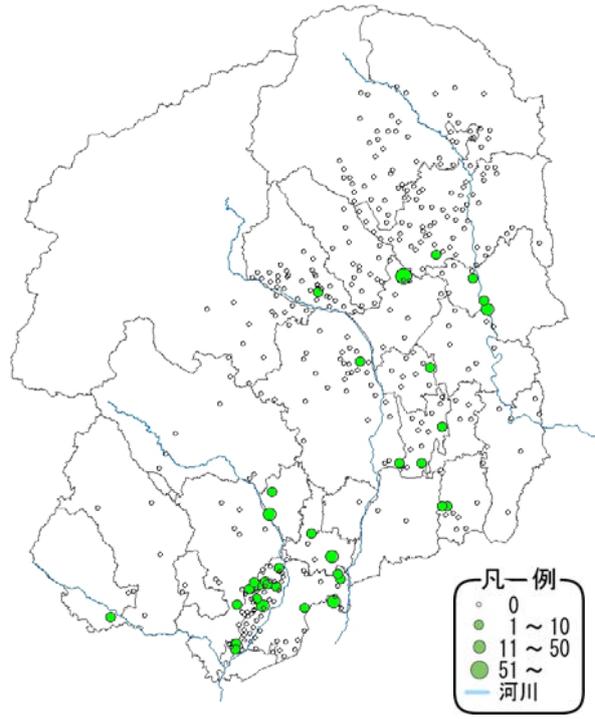


図57 ナマズ

両生類 \*\*\*\*\*

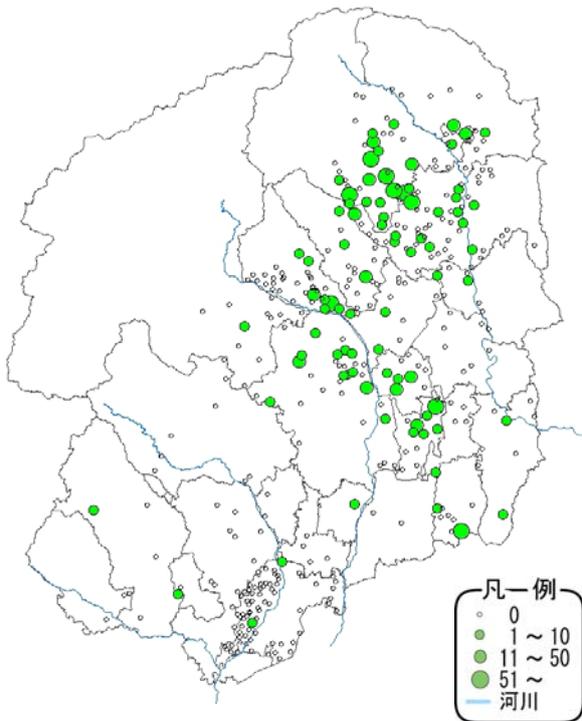


図58 ニホンアカガエル

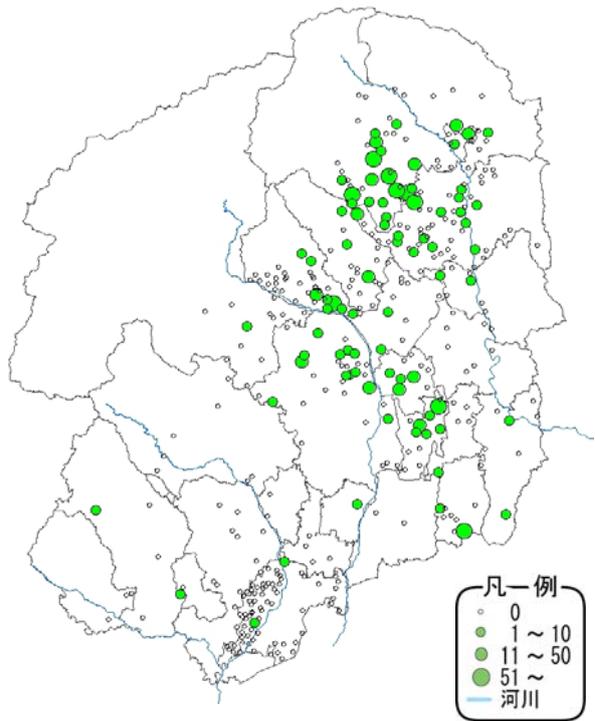


図59 ニホンアマガエル

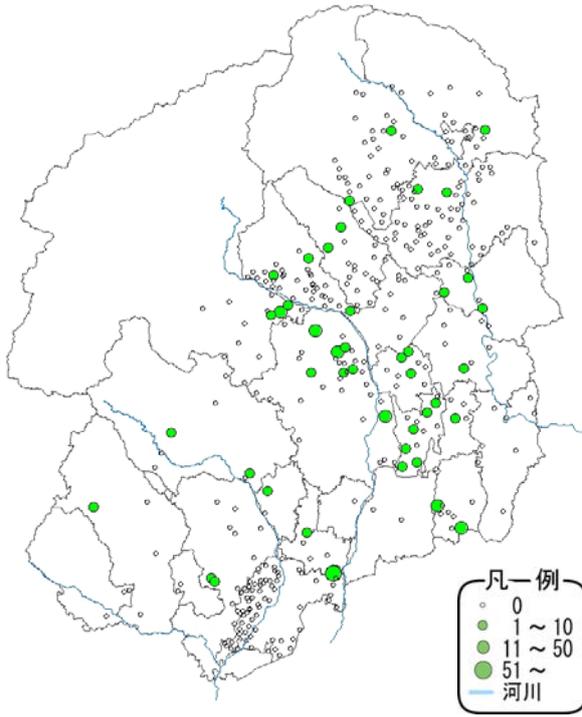


図 60 ミズカマキリ

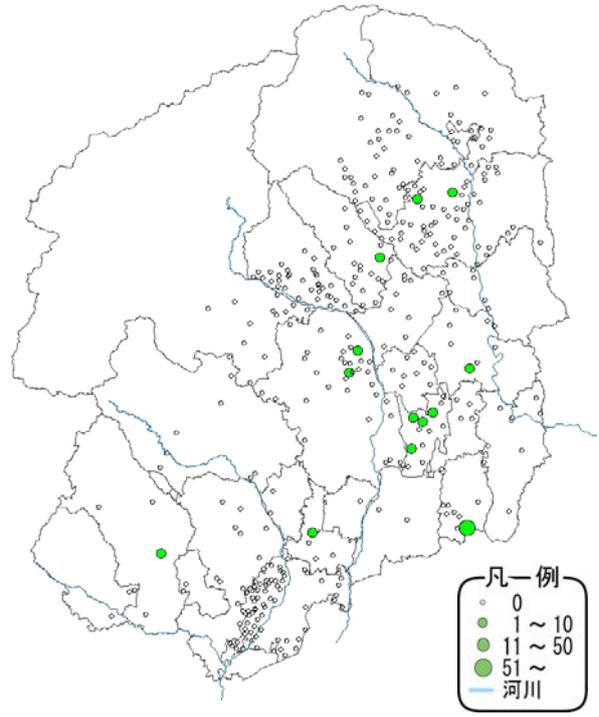


図 61 シマゲンゴロウ

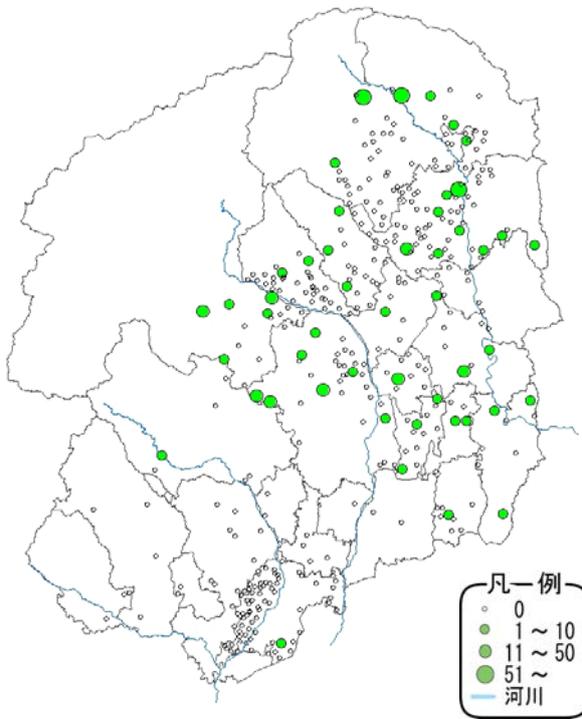


図 62 オニヤンマ

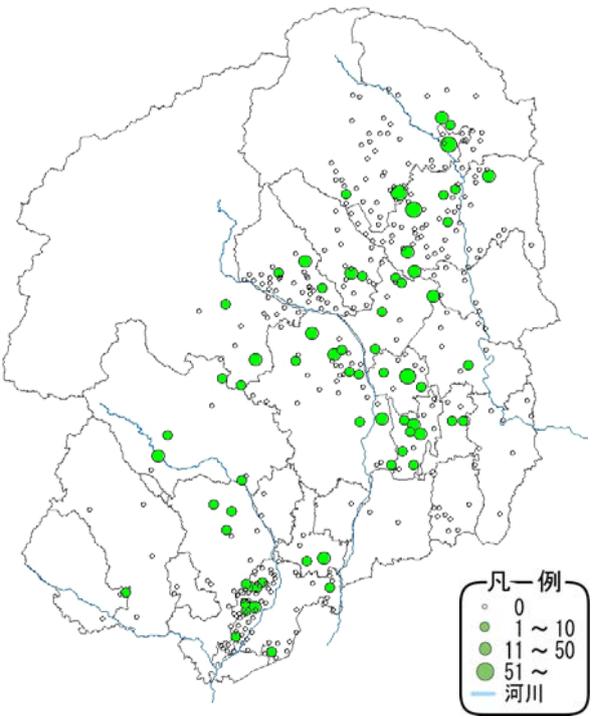


図 63 ハグロトンボ

淡水貝類 \*\*\*\*\*

甲殻類 \*\*\*\*\*

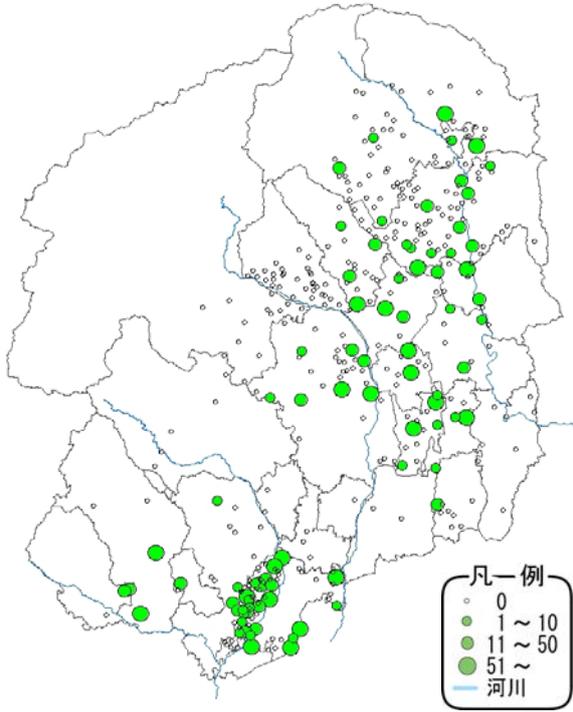


図 64 シジミ類

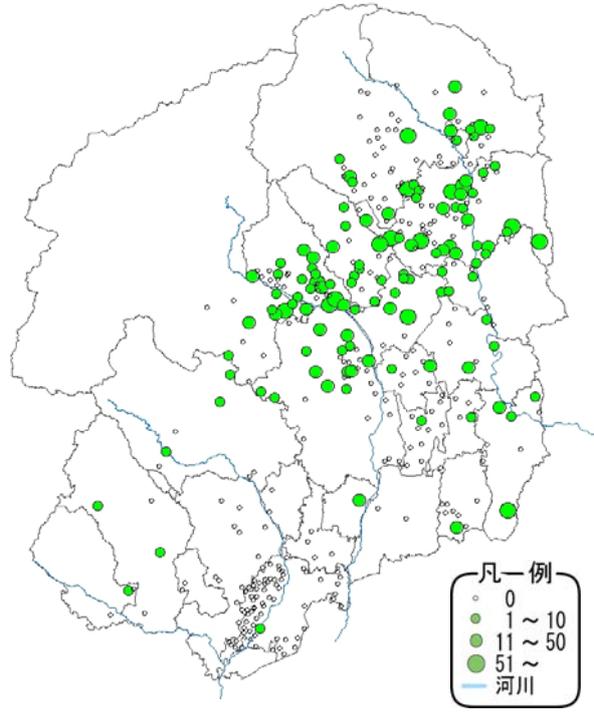


図 65 サワガニ

爬虫類 \*\*\*\*\*

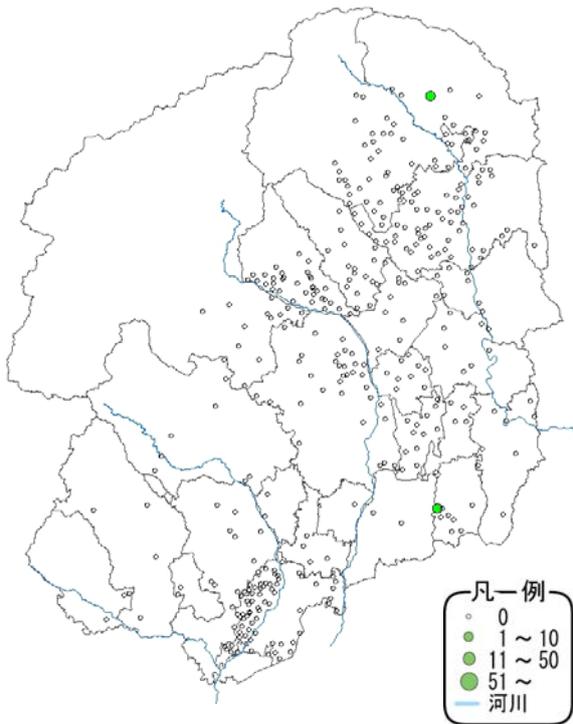


図 66 アオダイショウ

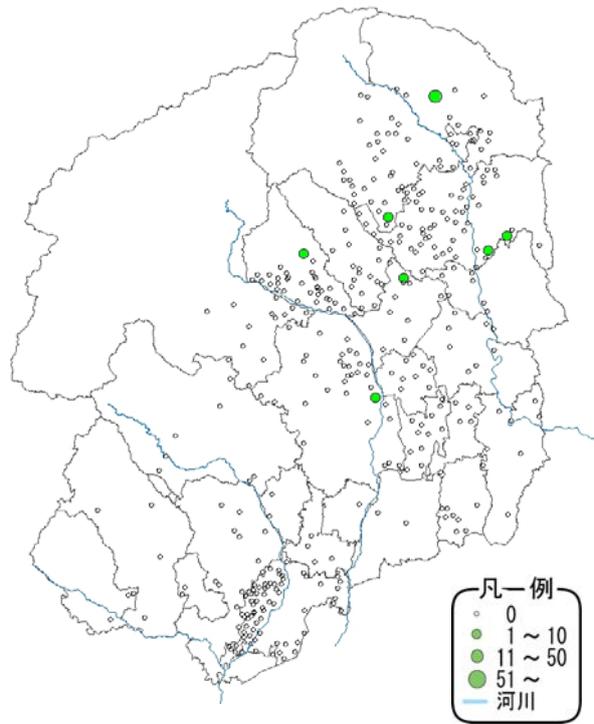


図 67 シマヘビ

平成 23 年度 農地・水・環境保全向上対策  
田んぼまわりの生きもの調査 結果報告書  
平成 24 年 10 月

編集・発行

栃木県農地・水・環境保全向上対策推進協議会

〒321-0901 栃木県宇都宮市平出町 1260

TEL : 028-660-5702 FAX : 028-660-5713