

みんなでやってみよう！

～みちかな生きものしらべ～



目 次

1. はじめに（計画と準備）	1
2. 生きものを調べよう	4
3. 生きものを知ろう	10
4. 生きものを守ろう	14

生物多様性の保全に向けて

農村地域の豊かな自然を守り生きものを再生していくには、以下のような視点を持って、地域の皆さんで取り組んでいくことが大切です。

- ① 地域における生きものから受ける恵み、営みを知ること
- ② 地域における人と生きものの関わりを見つめ直すこと
- ③ 地域の生きものを通して、子ども達に農業の大切さを伝えること
- ④ 地域の生物多様性を支える生きもの達を守ること

このマニュアルは、地域の生物多様性の保全に取り組むための具体的な調査・方法をわかりやすくコンパクトに解説したものです。

この調査・方法は子どもから大人まで皆で一緒にできる簡易な内容となっています。地域のみんなで集まって、早速始めましょう。また、調査は地域住民が主体となって実施してもらうことを想定しているため、地域の方が取り組みやすい生きものについて記載しています。

マニュアルの流れ

1. はじめに（計画と準備）

取りまとめ役・専門家の意見を基に年間のスケジュールを立てる。



2. 生きものを調べよう

生きもの調査（水の生きもの、鳥、陸の生きもの）を行い、結果は「生きものの営み」リストにまとめる。



3. 生きものを知ろう

地域の生物多様性をチェックして保全対象生物を選ぶ。



4. 生きものを守ろう

地域の実状に合わせた方法を考え、自分たちの手で地域の生物多様性を守ろう。

人の和、活動の輪・・・様々な“わ”が広がります

地域の豊かな生物多様性を保全することによって、こんな効果があります。



水田魚道をつけたら、地域のみんなや子ども達が集まってきました。

生きものと一緒に暮らす農業を目指して、付加価値のある米づくりにもつながりました。



1. はじめに（計画と準備）

■ 生物多様性を保全する目的

農林水産業は生物多様性を生み出したり、生物多様性によって支えられてきています。したがって農林水産業を持続可能なものとして維持・発展させていくためには、生物多様性を守る必要があります。

■ 協力組織への依頼

このマニュアルは、基本的に地域住民が中心になって取り組める内容となっていますが、生きものの同定※など、専門家の協力が必要な場面も含まれています。そのため、「協力組織」として生きものに詳しい方（専門家）にも活動に加わってもらいましょう。

※「同定」とは、生きものの名を調べることです

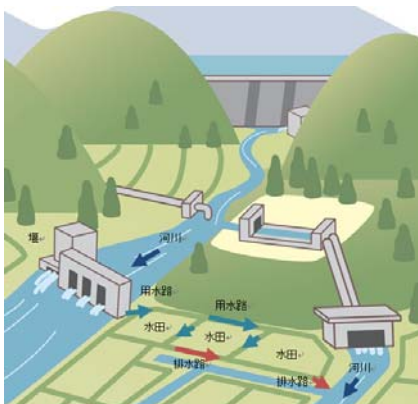
■ 年間計画の立案

このマニュアルによる活動を効果的にかつ確実に実施するために、「年間計画」を作成します。マニュアルには、それぞれの段階で必ず行う「必須項目」と、時間に余裕がある場合に行う「選択項目」があります。なるべく多くの選択項目を年間計画に取り入れることで、地域の生物多様性をより詳細に把握することができます。地域の実状に合わせて「必須項目」と「選択項目」を組み合わせ、無理なく実施できる計画としましょう。

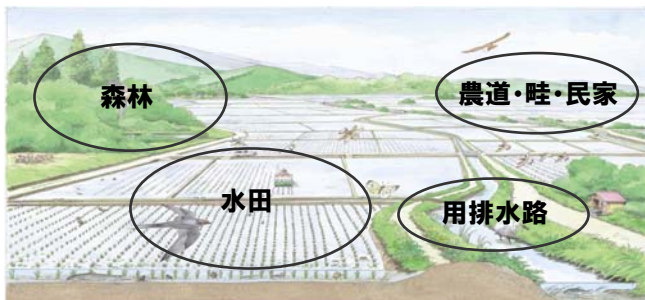
	生きものを調べよう	生きものを知ろう	生きものを守ろう
必須項目	☐ 水の生きものの調査	☐ 恵み・営みリストの作成	☐ 保全計画の作成
		☐ 生物多様性の評価	☐ 保全活動の実施
	☐ 鳥の調査	☐ 生態系コップモデル	
選択項目	☐ 陸の生きものの調査	☐ ブランド化	

■ 調査地域の設定

農村地域の水の流れは山から流れてきた水は川になり、小川や用水路をとおり田んぼに入ります。田んぼの水は排水路、河川等を経由して海に流れこみます。



このような水が流れる農村の水域と陸域を含めた水田地域全体の生物多様性を把握できるよう、調査地域は、「集落」をひとつの単位として①水田、②用排水路（ため池）、③水田周辺の陸域（農道・畦、森林、民家など）が含まれるようにしてください。水田地域では、調査の実施に対して予め許可が必要になる場合があります。許可が必要な場合は、土地の所有者に説明し、許可を得てください。また、土地の所有者に管理状況を必ず尋ねてから調査地域を決定してください。



2.生きものを調べよう

「生きものを調べよう」では、水の生きもの調査、鳥の調査、陸の生きもの調査の3つの調査を実施します。



■ 調査体制

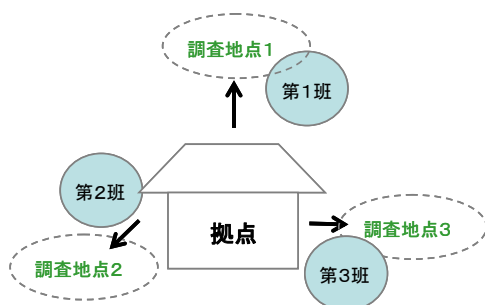
①水の生きもの調査

この調査では、調査班の数に合わせて調査地点を設置します。1班あたり5～8名程度で構成してください（協力組織の方は班の人数に含めない）。子どもだけの班は危険ですので、必ず大人が入るようにしましょう。調査の「拠点」を決め、調査の説明や同定等は拠点で行います。

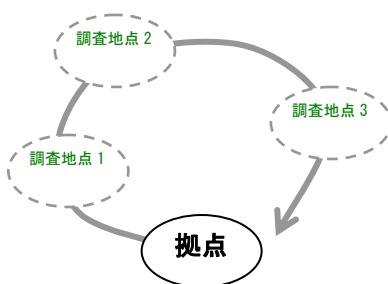
②鳥の調査と陸の生きもの調査

この調査では、参加者全員で一緒に調査ルートを決めます。鳥の調査では専門家が常に付き添い、観察と同時に同定します。陸の生きもの調査では、観察を先に行い、拠点で同定を行います。

水の生きもの調査



鳥の調査 陸の生きもの調査

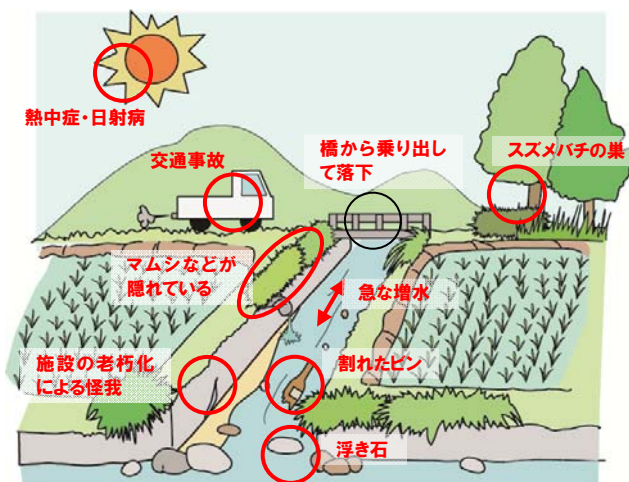


■ 安全対策

野外活動では様々な危険が想定されます。安全対策を十分に講じ、事故を未然に防ぎましょう。

- 消防隊や救急搬送先等の緊急連絡網を作成しておく
- コケが付着するなど、滑りやすい場所での調査は避ける
- ため池は岸から急に深くなる場合があるため、十分に注意する
- 沢や草むらの中に出来るだけ入らない（マムシなどがいる可能性あり）
- ハチが飛んでいる音がしたら、しゃがみこむ
- 夏場の調査では 30 分に一度給水するように心がける

！ 田んぼ周りで野外活動を行う場合、こんな危険が想定されます。十分に注意しましょう。



【調査に適した服装】

- 夏場は必ず帽子をかぶる。
- できるだけ長袖・長ズボン
- 水辺では長靴かスニーカーなど滑りにくい靴。サンダルは×。



■ 水の生きものの調査

魚類、カエル類、水生昆虫類を調べます。セルピンを使ったため池調査にもチャレンジしてみましょう。



調査時期	田植え直後（4～6月）、稲刈り前（7～9月）
調査場所	水田：25m 区間・畦から 50cm までの範囲 用排水路：25m 区間 ・末端水路（水田に繋がる水路）→水路内全て ・支線水路（末端以外の水路）→岸から 1m までの範囲 ため池：岸沿いの 1 点
調査地点	調査班の数に合わせて調査地点を設置する。
時間	捕獲：1 時間程度 同定・まとめ：1 時間程度
必要な道具	タモ網、バケツ、アクリル水槽、セルピン※

※ セルピンはため池調査の際に使います。ため池は危険な箇所も多いため、安全管理を十分に行いましょう。環境測定する場合は温度計も必要になります。



※巻末に「水田地域で見られる魚・カエル・水生昆虫」を載せています。

※捕獲した個体は再放流出来るように努めます。

■ 鳥の調査

トビやサギ類など水田地域に生息する鳥を調べます。鳥は慣れていないと種類を見分けるのが難しいため、専門家の協力を得て実施しましょう。



調査時期	田植え前後（5～7月）、荒起し前（1～3月）
調査場所	1km 程度のルート上に水田、水路、林縁、民家周辺を含むように 3 つの観察定点を設定
調査方法	定点（半径 30m まで）及びルート上（道の両側 30m まで）にて目視及び鳴き声の聴き取り
時間	観察：3 地点 1 時間程度 （各定点で 10 分間観察）、まとめ：30 分間程度
必要な道具	双眼鏡



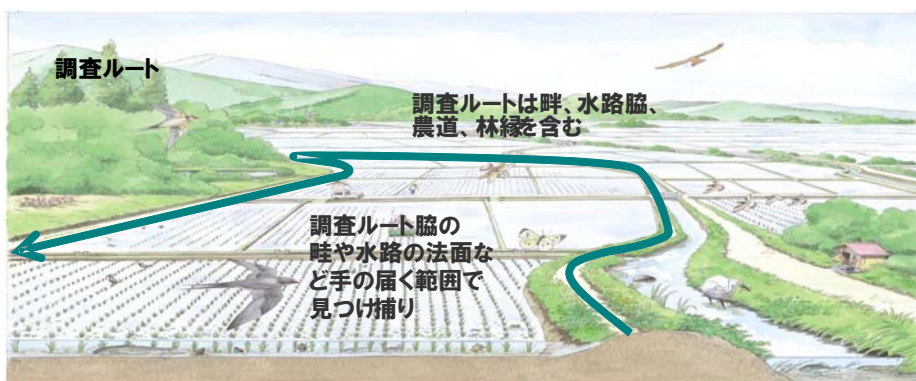
※巻末に「水田地域で見られる鳥」を載せています。

■ 陸の生きものの調査

昆虫類やクモ類を調べます。虫の鳴き声当てクイズなどを取り入れながら楽しく取り組みましょう。



調査時期	田植え直後（4～5月）、稲刈り前（8～9月）
調査場所	畦、水路脇、農道、林縁を含む 500m程度のルート
調査方法	ルートを歩きながら、ルート脇の畦や水路の法面など手の届く範囲で捕虫網による見つけ捕り
捕獲時間	捕獲：1 時間程度 同定・まとめ：1 時間程度
必要な道具	捕虫網、捕虫カゴ、ビニール袋



※巻末に「水田地域で見られる昆虫、クモ類」を載せています。

※採捕した個体は採捕した場所へ戻すように努めます。

■ 調査のまとめ（生きものの営みリストの作成）

それぞれの調査の調査票にもとづき、「生きものの営みリスト」を作成しましょう。営みリストは、次のステップの「生きものを知ろう」において、地域の生きものの状態を知るために使います。

- ①調査票に記入した生きものの名前、グループ（水の生きもの・鳥・陸の生きもの）、生息場所を記入します。
- ②その生きものを確認した時期（月）を記入しましょう。

No.	生きものの営みリスト			
	生物名	グループ	生息場所	確認時期
例	メダカ	水の生きもの	水田、水路	6月
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

■ 生きものの名前がわからない場合

調査当日に専門家の協力が得られず、生きものの同定が十分にできない場合は、写真を撮っておき、後日、協力組織に同定をお願いするとよいでしょう。魚の写真は、アクリル水槽に入れて撮影すると特徴がよくわかり、同定しやすくなります。



3.生きものを知ろう

「生きものを知ろう」では、「生きものを調べよう」で得られたデータや、地域の人から聞き取った情報を使って、地域の生きものの恵みと営みを整理します。

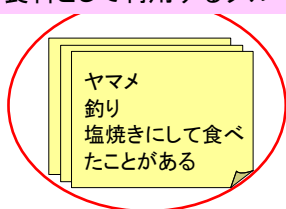


■ 人と生きものの関わり図の作成

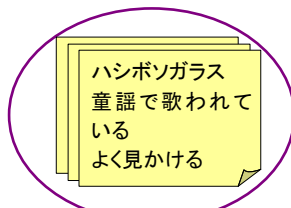
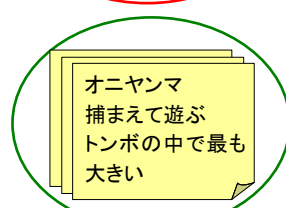
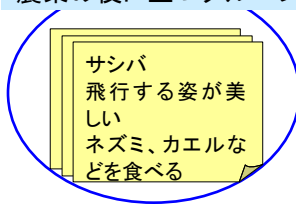
- ①地域において、今私たちが生きものから受けている恵み、または昔受けていた恵みについて、話し合ったり、聞き取り調査をしながら、情報収集。
- ②集めた情報を大きめの付せん紙に書き出し。（それぞれの生きものと私たちとの関わり方を考える。）
- ③関わり方の種類毎にグループ分けをして模造紙に貼り、「人と生きものの関わり図」を作成。

（作成例）

食料として利用するグループ



農業の役に立つグループ



遊びに利用するグループ

歌や俳句に登場するグループ

■ 生きものの恵みリストの作成

人と生きものの関わり図で集めた情報を「生きものの恵みリスト」に書き込んでいきましょう。

①生きものの名前を記入します

②生きものの利用方法・利用内容を詳しく書き込みます

③その生きものの数がどのように変化したか書き込みます

（昔に比べて増えたか減ったかを記入します。増えた場合は「↑」、変わらない場合は「→」、減った場合は「↓」と書き込みます。わからなければ空欄にします。）

④今でも利用しているかを書き込みます

（現在でも利用していれば「利用」に○を記入します。わからなければ空欄にします。）

No.	生きものの恵みリスト			
	生物名	利用内容	増減	利用
例	メダカ	「メダカの学校」を歌った事がある	↓	○
1				
2				

農村の生きものの恵みと人との関わり

食べる



水路やため池のフナ・コイを甘露煮に



イナコの佃煮

童謡・俳句・物語等の
題材となる



メダカの学校



赤とんぼ



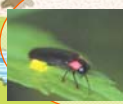
舌切りすずめ

養魚



湧水を利用した
コイの養殖

地域の風物詩



ホタルは夏の風物詩



越冬地での
マガンの飛び立ち

農業に役立つ



ハチによる受粉



イネの害虫の天敵
となるクモ

生きものの恵みリスト(p11 参照)と生きものの営みリスト(p9 参照)を元に、生きものの恵み・営みチェックシートで多様性のチェックを行います。チェック数を元に点数をつけ、レーダーチャートで表すと、地域の生物多様性のバランスが把握できます。

生きものの恵み・営みリストより、該当する生きものをチェックシートに書き込みます

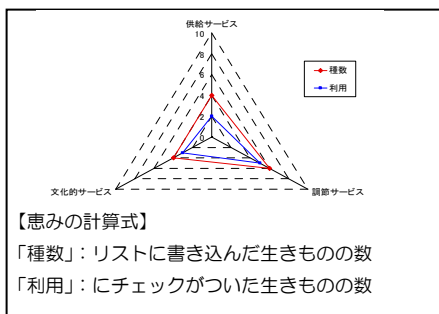
分類	内容	調査対象	例	チェック				
供給サービス	食料	水の生きもの	ウナギ、ギンブリ、コイ、ドジョウ、ナマズ、ニホンアカガエル、テナガエビ、サワガニ、マルタニシマシジミ 等	☐	☐	☐	☐	
		鳥	マガモ、オナガガモ、キジ、タシギ、ツグミ、スズメ 等	☐	☐	☐	☐	
	薬	医薬品、殺虫剤などの生活の役に立つ生きもの	水の生きもの	スナヤツメ、コイ、アカハライモリ、ニホンヒキガエル 等	☐	☐	☐	☐
					☐	☐	☐	☐
					☐	☐	☐	☐
	分類	内容	調査対象	例				

文化圏別リスク	病虫害の抑制	害	上位種	分類	内容	調査対象	例	生物
				農村全域	水田、水路、ため池、陸などの農地と、里山や河川などの周辺地を含めた広い範囲が生息地となり、栄養段階が高い	鳥	トビ、オオタカ、ノスリ、サンバ、コミズク 等	
				食物連鎖の上位にある生きもの	季節の大部分の時期に水があり、流れがあり無いため池において、栄養段階が高い生きもの	水の生きもの	コイ、ナマズ、ゲンゴロウ、タガメ 等	
				用排水路	季節の大部分の時期に水があり、流れがある水路において、栄養段階が高い生きもの	鳥	カイツブリ、ゴイサギ、ダイサギ、等	
	芸術	和	食物連鎖	田んぼ	季節の大部分の時期に水があり、流れがある水路において、栄養段階が高い生きもの	水の生きもの	アマゴ、ヤマメ、ミズカマキリ、タガメ 等	生物
				分類	内容	調査対象	例	
	宗教・慣習	お青	食物連鎖	田んぼ・水路	水路と田んぼの両方を行き来する生きもの	水の生きもの	ドジョウ、ナマズ、ゲンゴロウ、ガムシ、等	生物
				陸・水路	幼い時に水路で生息し、大人になると陸上(陸)で生息する生きもの	水の生きもの	ニホンヒキガエル、ニホンアマガエル、等	
	映画	釣り	外多様	水路・ため池、河川	ため池や河川を主な生息場所として使うこと多い生きもの	水の生きもの	コイ、ナマズ、ミズカマキリ、タイコウチ 等	生物
				森林・水路	幼い時に水路で生息し、大人になると陸上(森林)で生息する生きもの	水の生きもの	サンショウウオ類、モリアオガエル、等	
絶滅	分類	内容	調査対象	例	生物			
						農村全域	繁殖する能力が高く、地域の在来種の生きものに害を及ぼす生きもの	水の生きもの
絶滅	分類	内容	調査対象	例	生物			
						絶滅危惧ⅠA類 (CR) :ごく近い将来における絶滅の危険性が	サンショウウオ類、等	

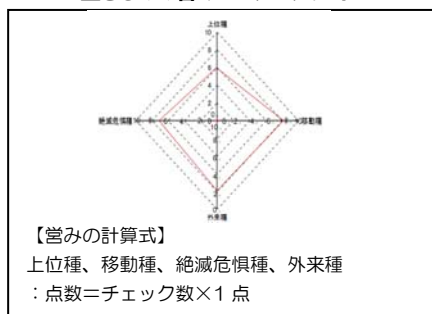
Step2：レーダーチャートで多様性をチェック

チェックシートの点数からレーダーチャートを作成し、バランスをチェックします。

生きものの恵みレーダーチャート



生きものの営みレーダーチャート



Step3：評価の解釈

生きものの営みのレーダーチャートを見ながら、地域の生きものとの関係や特色について話し合いをします。

結果の解釈の仕方

評価軸	結果の解釈（点数が高いことの意味）
上位種	生息地に餌となるさまざまな生きものがすめる環境が整えられていることを示します。
移動種	さまざまな生息地が隣り合い、それらを生きものが移動しやすい環境が整えられていることを示します。
外来種	最近、国外から入ってきて、もともといた生きものやそれらの生息環境に悪い影響を及ぼす恐れが強いことを示します。
絶滅危惧種	他の地域では見られなくなった希少な生きもののすめる環境が残されていることを示します。

※上位種とは「上位捕食者」のことを意味します

Step4：「保全対象生物」の選定

「生きものの恵み、営み」でチェックした生きものの中から、地域の生物多様性にとって重要だと思われる生きものを「保全対象生物」として、選び出します。

4.生きものを守ろう

「生きものを守ろう」では、「生きものを知ろう」で選定した保全対象生物に注目し、地域の生物多様性の保安全管理に取り組みます。



I. なぜ変化したかを考えよう

生物の生息状況が変化する原因は様々ですが、「〇〇が理由で減ったのではないだろうか。」という仮の答え（仮説）を考えてみることで、次の行動に移ることができます。「変化しない場合」は現在と同様の保全を行います。



II. 生息環境を点検しよう

I. の仮説に沿って、生物の生息環境を調べてみましょう。例えば、「水路の変化が原因」と仮説を立てた場合は、過去に行われた整備事業（圃場整備、用排水路整備等）の実施状況など、その地域で、水路や水田が、どのように変化していったのかを調べます。



III. 保安全管理方法を考えよう

保全対象生物の変化の原因と生息環境を整理したら、次は保全対象生物を守るための取り組み内容を考えます。取り組みについては、「生物多様性保安全管理手法事例集」を参考にしてください。

例えば、ほ場整備により水路と水田の間に落差ができたことが原因で、水田に産卵する魚類が遡上出来なくなったのであれば、水田魚道を設置するなどの保安全管理対策を検討・実施します。



IV. 取り組みの効果を確認しよう（モニタリング調査）

取り組みした後はモニタリングを行い、取組の効果を確認します。想定していた効果が見られないときは、取組の内容や、管理の方法などについて見直しをすることも重要です。

生物多様性保全管理手法の事例・効果

保全手法 ドジョウ・ナマズ遡上のための水田魚道

排水路との間に落差ができた水田に、水田魚道を設置することで、産卵のために水田に遡上するドジョウやナマズ等の移動経路を確保することができます。



波及効果1 地域みんなや子どもたちが集まる

地域のつながりが希薄になってきていたので、水田魚道を設置し、田んぼに遡上する生きものを観察しようと声をかけたところ、地域みんなが集まってきて、地域の交流の場となり、親交が深まりました。



愛知県安城市「榎前保全会」

（農地・水・環境保全向上
対策取組団体）

波及効果2 付加価値のある米づくり

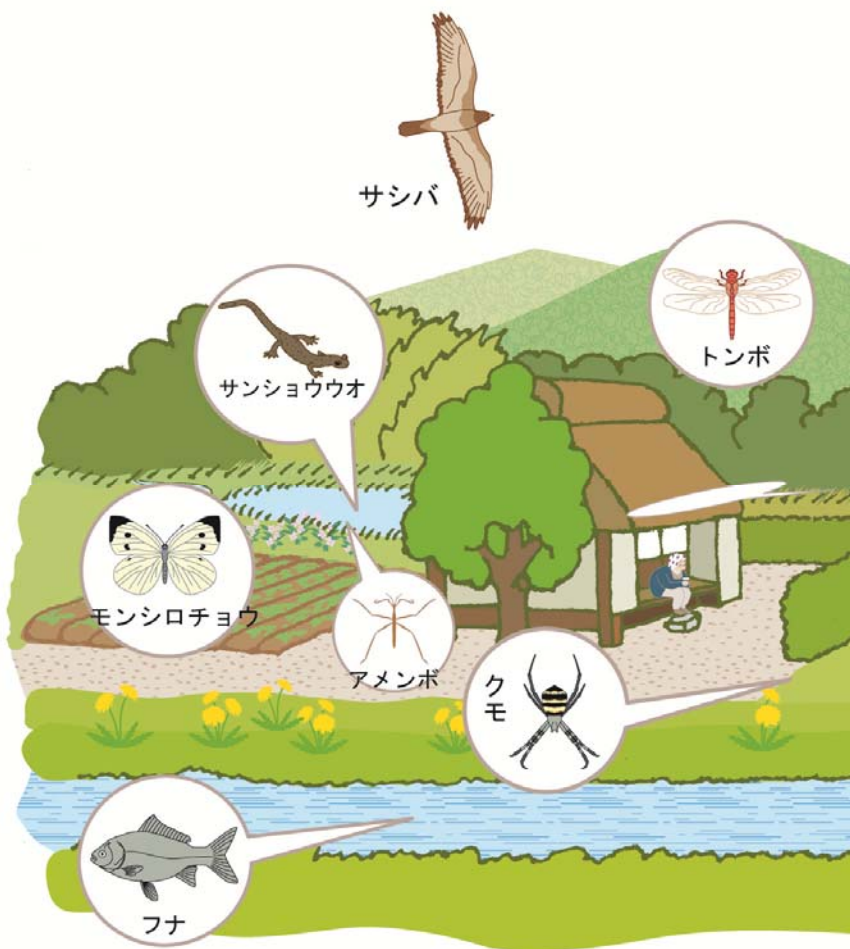
地域の自慢の生きものが田んぼで生息できるように水田魚道などを設置し、生きものにやさしい無農薬栽培による米づくりをしています。できた米は「たかしま生きもの田んぼ米」としてブランド化し、通常の栽培方法でつくった米よりも高い価格で取引されています。



水田にのぼったナマズ
滋賀県高島市

「たかしま有機農法研究会」

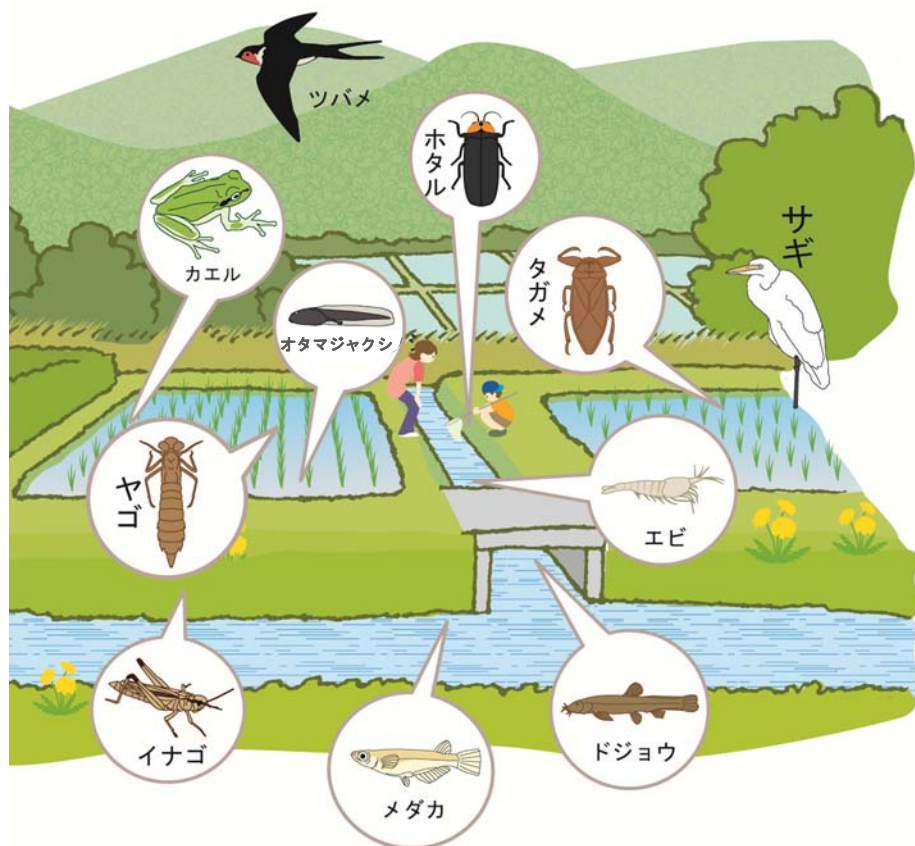
農村地域に生息する生きものたち



※種を同定する際には専門家や図鑑等で確認して下さい。

春になって田植えが近づき、小川やため池から水路が開くと、田んぼには多くの魚や生きものたちが集まってきます。

田んぼで生まれ、成長した多くの生きものたちは、秋の稲刈りの前に水路を通り、川や池に帰っていきます。



水田地域で見られる魚

ドジョウ  体長 10～15cm 水田で最もよく見られる	タモロコ  体長 6～9cm、口先は丸く、一対のひげがある。	メダカ  体長 3～4cm 5～10 月にかけて産卵
モツゴ  体長 5～8cm、おちょぼ口でエサ取りがうまい。	ギンブナ  体長 8～25cm 最もよくみられるフナ	オイカワ  体長 8～12cm 繁殖期の雄は美しい体色
カワムツ  全体的にひれの縁が黄色っぽい。	コイ  体長 30～100cm 食用、鑑賞と身近な存在	ナマズ  体長 50～60cm 大きな口と長いひげ
外来種 タイリクバラタナゴ  ニッポンバラタナゴとの雑種化が進行している	外来種 ブルーギル  特定外来生物。ため池等に棲む	外来種 カラドジョウ  食用として移入。ドジョウよりもズングリ

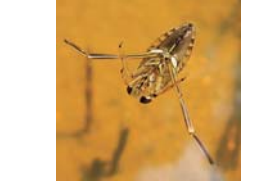
※種を同定する際には専門家や図鑑等で確認して下さい。

水田地域で見られるカエル

ニホンアマガエル  体長 2.2～4.5cm、鼻から耳にかけて黒いすじ。	トノサマガエル  脇腹からモモの斑紋がつながっている。	ヌマガエル  体長 3.5～7.0cm のどの鳴のうはハート型。												
ツチガエル  体長 3.0～5.0cm ギュー、ギューと鳴く。	トウキョウダルマガエル  脇腹からモモの斑紋が独立している。	シュレーゲルアオガエル  体長 3.2～5.3cm 草や樹の上で生活。												
ニホンアカガエル  体長 3.4～6.7cm、腹面 は全体的に白色。	ヤマアカガエル  体長 4.0～9.0cm、腹面 は黒い斑紋がある。	アズマヒキガエル  体長 4.0～16.0cm 耳線から毒液を出す。												
外来種 ウシガエル  食用として導入された。 ウシのような声で鳴く。	カエルの鳴き声カレンダー（千葉県） <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr></table> ニホンアカガエル アズマヒキガエル シュレーゲルアオガエル ニホンアマガエル トウキョウダルマガエル ツチガエル …鳴く時期		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			

※種を同定する際には専門家や図鑑等で確認して下さい。

水田地域で見られる水生昆虫

ヒメガムシ  9～11mm。ガムシの中では最もよく見られる。	ガムシ  32～40mm。ガムシ類では最大。泳ぎは下手。	ミズカマキリ  40～50mm。体は細長く、呼吸管は体の長さくらい。
ハイロゲンゴロウ  9.8～16.5mm。側縁に3対の黒い点。背中に黒い帯。	ヒメゲンゴロウ  10.4～12.5mm。他の種に比べて体は長い楕円形	オオコオイムシ  23～28mm。オスが背中に卵を背負う。
タガメ  45～70mm。強力な前足で魚を捕らえ、体液を吸う。	タイコウチ  30～38mm。呼吸管は体とほぼ同じ長さ。	マツモムシ  11.5～14mm。水面で逆さに浮いている。
ハイケボタル（幼虫）  約 9 ヶ月水中ですごす。タニシやカワニナ等を食べる。	ギンヤンマ（ヤゴ）  40mm。肉食性でメダカなども食べる。	シオカラトンボ（ヤゴ）  20～25mm。オニヤンマの小型ヤゴに似ている。

※種を同定する際には専門家や図鑑等で確認して下さい。

水田地域で見られる鳥

ゴイサギ  58～65 cm。夜行性でカラスのような声をだす。	アマサギ  46～56 cm。日本に夏鳥として渡ってくる。	マガモ  54～61 cm。日本に冬鳥として渡ってくる。
カルガモ  58～63 cm。カモの仲間としてはただ1種留鳥である。	トビ  58.5～68.5 cm。ピーヒョロヒョロと鳴く大型のタカ。	オオタカ  50～60 cm。白い眉斑と黒い眼体が特徴。
キジ  60～80 cm。飛ぶのは苦手だが走るの速い。	バン  35 cm。東日本では夏鳥、西日本では留鳥。	タシギ  25～27 cm。田んぼやハス田、湿地などにやってくる渡り鳥。
コミズク  37～39 cm。田んぼや河原などの開けた所を好む冬鳥。	ヒバリ  17 cm 前後。背の低い草が広がる所を好む。	ツバメ  17～18 cm。泥とわらと唾液で巣を作る。

※種を同定する際には専門家や図鑑等で確認して下さい。

水田地域で見られる昆虫・クモ

ギンヤンマ  70～81mm。おなかに銀白色の模様がある。	アオモンイトトンボ  31～36mm。オスは緑色で腹の先が青。	アキアカネ  60～70mm。田んぼをゆりかごのように使っている。
モンシロチョウ  20～30mm。白い羽に黒い紋がある。	キアゲハ  35～70mm。黒地に黄色の紋がある。	ヘイケボタル  7～10mm。ゲンジボタルより小型である。
ウスイロササキリ  13～18mm。シュルルル…と連続して泣く。	トノサマバッタ  35～65mm。はばたいた後羽で、ハタハタと音を出す。	ツマグロヨコバイ  4.5～6mm。日本の田んぼで普通に見られるヨコバイ。
ハンミョウ  18～20mm。成虫・幼虫とも肉食。	キクツキコモリグモ  8～12mm。網を張らずに獲物をとるクモ。	ヤサガタアシナガグモ  9～13mm。ほっそりしたやさしい姿。

※種を同定する際には専門家や図鑑等で確認して下さい。

田んぼ周辺の生きものに関する豆知識

豆知識 1 : ゲンジボタルの生息環境

ゲンジボタルは農村の環境を成長段階で使い分けています。幼虫は水路のカワニナを食べて育ち、春には水路の土手や田の畦の中でサナギの時期を過ごします。6月ごろに成虫になると、オスは雑木林の林縁や田んぼを飛びながら光り、メスは林縁の草木にとまって光り、水路脇の湿ったコケなどに産卵します。

ゲンジボタルの一生と土地利用(関東地方)

成長段階	成長時期	土地利用
産卵	6月上旬～7月上旬	水路わきのコケなど
幼虫	7月～翌年の4月	水路
サナギ	4月～6月上旬	土手の土の中
成虫(飛翔)	6月上旬～7月上旬	林縁や草木

八板美智夫「里山は自然の宝庫」より引用・一部改変

豆知識 2 : 田んぼの環境変化とトンボの関わり

田んぼは、田植え前後には開けた水面が広がっていますが、イネの生長に伴って水面が減っていきます。こうした田んぼの環境の変化に合わせ、産卵に訪れるトンボの種類も変化していきます。

田んぼの環境変化とトンボの産卵時期

田んぼの環境	トンボの種類	トンボの産卵の様子
田植え前後	シオヤトンボ	飛びながら水面に腹部を打ち付けて産卵
イネ生長期	ショウジョウトンボ	卵
イネ成熟期	オオシオカラトンボ	イネの株に潜りこんで産卵することが出来る
イネ完熟期	ノシメトンボ	イネの上を飛びながら産卵
イネ刈り後	ナツアカネ	稲ワラや稲刈り後に生える植物の上を飛びながら産卵

出典：「水田・休耕田、放棄水田の現状と生物多様性のあり方」
(地球環境関西フォーラム)

外来生物とは、一般には明治以降に日本に移入された生物のことを指します。こうした生きものが問題となるのは、日本の生態系へはもちろんのこと、時には人間の生活にも影響を及ぼすからです。

田んぼの周りにもこうした外来生物は多数いるため、生きもの調査を実施する際にも気をつける必要があります。例えば、特定外来生物*を子どもが持ち帰ろうとした場合には、特定外来生物法に違反しているため持ち帰れないことを伝えましょう。

また、外来生物の駆除を目的の１つとした生きもの調査もあります。例えば、ため池の水を抜き、オオクチバスやブルーギルの駆除とため池の生きもの調査を合わせて行うことも出来ます。こうした調査で捕獲された外来生物は殺処分しますが、子どもの情操教育上



ため池の調査（外来種駆除）

好ましくないとは主催者や保護者が判断した場合は、子どもが見ていないところで殺処分するなどの配慮が必要になります。

*特定外来生物とは

海外起源の外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすもの、又は及ぼすおそれがあるものの中から指定されます。特定外来生物は、「飼育、栽培、保管及び運搬輸入すること」、「野外へ放つこと」が原則禁止され、その他、「植える及びまくこと」等が禁止されます。

*農村で見られる特定外来生物の例

ウシガエル、ブラックバス（オオクチバス）、ブルーギル等

水の生きもの調査道具

(釣り具店、ホームセンター等で入手可)



タモ網



バケツ



セルビン



カゴ網



アクリル水槽
(寸法 180×90×30mm)



ウェダー(胸長)

鳥の調査道具

(ホームセンター等で入手可)



双眼鏡

双眼鏡の推奨倍率：7～9 倍程度
(公益財団法人 日本野鳥の会
のホームページより)



望遠鏡

陸の生き物調査道具

(ホームセンター等で入手可)



捕虫網

共通必要道具



デジカメ

～メモ～

～メモ～

～メモ～

～マニュアルへのお問い合わせについて～

ご利用に際しご不明な点やご意見がございましたら、
下記の問い合わせ先までお寄せください。

お問い合わせ先

■農林水産省農村振興局

農村環境課 03-3502-8111

■各地方農政局 資源課

東北農政局 022-263-1111

関東農政局 048-600-0600

北陸農政局 076-263-2161

東海農政局 052-201-7271

近畿農政局 075-451-9161

中国四国農政局 086-224-4511

九州農政局 096-211-9111

※ 写真については転載することを禁じます。

