

II. 生物多様性の保全に向けた基本的考え方

(1) 農村の生物多様性把握・保全手法の目的

本手法の目的は、住民の方が中心となって、地域の生物多様性を把握し、保全活動を行うことで、農村地域の人々と自然の共生関係を高め、地域の活性化につなげることと、地域財産として地域固有の生物多様性を将来世代に継承することです。

このマニュアルは、簡易な方法により多様な立場の方が参加できることが特徴です。専門家の協力を得ながら生きもの調査・保全活動計画を練ります。地域住民のみならず、専門家など地域外からの様々な人との交流を図ることは、地域に活性化をもたらすことになります。さらに、積極的に地域の子どもたちの参加を促し、生きものと接することの楽しさや大切さを伝えることで、地域の子どもたちの郷土への関心を高め、環境保全に対する意識が高まっていくと期待されます。その結果として、地域の生物多様性が将来にわたって継承されていくことになるでしょう。

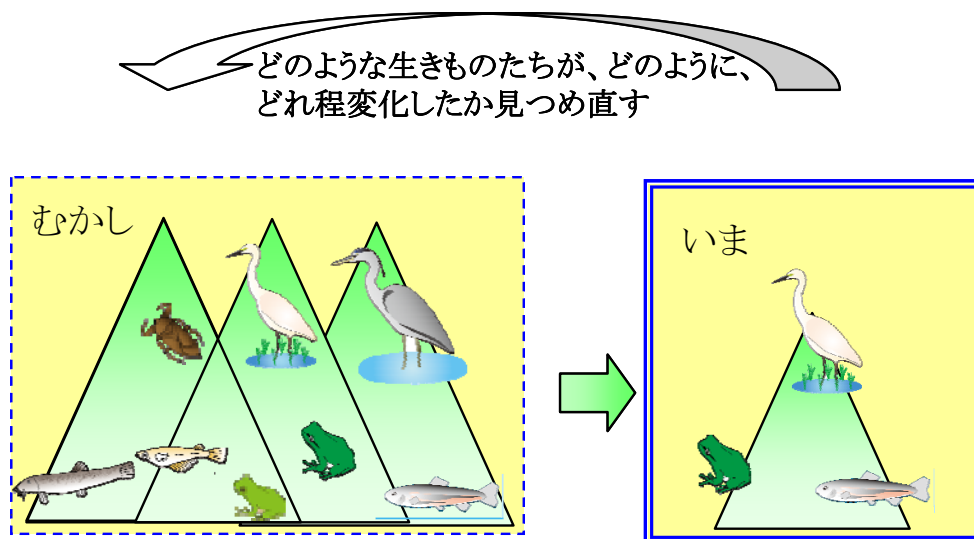


(2) 生きものの種類の豊富さを調べよう

生物多様性には、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子の多様性の3つの意味があります。それぞれの全てをきちんと把握することは難しいため、本手法では、種の多様性(生きものの種類の豊富さ)に特に注目しながら、生態系の多様性、遺伝子の多様性を含めた生物多様性を考えていくこととします。

本手法では、「現在、農村地域の生物多様性がどのような状態であるか？」ということ把握するために、「地域の生きものの種類の豊富さ」に注目していきます。なぜなら、生物多様性という言葉の意味の中で、種の多様性、すなわち生きものの種類の多さは、重要な基準になっているからです。また、地域の遺伝的多様性を守るという観点から、過去から地域の遺伝子を引き継いでいる地域固有の生きものにも焦点をあてることとします。

生きものの種類に注目することで、過去と現在の生物多様性の状況を比べることが可能になり、現在の生物多様性の姿が明確になるでしょう。したがって、住民の方が現在の地域の生物多様性の状況や、地域のあるべき生物多様性の姿を考えるためには、まず生きものの種類の豊富さを捉えることはとても重要だといえます。

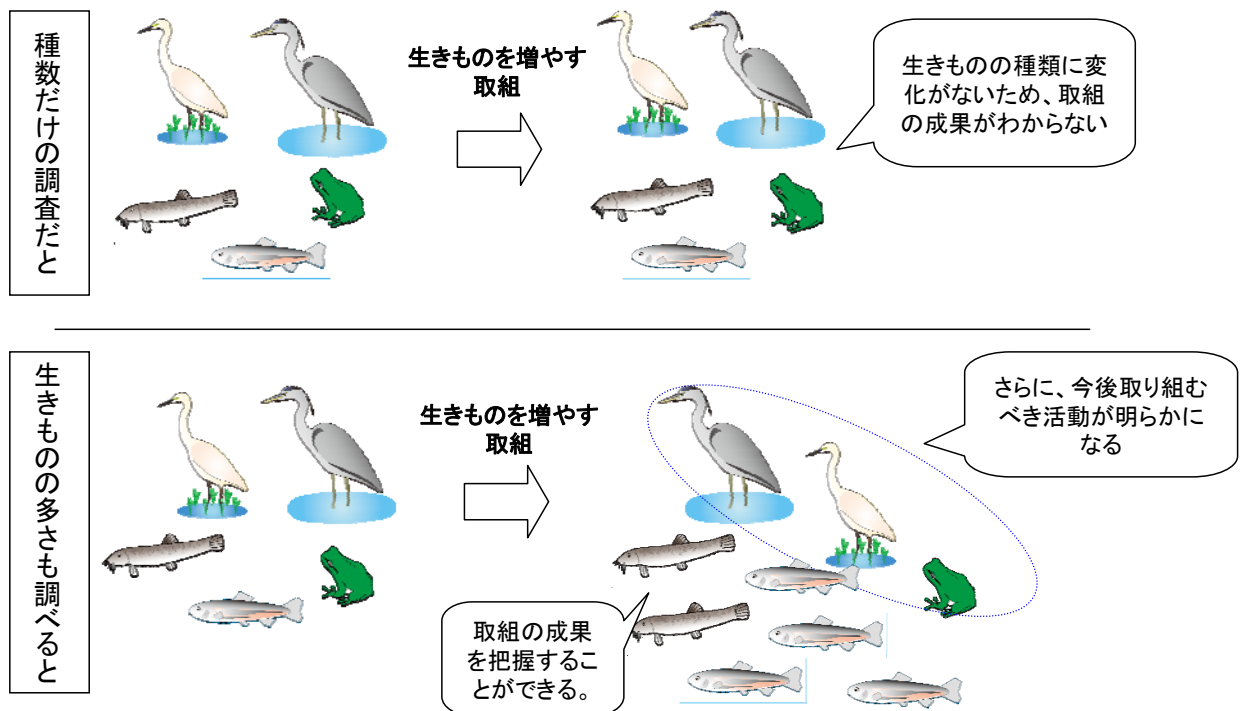


生きものの種類がどのように変化してきたのか、考えてみよう

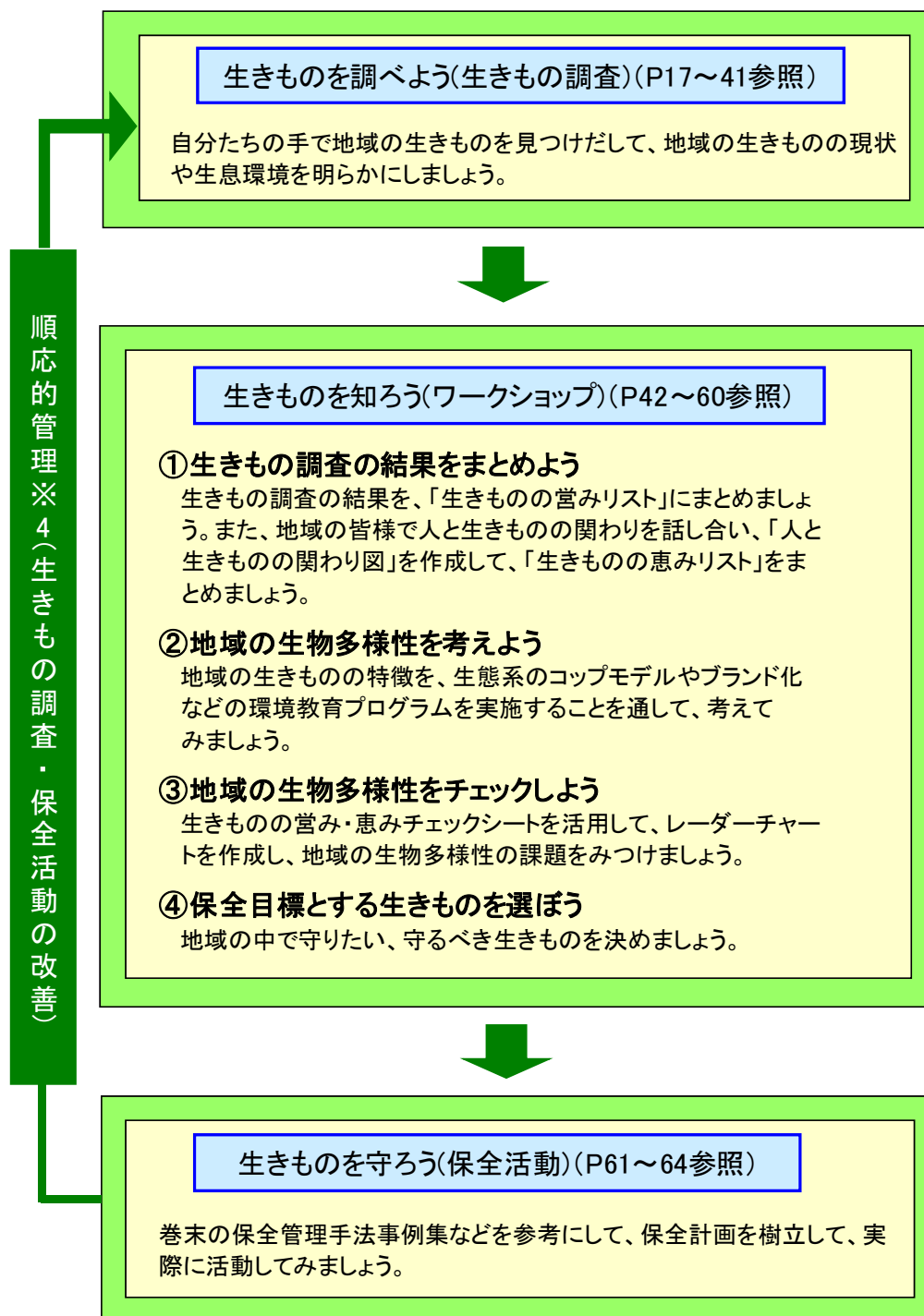
(3) 生きものの数の多さを調べようー定量的調査の考え方ー

生きもの調査で大切なことは、第一に生きものを観察し、種類を調べることです。この種類の記録を残すことで、どの生きものが新たに住み着いたのか、あるいは地域からいなくなってしまったのかといったことがわかります。このため、本手法では、まず生きものの豊富さ(種類の多さ)に注目しています。

しかし、地域をよく知る方に何うと、農村地域の自然に生息する多くの生きものが、今も生息しているが「むかしと比べて数が減った」と言われることがあります。反対に、ゲンジボタルやヘイケボタルが「農薬の量を減らしたから最近が増えてきた」といった声も聞かれます。このように直感的に生きものが増えたり減ったりしたことを認識することは大切ですが、実際に生きものの数の多さを正確に調べることも重要なことです。例えば「ドジョウを増やす取組を始めて何年かたったが、ドジョウが増えたように思うけれども実際にはよくわからない」ということも起こることがあります。このように、生きものが増えたかがわからないと、新たな取組を行うことが出来ません。そのため、本手法では、生きもの調査に「生きものの数の多さ」を調べる要素も取り込んで構成されています。



(4) 本手法全体の流れ



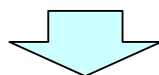
保全活動を実施したら、また第一段階へ戻り、再び地域の生きもの調査を行い、継続的に地域の生物多様性の変化をモニタリングし、不足していることがあれば再度新しい取組を考えていきましょう。このように繰り返し地域の生物を調べ、評価し、活動の質を高めていくことを順応的管理といいます。順応的管理の実施によって、地域のよりよい生物多様性を創っていきます。

(5) 本手法の導入方法

本手法をはじめて導入するにあたって、本手法を実施するための組織・体制づくりが不可欠となります。以下の手順を参考に、組織・体制づくりを進めていってください。

① 活動主体の設定

活動主体は地域の住民の方々に、老若男女・職業を問わず、様々な方が参加した上で実施することが望ましいです。そして、なるべく多くの子どもが参加することも成功の鍵となります。生きもの調査から保全活動まで一緒に取り組んで、地域の生物多様性を自分たちの手で把握し、改善していきましょう。また、活動に参加するメンバーが決定したら、その中から活動をまとめる「取りまとめ役」を選んでください(場合によっては、複数でもかまいません)。活動主体が定まったら、名簿と連絡網を作成してください。また、万一に備え、緊急連絡先も聞くようにしましょう。



名簿作成

氏名	年齢	職業	住所	TEL	緊急連絡先
農村 太郎	53	農業	...	...	...

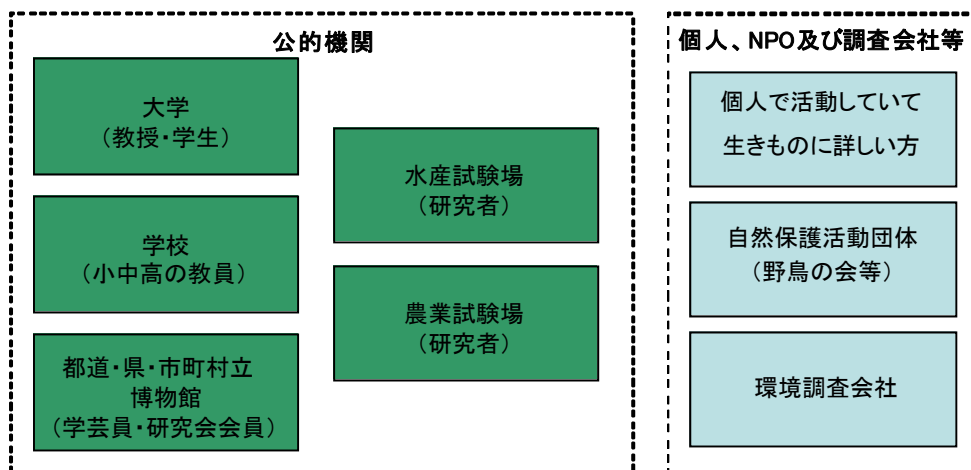
② 協力組織

本手法は、実際に活動を行う人(活動主体)と、専門知識や技術に詳しい人(協力組織)が協力して行うことを前提としています。生きもの調査において、生きものの種類を同定する必要がありますが、地域住民のみで生きものの種類を正しく分類することは難しいといえます。そこで、本手法では、協力組織の方々と共に、一緒に活動することで、精度の高い調査を行います。これまで、試験的にこの手法を行った結果、多くの方が専門家の必要性を認識しています。

調査に協力してもらう人は、生きものの分類や生態に精通している方(専門家・準専門家)が望ましいです。また、ここでいう協力組織とは、地域住民に専門的な知識や技術(調査方法、分類など)を教えて、活動主体をサポートしてくれる団体をいいます。協力組織には、環境保全に関与している大学、学校、農業試験場、動物園・水族館、博物館、自然保護活動団体などがあげられます。各生きものグループ(水の生きもの、鳥、陸の生きもの)に合わせて詳しい方に相談するようにしましょう。また、実際の活動主体、協力組織の適切な構成については、地域の社会的な状況、活動の進み具合によって変わってくるので、地域の中で協議して決定するとよいでしょう。例えば農林水産省、県、市、町、村等の行政機関に相談することも1つの手段です。

協力組織には、下図にあるように、様々な組織が想定されます。地域の近くにどのような組織があるか確認し、なるべく多くの組織に協力を仰いでみましょう。

協力組織の例



③ 調査地域の設定

農村の水の流れは大きく3つに分類されます。

(堰から村への水の流れ)

山から流れてきた水は河川になります。その河川をせきとめているところが「堰」です。ここから水が取込まれて村を流れる用水路になります。

(用水路から田んぼへの水の流れ)

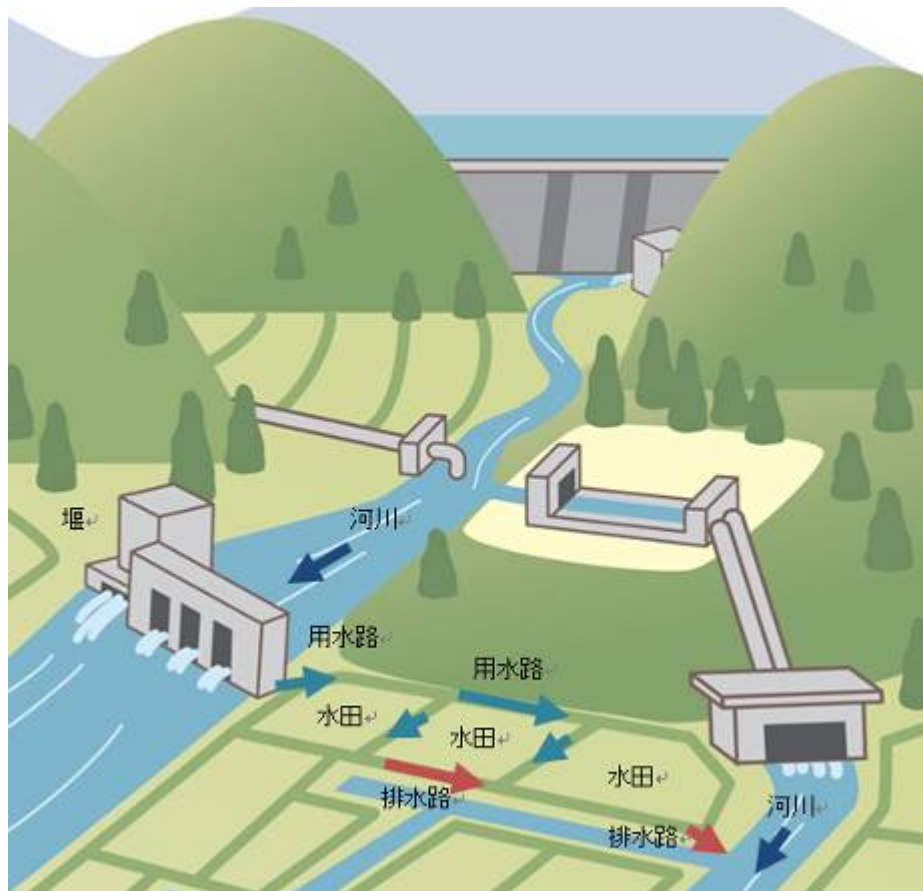
山から流れてきた水は河川になり、用水路を通り田んぼに入ります。

(田んぼからの水の流れ)

イネの生育期間(約4ヶ月間)に田んぼに入る水は、半分くらいが地中にしみ込んで地下水になります。残りの水のうち排水路から河川へ流れ出ていくのは、その半分で全体の4分の1程度です。残りの水(4分の1)のうち6割は田んぼから蒸発します。あとの4割くらい(全体の約10%)がイネに吸収されます。こうして田んぼの水は消えていきながら、つねに新しい水に変わっていきます。

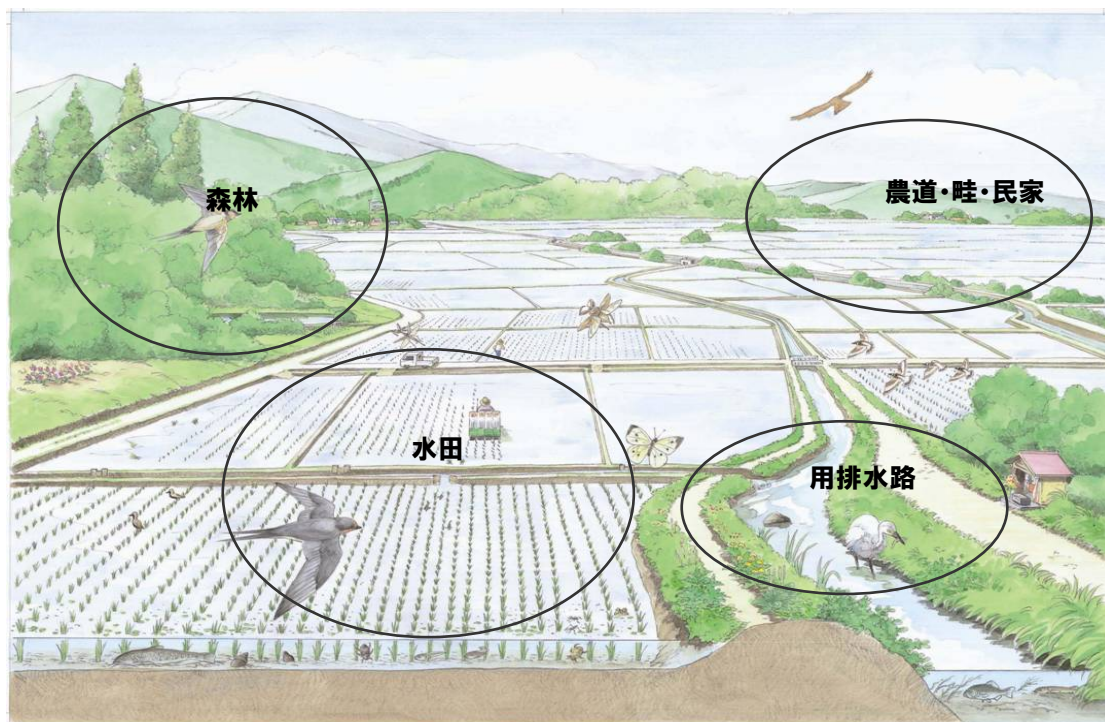
(社)地域環境資源センター企画「田んぼの生きもののおもしろ図鑑」より引用・一部改変

農村の水の流れの模式図



このように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、③水田周辺の陸域（農道・畦^{アゼ}、森林、民家など）が含まれるようにしてください。これは水域と陸域を含めた水田地域全体の生物多様性を把握することを目標としているためです。なお、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、土地所有者に管理状況を尋ねて、調査地域を決定するように注意してください。

調査地域のイメージ



※ 多様な生息場所が含まれるように設定しましょう。

④ 年間計画の作成

活動主体、調査地域の設定が終わったら、次に、どのような調査をするか、またいつ・どのような順番で行うかなどを記した「年間計画」の作成を行います。本手法を効果的にかつ確実に実施するためにも、年間計画の作成は欠かすことができません。本手法には、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も取り入れて、年間計画を立案することで、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。

ここでは、1年間のうち実施するのが望ましい回数を提示します。これに加えて、調査回数を増やしたり、選択項目を追加したりして、オリジナルの年間計画を立案しましょう。

必須項目と選択項目

	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	☐ 生態系のコップモデル※	
選択項目	☐ 陸の生きものの調査	☐ ブランド化	

※生態系のコップモデルの詳細は P45 参照

各活動内容の望ましい実施回数と実施時期

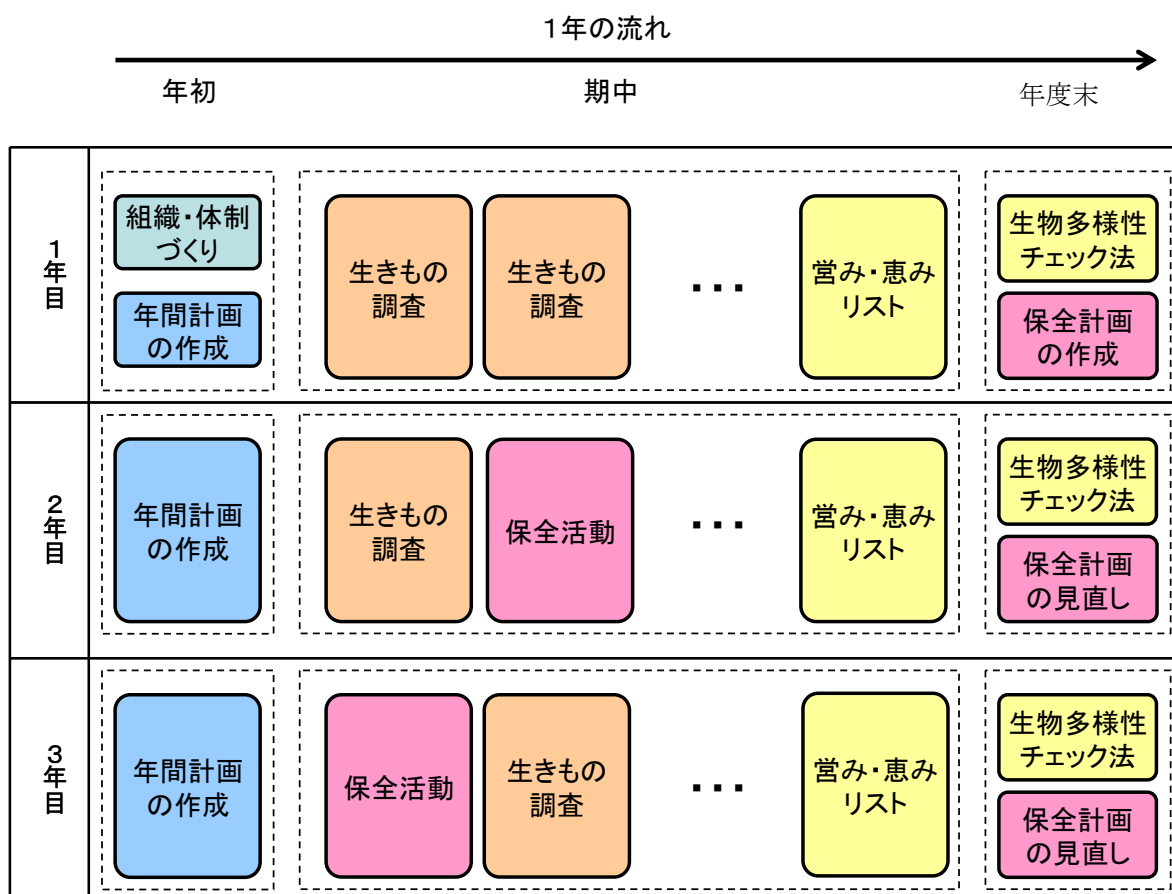
活動内容	回数	実施時期
水の生きものの調査	2回	田植え2～3週間後から中干しまで、稲刈り前(9～10月)
営み・恵みリストの作成	1回	農閑期など(2～3月)
生物多様性のチェック法の実施	1回	農閑期など(2～3月)
保全計画の立案	1回	農閑期など(3月)
鳥の調査		田植え前後(5月頃)、荒起こし前(1～3月)
陸の生きものの調査		田植え直後(4～5月)、稲刈り前(9～10月)
コップモデル		農閑期など(2～3月)

年間計画の一例

	活動内容
4月	年間計画の立案
5月	水の生きもの調査(1回目)
6月	
7月	
8月	陸の生きもの調査(1回目)
9月	水の生きもの調査(2回目)
10月	
11月	
12月	
1月	鳥の調査(1回目)
2月	生きものの営み・恵みリストの作成
3月	生物多様性チェック法の実施、保全計画の作成

本手法は何年にもわたって実施することで、地域の生物多様性の現況を把握するだけでなく、保全活動の効果を検証することができます。まず、1年目は生きものの調査を中心に、その上で生物多様性チェック法を実施することで、地域の生物多様性の概況を把握するよう努めてください。2年目は、生きもの調査に加えて、前年の調査結果から立案した保全計画を実施していきます。前年度と同じ調査を行うことにより前年度との比較ができます。保全活動は対象生物のみならず、他の生物にも影響を及ぼすため、はじめからすべてを実施するわけではなく、徐々に活動を拡大させていってください。その影響を測定するためにも、2年目でも生きもの調査を確実に実施することが重要です。3年目以降の活動においては、保全活動を積極的に行っていきましょう。生きもの調査を実施する前に保全活動を加えてもかまいません。このように2年目、3年目と保全活動を増やすことで、地域の生物多様性に貢献する取組を加速していきましょう。

年間計画の変遷



→ 4年目以降も継続的に取組を実施

コラム(担当者の心得)

本マニュアルの活用対象者を担当者と考えた心得を記述します。この担当者は調査・ワークショップに参加する地域住民へ指導する活動組織のリーダーことです。

現在まで生物多様性保全の取組を行っていない地域に本マニュアルを理解いただいて、継続した活動をしていただくために、以下のポイントを参考にしましょう。

- 1) 打合せは、形式的に行うだけでなく、「立ち話の場」も設けて、日常で簡単に行うことも心がけましょう。
- 2) 率直な思いを伝え、相手の考えも理解するように努めましょう。
- 3) 取組に参加している人と会った時には、簡単に調査状況などを話して理解を深めましょう。
- 4) 継続した取組にするために、活動の手始めとしては、「環境学習会」などを開催し、子ども達と一緒に採取し、それらの名前を知るところからはじめましょう。
- 5) 「生きものを知る」作業は、継続過程において新鮮みが薄れていくので、単調にならないように創意工夫をしましょう。