

### 3) 水田を活用した生息環境の提供

- ・ 遊休農地等をビオトープとして位置付けるとともに、畦畔の維持や水管理等による適正な維持管理を行うこと。
- ・ 鳥類の餌場、ねぐらの確保又は両生類や昆虫類の産卵等のために、作物の収穫後の水田を湛水状態にする活動を行うこと。
- ・ 渡り鳥への保護活動として、遊休農地等を利用して鳥の餌となる植物の栽培等を行うこと。
- ・ 魚類、両生類等の生息場、待避場を確保するため、ほ場内に小水路等を設置し、適正な維持管理を行うこと。

#### 【活動のねらい】

湛水した水田は、ドジョウ、メダカ等の魚類、サギ等の鳥類、カエル等の両生類、トンボ等の昆虫類の採餌や繁殖の場になっています。このため、非かんがい期の水田や休耕田に導水し、多くの生物に採餌や繁殖のための場所を提供することにより、豊かな生態系を作ることができます。具体的には次のようなものが考えられます。

#### 【活動の内容】

##### ①休耕水田、遊休農地等への湛水

休耕水田、遊休農地等に湛水することにより、ビオトープとして、魚類、両生類、昆虫類等の生息・繁殖場所として機能するようにします。



休耕水田への湛水

##### ②非かんがい期（収穫後）の湛水

非かんがい期は、特に冬の渡り鳥が日本列島に多く飛来する季節にあたります。これらの鳥が、湿地の代わりに休息地や餌場として利用できるように、水田に湛水します。

このような手法を「冬期湛水」といい、全国で多数の取り組み事例があります。

また、非かんがい期に田面に小水路状の湛水範囲を確保して、魚類、両生類等の生息場、待避場を確保することも大切です。



非かんがい期の湛水

### ③遊休農地等を利用して鳥の餌等となる植物の栽培

遊休農地等を利用して、鳥の餌となる穀物等を作ります。また、稲刈り後に生える二番穂が生じたままにしておき、鳥の餌にすることができます。



鳥の餌となる植物の栽培

なお、活動の内容については、以下のホームページも参照してください。

「里地・田んぼではじめる自然回復～取組を進めるためのヒント～」

[http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/satoti\\_ta/index.html](http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/satoti_ta/index.html)

### 【配慮事項】

活動を実施するためには、活動場所として確保できる箇所で実際に何ができるのかを十分に考慮することが重要です。このため、身近な有識者から意見をを得ることが必要です。特に、以下の点は重要な確認事項です。

#### ①用水の確保

休耕水田や冬期湛水のための水を確保するためには、降雨や渓流水、地下水を利用する等、工夫することが必要です。

#### ②地域内や隣接地の土地利用や裏作への配慮

田畑混作地帯や二毛作地帯等、冬期間の作付けがある地域では、冬期湛水の実施が困難な場合もあります。水田単作地帯でも、周辺の農用地に漏水する恐れがあり、周辺の耕作者の理解が必要です。

#### ③周辺への漏水や鳥害の防止

畔塗りの徹底等の漏水防止や隣接の農作物の鳥害防止について、万全の対策が必要です。

また、活動を行うことにより、農作業に対して次のような支障が生じることが考えられますので留意してください。

##### ・地力低下の防止

通常は、稲刈り後に乾田にすることで、土壌中にアンモニア態窒素が生成しますが、冬期湛水によりその効果が軽減されるため、一時的に乾田化したり、有機物の施用で補うことが必要となる場合があります。普及センター等の指導を得てください。

##### ・地耐力の減少

冬期間の湛水によって、土壌が柔らかくなるため、地耐力が減少し、耕作機械の運転に支障が出る可能性があるため、地盤に応じて期間を設定する必要があります。

##### ・稲栽培への悪影響

苗の踏み荒らしなどの鳥害が発生したり、特定の生物が異常に発生する場合があります。

**【水田を活用した生息環境の提供】**

～活動例 1～

・活動対象

水田の一部（10ha）

・活動内容

天然記念物であるオオヒシクイの保護を目的に、非かんがい期の水田に導水しました。水は、自噴する井戸 2 本から、確保しました。周辺の河川に、オオヒシクイのねぐらを作る作業も併せて実施しました。また、裏作や農道、水路等の工事を制限しています。



湛水の様子

・活動時期

1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
湛水		乾田化		耕耘		水稻普通栽培			乾田化		湛水

・参加者

活動組織の農業者

～活動例 2～

・活動対象

水田（20ha）

・活動内容

渡り鳥と共生できる水稻栽培の実施を目的に、冬期湛水等と組み合わせて、環境保全をめざした農業を実施しています。水は、隣接する水路からポンプアップし、約 10cm の水深で湛水（湛水面積 20 ha）した。実施結果をシンポジウム、勉強会等で発表することによって、農家の冬期湛水に対する意欲が高まっています。



湛水の様子

・活動時期

1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
湛水		不耕起栽培					乾田化		湛水		

・参加者

活動組織の農業者

## ～活動例 2～

## ・活動対象

K 用水路沿いの遊休農地（H 地区）2,200m<sup>2</sup> ※活動当初は 700m<sup>2</sup>

## ・活動内容

H 地区で景観形成を目的に、用水路沿いへのアジサイの植栽を検討していた時、用水路沿いに遊休農地があり、アジサイを植えても隣接する農地が荒れては良い景観にならないため、用水路を活用したメダカの生息環境づくりに取り組むことにしました。

また、取水や水管理が比較的容易で、アジサイの管理と併せて取り組むことが可能であったことも、この場所で設定した理由のひとつです。

活動当初は、復田した田にどれくらいのメダカを放してよいのかわからず、地元の高校教諭（生物）に相談したところ、購入したヒメダカは生態系を攪乱するおそれもあるということで、町内で生息しているメダカを 50 匹程度放流しました。

メダカは越冬し繁殖しており、生息数を把握し、生息環境の維持管理を行っています。

今年は、4 月にイネを部分的に植栽し、7 月中旬と 8 月中旬に草取りを行ったほか、7 月上旬に小学校 5 年生が環境教育の一環として訪れ、生息数の調査を行いました。

当初、遊休農地 700 m<sup>2</sup>で取組を始めた本活動は、教育活動や地域活動等の場として評価されており、地域活性化等の側面からの要請もあり、2,200 m<sup>2</sup>まで活動範囲が拡大しました。現在では、生態系がゆたかになり、50 種以上の水生生物等が見られるようになり、周辺にはたくさんのトンボ、ホタル、鳥類も見られるようになりました。

渡り鳥と共生できる水稻栽培の実施を目的に、冬期湛水等と組み合わせて、環境保全をめざした農業を実施しています。水は、隣接する水路からポンプアップし、約 10cm の水深で湛水（湛水面積 20 ha）した。実施結果をシンポジウム、勉強会等で発表することによって、農家の冬期湛水に対する意欲が高まってきています。

## ・活動時期

- 4 月下旬 イネの植栽（部分的に 200 株）
- 7 月上旬 生息調査
- 7 月中旬 草取り
- 8 月中旬 草取り

## ・参加者

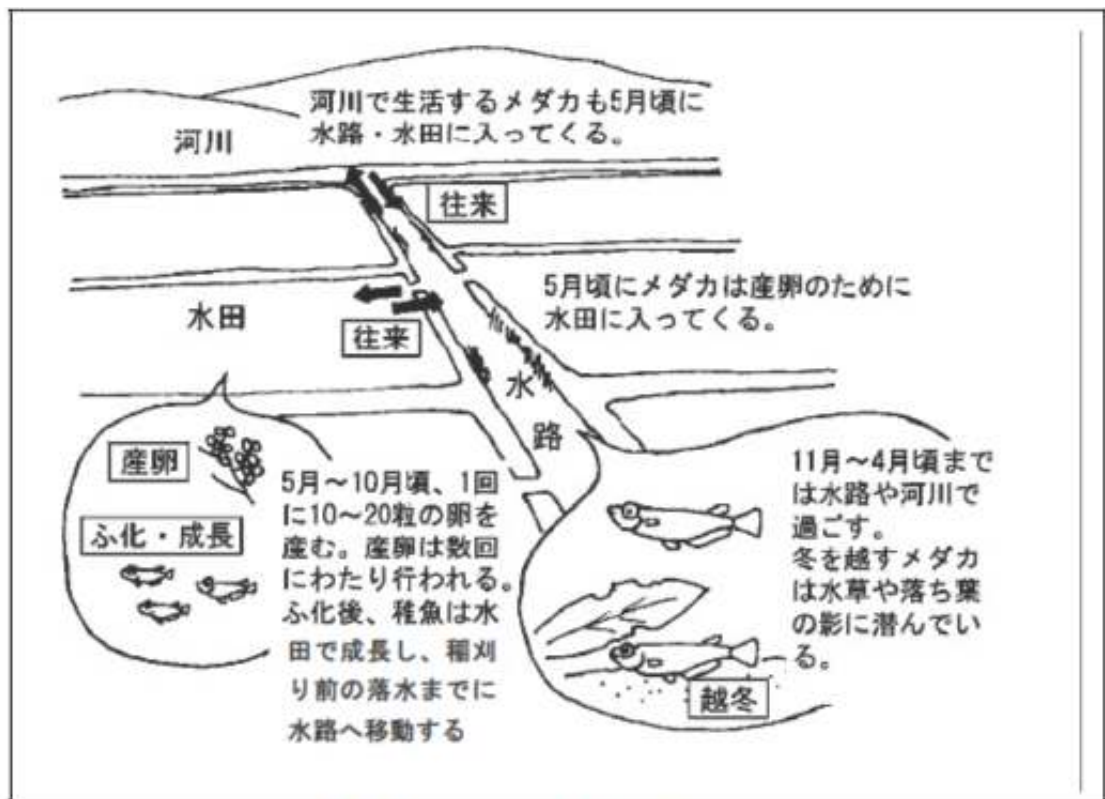
- 4 月下旬 活動組織メンバー 2 人
- 7 月上旬 活動組織メンバー 13 人、小学 5 年生 25 人、教員 2 人
- 7 月中旬 活動組織メンバー 2 人
- 8 月中旬 活動組織メンバー 4 人

#### 4) 生物の生活史を考慮した適正管理

- ・ 地域において保全する生物の生息環境を維持保全するために、当該生物の生活史に配慮した草刈りを行うこと。なお、その際は水路等内の刈草等とともに捕獲された生物を水路等に戻すこと。
- ・ 地域において保全する対象生物の生息環境を維持保全するために、当該生物の生活史に配慮した水路の泥上げを行うこと。なお、その際は土砂とともにすくい上げられた生物を水路等に戻すこと。
- ・ 地域において保全する生物の生息環境を維持保全するために、農用地から林地等までを移動範囲とする生物のネットワークを考慮して、農用地・林地等の適正な維持管理を行うこと。

#### 【活動のねらい】

生活史とは、<sup>ふか</sup>孵化→幼生→成体→交尾・繁殖という動植物の一生涯のサイクルを環境との係わりを含めて表す言葉です。例えばメダカだと下図のような生活史を持っています。



「メダカの暮らし」草野慎二

「川の生物図典」(財)リハ-フロント整備センター をもとに作成

また、アカガエルならば下図のような生活史を持っています。



出典：「平成12年度農業農村整備推進生態系保全対策調査報告書」  
農林水産省農村振興局計画部資源課

一般に、卵や幼虫・幼生の時期は環境の変化に弱く、この時期に草刈りや水路の泥上げ等人為的な活動を避けるだけで、生態系保全の活動として十分な効果があります。このように、地域で保全する種を、話し合いや専門家の意見を参考に決定し、施設や水、農用地・林地等の管理に反映することにより、生態系が保全されます。

具体的には、以下のような配慮が行われています。

### 【生物の生活史を考慮した適正管理】

#### ～活動例1～

##### ・活動対象

ビオトープ水田（700m<sup>2</sup>）及びホタル池等

##### ・活動内容

草刈りにあたって、ホタル水路の法面については、山側及び畑地側に接する法面はホタルの羽化や生息地の確保及び産卵のための苔が生えやすいような環境を維持するため、刈り取らず残すようにしています。ホタル・カワニナ双方の生活史にあわせた草刈り等を心がけています。

##### ・活動時期

ホタルの発生時期（7～8月）を避け、6月及び9月に草刈りを実施しました。

##### ・参加者

15人/回、3時間/回

### ～活動例 2～

・活動対象

ため池（9ha）

・活動内容

メダカの産卵時期（6月）を避け、草刈りを実施しました。メダカの卵が水草に付着している場合があるので、池際の水草は残すようにしました。

・参加者

5月、7月、8月、9月（70人/回、1時間/回）

・参加者

活動組織の農業者

### ～活動例 3～

・活動対象

水路（83m）

・活動内容

水路の泥上げにあたり、5月末のヒナモロコの産卵時期を避け、5月上旬までに泥上げを終わらせました。

・活動時期

5月上旬（5人/回、3時間/回）

・参加者

活動組織の農業者

### ～活動例 4～

・活動対象

水路（50m）

・活動内容

湧水に依存して生活しているトミヨが生息していたことから、農閑期でありトミヨの産卵期でもある3月（産卵は4～6月）に湧水が湧き出ることを阻害する可能性のある底泥の泥上げを行いました。

・活動時期

トミヨの産卵期でもある3月（5人/回、2時間/回）

・参加者

活動組織の農業者

## 5) 放流・植栽を通じた在来生物の育成

- ・ 生物多様性保全の観点から、地域内に以前から生息していたが、近年減少していると感じられる生物について、放流・植栽したり、生息環境を継続的に確保するための適正な維持管理を行うこと。
- ・ 水路法面や畦畔等に植栽する場合、通常地域内に生育しない植物を植栽するのではなく、通常地域内に生育する在来植物を植栽するとともに、定期的な草刈り等による適正な維持管理を行うこと。
- ・ 基礎活動としてため池の水抜きを行った後、外来種以外の魚類等の生息が確認された場合に、元のため池に戻すか、連続性のある同一水系のため池や河川等に移植すること。
- ・ デコイ（鳥の模型）や遮光壁の設置・管理や鳴き声を発生させる等の、鳥類の呼び寄せに寄与する活動を行うこと。
- ・ 鳥類の生息環境の改善のために、巣箱を設置、管理すること。

### 【活動のねらい】

地域に以前から見られていた動植物が、近年減少していると感じられた場合に、室内等の環境の管理の行き届いた場所で積極的に飼育・栽培した後、それらを放流したり、植栽したりすること。また、減少していると感じられる鳥等と呼び寄せて生息の場を提供すること。これらの活動の結果、対象となる生き物が、徐々に昔のようにごく普通に見られる状態になります。

### 【活動の内容】

#### 5-1) 対象となる生き物

対象となる生き物は、一般的に対象地域の農村に以前から生育・生息している動植物で、鳥類（ツル等）、魚類（メダカ、ニゴロブナ等）、昆虫類（ホタル等）、植物（ヒガンバナ\*等）があげられます。

\*注）ヒガンバナは中国原産で厳密には外来種ですが、専門的には史前帰化植物といわれ、育成してもよいと考えられています。

#### 5-2) 育成の考え方

極端に多く育成することは避け、過去の生息・生育状態を参考にすることが必要です。外来種を持ち込まないことはもちろんですが、近年生息が確認されていない種や、同じ種であっても遠くから持ち込む場合には、遺伝子タイプが異なる等の問題があるので、有識者の意見を参考にする必要があります。魚類の放流に関しては、日本魚類学会が「放流ガイドライン2005」(<http://www.fish-isj.jp/iin/nature/guideline/2005.html>)を示しています。

なお、放流や植栽の時には、地域住民や都市住民が参加できるように企画すれば、普及・啓発活動にもつながることから有意義な活動になります。



**【放流・植栽を通じた在来生物の育成】**

## ～活動例 1～

## ・活動対象

水田(5ha)

## ・活動内容

当地区の下流に位置する湖では、ニゴロブナが在来の魚として知られていますが、近年ブラックバス等の外来魚の繁殖等が原因で減少しました。このため、水田を利用して、ニゴロブナの産卵、ふ化、育成を行い、稚魚を小学生と一緒に毎年放流しています。なお、隣接排水路では、段差の少ない階段式水路(延長 10m)が設置され、湖から直接魚が遡上できるように配慮しています。

## ・活動時期

5月下旬(放流1回/年、事前打合せ5回)

## ・参加者

小学生50名と世話人4人



ニゴロブナ放流状況



階段式水路

## ～活動例 2～

## ・活動対象

水田(5ha)

## ・活動内容

当地区には以前からナベヅルが飛来していたが、近年は減少しています。このため、非かんがい期(未利用時)の水田にナベヅルのデコイ(鳥の模型)17基を設置し、呼び寄せを実施しました。なお、周辺の排水路には、ツルが休めるような石積み水路(延長 330m)が設置され、その管理も実施しています。

## ・活動時期

設置(10月)・撤去(4月)、事前打合せ5回

## ・参加者

活動組織のメンバー30名



ナベヅルのデコイ

### ～活動例 3～

#### ・活動対象

水路（延長 110m 幅 0.5m）

#### ・活動内容

当地区は、ゲンジボタルの北限とされ、ヘイケボタルも生息する珍しい地域であり、ホタルの生息環境の保全を目的とした組織を設立しました。活動を実施するにあたり小学校と連携しながら、ゲンジボタルの幼虫の飼育、えさとなる貝等の調達、幼虫の放虫を実施しました。

#### ・活動時期

放流・モニタリング 6/20-7/31

泥あげ 年 2 回（4・11 月）

草刈り 年 2 回（5・11 月）

観察道 砂利敷き（5 月）

草刈り 年 4 回（6・7・8・11 月）

#### ・参加者

放流・モニタリング 小学生 30 名と世話人 3 名

泥あげ のべ 120 人

草刈り のべ 90 人

観察道 のべ 60 人

草刈り のべ 120 人



## 6) 外来種の駆除

地域における生物多様性保全のため、外来の魚類等の生物を駆除する活動を行うこと。

### 【活動のねらい】

地域に以前から見られた生態系は、何らかの人為によって地域や生態系の外から導入された種（外来種）によって大きな影響を受け、生態系の質が変わったり、多様さが失われたりします。このような影響を低減するため、外来の魚類等の生物を駆除することは大切な活動です。

### 【活動の内容】

外来種はできるだけ駆除することとします。その方法には、魚では、漁具による捕獲、繁殖抑制、ため池等の水抜き等があります。植物の場合は、時期を変えて数回刈り取ることが効果的です。

なお、農村地域によく見られる外来種として、通称ブラックバス、ブルーギル、ホテイアオイ等があげられます。

#### ・通称ブラックバス（特定外来生物）

成魚の全長 30～50cm。上あごの後端が眼の後縁の直下よりも後方に達するものがオオクチバス、達しないものがコクチバスと呼ばれます。体側から背にかけて不規則な暗斑があり、腹側は黄味を帯びた白色を示します。湖沼やため池、河川の中下流域に生息します。



#### ・ブルーギル（特定外来生物）

生魚の全長 25cm。生後約 1 年目までの幼魚では体形がやや細く、体側には 7～10 本の暗色横帯があります。成長するにつれ体高が高くなり体色は濃灰褐色から暗褐色に黒ずみ、横帯はやや不明瞭になってきます。雌雄ともに鰓蓋後端のやや突出した部分が濃紺～黒を示します。



湖沼やため池、堀、公園の池等に生息し、湖では主に沿岸帯の水生植物帯に、河川でも主に流れの緩やかな水草帯に生息します。河川の護岸や人工漁礁にもよく集まり、小型魚は小さな隙間のある構造物を、大型魚は大きな隙間のある構造物を好むとされています。

・ホテイアオイ（要注意外来生物）

葉の付け根が大きくふくれて水に浮く。暖地の溝や水田、池等に生育し、水温が高く、富栄養化が進んだところで多く発生します。7～8月に薄紫色の花を咲かせます。



・セイタカアワダチソウ（要注意外来生物）

都市近郊の空き地や荒地、道端、土手や河川敷等に多く生える。名前のように背が高くなり、ときには3メートル近くにもおよびます。秋にはいっせいに黄色い花をつけ、よく目立ちます。



・スクミリンゴガイ（要注意外来生物）

俗称ジャンボタニシ。南米原産で、比較的あたたかい止水域に生息します。春～夏にかけて水上の植物体や水路壁に紅色の卵を塊で産みます。排水路等の止水を好み、家庭排水等が入っている比較的水深の浅い水域にも生息しています。

水田では田植え後の2～3週間ほどの間に、稲に被害を与えることが知られ、湛水直播水田では被害が大きいとされています。



**【配慮事項】**

- ・活動にあたっては、駆除による在来生物への影響や効率的な駆除方法等について、行政機関や専門家に指導を得ることが必要です。
- ・魚類等の水生生物の駆除は、漁業関係者と連携を取りながら実施することが大切です。
- ・ため池の水抜きが魚類、甲殻類、両生類、昆虫類、植物等に与える影響は多大なため、実施に当たっては在来生物への配慮が必要です。
- ・駆除の対象種としては、「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」（外来生物法）で特定外来生物とされた種や環境省が公表している要注意外来生物等が考えられます。ただし、特定外来生物については、外来生物法により運搬・保管が禁止されているこ

とに注意することが必要です。効率的で効果的な駆除のため、以下のホームページを参照します。

<http://www.env.go.jp/nature/intro/loutline/list/index.html>

特定外来生物一覧表（平成 23 年 7 月 1 日時点）

分類群	種 類	種類数
哺乳類	タイワンザル、カニクイザル、アカゲザル、アライグマ、カニクイアライグマ、ジャワマングース、クリハラリス（タイワンリス含む）、トウブハイイロリス、ヌートリア、フクロギツネ、キョン、ハリネズミ属、タイリクモモンガ、キタリス、マスカラット、アメリカミンク、アキシスジカ属、シカ属（在来種を除く）、ダマシカ属、シフゾウ	21 種類
鳥類	ガビチョウ、カオグログビチョウ、カオジログビチョウ、ソウシチョウ	4 種類
爬虫類	カミツキガメ、アノリス・アルグロス、アノリス・アルタケウス、アノリス・アングスティケプス、グリーンアノール、ナイトアノール、ガーマンアノール、アノリス・ホモレキス、ブラウンアノール、ミドリオオガシラ、イヌバオオガシラ、マングローブヘビ、ミナミオオガシラ、ボウシオオガシラ、タイワンスジオ、タイワンハブ	16 種類
両生類	プレーンズヒキガエル、キンイロヒキガエル、オオヒキガエル、アカボシヒキガエル、オークヒキガエル、テキサスヒキガエル、コノハヒキガエル、キューバツツキガエル、コキーコヤスガエル、ウシガエル、シロアゴガエル	11 種類
魚類	オオクチバス、コクチバス、ブルーギル、チャネルキャットフィッシュ、ノーザンパイク、マスキーパイク、カダヤシ、ホワイトバス、スプライトバス、ヨーロピアンパーチ、パイクパーチ、ケツギョ、コウライケツギョ	13 種類
昆虫類	ヒアリ、アカカミアリ、アルゼンチンアリ、テナガコガネ属、クモテナガコガネ属、ヒメテナガコガネ属、コカミアリ、セイヨウオオマルハナバチ	8 種類
無脊椎動物	ゴケグモ属のうち4種（セアカゴケグモ、ハイイロゴケグモ、ジュウサンボシゴケグモ、クロゴケグモ）、イトグモ属のうち3種、ジョウゴグモ科のうち2属全種、キョクトウサソリ科全種、アトラクス属、ハドロニューケ属、ウチダザリガニ、ラスティークレイフィッシュ、ケラクス属、モクズガニ属（チュウゴクモクズガニ）、カワヒバリガイ属、クワツガガイ、カワホトトギスガイ、ヤマヒタチオビ、ニューギニアヤリガタリクウズムシ	21 種類
植物	ナガエツルノゲイトウ、ブラジルチドメグサ、ミズヒマワリ、ボタンウキクサ、アゾラ・クリスタータ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、ナルトサワギク、アレチウリ、オオフサモ、スパルティナ・アングリカ、オオカワヂシャ	12 種類
合計	-	計 106 種類

要注意外来生物一覧表（環境省公表資料）

分類群	種 類
哺乳類	シリス、フェレット、リスザル
鳥類	インドクジラ、クロセイウチカシキ、クロウラウン(シリアカヒヨドリ)、コリンウスラ、シジュウカラカン大型亜種、シリアコウラウン(シリアカヒヨドリ)、シリアカヒヨドリ、外国産メジロ(ハイバラムジロ、ヒメジロなど)
爬虫類	ワニガメ、チュウゴクスッポン、アメリカスッポン属全種、クーターガメ(アカハラガメ)属全種、チヌガメ属の3種、ハナガメ、ヒョウモンカゲモトキ、グリーンイグアナ
両生類	アフリカツメガエル、ヒキガエル属の5種
魚類	タイリクバラタナゴ、ニシマス、ブラウントラウト、カマス、グッピー、ソウギョ、アオウオ、オオナゴ、カマトシヨウ、ヨーロッパナマス、ウーキングキャットフィッシュ、マダラオカリア、ナイルパーチ、タイリクスズキ、マーレーコッド、ゴールドテンパーチ、ナイルティラピア、カワズメ、カムルチー、タイワントシヨウ、コウタイ
昆虫類	クワカタムシ科、サカイシロテンハナムグリ、チャイロネッタイスメハチ、ナンヨウチビアシナガバチ、アフリカミツバチとその交雑個体群(アフリカ化ミツバチ)ホソオチヨウ、アカホシコマダラ
無脊椎動物	アメリカザリガニ、ムラサキイガイ、ミドリイガイ、カサネンサシ、タゲシマフジツボ、チチュウカイミドリガニ、ヨーロッパミドリガニ、カラムシロ、コウロエンカワヒバリガイ、イガイダマシ、タイワンシジミ種群、シナハマグリ、カニヤドリカンザシ、ムネオアノシスレタイ(ツククラゲの1種)、アフリカマイマイ、スクミリンゴガイ
植物	オオカナダモ、コカナダモ、ホテイアオイ、セイタカアワダチソウ、オオブタクサ、オオサンショウモ、ハコロモモ、アメリカズエキノシタ、オトメアゼナ、ハナカガブタ、ナカハオモダカ、キシヨブ、チョウセンアサガオ属、ムラサキカタハミ、ネバリノギク、タチアワキセンダングサ、ハルジオン、オオアワダチソウ、ヒメジオン、ノハカチラクサ、キクイモ、外来タンポポ種群、オランダガラシ、ハリビユ、イチビ、エゾノキシキシ、ハルサキヤマガラシ、トクニンジン、メマツヨイクサ、コマツヨイクサ、ワルナスビ、ヤセウツボ、ヘラオオハコ、アメリカネナシカスラ、セイヨウヒルカオ、オオフタバムグラ、アメリカオニアサミ、カミツレモトキ、ブタクサ、ブタナ、オオナモミ、アメリカセンダングサ、コセンダングサ、オオレチノギク、ヒメムカシヨモギ、メリケンカルカヤ、メリケンガヤツリ、シヨクヨウガヤツリ、ハリエンシタ、ランタナ、ヒマワリヒヨドリ、テリハハシロウ、サンショウモトキ、アメリカハナゲルマ、モリシマアカシヤ、セイロンマンリョウ、ヤツテグワ、キバナシユクシヤ、オオハノボタン、カエンホク、アカキナノキ、アメリカクサノボタン、タマリクス・ロモシシマ、リグストルム・ロフストム、カユブテ、ミカニア・ミクラン、ミモザ・ヒゲクワ、モレラ・フテヤ、オプンティア・ストリクタ、フランスカイシショウ、プロソピス・クランツウロサ、キミヒマラヤキイチゴ、イタチハギ、キンネム、ハリエンシユ、トウネズミモチ、ハイロヨモギ、シナダレスズメカヤ、オニウシノケサ、カモカヤ、シバムギ、ネズミムギ・ホソムギ、キシウスズメノヒエ、オオアワガエリ

**【外来種の駆除】**

## ～活動例 1～

・活動対象

I ため池全域

・活動内容

I ため池周辺は、散居集落や豊かな生態系が現存する地域であり、大学の研究対象になっていました。近年オオクチバスが増えてきたとの情報があり、ため池の多様な生き物への悪影響を懸念する声が地域で高まりました。



タモ網による外来生物の駆除

地元中学校から総合学習の時間に農村環境整備に関連する活動を実施したいとの申し出があったのをきっかけに、外来魚類の駆除と個体数の確認を実施しました。

実施に際しては、近隣県で外来魚種の駆除の経験がある大学助教授を中心に学生や地元の漁協の協力を得ながら、ため池の水位を下げ、タモ網、サデ網等を用いて、オオクチバス・ブルーギルの成魚、稚魚を捕獲しました。在来種への影響が懸念されたため、水を完全に干しきることができなかつたため、作業は大変困難でした。

・活動時期

11月下旬

・参加者

農業者（6人）、非農業者（4人）、水土里ネット（3人）、国営事業所（1人）、漁協（5人）、県（1人）、市町村（1人）

## ～活動例 2～

・活動対象

農用地（60ha）

・活動内容

セイタカアワダチソウ（キク科アキノキリンソウ属、原産地は北米）が繁殖しやすい地区内の全ての遊休農地等において、毎年田植え（5月中旬）後の早い段階と梅雨明け後の年2回程度、農業者の共同で刈り取りを行っています。

・活動時期

年2回（5月中旬、7月中旬）

・参加者

集落内の農業者

## 7) 希少種の監視

地域における生物多様性保全のために、水路、ため池等に希少種が生息・生育する場合、乱獲等を防ぐための定期的な監視を行うこと。

### 【活動のねらい】

農村地域には、多くの種類の希少種の生育・生息が知られています。これらの生物の乱獲等を監視し、地域の生態系を保全します。

### 【活動の内容】

#### 7-1) 農村地域にみられる希少種

下表は「環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の手引き」

(<http://www.maff.go.jp/j/nousin/jikei/keikaku/index.html>)、「里地・田んぼではじめる自然回復～取り組みを進めるためのヒント～」

([http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/satoti\\_ta/index.html](http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/satoti_ta/index.html))等に掲載された種を例示しています。

農村地域の希少種（例）

鳥類	チュウサギ、マガン、チュウヒ
爬虫類、両生類	ホクリクサンショウウオ、ナゴヤダルマガエル、トウキョウサンショウウオ
魚類	ヒナモロコ、ウシモツゴ、ニッポンバラタナゴ、スイゲンゼニタナゴ*、ミヤコタナゴ*、シナイモツゴ、ゼニタナゴ、ギバチ、スナヤツメ、カワバタモロコ、ホトケドジョウ、メダカ、アユモドキ
貝類	カワネジガイ、マルタニシ、モノアラガイ、マツカサガイ、カラスガイ
昆虫類	ベッコウトンボ*、ハッチョウトンボ、オオムラサキ、タガメ、ゲンゴロウ、
植物	オニバス、ミクリ、フジバカマ、デンジソウ、アギナシ、カキツバタ、キキョウ

\*「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」対象種で、捕獲には環境大臣の許可が必要です。調査の場合も含みます。

全国約 400 地区に対する聞き取り調査で、見分けやすい 4 種類の希少種の生育・生息の有無を確認した結果、全体の約 75%の地区で最低 1 種類は生育・生息が見られるとの回答がありました（次頁）。



写真の4種のうち1種以上希少種がいると回答があった地区



こういった希少種は、餌となる生物がいなくなったり、外来生物との競争に負けてしまうこと等により減少するほかに、盗掘、密漁、乱獲等、人の影響を受ける場合があります。このため、日頃の水路等の管理の他に、こういった希少種を守る活動は非常に大切なことと考えられます。

## 7-2) 希少種の監視の考え方

希少種と一口に言っても、「文化財保護法」によって指定されている天然記念物や「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」の対象となっている種のように、法的に採取や調査まで規制されているものと、環境省や都道府県が希少な動植物のリストをまとめたレッドデータブック（環境省からは、「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物」と題して発刊されています。 [http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb\\_f.html](http://www.biodic.go.jp/rdb/rdb_f.html)）等に掲載され保護すべき種とされているものの法的には規制されていないものとに分かれます。また、ある地域では、普通に見られる種でも、別の地域では希少種になっており、都道府県や市町村の条例で採取が規制されている生物もあります。

上記のように、種によって、地域によって、希少種の希少性の程度に違いがありますが、このような希少な生き物を監視することの重要性は、基本的には変わりません。日頃の農業生産活動や施設の管理活動とあわせ、希少種を監視することは、重要な活動と考えられます。

### 【希少種の監視】

#### ～活動例1～

##### ・活動対象

ため池（貯水量 4,000m<sup>3</sup>、満水面積 1,400m<sup>2</sup>）

##### ・活動内容

ため池の改修工事のため、池の水を抜いたところ、1,000 個体近いカラスガイを発見し、10 月に仮設池へ移植し保護しました。

また、翌年 6 月に一部をため池へ戻しました（359 個体をため池に、270 個体を公園に移しました）。周辺には、カタクリ等の希少植物も自生しているため、併せて監視しています。今後は、2年に1回程度の水抜きの際にカラスガイの状況を調査する方針です。

##### ・活動時期

10 月にカラスガイを移植、6 月に戻しました。

##### ・参加者

約 60 人（カラスガイ移植時）



改修前のため池の様子

## ～活動例 2～

### ・活動対象

農用地（207ha）

### ・活動内容

天然記念物のオオヒシクイが飛来する関東唯一の地域であり、地域をあげて保護運動に取り組んでいます。写真のような監視小屋を作り、監視しています。

### ・活動内容

10月下旬～3月

### ・参加者

年間 100 日、2 人／回（NPO）※一回あたり 8 時間



オオヒシクイ監視小屋