

(2) 生態系保全に配慮した施設の適正管理

- ・ 地域において保全する生物（主に魚類）の生息環境を創出するワンドの設置、石積み・多孔コンクリートによる護岸等を行った水路や多自然型に復元した水路等について、ゴミの除去等により適正な維持管理を行うこと。又は、新たに魚巢ブロック等を設置し、適正な維持管理を行うこと。
- ・ 地域における魚類の生息環境を改善する魚道の設置や段差解消等を行った水路等について、ゴミの除去等により適正な維持管理を行うこと。又は、新たに魚道等を設置し、適正な維持管理を行うこと。
- ・ 地域における魚類等の生息環境を改善するために、水路への堰板の設置等を通じて、流速、水深の管理を行うことや、保全池等の水位管理を行うこと。
- ・ 動物等の生息環境改善のために、植栽等によって確保した連続性のある緑地帯（緩衝帯含む）や動物等が道路や水路を横断しやすくするような施設について、適正な維持管理を行うこと。又は、新たに道路や水路を横断しやすくするような施設を設置し、適正な維持管理を行うこと。

【活動のねらい】

わが国の農村においては、水田、畑、樹園地のほか雑木林、鎮守の森、用水路、ため池、畦、土手といった多様な環境が複雑に入り組んで存在することにより、豊かな生態系が形成されています。

近年の農業農村整備事業では、このような多様な生態系への配慮として、様々な工夫をした用水路等の施設が設置されています。田園環境整備マスタープランで、「環境創造区域」とされた場所にはこういった環境配慮施設が設置され、その目的にあった管理が必要となります。

また、これらの施設以外の場所でも、手軽な工夫や簡単な工作物、生き物に対する気配りを実践することで、生態系を豊かにすることができます。

植樹した苗木をネズミの食害等から守ることも必要です。

緩衝帯の適切な維持管理は、設置した施設の効果を検証するために必要な活動です。

【活動の内容】

(1) 生態系保全に配慮した施設の例

- ・ ワンド（入り江や川のよどみ、淵）の設置、石積み・多孔コンクリートによる護岸

石積みによる護岸は、玉石等を積み上げて作ります。水の流れが遅い場所と速い場所が形成されるため、多様な生物が住めるようになり、また、石の隙間は



石積み護岸

魚の待避場所になります。多孔コンクリート護岸は、比較的大型の魚が身を隠したりすることができます。また、この目的のために作られた魚巣ブロックが設置されている地区もあります。



多孔コンクリート護岸

・魚道設置・段差解消を行った水路

水路にある段差を小さくし、魚が往来できる様にしたものです。



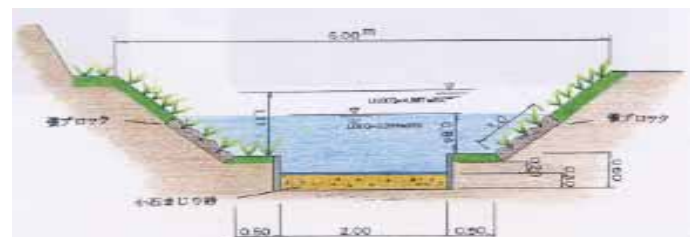
魚道設置



段差解消水路

・複断面の水路

水が少ない時にも魚等がすめるように断面を二段構造にした水路です。小断面の部分の水はほとんど枯れることがないため、水が少ない時でも魚等がここで生息することができます。



複断面水路

・保全池

ほ場整備の残地等を利用して、人工の池をつくり、魚等がすめるようにしています。



保全池

- ・植栽等によって確保した緑地帯

樹木を植えることにより、鳥や昆虫のすみかとなり、生物の多様性が確保されます。樹木の下は、適時に下草刈りを行い、ごみの投棄場所にならないように注意する必要があります。



緑地帯

- ・動物が道路や水路を横断しやすくなるような施設
農道の下を動物が安全に通れるようにしています。こういった施設の他、水路をまたぐ板や道路の上をわたる吊り橋等、動物の移動経路を確保するための多くの種類の配慮施設があります。



移動経路

なお、生態系の保全技術については以下のホームページも参照して下さい。

「水田生態系の保全技術 ガイドブック」

<http://www.maff.go.jp/nouson/sigen/home/seitaikeihozen.htm>

(2) 施設管理の考え方

上記のように農業農村整備事業で整備された施設は、設置する際に専門家による検討がなされており、管理の方法、考え方が明文化（「環境との調和に配慮した事業実施のための調査計画・設計の技術指針」 http://www.maff.go.jp/www/council/council_cont/nouson_sinkou/nogyo_noson_seibibukai/gijutu_syoiinkai/h17/report01.pdf）されています。管理に関しては、その考え方に沿った形で実施することが肝要です。

本来、生態系の保全は、生態系に配慮した施設をつくるだけで完結するものではありません。施設の機能が十分に発揮されるように、管理しなければなりません。

(3) 施設管理の項目と注意すべき点

施設の管理は、次に示す活動を必要に応じて適宜行います。

- 見回り
- 草刈り
- 泥上げ
- 水管理
- 小規模な劣化の補修

小規模な工作物の設置

これらの項目で示される活動の大部分は、「第一章 資源の適切な保全管理に必要な活動（基礎部分）」の活動項目と重複します。以下に、生態系保全からみた各活動の留意点を示します。

見回り

生態系保全に配慮した施設は、コンクリート構造物ではない場合が多いため、構造がやや弱い場合があります。このため、施設を維持していくためには、コンクリート構造物に比べて、より注意深く管理を行う必要があります。

流速を遅くする施設(例えば整備したよどみ)では、ごみや土砂がたまりやすくなり、注意深く管理をしなければ、水路の流下機能が低下する又は失われる場合も考えられます。

草刈り

原則として、機械や人力による草刈りを行います。

草刈りに適切な時期については、草に貴重な昆虫の卵が産み付けられたりしている場合もあるため、すんでいる生き物の特性(生活史等)を十分に考慮しなければなりません。したがって、あらかじめ専門家の意見を聞いて、適切な時期を設定することが必要になります。

一見草丈が高くなりすぎて見苦しくなっている場合でも、水生昆虫の幼虫の生活に適した環境になっている場合もあり、無造作に草刈りをしてしまうことのないように注意することが必要です。

ただし、害虫の発生予察等で、害虫の大量発生等が予測され、農業生産に大きな支障があるとされた場合には、緊急の措置として計画を変更し、速やかに草刈りを行います。

泥上げ

施設の機能を維持するために必要な泥上げを行います。ただし、貝等の水路底に生育・生息する動植物を守る必要がある場合、水路が三面張りの場所では、泥を完全に上げてしまわないよう注意します。

また、泥上げの際、ドジョウや貝が混じっていることもあるので、注意してできるだけ水路に戻すようにします。

水管理

水の中で生きている生物にとって水が無くなることは死滅を意味します。このため、生態系保全活動を行う場合は、冬水の確保をするなど水路等から水が無くならないように、

取水や配水の調整を行い、場合によっては生息環境を改善するため、堰板等の設置を行います。生物の種類に適した水量がありますので、専門家の意見を参考にしながら、水管理を行う必要があります。

小規模な劣化の補修

生態系保全に配慮した施設は、で述べたようにコンクリート構造物ではない場合が多いため、構造がやや弱い場合があります。小規模な劣化にも速やかに対応して、補修する必要があります。この点に関しては、「第一章 資源の適切な保全管理に必要な活動」の活動項目も参照してください。

小規模な工作物の設置

小断面の水路で、段差が水路内の魚の移動を妨げている場合や、水田と水路を移動して生活するドジョウ、メダカ等が段差のために移動できない場合等には、簡単な工作物を設置するだけで、生態系保全に配慮できる場合があります。



小規模な魚道

【生態系保全に配慮した施設の適正管理】

～活動例～

・活動対象

A 用水路（延長 700m 幅 1 m）

・活動内容

本用水路は、ドジョウ等の魚類の生息に配慮して設置されたもので、これを契機として、環境保全活動を開始しました。

水路の維持管理活動は、毎年 6 月に水路周辺のゴミ拾い、草刈り、泥上げに取り組み、泥上げを実施する際には、ドジョウ等の生き物を保護し、元に戻すように配慮しています。

活動は、地域住民や一般参加者に呼びかけ、150 名（うち都市住民は約 100 名）程度の参加者があり、都市住民と農村の交流の場となっています。

参加者の役割分担は、以下のとおりです。

農業者...水路敷きや水草の刈り取りを草払い機を使って刈り取り。また、刈り取った刈草やゴミの搬出に軽トラックを使用。活動の安全確保や事前準備等活動の中心的役割。

非農業者...地域のスタッフとして、自治会長を中心に活動の周知を行ったり、地元小学校 P T A の協力のもと、児童向けに環境体験学習や文化伝承の学習等の企画や P R 活動を実施。

土地改良区...水路管理はもとより、生態系保全の観点から、流量調整、安全面から水路等管理施設の見回り。多自然型水路の機能が日頃から発揮されるように管理。

町...事務局として、活動の構築、イベント企画、宣伝、生物調査などすべての活動をサポート。

N P O（構成メンバーには県外の一般参加者や企業も含まれる）...活動スタッフの集団。各種活動の企画・運営の母体。

多様な主体と一緒に活動するに際して、活動中の事故がおこらないよう、事前に入念な打合せを行い、役割分担などに配慮しています。

また、毎月スタッフ会議を開いてイベントの企画に工夫を凝らしたり、清掃が終了した後に炊き出しを行い、参加者みんなで昼食をとりなど参加者に満足してもらえるように努力しています。

地域の財産である農村環境のすばらしさ、自然とのふれあいの重要性を P R するため、日頃から勉強会を開催しています。

・活動時期

6 月下旬（草刈り、泥上げ、ごみ拾い） 通年（見回り）

・参加者

草刈り・泥上げ等（農業者 5 人、非農業者 5 人、土地改良区 2 人、町 2 人、NP015 人）

見回り（土地改良区 のべ 180 人）



ドジョウ水路の管理