

③オオカマキリ（指標種例）

- 調査のねらい 林縁、林内の植生の状態（茂り方、群落、種構成等）を捉える
- 生息環境 平地～山地の林縁部周辺
- 天敵 肉食昆虫、クモ類、鳥類等
- 食性 小型昆虫類
- 分布 北海道、本州、四国、九州
- 人為的インパクトの影響

オオカマキリは林縁に接した草原に生息しているため、高木や低木の伐採により林縁部が消失すると生息場を失い減少する。

④センチコガネ類（指標種群例）

- 調査のねらい 林床の落ち葉層、下草の状態、哺乳類・鳥類の種数、個体数の豊かさの変化を捉える
- 生息環境 平地～山地で種によって生息地が異なる
- 天敵 肉食昆虫、クモ類、鳥類等
- 食性 動物の糞、死骸等
- 人為的インパクトの影響

森林の分断化や林床管理等により、種構成や個体数が変化する。また人為的インパクトにより哺乳類相や鳥類相、その個体数に影響が出た場合、間接的に影響を受ける。

⑤ミズイロオナガシジミ、アカシジミ、ウラナミアカシジミ、ミドリシジミ、オオミドリシジミ（指標種群例）

- 調査のねらい 林の管理状況の変化を捉える
- 生息環境 平地～山地の林縁部
- 天敵 肉食昆虫、クモ類、鳥類等
- 食性 ミドリシジミを除く全種はブナ科の植物、ミドリシジミはハンノキ科の植物
- 人為的インパクトの影響

ほとんどの種が雑木林に多いコナラ、クヌギ、アベマキ、カシワ等を食餌するため、林の里山の管理がなされなくなると、生息環境が失われて個体数が減少する。

⑥ヤマサナエ、アオイトトンボ科、シオヤトンボ（指標種群例）

- 調査のねらい 湿地、湖沼、流水面の植生の状態、立地、開放水面の面積の変化を捉える
- 生息環境 平地～山地の湿地、湖沼、流水の周辺
- 天敵 肉食昆虫、クモ類、鳥類等
- 食性 小型昆虫類
- 人為的インパクトの影響

湿地周辺の植生の管理が行われなくなると開放水面が減少し、種数、個体数が減少する。

⑦セミ類（指標種群例）

- 調査のねらい 森林の疎林化、下草の減少、緑地面積の減少等の変化を捉える
- 生息環境 平地～丘陵地の森林
- 天敵 肉食昆虫、クモ類、鳥類
- 食性 植物
- 人為的インパクトの影響

道路や人工物の建設等による森林の分断化、林床の下草の減少、疎林化等により構成種が単純化し、アブラゼミの比率が高くなる。

6. 底生動物

1) 人為的インパクトと与えられる影響

大草谷戸において特に底生動物に注目した場合、大きな影響を与えると考えられる人為的インパクトと、底生動物が受けると予想される影響は以下の通りである。

- ①農薬、肥料の散布→農薬および肥料の流出による水質汚濁、それに伴った環境悪化。
- ②水路の三面コンクリート護岸化→流速の増加による生息環境の悪化（底質ごと下流に流される）。
- ③低木伐採→水路や湿地周辺の植生の消失による生息環境の悪化。
- ④水田への冬季の水入れ→生息地の確保。
- ⑤耕作放棄→水田の乾燥化による生息地の消失。
- ⑥移入種の導入→補食圧の増加。
- ⑦外灯の設置→光に集まり死亡することによる個体数の減少。

2) 指標生物の選定

過去の調査により大草で確認された底生動物のうち、本章第2節「生態系等にかかるモニタリング調査の基本的な考え方」に示した指標生物の選定基準を考慮し、1)に示した人為的インパクトの影響を顕著に示すと考えられる指標生物を以下にまとめた。

①カワニナ（指標種例）

- 調査のねらい 圃場整備等による水路の改変、底質や水質の悪化等を捉える
- 生息環境 流水
- 天敵 ホタル類
- 食性 付着藻類
- 分布 北海道、本州、四国、九州（北海道南部～台湾）
- 人為的インパクトの影響

圃場整備等により水路が改変されると生息地を失い、個体数が減少する。また生息地周辺の農地で農薬や肥料を大量に使用したり、生息している水路に生活排水が流れ込んだりすると、底質や水質等の生息環境が悪化し、個体数が減少する。

②サワガニ（指標種例）

- 調査のねらい 水路周辺の植生の大規模な改変、水辺の乾燥、個体群の分断等を捉える
- 生息環境 流水の周辺
- 天敵 不明
- 食性 雑食
- 分布 本州、四国、九州
- 人為的インパクトの影響

水路周辺の落ち葉の下、土の中等に生息しているため、水路周辺の高木や低木の伐採や土地改変を伴う開発が行われると生息地を失い、個体群が分断化される。また湧水が枯れる等して水辺が乾燥すると生息地を失う。

③オニヤンマ（指標種例）

- 調査のねらい 圃場整備等による水路の改変、周辺植生の減少、水辺の乾燥等を捉える

- 生息環境 湿地、湖沼、流水とその周辺
- 天敵 肉食昆虫、クモ類、鳥類等
- 食性 肉食
- 分布 北海道、本州、四国、九州
- 人為的インパクトの影響

圃場整備等により水路が改変されると生息地を失う。また周辺の植生が伐採されたり、湧水の水量の減少、枯渇等により水辺が乾燥化したりすると、生息環境の悪化により個体数が減少する。

④ヒガシカワトンボ（指標種例）

- 調査のねらい 圃場整備等による水路の改変、水量の減少、水辺の乾燥等を捉える
- 生息環境 幼虫期は清流、成虫期は斜面林や湿地の草むら
- 天敵 肉食昆虫、クモ類、鳥類等
- 食性 肉食
- 分布 北海道、本州
- 人為的インパクトの影響

圃場整備等により水路が改変されると生息地を失う。また湧水の水量の減少、枯渇等により水辺が乾燥すると、生息環境の悪化により個体数が減少する。

⑤ヘイケボタル（指標種例）

- 調査のねらい 圃場整備等による水路の改変、水田・水辺の乾燥、外灯照明等による光の干渉の影響を捉える
- 生息環境 止水域とその周辺
- 天敵 人、クモ類
- 食性 貝類（幼虫期）
- 分布 本州、四国、九州
- 人為的インパクトの影響

圃場整備等により水路が改変されると生息地を失う。また耕作放棄により水田が乾田化したり、湧水の水量の減少・枯渇等により水辺が乾燥化したりすると、生息環境の悪化により個体数が減少する。さらに外灯照明が設置されると、繁殖が阻害される。

⑥マルバネトビケラ（指標種例）

- 調査のねらい 圃場整備等による水路の改変、水田・水辺の乾燥化等を捉える
- 生息環境 幼虫期は清流、成虫期は斜面林や湿地の草むら
- 天敵 肉食昆虫、クモ類、鳥類等
- 食性 植物食
- 分布 本州、四国、九州
- 人為的インパクトの影響

圃場整備等により水路が改変されると生息地を失う。また耕作放棄による水田の乾田化や湧水の水量の減少・枯渇等により水辺が乾燥化すると、生息環境の悪化により個体数が減少する。