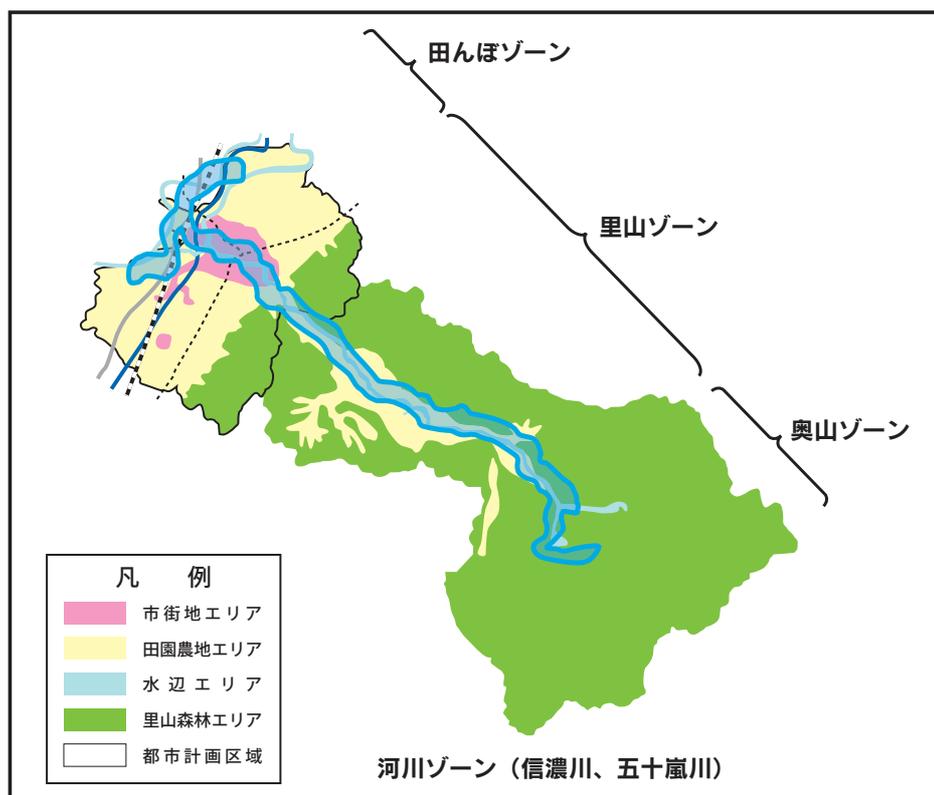


4 調査のまとめ

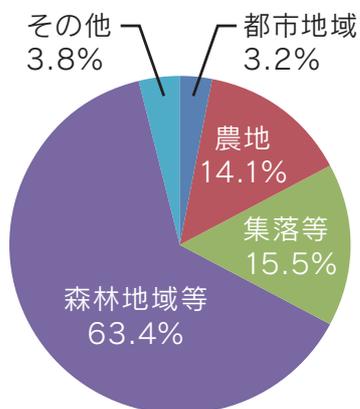
4-1 ゾーン別

三条市は、本市の中央部を東西に流れる五十嵐川流域によって主にその地勢が形成される。五十嵐川は本市と魚沼市との境界にある烏帽子山（1,350m）を源流とし、下田地区から三条地区に入るところで扇状地を成し、そのあと信濃川に合流するまで平野部を流れる。

三条市の自然環境を大きく区分すれば、概ね田んぼ、里山、河川、奥山にゾーニングできる。以下に、ゾーン毎に生物の生息環境からみた特徴を述べる。



土地利用面積構成



	面積 (ha)	構成比
都市地域	1,384.0	3.2%
農地	6,102.3	14.1%
集落等	6,707.6	15.5%
森林地域等	27,386.0	63.4%
その他(河川、道路等)	1,621.1	3.8%
合計	43,201	100%

(出典：「2010年世界農林業センサス」及び「三条市の環境 H24」)

(1) 田んぼゾーン

市内の農地の大部分を占める田んぼは、自然環境的には圃場整備の進んだ平場と山手とは、かなりその様相が異なっている。例えば、数十年前までは平場の田んぼでも多く生息していたトノサマガエル、ゲンジボタル、ヘイケボタルなどは、近年ほとんどみることができなくなっているが、山手の田んぼでは、まだみることができる。

このことは、圃場整備や稲作方法の効率化が計らずも生物多様性に対して、よい影響を与えてこなかったことを示唆している。

ただし、市内では近年、有機農法、無農薬農法などを試みる農家も現れており、そうした田んぼでは、周囲の田んぼよりも生き物の種類が多く観察されるようである。

近年、田んぼは、その多面的機能（湿地的機能、地下水涵養、大気浄化機能など）の重要性が改めて認識されてきている。田んぼのそうした多面的機能を理解、活用し、地域本来の自然環境と共生した稲作を目指しつつ、安心安全の農法を志向することがこれから進むべき方向かもしれない。

平成 23 年に国際連合食糧農業機関（FAO）から世界農業遺産の指定を受けた佐渡市の生物多様性保全型農業などは、大いに参考になる。

ア 確認された主な生き物

■指標生物

ゲンジボタル、トノサマガエル、アキアカネ、スズメ、ツバメ、
オオキンケイギク（特定外来生物）

■現地調査（栄地区／渡前）

ニホンアマガエル、マルタニシ、モリアオガエル、シュレーゲルアオガエル、トビ、サギ類他
（参考文献：「田んぼの生き物調査」2009.7. 三条ホタルの会）

イ 環境状況（課題等）

■生息環境の変化、減少

- ・用水路の三面コンクリート（U字溝）化、^{あんきよ}暗渠への移行 ⇒ 環境配慮型水路の推進（水田魚道など）
- ・耕作方法の変化（中干し） ⇒ ^え江（深み、水場）施工の推進

(2) 里地里山ゾーン

里地里山は、都市域と原生的自然（奥山）との中間に位置し、様々な人間の働きかけを通じてその環境が形成され維持されてきた地域とされる。市内にも、主に平場と山手の接するようなどころに里山は多く存在する。このゾーンは他のゾーンと比べて生き物の種類や数が多く、生物多様性を担う重要な場所である。

しかし、近年は放棄された農地や林も少なくなく、里地里山の自然環境を維持するためには何らかの保全対策が必要な区域もあり、今後、その再評価と適切な保全対策が望まれる。

ア 確認された生き物

■指標生物

トノサマガエル、オオカマキリ、セミの仲間、アキアカネ、スズメ、ツバメ、アレチウリ、オオキンケイギク（特定外来生物）

■現地調査

ヘイケボタル、ゲンジボタル、ナベブタムシ、アカゲラ、サンコウチョウ、オオルリ、コゲラ、オナガ、ウシガエル、モリアオガエル、ムササビ

（資料 01 「槻の森運動公園と田川沿いの周辺の生き物調査」／三条市自然環境基礎調査委員会）

イ 環境状況（課題等）

■生息環境の変化、減少

- ・耕作放棄地や管理放棄林の増加、土地開発
- ・外来植物生息域の拡大

<事例 1> 高城のハルゼミ



ハルゼミ

ハルゼミ（新潟県：準絶滅危惧種）は、ある程度の広がりを持つマツ林に生息する。マツ林は市内の限られた場所にしか存在せず、雑木の間伐など人の手入れが必要なため、年々その分布範囲が狭められてきている。

したがって、ハルゼミもその分布域が狭められつつあり、将来の生息が危ぶまれている。

特に高城城址に続く“ヒメサユリの小径”はアカマツが尾根に連続しており、6月上旬にはヒメサユリの花を見ながら、ハルゼミの鳴き声が聞けるという県内でも貴重な環境である。ヒメサユリの保全活動は行われているが、アカマツとハルゼミが生息する里山環境にも注目し、その環境維持のための保全活動が望まれる。

（参考文献：「高城ヒメサユリの小径観察ガイド」2011. しただ郷自然くらぶ）

<事例 2> 布施谷地区のヘイケボタル、ゲンジボタル、トノサマガエル、アカハライモリ



アカハライモリ

トノサマガエルは県の絶滅危惧Ⅱ類、アカハライモリは準絶滅危惧種に指定されている。ヘイケボタル、ゲンジボタルも一昔前は平場の田んぼ周辺で普通にみられたが、今では山手の谷地田などにその生息範囲が狭められている。ヘイケボタル、ゲンジボタル、トノサマガエル、アカハライモリは水田や水路のある里山環境の代表的な生き物であり、それらが生息する環境は市内にところどころに点在している

が、生息環境の減少に歯止めをかけ、生物多様性の維持をはかるべく、有効な保全対策が望まれる。

（参考文献：「大崎山の昆虫」2008. 三条ホタルの会）

(3) 河川ゾーン

三条市の中央を東西に流れる五十嵐川は、度々洪水を起し、地域に大きな被害を与えてきたが、歴史的にも文化的にも、三条市形成の大きな基盤となってきた。

平成 16 年の 7. 13 水害は、主に嵐南地域に甚大な被害をもたらしたが、その後の 5 年余りに及ぶ復旧工事によって、五十嵐川下流域は大きくその姿を変貌させた。さらに平成 23 年には、五十嵐川上中流域（主に下田地区）を中心とした洪水が発生し、現在その復旧工事が進められており、下流域に引き続き、上中流域も大きくその姿が変わろうとしている。

五十嵐川には笠掘ダムと大谷ダムの 2 つの大きなダムがあるが、近年、ダム湖に溜った堆積物が放出され、それによる悪影響が懸念されている。

こうした洪水の復旧工事やダム湖の堆積物放出などにより、五十嵐川の自然環境は、河川植生や、それに依存する生き物の減少、魚類・水生生物の減少が危惧される。

清流と謳われた五十嵐川を過去のものにしないためにも、行政、市民が一体になって智慧を絞り、生き物がすみやすい豊かな河川環境を保全し維持していく必要があると思われる。

ア 確認された生き物

■指標生物

カワウ、オオキンケイギク（特定外来生物）

■現地調査（五十嵐川、新通川）

<五十嵐川>

ウグイ、オイカワ、ナマズ、ニゴイ、モクズガニ ⇒ 魚類の種類、総数の減少

アオサギ、ゴイサギ、カルガモ、イワツバメ、カッコウ、オオヨシキリ

（参考文献：「五十嵐川の魚類調査」2012. NPO 法人にいがた里山研究会）

<新通川>

ウグイ、オイカワ、ギンブナ、タモロコ、ヤリタナゴ、トウヨシノボリ、ドジョウ、スナヤツメ、アメリカザリガニ、モクズガニ、ウシガエル

（参考文献：「新通川の魚類調査」2013. NPO 法人にいがた里山研究会）

<田川>

カジカ、アブラハヤ、スナヤツメ、カゲロウの仲間、カワゲラの仲間、トビゲラの仲間、ヤゴの仲間、ヘビトンボの仲間、オタマジャクシ、カジカガエル

（参考文献：「身近な水環境調査」2013. NPO 法人にいがた里山研究会）

イ 環境状況（課題等）

■生息環境の変化、減少

・ダムによる水量低下、ダム湖の堆積物（五十嵐川）

- ・下流、中流、上流域の河川改修、護岸工事（五十嵐川、新通川）
- ・河畔林の減少

（４）奥山ゾーン

三条市内での奥山というと、福島県との県境に近いカモシカの生息地あたりになるのであろうが、今回の調査では、守門川上流の吉ヶ平から八十里越の周辺を対象とした。ただし、現地調査は調査人員や日程の関係から、参考文献の確認が主となった。

本地域は古くからクマ、カモシカ、イヌワシ、クマタカなど大型鳥獣が生息していることが知られている。特にイヌワシの生息地として国内でも貴重な地域になっている。奥只見越後三山只見国立公園、奥早出栗守門県立自然公園、特定動物生息地保護林（カモシカ、アマゴイルリトンボ）などの指定区域もあり、その地域一帯にある自然の貴重さ重要性に鑑みて、新国道289号の開通願望機運も高まりつつあるなかで、自然環境、貴重生物の生息環境に負の影響を与えることのない持続可能な保全保護を十分に検討していかなければならない。

ア 確認された生き物

■指標生物

オオカマキリ

■現地調査（吉ヶ平～八十里越入口）

アワガタケスミレ

アマゴイルリトンボ

ブナ、ミズナラ、トチ、サワグルミ

イヌワシ、クマタカ

ツキノワグマクマ、ニホンザル、ニホンリス、ホンドテン、ニホンカモシカ

（資料 04 「吉ヶ平・八十里越周辺の生き物調査」／三条市自然環境基礎調査委員会）

イ 環境状況（課題等）

■生息環境の変化、減少

- ・山中の沢の洪水被害（土砂崩れ）
- ・大規模砂防ダム